

# 13 Impianti di riscaldamento condizionamento e ventilazione

## 1 GRUPPI TERMICI A GAS DI PICCOLA POTENZA

- 1** Impianto di riscaldamento autonomo a gas metano per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente superficie pari a circa mq 100 e volume pari a circa mc 300.  
Per tipologia media costituita da:  
caldaia a gas di tipo pensile, completa di bruciatore della potenzialità resa di kW 9,3;  
gruppo di riempimento automatico;  
apparecchiature di controllo e sicurezza;  
tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;  
tubazioni in rame coibentate;  
collettore complanare;  
elementi radianti;  
valvole automatiche di sfogo dell'aria;  
valvole e detentori per radiatori;  
dimensionamento tale da assicurare all'interno dei locali riscaldati una temperatura media di °C 20.  
Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:  
opere edili;  
canna fumaria;  
tubazioni esterne e pratiche gas.  
Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.
- |                                     |    |         |
|-------------------------------------|----|---------|
| a) Con radiatori in ghisa.          | mc | 16,11 € |
| b) Con radiatori in alluminio.      | mc | 15,78 € |
| c) Con piastre radianti in acciaio. | mc | 15,11 € |

---

**2 Impianto di riscaldamento autonomo ad acqua calda a circolazione forzata per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 350.**

**Per tipologia media costituita da:**

**caldaia a gas murale di tipo stagna, completa di bruciatore e del mantello in lamiera smaltata;**

**apparecchiature di controllo e sicurezza;**

**tubazioni in rame coibentate, con relativi collegamenti,**

**congiunzioni, guarnizioni e saldature;**

**saracinesche di esclusione e di regolazione;**

**elettropompa di circolazione;**

**cronotermostato;**

**elementi radianti in ghisa;**

**valvole automatiche di sfogo dell'aria;**

**valvole e detentori per radiatori.**

**Impianto con le seguenti temperature di calcolo:**

**in caldaia + °C 80;**

**salto termico medio °C 12;**

**temperatura esterna - °C 5;**

**dimensionamento tale da assicurare all'interno dei locali riscaldati una temperatura media di °C 20.**

**Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:**

**opere edili;**

**canna fumaria.**

**Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- -

mc 16,45 €

**3 Impianto di riscaldamento centralizzato a gas metano. Per tipologia media costituita da:**  
**caldaia completa di bruciatore;**  
**vaso di espansione a membrana;**  
**separatore di aria in ghisa;**  
**gruppo di riempimento automatico;**  
**valvole motorizzate a 3 o 4 vie per il controllo della distribuzione dell'acqua;**  
**elettropompa di circolazione dell'acqua calda corredata di saracinesca di intercettazione;**  
**apparecchiature di controllo e sicurezza;**  
**tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;**  
**tubazioni in acciaio nero per la rete di distribuzione dalla caldaia ai collettori complanari;**  
**tubazioni in rame coibentate;**  
**rivestimento isolante delle tubazioni;**  
**collettori complanari;**  
**valvole di intercettazione combustibile;**  
**valvole automatiche di sfogo dell'aria;**  
**valvole e detentori per radiatori;**  
**contatori volumetrici;**  
**accessori vari di completamento.**  
**Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:**  
**opere edili;**  
**canna fumaria;**  
**tubazioni esterne e pratiche gas.**  
**Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	15,49 €
b) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	22,72 €
c) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	13,94 €
d) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200,.	mc	10,59 €
e) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	10,33 €

f)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	9,81 €
g)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	10,33 €
h)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	10,07 €
i)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	9,81 €
j)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	10,07 €
k)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	9,81 €
l)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	9,55 €
m)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	9,81 €
n)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	9,55 €
o)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	9,3 €
p)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	9,04 €
q)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	8,78 €

r) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	8,52 €
---	----	--------

---

**4 Impianto di riscaldamento centralizzato a gasolio. Per tipologia media costituita da:**

**caldaia completa di bruciatore;  
serbatoio di gasolio completo di accessori;  
bruciatori di gasolio;  
vaso di espansione a membrana;  
separatore di aria in ghisa;  
gruppo di riempimento automatico;  
valvole motorizzate a 3 o 4 vie per il controllo della distribuzione dell'acqua;  
elettropompa di circolazione dell'acqua calda corredata di saracinesca di intercettazione;  
apparecchiature di controllo e sicurezza;  
tubazioni in acciaio zincato per l'alimentazione idrica della caldaia;  
tubazioni in acciaio nero per la rete di distribuzione dalla caldaia ai collettori complanari;  
tubazioni in rame coibentate;  
rivestimento isolante delle tubazioni;  
collettori complanari;  
valvole di intercettazione combustibile;  
valvole automatiche di sfogo dell'aria;  
valvole e detentori per radiatori;  
contatori volumetrici;  
accessori vari di completamento.**

**Si intendono esclusi dalla seguente tipologia:**

**opere edili;**

**canna fumaria.**

**Sono inclusi, invece, tutti i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura ed al montaggio in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	17,79 €
b) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	17,46 €
c) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 600.	mc	16,78 €
d) Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	15,11 €

e)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	14,77 €
f)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 1200.	mc	14,1 €
g)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	14,1 €
h)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	13,76 €
i)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 2400.	mc	13,09 €
j)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	13,43 €
k)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	13,09 €
l)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 4800.	mc	12,76 €
m)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	13,09 €
n)	Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	12,76 €
o)	Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 6000.	mc	12,42 €
p)	Con radiatori in ghisa, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	12,09 €

q) Con radiatori in alluminio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	11,75 €
r) Con piastre radianti in acciaio, per un immobile assimilabile ad uso di civile abitazione avente volume pari a circa mc 12000.	mc	11,08 €

## 5 Impianto di riscaldamento radiante a bassa temperatura.

- -	mq	41,32 €
-----	----	---------

## 2 CALDAIE

**1 Caldaia ad alto rendimento, idonea per combustione pressurizzata a gas od a gasolio, corredata di mantello isolante in pannelli di acciaio smontabili, verniciati a forno e rivestiti interamente con materiale isolante, termometro, termostato di regolazione, termostato di sicurezza a riarmo manuale, eventuale rivestimento refrattario, attacchi alle reti, muniti di controflangie, idrometro, flangia per l'applicazione del bruciatore, quest'ultimo da contabilizzare a parte, rubinetto di scarico a maschio in bronzo, pozzetto termometrico ed ogni altro accessorio di funzionamento. Il generatore dovrà essere dotato di certificato di prova idraulica. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) In ghisa; potenza termica resa kW 25,5.	cad	852,15 €
b) In ghisa; potenza termica resa kW 37,0.	cad	994,18 €
c) In ghisa; potenza termica resa kW 49,0.	cad	1079,39 €
d) In ghisa; potenza termica resa kW 60,5.	cad	1193,02 €
e) In ghisa; potenza termica resa kW 69,0.	cad	1456,41 €
f) In ghisa; potenza termica resa kW 78,0.	cad	1549,37 €
g) In ghisa; potenza termica resa kW 88,0.	cad	1735,3 €
h) In ghisa; potenza termica resa kW 125,0.	cad	2293,07 €
i) In ghisa; potenza termica resa kW 125,0.	cad	2293,07 €

j)	In ghisa; potenza termica resa kW 147,5.	cad	2478,99 €
k)	In ghisa; potenza termica resa kW 165,0.	cad	2726,89 €
l)	In ghisa; potenza termica resa kW 180,0.	cad	2974,79 €
m)	In ghisa; potenza termica resa kW 198,0.	cad	3222,69 €
n)	In ghisa; potenza termica resa kW 215,0.	cad	3470,59 €
o)	In acciaio; potenza termica resa kW 186,0.	cad	2737,22 €
p)	In acciaio; potenza termica resa kW 232,0.	cad	3098,74 €
q)	In acciaio; potenza termica resa kW 290,5.	cad	4028,36 €
r)	In acciaio; potenza termica resa kW 348,5.	cad	4131,66 €
s)	In acciaio; potenza termica resa kW 430,0.	cad	5164,57 €
t)	In acciaio; potenza termica resa kW 488,0.	cad	5577,73 €
u)	In acciaio; potenza termica resa kW 540,0.	cad	6145,84 €
v)	In acciaio; potenza termica resa kW 650,5.	cad	6713,94 €
w)	In acciaio; potenza termica resa kW 767,0.	cad	7488,63 €
x)	In acciaio; potenza termica resa kW 1022,5.	cad	8883,06 €
y)	In acciaio; potenza termica resa kW 930,0.	cad	8108,37 €
z)	In acciaio; potenza termica resa kW 1278,0.	cad	9812,68 €

**2 Caldaia in acciaio ad alto rendimento, di tipo murale, funzionante a gas, con controllo elettronico delle prestazioni, scambiatore in tubi di rame, a tiraggio naturale con fiamma pilota. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Per il riscaldamento degli ambienti 23 kw	cad	1079,39 €
b) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda.	cad	1301,47 €

---

**3 Caldaia in acciaio ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale, funzionante a gas, con controllo elettronico delle prestazioni, scambiatore a piastra in acciaio inox, a flusso forzato, con fiamma pilota od accensione elettronica.**

**Potenza termica resa kW 23,0. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- -	cad	1544,21 €
-----	-----	-----------

---

**4 Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale a potenza variabile, funzionante a gas, con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, scambiatore in tubi di rame, bruciatore in acciaio inox. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 23	cad	1409,93 €
b) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 30	cad	1812,76 €
c) Accens. elettronica senza fiamma pilota- Potenza termica resa kW 23	cad	1611,35 €
d) Accens. elettronica senza fiamma pilota- Potenza termica resa kW 30	cad	1947,04 €
e) Accens. piezoelettrica a tiraggio forzato- Potenza termica resa kW 23	cad	1745,62 €

---

**5 Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale e stagna, con scambiatore in tubi di rame, vaso di espansione, circolatore, ventilatore di espulsione, fumi, pressostato differenziale e dispositivo antigelo.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Accensione piezoelettrica - Potenza termica resa kW 23	cad	1533,88 €
---	-----	-----------

b) Accens. elettronica senza fiamma pilota- Potenza termica resa kW 23	cad	1704,31 €
c) Accens. elettronica senza fiamma pilota- Potenza termica resa kW 30	cad	1988,36 €

---

**6 Caldaia ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale a potenza variabile, funzionante a gas, con regolazione elettronica e modulazione di fiamma, scambiatore in tubi di rame, doppio circolatore, bruciatore in acciaio inox, camera di combustione stagna, bollitore ad accumulo rapido vetroporcellanato. Potenza termica resa kW 23. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Accensione piezoelettrica.	cad	1673,32 €
b) Accensione elettronica senza fiamma pilota.	cad	1859,24 €
c) Accensione elettronica senza fiamma pilota a flusso forzato.	cad	2107,14 €

---

**7 Caldaia in acciaio ad alto rendimento, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gas od a gasolio, con bollitore ad accumulo ispezionabile e dotato di precedenza, avente doppia coibentazione e quadro di comando con orologio programmatore.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenza termica resa kW 32,0.	cad	1910,89 €
b) Potenza termica resa kW 45,0.	cad	1962,54 €
c) Potenza termica resa kW 53,0.	cad	2427,35 €
d) Potenza termica resa kW 58,0.	cad	2478,99 €
e) Potenza termica resa kW 72,5.	cad	3150,39 €
f) Potenza termica resa kW 88,5.	cad	3253,68 €

---

**8 Caldaia con corpo in ghisa e mantello in lamiera di acciaio verniciata a fuoco e coibentata con pannelli in lana di vetro, completa di strumentazione, piastra frontale in ghisa per l'applicazione del bruciatore, basamento, attacco al camino in ghisa, portello di ispezione.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) A gasolio; potenza termica resa kW 30	cad	1084,56 €
b) A gasolio; potenza termica resa kW 40	cad	1187,85 €
c) A gasolio; potenza termica resa kW 65	cad	1446,08 €
d) A gasolio; potenza termica resa kW 85	cad	1652,66 €
e) A gas; potenza termica resa kW 30	cad	1342,79 €
f) A gas; potenza termica resa kW 40	cad	1549,37 €
g) A gas; potenza termica resa kW 65	cad	1859,24 €
h) A gas; potenza termica resa kW 85	cad	2014,18 €
i) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 30	cad	1342,79 €
j) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 40	cad	1549,37 €
k) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 65	cad	1859,24 €
l) A gasolio/gas; potenza termica resa kW 85	cad	2014,18 €

---

**9 Caldaia pressurizzata in acciaio, avente mantello in pannelli di acciaio coibentati con lana di vetro, completa di strumentazione, piastra frontale per l'applicazione del bruciatore, basamento, attacchi flangiati per la mandata e per il ritorno dell'acqua. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	1807,6 €
a-a) A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	9038 €
b) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	1859,24 €
c) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	2272,41 €
d) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	2375,7 €
e) A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	2737,22 €

f)	A gasolio (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	3305,32 €
g)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	2169,12 €
h)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	2995,45 €
i)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	3305,32 €
j)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	3408,62 €
k)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	4286,59 €
l)	A gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	4544,82 €
m)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 80	cad	3460,26 €
n)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 90	cad	3511,91 €
o)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 100	cad	3821,78 €
p)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 150	cad	4234,95 €
q)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 190	cad	5319,51 €
r)	A gasolio/gas metano (p=4 bar); p.t. resa kW 230	cad	5784,32 €
s)	A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	3873,43 €
t)	A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	4648,11 €
u)	A gasolio (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	4854,69 €
v)	A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	5164,57 €
w)	A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	6713,94 €
x)	A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 290	cad	6455,71 €
y)	A gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 400	cad	7436,98 €
z)	A gasolio/gas metano (p=5 bar); p.t. resa kW 350	cad	8521,54 €

---

**10 Caldaia in acciaio, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo a pavimento, completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox, bollitore, quadro di comando, termostato caldaia, termostato bollitore, termometro caldaia, termostato di sicurezza a riarmo manuale; sono escluse l'elettropompa di circolazione, il vaso di espansione ed il tubo di uscita dei fumi. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) A gas; potenza termica resa kW 20; capacità bollitore lt 60.	cad	1704,31 €
b) A gas; potenza termica resa kW 25; capacità bollitore lt 60.	cad	1755,95 €
c) A gas; potenza termica resa kW 30; capacità bollitore lt 85.	cad	2014,18 €
d) A gas; potenza termica resa kW 38; capacità bollitore lt 85.	cad	2065,83 €
e) A gas metano; potenza termica resa kW 20,0.	cad	981,27 €
f) A gas metano; potenza termica resa kW 25,0.	cad	1007,09 €
g) A gas metano; potenza termica resa kW 30,0.	cad	1187,85 €
h) A gas metano; potenza termica resa kW 38,0.	cad	1239,5 €
i) A gas metano; potenza termica resa kW 50,5.	cad	1704,31 €
j) A gas metano; potenza termica resa kW 54,0.	cad	1807,6 €

---

**11 Caldaia in acciaio a terra a tiraggio naturale, completa di bruciatore atmosferico, bollitore, vaso di espansione, valvola miscelatrice, valvola di ritegno, valvola di sicurezza caldaia e bollitore, valvolina di sfiato dell'aria, rubinetto di scarico del bollitore. Potenza termica resa kW 27,8.  
Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 2783,7 €

---

**12 Caldaia in acciaio, di tipo murale, funzionante a gas, completa di bruciatore atmosferico, bollitore ad accumulo, quant'altro necessario.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 15; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1342,79 €
b) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 18; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1394,43 €
c) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 20; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1704,31 €
d) Per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda; p.t. resa kW 25; capacità bollitore da lt 58 a lt 60.	cad	1807,6 €
e) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 15	cad	929,62 €
f) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 18	cad	981,27 €
g) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 20	cad	1084,56 €
h) Per il riscaldamento degli ambienti; p.t. resa kW 25	cad	1187,85 €

---

**13 Maggiorazione per fornitura e posa in opera di caldaia in acciaio a tiraggio forzato in camera stagna, per il riscaldamento degli ambienti e per la produzione di acqua calda, di tipo murale, funzionante a gas, completa di bruciatore atmosferico, bollitore ad accumulo, pompa di circolazione e quant'altro necessario. Capacità bollitore da lt 55 a lt 65. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Oltre al prezzo di cui alla voce 13.02.12 tutte le sottovoci.**

- - % 40 €

---

**14 Raccordo fumi fra generatore di calore e camino, realizzato con condotto in lamiera di acciaio inox di adeguato spessore, comunque non inferiore a 15/10 mm. Le curve, costruite a settori, vengono conteggiate come un metro lineare in più rispetto alla lunghezza effettiva.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro del condotto mm 120.	m	13,43 €
b) Diametro del condotto mm 140.	m	18,08 €
c) Diametro del condotto mm 160.	m	23,24 €
d) Diametro del condotto mm 180.	m	25,31 €
e) Diametro del condotto mm 200.	m	28,41 €
f) Diametro del condotto mm 220.	m	30,99 €
g) Diametro del condotto mm 250.	m	43,9 €
h) Diametro del condotto mm 300.	m	61,97 €
i) Diametro del condotto mm 350.	m	77,47 €
j) Diametro del condotto mm 400.	m	103,29 €
k) Coibentato; diametro del condotto mm 120.	m	43,9 €
l) Coibentato; diametro del condotto mm 140.	m	46,48 €
m) Coibentato; diametro del condotto mm 160.	m	49,06 €
n) Coibentato; diametro del condotto mm 180.	m	56,81 €
o) Coibentato; diametro del condotto mm 200.	m	77,47 €
p) Coibentato; diametro del condotto mm 220.	m	92,96 €
q) Coibentato; diametro del condotto mm 250.	m	103,29 €
r) Coibentato; diametro del condotto mm 300.	m	129,11 €
s) Coibentato; diametro del condotto mm 350.	m	191,09 €
t) Coibentato; diametro del condotto mm 400.	m	196,25 €

