

# CAPITOLO D5

## IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

### 01 - IMPIANTI ASPIRAPOLVERE

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
<b>D5.01.001</b>	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici civili (abitazioni, uffici e piccoli centri commerciali) costituito da: centralina aspirante per 1 operatore; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in polycarbonato; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie, con espulsione dell'aria all'esterno: centralina aspirante da 850 W, depressione 2.200 mm/ca:			
01	superficie 60 mq, n.2 prese	cad	14,42%	1354,55 €
02	superficie 90 mq, n.3 prese	cad	14,86%	1443,78 €
03	superficie 120 mq, n.4 prese	cad	15,24%	1532,99 €
<b>D5.01.002</b>	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici civili (abitazioni, uffici e piccoli centri commerciali) costituito da: centralina aspirante per 1 operatore; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in polycarbonato; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie, con espulsione dell'aria all'esterno: centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca:			
01	superficie 150 mq, n.5 prese	cad	12,57%	2009,47 €
02	superficie 180 mq, n.6 prese	cad	12,95%	2098,67 €
03	superficie 210 mq, n.7 prese	cad	12,91%	2252,45 €
04	superficie 240 mq, n.8 prese	cad	13,24%	2341,66 €
05	superficie 270 mq, n.9 prese	cad	13,19%	2495,43 €
<b>D5.01.003</b>	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici civili (abitazioni, uffici e piccoli centri commerciali) costituito da: centralina aspirante per 1 operatore; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in polycarbonato; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie, con espulsione dell'aria all'esterno: centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca:			
01	superficie 300 mq, n. 10 prese	cad	17,71%	2929,69 €
02	superficie 330 mq, n. 11 prese	cad	16,98%	3224,54 €
03	superficie 360 mq, n. 12 prese	cad	17,35%	3320,63 €
04	superficie 390 mq, n. 13 prese	cad	17,65%	3426,98 €
05	superficie 420 mq, n. 14 prese	cad	17,63%	3592,73 €
<b>D5.01.004</b>	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici civili (abitazioni, uffici e piccoli centri commerciali) costituito da: centralina aspirante per 1 operatore; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in polycarbonato; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie, con espulsione dell'aria all'esterno: centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca:			
01	superficie 450 mq, n. 15 prese	cad	16,37%	3927,66 €
02	superficie 480 mq, n. 16 prese	cad	16,03%	4068,97 €
03	superficie 510 mq, n. 17 prese	cad	16,79%	4283,64 €
04	superficie 540 mq, n. 18 prese	cad	16,80%	4449,39 €
05	superficie 570 mq, n. 19 prese	cad	17,06%	4550,61 €
06	superficie 600 mq, n. 20 prese	cad	17,46%	4664,06 €
07	superficie 630 mq, n. 21 prese	cad	17,69%	4765,27 €
08	superficie 660 mq, n. 22 prese	cad	16,99%	4793,14 €
09	superficie 690 mq, n. 23 prese	cad	17,22%	4894,35 €
10	superficie 720 mq, n. 24 prese	cad	17,45%	4995,57 €
<b>D5.01.005</b>	Impianto aspirapolvere centralizzato per edifici industriali (uffici pubblici, scuole, comunità, complessi commerciali, centri sportivi, alberghi, ospedali, ecc.) costituito da: centralina aspirante, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipolari preinfilati; controprese curve o dritte; prese in polycarbonato colori standard; corredo accessori per impianto tipo compreso il montaggio e collaudo dell'intero impianto, escluse le opere murarie:			
01	centralina 1 operatore con motore elettrico da 2,2 kW, portata 320 mc/h	mq	21,08%	7,78 €

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
02	centralina 1/2 operatori con motore elettrico da 3 kW, portata 320 mc/h	mq	21,36%	6,93 €
03	centralina 2/3 operatori con motore elettrico da 5,5 kW, portata 590 mc/h	mq	21,25%	5,93 €
04	centralina 3/4 operatori con motore elettrico da 7,5 kW, portata 740 mc/h	mq	19,86%	5,59 €

