

**PARTE D – IMPIANTI ELETTRICI**  
**D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI**

				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>D01. IMPIANTI ELETTRICI NEGLI EDIFICI RESIDENZIALI</b>						
<b>IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE IN EDIFICIO RESIDENZIALE</b>						
Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie:						
D01001						
D01001a	punto luce singolo	cad	€ 22,55	80		20
D01001b	punto luce doppio	cad	€ 24,50	76		24
D01001c	punto luce singolo con comando a relè e pulsante unipolare	cad	€ 68,45	57		43
D01001d	punto luce singolo con comando a regolazione di luminosità	cad	€ 73,01	47		53
Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie:						
D01002						
D01002a	comando a singolo interruttore	cad	€ 23,11	65		35
D01002b	comando a doppio interruttore	cad	€ 33,14	57		43
D01002c	comando a singolo deviatore	cad	€ 32,20	57		43
D01002d	comando a doppio deviatore	cad	€ 43,81	52		48
D01002e	comando a singolo invertitore	cad	€ 33,44	55		45
D01002f	comando a doppio invertitore	cad	€ 47,05	49		51
Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:						
D01003						
D01003a	2 x 10 A+T, singola	cad	€ 35,92	50		50
D01003b	2 x 10 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 41,27	49		51
D01003c	2 x 10 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	€ 61,72	32		68
D01003d	2 x 10 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	€ 43,15	47		53
D01003e	2 x 10 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	€ 109,07	20		80
D01003f	2 x 10 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	€ 193,25	11		89
D01003g	presa rasoio, tipo SELV, completa di trasformatore	cad	€ 102,39	21		79
D01003h	2 x 16 A+T, singola	cad	€ 38,69	46		54
D01003i	2 x 16 A+T, singola con comando interruttore nella stessa custodia	cad	€ 45,71	44		56
D01003j	2 x 16 A+T, singola con regolazione di luminosità	cad	€ 64,49	31		69
D01003k	2 x 16 A+T, doppia nella stessa custodia	cad	€ 48,69	42		58
D01003l	2 x 16 A+T, con interblocco magnetotermico	cad	€ 116,85	19		81
D01003m	2 x 16 A+T, interbloccata con interruttore magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) nella stessa custodia	cad	€ 196,02	11		89

D01003n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€	<b>36,37</b>	49	51
D01003o	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola, comando interruttore nella stessa custodia	cad	€	<b>43,39</b>	46	54
D01003p	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola con regolazione di luminosità nella stessa custodia	cad	€	<b>62,17</b>	32	68
D01003q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€	<b>44,41</b>	46	54
D01003r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	€	<b>38,39</b>	47	53
D01003s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	€	<b>48,09</b>	42	58
D01003t	UNEL 2 x 20 A+T singola, comando interruttore bipolare nella stessa custodia	cad	€	<b>54,68</b>	44	56
D01004	Impianto elettrico per alimentazioni particolari, del tipo ad incasso, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media; apparecchio, ove necessario, del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
D01004a	interruttore 2 x 16 A per scaldacqua	cad	€	<b>42,40</b>	42	58
D01004b	interruttore 2 x 10 A magnetotermico	cad	€	<b>82,84</b>	22	78
D01004c	interruttore 2 x 10 A magnetotermico con passacordone	cad	€	<b>91,80</b>	20	80
D01004d	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	€	<b>215,67</b>	8	92
D01004e	interruttore 2 x 10 A magnetotermico differenziale (Id=10 mA) con passacordone	cad	€	<b>224,63</b>	8	92
D01004f	interruttore 2 x 16 A magnetotermico	cad	€	<b>82,84</b>	22	78
D01004g	interruttore 2 x 16 A magnetotermico con passacordone	cad	€	<b>91,80</b>	20	80
D01004h	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA)	cad	€	<b>215,67</b>	8	92
D01004i	interruttore 2 x 16 A magnetotermico differenziale (Id = 10 mA) con passacordone	cad	€	<b>224,63</b>	8	92
D01004j	scatola terminale con passacordone	cad	€	<b>31,22</b>	57	43
D01004k	alimentazione aspiratore da comando luce	cad	€	<b>32,89</b>	64	36
D01004l	alimentazione aspiratore con temporizzatore	cad	€	<b>106,83</b>	17	83
D01004m	cassetta allacciata utente (asciugacapelli fisso escluso)	cad	€	<b>28,30</b>	63	37
D01005	Collegamento equipotenziale per vano	cad	€	<b>124,75</b>	38	62
D01006	Impianto elettrico per dorsale interna, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dal centralino di appartamento, con scatole di derivazione da incasso per ogni ambiente, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media:					
D01006a	2 x 1,5 mmq + T	cad	€	<b>155,42</b>	69	31
D01006b	2 x 2,5 mmq + T	cad	€	<b>158,27</b>	68	32
D01006c	2 x 4 mmq + T	cad	€	<b>183,71</b>	63	37
D01006d	2 x 6 mmq + T	cad	€	<b>215,66</b>	57	43
D01006e	2 x 10 mmq + T	cad	€	<b>308,11</b>	41	59
D01007	Impianto di antenna terrestre, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dai partitori di piano, con sistema di distribuzione con cavo coassiale 75 Ohm, posato in tubazione flessibili di pvc autoestinguente serie media; presa IEC TV del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio:					
D01007a	presa televisiva in derivazione	cad	€	<b>61,33</b>	52	48
D01007b	presa televisiva in cascata	cad	€	<b>51,00</b>	52	48
D01008	Impianto elettrico per colonna montante, del tipo incassato, misurato a partire dal gruppo di misura al centralino di appartamento, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo N07-V-K, posati in					

tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media

D01008a	2 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 11,34	69	31
D01008b	2 x 6 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 13,41	65	35
D01008c	2 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 16,22	55	45
D01008d	2 x 16 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 19,06	50	50
D01008e	4 x 4 mmq + T, diametro 25 mm	m	€ 14,60	61	39
D01008f	4 x 6 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 17,24	55	45
D01008g	4 x 10 mmq + T, diametro 32 mm	m	€ 21,92	46	54
D01008h	4 x 16 mmq + T, diametro 40 mm	m	€ 27,86	40	60

#### SCATOLE PER APPARECCHI

D01009	Scatola in resina per alloggiamento apparecchi:				
D01009a	da incasso 2 posti, serie componibile	cad	€ 5,81	83	17
D01009b	da incasso 3 posti, serie componibile	cad	€ 5,20	93	7
D01009c	da incasso 5 posti, serie componibile	cad	€ 7,96	65	35
D01009d	da incasso tonda diametro 60 mm	cad	€ 5,53	88	12
D01009e	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 7,47	77	23
D01009f	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 8,36	69	31
D01009g	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 9,46	64	36
D01009h	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 40, a 6 posti, serie componibile	cad	€ 11,91	53	47
D01009i	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 1 o 2 posti, serie componibile	cad	€ 9,75	62	38
D01009j	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 3 posti, serie componibile	cad	€ 11,63	52	48
D01009k	da parete completa di passacavi, grado di protezione IP 55, a 4 posti, serie componibile	cad	€ 15,94	40	60
D01010	Accessori per scatole:				
D01010a	supporto in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 2,50	60	40
D01010b	supporto in resina 5 posti	cad	€ 4,74	32	68
D01010c	placca in resina 1 ÷ 3 posti	cad	€ 3,64	33	67
D01010d	placca in resina 5 posti	cad	€ 5,93	20	80
D01010e	placca in alluminio anodizzato bronzo 1 ÷ 3 posti	cad	€ 4,72	26	74
D01010f	placca in alluminio anodizzato bronzo 5 posti	cad	€ 11,18	11	89
D01010g	copriforo in resina, con o senza foro passacavo	cad	€ 3,58	42	58

#### DISPOSITIVI DI COMANDO E DI CONTROLLO

Interruttore da 10 ÷ 16 A per tensione nominale 250 V:

D01011	tipo da parete:				
D01011a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€ 13,37	59	41
D01011b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€ 15,46	51	49
D01011c	bipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€ 22,99	40	60
D01011d	bipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€ 25,09	36	64
D01012	tipo da incasso:				
D01012a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 7,19	51	49
D01012b	bipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€ 14,63	33	67
D01012c	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€ 5,35	40	60

D01012d	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€	<b>7,02</b>	30	70
D01012e	bipolare 16 A, serie componibile	cad	€	<b>14,98</b>	22	78
D01012f	unipolare, tipo dimmer per regolazione luminosità, max 500 W, serie componibile	cad	€	<b>25,80</b>	8	92
D01012g	luminoso, unipolare 16 A, con lampada alimentata a 230 V c.a.	cad	€	<b>18,01</b>	12	88
	Deviatore da 10 ÷ 16 A per tensione d'esercizio 250 V:					
D01013	tipo da parete:					
D01013a	unipolare 10 A in custodia IP 40	cad	€	<b>14,34</b>	59	41
D01013b	unipolare 10 A in custodia IP 55	cad	€	<b>16,43</b>	52	48
D01013c	unipolare 16 A in custodia IP 40 con pressacavo	cad	€	<b>17,62</b>	48	52
D01013d	unipolare 16 A in custodia IP 55 con pressacavo	cad	€	<b>19,72</b>	43	57
D01014	tipo da incasso:					
D01014a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	<b>8,22</b>	48	52
D01014b	unipolare 10 A, serie componibile	cad	€	<b>6,55</b>	37	63
D01014c	unipolare 16 A, serie componibile	cad	€	<b>8,71</b>	28	72
	Commutatore da 10 ÷ 6 A tensione di esercizio 250 V:					
D01015	tipo da parete:					
D01015a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€	<b>19,14</b>	41	59
D01015b	unipolare 10 A, a pulsante 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€	<b>21,55</b>	38	62
D01015c	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 40	cad	€	<b>23,83</b>	38	62
D01015d	unipolare 16 A, a doppio tasto 1-0-2 in custodia IP 55	cad	€	<b>25,93</b>	35	65
D01016	tipo da incasso:					
D01016a	unipolare 10 A a pulsante 1-0-2	cad	€	<b>11,97</b>	20	80
D01016b	unipolare 16 A a doppio tasto 1-0-2	cad	€	<b>15,44</b>	16	84
	Invertitore 6 ÷ 10 A tensione nominale 250 V:					
D01017	tipo da parete:					
D01017a	unipolare 16 A in custodia IP 40	cad	€	<b>24,03</b>	38	62
D01017b	unipolare 16 A in custodia IP 55	cad	€	<b>26,44</b>	36	64
D01018	tipo da incasso:					
D01018a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	<b>15,27</b>	28	72
D01018b	unipolare 16 A serie componibile	cad	€	<b>15,95</b>	17	83
	Pulsante da 6 ÷ 16 A tensione nominale 250 V:					
D01019	tipo a parete:					
D01019a	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 40	cad	€	<b>14,37</b>	55	45
D01019b	unipolare 10 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€	<b>16,78</b>	49	51
D01019c	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 40	cad	€	<b>14,92</b>	53	47
D01019d	unipolare 10 A in apertura, custodia IP 55	cad	€	<b>17,33</b>	47	53
D01019e	unipolare 16 A in apertura, custodia IP 40	cad	€	<b>18,81</b>	42	58
D01019f	unipolare 16 A in chiusura, custodia IP 55	cad	€	<b>21,35</b>	38	62
D01020	tipo da incasso:					
D01020a	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm, monoblocco	cad	€	<b>8,53</b>	43	57
D01020b	unipolare 10 A, placca in resina per scatola diametro 60 mm e targhetta portanome, monoblocco	cad	€	<b>10,36</b>	35	65
D01020c	unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€	<b>6,89</b>	31	69
D01020d	unipolare 10 A in apertura, serie componibile	cad	€	<b>7,45</b>	28	72

D01020e	unipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 14,33	15	85
D01020f	unipolare 16 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,33	19	81
D01020g	unipolare 16 A in apertura, serie componibile	cad	€ 11,46	18	82
D01020h	bipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,84	28	72
D01020i	bipolare 10 A con cordone, serie componibile	cad	€ 13,78	24	76
D01020j	doppio unipolare 10 A in chiusura, serie componibile	cad	€ 11,21	24	76
D01020k	luminoso unipolare 10 A con lampada a scarica 230 V c.a., serie componibile	cad	€ 11,58	34	66
D01021	relè da 10 A tensione nominale 250 V:				
D01021a	interruttore, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 12,71	21	79
D01021b	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 12 V c.a.	cad	€ 15,46	20	80
D01021c	commutatore, 4 sequenze, alimentazione bobina 230 V c.a.	cad	€ 15,46	20	80
D01022	Relè crepuscolare elettronico, in contenitore in ABS da esterno installato a muro o su palo, soglia di intervento regolabile 3-70 lux, ritardo fisso 10 sec, grado di protezione IP 53, portata relè 10 A per carico resistivo, alimentazione 230 V c.a.	cad	€ 53,18	38	62
D01023	Interruttore orario digitale, portata contatti 16 A - 230 V, in contenitore isolante serie modulare montato su barra DIN 35, grado di protezione IP 20, alimentazione 230 V - 50 Hz, 1 contatto di scambio:				
D01023a	giornaliero	cad	€ 83,88	18	82
D01023b	settimanale	cad	€ 83,88	18	82
D01024	Temporizzatore elettronico per comando luce scale, locali di servizio, aspiratori domestici, uscita a relè NO 6 A 230 V, individuazione al buio, alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore isolante serie modulare	cad	€ 89,96	17	83
D01025	Termostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di solo riscaldamento, alimentazione 230 V - 50 Hz, campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, uscita a relè con contatti a due vie con portata 5 A 250 V, in contenitore in materiale plastico modulare:				
D01025a	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna su ciclo fisso	cad	€ 135,64	11	89
D01025b	con dispositivo per l'inserimento di riduzione della temperatura notturna con riduzione della temperatura da 2 a 6 °C e durata del ciclo a temperatura ridotta da 6 h a 10 h	cad	€ 145,20	10	90
D01026	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, ingresso per l'attivazione/disattivazione remota da combinatore telefonico, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare	cad	€ 198,94	8	92
D01027	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, 3 livelli di temperatura, passo temporale di 20 minuti, due programmi fissi e due impostabili, blocco tastiera a mezzo parola chiave, display a led per visualizzazione temperatura ambiente, temperatura programmata, orodattario; campo di regolazione della temperatura da 5 °C a 35 °C, funzione antigelo, telecontrollabile a mezzo di combinatore telefonico, uscita a relè con contatti a due vie con portata 2 A - 250 V e contatto di scambio NO-NC, in contenitore in materiale plastico modulare:				
D01027a	alimentazione 230 V - 50 Hz	cad	€ 167,59	9	91
D01027b	alimentazione 3 V c.c. a batterie, queste escluse	cad	€ 167,59	9	91
D01028	Rivelatore di gas con sensore sostituibile, segnalazione acustica e luminosa, uscite 12 V c.c. per comando di elettrovalvola con assorbimento massimo 13 W e contatti NO ed NC per segnalazioni aggiuntive; alimentazione 230 V - 50 Hz, in contenitore in materiale plastico da parete, incluso bomboletta per la verifica dell'installazione:				