---

**15 Fornitura e posa in opera di condotto fumario a parete doppia, del tipo da rivestire, realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio con inerti leggeri; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, le opere di muratura necessarie al fissaggio dei singoli elementi, la coibentazione con pannello isolante, la barriera al vapore, l'intonaco ed il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Sezione interna cm 15x15	m	67,14 €
b) Sezione interna cm 20x20	m	72,3 €
c) Sezione interna cm 25x25	m	87,8 €
d) Sezione interna cm 30x30	m	95,54 €
e) Sezione interna cm 35x35	m	111,04 €
f) Sezione interna cm 40x40	m	123,95 €
g) Sezione interna cm 15x20	m	77,47 €
h) Sezione interna cm 15x30	m	87,8 €
i) Sezione interna cm 20x25	m	85,22 €
j) Sezione interna cm 20x30	m	90,38 €
k) Sezione interna cm 20x40	m	100,71 €
l) Sezione interna cm 25x45	m	108,46 €
m) Sezione interna cm 30x40	m	116,2 €

---

**16 Fornitura e posa in opera di condotto fumario con giunzioni a bicchiere, del tipo adatto al convogliamento dei prodotti di combustione delle caldaie a tiraggio forzato, realizzato con elementi prefabbricati in conglomerato cementizio refrettario; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, le opere di muratura necessarie al fissaggio dei singoli elementi, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Dimensione condotto cm 14,0x14,0; condotto aria cm 12x20	m	92,96 €
b) Dimensione condotto cm 16,5x16,5; condotto aria cm 15x25	m	103,29 €
c) Dimensione condotto cm 18,0x18,0; condotto aria cm 15x25	m	113,62 €
d) Dimensione condotto cm 20,0x20,0; condotto aria cm 30x15	m	123,95 €
e) Dimensione condotto cm 22,5x22,5; condotto aria cm 30x30	m	144,61 €

f) Dimensione condotto cm 25,0x25,0; condotto aria cm 30x30	m	170,43 €
g) Dimensione condotto cm 30,0x30,0; condotto aria cm 25x43	m	201,42 €

---

**17 Fornitura e posa in opera di condotto fumario a parete doppia per impianti centralizzati di riscaldamento di piccola e media potenzialità funzionanti con qualsiasi tipo di combustibile, del tipo da esterno, realizzato in acciaio inox; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, la coibentazione, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro int mm 125; diametro est. mm 190.	m	232,41 €
b) Diametro int. mm 155; diametro est. mm 220.	m	258,23 €
c) Diametro int. mm 180; diametro est. mm 240.	m	284,05 €
d) Diametro int. mm 200; diametro est. mm 260.	m	309,87 €
e) Diametro int. mm 250; diametro est. mm 310.	m	335,7 €
f) Diametro int. mm 300; diametro est. mm 360.	m	413,17 €
g) Diametro int. mm 350; diametro est. mm 400.	m	490,63 €

---

**18 Fornitura e posa in opera di condotto fumario collettivo ramificato, composto da un condotto secondario e da un collettore a parete semplice, del tipo da interno, adatto al convogliamento dei prodotti di combustione delle caldaie a tiraggio naturale, realizzato in acciaio inox; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, il comignolo, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Per potenza termica massima resa dalla caldaia di kW 23.**

a) Diametro condotto secondario mm 125; diametro collettore mm 200.	m	185,92 €
b) Diametro condotto secondario mm 125; diametro collettore mm 250.	m	258,23 €
c) Diametro condotto secondario mm 155; diametro collettore mm 200.	m	191,09 €
d) Diametro condotto secondario mm 155; diametro collettore mm 250.	m	273,72 €

---

**19 Fornitura e posa in opera di condotto flessibile a parete semplice, del tipo da interno; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) A parete semplice; diametro interno mm 80.	m	51,65 €
b) A parete semplice; diametro interno mm 100.	m	54,23 €
c) A parete semplice; diametro interno mm 110.	m	56,81 €
d) A parete semplice; diametro interno mm 125.	m	59,39 €
e) A parete semplice; diametro interno mm 140.	m	61,97 €
f) A parete semplice; diametro interno mm 155.	m	64,56 €
g) A parete semplice; diametro interno mm 180.	m	69,72 €
h) A parete semplice; diametro interno mm 200.	m	77,47 €
i) A parete semplice; diametro interno mm 230.	m	82,63 €
j) A parete semplice; diametro interno mm 250.	m	87,8 €
k) A parete semplice; diametro interno mm 300.	m	103,29 €
l) A parete doppia; diametro interno mm 180.	m	108,46 €
m) A parete doppia; diametro interno mm 200.	m	118,79 €
n) A parete doppia; diametro interno mm 250.	m	144,61 €
o) A parete doppia; diametro interno mm 300.	m	175,6 €

---

**20 Fornitura e posa in opera di comignolo per canne fumarie o di esalazione in conglomerato cementizio naturale, completo di piastra sottocomignolo, anch'essa in conglomerato cementizio naturale; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Dimensioni interne della canna cm 15x15	cad	56,81 €
--	-----	---------

b)	Dimensioni interne della canna cm 15x20	cad	59,39 €
c)	Dimensioni interne della canna cm 20x20	cad	67,14 €
d)	Dimensioni interne della canna cm 20x30	cad	82,63 €
e)	Dimensioni interne della canna cm 30x30	cad	98,13 €
f)	Dimensioni interne della canna cm 30x40	cad	123,95 €

---

**21 Fornitura e posa in opera di camera di raccolta per canne fumarie, completa di sportello di ispezione a tenuta; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro interno mm 110.	cad	56,81 €
b)	Diametro interno mm 130.	cad	59,39 €
c)	Diametro interno mm 150.	cad	64,56 €
d)	Diametro interno mm 200.	cad	103,29 €
e)	Diametro interno mm 250.	cad	154,94 €

---

**22 Fornitura e posa in opera di sportelli di ispezione per canne fumarie; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Dimensioni mm 200x300.	cad	26,86 €
b)	Dimensioni mm 300x400.	cad	60,43 €

---

**23 Fornitura e posa in opera di placche per controllo fumi in acciaio inox monoparete per canne fumarie; inclusi eventuali pezzi speciali e gli accessori, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Con termometro.	cad	40,28 €
b)	Senza termometro.	cad	16,78 €

### 3 BRUCIATORI

**1 Bruciatore pressurizzato misto di gas metano, gasolio od olio combustibile, monostadio, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenzialità da kW 35 a kW 70; 220 V.	cad	1601,02 €
b) Potenzialità da kW 70 a kW 140; 220 V.	cad	2220,76 €
c) Potenzialità da kW 105 a kW 210; 220 V.	cad	2582,28 €
d) Potenzialità da kW 116 a kW 230; 220 V.	cad	3511,91 €
e) Potenzialità da kW 170 a kW 350; 220 V.	cad	3666,84 €
f) Potenzialità da kW 270 a kW 520; 220 V.	cad	5474,44 €
g) Potenzialità da kW 350 a kW 700; 220 V.	cad	6249,13 €
h) Potenzialità da kW 465 a kW 1050; 220 V.	cad	7075,46 €
i) Potenzialità da kW 700 a kW 1400; 220 V.	cad	7953,44 €
j) Potenzialità da kW 950 a kW 2000; 220 V.	cad	9915,97 €
k) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300; 220 V.	cad	13169,65 €
l) Potenzialità da kW 1900 a kW 4200; 220 V.	cad	14460,79 €
m) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900; 220 V.	cad	14977,25 €
n) Potenzialità da kW 350 a kW 700; 380 V.	cad	6868,88 €
o) Potenzialità da kW 350 a kW 810; 380 V.	cad	8160,02 €
p) Potenzialità da kW 630 a kW 1100; 380 V.	cad	9038 €
q) Potenzialità da kW 700 a kW 1400; 380 V.	cad	10329,14 €
r) Potenzialità da kW 950 a kW 1900; 380 V.	cad	12394,97 €
s) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300; 380 V.	cad	15493,71 €
t) Potenzialità da kW 2000 a kW 4200; 380 V.	cad	17559,53 €

u) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900;                      cad    18592,45 €  
380 V.

---

**2 Bruciatore di gasolio, idoneo per caldaia pressurizzata, con alimentazione a 220 V, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenzialità da kW 23 a kW 46	cad	490,63 €
b) Potenzialità da kW 35 a kW 80	cad	516,46 €
c) Potenzialità da kW 70 a kW 130	cad	593,93 €
d) Potenzialità da kW 105 a kW 160	cad	723,04 €
e) Potenzialità da kW 105 a kW 210	cad	877,98 €
f) Potenzialità da kW 170 a kW 350	cad	1446,08 €
g) Potenzialità da kW 290 a kW 700	cad	1807,6 €
h) Potenzialità da kW 580 a kW 1200	cad	2892,16 €
i) Potenzialità da kW 700 a kW 1400	cad	3511,91 €
j) Potenzialità da kW 930 a kW 2300	cad	4131,66 €
k) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300	cad	7488,63 €
l) Potenzialità da kW 1900 a kW 4200	cad	7746,85 €
m) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900	cad	8263,31 €

---

**3 Bruciatore pressurizzato di gas, idoneo per ogni tipo di caldaia, con alimentazione a 220 V, idoneo per camera di combustione pressurizzata; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenzialità da kW 20 a kW 40	cad	877,98 €
b) Potenzialità da kW 40 a kW 100	cad	1084,56 €
c) Potenzialità da kW 46 a kW 140	cad	1910,89 €
d) Potenzialità da kW 90 a kW 210	cad	2117,47 €
e) Potenzialità da kW 170 a kW 400	cad	2840,51 €
f) Potenzialità da kW 350 a kW 700	cad	4183,3 €
g) Potenzialità da kW 450 a kW 900	cad	4648,11 €
h) Potenzialità da kW 580 a kW 1200	cad	5164,57 €

i) Potenzialità da kW 700 a kW 1400	cad	6765,59 €
j) Potenzialità da kW 930 a kW 2100	cad	8263,31 €
k) Potenzialità da kW 1400 a kW 3300	cad	10329,14 €
l) Potenzialità da kW 1900 a kW 4200	cad	12394,97 €
m) Potenzialità da kW 2200 a kW 4900	cad	12911,42 €

---

**4 Scambiatore di calore, costituito da mantello in acciaio, fascio tubiero in rame estraibile dimensionato per essere alimentato al circuito primario con acqua calda a 80 °C e per produrre al circuito secondario acqua calda a circa 50 °C, completo delle mensole di sostegno e degli attacchi d'uso; comprensivo di tutti gli accessori di controllo e di sicurezza.**

**Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenzialità kW 58	cad	1807,6 €
b) Potenzialità kW 81	cad	1910,89 €
c) Potenzialità kW 105	cad	1936,71 €
d) Potenzialità kW 145	cad	1962,54 €
e) Potenzialità kW 203	cad	2582,28 €
f) Potenzialità kW 261	cad	2633,93 €

## 4 GRUPPI FRIGORIFERI - POMPE DI CALORE

**1 Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria tipo "packaged" o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: compressore ermetico montato su supporti antivibranti, isolato acusticamente, completo di riscaldatore elettrico per olio carter (ove occorrente); circuito frigorifero in rame precaricato con R407C; scambiatore ad acqua del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretanicca; serbatoio di espansione e di accumulo; elettropompa di circolazione di tipo centrifugo ad una velocità; condensatore in tubi di rame ed alette di alluminio; ventilatore assiale con regolazione della velocità, quale dispositivo per funzionamento a basse temperature esterne; valvola di inversione del ciclo e sistema automatico di sbrinamento, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliesteri e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, termostato antigelo, indicatori di temperatura ingresso e uscita acqua, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico con protezione minima IP53. Dato in opera inclusa l'assistenza muraria, la linea di alimentazione elettrica, la "messa a terra", quant'altro necessario per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acqua entrante a 7°C, uscente a 12°C. Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 7°C b.s.-6°C b.u.; acqua in uscita a 50°C.**

a) Potenza frigorifera 6,2 kW.	cad	3873,43 €
b) Potenza frigorifera 9,0 kW.	cad	4234,95 €
c) Potenza frigorifera 13,7 kW.	cad	5939,25 €
d) Potenza frigorifera 17,6 kW.	cad	6972,17 €
e) Potenza frigorifera 6,2 kW - Potenza termica 7,4 kW.	cad	4028,36 €
f) Potenza frigorifera 8,3 kW - Potenza termica 9,6 kW.	cad	4338,24 €
g) Potenza frigorifera 13,7 kW - Potenza termica 15,0 kW.	cad	6646,8 €
h) Potenza frigorifera 17,6 kW - Potenza termica 19,0kW.	cad	8010,25 €

**2 Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: uno o più compressori ermetici montati su supporti antivibranti, isolati acusticamente, completi di riscaldatore elettrico per olio carter (ove occorrente); circuito frigorifero in rame precaricato con R407C; scambiatore ad acqua del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretanic; condensatore in tubi di rame ed alette di alluminio; uno o più ventilatori assiali con regolazione della velocità, quale dispositivo per funzionamento a basse temperature esterne; valvola di inversione del ciclo e sistema automatico di sbrinamento, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliester e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, termostato antigelo, indicatori di temperatura ingresso e uscita acqua, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico con protezione minima IP53. Dato in opera inclusa l'assistenza muraria, la linea di alimentazione elettrica, la "messa a terra", quant'altro necessario per dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

**Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acqua entrante a 7°C, uscente a 12°C. Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 7°C b.s. - 6°C b.u.; acqua in uscita a 50°C.**

a) Potenza frigorifera 13,7 kW.	cad	4544,82 €
b) Potenza frigorifera 17,6 kW.	cad	5577,73 €
c) Potenza frigorifera 32,5 kW.	cad	9657,74 €
d) Potenza frigorifera 39,4 kW.	cad	10793,95 €
e) Potenza frigorifera 13,7 kW - Potenza termica 15,0 kW.	cad	4648,11 €
f) Potenza frigorifera 17,6 kW - Potenza termica 19,3 kW.	cad	5887,61 €
g) Potenza frigorifera 32,5 kW - Potenza termica 37,3 kW.	cad	11873,34 €
h) Potenza frigorifera 36,5 kW - Potenza termica 43,5 kW.	cad	14259,37 €

**3 Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria o medesimo gruppo previsto per funzionamento anche a pompa di calore, costituito essenzialmente da: due o più compressori di tipo ermetico, dotati di rivestimento insonorizzante, o di tipo semi ermetico, dotati di modulazione a gradini della potenza e di dispositivo di avviamento a bassa corrente di spunto; il gruppo refrigeratore, inoltre, costituito da: resistenza riscaldante dell'olio (ove occorrente), protezione degli avvolgimenti dei motori con termistori, supporti antivibranti; circuiti frigoriferi indipendenti con tubazioni in rame ricotto caricati con R407C, dotati di filtro, per il tipo ermetico, e di filtro a cartuccia disidratatrice, per il tipo semi ermetico, oltre alla spia di passaggio del refrigerante; evaporatori coassiali, per il tipo ermetico, ed "a fascio di tubi", per il tipo semi ermetico, isolati con schiuma poliuretana a cellule chiuse, con resistenza riscaldante antigelo; condensatori costituiti da batterie in tubo di rame e da alette di alluminio; valvole di espansione termostatiche; valvole di inversione del ciclo, sistema automatico di sbrinamento, separatori di liquido e barilotti di compensazione della carica, quali dispositivi presenti solo sul gruppo funzionante a pompa di calore; ventilatori assiali con pale a profilo alare e motori a sei poli, classe di isolamento B, protezione IP54; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciatura a forno con resine poliesteri con viti e bulloneria in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione; pressostato di bassa pressione; pressostato differenziale olio, solo per il tipo semi ermetico, sonda di temperatura antigelo, sonda controllo temperatura di uscita dell'acqua, sonda di temperatura per controllo ventilatori, quadro elettrico per il comando e la protezione dei motori, completo di tutte le apparecchiature accessorie (relè, contattori, ecc.) con doppio sportello, protezione IP54.**

**Il sistema di controllo elettronico a microprocessori ha le seguenti funzioni: regolazione della potenza a gradini; temporizzazioni di avviamento; parzializzazione dei ventilatori; gestione allarmi; eventuale gestione della inversione del ciclo e dello sbrinamento per il gruppo funzionante a pompa di calore; visualizzazione a display dei valori delle principali grandezze di funzionamento (temperatura, pressioni, ore di funzionamento, ecc.); tastiera con ideogrammi a norme Eurovent; predisposizione per installazione di interfaccia seriale per comando e controllo dell'unità da sistema centralizzato.**

**Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: aria esterna 35°C b.s.-24°C b.u.; acqua entrante a 7°C, uscente a 12°C.**

a) Tipo ermetico; potenza frigorifera 50,0 kW.	cad	13686,11 €
b) Tipo ermetico; potenza frigorifera 71,0 kW.	cad	16371,68 €
c) Tipo ermetico; potenza frigorifera 83,2 kW.	cad	17869,41 €

d)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 118,3 kW.	cad	26132,72 €
e)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 147,4 kW.	cad	31865,39 €
f)	Tipo semiermetico; pot. frigor. 179,2 kW.	cad	36926,67 €
g)	Tipo semiermetico; pot. frigor. 215,6 kW.	cad	43898,84 €
h)	Tipo semiermetico; pot. frigor. 255,9 kW.	cad	49579,86 €
i)	Tipo ermetico; pot. frigor. 49,0 kW - pot. term.58,5 kW.	cad	16061,81 €
j)	Tipo ermetico; pot. frigor. 79,0 kW - pot. term. 87,0 kW.	cad	21691,19 €
k)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 49,1 kW; carica con R 407 c.	cad	14564,08 €
l)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 66,1 kW; carica con R 407 c.	cad	17301,31 €
m)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 57,2 kW; gruppo motocondensante.	cad	11103,82 €
n)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 67,0 kW; gruppo motocondensante.	cad	11775,22 €
o)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 80,2 kW; gruppo motocondensante.	cad	13479,53 €
p)	Tipo ermetico; potenza frigorifera 106,2 kW; gruppo motocondensante	cad	16268,39 €