CAPITOLO D5

IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

01 - IMPIANTI ASPIRAPOLVERE

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
5D0001	centralina aspirante da 850 W, depressione 2.200 mm/ca, superficie 60 mq, n.2 prese	cad	867,34
5D0002	centralina aspirante da 850 W, depressione 2.200 mm/ca, superficie 90 mq, n.3 prese	cad	918,36
5D0003	centralina aspirante da 850 W, depressione 2.200 mm/ca, superficie 120 mq, n.4 prese	cad	969,38
5D0004	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca, superficie 150 mq, n.5 prese	cad	1326,52
5D0005	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca, superficie 180 mq, n.6 prese	cad	1377,54
5D0006	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca, superficie 210 mq, n.7 prese	cad	1479,58
5D0007	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca, superficie 240 mq, n.8 prese	cad	1530,60
5D0008	centralina aspirante da 1100 W, depressione 2.650 mm/ca, superficie 270 mq, n.9 prese	cad	1632,64
5D0009	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca, superficie 300 mq, n.10 prese	cad	1785,70
5D0010	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca, superficie 330 mq, n. 11 prese	cad	1989,78
5D0011	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca, superficie 360 mq, n. 12 prese	cad	2040,80
5D0012	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca, superficie 390 mq, n. 13 prese	cad	2091,82
5D0013	centralina aspirante da 1600 W, depressione 3.000 mm/ca, superficie 420 mq, n. 14 prese	cad	2193,86
5D0014	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 450 mq, n. 15 prese	cad	2448,96
5D0015	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 480 mq, n. 16 prese	cad	2551,00
5D0016	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 510 mq, n. 17 prese	cad	2653,04
5D0017	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 540 mq, n. 18 prese	cad	2755,08
5D0018	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 570 mq, n. 19 prese	cad	2806,10
5D0019	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 600 mq, n. 20 prese	cad	2857,12
5D0020	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 630 mq, n. 21 prese	cad	2908,14
5D0021	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 660 mq, n. 22 prese	cad	2959,16
5D0022	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 690 mq, n. 23 prese	cad	3010,18
5D0023	centralina aspirante da 1750 W, depressione 3.450 mm/ca, superficie 720 mq, n. 24 prese	cad	3061,20
5D0024	centralina 1 operatore con motore elettrico da 2,2 kW, portata 320 mc/h, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipol	mq	4,29
5D0025	centralina 1/2 operatori con motore elettrico da 3 kW, portata 320 mc/h, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unipol	mq	3,78
5D0026	centralina 2/3 operatori con motore elettrico da 5,5 kW, portata 590 mc/h, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unip	mq	3,27
5D0027	centralina 3/4 operatori con motore elettrico da 7,5 kW, portata 740 mc/h, corredata di quadro elettrico di controllo e comando a norme CEI; canalizzazione in pvc composta da tubazioni e pezzi speciali; linea elettrica a bassa tensione 12 V con cavi unip	mq	3,16
B	noli		
M300	autocarro con cassone ribaltabile trilaterale portata t. 3.5 con gru	ora	24,15
RE.NO.G.	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista (Trapano, avvitatore, saldamanicotto, filiera elettrica. Si intendono comprese tutte le attrezzature necessarie per eseguire un impianto idraulico o termico in fabbricato civile)	ora	0,81
D	manodopera		
02002	Operaio edile qualificato/Conduttore di macchine operatrici di 2° livello	ora	25,90
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02082	Operaio impiantista 2° livello METALMECCANICO	ora	18,97
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00