D01028a	per GPL	cad	€ 182,62	11	89
D01028b	per gas metano	cad	€ 182,62	11	89
D01029	Sensore di ricambio per rivelatore di gas:				
D01029a	per GPL	cad	€ 90,97	33	67
D01029b	per gas metano	cad	€ 90,97	33	67
D01030	Elettrovalvola da 3/4" per gas metano o GPL, a riarmo manuale NO, corpo in ottone, alimentazione 12 V c.c., assorbimento 13 W	cad	€ 125,70	19	81
<b>PRESE DI CORRENTE</b>					
Presse di corrente bipolare per tensione esercizio 250 V ad alveoli schermati:					
D01031	tipo da parete:				
D01031a	2P+T 10 A custodia IP 40	cad	€ 15,02	56	44
D01031b	2P+T 10 A in custodia IP 55	cad	€ 17,42	50	50
D01031c	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 40	cad	€ 15,83	54	46
D01031d	2P+T 16 A in custodia IP 40	cad	€ 17,79	48	52
D01031e	2P+T 16 A in custodia IP 55	cad	€ 20,18	44	56
D01031f	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso in custodia IP 55	cad	€ 18,08	48	52
D01031g	2P+T 10 ÷ 16 A bipasso con interblocco magnetotermico, in custodia IP 40	cad	€ 93,13	10	90
D01032	tipo da incasso:				
D01032a	monoblocco 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 8,20	48	52
D01032b	serie componibile 2P+T 10 A	cad	€ 7,23	33	67
D01032c	serie componibile 2P+T 16 A	cad	€ 10,00	24	76
D01032d	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A bipasso	cad	€ 8,04	30	70
D01032e	sicura 2P+T 10 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 77,56	4	96
D01032f	sicura 2P+T 16 A con interblocco magnetotermico	cad	€ 85,34	4	96
D01032g	serie componibile 2P+T 10 A con trafo di isolamento, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 77,03	8	92
D01032h	serie componibile 2P+T 10 ÷ 16 A tipo UNEL	cad	€ 9,70	25	75
D01032i	serie componibile di sicurezza 2P+T 20 A	cad	€ 8,19	30	70
<b>ASPIRATORI ELICOIDALI</b>					
Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz, installato in ambienti civili:					
D01033					
D01033a	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 93,28	23	77
D01033b	portata massima 90 mc/h, prevalenza massima 11,5 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 40 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	€ 122,69	18	82
D01033c	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 136,71	16	84
D01033d	portata massima 165 mc/h, prevalenza massima 20 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 45 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	€ 166,50	13	87
D01033e	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm	cad	€ 164,54	13	87
D01033f	portata massima 260 mc/h, prevalenza massima 32 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 90 W, diametro mandata 100 mm con timer incorporato	cad	€ 193,95	11	89
D01033g	portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H <sub>2</sub> O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm	cad	€ 181,35	12	88
<b>CANALINE E MINICANALI</b>					

D01034	Canalina in pvc completa di coperchio, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
D01034a	per battiscopa, con tre scomparti, 20 x 90 mm	m	€ 12,44	34	66
D01034b	per battiscopa, con quattro scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 16,93	25	75
D01034c	per battiscopa, con cinque scomparti, 25 x 100 mm	m	€ 17,56	24	76
D01034d	per cornici e pareti, 20 x 70 mm	m	€ 11,38	37	63
D01035	Canalina in pvc per pavimento completa di coperchio con bordi arrotondati, dei raccordi e dei dispositivi di fissaggio necessari:				
D01035a	10 x 35 mm	m	€ 7,87	31	69
D01035b	12 x 50 mm	m	€ 10,03	33	67
D01035c	18 x 75 mm	m	€ 12,72	33	67
	Minicanale in pvc con coperchio standard o avvolgente:				
D01036	uno scomparto:				
D01036a	10 x 20 mm	m	€ 3,60	67	33
D01036b	10 x 30 mm	m	€ 4,30	63	37
D01036c	18 x 15 mm	m	€ 4,17	65	35
D01036d	18 x 25 mm	m	€ 5,08	66	34
D01037	due scomparti:				
D01037a	10 x 20 mm	m	€ 3,68	66	34
D01037b	10 x 30 mm	m	€ 4,50	61	39
D01037c	18 x 40 mm	m	€ 6,12	54	46
D01037d	10 x 40 mm	m	€ 5,76	58	42
D01038	tre scomparti:				
D01038a	20 x 50 mm	m	€ 7,21	38	62
D01038b	18 x 60 mm	m	€ 6,60	50	50
D01039	Accessori per canaline e minicanali:				
D01039a	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 90 mm	cad	€ 10,74	45	55
D01039b	scatola portapparecchi, 3/4 moduli, per canalina battiscopa, altezza 100 mm	cad	€ 21,04	23	77
D01039c	scatola portapparecchi per canalina a cornice	cad	€ 10,25	47	53
D01039d	torretta portapparecchi bifacciale a tre moduli per canalina a pavimento	cad	€ 25,38	24	76
D01039e	scatola portapparecchi per minicanale in pvc	cad	€ 8,95	54	46
	<b>DISPOSITIVI DI PROTEZIONE</b>				
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				
D01040	potere d'interruzione 4,5 kA:				
D01040a	unipolare 6 A	cad	€ 22,75	37	63
D01040b	unipolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 23,67	41	59
D01040c	unipolare 32 A	cad	€ 24,18	40	60
D01040d	unipolare+neutro 6 ÷ 32 A	cad	€ 31,04	31	69
D01040e	bipolare 6 A	cad	€ 44,97	34	66
D01040f	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 44,97	34	66
D01040g	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 65,62	37	63
D01040h	tripolare 6 A	cad	€ 76,37	25	75
D01040i	tripolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 77,15	27	73
D01040j	tripolare 32 ÷ 63 A	cad	€ 93,76	26	74

D01040k	tetrapolare 6 A	cad	€ 96,55	25	75
D01040l	tetrapolare 10 ÷ 25 A	cad	€ 95,65	28	72
D01040m	tetrapolare 32 ÷ 63 A	cad	€ 124,09	24	76
D01041	potere d'interruzione 6 kA:				
D01041a	unipolare 6 A	cad	€ 35,64	24	76
D01041b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 32,44	30	70
D01041c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 46,62	32	68
D01041d	unipolare+neutro 6 A	cad	€ 61,16	25	75
D01041e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	€ 56,74	27	73
D01041f	unipolare+neutro 40 ÷ 63 A	cad	€ 80,72	30	70
D01041g	bipolare 6 A	cad	€ 69,13	22	78
D01041h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 68,04	28	72
D01041i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 88,10	24	76
D01041j	tripolare 6 A	cad	€ 106,14	18	82
D01041k	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 97,28	22	78
D01041l	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 133,08	20	80
D01041m	tetrapolare 6 A	cad	€ 139,28	17	83
D01041n	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 113,65	24	76
D01041o	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 156,60	19	81
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:				
D01042	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
D01042a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 82,41	6	94
D01042b	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 164,16	3	97
D01042c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,34	4	96
D01042d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 161,39	4	96
D01043	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
D01043a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 115,77	4	96
D01043b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 150,76	3	97
D01043c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 184,38	3	97
D01043d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 187,28	3	97
D01043e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 216,74	3	97
D01044	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «AC»:				
D01044a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 73,60	7	93
D01044b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 89,65	5	95
D01044c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 117,41	5	95
D01044d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 114,85	5	95
D01044e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 123,00	5	95
D01045	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:				
D01045a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 107,47	5	95
D01045b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 129,45	4	96
D01045c	tripolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 153,51	4	96
D01045d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 146,19	4	96
D01045e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 166,52	4	96
D01046	sensibilità 0,3 A, tipo «AS»:				



D01046a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 176,51	3	97
D01046b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 191,21	3	97
D01046c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 203,11	3	97
D01046d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 217,91	3	97
D01047	sensibilità 1 A, tipo «AS»:				
D01047a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 196,63	2	98
D01047b	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 212,87	2	98
D01047c	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	€ 230,26	3	97
D01047d	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	€ 241,98	3	97
	Interruttore automatico differenziale bipolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico, tensione nominale 230/400 V:				
D01048	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
D01048a	portata 25 A	cad	€ 70,15	22	78
D01048b	portata 40 A	cad	€ 99,61	18	82
D01048c	portata 63 A	cad	€ 158,67	11	89
D01049	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
D01049a	portata 25 A	cad	€ 136,48	11	89
D01049b	portata 40 A	cad	€ 155,48	12	88
D01049c	portata 63 A	cad	€ 221,81	8	92
	Interruttore automatico differenziale tetrapolare, serie modulare, senza sganciatore magnetotermico per correnti alternate sinusoidali, tensione nominale 380 V:				
D01050	sensibilità 0,03 A, tipo «AC»:				
D01050a	portata 25 A	cad	€ 165,85	16	84
D01050b	portata 40 A	cad	€ 173,35	16	84
D01050c	portata 63 A	cad	€ 282,57	11	89
D01051	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:				
D01051a	portata 25 A	cad	€ 212,49	13	87
D01051b	portata 40 A	cad	€ 225,27	12	88
D01051c	portata 63 A	cad	€ 343,41	9	91
	Centralino da incasso in resina, grado di protezione IP 30, completo di scatola da incasso in resina, telaio portapparecchi, pannello frontale e portello trasparente:				
D01052					
D01052a	a 8 moduli	cad	€ 28,79	50	50
D01052b	a 12 moduli	cad	€ 41,23	40	60
D01052c	a 24 moduli	cad	€ 64,17	36	64
D01052d	a 36 moduli	cad	€ 88,04	32	68

## D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI

D02. IMPIANTI ELETTRICI INDUSTRIALI				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>CAVI</b>						
Cavo flessibile unipolare N07-V-K conforme CEI 20-20, tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolato in pvc, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:						
D02001						
D02001a	sezione 1 mmq	m	€ 0,99	71		29
D02001b	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,05	67		33
D02001c	sezione 2,5 mmq	m	€ 1,44	62		38
D02001d	sezione 4 mmq	m	€ 2,04	57		43
D02001e	sezione 6 mmq	m	€ 2,64	51		49
D02001f	sezione 10 mmq	m	€ 4,29	45		55
D02001g	sezione 16 mmq	m	€ 5,59	37		63
D02001h	sezione 25 mmq	m	€ 7,78	31		69
D02001i	sezione 35 mmq	m	€ 10,04	26		74
D02001j	sezione 50 mmq	m	€ 13,76	21		79
D02001k	sezione 70 mmq	m	€ 18,17	18		82
D02001l	sezione 95 mmq	m	€ 23,46	16		84
D02001m	sezione 120 mmq	m	€ 30,14	16		84
D02001n	sezione 150 mmq	m	€ 36,88	13		87
D02001o	sezione 185 mmq	m	€ 44,85	12		88
D02001p	sezione 240 mmq	m	€ 56,89	10		90
Cavo flessibile FROR conforme CEI 20-20 tensione nominale non superiore a 450-750 V, isolati in pvc con sottoguaina di pvc, non propagante l'incendio CEI 20-22 II:						
D02002	bipolare:					
D02002a	sezione 1 mmq	m	€ 2,29	59		41
D02002b	sezione 1,5 mmq	m	€ 2,71	59		41
D02002c	sezione 2,5 mmq	m	€ 3,58	52		48
D02002d	sezione 4 mmq	m	€ 4,62	47		53
D02002e	sezione 6 mmq	m	€ 5,84	41		59
D02003	tripolare:					
D02003a	sezione 1 mmq	m	€ 2,82	57		43
D02003b	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,29	57		43
D02003c	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,39	49		51
D02003d	sezione 4 mmq	m	€ 5,70	42		58
D02003e	sezione 6 mmq	m	€ 7,33	36		64
D02004	tetrapolare:					
D02004a	sezione 1 mmq	m	€ 3,38	55		45
D02004b	sezione 1,5 mmq	m	€ 4,01	54		46
D02004c	sezione 2,5 mmq	m	€ 5,28	45		55
D02004d	sezione 4 mmq	m	€ 6,94	38		62
D02004e	sezione 6 mmq	m	€ 9,27	35		65
D02005	pentapolare:					
D02005a	sezione 1 mmq	m	€ 4,03	53		47
D02005b	sezione 1,5 mmq	m	€ 4,70	51		49

D02005c	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,29	42	58
D02005d	sezione 4 mmq	m	€ 8,53	38	62
D02005e	sezione 6 mmq	m	€ 11,22	33	67
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, designazione secondo CEI UNEL 35011, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:				
D02006	unipolare FG7R:				
D02006a	sezione 1,5 mmq	m	€ 1,87	43	57
D02006b	sezione 2,5 mmq	m	€ 2,16	44	56
D02006c	sezione 4 mmq	m	€ 2,80	46	54
D02006d	sezione 6 mmq	m	€ 3,36	42	58
D02006e	sezione 10 mmq	m	€ 4,89	38	62
D02006f	sezione 16 mmq	m	€ 6,40	33	67
D02006g	sezione 25 mmq	m	€ 8,51	29	71
D02006h	sezione 35 mmq	m	€ 10,81	25	75
D02006i	sezione 50 mmq	m	€ 14,66	22	78
D02006j	sezione 70 mmq	m	€ 19,60	20	80
D02006k	sezione 95 mmq	m	€ 25,00	17	83
D02006l	sezione 120 mmq	m	€ 30,44	16	84
D02006m	sezione 150 mmq	m	€ 36,64	14	86
D02006n	sezione 185 mmq	m	€ 45,01	14	86
D02006o	sezione 240 mmq	m	€ 54,00	12	88
D02007	bipolare FG7OR:				
D02007a	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,05	53	48
D02007b	sezione 2,5 mmq	m	€ 3,87	48	52
D02007c	sezione 4 mmq	m	€ 4,84	44	56
D02007d	sezione 6 mmq	m	€ 6,11	39	61
D02007e	sezione 10 mmq	m	€ 9,58	33	67
D02007f	sezione 16 mmq	m	€ 12,86	29	71
D02007g	sezione 25 mmq	m	€ 18,02	24	76
D02007h	sezione 35 mmq	m	€ 23,61	20	80
D02007i	sezione 50 mmq	m	€ 32,96	18	82
D02008	tripolare FG7OR:				
D02008a	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,66	51	49
D02008b	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,64	46	54
D02008c	sezione 4 mmq	m	€ 5,94	40	60
D02008d	sezione 6 mmq	m	€ 7,56	35	65
D02008e	sezione 10 mmq	m	€ 12,44	30	70
D02008f	sezione 16 mmq	m	€ 17,01	25	75
D02008g	sezione 25 mmq	m	€ 24,51	22	78
D02008h	sezione 35 mmq	m	€ 32,16	18	82
D02008i	sezione 50 mmq	m	€ 44,12	16	84
D02008j	sezione 70 mmq	m	€ 64,45	16	84
D02008k	sezione 95 mmq	m	€ 83,84	13	87
D02008l	sezione 120 mmq	m	€ 97,07	14	86
D02008m	sezione 150 mmq	m	€ 118,75	13	87

D02009	tetrapolare FG7OR:				
D02009a	sezione 4 x 1,5 mmq	m	€ 4,35	49	51
D02009b	sezione 4 x 2,5 mmq	m	€ 5,60	43	57
D02009c	sezione 4 x 4 mmq	m	€ 7,27	37	63
D02009d	sezione 4 x 6 mmq	m	€ 9,55	34	66
D02009e	sezione 4 x 10 mmq	m	€ 15,54	28	72
D02009f	sezione 4 x 16 mmq	m	€ 21,40	22	78
D02009g	sezione 4 x 25 mmq	m	€ 30,49	19	81
D02009h	sezione 4 x 35 mmq	m	€ 38,29	17	83
D02009i	sezione 4 x 50 mmq	m	€ 50,58	15	85
D02009j	sezione 3,5 x 70 mmq	m	€ 73,50	15	85
D02009k	sezione 3,5 x 95 mmq	m	€ 96,01	14	86
D02009l	sezione 3,5 x 120 mmq	m	€ 127,34	12	88
D02009m	sezione 3,5 x 150 mmq	m	€ 150,90	12	88
D02009n	sezione 3,5 x 185 mmq	m	€ 181,90	12	88
D02009o	sezione 3,5 x 240 mmq	m	€ 243,60	11	89
D02010	pentapolare FG7OR:				
D02010a	sezione 1,5 mmq	m	€ 4,96	43	57
D02010b	sezione 2,5 mmq	m	€ 6,53	37	63
D02010c	sezione 4 mmq	m	€ 8,84	34	66
D02010d	sezione 6 mmq	m	€ 11,75	31	69
D02010e	sezione 10 mmq	m	€ 19,14	24	76
D02010f	sezione 16 mmq	m	€ 26,93	20	80
D02010g	sezione 25 mmq	m	€ 38,92	18	82
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina di speciale mescola termoplastica, non propagante l'incendio conforme CEI 20-22 II:				
D02011	unipolare FG7M1:				
D02011a	sezione 10 mmq	m	€ 5,22	36	64
D02011b	sezione 16 mmq	m	€ 6,65	32	68
D02011c	sezione 25 mmq	m	€ 8,60	28	72
D02011d	sezione 35 mmq	m	€ 10,92	25	75
D02011e	sezione 50 mmq	m	€ 14,52	22	78
D02011f	sezione 70 mmq	m	€ 19,60	20	80
D02011g	sezione 95 mmq	m	€ 24,98	17	83
D02011h	sezione 120 mmq	m	€ 30,13	16	84
D02011i	sezione 150 mmq	m	€ 36,37	14	86
D02011j	sezione 185 mmq	m	€ 45,10	14	86
D02011k	sezione 240 mmq	m	€ 56,11	11	89
D02011l	sezione 300 mmq	m	€ 68,89	10	90
D02012	bipolare FG7OM1:				
D02012a	sezione 1,5 mmq	m	€ 3,25	49	51
D02012b	sezione 2,5 mmq	m	€ 4,09	46	54
D02012c	sezione 4 mmq	m	€ 5,11	41	59
D02012d	sezione 6 mmq	m	€ 6,40	38	62
D02012e	sezione 10 mmq	m	€ 10,10	32	68