**4 Gruppo refrigeratore d'acqua con condensazione ad acqua, predisposto per il funzionamento anche a pompa di calore (commutazione esterna sui circuiti idraulici), costituito essenzialmente da: uno o più compressori di tipo ermetico, dotati di resistenza riscaldante dell'olio, protezione degli avvolgimenti con termistori, supporti antivibranti; circuiti frigoriferi indipendenti con tubazioni in rame ricotti caricati con R22; evaporatore del tipo coassiale od a piastre, isolato con schiuma poliuretana; condensatore del tipo a fascio di tubi, con tubi di rame e attacchi su una delle testate; involucro in lamiera di acciaio zincata e verniciata a forno con resine poliesteri e viti in acciaio inox; con dotazione degli accessori principali, quali pressostato di alta pressione, pressostato di bassa pressione, sistema elettronico di regolazione e di visualizzazione allarmi, quadro elettrico protezione minima IP 53. Valori di potenza frigorifera riferiti alle condizioni seguenti: temperatura di uscita dell'acqua refrigerata 7°C; temperatura di uscita dell'acqua dal condensatore 35°C. Valori di potenza termica riferiti alle condizioni seguenti: temperatura all'evaporatore 15÷10°C; temperatura al condensatore 40÷50°C;**

a) Potenza frigorifera 14,0 kW - Potenza termica 16,2 kW.	cad	4028,36 €
b) Potenza frigorifera 22,0 kW - Potenza termica 27,5 kW.	cad	5474,44 €
c) Potenza frigorifera 36,4 kW - Potenza termica 42,5 kW.	cad	7282,04 €
d) Potenza frigorifera 44,8 kW - Potenza termica 55,0 kW.	cad	9451,16 €
e) Potenza frigorifera 56,6 kW - Potenza termica 65,5 kW.	cad	11052,18 €
f) Potenza frigorifera 70,7 kW - Potenza termica 85,0 kW.	cad	12911,42 €
g) Potenza frigorifera 94,2 kW - Potenza termica 100,0 kW.	cad	15028,9 €
h) Potenza frigorifera 120,0 kW - Potenza termica 135,8 kW.	cad	16165,1 €

**5 Torri di trattamento per il raffreddamento evaporativo dell'acqua proveniente da condensatori di macchine frigorifere, costituite essenzialmente da: involucro e struttura di sostegno in lamiera e profilati di acciaio zincati e necessariamente verniciati, dopo la lavorazione e l'assemblamento, con prodotti che garantiscano una ulteriore protezione contro la corrosione; l'assemblamento verrà effettuato con viti e bulloni che presentino analoghe caratteristiche di resistenza alla corrosione; bacino di raccolta in acciaio zincato a bagno, con ulteriore protezione interna a base di prodotti resistenti all'azione dell'acqua di riempimento, dotato di attacchi di uscita acqua, alimentazione con valvola a galleggiante, troppo pieno e scarico; dispositivo di spurgo ("bleed off"), costituito da una tubazione in acciaio zincato di collegamento tra la rampa di distribuzione e lo scarico di troppo pieno, munita di rubinetto di taratura; superficie di scambio termico di forma adeguata (nido d'ape, superfici ondulate ecc.), realizzata in materiale plastico auto estinguente e imputrescibile; sistema di distribuzione acqua costituito da collettore munito di manometro di controllo della pressione e tubi di distribuzione zincati a bagno o realizzati in materiale sintetico di analoghe caratteristiche di resistenza alla corrosione, ugelli in plastica (neoprene o simili) di tipo autopulente e di facile montaggio; ventilatori centrifughi a pale in avanti con giranti accuratamente equilibrate, con accoppiamento indiretto mediante pulegge e cinghie al motore elettrico di tipo chiuso, protezione IP44, posto in posizione tale da essere protetto sia dagli agenti atmosferici che da eventuali spruzzi di acqua; l'albero di trasmissione sarà supportato da cuscinetti a sfere con ingrassatore; separatore di gocce a tre pieghe costruito in lamiera di acciaio zincato a bagno e ulteriormente protetto o in PVC, realizzata in più elementi facilmente asportabili per l'accesso al sistema di spruzzamento; portelli di ispezione a passo d'uomo per l'accesso alla vasca di raccolta; reti di protezione in acciaio zincato a bagno sull'aspirazione dei ventilatori.**

**Valori di potenza di raffreddamento riferita alle condizioni seguenti: temperatura al bulbo umido 24°C; temperatura dell'acqua entrante 35°C; temperatura dell'acqua uscente: 29,5°C.**

a)	Potenza di raffreddamento: 65,1 kW.	cad	2737,22 €
b)	Potenza di raffreddamento: 100,0 kW.	cad	3356,97 €
c)	Potenza di raffreddamento: 151,2 kW.	cad	4441,53 €
d)	Potenza di raffreddamento: 174,0 kW.	cad	4803,05 €
e)	Potenza di raffreddamento: 232,6 kW.	cad	5319,51 €
f)	Potenza di raffreddamento: 302,3 kW.	cad	7127,11 €
g)	Potenza di raffreddamento: 395,0 kW.	cad	7953,44 €
h)	Potenza di raffreddamento: 465,0 kW.	cad	9141,29 €
i)	Potenza di raffreddamento: 520,0 kW.	cad	10587,37 €

j) Potenza di raffreddamento: 600,0 kW.	cad	11826,86 €
k) Potenza di raffreddamento: 700,0 kW.	cad	14254,21 €
l) Potenza di raffreddamento: 790,0 kW.	cad	15132,19 €
m) Potenza di raffreddamento: 930,0 kW.	cad	16010,16 €

## 5 PRODUTTORI DI ACQUA CALDA SANITARIA

**1 Bollitore ad accumulo in acciaio zincato a bagno caldo, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, con scambiatore in rame a grande superficie di scambio, idoneo per funzionare con acqua termo, acqua surriscaldata o vapore, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 60°C in 90 minuti circa. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Verticale; capacità lt 100; protezione anodica.	cad	284,05 €
a-a) Verticale; capacità lt 4000; pvc-coibentazione.	cad	4147,15 €
a-b) Verticale; capacità lt 5000; pvc-coibentazione.	cad	5056,11 €
a-c) Orizzontale; capacità lt 500; prot. anodica.	cad	1363,45 €
a-d) Orizzontale; capacità lt 750; prot. anodica.	cad	1874,74 €
a-e) Orizzontale; capacità lt 1000; prot. anodica.	cad	2045,17 €
a-f) Orizzontale; capacità lt 1500; prot. anodica.	cad	2726,89 €
a-g) Orizzontale; capacità lt 2000; prot. anodica.	cad	3238,18 €
a-h) Orizzontale; capacità lt 2500; prot. anodica.	cad	3749,48 €
a-i) Orizzontale; capacità lt 3000; prot. anodica.	cad	4147,15 €
a-j) Orizzontale; capacità lt 4000; prot. anodica.	cad	5226,54 €

a-k)	Orizzontale; capacità lt 5000; prot. anodica.	cad	5965,08 €
a-l)	Orizzontale; capacità lt 500; pvc-coibentazione	cad	1647,5 €
a-m)	Orizzontale; capacità lt 750; pvc-coibentazione	cad	2329,22 €
a-n)	Orizzontale; capacità lt 1000; pvc-coibentazione	cad	2499,65 €
a-o)	Orizzontale; capacità lt 1500; pvc-coibentazione	cad	3351,81 €
a-p)	Orizzontale; capacità lt 2000; pvc-coibentazione	cad	3976,72 €
a-q)	Orizzontale; capacità lt 2500; pvc-coibentazione	cad	4544,82 €
a-r)	Orizzontale; capacità lt 3000; pvc-coibentazione	cad	5112,92 €
a-s)	Orizzontale; capacità lt 4000; pvc-coibentazione	cad	6249,13 €
a-t)	Orizzontale; capacità lt 5000; pvc-coibentazione	cad	7214,9 €
b)	Verticale; capacità lt 150; protezione anodica.	cad	369,27 €
c)	Verticale; capacità lt 200; protezione anodica.	cad	454,48 €
d)	Verticale; capacità lt 300; protezione anodica.	cad	624,91 €
e)	Verticale; capacità lt 400; protezione anodica.	cad	795,34 €
f)	Verticale; capacità lt 500; protezione anodica.	cad	1022,58 €
g)	Verticale; capacità lt 800; protezione anodica.	cad	1193,02 €
h)	Verticale; capacità lt 1000; protezione anodica.	cad	1533,88 €
i)	Verticale; capacità lt 1500; protezione anodica.	cad	1988,36 €
j)	Verticale; capacità lt 2000; protezione anodica.	cad	2272,41 €
k)	Verticale; capacità lt 2500; protezione anodica.	cad	2726,89 €

l) Verticale; capacità lt 3000; protezione anodica.	cad	2954,13 €
m) Verticale; capacità. lt 4000; protezione anodica.	cad	3351,81 €
n) Verticale; capacità lt 5000; protezione anodica.	cad	4033,53 €
o) Verticale; capacità lt 100; pvc-coibentazione.	cad	340,86 €
p) Verticale; capacità lt 150; pvc-coibentazione.	cad	454,48 €
q) Verticale; capacità lt 200; pvc-coibentazione.	cad	568,1 €
r) Verticale; capacità lt 300; pvc-coibentazione.	cad	795,34 €
s) Verticale; capacità lt 400; pvc-coibentazione.	cad	1022,58 €
t) Verticale; capacità lt 500; pvc-coibentazione.	cad	1306,64 €
u) Verticale; capacità lt 800; pvc-coibentazione.	cad	1477,07 €
v) Verticale; capacità lt 1000; pvc-coibentazione.	cad	1988,36 €
w) Verticale; capacità lt 1500; pvc-coibentazione.	cad	2442,84 €
x) Verticale; capacità lt 2500; pvc-coibentazione.	cad	3295 €
y) Verticale; capacità lt 2000; pvc-coibentazione.	cad	2840,51 €
z) Verticale; capacità lt 3000; pvc-coibentazione.	cad	3522,24 €

**2 Bollitore modulare in acciaio inox AISI 316, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con acqua termo, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 45°C, con primario da 80° a 70°C, corredato di termometro, di termostato di regolazione, di copertura esterna in PVC, con coibentazione in lana di roccia o schiuma poliuretanicca ad alta densità. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Verticale; cap. lt 120; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	1136,21 €
b)	Verticale; cap. lt 160; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	1363,45 €
c)	Verticale; cap. lt 230; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	1647,5 €
d)	Verticale; cap. lt 350; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	2158,79 €
e)	Verticale; cap. lt 450; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	2442,84 €
f)	Verticale; cap. lt 800; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	3692,67 €
g)	Verticale; cap. lt 1000; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	4374,39 €
h)	Verticale; cap. lt 1400; scambiatore a grande superficie di scambio.	cad	4999,3 €
i)	Verticale; cap. lt 150; scambiatore ad intercapedine.	cad	1249,83 €
j)	Verticale; cap. lt 200; scambiatore ad intercapedine.	cad	1420,26 €
k)	Verticale; cap. lt 250; scambiatore ad intercapedine.	cad	1704,31 €
l)	Verticale; cap. lt 350; scambiatore ad intercapedine.	cad	2329,22 €
m)	Verticale; cap. lt 500; scambiatore ad intercapedine.	cad	2840,51 €
n)	Verticale; cap. lt 800; scambiatore ad intercapedine.	cad	3863,1 €
o)	Orizzontale; cap. lt 250; scambiatore ad intercapedine.	cad	1704,31 €
p)	Orizzontale; cap. lt 350; scambiatore ad intercapedine.	cad	2386,03 €
q)	Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 100; scambiatore ad intercapedine.	cad	852,15 €
r)	Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 120; scambiatore ad intercapedine.	cad	908,96 €
s)	Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 140; scambiatore ad intercapedine.	cad	1022,58 €

t) Verticale od orizzontale, tipo murale-pensile; termoelettrico; cap. lt 160; scambiatore ad intercapedine.	cad	1136,21 €
--	-----	-----------

**3 Accumulatore in acciaio zincato a bagno caldo, adatto per la produzione di acqua calda o fredda, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, corredato di termometro, di copertura esterna in PVC, con coibentazione in lana di roccia o schiuma poliuretanic ad alta densità.**

**Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Capacità lt 200.	cad	511,29 €
b) Capacità lt 300.	cad	624,91 €
c) Capacità lt 500.	cad	795,34 €
d) Capacità lt 750.	cad	1022,58 €
e) Capacità lt 1000.	cad	1249,83 €
f) Capacità lt 1500.	cad	1817,93 €
g) Capacità lt 2000.	cad	2272,41 €

**4 Scaldacqua istantaneo, di tipo a tiraggio naturale per il collegamento a canna fumaria, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, a bassa pressione di alimentazione, idoneo per funzionare con gas, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 40°C, corredato di accensione piezoelettrica. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Produzione non inferiore a 9 lt/min	cad	371,85 €
b) Produzione non inferiore a 11 lt/min	cad	495,8 €

**5 Scaldacqua ad accumulo, di tipo a camera stagna con flusso bilanciato per il collegamento a canna fumaria, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con gas, avente un riscaldamento del contenuto di acqua variabile da 15°C a 40°C, corredato di regolatore di temperatura, di raccordo al camino, di copertura esterna in acciaio verniciato a fuoco, con coibentazione in poliuretano.**

**Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Produzione non inferiore a 120 lt/h.	cad	908,96 €
b) Produzione non inferiore a 180 lt/h	cad	1136,21 €
c) Produzione non inferiore a 300 lt/h	cad	2158,79 €

**6 Scaldacqua verticale, costituito da caldaia vetroporcellanata da installare a parete, con garanzia minima di anni cinque, adatto per la produzione di acqua calda sanitaria, della pressione massima di esercizio pari a 6,0 bar, idoneo per funzionare con corrente elettrica, corredato di resistenza elettrica con potenza massima di 1,40 kW, di termometro, di termostato di regolazione, valvola di sicurezza, flessibili di collegamento alla rete idrica, valvola di intercettazione a sfera sull'ingresso dell'acqua fredda. Sono incluse le staffe di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

**Sono pure inclusi i collegamenti all'impianto elettrico, ad esclusione della linea elettrica di alimentazione.**

a) Tipo elettrico; capacità lt 30.	cad	216,91 €
b) Tipo elettrico; capacità lt 50.	cad	247,9 €
c) Tipo elettrico; capacità lt 80.	cad	278,89 €
d) Tipo elettrico; capacità lt 100.	cad	309,87 €
e) Tipo termoelettrico; capacità lt 80.	cad	433,82 €
f) Tipo termoelettrico; capacità lt 100.	cad	464,81 €

## 6 APPROVVIGIONAMENTO IDRICO - ELETTROPOMPE

**1 Riduttore di pressione DN 25 con sede unica equilibrata, idoneo per acqua fino a 80°C, avente corpo e calotta in ottone OT 58 od in bronzo, sede ed otturatore in bronzo od in acciaio inox, gruppo regolatore facilmente intercambiabile, attacchi filettati, pressione in uscita regolabile da 1,5 a 6,0 bar. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro nominale mm 15 (1/2").	cad	20,66 €
b) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	23,24 €
c) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	33,57 €
d) Diametro nominale mm 32 (1"1/4).	cad	41,32 €
e) Diametro nominale mm 40 (1"1/2).	cad	61,97 €
f) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	92,96 €

**2 Vaso di espansione verticale chiuso autopressurizzato, verniciato esternamente antiruggine, collaudato ISPESL, da pressurizzare con aria od azoto, completo di tutti gli accessori di funzionamento e sicurezza prescritti. Sono incluse le staffe od i profilati di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Capacità lt 500.	cad	723,04 €
b) Capacità lt 800.	cad	1032,91 €
c) Capacità lt 1000.	cad	1187,85 €
d) Capacità lt 1500.	cad	1446,08 €
e) Capacità lt 2000.	cad	2478,99 €
f) Capacità lt 3000.	cad	3615,2 €
g) Capacità lt 4000.	cad	4648,11 €
h) Capacità lt 5000.	cad	5164,57 €

---

**3 Vaso di espansione chiuso, dotato di membrana atossica ed intercambiabile, costruito a norma del D.M. 01/12/75 per capacità utile fino a lt 25, collaudato ISPESL per capacità oltre 25 litri, completo di tutti gli accessori di funzionamento e sicurezza prescritti. Sono incluse le staffe od i profilati di sostegno, tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Capacità da lt 5 a lt 24.	cad	51,65 €
b) Capacità da lt 35 a lt 50.	cad	129,11 €
c) Capacità da lt 80 a lt 100.	cad	154,94 €
d) Capacità da lt 150 a lt 200.	cad	180,76 €
e) Capacità da lt 250 a lt 300.	cad	309,87 €