# CAPITOLO D5

## IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

### 02 - COMPONENTI PER IMPIANTI GAS MEDICALI

codice	descrizione	u. m.	% man.	valore
<b>D5.02.001</b>	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato chimicamente, molla in acciaio inox, ghiera in alluminio nichelato, con adesivo specifico per ogni gas, filtro in bronzo sinterizzato con grado di filtrazione 100 micronm (EN ISO 9170-1:2008) posta all'interno di cassetta in pvc da esterno, escluse le opere murarie, a norma AFNOR per:			
01	ossigeno	mq	12,96%	58,93 €
02	aria compressa 4 bar	mq	12,96%	58,93 €
03	aria compressa 8 bar	mq	12,96%	58,93 €
04	vuoto	mq	12,96%	58,93 €
05	protossido d'azoto	mq	12,96%	58,93 €
<b>D5.02.002</b>	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato chimicamente, molla in acciaio inox, ghiera in alluminio nichelato, con adesivo specifico per ogni gas, filtro in bronzo sinterizzato con grado di filtrazione 100 micronm (EN ISO 9170-1:2008) posta all'interno di cassetta in pvc da esterno, escluse le opere murarie, a norma UNI 9507 per:			
01	ossigeno	mq	13,88%	55,04 €
02	aria compressa 4 bar	mq	13,88%	55,04 €
03	aria compressa 8 bar	mq	13,88%	55,04 €
04	vuoto	mq	13,88%	55,04 €
05	protossido d'azoto	mq	13,88%	55,04 €
<b>D5.02.003</b>	Tube in acciaio al carbonio non legato, secondo UNI EN 10305-3, con zincatura interna ed esterna del tipo sendzmir, saldato a laser longitudinalmente, per impianti di aria compressa e sprinkler, non idoneo per acqua sanitaria, con raccordi a pressare in acciaio al carbonio non legato, conformi alla UNI 11179 Classe 1, dotati di O-ring in EPDM nero premontato (con guida cilindrica per innesto sicuro sulla tubazione, by-pass sulla sede dell'O-ring per l'individuazione dei raccordi non pressati, temperatura massima di esercizio 110 °C o pressione massima di esercizio 16 bar), tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, compresa quota parte di raccorderia, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi, opere murarie, con pressatura dei raccordi eseguita con idonei elettrotensili:			
01	Ø 15 mm, spessore 1,5 mm	m	48,71%	10,45 €
02	Ø 18 mm, spessore 1,5 mm	m	45,86%	11,10 €
03	Ø 22 mm, spessore 1,5 mm	m	41,08%	12,39 €
04	Ø 28 mm, spessore 1,5 mm	m	35,54%	14,32 €
05	Ø 35 mm, spessore 1,5 mm	m	27,98%	18,19 €
06	Ø 42 mm, spessore 1,5 mm	m	23,06%	22,07 €
07	Ø 54 mm, spessore 1,5 mm	m	19,61%	25,95 €
08	Ø 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	11,76%	48,71 €
09	Ø 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	9,71%	59,04 €
10	Ø 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	7,69%	74,53 €
11	Ø 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	6,02%	95,18 €

CAPITOLO D5

IMPIANTI SPECIALI AD ARIA

02 - COMPONENTI PER IMPIANTI GAS MEDICALI

COSTI

codice	descrizione	u.m.	valore
A	materiali		
5D0028	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma AFNOR per ossigeno	cad	38,78
5D0029	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma AFNOR per aria compressa 4 bar	cad	38,78
5D0030	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma AFNOR per aria compressa 8 bar	cad	38,78
5D0031	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma AFNOR per vuoto	cad	38,78
5D0032	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma AFNOR per protossido d'azoto	cad	38,78
5D0033	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma UNI 9507 per ossigeno	cad	35,71
5D0034	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma UNI 9507 per aria compressa 4 bar	cad	35,71
5D0035	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma UNI 9507 per aria compressa 8 bar	cad	35,71
5D0036	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma UNI 9507 per vuoto	cad	35,71
5D0037	Presa (unità terminale) con corpo e valvola in ottone CW614 nichelato, a norma UNI 9507 per protossido d'azoto	cad	35,71
5D0038	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 15 mm, spessore 1,5 mm	m	3,06
5D0039	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 18 mm, spessore 1,5 mm	m	3,57
5D0040	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 22 mm, spessore 1,5 mm	m	4,59
5D0041	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 28 mm, spessore 1,5 mm	m	6,12
5D0042	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 35 mm, spessore 1,5 mm	m	9,18
5D0043	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 42 mm, spessore 1,5 mm	m	12,24
5D0044	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 54 mm, spessore 1,5 mm	m	15,31
5D0045	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 64,0 mm, spessore 2,0 mm	m	32,65
5D0046	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 76,1 mm, spessore 2,0 mm	m	40,82
5D0047	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 88,9 mm, spessore 2,0 mm	m	53,06
5D0048	Tubo in acciaio al carbonio non legato, Ø 108,0 mm, spessore 2,0 mm	m	69,39
B	noli		
RE.NO.G.	Attrezzatura elettromeccanica per idraulico/tubista (Trapano, avvitatore, saldamanicotto, filiera elettrica. Si intendono comprese tutte le attrezzature necessarie per eseguire un impianto idraulico o termico in fabbricato civile)	ora	0,81
D	manodopera		
02081	Operaio impiantista 1° livello METALMECCANICO	ora	17,21
02083	Operaio impiantista 3° livello METALMECCANICO	ora	21,00