D02012f	sezione 16 mmq	m	€	<b>13,65</b>	27	73
D02012g	sezione 25 mmq	m	€	<b>19,14</b>	22	78
D02012h	sezione 35 mmq	m	€	<b>25,03</b>	19	81
D02012i	sezione 50 mmq	m	€	<b>34,35</b>	17	83
D02013	tripolare FG7OM1:					
D02013a	sezione 1,5 mmq	m	€	<b>3,88</b>	48	52
D02013b	sezione 2,5 mmq	m	€	<b>4,93</b>	43	57
D02013c	sezione 4 mmq	m	€	<b>6,29</b>	38	62
D02013d	sezione 6 mmq	m	€	<b>7,95</b>	34	66
D02013e	sezione 10 mmq	m	€	<b>12,96</b>	29	71
D02013f	sezione 16 mmq	m	€	<b>17,90</b>	24	76
D02013g	sezione 25 mmq	m	€	<b>25,60</b>	21	79
D02013h	sezione 35 mmq	m	€	<b>33,89</b>	17	83
D02013i	sezione 50 mmq	m	€	<b>46,84</b>	15	85
D02013j	sezione 70 mmq	m	€	<b>65,50</b>	16	84
D02013k	sezione 95 mmq	m	€	<b>84,56</b>	14	86
D02014	tetrapolare FG7OM1:					
D02014a	sezione 1,5 mmq	m	€	<b>4,67</b>	45	55
D02014b	sezione 2,5 mmq	m	€	<b>5,97</b>	40	60
D02014c	sezione 4 mmq	m	€	<b>7,70</b>	35	65
D02014d	sezione 6 mmq	m	€	<b>10,07</b>	32	68
D02014e	sezione 10 mmq	m	€	<b>16,48</b>	26	74
D02014f	sezione 16 mmq	m	€	<b>22,71</b>	21	79
D02014g	sezione 25 mmq	m	€	<b>32,43</b>	18	82
D02014h	sezione 35 mmq	m	€	<b>40,60</b>	16	84
D02014i	sezione 50 mmq	m	€	<b>52,76</b>	14	86
D02014j	sezione 70 mmq	m	€	<b>74,03</b>	15	85
D02014k	sezione 95 mmq	m	€	<b>97,00</b>	14	86
D02015	Cavo multipolare stagno non propagante l'incendio (IEC332), tensione nominale 450/750 V serie pesante, con guaina esterna in rame, isolante minerale all'ossido di magnesio, conduttori in rame a filo unico, conforme IEC 702, CEI 20-39/1, CEI 20-36, CEI 20-37, fissato a parete o a soffitto con graffette in rame nudo:					
D02015a	2 x 1,5 mmq	m	€	<b>20,00</b>	28	72
D02015b	2 x 2,5 mmq	m	€	<b>23,50</b>	26	74
D02015c	2 x 4 mmq	m	€	<b>26,22</b>	25	75
D02015d	2 x 6 mmq	m	€	<b>31,83</b>	21	79
D02015e	2 x 10 mmq	m	€	<b>39,74</b>	18	82
D02015f	2 x 16 mmq	m	€	<b>49,36</b>	15	85
D02015g	2 x 25 mmq	m	€	<b>65,64</b>	12	88
D02015h	3 x 1,5 mmq	m	€	<b>21,66</b>	28	72
D02015i	3 x 2,5 mmq	m	€	<b>24,62</b>	24	76
D02015j	3 x 4 mmq	m	€	<b>28,46</b>	23	77
D02015k	3 x 6 mmq	m	€	<b>36,70</b>	19	81
D02015l	3 x 10 mmq	m	€	<b>45,76</b>	17	83
D02015m	3 x 16 mmq	m	€	<b>55,25</b>	14	86
D02015n	3 x 25 mmq	m	€	<b>77,22</b>	10	90

D02015o	4 x 1,5 mmq	m	€ 24,69	26	74
D02015p	4 x 2,5 mmq	m	€ 28,33	24	76
D02015q	4 x 4 mmq	m	€ 35,60	20	80
D02015r	4 x 6 mmq	m	€ 41,93	17	83
D02015s	4 x 10 mmq	m	€ 50,87	15	85
D02015t	4 x 16 mmq	m	€ 68,19	12	88
D02015u	4 x 25 mmq	m	€ 91,49	9	91

#### CANALI PORTACAVI IN LAMIERA

Canale in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, lunghezza del singolo elemento 3,0 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:

D02016					
D02016a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 18,30	66	34
D02016b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 20,74	64	36
D02016c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 25,45	67	33
D02016d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 29,69	61	39
D02016e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 34,26	58	42
D02016f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 40,35	56	44
D02016g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 48,10	57	43
D02016h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 21,69	61	39
D02016i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 27,05	63	37
D02016j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 31,77	63	37
D02016k	sezione 300 x 100 mm, spessore 10/10 mm	m	€ 36,97	57	43
D02016l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 42,33	56	44
D02016m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	m	€ 49,00	56	44

Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, con esclusione del coperchio, compresi accessori di fissaggio:

D02017	deviazione piana a 45° o 90°:				
D02017a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,57	34	66
D02017b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 13,17	32	68
D02017c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 14,99	28	72
D02017d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 18,54	29	71
D02017e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 24,24	22	78
D02017f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 31,51	21	79
D02017g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 36,00	19	81
D02017h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 14,03	30	70
D02017i	sezione 100 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 15,25	28	72
D02017j	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 15,93	27	73
D02017k	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€ 20,19	27	73
D02017l	sezione 200 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 22,87	24	76
D02017m	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 26,34	21	79
D02017n	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 30,02	22	78
D02017o	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 33,33	20	80
D02017p	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 37,80	18	82
D02017q	sezione 600 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€ 48,93	14	86
D02018	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:				

D02018a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>13,79</b>	31	69
D02018b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>14,38</b>	29	71
D02018c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>17,25</b>	25	75
D02018d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>20,04</b>	27	73
D02018e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>23,94</b>	23	77
D02018f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>28,27</b>	24	76
D02018g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>32,28</b>	21	79
D02018h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>15,59</b>	27	73
D02018i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>18,62</b>	23	77
D02018j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>21,74</b>	25	75
D02018k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>26,11</b>	21	79
D02018l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>30,20</b>	22	78
D02018m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>35,17</b>	19	81
D02019	derivazione piana a tre vie:					
D02019a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>20,65</b>	32	68
D02019b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>22,10</b>	30	70
D02019c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>23,34</b>	29	71
D02019d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>26,84</b>	25	75
D02019e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>33,08</b>	20	80
D02019f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>40,18</b>	20	80
D02019g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>46,68</b>	17	83
D02019h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>23,91</b>	28	72
D02019i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>25,26</b>	26	74
D02019j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>28,56</b>	23	77
D02019k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>34,02</b>	20	80
D02019l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>51,55</b>	15	85
D02019m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>56,27</b>	14	86
D02020	derivazione piana a croce:					
D02020a	sezione 75 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>28,10</b>	28	72
D02020b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>29,10</b>	27	73
D02020c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>31,24</b>	25	75
D02020d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>32,79</b>	24	76
D02020e	sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>39,99</b>	20	80
D02020f	sezione 400 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>46,46</b>	20	80
D02020g	sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>51,80</b>	18	82
D02020h	sezione 100 x 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>30,95</b>	25	75
D02020i	sezione 150 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>33,43</b>	24	76
D02020j	sezione 200 x 100 mm, spessore 10/10 mm	cad	€	<b>35,02</b>	22	78
D02020k	sezione 300 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>40,68</b>	19	81
D02020l	sezione 400 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>66,53</b>	14	86
D02020m	sezione 500 x 100 mm, spessore 12/10 mm	cad	€	<b>72,40</b>	13	87
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10327, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ:					
D02021	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:					
D02021a	larghezza 75 mm, spessore 6/10 mm	m	€	<b>4,66</b>	39	61

D02021b	larghezza 100 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 4,94	37	63
D02021c	larghezza 150 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 5,98	30	70
D02021d	larghezza 200 mm, spessore 6/10 mm	m	€ 7,19	25	75
D02021e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 8,52	23	77
D02021f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 9,05	22	78
D02021g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	m	€ 10,22	20	80
D02022	per deviazione piana a 45° o 90°:				
D02022a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 5,84	31	69
D02022b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 6,08	30	70
D02022c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,74	23	77
D02022d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 9,17	20	80
D02022e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 10,58	17	83
D02022f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,60	14	86
D02022g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 14,74	12	88
D02023	per deviazione in salita o in discesa a 90°:				
D02023a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,02	26	74
D02023b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,23	25	75
D02023c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,50	24	76
D02023d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 8,49	21	79
D02023e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 10,63	17	83
D02023f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,08	15	85
D02023g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 13,95	13	87
D02024	per deviazione in salita o in discesa a 45°:				
D02024a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,28	25	75
D02024b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,50	24	76
D02024c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,80	23	77
D02024d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 8,83	21	79
D02024e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 11,08	16	84
D02024f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,60	14	86
D02024g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 14,56	12	88
D02025	per derivazione piana a 3 vie:				
D02025a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 7,74	23	77
D02025b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 8,14	22	78
D02025c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 9,09	20	80
D02025d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 10,58	17	83
D02025e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 14,56	12	88
D02025f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 18,17	10	90
D02025g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 21,60	8	92
D02026	per derivazione piana a 4 vie:				
D02026a	larghezza 75 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 10,75	17	83
D02026b	larghezza 100 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 11,26	16	84
D02026c	larghezza 150 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,06	15	85
D02026d	larghezza 200 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 12,78	14	86
D02026e	larghezza 300 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 15,94	11	89
D02026f	larghezza 400 mm, spessore 8/10 mm	cad	€ 19,45	9	91



D02026g	larghezza 500 mm, spessore 8/10 mm	cad	€	<b>22,41</b>	8	92
	Setto separatore in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, spessore del rivestimento non inferiore a 14 µ, conforme UNI EN 10327, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di					
D02027	altezza:					
D02027a	75 mm	cad	€	<b>9,18</b>	53	47
D02027b	100 mm	cad	€	<b>10,13</b>	48	52
	<b>CANALI PORTACAVI IN PVC</b>					
	Canale portacavi in pvc rigido, divisibile in scomparti, completo di coperchio, installato a parete o soffitto inclusi raccordi e terminali:					
D02028						
D02028a	60 x 40 mm	m	€	<b>12,42</b>	59	41
D02028b	80 x 40 mm	m	€	<b>16,98</b>	57	43
D02028c	100 x 40 mm	m	€	<b>19,35</b>	56	44
D02028d	120 x 40 mm	m	€	<b>24,03</b>	55	45
D02028e	60 x 60 mm	m	€	<b>14,44</b>	55	45
D02028f	80 x 60 mm	m	€	<b>19,07</b>	54	46
D02028g	100 x 60 mm	m	€	<b>25,14</b>	55	45
D02028h	120 x 60 mm	m	€	<b>28,44</b>	55	45
D02028i	150 x 60 mm	m	€	<b>33,51</b>	52	48
D02028j	200 x 60 mm	m	€	<b>40,82</b>	47	53
D02028k	250 x 60 mm	m	€	<b>52,16</b>	42	58
D02028l	150 x 80 mm	m	€	<b>40,16</b>	47	53
D02028m	200 x 80 mm	m	€	<b>48,37</b>	43	57
	<b>CANALI PORTACAVI IN PVC RIGIDO SOTTO PAVIMENTO</b>					
	Canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completo di coperchio:					
D02029						
D02029a	sezione 30 x 75 mm, ad unico scomparto	m	€	<b>12,98</b>	75	25
D02029b	sezione 30 x 75 mm, a doppio scomparto	m	€	<b>13,66</b>	71	29
D02029c	sezione 30 x 110 mm, a doppio scomparto	m	€	<b>14,28</b>	68	32
D02030	Accessori per canale in pvc rigido da incasso sotto pavimento, completi di coperchio:					
D02030a	curva piana, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	<b>9,81</b>	68	32
D02030b	curva piana, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	<b>10,58</b>	63	37
D02030c	curva a parete, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	<b>10,03</b>	42	58
D02030d	curva a parete, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	<b>10,36</b>	41	59
D02030e	giunto flessibile, canale sezione 30 x 75 mm	cad	€	<b>4,63</b>	78	22
D02030f	giunto flessibile, canale sezione 30 x 110 mm	cad	€	<b>8,75</b>	42	58
D02031	Scatole di derivazione in pvc, per installazione sotto pavimento:					
D02031a	dimensioni 155 x 155 mm, altezza 90 mm, incluso tappo di chiusura ispezionabile, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per	cad	€	<b>26,99</b>	70	30
D02031b	installazione a filo pavimento, incluso coperchio	cad	€	<b>54,44</b>	42	58
D02031c	per attacco di torretta o colonna, dimensioni 155 x 155 mm, con rialzo metallico per installazione a filo pavimento	cad	€	<b>50,98</b>	45	55
D02031d	dimensioni 450 x 450 mm, altezza 65 mm, incluso coperchio in lamiera	cad	€	<b>125,99</b>	36	64
D02032	Accessori per scatole di derivazione:					
D02032a	coperchio in acciaio inox dimensioni 155 x 155 mm	cad	€	<b>17,22</b>	5	95
D02032b	piastra in acciaio inox, dimensioni 155 x 155 mm, per installazione di torrette o colonne	cad	€	<b>10,69</b>	8	92
D02032c	coperchio in lega di alluminio per cassette 450 x 450 mm, altezza 25 mm per pavimenti in marmo	cad	€	<b>82,58</b>	1	99

D02032d	cornice in acciaio cromato per cassette 450 x 450 mm	cad	€ 138,50	1	99
D02033	Torretta porta apparecchi a pavimento, in resina con resistenza all'urto pari a 6 Joule, predisposta per l'installazione di supporto a 3 posti per dispositivi civili componibili	cad	€ 33,60	23	77
D02034	Colonna porta apparecchi a pavimento, in alluminio anodizzato, predisposta per l'installazione di accessori e dispositivi componibili:				
D02034a	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 660 mm	cad	€ 136,25	7	93
D02034b	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 1.500 mm	cad	€ 374,45	3	97
D02034c	bifacciale, dimensioni 130 x 130 mm, altezza 2.700 mm	cad	€ 407,19	2	98
<b>TUBI DI PROTEZIONE IN PVC</b>					
D02035	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, del diametro nominale di:				
D02035a	16 mm	m	€ 5,02	89	11
D02035b	20 mm	m	€ 5,88	87	13
D02035c	25 mm	m	€ 6,82	85	15
D02035d	32 mm	m	€ 7,94	81	19
D02035e	40 mm	m	€ 9,14	77	23
D02035f	50 mm	m	€ 10,88	71	29
D02036	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
D02036a	16 mm	m	€ 7,66	84	16
D02036b	20 mm	m	€ 8,02	80	20
D02036c	25 mm	m	€ 8,96	77	23
D02036d	32 mm	m	€ 11,11	70	30
D02036e	40 mm	m	€ 13,30	71	29
D02036f	50 mm	m	€ 15,18	62	38
D02037	serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
D02037a	16 mm	m	€ 8,19	78	22
D02037b	20 mm	m	€ 8,87	75	25
D02037c	25 mm	m	€ 10,15	72	28
D02037d	32 mm	m	€ 11,77	67	33
D02037e	40 mm	m	€ 13,39	63	37
D02037f	50 mm	m	€ 15,97	57	43
D02038	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				
D02038a	16 mm	m	€ 8,76	73	27
D02038b	20 mm	m	€ 9,18	70	30
D02038c	25 mm	m	€ 10,38	66	34
D02038d	32 mm	m	€ 13,43	58	42
D02038e	40 mm	m	€ 16,00	59	41
D02038f	50 mm	m	€ 18,08	52	48
D02039	serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:				

D02039a	16 mm	m	€ 9,77	66	34
D02039b	20 mm	m	€ 10,47	64	36
D02039c	25 mm	m	€ 12,11	60	40
D02039d	32 mm	m	€ 14,53	54	46
D02039e	40 mm	m	€ 16,82	50	50
D02039f	50 mm	m	€ 19,45	47	53