---

**4 Gruppo di sollevamento acqua per piccoli e medi impianti costituito da due elettropompe, supporto portante con piedini antivibranti, collettori di aspirazione e mandata con giunti antivibranti, valvole di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, manometro di controllo, due o più serbatoi pressurizzati a membrana idonei per impieghi alimentari, impianto elettrico completo di quadro IP55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/3/6 mc/h. - Prevalenza 5,2/4,0/2,7 bar. - Potenza nominale dei motori kW 2x0,7.	cad	877,98 €
b) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/4/9 mc/h. - Prevalenza 6,2/5,3/3,8 bar. - Potenza nominale dei motori kW 2x1,1.	cad	1032,91 €
c) Elettropompe di tipo autoadescante - Portata min/med/max: 0/7/14 mc/h - Prevalenza 6,3/5,2/3,4 bar - Potenza nominale dei motori kW 2x1,8.	cad	1239,5 €
d) Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/8/16 mc/h - Prevalenza 6,5/5,7/4,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 2,2.	cad	929,62 €

e)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/9/18 mc/h - Prevalenza 7,0/6,4/4,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 3,0.	cad	1962,54 €
f)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/12/24 mc/h - Prevalenza 7,5/7,1/5,7 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 4,0.	cad	2117,47 €
g)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/15/30 mc/h - Prevalenza 9,2/8,5/6,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 2 x 5,5.	cad	4389,88 €

**5 Gruppo di sollevamento acqua per medi e grandi impianti, per alte prevalenze, costituito da tre elettropompe, avviamento stella-triangolo, basamento in profilati di acciaio zincato con piedini antivibranti, valvole di intercettazione e ritegno per ciascuna elettropompa, manometro di controllo, due o più serbatoi pressurizzati a membrana idonei per impieghi alimentari, impianto elettrico completo di quadro IP55 con interruttori, telesalvamotori, commutatore per invertire l'ordine di avviamento, spie di funzionamento e blocco, pressostati, cavi di collegamento alle elettropompe. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/30/60 mc/h - Prevalenza 4,5/4,1/3,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 4,0.	cad	4286,59 €
b)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/36/72 mc/h - Prevalenza 5,2/4,7/3,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 5,5.	cad	7643,56 €
c)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 0/40/80 mc/h - Prevalenza 6,2/5,8/4,6 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 7,5.	cad	8160,02 €
d)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/60/90 mc/h - Prevalenza 6,6/6,2/5,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 9,0.	cad	9554,45 €

e)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/54/108 mc/h - Prevalenza 7,2/6,9/5,2 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 11,0.	cad	9657,74 €
f)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 30/60/120 mc/h - Prevalenza 9/8,5/7 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 15,0.	cad	12911,42 €
g)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase - Portata min/med/max: 100/150/200mc/h - Prevalenza 9,2/8,5/7,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 22,0.	cad	14977,25 €
h)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 48/78/108 mc/h - Prevalenza 12,6/11,2/8,8 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 15,0.	cad	14719,02 €
i)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 60/90/120 mc/h - Prevalenza 15,0/12,8/9,0 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 18,5.	cad	16526,62 €
j)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 70/100/130 mc/h - Prevalenza 19,0/15,0/11,5 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 22,0.	cad	17559,53 €
k)	Elettropompe di tipo centrifugo-motore trifase, ad asse verticale a giranti multiple - Portata min/med/max: 100/150/200 mc/h - Prevalenza 13,8/12,7/10,5 bar - Potenza nominale dei motori kW 3 x 30,0.	cad	21691,19 €

---

**6 Circolatori per piccoli impianti, con corpo flangiato, senza organi di tenuta (rotore immerso), con motore a 2 poli a tre velocità.  
Pressione max di esercizio 10 bar.**

a)	Portata 2 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	129,11 €
b)	Portata 3 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	154,94 €

c) Portata 4 mc/h. - Prevalenza 35 kPa.	cad	284,05 €
d) Portata 6 mc/h. - Prevalenza 40 kPa.	cad	309,87 €

**7 Circolatori gemellari per piccoli impianti, con corpo unico, attacchi allineati, senza organi di tenuta (rotore immerso), con motore a 2 poli a due o tre velocità.**

**Pressione max di esercizio 10 bar.**

a) Portata 2 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	413,17 €
b) Portata 3 mc/h. - Prevalenza 30 kPa.	cad	671,39 €
c) Portata 4 mc/h. - Prevalenza 35 kPa.	cad	723,04 €
d) Portata 6 mc/h. - Prevalenza 40 kPa.	cad	981,27 €

**8 Elettropompa singola di tipo centrifugo monoblocco per acqua calda o refrigerata, ad asse verticale, con motore flangiato, accoppiato alla pompa mediante lanterna, costituita da corpo pompa e girante in ghisa, albero unico in acciaio inox AISI431, motore chiuso ventilato esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata min/med/max: 0/3/6 mc/h - Prevalenza 52/51/44 kPa. - Potenza nominale del motore kW 0,25.	cad	438,99 €
b) Portata min/med/max: 3/7,5/15 mc/h - Prevalenza 85/80/65 kPa. - Potenza nominale del motore kW 0,55.	cad	516,46 €
c) Portata min/med/max: 5/12,5/25 mc/h - Prevalenza 105/100/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	593,93 €
d) Portata min/med/max: 5/20/30 mc/h - Prevalenza 135/125/105 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,50.	cad	1084,56 €
e) Portata min/med/max: 10/30/60 mc/h - Prevalenza 115/105/80 kPa. - Potenza nominale del motore kW 2,20.	cad	1136,21 €
f) Portata min/ med /max: 10/40/80 mc/h - Prevalenza 135/120/70 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	2117,47 €
g) Portata min/med/max: 10/40/80mc/h - Prevalenza 200/180/120 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	1446,08 €

h)	Portata min /med /max: 10/50/100 mc/h - Prevalenza 185/175/145 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	1601,02 €
i)	Portata min /med /max: 10/50/100 mc/h - Prevalenza 235/230/185 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	1652,66 €
j)	Portata min/ med /max: 20/65/130 mc/h - Prevalenza 210/190/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	1704,31 €
k)	Portata min/med/max: 20/80/160mc/h - Prevalenza 230/210/140 kPa. - Potenza nominale del motore kW 9,20.	cad	2169,12 €

**9 Elettropompa gemellare di tipo centrifugo per acqua calda o refrigerata, con due corpi motore-pompa, terminanti in un solo corpo flangiato di mandata ed aspirazione, costituita da corpi pompa e girante in ghisa, alberi in acciaio inox AISI431, motori chiusi ventilati esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Portata min/med/max: 2/5/10 mc/h - Prevalenza 50/46/32 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	2117,47 €
b)	Portata min/med/max: 4/8/12 mc/h - Prevalenza 60/56/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,50.	cad	2427,35 €
c)	Portata min/med/max: 8/16/24 mc/h - Prevalenza 64/56/35 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	2892,16 €
d)	Portata min/med/max: 15/30/45 mc/h - Prevalenza 73/62/35 kPa. - Potenza nominale del motore kW 4,00.	cad	3511,91 €
e)	Portata min/med/max: 5/10/15 mc/h - Prevalenza 115/110/95 kPa. - Potenza nominale del motore kW 5,50.	cad	3615,2 €
f)	Portata min/med/max: 10/20/30 mc/h - Prevalenza 105/100/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 7,50.	cad	3666,84 €
g)	Portata min/med/max: 15/30/50mc/h - Prevalenza 130/120/90 kPa. - Potenza nominale del motore kW 9,20.	cad	4648,11 €

h) Portata min/med/max: 20/50/80 mc/h - cad 4699,76 €  
Prevalenza 125/117/86 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 11,00.

---

**10 Elettropompa singola di tipo centrifugo monoblocco per acqua calda o refrigerata, ad asse orizzontale, con motore flangiato, accoppiato alla pompa, costituita da corpo pompa in ghisa, con bocca aspirante assiale e bocca premente verticale verso l'alto, flangiata UNI PN 16, albero unico in acciaio inox AISI431, tenuta di tipo meccanico con elastomeri, motore chiuso ventilato esternamente del tipo a 4 poli, con protezione IP44 ed isolamento classe B; completa di guarnizioni, controflange e bulloni. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata min/med/max: 6/12/18 mc/h - cad 671,39 €  
Prevalenza 120/110/90 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 1,10.

---

b) Portata min/med/max: 6/18/24 mc/h - cad 723,04 €  
Prevalenza 140/120/100 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 1,50.

---

c) Portata min/med/max: 6/18/30 mc/h - cad 826,33 €  
Prevalenza 185/150/100 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 3,00.

---

d) Portata min/med/max: 6/18/36 mc/h - cad 981,27 €  
Prevalenza 230/200/120 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 4,00.

---

e) Portata min/med/max: 18/36/54 mc/h - cad 1136,21 €  
Prevalenza 180/160/140 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 5,50.

---

f) Portata min/med/max: 18/40/72 mc/h - cad 1239,5 €  
Prevalenza 220/200/160 kPa. - Potenza  
nominale del motore kW 7,50.

---

g) Portata min/med/max: cad 1910,89 €  
60/120/180mc/h - Prevalenza  
190/160/90 kPa. - Potenza nominale del  
motore kW 9,20.

---

h) Portata min/med/max: 60/120/180 cad 2324,06 €  
mc/h - Prevalenza 230/200/140 kPa. -  
Potenza nominale del motore kW 11,0.

---

---

**11 Elettropompa sommersa per liquami di tipo centrifugo, con girante aperto, montata nella parte alta del corpo pompa, costituita da girante, carcassa del motore e corpo pompa in ghisa G25, albero in acciaio inox AISI 420, montato su cuscinetti a sfera, motore elettrico a tenuta stagna, per funzionamento immerso in liquido fino a 50°C, isolamento classe F.**

**L'elettropompa sarà dotata di guide in acciaio zincato e di catena per il sollevamento. Sono incluse tutte le assistenze murarie, i collegamenti all'impianto e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata min/med/max: 0/12/24 mc/h - Prevalenza 75/60/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 1,10.	cad	1394,43 €
b) Portata min/med/max: 10/20/40 mc/h - Prevalenza 60/50/40 kPa. - Potenza nominale del motore kW 2,0.	cad	1420,26 €
c) Portata min/med/max: 10/40/60 mc/h - Prevalenza 80/63/48 kPa. - Potenza nominale del motore kW 3,00.	cad	1446,08 €

## 7 RETI DI DISTRIBUZIONE

**1 Tubo in acciaio nero liscio con saldatura, a norma UNI 8863, serie leggera filettabile gas per impianti idrotermosanitari. Processo di fabbricazione del tubo tipo "Freez-Moon". Sono compresi oneri per giunzioni saldate, tagli a misura, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

**Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura, ponteggi e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.**

a) Diametro 3/8" x mm 2,0; peso 0,742 kg/m.	kg	7,81 €
b) Diametro 1/2" x mm 2,3; peso 1,080 kg/m.	kg	6,38 €
c) Diametro 3/4" x mm 2,3; peso 1,390 kg/m.	kg	6,2 €
d) Diametro 1" x mm 2,9; peso 2,200 kg/m.	kg	5,58 €
e) Diametro 1"1/4 x mm 2,9; peso 2,820 kg/m.	kg	5,14 €
f) Diametro 1"1/2" x mm 2,9; peso 3,240 kg/m.	kg	4,71 €
g) Diametro 2" x mm 3,2; peso 4,490 kg/m.	kg	4,59 €
h) Diametro 2"1/2 x mm 3,2; peso 5,730 kg/m.	kg	3,84 €
i) Diametro 3" x mm 3,6; peso 7,550 kg/m.	kg	3,78 €
j) Diametro 4" x mm 4,0; peso 10,800 kg/m.	kg	3,53 €

**2 Tubo in acciaio nero liscio senza saldatura, a norma UNI 8863. Processo di fabbricazione del tubo tipo "Mannesman". Sono compresi oneri per giunzioni saldate, tagli a misura, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

**Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura, ponteggi e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.**

a)	Diametro 3/8" x mm 2,3; peso 0,839 kg/m.	kg	9,17 €
b)	Diametro 1/2" x mm 2,6; peso 1,210 kg/m.	kg	7,68 €
c)	Diametro 3/4" x mm 2,6; peso 1,560 kg/m.	kg	7,44 €
d)	Diametro 1" x mm 3,2; peso 2,410 kg/m.	kg	5,64 €
e)	Diametro 1"1/4 x mm 3,2; peso 3,100 kg/m.	kg	5,21 €
f)	Diametro 1"1/2" x mm 3,2; peso 3,560 kg/m.	kg	5,39 €
g)	Diametro 2" x mm 3,6; peso 5,030 kg/m.	kg	4,65 €
h)	Diametro 2"1/2 x mm 3,6; peso 6,420 kg/m.	kg	4,15 €
i)	Diametro 3" x mm 4,0; peso 8,360 kg/m.	kg	3,84 €

**3 Tubo in rame ricotto, fornito in rotoli, a norma UNI 6507 e nel rispetto delle norme relative al contenimento dei consumi energetici.**

**Sono compresi oneri per giunzioni saldate, solo in corrispondenza dei raccordi, tagli a misura, sagomature di percorso, centrature in asse agli attacchi, eseguite a mano o con l'ausilio di piegatubi, raccordi, curve ed altri similari pezzi speciali, i collegamenti e ciascun altro onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte. Sono esclusi tutte le assistenze murarie, tracce, staffe di sostegno, eventuale verniciatura, ponteggi e la fornitura e posa in opera di valvole, saracinesche, giunti di dilatazione e quant'altro di similare.**

a)	Diametro mm 10,0; coibentato con isolante.	m	3,72 €
b)	Diametro mm 12,0; coibentato con isolante.	m	4,28 €
c)	Diametro mm 14,0; coibentato con isolante.	m	5,08 €
d)	Diametro mm 16,0; coibentato con isolante.	m	5,89 €
e)	Diametro mm 18,0; coibentato con isolante.	m	7,13 €
f)	Diametro mm 10,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	3,41 €

g)	Diametro mm 12,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	3,9 €
h)	Diametro mm 14,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	4,65 €
i)	Diametro mm 16,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	5,39 €
j)	Diametro mm 18,0; rivestito in pvc-sezione stellare.	m	6,38 €

**4 Saracinesca a flangia corpo piatto; corpo in ghisa grigia; asta e sedi in ottone; inclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	PN6; diametro mm 40; tenuta a baderna.	cad	136,86 €
b)	PN6; diametro mm 50; tenuta a baderna.	cad	157,52 €
c)	PN6; diametro mm 65; tenuta a baderna.	cad	198,84 €
d)	PN6; diametro mm 80; tenuta a baderna.	cad	237,57 €
e)	PN6; diametro mm 100; tenuta a baderna.	cad	289,22 €
f)	PN6; diametro mm 125; tenuta a baderna.	cad	361,52 €
g)	PN6; diametro mm 150; tenuta a baderna.	cad	446,74 €
h)	PN10; diametro mm 175; tenuta a baderna.	cad	593,93 €
i)	PN10; diametro mm 200; tenuta a baderna.	cad	645,57 €
j)	PN10; diametro mm 250; tenuta a baderna.	cad	955,45 €
k)	PN10; diametro mm 300; tenuta a baderna.	cad	1162,03 €
l)	PN16; diametro mm 40; otturatore bronzo.	cad	144,61 €
m)	PN16; diametro mm 50; otturatore bronzo.	cad	165,27 €
n)	PN16; diametro mm 65; otturatore bronzo.	cad	211,75 €

o)	PN16; diametro mm 80; otturatore bronzo.	cad	268,56 €
p)	PN16; diametro mm 100; otturatore bronzo.	cad	320,2 €
q)	PN16; diametro mm 125; otturatore bronzo.	cad	397,67 €
r)	PN16; diametro mm 150; otturatore bronzo.	cad	516,46 €
s)	PN16; diametro mm 175; otturatore bronzo.	cad	697,22 €
t)	PN16; diametro mm 200; otturatore bronzo.	cad	748,86 €
u)	PN16; diametro mm 250; otturatore bronzo.	cad	1136,21 €
v)	PN16; diametro mm 300; otturatore bronzo.	cad	1497,73 €

---

**5 Valvola di ritegno verticale in ghisa a flusso avviato, certificata ISO 9001; attacchi flangiati; inclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere, relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	PN6; diametro mm 15.	cad	95,54 €
b)	PN6; diametro mm 20.	cad	108,46 €
c)	PN6; diametro mm 25.	cad	121,37 €
d)	PN6; diametro mm 32.	cad	144,61 €
e)	PN6; diametro mm 40.	cad	162,68 €
f)	PN6; diametro mm 50.	cad	185,92 €
g)	PN6; diametro mm 65.	cad	240,15 €
h)	PN6; diametro mm 80.	cad	289,22 €
i)	PN6; diametro mm 100.	cad	369,27 €
j)	PN6; diametro mm 125.	cad	413,17 €
k)	PN6; diametro mm 150.	cad	619,75 €
l)	PN16; diametro mm 15.	cad	98,13 €
m)	PN16; diametro mm 20.	cad	111,04 €
n)	PN16; diametro mm 25.	cad	126,53 €
o)	PN16; diametro mm 32.	cad	152,35 €
p)	PN16; diametro mm 40.	cad	173,01 €

q) PN16; diametro mm 50.	cad	201,42 €
r) PN16; diametro mm 65.	cad	260,81 €
s) PN16; diametro mm 80.	cad	325,37 €
t) PN16; diametro mm 100.	cad	413,17 €
u) PN16; diametro mm 125.	cad	568,1 €
v) PN16; diametro mm 150.	cad	723,04 €

---

**6 Compensatore in gomma per flange UNI-DIN PN16, certificato ISO 9001; con attacchi a saldare di testa.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro mm 32.	cad	167,85 €
b) Diametro mm 40.	cad	170,43 €
c) Diametro mm 50.	cad	188,51 €
d) Diametro mm 65.	cad	219,49 €
e) Diametro mm 80.	cad	258,23 €
f) Diametro mm 100.	cad	315,04 €
g) Diametro mm 125.	cad	371,85 €
h) Diametro mm 150.	cad	464,81 €
i) Diametro mm 200.	cad	619,75 €

---

**7 Valvola motorizzata a tre vie del tipo a due posizioni; corpo in ghisa; otturatore guarnito in gomma; con attacchi filettati gas femmina.**