#### CAVIDOTTI

Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno:

D02040					
D02040a	40 mm	m	€ 3,33	69	31
D02040b	50 mm	m	€ 3,86	69	31
D02040c	63 mm	m	€ 4,72	65	35
D02040d	75 mm	m	€ 5,68	62	38
D02040e	90 mm	m	€ 6,60	59	41
D02040f	110 mm	m	€ 8,23	57	43
D02040g	125 mm	m	€ 9,12	54	46
D02040h	160 mm	m	€ 12,43	45	55
D02040i	200 mm	m	€ 17,02	36	64

#### CASSETTE DI DERIVAZIONE

Cassetta di derivazione da incasso, in materiale plastico autoestinguente, dotata di coperchio e viti di fissaggio, inclusi gli accessori per la giunzione dei cavi, dimensioni in mm:

D02041					
D02041a	90 x 90 x 45	cad	€ 14,22	94	6
D02041b	120 x 95 x 50	cad	€ 16,28	93	7
D02041c	120 x 95 x 70	cad	€ 18,45	92	8
D02041d	150 x 100 x 70	cad	€ 21,04	92	8
D02041e	160 x 130 x 70	cad	€ 24,24	90	10
D02041f	200 x 150 x 70	cad	€ 28,58	89	11
D02041g	290 x 150 x 70	cad	€ 31,84	86	14
D02041h	390 x 150 x 70	cad	€ 38,25	79	21
D02041i	480 x 160 x 70	cad	€ 52,90	80	20

Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:

D02042	grado di protezione IP 44 o superiore, a media resistenza (75 °C), con passacavi, dimensioni in mm:				
D02042a	di diametro 65 x 35	cad	€ 19,54	93	7
D02042b	di diametro 80 x 40	cad	€ 25,88	94	6
D02042c	80 x 80 x 40	cad	€ 26,29	92	8
D02042d	100 x 100 x 50	cad	€ 30,57	87	13
D02042e	120 x 80 x 50	cad	€ 30,96	86	14
D02042f	150 x 110 x 70	cad	€ 36,75	82	18
D02042g	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ 45,49	73	27
D02042h	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ 56,47	64	36
D02042i	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 76,00	52	48

D02042j	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 91,31	46	54
D02042k	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 117,62	41	59
D02043	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:				
D02043a	100 x 100 x 50	cad	€ 40,06	76	24
D02043b	120 x 80 x 50	cad	€ 40,12	75	25
D02043c	150 x 110 x 70	cad	€ 45,93	73	27
D02043d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	€ 56,32	65	35
D02043e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	€ 62,61	63	37
D02043f	300 x 220 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 86,20	49	51
D02043g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 112,47	43	57
D02043h	460 x 380 x 120, con apertura a cerniera	cad	€ 141,56	38	61
<b>FRUTTI DI DERIVAZIONE</b>					
D02044	Frutto di derivazione da 500 V con morsetti a sella:				
D02044a	3 x 16 mmq per contenitore da 90 x 90 mm	cad	€ 15,49	21	79
D02044b	3 x 25 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ 25,84	12	88
D02044c	3 x 40 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ 27,26	8	92
D02044d	3 x 70 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ 30,12	7	93
D02044e	3 x 125 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ 42,23	6	94
D02044f	3 x 200 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ 91,49	3	97
D02044g	3 x 315 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ 156,88	2	98
D02044h	4 x 16 mmq per contenitore da 125 x 125 mm	cad	€ 19,23	12	88
D02044i	4 x 25 mmq per contenitore da 155 x 155 mm	cad	€ 24,25	9	91
D02044j	4 x 40 mmq per contenitore da 185 x 185 mm	cad	€ 29,10	9	91
D02044k	4 x 70 mmq per contenitore da 220 x 220 mm	cad	€ 34,74	8	92
D02044l	4 x 125 mmq per contenitore da 295 x 295 mm	cad	€ 65,68	5	95
D02044m	4 x 200 mmq per contenitore da 375 x 375 mm	cad	€ 119,04	3	97
D02045	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:				
D02045a	500 V	cad	€ 5,61	21	79
D02045b	380 V	cad	€ 6,17	19	81
<b>SBARRE</b>					
D02046	Minisbarra da 100 A, tripolare + neutro + terra con conduttori in rame elettrolitico. Grado di protezione IP 55, in elemento rettilineo di lunghezza 3 m	cad	€ 219,66	4	96
D02047	Accessori per minisbarre da 100 A:				
D02047a	alimentazione di testata, IP 55	cad	€ 119,04	9	91
D02047b	alimentazione intermedia, IP 55	cad	€ 188,90	6	94
D02047c	elemento di congiunzione IP 55	cad	€ 40,24	29	71
D02047d	elemento ad angolo IP 55	cad	€ 226,84	7	93
D02047e	staffa di sospensione	cad	€ 11,25	48	52
D02047f	portastaffa a parete	cad	€ 39,69	14	86
D02047g	portastaffa a soffitto	cad	€ 14,59	37	63
D02048	Blindosbarra per impianti di illuminazione, con condotti in rame elettrolitico, carcassa in lamiera utilizzata anche come conduttore di protezione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:				
D02048a	bipolare, portata 25 A	m	€ 63,34	29	71
D02048b	tripolare+neutro, portata 25 A	m	€ 77,24	27	73
D02048c	bipolare, portata 40 A	m	€ 75,06	24	76

D02048d	tripolare+neutro, portata 40 A	m	€ 89,79	24	76
D02049	Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:				
D02049a	3 x 25 A+N	cad	€ 45,66	21	79
D02049b	3 x 40 A+N	cad	€ 49,84	19	81
D02050	Spine di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55:				
D02050a	2 x 10 A+T	cad	€ 30,77	16	84
D02050b	2 x 10 A+T con portafusibili	cad	€ 36,18	17	83
	<b>PRESE CEE</b>				
	Presse CEE da quadro con frutto semi-incassato e coperchietto di protezione, custodia in tecnopolimero, grado di protezione frontale IP 44 per 16 ÷ 32 A, IP 67 per 63 ÷ 125 A, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, diritta:				
D02051					
D02051a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 12,53	64	36
D02051b	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 16,64	58	42
D02051c	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 14,75	65	35
D02051d	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 17,88	60	40
D02051e	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 22,14	53	47
	Presse CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili, custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67:				
D02052					
D02052a	2p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 62,04	31	69
D02052b	2p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 73,14	26	74
D02052c	2p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 83,32	23	77
D02052d	2p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 85,85	22	78
D02052e	2p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 132,33	16	84
D02052f	2p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 154,94	14	86
D02052g	3p + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 69,71	32	68
D02052h	3p + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 69,14	32	68
D02052i	3p + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 101,88	22	78
D02052j	3p + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 97,60	23	77
D02052k	3p + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 166,43	15	85
D02052l	3p + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 144,18	17	83
D02052m	3p + N + T, 16 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 88,76	29	71
D02052n	3p + N + T, 16 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 75,41	34	66
D02052o	3p + N + T, 32 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 109,33	23	77
D02052p	3p + N + T, 32 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 104,29	25	75
D02052q	3p + N + T, 63 A-220 ÷ 250 V	cad	€ 178,83	15	85
D02052r	3p + N + T, 63 A-380 ÷ 415 V	cad	€ 155,86	18	82
	<b>MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI</b>				
	Morsetto semplice con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN:				
D02053					
D02053a	sezione nominale 2,5 mmq	cad	€ 1,14	51	49
D02053b	sezione nominale 4 mmq	cad	€ 1,17	49	51
D02053c	sezione nominale 6 mmq	cad	€ 1,23	47	53
D02053d	sezione nominale 10 mmq	cad	€ 1,65	35	65
D02053e	sezione nominale 16 mmq	cad	€ 1,93	30	70
D02053f	sezione nominale 25 ÷ 35 mmq	cad	€ 3,12	19	81

D02053g	sezione nominale 70 mmq	cad	€	<b>8,59</b>	13	87
D02054	Fusibile a coltello per applicazioni industriali, a norme, con potere di interruzione a 120 kA, tensione 500 V:					
D02054a	grandezza 00, corrente nominale da 16 ÷ 125 A	cad	€	<b>9,65</b>	26	74
D02054b	grandezza 0, corrente nominale da 40 ÷ 160 A	cad	€	<b>10,27</b>	30	70
D02054c	grandezza 1, corrente nominale da 80 ÷ 250 A	cad	€	<b>14,73</b>	25	75
D02054d	grandezza 2, corrente nominale da 125 ÷ 400 A	cad	€	<b>19,68</b>	22	78
D02054e	grandezza 3, corrente nominale da 500 ÷ 630 A	cad	€	<b>45,86</b>	11	89
D02055	Base portafusibili per fusibili a coltello, tensione d'esercizio 500 V:					
D02055a	unipolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	<b>26,62</b>	51	49
D02055b	tripolare portata 100 A, per fusibili grandezza 00	cad	€	<b>50,13</b>	34	66
D02055c	tripolare portata 160 A, per fusibili grandezza 0	cad	€	<b>66,40</b>	28	72
D02055d	unipolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	<b>38,33</b>	39	61
D02055e	tripolare portata 250 A, per fusibili grandezza 1	cad	€	<b>83,63</b>	24	76
D02055f	unipolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	<b>48,34</b>	35	65
D02055g	tripolare portata 400 A, per fusibili grandezza 2	cad	€	<b>111,57</b>	20	80
D02056	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 250 V, potere di interruzione 6 kA, conforme normativa IEC:					
D02056a	dimensione 6,3 x 23 mm, corrente nominale fino 10 A	cad	€	<b>2,15</b>	72	28
D02056b	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A	cad	€	<b>2,11</b>	73	27
D02056c	dimensione 8,5 x 23 mm, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€	<b>2,44</b>	63	37
D02056d	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A	cad	€	<b>2,14</b>	72	28
D02056e	dimensione 10,3 x 25,8, corrente nominale fino 16 A, con segnalazione di fusione	cad	€	<b>2,30</b>	67	33
D02057	Fusibile cilindrico ritardato tipo aM, tensione nominale 690 V, potere di interruzione 80 kA, conforme normativa IEC:					
D02057a	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A	cad	€	<b>3,10</b>	70	30
D02057b	dimensione 14 x 51 mm, corrente nominale fino 25 A, con segnalazione di fusione	cad	€	<b>3,81</b>	57	43
D02057c	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A	cad	€	<b>4,93</b>	57	43
D02057d	dimensione 22 x 58 mm, corrente nominale fino 80 A, con segnalazione di fusione	cad	€	<b>5,16</b>	54	46
D02058	Base portafusibile sezionabile per fusibili cilindrici dimensione 8,5 x 31,5 mm, tensione nominale 400/690 V, in poliestere e fibra di vetro, installata su barra DIN 35, conforme norma IEC 269-3-1:					
D02058a	unipolare portata 25 A	cad	€	<b>10,80</b>	84	16
D02058b	unipolare con led di segnalazione, portata 25 A	cad	€	<b>13,71</b>	66	34
D02058c	unipolare più neutro portata 25 A	cad	€	<b>16,51</b>	81	19
D02058d	bipolare portata 25 A	cad	€	<b>17,45</b>	76	24
D02058e	tripolare portata 25 A	cad	€	<b>24,56</b>	74	26
D02058f	tripolare più neutro portata 25 A	cad	€	<b>30,76</b>	69	31
<b>INTERRUTTORI AUTOMATICI</b>						
D02059	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):					
D02059a	unipolare 6 A	cad	€	<b>41,13</b>	21	79
D02059b	unipolare 10 ÷ 32 A	cad	€	<b>37,70</b>	24	76
D02059c	unipolare 40 ÷ 63 A	cad	€	<b>51,47</b>	24	76
D02059d	unipolare 80 A	cad	€	<b>87,72</b>	15	85
D02059e	unipolare 100 A	cad	€	<b>95,64</b>	15	85

D02059f	unipolare 125 A	cad	€ 151,44	10	90
D02059g	bipolare 6 A	cad	€ 81,28	19	81
D02059h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 72,30	21	79
D02059i	bipolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 94,57	19	81
D02059j	bipolare 80 A	cad	€ 144,86	14	86
D02059k	bipolare 100 A	cad	€ 159,81	14	86
D02059l	bipolare 125 A	cad	€ 253,63	9	91
D02059m	tripolare 6 A	cad	€ 124,71	16	84
D02059n	tripolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 111,02	18	82
D02059o	tripolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 146,72	14	86
D02059p	tripolare 80 A	cad	€ 187,96	12	88
D02059q	tripolare 100 A	cad	€ 202,56	13	87
D02059r	tripolare 125 A	cad	€ 347,51	8	92
D02059s	tetrapolare 6 A	cad	€ 161,17	15	85
D02059t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	€ 137,62	15	85
D02059u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	€ 184,64	13	87
D02059v	tetrapolare 80 A	cad	€ 226,27	12	88
D02059w	tetrapolare 100 A	cad	€ 271,08	11	89
D02059x	tetrapolare 125 A	cad	€ 467,18	7	93
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 100 A:					
D02060	tripolare, in versione:				
D02060a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 421,82	10	90
D02060b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 506,96	9	91
D02060c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 580,74	10	90
D02060d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 231,42	19	81
D02060e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 307,16	15	85
D02060f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 372,03	16	84
D02061	tetrapolare, in versione:				
D02061a	fissa e attacchi anteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 544,68	11	89
D02061b	fissa e attacchi posteriori, isolamento 690 V, potere di interruzione 30 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 661,74	10	90
D02061c	estraibile, isolamento 690 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 744,93	10	90
D02061d	fissa e attacchi anteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 263,71	23	77
D02061e	fissa e attacchi posteriori, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 368,33	18	82
D02061f	estraibile, isolamento 500 V, potere di interruzione 16 kA a 380 ÷ 415 V	cad	€ 444,04	17	83
Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 125 A, con tensione nominale 500 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:					
D02062	tripolare, in versione:				
D02062a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 517,13	9	91
D02062b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 594,24	8	92

D02062c	estraibile	cad	€ 688,74	7	93
D02063	tetrapolare, in versione:				
D02063a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 576,19	8	92
D02063b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 653,31	8	92
D02063c	estraibile	cad	€ 747,80	7	93
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 160 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:				
D02064	tripolare, in versione:				
D02064a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 650,28	7	93
D02064b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 741,23	6	94
D02064c	estraibile	cad	€ 798,65	6	94
D02065	tetrapolare, in versione:				
D02065a	fissa e attacchi anteriori	cad	€ 743,92	6	94
D02065b	fissa e attacchi posteriori	cad	€ 858,15	6	94
D02065c	estraibile	cad	€ 935,45	6	94
	Interruttore automatico magnetotermico, in scatola isolante, 250 A, con tensione nominale 690 V, potere di interruzione 35 kA a 380 ÷ 415 V:				
D02066	tripolare, in versione:				
D02066a	fissa e attacchi anteriori	cad	€1.068,80	4	96
D02066b	fissa e attacchi posteriori	cad	€1.179,51	4	96
D02066c	estraibile	cad	€1.284,67	4	96
D02066d	sezionabile	cad	€1.375,84	4	96
D02067	tetrapolare, in versione:				
D02067a	fissa e attacchi anteriori	cad	€1.303,33	4	96
D02067b	fissa e attacchi posteriori	cad	€1.450,65	4	96
D02067c	estraibile	cad	€1.580,21	4	96
D02067d	sezionabile	cad	€1.620,97	4	96
	<b>DISPOSITIVI MODULARI PER QUADRISTICA</b>				
	Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di:				
D02068					
D02068a	16 A	cad	€ 43,29	43	57
D02068b	32 A	cad	€ 44,71	42	58
D02068c	63 A	cad	€ 73,42	30	70
D02068d	100 A	cad	€ 85,23	25	75
D02068e	125 A	cad	€ 138,10	16	84
	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN 35, della portata di:				
D02069					
D02069a	16 A	cad	€ 52,29	41	59
D02069b	32 A	cad	€ 54,04	40	60
D02069c	63 A	cad	€ 90,96	27	73
D02069d	100 A	cad	€ 106,37	23	77
D02069e	125 A	cad	€ 170,85	14	86
	<b>STRUMENTI DI MISURA</b>				
	Volmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.				
D02070		cad	€ 102,11	16	84



D02071	Amperometro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V c.a., portata di fondo scala 999 A	cad	€ 187,54	9	91
D02072	Frequenzimetro ad indicazione digitale con display a 3 cifre in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V, campo di misura 20-100 Hz	cad	€ 92,56	12	88
D02073	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN 35:				
D02073a	a 4 posizioni	cad	€ 63,70	25	75
D02073b	a 7 posizioni	cad	€ 88,49	36	64
D02074	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN 35	cad	€ 72,13	22	78
D02075	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN 35	cad	€ 43,89	37	63
D02076	Contatore monofase statico di energia attiva per corrente alternata, in contenitore isolante serie modulare, alimentazione 230 V - 50 Hz, ad inserzione diretta sulla linea, precisione classe 2, risoluzione 0,1 kWh, con numeratore meccanico a 6 cifre	cad	€ 88,38	12	88
<b>QUADRI ELETTRICI</b>					
Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN 35:					
D02077	in lamiera verniciata con resine epossidiche:				
D02077a	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 108,77	13	87
D02077b	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 148,17	11	89
D02077c	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 203,04	9	91
D02078	in resina, IP 54/65:				
D02078a	per 4 moduli disposti su una fila	cad	€ 30,76	42	58
D02078b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	€ 36,17	35	65
D02078c	per 12 moduli disposti su una fila	cad	€ 55,22	26	74
D02078d	per 24 moduli disposti su due file	cad	€ 78,53	20	80
D02078e	per 36 moduli disposti su tre file	cad	€ 115,66	17	83
Quadro da incasso in lamiera di acciaio, spessore 10/10 mm, verniciata alle resine epossidiche, corrente nominale fino a 160 A, equipaggiato con guide DIN 35, portelli frontali ed accessori per apparecchi modulari:					
D02079	senza porta, grado di protezione IP 30 per:				
D02079a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 130 mm	cad	€ 302,81	11	89
D02079b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 130 mm	cad	€ 368,16	11	89
D02079c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 130 mm	cad	€ 443,69	12	88
D02080	con porta cieca in lamiera completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:				
D02080a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 140 mm	cad	€ 367,67	9	91
D02080b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 140 mm	cad	€ 439,20	9	91
D02080c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 140 mm	cad	€ 533,26	10	90
D02081	con porta trasparente in vetro di sicurezza completa di serratura a chiave, grado di protezione IP 40 per:				
D02081a	96 moduli su 4 file, passo 150 mm, dimensioni 600 x 600 x 170 mm	cad	€ 420,95	8	92
D02081b	120 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 800 x 170 mm	cad	€ 502,52	8	92
D02081c	144 moduli su 4 file, passo 150/200 mm, dimensioni 600 x 1.000 x 170 mm	cad	€ 595,81	9	91

	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:				
D02082					
D02082a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 192,25	15	85
D02082b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 414,26	9	91
D02082c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 758,04	6	94
	Armadio da parete in poliestere, con portello trasparente, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:				
D02083					
D02083a	650 x 400 x 200 mm	cad	€ 243,21	12	88
D02083b	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 436,65	8	92
D02083c	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€ 795,88	5	95
	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):				
D02084					
D02084a	300 x 220 x 160 mm	cad	€ 124,61	19	81
D02084b	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 203,06	13	87
D02084c	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 258,49	11	89
D02084d	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 305,32	9	91
D02084e	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 368,80	8	92
D02084f	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 630,85	5	95
D02084g	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€1.114,36	4	96
	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):				
D02085					
D02085a	400 x 300 x 200 mm	cad	€ 227,80	11	89
D02085b	500 x 400 x 200 mm	cad	€ 287,15	9	91
D02085c	600 x 400 x 250 mm	cad	€ 327,23	8	92
D02085d	700 x 500 x 250 mm	cad	€ 421,49	7	93
D02085e	800 x 600 x 300 mm	cad	€ 663,37	5	95
D02085f	1.000 x 800 x 300 mm	cad	€1.167,97	4	96
	Armadio da pavimento in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello cieco incernierato completo di serratura a chiave e zoccolo inferiore, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):				
D02086					
D02086a	1400 x 800 x 400 mm	cad	€2.850,88	2	98
D02086b	1800 x 800 x 400 mm	cad	€3.398,38	2	98
	<b>CARPENTERIE METALLICHE COMPONIBILI</b>				
	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello cieco con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:				
D02087					
D02087a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	€ 655,72	9	91
D02087b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	€ 740,82	8	92
D02087c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€ 974,77	7	93
D02087d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	€1.231,68	8	92
D02087e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	€1.433,20	8	92

D02087f	1.800 x 250 x 400 mm	cad	<b>€1.013,67</b>	11	89
D02087g	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€1.794,87</b>	8	92
D02087h	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€1.956,90</b>	7	93
D02087i	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.039,98</b>	8	92
D02087j	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.214,75</b>	8	92
D02088	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:				
D02088a	1.000 x 600 x 275 mm	cad	<b>€ 738,00</b>	8	92
D02088b	1.200 x 600 x 275 mm	cad	<b>€ 835,37</b>	7	93
D02088c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€1.074,92</b>	7	93
D02088d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€1.338,84</b>	7	93
D02088e	1.800 x 600 x 400 mm	cad	<b>€1.623,02</b>	7	93
D02088f	2.000 x 600 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.011,62</b>	7	93
D02088g	2.000 x 600 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.173,65</b>	7	93
D02088h	2.000 x 850 x 600 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.312,10</b>	7	93
D02088i	2.000 x 850 x 800 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	<b>€2.486,86</b>	7	93
<b>ACCESSORI PER IL CABLAGGIO</b>					
Set di 4 barre conduttrici a «C» in rame elettrolitico, lunghezza 1800 mm, complete degli accessori per il fissaggio delle stesse ed i collegamenti elettrici con bandelle flessibili:					
D02089					
D02089a	portata 500 A	cad	<b>€ 920,66</b>	3	97
D02089b	portata 800 A	cad	<b>€1.378,33</b>	2	98
D02089c	portata 1000 A	cad	<b>€1.791,01</b>	2	98
D02089d	portata 1250 A	cad	<b>€2.659,49</b>	1	99

### D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE

D03. ILLUMINAZIONE CIVILE ED INDUSTRIALE			%	%	%
LAMPADE FLUORESCENTI E REATTORI			MO	NO	MT
Lampade fluorescenti, diametro 26 mm, attacco G13:					
D03001	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 83/86:				
D03001a	15 W, lunghezza 437 mm	cad	€ 15,09	10	90
D03001b	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 7,26	20	80
D03001c	30 W, lunghezza 894 mm	cad	€ 15,93	9	91
D03001d	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 7,64	22	78
D03001e	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 8,49	23	77
D03002	ad alta efficienza e resa cromatica, tonalità 93/95:				
D03002a	18 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 11,47	13	87
D03002b	36 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 11,71	15	85
D03002c	58 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 15,36	13	87
Lampade fluorescenti lineari T5 a risparmio energetico, diametro 16 mm, attacco G5:					
D03003					
D03003a	potenza 13 W	cad	€ 10,60	20	80
D03003b	potenza 19 W	cad	€ 10,64	19	81
D03003c	potenza 25 W	cad	€ 12,92	18	82
D03003d	potenza 32 W	cad	€ 12,92	18	82
D03003e	potenza 50 W	cad	€ 13,77	17	83
D03003f	potenza 73 W	cad	€ 17,27	14	86
D03004	Lampade fluorescenti elettroniche Argon, tonalità 83/84:				
D03004a	16 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 12,46	12	88
D03004b	30 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 12,46	12	88
D03004c	50 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 16,37	12	88
Lampade fluorescenti circolari, tonalità 85:					
D03005	diametro tubo 16 mm:				
D03005a	22 W, diametro 230 mm	cad	€ 29,51	5	95
D03005b	40 W, diametro 305 mm	cad	€ 36,07	4	96
D03005c	55 W, diametro 305 mm	cad	€ 36,07	4	96
D03005d	60 W, diametro esterno 380 mm	cad	€ 36,07	4	96
D03006	diametro tubo 31 mm:				
D03006a	32 W, diametro 305 mm	cad	€ 9,46	16	84
D03006b	40 W, diametro 405 mm	cad	€ 13,00	11	89
Lampade fluorescenti, tipo compatte:					
D03007	con diametro 10 mm, attacco G 23, starter incorporato, tonalità 82/84:				
D03007a	5 W, lunghezza 104 mm	cad	€ 6,42	19	81
D03007b	7 W, lunghezza 111 mm	cad	€ 6,42	19	81
D03007c	9 W, lunghezza 143 mm	cad	€ 6,42	19	81
D03007d	11 W, lunghezza 212 mm	cad	€ 6,42	19	81
D03008	con diametro 12 mm, attacco 2G7, starter separato:				
D03008a	7 W, lunghezza 114 mm	cad	€ 7,73	16	84
D03008b	9 W, lunghezza 144 mm	cad	€ 7,73	16	84
D03008c	11 W, lunghezza 214 mm	cad	€ 7,73	16	84

D03009	con diametro 15 mm, attacco 2G 11, starter separato:				
D03009a	18 W, lunghezza 225 mm	cad	€ 12,13	10	90
D03009b	24 W, lunghezza 320 mm	cad	€ 12,78	10	90
D03009c	36 W, lunghezza 415 mm	cad	€ 12,78	10	90
D03010	con diametro 15 mm, attacco G 24, starter incorporato:				
D03010a	10 W, lunghezza 118 mm	cad	€ 10,62	12	88
D03010b	13 W, lunghezza 140 mm	cad	€ 10,62	12	88
D03010c	18 W, lunghezza 153 mm	cad	€ 10,62	12	88
D03010d	26 W, lunghezza 173 mm	cad	€ 10,62	12	88
D03011	integrate con bulbo prismatico, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:				
D03011a	12 W	cad	€ 19,93	7	93
D03011b	16 W	cad	€ 19,93	7	93
D03011c	20 W	cad	€ 19,93	7	93
D03012	integrate con bulbo bianco, attacco E 27, 230 V - 50 Hz, diametro 64 mm:				
D03012a	9 W	cad	€ 27,61	5	95
D03012b	12 W	cad	€ 27,61	5	95
D03012c	16 W	cad	€ 29,54	5	95
D03012d	20 W	cad	€ 29,54	5	95
D03012e	23 W	cad	€ 30,65	5	95
D03013	integrate, attacco E 27, a globo, 230 V - 50 Hz:				
D03013a	20 W	cad	€ 29,62	5	95
D03013b	23 W	cad	€ 29,62	5	95
D03014	Lampade fluorescenti tipo compatte integrate a tubi scoperti, elettroniche, 230 V - 50 Hz:				
D03014	attacco E 27:				
D03014a	5 W, lunghezza 114 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03014b	8 W, lunghezza 119 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03014c	11 W, lunghezza 141 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03014d	15 W, lunghezza 126 mm	cad	€ 21,93	7	93
D03014e	20 W, lunghezza 137 mm	cad	€ 21,93	7	93
D03014f	23 W, lunghezza 152 mm	cad	€ 21,93	7	93
D03014g	27 W, lunghezza 174 mm	cad	€ 23,42	6	94
D03014h	33 W, lunghezza 196 mm	cad	€ 23,42	6	94
D03015	attacco E 14:				
D03015a	5 W, lunghezza 117 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03015b	8 W, lunghezza 122 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03015c	11 W, lunghezza 144 mm	cad	€ 17,58	8	92
D03016	Lampade fluorescenti bianche diametro 38 mm:				
D03016a	20 W, lunghezza 590 mm	cad	€ 16,68	9	91
D03016b	40 W, lunghezza 1.200 mm	cad	€ 16,92	10	90
D03016c	65 W, lunghezza 1.500 mm	cad	€ 23,62	8	92
D03017	Reattore elettromagnetico per lampade fluorescenti lineari:				
D03017a	fino a 36 W	cad	€ 17,41	57	43
D03017b	da 36 a 58 W	cad	€ 20,80	47	53
	Reattori per lampade elettroniche Argon, 230 V - 50 Hz:				

D03018	standard:				
D03018a	monolampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 31,30	31	69
D03018b	bilampada, 16 ÷ 50 W	cad	€ 33,67	29	71
D03019	con regolatore:				
D03019a	monolampada, 18 W	cad	€ 78,37	13	87
D03019b	bilampada, 18 W	cad	€ 87,16	11	89
D03019c	monolampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 74,86	13	87
D03019d	bilampada, 26 ÷ 42 W	cad	€ 84,51	12	88
D03019e	monolampada, 57 W	cad	€ 75,11	13	87
D03019f	bilampada, 57 W	cad	€ 83,28	12	88
D03020	Reattori per lampade fluorescenti tipo compatte, 230 V - 50 Hz, 18 ÷ 36 W, attacco 2G11	cad	€ 17,81	55	45
<b>LAMPADE A VAPORI DI MERCURIO E REATTORI</b>					
Lampade a vapori di mercurio:					
D03021	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 27:				
D03021a	50 W, lumen 1.800	cad	€ 11,63	13	87
D03021b	80 W, lumen 3.700	cad	€ 8,46	17	83
D03021c	125 W, lumen 6.200	cad	€ 8,46	17	83
D03022	a bulbo fluorescente, luce bianca standard, attacco E 40:				
D03022a	250 W, lumen 12.700	cad	€ 19,99	7	93
D03022b	400 W, lumen 22.000	cad	€ 36,99	4	96
D03022c	700 W, lumen 38.500	cad	€ 95,07	2	98
D03022d	1.000 W, lumen 58.500	cad	€ 127,36	1	99
D03023	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 27:				
D03023a	50 W, lumen 2.000	cad	€ 19,39	8	92
D03023b	80 W, lumen 4.100	cad	€ 19,39	8	92
D03023c	125 W, lumen 6.700	cad	€ 19,39	8	92
D03024	a bulbo fluorescente, luce calda extra, attacco E 40:				
D03024a	250 W, lumen 14.200	cad	€ 40,61	4	96
D03024b	400 W, lumen 24.200	cad	€ 56,21	3	97
Lampade miscelate mercurio/incandescenza:					
D03025	attacco E 27:				
D03025a	100 W, lumen 1.100	cad	€ 18,36	8	92
D03025b	160 W, lumen 3.150	cad	€ 15,41	10	90
D03025c	250 W, lumen 5.500	cad	€ 20,38	7	93
D03026	attacco E 40:				
D03026a	250 W, lumen 5.500	cad	€ 19,37	8	92
D03026b	500 W, lumen 13.000	cad	€ 55,83	3	97
Reattori per lampade a vapori di mercurio:					
D03027	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
D03027a	50 W	cad	€ 31,49	31	69
D03027b	80 W	cad	€ 31,49	31	69
D03027c	125 W	cad	€ 31,49	31	69
D03027d	250 W	cad	€ 44,21	22	78
D03027e	400 W	cad	€ 50,58	19	81
D03028	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:				

D03028a	80 W	cad	€	<b>46,75</b>	21	79
D03028b	125 W	cad	€	<b>46,75</b>	21	79
D03028c	250 W	cad	€	<b>55,67</b>	18	82
D03028d	400 W	cad	€	<b>67,12</b>	15	85

#### LAMPADE A VAPORI DI SODIO E REATTORI

Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo ovoidale:

D03029	con accenditore incorporato, attacco E 27:					
D03029a	50 W, lumen 3.400	cad	€	<b>34,25</b>	4	96
D03029b	70 W, lumen 5.600	cad	€	<b>24,64</b>	6	94
D03030	con accenditore separato, attacco E 27, 70 W, lumen 5.800	cad	€	<b>25,80</b>	6	94
D03031	con accenditore separato, attacco E 40:					
D03031a	150 W, lumen 14.000	cad	€	<b>34,68</b>	4	96
D03031b	250 W, lumen 27.500	cad	€	<b>36,09</b>	4	96
D03031c	400 W, lumen 48.000	cad	€	<b>42,33</b>	3	97
D03031d	1.000 W, lumen 125.000	cad	€	<b>137,73</b>	1	99
D03032	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
D03032a	100 W, lumen 10.000	cad	€	<b>26,81</b>	6	94
D03032b	150 W, lumen 16.000	cad	€	<b>47,86</b>	3	97

Lampade a vapori di sodio ad alta pressione tipo a bulbo tubolare chiaro con accenditore separato:

D03033	attacco E 40:					
D03033a	100 W, lumen 9.000	cad	€	<b>29,59</b>	5	95
D03033b	150 W, lumen 15.000	cad	€	<b>34,68</b>	4	96
D03033c	250 W, lumen 28.000	cad	€	<b>36,09</b>	4	96
D03033d	400 W, lumen 48.000	cad	€	<b>42,33</b>	3	97
D03034	ad alta efficienza e maggiore durata, attacco E 40:					
D03034a	70 W, lumen 6.800	cad	€	<b>25,76</b>	6	94
D03034b	100 W, lumen 10.000	cad	€	<b>29,04</b>	5	95
D03034c	150 W, lumen 16.000	cad	€	<b>47,86</b>	3	97
D03034d	250 W, lumen 33.000	cad	€	<b>47,49</b>	3	97
D03034e	400 W, lumen 56.000	cad	€	<b>58,89</b>	3	97

Reattori per lampade a vapori di sodio, alta pressione:

D03035	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:					
D03035a	70 W	cad	€	<b>38,34</b>	27	73
D03035b	100 W	cad	€	<b>42,17</b>	25	75
D03035c	150 W	cad	€	<b>49,80</b>	21	79
D03035d	250 W	cad	€	<b>63,80</b>	16	84
D03036	incapsulati, classe H, 230 V - 50 Hz:					
D03036a	70 W	cad	€	<b>51,08</b>	20	80
D03036b	100 W	cad	€	<b>58,71</b>	18	82
D03036c	150 W	cad	€	<b>68,89</b>	15	85
D03036d	250 W	cad	€	<b>77,80</b>	13	87
D03036e	400 W	cad	€	<b>103,26</b>	10	90
D03037	Accenditori per lampade a vapori di sodio, fino a 400 W	cad	€	<b>23,49</b>	25	75

#### LAMPADE A IODURI METALLICI E REATTORI

D03038	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo tubolare, luce bianca solare					
--------	---	--	--	--	--	--

	con accenditore separato, attacco E 40:				
D03038a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 53,70	3	97
D03038b	400 W, lumen 31.500	cad	€ 55,50	3	97
	Lampade a ioduri metallici, tipo a bulbo ovoidale opalizzato, attacco E 40:				
D03039	con accenditore separato:				
D03039a	250 W, lumen 17.000	cad	€ 55,93	3	97
D03039b	400 W, lumen 27.600	cad	€ 57,71	3	97
D03040	con accenditore incorporato, 400 W, lumen 30.600	cad	€ 78,61	2	98
	Lampade a ioduri metallici con bruciatore ceramico, attacco singolo G12, ad alta resa cromatica:				
D03041					
D03041a	35 W, 4.000 lumen	cad	€ 65,41	2	98
D03041b	50 W, 5.400 lumen	cad	€ 65,41	2	98
D03041c	70 W, 7.800 lumen	cad	€ 65,41	2	98
D03041d	100 W, 11.000 lumen	cad	€ 86,52	2	98
D03041e	150 W, 15.000 lumen	cad	€ 65,41	2	98
	Reattori per lampade a ioduri metallici:				
D03042	in aria, classe F, 230 V - 50 Hz:				
D03042a	250 W	cad	€ 44,68	23	77
D03042b	400 W	cad	€ 51,08	20	80
D03043	incapsulati nylon, classe H, 230 V - 50 Hz:				
D03043a	250 W	cad	€ 56,17	18	82
D03043b	400 W	cad	€ 67,62	15	85
D03044	Accenditori per lampade a ioduri metallici, 250/400 W	cad	€ 18,22	32	68
	<b>LAMPADE ALOGENE</b>				
	Lampade alogene alimentazione 230 V c.a.:				
D03045	forma a goccia chiara, attacco E 27:				
D03045a	potenza 28 W	cad	€ 3,70	40	60
D03045b	potenza 42 W	cad	€ 3,70	40	60
D03045c	potenza 52 W	cad	€ 3,70	40	60
D03045d	potenza 70 W	cad	€ 3,70	40	60
D03045e	potenza 105 W	cad	€ 4,04	37	63
D03046	forma sferica chiara, attacco E 14 o E 27:				
D03046a	potenza 18 W	cad	€ 3,66	40	60
D03046b	potenza 28 W	cad	€ 3,66	40	60
D03046c	potenza 42 W	cad	€ 3,66	40	60
D03047	forma ad oliva, tortiglione o colpo di vento, chiara, attacco E 14:				
D03047a	potenza 18 W	cad	€ 3,66	40	60
D03047b	potenza 28 W	cad	€ 3,66	40	60
D03047c	potenza 42 W	cad	€ 3,66	40	60
D03048	forma a globo diametro 126 mm, chiara, attacco E 27:				
D03048a	potenza 18 W	cad	€ 5,50	27	73
D03048b	potenza 28 W	cad	€ 5,50	27	73
D03048c	potenza 42 W	cad	€ 5,50	27	73
D03048d	potenza 70 W	cad	€ 5,50	27	73
D03049	a riflettore, attacco E 27:				



D03049a	potenza 28 W, diametro 104 mm	cad	€	<b>4,21</b>	35	65
D03049b	potenza 42 W, diametro 104 mm	cad	€	<b>4,21</b>	35	65
D03049c	potenza 42 W, diametro 110 mm	cad	€	<b>4,50</b>	33	67
D03049d	potenza 70 W, diametro 110 mm	cad	€	<b>4,50</b>	33	67
D03050	Lampada alogena lineare a doppio attacco:					
D03050a	48 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€	<b>5,41</b>	23	77
D03050b	80 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€	<b>5,41</b>	23	77
D03050c	120 W, dimensioni 11 x 78 mm	cad	€	<b>5,41</b>	23	77
D03050d	240 W, dimensioni 11 x 118 mm	cad	€	<b>5,41</b>	23	77
	Lampada alogena a bassa tensione:					
	standard aperta con riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:					
D03051						
D03051a	20 W	cad	€	<b>7,00</b>	18	82
D03051b	50 W	cad	€	<b>5,26</b>	24	76
	standard con vetro frontale e riflettore dicroico, diametro 50 mm, attacco GU 5.3:					
D03052						
D03052a	20 W	cad	€	<b>3,33</b>	37	63
D03052b	35 W	cad	€	<b>3,33</b>	37	63
D03052c	50 W	cad	€	<b>3,33</b>	37	63
D03053	con vetro frontale e riflettore in alluminio, attacco BA 15d:					
D03053a	20 W	cad	€	<b>17,72</b>	7	93
D03053b	50 W	cad	€	<b>20,67</b>	6	94
	Lampada alogena senza riflettore, attacco GY 6,35, dimensioni 12 x 44 mm:					
D03054						
D03054a	20 W	cad	€	<b>3,16</b>	39	61
D03054b	35 W	cad	€	<b>3,16</b>	39	61
D03054c	50 W	cad	€	<b>3,16</b>	39	61
D03055	Lampada alogena, attacco E 27, 50 W, dimensioni 64 x 88 mm:					
D03055a	con vetro frontale trasparente	cad	€	<b>14,59</b>	10	90
D03055b	con vetro frontale sfaccettato	cad	€	<b>14,59</b>	10	90
	<b>TRASFORMATORI PER LAMPADE 12 V</b>					
	Trasformatore elettromeccanico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, per lampade alogene a bassa tensione, potenza massima disponibile 50 VA					
D03056		cad	€	<b>32,90</b>	46	54
	Trasformatore elettronico, 230 V - 12 V, tipo SELV in classe II, protezione incorporata contro cortocircuiti e sovraccarichi, per lampade alogene a bassa tensione, conformità EMC alle norme EN 61000-3-2 e EN 55015, potenza massima disponibile:					
D03057						
D03057a	60 W	cad	€	<b>31,44</b>	48	52
D03057b	105 W	cad	€	<b>34,39</b>	44	56
D03057c	160 W	cad	€	<b>45,51</b>	33	67
D03057d	200 W	cad	€	<b>50,32</b>	30	70
	<b>LAMPADE A LED</b>					
	Lampada a led, a bulbo diametro 50 mm, tensione 230 V, attacco E27, potenza 1W, colorazione "cool white", vita media 20.000 ore					
D03058		cad	€	<b>9,14</b>	16	84
	Lampada a led con riflettore, tensione 230 V, attacco GU10, diametro 50 mm, potenza 5 W, vita media 15.000 ore					
D03059		cad	€	<b>28,33</b>	5	95
	Lampada a led con riflettore, tensione 12 V, attacco GU5,3, diametro 50 mm, potenza 4,5 W, vita media 25.000 ore					
D03060		cad	€	<b>25,95</b>	5	95
	Lampada a led con riflettore, tensione 230 V, attacco E14, diametro 50 mm, vita media 25.000 ore:					
D03061						

D03061a	potenza 3 W, 100 lumen	cad	€	<b>42,34</b>	28	72
D03061b	potenza 6 W, 170 lumen	cad	€	<b>49,99</b>	24	76
D03062	Sistema a led per integrazioni in apparecchi, completo di moduli led con grado di protezione IP67, alimentatore in c.c. tensione 24 V, colorazione "warm white", o "cool white"					
D03062a	1 modulo led 1 W, flusso luminoso 10 lumen	cad	€	<b>53,28</b>	22	78
D03062b	1 modulo led 3 W, flusso luminoso 33 lumen	cad	€	<b>62,29</b>	19	81
D03062c	4 moduli led 1 W, flusso luminoso 40 lumen	cad	€	<b>101,29</b>	15	85
D03062d	4 moduli led 3 W, flusso luminoso 130 lumen	cad	€	<b>119,30</b>	12	88
D03063	Sistema led per integrazioni in apparecchi, completo di moduli led con grado di protezione IP67, alimentatore e interfaccia di controllo tensione 24 V c.c., colorazione "warm white" o "cool white":					
D03063a	1 modulo led 1 W, flusso luminoso 10 lumen	cad	€	<b>79,41</b>	15	85
D03063b	1 modulo led 3 W, flusso luminoso 33 lumen	cad	€	<b>91,12</b>	13	87
D03063c	4 moduli led 1 W, flusso luminoso 40 lumen	cad	€	<b>116,60</b>	13	87
D03063d	4 moduli led 3 W, flusso luminoso 130 lumen	cad	€	<b>142,73</b>	10	90

### APPARECCHI ILLUMINANTI

Apparecchio di illuminazione, serie componibile, con corpo base mono e bilampada, installato a soffitto e/o a canalina, idoneo a varie composizioni secondo le esigenze applicative. Corpo base in lamiera di acciaio, verniciato con trattamento anticorrosivo, contenente l'equipaggiamento elettrico, cablato e rifasato, portalampada ad innesto, IP 20:

D03064	con reattore elettronico per lampade da:					
D03064a	1 x 36 W	cad	€	<b>140,02</b>	22	78
D03064b	2 x 36 W	cad	€	<b>165,72</b>	24	76
D03064c	1 x 58 W	cad	€	<b>143,12</b>	24	76
D03064d	2 x 58 W	cad	€	<b>171,91</b>	27	73
D03065	con reattore elettronico dimming per lampade da:					
D03065a	1 x 36 W	cad	€	<b>175,75</b>	18	82
D03065b	2 x 36 W	cad	€	<b>213,02</b>	19	81
D03065c	1 x 58 W	cad	€	<b>182,70</b>	19	81
D03065d	2 x 58 W	cad	€	<b>224,04</b>	21	79
D03066	Portalampada in policarbonato IP 40 completo di ghiera e tubi:					
D03066a	1 x 36 W	cad	€	<b>53,18</b>	14	86
D03066b	2 x 36 W	cad	€	<b>62,45</b>	12	88
D03066c	1 x 58 W	cad	€	<b>63,69</b>	14	86
D03066d	2 x 58 W	cad	€	<b>69,48</b>	12	88
D03067	Riflettore in lamiera d'acciaio verniciato bianco, montato su corpo base, mono e bilampada, per lampade da:					
D03067a	36 W	cad	€	<b>26,09</b>	36	64
D03067b	58 W	cad	€	<b>30,24</b>	31	69
D03068	Accessori per riflettore:					
D03068a	testata di chiusura	cad	€	<b>8,89</b>	35	65
D03068b	mostrina accoppiamento per file continue	cad	€	<b>11,02</b>	56	44
D03069	Schermo lamellare bianco per riflettore per lampade da:					
D03069a	2 x 36 W	cad	€	<b>30,24</b>	31	69
D03069b	2 x 58 W	cad	€	<b>33,23</b>	28	72

### APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER CONTROSOFFITTI

Apparecchio di illuminazione per controsoffitti a pannelli e doghe e profili in vista o non in vista, completo di lampade fluorescenti; corpo base in acciaio pevernicciato, cablata con reattore elettronico:

D03070	con ottica speculare, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:			
D03070a	2 x 18 mm, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 107,30	46 54
D03070b	2 x 36 mm, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 139,91	41 59
D03070c	2 x 58 mm, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 162,73	39 61
D03070d	4 x 18 mm, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 152,26	44 56
D03070e	4 x 36 mm, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 230,28	32 68
D03071	con ottica satinata rigata, grado di protezione IP 20, altezza totale 80 mm:			
D03071a	2 x 18 mm, dimensioni 290 x 620 mm	cad	€ 95,14	52 48
D03071b	2 x 36 mm, dimensioni 290 x 1.230 mm	cad	€ 122,88	47 53
D03071c	2 x 58 mm, dimensioni 290 x 1.530 mm	cad	€ 140,84	45 55
D03071d	4 x 18 mm, dimensioni 595 x 620 mm	cad	€ 131,17	51 49
D03071e	4 x 36 mm, dimensioni 595 x 1.230 mm	cad	€ 189,74	39 61
D03072	con schermo di chiusura in policarbonato, grado di protezione IP 40, altezza totale 95 mm:			
D03072a	1 x 13 mm, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 90,73	37 63
D03072b	1 x 25 mm, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 137,12	30 70
D03072c	1 x 32 mm, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 153,51	32 68
D03072d	2 x 13 mm, dimensioni 115 x 570 mm	cad	€ 119,11	28 72
D03072e	2 x 25 mm, dimensioni 115 x 1.170 mm	cad	€ 141,98	29 71
D03072f	2 x 32 mm, dimensioni 115 x 1.470 mm	cad	€ 156,76	32 68
D03073	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescendente, grado di protezione IP 40, altezza totale 90 mm:			
D03073a	2 x 50 mm, dimensioni 333 x 1.240 mm	cad	€ 190,99	30 70
D03073b	2 x 73 mm, dimensioni 333 x 1.540 mm	cad	€ 225,16	28 72
D03073c	3 x 50 mm, dimensioni 470 x 1.240 mm	cad	€ 236,58	28 72
D03073d	3 x 73 mm, dimensioni 470 x 1.540 mm	cad	€ 295,14	25 75
D03073e	4 x 50 mm, dimensioni 610 x 1.240 mm	cad	€ 269,19	28 72
D03073f	4 x 73 mm, dimensioni 610 x 1.540 mm	cad	€ 338,30	25 75
D03074	con ottica parabolica in alluminio speculare antiriflesso ed antiridescendente e diffusore in policarbonato, grado di protezione IP 65, altezza totale 90 mm:			
D03074a	2 x 50 mm, dimensioni 370 x 1.260 mm	cad	€ 272,88	21 79
D03074b	2 x 73 mm, dimensioni 370 x 1.570 mm	cad	€ 330,57	19 81
D03074c	3 x 50 mm, dimensioni 510 x 1.260 mm	cad	€ 346,04	19 81
D03074d	3 x 73 mm, dimensioni 510 x 1.570 mm	cad	€ 442,71	17 83
D03074e	4 x 50 mm, dimensioni 650 x 1.270 mm	cad	€ 386,76	19 81
D03074f	4 x 73 mm, dimensioni 650 x 1.570 mm	cad	€ 484,24	17 83

#### PLAFONIERE

Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 21 cm:

D03075a	per lampada ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ 21,57	42 58
D03075b	per lampada fluorescenti compatte attacco 2G7 fino a 9 W	cad	€ 35,85	25 75

Plafoniera tonda con corpo in termoplastico autoestinguente, diffusore in policarbonato stabilizzato ai raggi UV, IP 65, diametro esterno 28 cm:

D03076

D03076a	per lampade ad incandescenza attacco E 27 fino a 75 W	cad	€ 26,58	34	66
D03076b	per lampade fluorescenti compatte attacco G 24 fino a 26 W	cad	€ 45,31	20	80
D03077	Plafoniera stagna con corpo in poliestere rinforzato e schermo in policarbonato autoestinguente, cablata e rifasata per lampade fluorescenti lineari diametro 16 mm, lunghezza 1.600 mm, grado di protezione IP 66, per lampade da:				
D03077a	1 x 18 W	cad	€ 97,35	22	78
D03077b	2 x 18 W	cad	€ 108,94	26	74
D03077c	1 x 36 W	cad	€ 117,44	26	74
D03077d	2 x 36 W	cad	€ 142,04	28	72
D03077e	1 x 58 W	cad	€ 128,64	26	74
D03077f	2 x 58 W	cad	€ 151,45	29	71
D03078	Plafoniera stagna, a tubo nudo, serie componibile per file continue, con supporto predisposto per riflettore, questo escluso, corpo in poliestere rinforzato con fibra di vetro per lampade florescenti lineari, con reattore elettronico, grado di protezione IP 65, per lampade da:				
D03078a	1 x 18 W	cad	€ 88,72	28	72
D03078b	2 x 18 W	cad	€ 109,84	25	75
D03078c	1 x 36 W	cad	€ 102,12	30	70
D03078d	2 x 36 W	cad	€ 130,33	31	69
D03078e	1 x 58 W	cad	€ 110,63	31	69
D03078f	2 x 58 W	cad	€ 140,64	31	69
<b>APPARECCHI DI ILLUMINAZIONE PER AMBIENTI USO UFFICIO</b>					
Apparecchio di illuminazione montato a sospensione, in alluminio estruso verniciato, ottica con lamelle in alluminio speculare a doppia parabolicità, antiriflesso a bassissima luminanza, grado di protezione IP 20, cablato per lampade fluorescenti lineari attacco G5, conforme alla norma UNI EN 12464, larghezza 210 mm:					
D03079	lunghezza 580 mm:				
D03079a	1 x 13 W	cad	€ 146,20	28	72
D03079b	2 x 13 W	cad	€ 154,20	28	72
D03080	lunghezza 1.180 mm:				
D03080a	1 x 25 W	cad	€ 175,38	23	77
D03080b	2 x 25 W	cad	€ 188,22	22	78
D03081	lunghezza 1.480 mm:				
D03081a	1 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 312,49	20	80
D03081b	2 x 32 ÷ 45 W	cad	€ 237,68	29	71
Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, delle dimensioni di 30 x 120 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:					
D03082	montato a plafone:				
D03082a	2 x 35 W	cad	€ 607,43	8	92
D03082b	2 x 54 W	cad	€ 599,24	9	91
D03083	montato a sospensione:				
D03083a	2 x 28 W	cad	€ 673,40	9	91
D03083b	2 x 54 W	cad	€ 666,20	9	91
D03084	montato ad incasso:				
D03084a	2 x 28 W	cad	€ 625,96	8	92
D03084b	2 x 54 W	cad	€ 598,04	9	91

Apparecchio di illuminazione per lampade fluorescenti, in alluminio anodizzato, ottica micro lenticolare, reattore elettronico, IP 40, cablato e rifasato, dotato di schermi e lampade, delle dimensioni di 30 x 150 cm, conforme alla norma UNI EN 12464-1:

D03085	montato a plafone:				
D03085a	2 x 35 W	cad	€ <b>607,43</b>	8	92
D03085b	2 x 49 W	cad	€ <b>607,43</b>	8	92
D03086	montato a sospensione:				
D03086a	2 x 28 W	cad	€ <b>673,40</b>	9	91
D03086b	2 x 49 W	cad	€ <b>707,64</b>	8	92
D03087	montato ad incasso:				
D03087a	2 x 35 W	cad	€ <b>653,89</b>	8	92
D03087b	2 x 49 W	cad	€ <b>653,89</b>	8	92

## D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA

### AVVERTENZE

#### ILLUMINAZIONE PUBBLICA

Per le categorie di lavoro non previste in questo capitolo si farà riferimento alle analoghe voci contemplate negli altri capitoli del presente elenco con l'avvertenza che, ove sussistano prezzi differenti per la destinazione, vanno applicate le voci relative alle opere stradali ed alle opere civili.

			%	%	%
			MO	NO	MT
<b>D04. ILLUMINAZIONE PUBBLICA</b>					
<b>APPARECCHI ILLUMINANTI</b>					
Apparecchio con corpo in pressofusione di alluminio verniciato a polvere poliestere, installazione testa-palo e sbraccio per pali diametro 48 ÷ 60 mm, diffusore con vetro piano temperato trasparente, grado di protezione IP66, cablato con alimentatore elettronico per lampade a vapori di sodio ad alta pressione, alimentazione 230 V c.a., potenza fissa:					
D04001					
D04001a	attacco E 27, 70 W	cad	€ 424,40	8	92
D04001b	attacco E 40, 100 W	cad	€ 432,77	7	93
D04001c	attacco E 40, 150 W	cad	€ 441,13	7	93
D04001d	attacco E 40, 250 W	cad	€ 491,33	7	93
Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in metacrilato, installazione laterale diametro 60 mm, attacco E 40:					
D04002	cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:				
D04002a	70 W	cad	€ 370,24	9	91
D04002b	100 W	cad	€ 479,15	7	93
D04002c	150 W	cad	€ 487,94	7	93
cablato e rifasato, per lampade a vapori di mercurio:					
D04003					
D04003a	125 W	cad	€ 260,09	12	88
D04003b	250 W	cad	€ 418,14	11	89
Apparecchio carenato in polipropilene, telaio in poliammide armato con fibre di vetro, corpo ottico in alluminio trattato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 60 mm, attacco E 40, cablato e rifasato, per lampada a vapori di sodio, alta pressione:					
D04004					
D04004a	250 W	cad	€ 579,50	8	92
D04004b	400 W	cad	€ 732,34	7	93
Apparecchio carenato in poliestere rinforzato con fibra di vetro, telaio in alluminio pressofuso, riflettore in alluminio anodizzato brillantato, coppa di chiusura in policarbonato, installazione laterale o verticale diametro 42 ÷ 76 mm:					
cablato e rifasato, chiuso, attacco E 27 per lampada a vapori di sodio 70 W					
D04005		cad	€ 310,17	10	90
D04006	cablato e rifasato, chiuso, attacco E 40:				
D04006a	per lampada a vapori di sodio 100 W	cad	€ 323,41	10	90
D04006b	per lampada a vapori di sodio 150 W	cad	€ 349,84	14	86
D04006c	per lampada a vapori di sodio 250 W	cad	€ 379,16	13	87
D04006d	per lampada a vapori di mercurio 125 W	cad	€ 322,37	10	90
D04007	Staffe di montaggio in acciaio:				
D04007a	diametro 42 mm	cad	€ 44,50	49	51
D04007b	diametro 60 mm	cad	€ 50,58	53	47
D04008	Apparecchio in poliestere rinforzato con fibre di vetro a sbraccio,				

riflettore prismatico, coppa di chiusura in metacrilato, per lampada a vapori di sodio a bassa pressione, cablato e rifasato:

D04008a	per lampada da 55 W	cad	€ 426,52	8	92
D04008b	per lampada da 90 W	cad	€ 482,33	7	93
D04008c	per lampada da 135 W	cad	€ 571,25	6	94

#### LAMPIONI FOTOVOLTAICI

Lampione stradale fotovoltaico, con apparecchio stagno in polipropilene per lampade a vapori di sodio a bassa pressione fino a 36 W per tensione continua 10-15 V, corpo ottico in alluminio ed attacco su sbraccio diametro 60 mm, coppa di chiusura in metacrilato, modulo fotovoltaico con celle al silicio monocristallino, batteria e centralina con regolatore caricabatteria e sezione programmabile per accensione lampada in cassetta metallica stagna, box metallico con attacco su palo per alloggiamento batteria e centralina, con palo rastremato e sbraccio di lunghezza 25 cm in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, comprensivo di quanto necessario all'installazione ed al bloccaggio del palo nel basamento:

D04009	con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	€3.213,57	8	1	91
D04009a	con 2 moduli fotovoltaici da 80 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	€3.473,34	10	1	89
D04009b	con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	€3.267,62	8	1	91
D04009c	con 2 moduli fotovoltaici da 85 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	€3.527,39	10	1	90
D04009d	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 120 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 4 m diametro alla base 89 mm	cad	€3.321,68	8	1	91
D04009e	con 2 moduli fotovoltaici da 90 W, batteria 12 V - 150 Ah, lampada 26 W - 12 V, palo lunghezza 7 m diametro alla base 127 mm	cad	€3.581,45	10	1	90

#### PALI IN ACCIAIO

Palo per illuminazione pubblica, con morsettiera e portello in alluminio, comprensivo di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera:

palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, diritto:

D04010	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 330,81	46	3	51
D04010a	lunghezza 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 376,35	43	3	54
D04010b	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 487,40	36	2	62
D04010c	lunghezza 6,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 549,42	34	2	64
D04010d	lunghezza 7,8 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 627,59	36	2	63
D04010e	lunghezza 9,3 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 692,46	32	1	66
D04010f	lunghezza 10,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 796,48	30	1	69
D04010g	lunghezza 11,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 859,29	28	1	71
D04010h	lunghezza 12,3 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 915,42	27	1	72
D04010i	lunghezza 12,8 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.113,10	22	1	77
D04010j	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio singolo, interrato fino a 0,80 m:					
D04011	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 1,75 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 730,64	32	1	66
D04011a	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 804,77	29	1	70
D04011b	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 127 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,6 mm	cad	€ 916,99	26	1	73

D04011d	altezza fuori terra 10 m, diametro base 139,7 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 3,8 mm	cad	€ 973,43	25	1	74
D04011e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, sbraccio 2,50 m, spessore 4,0 mm	cad	€1.218,48	20	1	79
D04012	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, di forma conica, curvo, sbraccio doppio 2,5 m con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04012a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€1.048,73	22	1	77
D04012b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€1.130,07	21	1	78
D04012c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€1.314,18	19	1	81
D04012d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.622,03	15	1	84
D04013	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, diritto:					
D04013a	lunghezza 4,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 331,84	46	3	51
D04013b	lunghezza 5,0 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 369,15	44	3	53
D04013c	lunghezza 6,0 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 486,37	36	2	62
D04013d	lunghezza 7,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 583,32	38	2	60
D04013e	lunghezza 8,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 620,38	36	2	62
D04013f	lunghezza 9,0 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 662,60	34	1	65
D04013g	lunghezza 10,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 767,65	31	1	68
D04013h	lunghezza 11,0 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 830,99	30	1	69
D04013i	lunghezza 12,0 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 966,90	26	1	73
D04014	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04014a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 405,18	40	2	58
D04014b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 447,24	39	2	58
D04014c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 569,21	34	2	64
D04014d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 618,63	32	2	67
D04014e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 647,81	35	2	64
D04014f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 684,88	33	1	66
D04014g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 823,18	28	1	71
D04014h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 884,97	27	1	72
D04014i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.020,87	23	1	76
D04015	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04015a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 614,40	38	2	60
D04015b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 663,82	35	2	63
D04015c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 700,89	33	1	65
D04015d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 749,29	32	1	67
D04015e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 838,87	29	1	70
D04015f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 900,87	27	1	72
D04015g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.036,78	24	1	75



D04016	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04016a	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 624,70	37	2	61
D04016b	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 674,12	35	2	64
D04016c	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 711,18	33	1	66
D04016d	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 759,59	32	1	67
D04016e	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 849,16	28	1	71
D04016f	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 904,76	26	1	72
D04016g	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.047,08	24	1	75
D04017	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04017a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 624,70	37	2	61
D04017b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 674,12	35	2	64
D04017c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 711,18	33	1	66
D04017d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 759,59	32	1	67
D04017e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 849,16	28	1	71
D04017f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 911,17	27	1	72
D04017g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.047,08	24	1	75
D04018	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04018a	altezza fuori terra 4,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 478,17	36	2	62
D04018b	altezza fuori terra 5,2 m, diametro base 89 mm, spessore 3,2 mm	cad	€ 524,99	36	2	62
D04018c	altezza fuori terra 6,2 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 640,77	32	2	67
D04018d	altezza fuori terra 7,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 721,80	32	1	66
D04018e	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 758,87	31	1	68
D04018f	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 801,09	29	1	70
D04018g	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 896,85	27	1	72
D04018h	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 952,45	25	1	74
D04018i	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€1.094,55	22	1	77
D04019	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,0 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04019a	altezza fuori terra 6,7 m, diametro base 114 mm, spessore 3,4 mm	cad	€ 697,38	34	2	64
D04019b	altezza fuori terra 7,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 746,80	32	2	66
D04019c	altezza fuori terra 8,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 783,87	30	2	68
D04019d	altezza fuori terra 9,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 834,13	30	2	69
D04019e	altezza fuori terra 10,7 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 923,71	27	1	72
D04019f	altezza fuori terra 11,7 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 988,15	26	1	73

D04019g	altezza fuori terra 12,7 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.124,06	23	1	76
D04020	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04020a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 766,36	31	2	67
D04020b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 803,43	30	2	69
D04020c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 853,69	29	1	70
D04020d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 943,27	26	1	73
D04020e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.007,72	25	1	73
D04020f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.143,62	22	1	77
D04021	palo in acciaio S275JR secondo UNI EN 10025, laminato e zincato a caldo, rastremato, con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 0,80 m:					
D04021a	altezza fuori terra 8,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 766,36	31	2	67
D04021b	altezza fuori terra 9,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 803,43	30	2	69
D04021c	altezza fuori terra 10,2 m, diametro base 127 mm, spessore 3,6 mm	cad	€ 853,69	29	1	70
D04021d	altezza fuori terra 11,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 943,27	26	1	73
D04021e	altezza fuori terra 12,2 m, diametro base 139,7 mm, spessore 3,8 mm	cad	€ 1.007,72	25	1	73
D04021f	altezza fuori terra 13,2 m, diametro base 152,4 mm, spessore 4,0 mm	cad	€ 1.143,62	22	1	77
D04022	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di asole per morsettiera ed ingresso cavi, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:					
D04022a	lunghezza 3,5 m, altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 95 mm, spessore 3 mm	cad	€ 280,28	46	4	51
D04022b	lunghezza 4,0 m, altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 100 mm, spessore 3 mm	cad	€ 307,53	48	3	49
D04022c	lunghezza 4,5 m, altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 105 mm, spessore 3 mm	cad	€ 326,30	48	3	49
D04022d	lunghezza 5,5 m, altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 115 mm, spessore 3 mm	cad	€ 371,05	47	3	50
D04022e	lunghezza 6,8 m, altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 128 mm, spessore 3 mm	cad	€ 460,80	49	2	49
D04022f	lunghezza 7,8 m, altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 138 mm, spessore 3 mm	cad	€ 491,68	45	2	53
D04022g	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 148 mm, spessore 3 mm	cad	€ 525,66	43	2	56
D04022h	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 158 mm, spessore 4 mm	cad	€ 563,76	40	2	59
D04022i	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 168 mm, spessore 4 mm	cad	€ 610,09	37	2	62
D04022j	lunghezza 11,8 m, altezza fuori terra 11,0 m, diametro base 178 mm, spessore 4 mm	cad	€ 675,52	37	1	62
D04022k	lunghezza 12,3 m, altezza fuori terra 12,0 m, diametro base 188 mm, spessore 4 mm	cad	€ 695,08	36	1	63

Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo, troncoconico curvato a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di morsettiera con portello in alluminio, piastrina di messa a terra e attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera:

D04023	a sbraccio singolo: lunghezza 8,6 m, altezza fuori terra 7,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 601,94	39	2	59
D04023a	lunghezza 9,6 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 1,2 m	cad	€ 643,12	37	2	62
D04023b	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 651,17	37	2	61
D04023c	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 699,56	35	1	64
D04023d	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 739,71	33	1	66
D04023e	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 786,05	31	1	68
D04023f	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 844,73	29	1	70
D04023g	a sbraccio doppio: lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 961,27	24	1	75
D04024	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 8,8 m, spessore 3 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.015,83	23	1	76
D04024a	lunghezza 8,8 m, altezza fuori terra 8,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.094,93	22	1	77
D04024b	lunghezza 9,8 m, altezza fuori terra 9,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.219,51	20	1	79
D04024c	lunghezza 10,8 m, altezza fuori terra 10,0 m, spessore 4 mm, sbraccio 2,5 m	cad	€ 1.266,87	19	1	80
D04024d	Palo ricavato da lamiera a norma UNI EN 40 in acciaio S235JR secondo UNI EN 10025 stampato e saldato in longitudinale, zincato a caldo in accordo alla norma UNI EN 40, troncoconico diritto a sezione circolare con diametro in sommità 60 mm, completo di morsettiera con portello in alluminio, piastrina di messa a terra ed attacco per armatura, in opera comprensivo di trasporto, d'installazione e di bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento elettrico della morsettiera: con sbraccio singolo, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
D04025	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 551,60	42	2	56
D04025a	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 588,67	41	2	58
D04025b	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 625,75	39	2	60
D04025c	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 663,84	37	2	62
D04025d	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 713,27	34	1	64
D04025e	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 764,99	33	1	65
D04025f	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 781,46	33	1	66
D04025g	con sbraccio singolo, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
D04026	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 551,60	42	2	56
D04026a	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 582,48	40	2	58
D04026b	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 622,65	39	2	60
D04026c	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 663,84	37	2	62
D04026d						