**Motore elettrico unidirezionale ad alimentazione 220 V.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, con collegamento alla rete, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) P. diff. max 300 kPa; diam. 3/4"; kV 6,3.	cad	371,85 €
b) P. diff. max 200 kPa; diam. 1"; kV 10,0.	cad	387,34 €
c) P. diff. max 140 kPa; diam. 1"1/4; kV 16,0.	cad	433,82 €
d) P. diff. max 100 kPa; diam. 1"1/2; kV 25,0.	cad	475,14 €
e) P. diff. max 60 kPa; diam. 2"; kV 40,0.	cad	542,28 €

**8 Valvola a sfera PN16 per impianti a zona e per unità terminali; corpo valvola in ottone; otturatore guarnito in gomma; attacchi filettati maschio; regolazione lineare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h. - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	139,44 €
a-a)	Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	167,33 €
a-b)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	167,33 €
a-c)	Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	198,32 €
a-d)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	201,42 €
a-e)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	229,31 €
a-f)	Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	179,73 €
a-g)	Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	179,73 €
a-h)	Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	182,83 €
a-i)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	182,83 €
a-j)	Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	210,71 €
a-k)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	216,91 €

a-l)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando proporzionale.	cad	238,6 €
b)	Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	139,44 €
c)	Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	142,54 €
d)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	142,54 €
e)	Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	167,33 €
f)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	167,33 €
g)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	173,53 €
h)	Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando a due posizioni.	cad	192,12 €
i)	Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	154,94 €
j)	Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	154,94 €
k)	Diametro 1/2"; 1,6 kVs al mc/h. - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	161,13 €
l)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	161,13 €
m)	Diametro 3/4"; 2,5 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	182,83 €
n)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	182,83 €
o)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	201,42 €
p)	Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A due vie con servocomando proporzionale.	cad	164,23 €
q)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	136,34 €
r)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	161,13 €
s)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	179,73 €
t)	Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando a due posizioni.	cad	195,22 €

u)	Diametro 1/2"; 2,5 kVs al mc/h. - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	164,23 €
v)	Diametro 3/4"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	185,92 €
w)	Diametro 1"; 4 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	210,71 €
x)	Diametro 1/2"; 0,6 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	164,23 €
y)	Diametro 1"1/4; 6 kVs al mc/h - A tre vie con servocomando proporzionale.	cad	216,91 €
z)	Diametro 1/2"; 1 kVs al mc/h - A tre vie, quattro attacchi, con servocomando a due posizioni.	cad	164,23 €

**9 Valvola a sfera a due vie con sede semplice; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi filettati gas femmina; temperatura fluido da 10 °C a 120 °C; corsa da mm 16,5; regolazione equipercentuale.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro 1/2"; 4kVs al mc/h.-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	437,44 €
b)	Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	451,64 €
c)	Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	465,84 €
d)	Diam. 1"1/4; 16kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	514,13 €
e)	Diam. 1"1/2; 25kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	562,42 €
f)	Diam. 2"; 40kVs al mc/h. - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	590,83 €
g)	Diametro 1/2"; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	460,16 €
h)	Diametro 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	477,21 €
i)	Diametro 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	488,57 €
j)	Diametro 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	545,38 €

k)	Diametro 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	587,99 €
l)	Diametro 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	641,96 €
m)	Diametro. 1/2"; 4kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	477,21 €
n)	Diametro 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	494,25 €
o)	Diametro 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	508,45 €
p)	Diametro 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	559,58 €
q)	Diametro 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	607,87 €
r)	Diametro 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	659 €

**10 Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN16; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10 °C a 200 °C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h.- Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	710,13 €
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	766,94 €
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	823,75 €
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	965,77 €
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1136,21 €
f)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	852,15 €

g)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	908,96 €
h)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	965,77 €
i)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1107,8 €
j)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1249,83 €
k)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	795,34 €
l)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	852,15 €
m)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	908,96 €
n)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1050,99 €
o)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1164,61 €

**11 Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN16; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10 °C a 200°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	738,53 €
a-a)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2130,38 €
b)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	749,9 €
c)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	772,62 €
d)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	835,11 €

e)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	903,28 €
f)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1136,21 €
g)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1340,72 €
h)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1522,51 €
i)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2045,17 €
j)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	886,24 €
k)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	903,28 €
l)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	926,01 €
m)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	982,82 €
n)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1050,99 €
o)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1249,83 €
p)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1477,07 €
q)	Diametro mm 80; 100kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1704,31 €
r)	Diam. mm 100; 160kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2187,19 €
s)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	823,75 €
t)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	840,79 €
u)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	863,52 €
v)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	926,01 €

w)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	988,5 €
x)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1420,26 €
y)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1193,02 €
z)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1607,73 €

**12 Valvola a sfera a due vie con sede semplice PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1045,31 €
b)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1096,44 €
c)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1193,02 €
d)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1318 €
e)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1477,07 €
f)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1675,9 €
g)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2016,76 €
h)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2545,1 €
i)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1193,02 €
j)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1249,83 €
k)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1329,36 €

l)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1465,7 €
m)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1613,41 €
n)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1817,93 €
o)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2158,79 €
p)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2687,13 €
q)	Diametro mm 15; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1136,21 €
r)	Diametro mm 20; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1193,02 €
s)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1266,87 €
t)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1408,89 €
u)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1556,6 €
v)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1761,12 €
w)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2101,98 €
y)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2624,63 €

---

**13 Valvola a sfera a due vie con sede doppia PN16; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 200°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1291,14 €
----	--	-----	-----------

a-a)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	6507,36 €
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1394,43 €
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1549,37 €
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1807,6 €
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2065,83 €
f)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2375,7 €
g)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3253,68 €
h)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	4286,59 €
i)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	6404,07 €
j)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1446,08 €
k)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1549,37 €
l)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1704,31 €
m)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1962,54 €
n)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	2220,76 €
o)	Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2685,58 €
p)	Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	3408,62 €
q)	Diam. mm 150; 360 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	4441,53 €
r)	Diametro mm 200; 500 kVs al mc/h- Con servocomando proporzionale.	cad	6559 €
s)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1368,61 €

t)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1471,9 €
u)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1652,66 €
v)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1885,07 €
w)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2169,12 €
x)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3356,97 €
y)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2582,28 €
z)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	4389,88 €

---

**14 Valvola a sfera a due vie con sede doppia PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale; escluse controflange. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1807,6 €
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2014,18 €
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2324,06 €
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2582,28 €
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3047,1 €
f)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	4131,66 €
g)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	5267,86 €

h)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	6713,94 €
i)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1962,54 €
j)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2169,12 €
k)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2427,35 €
l)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2737,22 €
m)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	3202,03 €
n)	Diametro mm 100; 160kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	4286,59 €
o)	Diametro mm 125; 250kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	5371,15 €
p)	Diametro mm 150; 360kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	6868,88 €
q)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1885,07 €
r)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2091,65 €
s)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2375,7 €
t)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2633,93 €
u)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	3124,56 €
v)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	4209,12 €
w)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	5319,51 €
y)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	6817,23 €

**15 Valvola a sfera a tre vie; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi filettati gas femmina; temperatura fluido da 10°C a 120°C; corsa da mm 16,5; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro 1/2"; 4kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	387,34 €
b)	Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	413,17 €
c)	Diam. 1"; 10 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	428,66 €
d)	Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	469,98 €
e)	Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	438,99 €
f)	Diametro 2"; 40 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	542,28 €
g)	Diam. 1/2"; 4 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	413,17 €
h)	Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	428,66 €
i)	Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	444,15 €
j)	Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	490,63 €
k)	Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	531,95 €
l)	Diam. 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	568,1 €
m)	Diam. 1/2"; 4 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	428,66 €
n)	Diam. 3/4"; 6,3 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	441,57 €
o)	Diam. 1"; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	459,65 €
p)	Diam. 1"1/4; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	506,13 €

q)	Diam. 1"1/2; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	542,28 €
r)	Diam. 2"; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	593,93 €

---

**16 Valvola a sfera a tre vie PN16; corpo in ghisa; parti interne in ottone; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 120°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione equipercentuale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	619,75 €
b)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	645,57 €
c)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	671,39 €
d)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	800,51 €
e)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	877,98 €
f)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1058,74 €
g)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1497,73 €
h)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1885,07 €
i)	Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	774,69 €
j)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	800,51 €
k)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	826,33 €
l)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	929,62 €
m)	Diametro mm 80; 100kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	1032,91 €
n)	Diametro mm100; 160 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	1187,85 €

o)	Diametro mm125; 250 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	1652,66 €
p)	Diametro mm150; 360 kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	2014,18 €
q)	Diametro mm 25; 16,5 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	702,38 €
r)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	723,04 €
s)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	754,03 €
t)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	877,98 €
u)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	981,27 €
v)	Diametro mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1136,21 €
w)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1601,02 €
y)	Diametro mm 150; 360 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1962,54 €

**17 Valvola a sfera a tre vie PN25; corpo in ghisa; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; corsa da mm 16,5 a mm 25,0; regolazione lineare.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	929,62 €
b)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1007,09 €
c)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1084,56 €
d)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1239,5 €

e)	Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1497,73 €
f)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1032,91 €
g)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	996,76 €
h)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1213,67 €
i)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1368,61 €
j)	Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1652,66 €
k)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	1007,09 €
l)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1084,56 €
m)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1162,03 €
n)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1342,79 €
o)	Diametro mm 65; 43 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1575,19 €

---

**18 Valvola a sfera a tre vie PN40; corpo in acciaio; parti interne in acciaio; attacchi flangiati; temperatura fluido da 10°C a 230°C; corsa da mm 16,5 a mm 45,0; regolazione lineare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro mm25; 10kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1394,43 €
b)	Diam. mm32; 16 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1601,02 €
c)	Diam. mm40; 25 kVs al mc/h -Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	1755,95 €
d)	Diam. mm50; 40 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2014,18 €

e)	Diam. mm65; 63 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2375,7 €
f)	Diam. mm 80; 100 kVs al mc/h-Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	2840,51 €
g)	Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	3821,78 €
h)	Diametro mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando a due o tre posizioni.	cad	5112,92 €
i)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1549,37 €
j)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1730,13 €
k)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	1910,89 €
l)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2169,12 €
m)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	2504,82 €
n)	Diametro mm 80; 100 kVs al mc/h -Con servocomando proporzionale.	cad	2943,8 €
o)	Diametro mm 100; 160kVs al mc/h-Con servocomando proporzionale.	cad	3925,07 €
p)	Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale.	cad	5267,86 €
q)	Diametro mm 25; 10 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1471,9 €
r)	Diametro mm 32; 16 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1678,48 €
s)	Diametro mm 40; 25 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	1859,24 €
t)	Diametro mm 50; 40 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2117,47 €
u)	Diametro mm 65; 63 kVs al mc/h - Con servocomando proporzionale a variazione tensione.	cad	2453,17 €
v)	Diam. mm 80; 100 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	2892,16 €

w) Diam. mm 100; 160 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	3873,43 €
y) Diam. mm 125; 250 kVs al mc/h - Con servocomando prop. a variazione tensione.	cad	5242,04 €

---

**19 Collettore doppio di distribuzione per impianti di riscaldamento a pavimento radiante, composto da collettori di andata e di ritorno con valvole di intercettazione a sfera, valvola di taratura su andata e ritorno di ciascuna derivazione, zanche di fissaggio a muro, due valvole automatiche di sfogo aria, due rubinetti di scarico, completo di raccordi di rame o di polietilene. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/4+4.	cad	90,9 €
b) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/6+6.	cad	107,94 €
c) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/8+8.	cad	130,66 €
d) Attacchi 1" - Derivazioni 3/4"/10+10.	cad	144,87 €
e) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/4+4.	cad	96,58 €
f) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/6+6.	cad	119,3 €
g) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/8+8.	cad	144,87 €
h) Attacchi 1"1/4 - Derivazioni 3/4"/10+10.	cad	164,75 €

---

**20 Cassetta di alloggiamento del collettore in lamiera di acciaio zincata, per montaggio ad incasso nel muro, completa di sportello per montaggio a filo muro. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Dimensioni circa mm 400 x 300 x 80.	cad	31,25 €
b) Dimensioni circa mm 600 x 300 x 80.	cad	36,93 €
c) Dimensioni circa mm 700 x 400 x 100.	cad	63,63 €

---

**21 Coppia di valvole in ottone cromato per corpo scaldante, costituita da detentore e valvola ad angolo, completa di raccordi per il collegamento a tubo in acciaio, rame o plastica. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro nominale mm 10 (3/8"); a manopola.	cad	14,2 €
--	-----	--------

b)	Diametro nominale mm 15 (1/2"); a manopola.	cad	15,34 €
c)	Diametro nominale mm 20 (3/4"); a manopola.	cad	18,18 €
d)	Diametro nominale mm 10 (3/8"); a testa termostica	cad	28,41 €
e)	Diametro nominale mm 15 (1/2"); a testa termostica	cad	29,54 €
f)	Diametro nominale mm 20 (3/4"); a testa termostica	cad	31,81 €

**22 Isolamento termico delle tubazioni realizzato con coppelle preformate in lana di vetro trattata con resine termoindurenti e con opportuni collanti; conducibilità di 0,033 W/mK. Gli spessori per isolamento delle tubazioni percorse da fluidi caldi saranno comunque rispondenti a quelli stabiliti nella tab. B del D.P.R. 26/08/1993 n. 412.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Diametro interno mm 21; spessore mm 20.	m	5,73 €
a-a)	Diametro interno mm 34; spessore mm 40.	m	8,47 €
a-b)	Diametro interno mm 42; spessore mm 40.	m	9,14 €
a-c)	Diametro interno mm 49; spessore mm 40.	m	9,4 €
a-d)	Diametro interno mm 61; spessore mm 40.	m	10,23 €
a-e)	Diametro interno mm 76; spessore mm 40.	m	11,16 €
a-f)	Diametro interno mm 89; spessore mm 40.	m	12,5 €
a-g)	Diametro interno mm 102; spessore mm 40.	m	13,53 €
a-h)	Diametro interno mm 114; spessore mm 40.	m	14,46 €
a-i)	Diametro interno mm 133; spessore mm 40.	m	15,29 €
a-j)	Diametro interno mm 140; spessore mm 40.	m	15,86 €

a-k)	Diametro interno mm 160; spessore mm 40.	m	17,09 €
a-l)	Diametro interno mm 168; spessore mm 40.	m	17,82 €
a-m)	Diametro interno mm 194; spessore mm 40.	m	20,35 €
a-n)	Diametro interno mm 219; spessore mm 40.	m	21,9 €
a-o)	Diametro interno mm 273; spessore mm 40.	m	25,25 €
a-p)	Diametro interno mm 324; spessore mm 40.	m	28,15 €
a-q)	Diametro interno mm 76; spessore mm 50.	m	13,07 €
a-r)	Diametro interno mm 89; spessore mm 50.	m	14,93 €
a-s)	Diametro interno mm 102; spessore mm 50.	m	15,96 €
a-t)	Diametro interno mm 114; spessore mm 50.	m	16,99 €
a-u)	Diametro interno mm 133; spessore mm 50.	m	18,02 €
a-v)	Diametro interno mm 140; spessore mm 50.	m	18,7 €
a-w)	Diametro interno mm 160; spessore mm 50.	m	20,04 €
a-x)	Diametro interno mm 194; spessore mm 50.	m	24,02 €
a-y)	Diametro interno mm 168; spessore mm 50.	m	20,81 €
a-z)	Diametro interno mm 219; spessore mm 50.	m	25,82 €
b)	Diametro interno mm 27; spessore mm 20.	m	5,94 €
b-a)	Diametro interno mm 273; spessore mm 50.	m	29,75 €
b-b)	Diametro interno mm 324; spessore mm 50.	m	33,1 €
c)	Diametro interno mm 34; spessore mm 20.	m	6,4 €

d)	Diametro interno mm 42; spessore mm 20.	m	6,97 €
e)	Diametro interno mm 49; spessore mm 20.	m	7,23 €
f)	Diametro interno mm 61; spessore mm 20.	m	7,95 €
g)	Diametro interno mm 76; spessore mm 20.	m	8,73 €
h)	Diametro interno mm 89; spessore mm 20.	m	9,4 €
i)	Diametro interno mm 102; spessore mm 20.	m	10,23 €
j)	Diametro interno mm 114; spessore mm 20.	m	11 €
k)	Diametro interno mm 21; spessore mm 30.	m	6,66 €
l)	Diametro interno mm 27; spessore mm 30.	m	6,92 €
m)	Diametro interno mm 34; spessore mm 30.	m	7,44 €
n)	Diametro interno mm 42; spessore mm 30.	m	8,01 €
o)	Diametro interno mm 49; spessore mm 30.	m	8,37 €
p)	Diametro interno mm 61; spessore mm 30.	m	9,04 €
q)	Diametro interno mm 76; spessore mm 30.	m	9,92 €
r)	Diametro interno mm 89; spessore mm 30.	m	10,69 €
s)	Diametro interno mm 102; spessore mm 30.	m	11,57 €
t)	Diametro interno mm 114; spessore mm 30.	m	12,34 €
u)	Diametro interno mm 133; spessore mm 30.	m	13,17 €
v)	Diametro interno mm 140; spessore mm 30.	m	13,79 €
w)	Diametro interno mm 160; spessore mm 30.	m	14,82 €

x) Diametro interno mm 21; spessore mm 40.	m	7,7 €
y) Diametro interno mm 168; spessore mm 30.	m	15,49 €
z) Diametro interno mm 27; spessore mm 40.	m	7,9 €

## 8 DISTRIBUZIONE DELL'ARIA

**1** Canalizzazioni per distribuzione dell'aria realizzate in lamiera di acciaio zincato Z 200, a sezione rettangolare con giunzioni trasversali a flangia od a baionetta, queste ultime solo per canali con lato maggiore non superiore a mm 500, opportunamente sigillate. Spessori della lamiera non inferiori a: lato maggiore del canale fino a mm 400, mm 0,6; lato maggiore del canale tra mm 450 e mm 800, mm 0,8; lato maggiore del canale tra mm 850 e mm.200, mm 1,0; lato maggiore del canale tra mm 1.250 e mm 2.000, mm 1,2; lato maggiore del canale oltre mm 2.050, mm 1,5. Giunzione longitudinale tipo "pittsburgh" o, per spessori della lamiera non superiore a mm 1.0 mm, tipo "a scatto" (button punch snap lock); classe di tenuta A (perdite non superiori a  $2,4 \times 10^{-3}$  mc/s. mq alla pressione di 1000 Pa o  $0,84 \times 10^{-3}$  mc/s.mq alla pressione di 200 Pa), dotate degli opportuni rinforzi e complete di pezzi speciali e staffaggi.

- - kg 4,39 €

**2** Canalizzazioni per distribuzione dell'aria realizzate in lamiera di acciaio zincata a sezione circolare con guarnizioni trasversali a innesto o a flangia opportunamente sigillate. Spessori delle lamiere non inferiori a: diametro da mm 63 a mm 80, mm 0,4; diametro da mm 100 a mm 250, mm 0,6; diametro da mm 315 a mm 500, mm 0,8; diametro da mm 560 a mm 900, mm 1,0; diametro da mm 1000 a mm 1.250, mm 1,2; dotate degli opportuni rinforzi e complete di pezzi speciali e staffaggi.

- - kg 4,13 €

**3** Isolante termoacustico in lana minerale, classe 1 di reazione al fuoco, confezionato in materassino fissato su foglio di alluminio retinato per il rivestimento esterno di canali per l'aria fredda e calda.  
Il rivestimento dovrà essere passante sopra le giunzioni dei canali, con le opportune sigillature per costituire barriera al vapore (aria fredda).

a) Spessore mm 25. mq 18,08 €

b) Spessore mm 50.	mq	20,66 €
--------------------	----	---------

---

**4 Condotto flessibile realizzato mediante spirale in acciaio armonico ricoperto da un tessuto in fibre di vetro impregnate di pvc, temperatura d'impiego da -10°C a + 70°C.**

a) Diametro interno mm 100.	cad	10,33 €
b) Diametro interno mm 125.	cad	12,39 €
c) Diametro interno mm 150.	cad	13,43 €
d) Diametro interno mm 160.	cad	15,49 €
e) Diametro interno mm 200.	cad	11,36 €
f) Diametro interno mm 250.	cad	14,2 €
g) Diametro interno mm 300.	cad	18,59 €

---

**5 Bocchetta di mandata in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con doppio ordine di alette regolabili, con passo di circa mm 20, completa di guarnizione di tenuta e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	17,43 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	10,46 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	8,13 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	6,97 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	6,58 €
f) Oltre dmq 27.	dmq	6,2 €
g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	23,63 €
h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	14,33 €
i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	11,62 €
j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	9,3 €
k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	8,52 €
l) Oltre dmq 27; con serranda taratura.	dmq	7,75 €

---

**6 Bocchetta di ripresa in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con alette fisse inclinate, con passo di circa mm 20; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	10,85 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	7,36 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	5,81 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	4,65 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	4,26 €
f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	3,49 €
g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	18,59 €
h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	12,39 €
i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	12,01 €
j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	9,3 €
k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	7,75 €
l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	5,81 €

---

**7 Griglia di transito in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, per montaggio su porta o a parete divisoria, con alette fisse a labirinto con passo di circa mm 15, completa di controcornice e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	29,05 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	21,69 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	16,27 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	15,11 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	13,94 €
f) Oltre dmq 27.	dmq	12,78 €

---

**8 Griglia di presa o espulsione aria in profilato estruso di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con alette parapioggia, passo circa mm 50, completa di rete antivolatile; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 50.	dmq	5,81 €
b) Da dmq 51 a dmq 100.	dmq	4,26 €
c) Da dmq 101 a dmq 150.	dmq	3,49 €
d) Da dmq 151 a dmq 200.	dmq	3,1 €
e) Da dmq 201 a dmq 250.	dmq	5,04 €

---

**9 Bocchetta di immissione in acciaio zincato e verniciato, con doppio ordine di alette orientabili singolarmente, con passo di circa mm 20, completa di guarnizione di tenuta e controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	12,01 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	7,75 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	6,2 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	4,65 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	4,26 €
f) Oltre dmq 27.	dmq	3,87 €
g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	15,49 €
h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	10,85 €
i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	8,91 €
j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	6,97 €
k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	6,2 €
l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	5,81 €

---

**10 Bocchetta di ripresa in acciaio verniciato, con alette fisse inclinate, con passo di circa mm 20; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	11,23 €
--------------------	-----	---------

b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	7,75 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	6,58 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	5,42 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	4,65 €
f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	4,26 €
g) Fino a dmq 2,5; con serranda taratura.	dmq	16,27 €
h) Da dmq 2,6 a dmq 7; con serranda taratura.	dmq	12,01 €
i) Da dmq 7,1 a dmq 12; con serranda taratura.	dmq	9,3 €
j) Da dmq 12,1 a dmq 20; con serranda taratura.	dmq	7,36 €
k) Da dmq 20,1 a dmq 27; con serranda taratura.	dmq	6,97 €
l) Da dmq 27 a dmq 48; con serranda taratura.	dmq	5,42 €

---

**11 Griglia di transito in acciaio zincato e verniciato, per montaggio su porta o parete divisoria, con alette fisse a labirinto, con passo di circa mm 15, completa di controcornice e di controtelaio, ove occorrente; conteggiata per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	13,94 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	10,85 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	9,3 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	7,75 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	6,97 €
f) Da dmq 27 a dmq 48.	dmq	6,2 €

---

**12 Serranda di sovrappressione rettangolare, con telaio in acciaio zincato od alluminio ed alette in alluminio, per montaggio a parete oppure a canale; conteggiata per dmq di superficie frontale; esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 9.	dmq	7,75 €
b) Da dmq 9 a dmq 13.	dmq	7,36 €
c) Da dmq 13 a dmq 20.	dmq	6,2 €
d) Da dmq 20 a dmq 30.	dmq	5,04 €
e) Da dmq 30 a dmq 60.	dmq	3,87 €

f) Da dmq 60 a dmq 100.	dmq	3,1 €
g) Da dmq 100 a dmq 200.	dmq	2,32 €

---

**13 Serranda di regolazione rettangolare, con telaio in acciaio zincato ed alette a doppia parete (profilo alare), a rotazione contraria o parallela, costruite in acciaio zincato, dotate di perni in ottone od in acciaio zincato ruotanti su bocche in nylon, passo di circa mm 150; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.**

a) Da dmq 61 a dmq 100.	dmq	3,87 €
b) Da dmq 101 a dmq 150.	dmq	3,1 €
c) Da dmq 151 a dmq 200.	dmq	2,71 €
d) Da dmq 201 a dmq 250.	dmq	2,32 €

---

**14 Serranda tagliafuoco a pala unica, con disgiuntore termico tarato a 72°C, con cassa in lamiera zincata, spessore mm 32, lunghezza non inferiore a cm 30, pala in materiale refrattario esente da amianto, ad alta densità e stabilità, omologata REI 120; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.**

a) Fino a dmq 8.	dmq	57,07 €
b) Da dmq 9 a dmq 15.	dmq	39,61 €
c) Da dmq 16 a dmq 20.	dmq	32,9 €
d) Da dmq 21 a dmq 30.	dmq	25,51 €
e) Da dmq 31 a dmq 40.	dmq	21,48 €

---

**15 Serranda tagliafuoco a pala unica, con disgiuntore termico tarato a 72°C, con cassa in lamiera zincata, spessore mm 31,5, lunghezza di circa cm 30, pala in materiale refrattario esente da amianto, con interposto isolamento; conteggiata per dmq di superficie frontale, escluso telaio.**

a) Da dmq 41 a dmq 50.	dmq	19,47 €
b) Da dmq 51 a dmq 60.	dmq	18,13 €
c) Da dmq 61 a dmq 80.	dmq	16,45 €
d) Da dmq 80 a dmq 110.	dmq	16,11 €

---

**16 Accessori per serranda tagliafuoco.**

a) Fusibile a 72°C per disgiuntore termico	cad	27,53 €
b) Elettromagnete di riarmo (ritorno a molla).	cad	191,35 €

c) Servomotore di riarmo (ritorno a molla).	cad	557,26 €
d) Interruttore di fine corsa.	cad	57,74 €

**17 Diffusore circolare, costruito in alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura con vite di regolazione, di equalizzatore del flusso e di controtelaio, ove necessario, costruiti in lamiera di acciaio zincata.**

a) Diametro collare mm 100; ad elementi fissi.	cad	61,77 €
b) Diametro collare mm 150; ad elementi fissi.	cad	79,22 €
c) Diametro collare mm 200; ad elementi fissi.	cad	104,74 €
d) Diametro collare mm 250; ad elementi fissi.	cad	124,21 €
e) Diametro collare mm 300; ad elementi fissi.	cad	154,42 €
f) Diametro collare mm 100; a coni fissi.	cad	68,48 €
g) Diametro collare mm 150; a coni fissi.	cad	87,28 €
h) Diametro collare mm 200; a coni fissi.	cad	115,48 €
i) Diametro collare mm 250; a coni fissi.	cad	137,64 €
j) Diametro collare mm 300; a coni fissi.	cad	171,21 €
k) Diametro collare mm 350; a coni fissi.	cad	187,99 €
l) Diametro collare mm 400; a coni fissi.	cad	221,56 €
m) Diametro collare mm 100; a coni regolabili.	cad	77,21 €
n) Diametro collare mm 150; a coni regolabili.	cad	107,42 €
o) Diametro collare mm 200; a coni regolabili.	cad	137,64 €
p) Diametro collare mm 250; a coni regolabili.	cad	164,49 €
q) Diametro collare mm 300; a coni regolabili.	cad	208,13 €
r) Diametro collare mm 350; a coni regolabili.	cad	261,84 €
s) Diametro collare mm 400; a coni regolabili.	cad	295,41 €

t) Diametro collare mm 450; a coni regolabili.	cad	352,48 €
u) Diametro collare mm 500; a coni regolabili.	cad	406,19 €

---

**18 Diffusore quadrato costruito in alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura e di controtelaio, ove occorrente, costruiti in lamiera zincata.**

a) Dimensioni collare mm 150x150.	cad	114,14 €
b) Dimensioni collare mm 225x225.	cad	130,92 €
c) Dimensioni collare mm 300x300.	cad	157,78 €
d) Dimensioni collare mm 375x375.	cad	177,92 €
e) Dimensioni collare mm 450x450.	cad	201,42 €
f) Dimensioni collare mm 525x525.	cad	234,99 €

---

**19 Cassetta di distribuzione per diffusore quadrato costruita in lamiera di acciaio zincata, completa di equalizzatore del flusso in lamiera zincata forata e di rivestimento afonico.**

a) Dimensioni collare mm 300x300.	cad	117,49 €
b) Dimensioni collare mm 375x375.	cad	120,85 €
c) Dimensioni collare mm 450x450.	cad	144,35 €
d) Dimensioni collare mm 525x525.	cad	147,71 €

---

**20 Diffusore lineare del tipo a feritoia, costruito in profilato esterno di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, completo di serranda di taratura.**

a) Con una feritoia; mandata aria da soffitto.	m	94 €
b) Con due feritoie; mandata aria da soffitto.	m	140,99 €
c) Con tre feritoie; mandata aria da soffitto.	m	181,28 €
d) Con quattro feritoie; mandata aria da soffitto.	m	218,2 €
e) Con una feritoia; ripresa aria da ambienti.	m	70,5 €
f) Con due feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	100,71 €
g) Con tre feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	127,56 €

h) Con quattro feritoie; ripresa aria da ambienti.	m	147,71 €
--	---	----------

---

**21 Cassetta di distribuzione per diffusore lineare costruita in lamiera di acciaio zincata.**

a) Con una feritoia senza rivestimento afonico.	m	48,34 €
b) Con due feritoie senza rivestimento afonico.	m	55,73 €
c) Con tre feritoie senza rivestimento afonico.	m	59,08 €
d) Con quattro feritoie senza rivestimento afonico.	m	63,78 €
e) Con una feritoia con rivestimento afonico.	m	62,44 €
f) Con due feritoie con rivestimento afonico.	m	72,51 €
g) Con tre feritoie con rivestimento afonico.	m	77,21 €
h) Con quattro feritoie con rivestimento afonico.	m	83,92 €

---

**22 Bocchetta lineare per la mandata o la ripresa dell'aria, costruite in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con passo tra le alette di circa mm 10, dotate di serranda di taratura e di deflettore costruiti in lamiera di acciaio zincata; conteggiate per dmq di superficie frontale, esclusa cornice.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	26,86 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	15,44 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	13,43 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	10,74 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 30.	dmq	9,4 €

---

**23 Bocchetta lineare per la mandata dell'aria, per montaggio su fan-coil con alette orientabili, costruite in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, con passo tra le alette di circa mm 10, dotate di uno o due sportelli laterali; conteggiate per dmq di superficie frontale, esclusi sportelli e cornice.**

a) Fino a dmq 5, con uno sportello.	cad	86,76 €
-------------------------------------	-----	---------

b) Fino a dmq 9, con uno sportello.	cad	105,36 €
c) Fino a dmq 12, con uno sportello.	cad	114,65 €
d) Fino a dmq 18, con uno sportello.	cad	139,44 €
e) Fino a dmq 5, con due sportelli.	cad	89,86 €
f) Fino a dmq 9, con due sportelli.	cad	111,55 €
g) Fino a dmq 12, con due sportelli.	cad	120,85 €
h) Fino a dmq 18, con due sportelli.	cad	145,64 €

---

**24 Griglia per la mandata o la ripresa dell'aria da pavimenti sopraelevati (flottanti) costruita in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), colore naturale, altezza minima mm 30, passo mm 15-20, lunghezza di circa mm 600, larghezza di circa mm 150, capaci di resistere ad un carico concentrato non inferiore a 500 kg, completa di serranda di taratura ad alette contrapposte costruita in lamiera zincata o in alluminio.**

- - cad 71,27 €

---

**25 Griglia pedonabile per la ripresa dell'aria dal pavimento costruita in profilati estrusi di alluminio ossidato anodicamente (spessore micron 5-10), completa di serranda di taratura e di controtelaio costruite in lamiera zincata, nonchè di cestello raccogli polvere; conteggiata per dmq di superficie frontale.**

a) Fino a dmq 2,5.	dmq	24,79 €
b) Da dmq 2,6 a dmq 7.	dmq	16,11 €
c) Da dmq 7,1 a dmq 12.	dmq	14,25 €
d) Da dmq 12,1 a dmq 20.	dmq	12,39 €
e) Da dmq 20,1 a dmq 27.	dmq	11,78 €

---

**26 Ugello a lunga gittata per immettere aria in locali di grande altezza, costituito da un corpo in alluminio orientabile, che può essere collegato direttamente al canale oppure ad un condotto flessibile.**

a) Diametro ugello mm 80; lunghezza massima del lancio ml 17,0; portata d'aria min/max 100/200 mc/h.	cad	133,25 €
b) Diametro ugello mm 150; lunghezza massima del lancio ml 30,0; portata d'aria min/max 380/750 mc/h.	cad	235,5 €

---

**27 Silenziatore rettilineo a setti fonoassorbenti, costituito da telaio e pannelli di chiusura in lamiera zincata con flange di collegamento, setti fonoassorbenti in lamiera forata riempiti con materiale ignifugo assorbente, larghezza setti mm 200, larghezza passaggi aria mm 150; valutato per dmq di sezione frontale.**

a) Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 1000.	dmq	16,73 €
b) Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 1000.	dmq	13,01 €
c) Sezione da dmq 100 a dmq 150; lungh. mm 1000.	dmq	11,78 €
d) Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 1000.	dmq	10,54 €
e) Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 1000.	dmq	8,68 €
f) Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 1500.	dmq	19,83 €
g) Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 1500.	dmq	16,11 €
h) Sezione da dmq 100 a dmq 150.; lungh. mm 1500.	dmq	14,87 €
i) Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 1500.	dmq	13,01 €
j) Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 1500.	dmq	10,54 €
k) Sezione fino a dmq 50; lungh. mm 2000.	dmq	25,41 €
l) Sezione da dmq 50 a dmq 100; lungh. mm 2000.	dmq	19,83 €
m) Sezione da dmq 100 a dmq 150; lungh. mm 2000.	dmq	18,59 €
n) Sezione da dmq 150 a dmq 200; lungh. mm 2000.	dmq	16,73 €
o) Sezione da dmq 200 a dmq 320; lungh. mm 2000.	dmq	13,63 €

## 9 ELEMENTI TERMINALI PER IL RISCALDAMENTO E IL CONDIZIONAMENTO

**1 Corpi scaldanti costituiti da radiatori in alluminio ad elementi componibili, assemblati mediante nipples in acciaio, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo ad espansione con tassello in nylon. Larghezza mm 80; spessore mm 90. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla preverniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	2 Elementi/W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	71,01 €
a-a)	6 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	105,1 €
a-b)	8 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	124,98 €
a-c)	10 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	147,71 €
a-d)	12 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	170,43 €
b)	4 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	102,26 €
c)	6 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	133,5 €
d)	8 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	164,75 €
e)	10 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	198,84 €
f)	12 Elem./W 230; int. mm 800, h mm 880.	cad	227,24 €
g)	2 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	68,17 €
h)	4 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	96,58 €
i)	6 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	127,82 €
j)	8 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	156,23 €
k)	10 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	187,47 €
l)	12 Elem./W 206; int. mm 700, h mm 780.	cad	213,04 €
m)	2 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	69,31 €
n)	4 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	90,9 €
o)	6 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	116,46 €
p)	8 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	144,87 €

q)	10 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	170,43 €
r)	12 Elem./W 183; int. mm 600, h mm 680.	cad	196 €
s)	2 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	62,49 €
t)	4 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	88,06 €
u)	6 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	113,62 €
v)	8 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	136,34 €
w)	10 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	178,95 €
x)	2 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	60,79 €
y)	12 Elem./W 158; int. mm 500, h mm 580.	cad	187,47 €
z)	4 Elem./W 117; int. mm 350, h mm 430.	cad	82,37 €

**2 Corpi scaldanti costituiti da radiatori in ghisa ad elementi componibili, preassemblati in fabbrica, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo a murare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla verniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	2 Elementi/W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	82,37 €
a-a)	6 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	152,25 €
a-b)	8 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	184,07 €
a-c)	10 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	215,88 €
a-d)	12 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	249,97 €
a-e)	2 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	88,06 €
a-f)	4 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	129,53 €
a-g)	6 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	164,75 €
a-h)	8 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	198,84 €
a-i)	10 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	235,76 €
a-j)	12 Elem./W 162; int. mm 623, h mm 680.	cad	269,85 €

a-k)	2 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	105,1 €
a-l)	4 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	161,91 €
a-m)	6 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	215,88 €
a-n)	8 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	267,01 €
a-o)	10 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	318,14 €
a-p)	12 Elem./W 188; int. mm 623, h mm 680.	cad	369,27 €
a-q)	2 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	85,22 €
a-r)	4 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	122,14 €
a-s)	6 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	153,39 €
a-t)	8 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	184,63 €
a-u)	10 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	215,88 €
a-v)	12 Elem./W 117; int. mm 813, h mm 870.	cad	249,97 €
a-w)	2 Elementi/W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	89,76 €
a-x)	6 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	167,59 €
a-y)	4 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	130,66 €
a-z)	8 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	204,52 €
b)	4 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	116,46 €
b-a)	10 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	241,44 €
b-b)	12 Elem./W 158; int. mm 813, h mm 870.	cad	278,37 €
b-c)	2 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	93,74 €
b-d)	4 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	142,03 €
b-e)	6 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	181,79 €
b-f)	8 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	221,56 €
b-g)	10 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	261,33 €
b-h)	12 Elem./W 190; int. mm 813, h mm 870.	cad	301,09 €
b-i)	2 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	113,62 €
b-j)	4 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	178,95 €
b-k)	6 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	241,44 €

b-l)	8 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	301,09 €
b-m)	10 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	360,75 €
b-n)	12 Elem./W 238; int. mm 813, h mm 870.	cad	423,24 €
c)	6 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	144,87 €
d)	8 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	173,27 €
e)	10 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	201,68 €
f)	12 Elem./W 80; int. mm 340, h mm 400.	cad	230,08 €
g)	2 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	79,53 €
h)	4 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	110,78 €
i)	6 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	136,34 €
j)	8 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	164,75 €
k)	10 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	187,47 €
l)	12 Elem./W 78; int. mm 500, h mm 560.	cad	215,88 €
m)	2 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	85,22 €
n)	4 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	124,98 €
o)	6 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	156,23 €
p)	8 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	190,31 €
q)	10 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	221,56 €
r)	12 Elem./W 105; int. mm 500, h mm 560.	cad	255,65 €
s)	2 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	85,22 €
t)	4 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	119,3 €
u)	6 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	150,55 €
v)	8 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	181,79 €
w)	10 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	213,04 €
x)	2 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	85,78 €
y)	12 Elem./W 92; int. mm 623, h mm 680.	cad	244,28 €
z)	4 Elem./W 126; int. mm 623, h mm 680.	cad	120,44 €

**3 Corpi scaldanti costituiti da piastre radianti in acciaio, con valvola di intercettazione, detentore, valvola di sfogo dell'aria, tappi laterali, guarnizioni, mensole di sostegno del tipo ad espansione con tassello in nylon. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, alla verniciatura degli elementi, al collegamento con le tubazioni di andata e di ritorno dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Larghezza mm 300; W 337; h. mm 500; spessore mm 58	cad	65,33 €
a-a)	Larghezza mm 600; W 1499; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	127,82 €
a-b)	Larghezza mm 900; W 2249; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	170,43 €
a-c)	Larghezza mm 1200; W 2999; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	196 €
a-d)	Larghezza mm 1500; W 3749; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	235,76 €
a-e)	Larghezza mm 300; W 450; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	73,85 €
a-f)	Larghezza mm 600; W 900; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	90,9 €
a-g)	Larghezza mm 900; W 1350; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	119,3 €
a-h)	Larghezza mm 1200; W 1800; h. mm 700; spessore mm 58	cad	133,5 €
a-i)	Larghezza mm 1500; W 2250; h. mm 700; spessore mm 58.	cad	159,07 €
a-j)	Larghezza mm 300; W 672; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	88,06 €
a-k)	Larghezza mm 600; W 1344; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	119,3 €
a-l)	Larghezza mm 900; W 2015; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	156,23 €
a-m)	Larghezza mm 1200; W 2687; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	178,95 €
a-n)	Larghezza mm 1500; W 3361; h. mm 700; spessore mm 85.	cad	215,88 €
a-o)	Larghezza mm 300; W 848; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	102,26 €
a-p)	Larghezza mm 600; W 1701; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	139,19 €

a-q)	Larghezza mm 900; W 2551; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	187,47 €
a-r)	Larghezza mm 1200; W 3402; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	215,88 €
a-s)	Larghezza mm 1500; W 4253; h. mm 700; spessore mm 115.	cad	261,33 €
a-t)	Larghezza mm 300; W 833; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	93,74 €
a-u)	Larghezza mm 600; W 1111; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	105,1 €
a-v)	Larghezza mm 900; W 1667; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	136,34 €
a-w)	Larghezza mm 1200; W 2223; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	156,23 €
a-x)	Larghezza mm 300; W 1237; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	119,3 €
a-y)	Larghezza mm 1500; W 2779; h. mm 900; spessore mm 58.	cad	184,63 €
a-z)	Larghezza mm 600; W 1649; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	133,5 €
b)	Larghezza mm 600; W 674; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	79,53 €
b-a)	Larghezza mm 900; W 2474; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	182,93 €
b-b)	Larghezza mm 1200; W 3299; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	213,04 €
b-c)	Larghezza mm 1500; W 4123; h. mm 900; spessore mm 85.	cad	255,65 €
b-d)	Larghezza mm 300; W 1544; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	136,34 €
b-e)	Larghezza mm 600; W 2059; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	159,07 €
b-f)	Larghezza mm 900; W 3090; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	218,72 €
b-g)	Larghezza mm 1200; W 4119; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	255,65 €
b-h)	Larghezza mm 1500; W 5149; h. mm 900; spessore mm 115.	cad	306,78 €
c)	Larghezza mm 900; W 1011; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	99,42 €

d)	Larghezza mm 1200; W 1337; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	110,78 €
e)	Larghezza mm 1500; W 1674; h. mm 500; spessore mm 58.	cad	127,82 €
f)	Larghezza mm 300; W 500; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	76,69 €
g)	Larghezza mm 600; W 1000; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	99,42 €
h)	Larghezza mm 900; W 1511; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	127,82 €
i)	Larghezza mm 1200; W 1977; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	144,87 €
j)	Larghezza mm 1500; W 2523; h. mm 500; spessore mm 85.	cad	170,43 €
k)	Larghezza mm 300; W 641; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	88,06 €
l)	Larghezza mm 600; W 1283; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	113,62 €
m)	Larghezza mm 900; W 1925; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	150,55 €
n)	Larghezza mm 1200; W 2567; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	173,27 €
o)	Larghezza mm 1500; W 3163; h. mm 500; spessore mm 115.	cad	204,52 €
p)	Larghezza mm 300; W 393; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	68,17 €
q)	Larghezza mm 600; W 787; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	85,22 €
r)	Larghezza mm 900; W 1180; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	107,94 €
s)	Larghezza mm 1200; W 1574; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	122,14 €
t)	Larghezza mm 1500; W 1967; h. mm 600; spessore mm 58.	cad	142,03 €
u)	Larghezza mm 300; W 590; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	85,22 €
v)	Larghezza mm 600; W 1180; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	107,94 €
w)	Larghezza mm 900; W 1771; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	142,03 €

x)	Larghezza mm 1500; W 2951; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	193,15 €
y)	Larghezza mm 1200; W 2360; h. mm 600; spessore mm 85.	cad	133,5 €
z)	Larghezza mm 300; W 750; h. mm 600; spessore mm 115.	cad	95,44 €

**4 Ventilconvettore per installazione a vista a batteria semplice, per il condizionamento estivo ed invernale, costituito da carter di copertura in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo, batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa con trattamento antistillicidio, filtri di facile accessibilità in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, se presenti, valvole, detentore, rivestimento isolante e quant'altro. Valori di livello di pressione sonora alla velocità media contenuti nei limiti stabiliti in UNI 8199. Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.	cad	494,25 €
b)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.	cad	511,29 €
c)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.	cad	522,65 €
d)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.	cad	534,02 €
e)	Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.	cad	545,38 €
f)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.	cad	568,1 €
g)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.	cad	579,46 €
h)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.	cad	599,35 €
i)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.	cad	650,48 €
j)	Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.	cad	656,16 €
k)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.	cad	738,53 €

l)	Potenza termica W 3130; pot.frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	386,31 €
m)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.; di tipo orizzontale	cad	420,4 €
n)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	423,24 €
o)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	451,64 €
p)	Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	477,21 €
q)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	485,73 €
r)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	497,09 €
s)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	531,18 €
t)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	596,51 €
u)	Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	681,72 €
v)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.; di tipo orizzontale.	cad	732,85 €

**5 Ventilconvettore per installazione ad incasso a batteria doppia, per il condizionamento estivo ed invernale, costituito da carter di copertura in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, completo di ventilatore di mandata di tipo centrifugo, doppia batteria di scambio in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa con trattamento antistillicidio, filtri di facile accessibilità in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità, piedini di sostegno, se presenti, valvole, detentore, rivestimento isolante e quant'altro.**

**Valori di livello di pressione sonora alla velocità media contenuti nei limiti stabiliti in UNI 8199. Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.	cad	474,37 €
b)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W 1430; portata aria 260 mc/h.	cad	497,09 €
c)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.	cad	534,02 €
d)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.	cad	562,42 €
e)	Potenza termica W 6670; pot. frig. W 2340; portata aria 500 mc/h.	cad	568,1 €
f)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.	cad	624,91 €
g)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.	cad	653,32 €
h)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.	cad	681,72 €
i)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.	cad	806,71 €
j)	Potenza termica W 17700; pot. frig. W 6560; portata aria 1100 mc/h.	cad	852,15 €
k)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.	cad	960,09 €
l)	Potenza termica W 3130; pot. frig. W 1100; portata aria 250 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	397,67 €
m)	Potenza termica W 3850; pot. frig. W1430; portata aria 260 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	417,56 €

n)	Potenza termica W 4510; pot. frig. W 1610; portata aria 350 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	468,68 €
o)	Potenza termica W 5560; pot. frig. W 2090; portata aria 360 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	502,77 €
p)	Potenza termica W6670; pot.frig. W2340; portata aria 500 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	511,29 €
q)	Potenza termica W 8740; pot. frig. W 3000; portata aria 550 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	519,81 €
r)	Potenza termica W 9020; pot. frig. W 3140; portata aria 650 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	545,38 €
s)	Potenza termica W 11350; pot. frig. W 4090; portata aria 700 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	562,42 €
t)	Potenza termica W 13980; pot. frig. W 4980; portata aria 1070 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	698,77 €
u)	Potenza termica W 19900; pot. frig. W 7250; portata aria 1400 mc/h.; di tipo a pavimento.	cad	766,94 €

**6 Termoventilatore pensile, del tipo a soffitto, costituito da telaio in lamiera zincata coibentata, scambiatore di calore in rame con alette in alluminio, elettroventilatori centrifughi a doppia aspirazione, completo di vasca per la raccolta della condensa, commutatore di velocità e quant'altro.  
Esclusa la linea di alimentazione elettrica e quella del collegamento equipotenziale, oltre alla realizzazione della linea di scarico della condensa. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Potenza termica kW 6,50; pot. frig. kW 1,90; portata aria max 150 mc/h / min. 500 mc/h.	cad	1342,79 €
b)	Potenza termica kW 8,95; pot. frig. kW 2,85; portata aria max 300 mc/h / min. 700 mc/h.	cad	1394,43 €
c)	Potenza termica kW 13,00; pot. frig. kW 4,20; portata aria max 600 mc/h / min. 900 mc/h.	cad	1471,9 €

d)	Potenza termica. kW 15,00; pot. frig. kW 5,40; portata aria max 720 mc/h / min. 1150 mc/h.	cad	1523,55 €
e)	Potenza termica kW 19,42; pot. frig. kW 6,85; portata aria max 880 mc/h / min. 1500 mc/h.	cad	1575,19 €
f)	Potenza termica kW 24,00; pot. frig. kW 8,40; portata aria max 1350 mc/h / min. 1950 mc/h.	cad	1626,84 €

## 10 APPARATI DI TRATTAMENTO ARIA

**1 Condizionatore certificato ISO 9001, composto da una o due unità interne a parete alta con struttura in profilati scatolati di alluminio o di acciaio zincato, basamento in trafilati di alluminio od in lamiera zincata pressopiegata, pannelli di chiusura a doppia parete in peraluman od in lamiera zincata preverniciata, isolati e montati con guarnizione morbida di tenuta, da motocondensante esterna con compressore rotativo, da telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, completo di tubazioni di scarico condensa, tubazioni in rame coibentato, stop di fissaggio; incluso il collegamento elettrico; esclusi le opere murarie e l'impianto elettrico di messa a terra. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a)	Tipo solo freddo; a due unità.	cad	3821,78 €
b)	Tipo solo freddo mono split; ad una unità.	cad	2014,18 €
c)	Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 2200 W/h, potenza termica 2500 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 30-35-41, assorbimento elettrico 0,70 kW.	cad	2324,06 €
d)	Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 2500 W/h, potenza termica 3100 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 30-35-41, assorbimento elettrico 0,88 kW.	cad	2478,99 €

e) Tipo a pompa di calore; potenza frigorifera 3400 W/h, potenza termica 3900 W/h, livello di rumorosità unità interna db (A) 37-39-41, assorbimento elettrico 1,25 kW.	cad	3098,74 €
---	-----	-----------

**2 Climatizzatore tipo split con due sezioni interne, del tipo a pavimento, idoneo al solo raffrescamento ambiente, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, con due compressori ermetici, completo di telecomando a raggi infrarossi, tubazioni in rame da 10 ml per macchina, tubazione in pvc per scarico condensa; incluso il collegamento elettrico; esclusi le opere murarie. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Potenza frigorifera 2x2,6 kW.	cad	4338,24 €
b) Potenza frigorifera 2x4,1kW.	cad	4751,4 €
c) Potenza frigorifera 2x4,7 kW.	cad	5939,25 €
d) Potenza frigorifera 2x6,4 kW.	cad	6868,88 €

**3 Elettroventilatore in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete con ventola a quattro pale, 900 giri al minuto, alimentazione elettrica 220V-1-50Hz, esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) 1.000 mc/h.; monofase.	cad	299,55 €
b) 1.500 mc/h.; monofase.	cad	325,37 €
c) 2.000 mc/h.; monofase.	cad	369,27 €
d) 3.000 mc/h.; monofase.	cad	387,34 €
e) 5.000 mc/h.; monofase.	cad	413,17 €
f) 7.000 mc/h.; monofase.	cad	472,56 €
g) 1.000 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	284,05 €
h) 1.500 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	294,38 €
i) 2.000 mc/h., Hst 20 Pa; trifase.	cad	325,37 €
j) 3.000 mc/h., Hst 30 Pa; trifase.	cad	198,84 €
k) 5.000 mc/h, Hst 30 Pa; trifase.	cad	392,51 €
l) 7.000 mc/h., Hst 30 Pa; trifase.	cad	438,99 €

---

**4 Elettroventilatore intubato, 900 giri al minuto per passo corto e 1.400 giri al minuto per passo lungo, alimentazione elettrica 380V-50Hz, esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) 1.000 mc/h., Hst 55 Pa; passo corto.	cad	320,2 €
b) 2.000 mc/h., Hst 55 Pa; passo corto.	cad	356,36 €
c) 3.000 mc/h., Hst 100 Pa; passo corto.	cad	377,01 €
d) 6.000 mc/h., Hst 130 Pa; passo corto.	cad	449,32 €
e) 1.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	335,7 €
f) 2.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	374,43 €
g) 3.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	428,66 €
h) 6.000 mc/h, Hst 140 Pa; passo lungo.	cad	542,28 €

---

**5 Estrattore d'aria tipo cassonato, costruito 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, portine di ispezione, motore a doppia polarità (4-6 poli), alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata aria 1.000 mc/h, prevalenza disponibile 100 Pa.	cad	1187,85 €
b) Portata aria 2.500 mc/h, prevalenza disponibile 150 Pa.	cad	1291,14 €
c) Portata aria 4.500 mc/h, prevalenza disponibile 300 Pa.	cad	1601,02 €
d) Portata aria 7.000 mc/h, prevalenza disponibile 500 Pa.	cad	1755,95 €
e) Portata aria 10.000 mc/h, prevalenza disponibile 500 Pa.	cad	2117,47 €

---

**6 Estrattore d'aria costituito da chiocciola, con lamiera d'acciaio verniciata a forno, motore elettrico con grado di protezione IP 54, girante a pale in avanti direttamente accoppiato al motore, 1.400 giri al minuto, alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie, il collegamento equipotenziale e gli organi di comando. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata aria 1.200 mc/h, monofase, prevalenza 30 mm c.a.	cad	697,22 €
b) Portata aria 2.000 mc/h, monofase, prevalenza 35 mm c.a.	cad	774,69 €
c) Portata aria 2.450 mc/h, monofase, prevalenza 50 mm c.a.	cad	981,27 €
d) Portata aria 2.000 mc/h, trifase, prevalenza 35 mm c.a.	cad	723,04 €
e) Portata aria 2.450 mc/h, trifase, prevalenza 50 mm c.a.	cad	877,98 €
f) Portata aria 3.100 mc/h, trifase, prevalenza 60 mm c.a.	cad	1084,56 €
g) Portata aria 4.500 mc/h, trifase, prevalenza 80 mm c.a.	cad	1291,14 €
h) Portata aria 10.600 mc/h, trifase, prevalenza 80 mm c.a.	cad	1652,66 €
i) Portata aria 15.700 mc/h, trifase, prevalenza 30 mm c.a.	cad	2272,41 €

---

**7 Torrino di estrazione aria da tetto, del tipo pale rovesce, in acciaio zincato, a doppia velocità, con motore separato dal flusso d'aria mediante piastra, alimentazione elettrica 380V/3/50-1-50Hz; esclusi il collegamento elettrico, le opere murarie e il collegamento equipotenziale.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata 3.300 mc/h.	cad	903,8 €
b) Portata 4.600 mc/h.	cad	929,62 €
c) Portata 6.600 mc/h.	cad	1394,43 €
d) Portata 7.600 mc/h.	cad	1497,73 €
e) Portata 11.000 mc/h.	cad	1910,89 €

f) Portata 14.200 mc/h.	cad	2220,76 €
g) Portata 18.000 mc/h.	cad	2478,99 €

---

**8 Aspiratore centrifugo per uso domestico collegato a condotto di evacuazione fumi, completo di cappa predisposta mediante tubo corrugato flessibile di idoneo diametro, fascette stringitubo regolabili; incluso il collegamento elettrico, escluso le opere murarie.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, al collegamento con le tubazioni esistenti dell'impianto, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Portata aria 90 mc/h.	cad	113,62 €
b) Portata aria 160 mc/h.	cad	134,28 €
c) Portata aria 260 mc/h.	cad	144,61 €

---

**9 Centrale di trattamento aria a sezioni componibili, con struttura portante in profilati scatolati di alluminio o di acciaio zincato ancorati ad un basamento costruito in trafilati di alluminio o in lamiera zincata pressopiegata. Pannelli di chiusura a doppia parete in peraluman o in lamiera zincata preverniciata, isolati con poliuretano spessore minimo mm 20, montati con guarnizione morbida di tenuta. Tutte le sezioni, con l'eccezione di quelle per batterie, saranno dotate di portella apribile dotata di idonei sistemi di bloccaggio per garantire la tenuta; quella della sezione di umidificazione sarà munita di oblò di ispezione. Velocità nominale di passaggio dell'aria non superiore a 2,5 m/s.**

a) Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione plenum di presa aria con una serranda e filtro piano pieghettato sfilabile lateralmente.	cad	452,42 €
a-1) Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi a).	cad	495,8 €
a-2) Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi a).	cad	619,75 €
a-3) Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi a).	cad	743,7 €
a-4) Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi a).	cad	1053,57 €
a-5) Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi a).	cad	1301,47 €
a-6) Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi a).	cad	1735,3 €
a-7) Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi a).	cad	1952,21 €

b)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione di ricircolo ed espulsione con 2 serrande coniugate predisposte per servocomando; sezione di miscela e filtro piano pieghettato effic. 85% secondo ASHRAE 52/76 ponderale classe F1, Euroevent 4/5 EU3 sfilabile lateralmente con serranda predisposta per servocomando.	cad	610,45 €
b-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi b).	cad	743,7 €
b-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi b).	cad	774,69 €
b-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi b).	cad	960,61 €
b-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi b).	cad	1332,46 €
b-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi b).	cad	1580,36 €
b-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi b).	cad	2293,07 €
b-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi b).	cad	2509,98 €
c)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione con filtro rotativo.	cad	2138,13 €
c-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi c).	cad	2386,03 €
c-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi c).	cad	2293,07 €
c-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi c).	cad	2540,97 €
c-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi c).	cad	2788,87 €
c-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi c).	cad	2912,82 €
c-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi c).	cad	3098,74 €
c-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi c).	cad	3408,62 €
d)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione con filtro a tasche efficienza 85% secondo ASHRAE 52/76 opacimetrico, tessuto in fibra di vetro ininfiammabile.	cad	477,21 €
d-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi d).	cad	526,79 €
d-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi d).	cad	681,72 €
d-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi d).	cad	898,64 €
d-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi d).	cad	1363,45 €
d-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi d).	cad	1704,31 €
d-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi d).	cad	1983,19 €
d-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi d).	cad	2417,02 €

e)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 2 ranghi, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	365,65 €
e-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi e).	cad	402,84 €
e-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi e).	cad	495,8 €
e-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi e).	cad	588,76 €
e-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi e).	cad	805,67 €
e-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi e).	cad	960,61 €
e-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi e).	cad	1239,5 €
e-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi e).	cad	1394,43 €
f)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 3 ranghi, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	415,23 €
f-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi f).	cad	464,81 €
f-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi f).	cad	588,76 €
f-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi f).	cad	681,72 €
f-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi f).	cad	960,61 €
f-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi f).	cad	1146,53 €
f-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi f).	cad	1518,38 €
f-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi f).	cad	1735,3 €
g)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per riscaldamento o postriscaldamento con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori in acciaio con attacchi filettati, del tipo a 4 ranghi, predisposti per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	471,01 €
g-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi g).	cad	526,79 €

g-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi g).	cad	681,72 €
g-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi g).	cad	805,67 €
g-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi g).	cad	1208,51 €
g-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi g).	cad	1456,41 €
g-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi g).	cad	1828,26 €
g-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi g).	cad	2169,12 €
h)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 4 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	557,77 €
h-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi h).	cad	619,75 €
h-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi h).	cad	805,67 €
h-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi h).	cad	929,62 €
h-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi h).	cad	1301,47 €
h-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi h).	cad	1549,37 €
h-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi h).	cad	1921,22 €
h-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi h).	cad	2324,06 €
i)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 5 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	613,55 €
i-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi i).	cad	712,71 €
i-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi i).	cad	898,64 €
i-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi i).	cad	1053,57 €
i-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi i).	cad	1487,4 €
i-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi i).	cad	1797,27 €
i-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi i).	cad	2262,08 €
i-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi i).	cad	2540,97 €

j)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 6 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	619,75 €
j-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi j).	cad	743,7 €
j-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi j).	cad	867,65 €
j-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi j).	cad	1084,56 €
j-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi j).	cad	1518,38 €
j-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi j).	cad	1859,24 €
j-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi j).	cad	2169,12 €
j-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi j).	cad	2664,92 €
k)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 7 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	681,72 €
k-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi k).	cad	805,67 €
k-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi k).	cad	960,61 €
k-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi k).	cad	1177,52 €
k-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi k).	cad	1673,32 €
k-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi k).	cad	2045,17 €
k-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi k).	cad	2417,02 €
k-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi k).	cad	2943,8 €

l)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione per raffreddamento e deumidificazione, con batteria di scambio termico costruita con tubi di rame espansi meccanicamente su alette continue di alluminio, con collettori di acciaio con attacchi filettati, del tipo a 8 ranghi, dotata di bacinella di raccolta e scarico condensa, predisposta per lo sfilaggio laterale della batteria.	cad	743,7 €
l-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi l).	cad	929,62 €
l-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi l).	cad	1239,5 €
l-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi l).	cad	1456,41 €
l-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi l).	cad	2076,16 €
l-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi l).	cad	2509,98 €
l-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi l).	cad	3067,75 €
l-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi l).	cad	3501,58 €
m)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione di umidificazione del tipo con pacco alveolare montato su telaio resistente alla corrosione, (vetroresina o acciaio inox) dotata di pompa distribuzione, bacinella di raccolta con attacchi di reintegro, troppo pieno e scarico, valvola a galleggiante, dispositivo di spurgo, separatore di gocce a 3 pieghe; efficienza non inferiore a 80%.	cad	1146,53 €
m-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi m).	cad	1208,51 €
m-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi m).	cad	1487,4 €
m-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi m).	cad	1704,31 €
m-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi m).	cad	2200,11 €
m-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi m).	cad	2571,96 €
m-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi m).	cad	2974,79 €
m-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi m).	cad	3284,67 €

n)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione ventilante comprendente: ventilatore centrifugo a doppia aspirazione del tipo con pale in avanti, montato in unico basamento col motore, accoppiamento tramite pulegge e cinghie; supporti antivibranti sotto il basamento; motore elettrico del tipo chiuso autoventilato, protezione IP 44; giunto antivibrante tra ventilatore e flangia di uscita.	cad	1177,52 €
n-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi n).	cad	1239,5 €
n-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi n).	cad	1549,37 €
n-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi n).	cad	1766,28 €
n-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi n).	cad	2417,02 €
n-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi n).	cad	2974,79 €
n-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi n).	cad	3532,57 €
n-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi n).	cad	3997,38 €
o)	Portata d'aria 2.000 mc/h.; sezione ventilante comprendente: ventilatore centrifugo a doppia aspirazione del tipo con pale volte all'indietro, montato in unico basamento col motore, accoppiamento tramite pulegge e cinghie; supporti antivibranti sotto il basamento; motore elettrico del tipo chiuso autoventilato, protezione IP 44; giunto antivibrante tra ventilatore e flangia di uscita.	cad	1239,5 €
o-1)	Portata d'aria 3.000 mc/h.; vedi o).	cad	1332,46 €
o-2)	Portata d'aria 5.000 mc/h.; vedi o).	cad	1735,3 €
o-3)	Portata d'aria 7.000 mc/h.; vedi o).	cad	2014,18 €
o-4)	Portata d'aria 12.000 mc/h.; vedi o).	cad	2726,89 €
o-5)	Portata d'aria 15.000 mc/h.; vedi o).	cad	3470,59 €
o-6)	Portata d'aria 20.000 mc/h.; vedi o).	cad	4338,24 €
o-7)	Portata d'aria 25.000 mc/h.; vedi o).	cad	5887,61 €

## 11 MISURE E REGOLAZIONE

**1 Termometro bimetallico con quadrante circolare, diametro mm 80, attacco posteriore, pozzetto 1/2", scala adeguata al valore di temperatura da misurare, a norma ISPESL. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Termometro con pozzetto.	cad	17,04 €
b) Pozzetto controllo ISPESL da mm 45.	cad	14,46 €

**2 Manometro con attacco radiale da 3/8", diametro mm 80, completo di lancetta di riferimento a norme ISPESL. Scala adeguata al valore di pressione da misurare. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Manometro.	cad	28,41 €
b) Manometro con rub./2 vie.	cad	43,9 €
c) Manometro con rub./3 vie e flangia.	cad	46,48 €
d) Manometro con rub./3 vie, flangia e ricciolo.	cad	51,65 €

**3 Tronchetto misuratore di portata a diaframma calibrato, completo di prese di pressione con rubinetti di intercettazione, attacchi filettati fino al diametro 1" e flangiati oltre; esclusi controflange, bulloni e guarnizioni.**

**Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	154,94 €
b) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	160,1 €
c) Diametro nominale mm 32 (1"1/4).	cad	183,34 €
d) Diametro nominale mm 40 (1"1/2).	cad	198,84 €
e) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	232,41 €
f) Diametro nominale mm 65 (2"1/2).	cad	284,05 €
g) Diametro nominale mm 80 (3").	cad	335,7 €
h) Diametro nominale mm 100 (4").	cad	423,49 €
i) Diametro nominale mm 125 (5").	cad	1394,43 €
j) Diametro nominale mm 150 (6").	cad	1601,02 €

---

**4 Contatore di calore diretto per la contabilizzazione dell'energia termica in impianti di riscaldamento e di raffreddamento, costituito da misuratori di portata d'acqua e di differenza di temperatura, con visualizzazione a display di entrambe, nonché della potenza istantanea e dell'energia termica (con memoria), predisposto per la trasmissione dei dati a distanza. Il contatore è dotato di attacchi filettati fino al diametro 1" e flangiati per diametri maggiori; esclusi controflange, bulloni e guarnizioni. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Diametro nominale mm 20 (3/4").	cad	772,1 €
b) Diametro nominale mm 25 (1").	cad	872,81 €
c) Diametro nominale mm 32 1"1/4).	cad	1107,8 €
d) Diametro nominale mm 40 (1"1/2).	cad	1342,79 €
e) Diametro nominale mm 50 (2").	cad	1947,04 €
f) Diametro nominale mm 65 (2"1/2).	cad	2450,59 €
g) Diametro nominale mm 80 (3").	cad	2752,72 €
h) Diametro nominale mm 100 (4").	cad	3356,97 €
i) Diametro nominale mm 125 (5").	cad	3793,38 €
j) Diametro nominale mm 150 (6").	cad	4296,92 €
k) Diametro nominale mm 175 (7").	cad	4431,2 €
l) Diametro nominale mm 200 (8").	cad	4599,05 €

---

**5 Cronotermostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 5/30°C, sigillabile secondo il disposto dell'art.7 del DPR 26 Agosto 1993, n.412, differenziale fisso non superiore a 1°C, grado di protezione IP 30, portata contatti superiore a 6A a 250V; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con orologio programmatore giornaliero.	cad	123,95 €
b) Con orologio programmatore giornaliero e con programmazione settimanale.	cad	129,11 €

---

**6 Termostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 5/30°C, sigillabile secondo il disposto dell'art.7 del DPR 26 Agosto 1993, n.412, differenziale fisso non superiore a 1°C. grado di protezione IP30, portata contatti superiore a 6A a 250V; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con contatto unipolare in deviazione.	cad	64,56 €
b) Con contatto unipolare in deviazione e con interruttore acceso/spento.	cad	67,14 €
c) Con contatto unipolare in deviazione e con commutatore E/I.	cad	69,72 €
d) Completo di commutatore per variare la velocità dei ventilconvettori (3 velocità+fermo).	cad	126,53 €

---

**7 Termostato ambiente per regolazione a due posizioni, campo di regolazione 10/90°C, differenziale fisso non superiore a 3°C, portata contatti superiore a 6A a 250 V, grado di protezione IP 50, inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con guaina ad immersione.	cad	69,72 €
b) Con capillare da ml 1,0.	cad	80,05 €

---

**8 Termostato di sicurezza a riarmo manuale per tubazioni, taratura fissa a 95°C+0/-5, differenziale fisso, portata contatti superiore a 6A 250V, grado di protezione IP52; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Con guaina ad immersione.	cad	72,3 €
b) Con capillare da ml 1,0.	cad	82,63 €

---

**9 Termostato per regolazione a due posizioni, con bulbo e capillare, uscita con deviatore unipolare 15A a 250V, differenziale regolabile con scala visibile, esecuzione con custodia IP52; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- -	cad	72,3 €
-----	-----	--------

---

**10 Termostato antigelo a taratura regolabile, con scala visibile e differenziale fisso non superiore a 1°C, sonda a capillare, idonea per posizionamento in canalizzazioni, per aria, uscita con deviatore unipolare 10A a 250V, protezione IP53; inclusi collegamenti elettrici.**

a) Scala -5 + 15 iC.	cad	144,61 €
b) Scala -5 + 15 iC, con riarmo manuale.	cad	149,77 €

- 
- 11 Bitermostato di regolazione e sicurezza per tubazioni, costituito da termostato di regolazione con taratura regolabile scala 10/90°C e differenziale fisso non superiore a 3°C, unitamente a termostato di sicurezza a riarmo manuale, con taratura fissa a 95°C+0/-5, grado di protezione IP 50, portata contatti superiore a 6A a 250V, guaina ad immersione; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 80,05 €

---

- 12 Umidostato per regolazione a due posizioni, per montaggio in ambiente, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso non superiore al 4%, uscita con deviatore unipolare 6A a 250 V, protezione IP30, scala 30-80% u.r.; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 147,19 €

---

- 13 Umidostato per regolazione a due posizioni, per montaggio su canale, taratura regolabile con scala visibile e differenziale fisso non superiore al 2%, uscita con deviatore unipolare 10A a 250 V, protezione IP53, scala 30-95% u.r.; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 224,66 €

---

- 14 Pressostato differenziale per regolazione a due posizioni, uscita con deviatore unipolare 1A a 250V, taratura regolabile, differenziale fisso non superiore a 20Pa; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

a) Protezione IP50. cad 131,7 €

b) Protezione IP53; con scala visibile. cad 139,44 €

---

- 15 Pressostato per regolazione a due posizioni, con elemento sensibile a soffiutto, uscita con deviatore unipolare 15A a 250V, regolabile con scala visibile e differenziale regolabile, protezione IP54, omologato ISPELS; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte:**

a) In lega di rame cad 72,3 €

b) In acciaio inox AISI 316, per liquidi od aeriformi aggressivi. cad 100,71 €

---

---

**16 Flussostato per tubazioni fino a DN20, con contatto magnetico normalmente aperto, particolarmente adatto per circuiti acqua calda sanitaria, protezione IP51; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 95,54 €

---

**17 Flussostato per tubazioni fino a DN200, con contatto meccanico ed uscita, con deviatore unipolare 6A a 250V, protezione IP53; inclusi collegamenti elettrici. Compreso ciascun onere relativo alla fornitura e posa in opera, sino a dare un lavoro finito a perfetta regola d'arte.**

- - cad 139,44 €

---