D04026e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 713,27	34	1	64
D04026f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 764,99	33	1	65
D04026g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 781,46	33	1	66
D04027	con sbraccio doppio a 180°, raggio 500 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,00 m:					
D04027a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 643,85	37	2	61
D04027b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 674,73	35	2	63
D04027c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 708,71	34	2	65
D04027d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 754,86	33	2	66
D04027e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 801,19	31	2	68
D04027f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 855,34	30	1	68
D04027g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 871,81	30	1	69
D04028	con sbraccio doppio a 180°, raggio 1.000 mm, altezza 1,50 m, lunghezza 1,50 m, riportato con innesto a bicchiere, interrato fino a 1,0 m:					
D04028a	altezza fuori terra 7,8 m, diametro base 128 mm	cad	€ 643,85	37	2	61
D04028b	altezza fuori terra 8,8 m, diametro base 138 mm	cad	€ 674,73	35	2	63
D04028c	altezza fuori terra 9,8 m, diametro base 148 mm	cad	€ 708,71	34	2	65
D04028d	altezza fuori terra 10,8 m, diametro base 158 mm	cad	€ 754,86	33	2	66
D04028e	altezza fuori terra 11,8 m, diametro base 168 mm	cad	€ 801,19	31	2	68
D04028f	altezza fuori terra 12,8 m, diametro base 178 mm	cad	€ 855,34	30	1	68
D04028g	altezza fuori terra 13,8 m, diametro base 188 mm	cad	€ 871,81	30	1	69

#### **SBRACCI IN ACCIAIO**

Sbraccio in acciaio laminato e zincato su palo per illuminazione pubblica, messo in opera comprensivo dei materiali idonei per il fissaggio dello stesso alla testa del palo con innesto a bicchiere:

D04029	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
D04029a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 107,80	41		59
D04029b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 116,44	40		60
D04029c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 126,74	37		63
D04030	sbraccio singolo, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 126,74	37		63
D04031	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 500 mm:					
D04031a	altezza 1,0 m, lunghezza 1,0 m	cad	€ 175,96	27		73
D04031b	altezza 1,0 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 197,28	26		74
D04031c	altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 219,01	24		76
D04032	sbraccio doppio a 180°, diametro 60,3 mm, raggio 1.000 mm, altezza 1,5 m, lunghezza 1,5 m	cad	€ 216,85	24		76

#### **PALI IN VETRORESINA**

Pali in vetroresina per illuminazione pubblica, messi in opera comprensivi di trasporto, di installazione e bloccaggio del palo nel basamento con sabbia e sigillatura superiore in cemento, di tutti i mezzi d'opera necessari per l'innalzamento del palo e collegamento alla cassetta di derivazione:

D04033	alla cassetta di derivazione:					
D04033a	altezza 3,5 m, spessore 4 mm, peso 8,5 kg	cad	€ 121,17	45		55
D04033b	altezza 4,0 m, spessore 4 mm, peso 10 kg	cad	€ 157,17	39		61
D04033c	altezza 4,8 m, spessore 4 mm, peso 13 kg	cad	€ 179,61	37		63
D04033d	altezza 5,8 m, spessore 4 mm, peso 16 kg	cad	€ 221,82	33		67
D04033e	altezza 6,8 m, spessore 5 mm, peso 23 kg	cad	€ 266,86	29		71

D04033f	altezza 8,0 m, spessore 6 mm, peso 39 kg	cad	€ 403,07	25	2	73
D04033g	altezza 8,0 m, spessore 8 mm, peso 51 kg	cad	€ 449,40	23	2	75
D04033h	altezza 9,0 m, spessore 6 mm, peso 47 kg	cad	€ 455,50	26	2	72
D04033i	altezza 9,0 m, spessore 8 mm, peso 61 kg	cad	€ 507,18	23	2	75
D04033j	altezza 10,0 m, spessore 6 mm, peso 58 kg	cad	€ 501,97	26	2	72
D04033k	altezza 10,0 m, spessore 8 mm, peso 75 kg	cad	€ 569,76	23	2	75
D04033l	altezza 11,0 m, spessore 6 mm, peso 73 kg	cad	€ 578,85	24	2	74
D04033m	altezza 11,0 m, spessore 8 mm, peso 90 kg	cad	€ 775,92	20	1	78
D04033n	altezza 12,0 m, spessore 6 mm, peso 79 kg	cad	€ 661,06	25	2	74
D04033o	altezza 12,0 m, spessore 8 mm, peso 103 kg	cad	€ 851,91	21	1	78

### PALI IN ALLUMINIO

Pali conici in alluminio ottenuti per estrusione secondo la norma EN 755-2 ed anodizzati esternamente, diametro testa palo 60 mm; base del palo protetta con sistema coroplast applicata all'intera superficie interrata fino a 250 mm sopra il livello del terreno, completi di asola e portello per morsettiera di 186 x 46 mm e foro passacavi di 150 x 50 mm, posti in opera interrati, compreso il collegamento alla cassetta di derivazione:

D04034	altezza fuori terra 3,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 7,2 kg	cad	€ 377,41	14		86
D04034b	altezza fuori terra 3,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 8,1 kg	cad	€ 398,32	14		86
D04034c	altezza fuori terra 4,0 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,0 kg	cad	€ 424,46	14		86
D04034d	altezza fuori terra 4,5 m, diametro base 114 mm, spessore 2,5 mm, interramento 500 mm, peso 9,9 kg	cad	€ 445,37	14		86
D04034e	altezza fuori terra 5,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 13,4 kg	cad	€ 515,00	13		87
D04034f	altezza fuori terra 6,0 m, diametro base 120 mm, spessore 3 mm, interramento 500 mm, peso 15,6 kg	cad	€ 583,80	12		88
D04034g	altezza fuori terra 7,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 26,0 kg	cad	€ 796,82	11	1	88
D04034h	altezza fuori terra 8,0 m, diametro base 150 mm, spessore 3,5 mm, interramento 800 mm, peso 29,1 kg	cad	€ 870,83	12	1	87
D04034i	altezza fuori terra 9,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 44,4 kg	cad	€ 1.162,87	10	1	89
D04034j	altezza fuori terra 10,0 m, diametro base 180 mm, spessore 4 mm, interramento 800 mm, peso 48,6 kg	cad	€ 1.249,04	9	1	90

### ACCESSORI PER PALI

Morsettiera da incasso palo, per feritoia 38 x 132 mm, per cavi di sezione fino a 6 mmq, contenitore e morsettiera in resina autoestinguente, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:

D04035	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 28,15	47		53
D04035a	per linee trifasi in cavo quadripolare, sezione fino a 6 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 32,63	48		52
D04035b	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 23,36	47		53
D04035c	per linee monofasi in cavo bipolare, sezione fino a 10 mmq, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 5 x 20, tensione 250 V portata 10 A	cad	€ 27,84	48		52
D04035d	Morsettiera da incasso palo, per feritoia 45 x 186 mm, per cavi di sezione fino a 16 mmq, contenitore e morsettiera in resina					

	autoestinguento, isolamento in classe II secondo CEI EN 60439-1, morsetti in ottone, grado di protezione coperchio IP 43 ed ingresso cavi IP 23 secondo norma CEI EN 60529, tensione nominale 450 V:				
D04036a	per linee trifasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 31,13	43	57
D04036b	per linee trifasi in cavo quadripolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 32,47	41	59
D04036c	per linee trifasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 39,42	40	60
D04036d	per linee trifasi in cavo quadripolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 40,76	39	61
D04036e	per linee monofasi in cavo unipolare, con 1 portafusibile sezionabile per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 25,73	42	58
D04036f	per linee monofasi in cavo bipolare con 1 portafusibile sezionabile, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 26,45	41	59
D04036g	per linee monofasi in cavo unipolare, con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 34,01	39	61
D04036h	per linee monofasi in cavo bipolare con 2 portafusibili sezionabili, per fusibile cilindrico 8,5 x 31,5 tensione 380 V portata 20 A	cad	€ 34,74	38	62
D04037	Portello da palo per illuminazione, in lega di alluminio pressofusa con guarnizione in gomma EPDM, completo di linguette in ottone e viti in acciaio inox per serraggio su palo, grado di protezione IP 54 secondo norma CEI EN 60529:				
D04037a	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm	cad	€ 15,07	40	60
D04037b	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 38 x 132 mm, per palo diametro fino a 114 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 16,46	37	63
D04037c	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm	cad	€ 16,87	36	64
D04037d	in lega di alluminio pressofusa, per feritoia 45 x 186 mm, per palo diametro fino a 300 mm, in esecuzione verniciata	cad	€ 18,21	33	67
<b>QUADRI ELETTRICI PER IMPIANTI DI PUBBLICA ILLUMINAZIONE</b>					
	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 590 x 550 x 250 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore adeguato alla potenza del carico, commutatore a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita per un circuito luce:				
D04038	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€1.219,61	4	96
D04038b	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€1.537,96	3	97
D04038c	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€1.534,93	3	97
D04038d	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 1 portafusibile sezionatore bipolare 32 A	cad	€1.808,23	3	97
D04039	Quadro elettrico preassemblato, per impianti di pubblica illuminazione a bipotenza, posto in armadio a parete in vetroresina IP 44 dimensioni 710 x 650 x 270 mm con portello di chiusura lucchettabile, dotato di interruttore crepuscolare e interruttore orario giornaliero, contattore tripolare adeguato alla potenza del carico ed un contattore bipolare 20 A, 2 commutatori a 3 posizioni accensione automatica, spento e acceso, morsettiera ingresso e uscita:				

D04039a	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 32 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>€1.550,07</b>	4	96
D04039b	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico differenziale 4 x 63 A, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>€1.958,50</b>	3	97
D04039c	potenza nominale del carico 15 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 32 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 50 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>€1.955,47</b>	3	97
D04039d	potenza nominale del carico 30 kW, con interruttore generale magnetotermico 4 x 63 A completo di bobina di sgancio, relè differenziale regolabile autoripristinante con TA, 1 portafusibile sezionatore tetrapolare 125 A, 2 portafusibili sezionatori bipolari 32 A	cad	<b>€1.958,50</b>	3	97
<b>ARMADI IN VETRORESINA</b>					
D04040	Armadio stradale in vetroresina, ad un vano con portello cieco completo di serratura, dimensioni in mm:				
D04040a	520 x 540 x 260	cad	<b>€ 246,38</b>	9	91
D04040b	520 x 540 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	<b>€ 501,83</b>	5	95
D04040c	520 x 870 x 260	cad	<b>€ 333,10</b>	9	91
D04040d	520 x 870 x 260, con piedistallo passacavi di altezza 550 mm	cad	<b>€ 611,72</b>	5	95
D04040e	520 x 540 x 375	cad	<b>€ 359,88</b>	7	93
D04040f	520 x 870 x 375	cad	<b>€ 455,87</b>	7	93
D04041	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento incluso telaio di base, a due vani di uguale altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni del singolo vano in mm:				
D04041a	520 x 540 x 260	cad	<b>€ 526,91</b>	7	93
D04041b	520 x 870 x 260	cad	<b>€ 768,46</b>	5	95
D04041c	520 x 540 x 375	cad	<b>€ 780,54</b>	5	95
D04041d	520 x 870 x 375	cad	<b>€ 964,06</b>	5	95
D04042	Armadio stradale in vetroresina, installato a pavimento, incluso telaio di base, a due vani di diversa altezza, con portello cieco completo di serratura, dimensioni vani in mm:				
D04042a	inferiore 520 x 540 x 260, superiore 520 x 870 x 260	cad	<b>€ 668,20</b>	7	93
D04042b	inferiore 520 x 540 x 375, superiore 520 x 870 x 375	cad	<b>€ 878,96</b>	5	95
D04043	Accessori per installazione armadi stradali in vetroresina:				
D04043a	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 260 mm	cad	<b>€ 42,34</b>	15	85
D04043b	telaio di ancoraggio a pavimento in acciaio zincato, profondità 375 mm	cad	<b>€ 47,84</b>	16	84
D04043c	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 260 mm	cad	<b>€ 136,65</b>	5	95
D04043d	zoccolo in vetroresina di altezza 550 mm, profondità 260 mm	cad	<b>€ 167,28</b>	5	95
D04043e	zoccolo in vetroresina di altezza 370 mm, profondità 375 mm	cad	<b>€ 197,14</b>	4	96

## D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE

D05. IMPIANTI DI TERRA E DI PROTEZIONE DALLE SCARICHE ATMOSFERICHE				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>CONDUTTORI DI TERRA</b>						
Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata:						
D05001	su passerella, tubazione protettiva o cunicolo:					
D05001a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 3,34	83		17
D05001b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 3,92	75		25
D05001c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,76	67		33
D05001d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 7,31	53		47
D05001e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 9,87	51		49
D05001f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 12,97	47		53
D05001g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 16,94	45		55
D05001h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 20,79	44		56
D05002	a vista, compresi accessori di sostegno e fissaggio:					
D05002a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 7,11	90		10
D05002b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 8,22	86		14
D05002c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 9,56	80		20
D05002d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 12,42	67		33
D05002e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 16,10	64		36
D05002f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 19,72	59		41
D05002g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 24,56	55		45
D05002h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 30,05	53		47
D05003	interrata entro scavo predisposto:					
D05003a	sezione nominale 6 mmq	m	€ 2,79	79		21
D05003b	sezione nominale 10 mmq	m	€ 3,36	71		29
D05003c	sezione nominale 16 mmq	m	€ 4,12	62		38
D05003d	sezione nominale 35 mmq	m	€ 6,56	48		52
D05003e	sezione nominale 50 mmq	m	€ 8,87	45		55
D05003f	sezione nominale 70 mmq	m	€ 11,74	42		58
D05003g	sezione nominale 95 mmq	m	€ 15,17	39		61
D05003h	sezione nominale 120 mmq	m	€ 18,94	38		62
Bandella in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6 posata:						
D05004	su passerella, tubazione o cunicolo:					
D05004a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 16,22	91		9
D05004b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 17,93	89		11
D05004c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 20,35	88		12
D05005	a vista, compresi accessori di sostegno o fissaggio:					
D05005a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 18,92	91		9
D05005b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 20,67	90		10
D05005c	sezione 30 x 4 mm	m	€ 23,13	89		11
D05006	interrata entro scavo predisposto:					
D05006a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 6,28	77		23
D05006b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 8,96	79		21



D05006c	sezione 30 x 4 mm Tondo in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, posato:	m	€ 11,05	78	22
D05007	su passerella, tubazione o cunicolo:				
D05007a	diametro 8 mm	m	€ 11,87	92	8
D05007b	diametro 10 mm	m	€ 14,35	89	11
D05008	a vista compresi accessori di sostegno e fissaggio:				
D05008a	diametro 8 mm	m	€ 15,80	93	7
D05008b	diametro 10 mm	m	€ 18,98	91	9
D05009	interrata entro scavo predisposto:				
D05009a	diametro 8 mm	m	€ 5,78	83	17
D05009b	diametro 10 mm	m	€ 8,58	82	18
	Collettore di terra in bandella di rame, installato:				
D05010	su passerella:				
D05010a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 24,79	65	35
D05010b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 29,64	61	39
D05010c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 30,39	65	35
D05010d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 35,82	61	39
D05011	a vista su isolatori:				
D05011a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 31,19	68	32
D05011b	sezione 25 x 4 mm	m	€ 38,61	66	34
D05011c	sezione 30 x 3 mm	m	€ 40,65	71	29
D05011d	sezione 30 x 4 mm	m	€ 47,36	68	32
D05012	Piastra equipotenziale per bandella e conduttori tondi per interconnessori tra diversi sistemi, a 6 attacchi Barra per messa a terra posta in opera su strutture metalliche, in piatto sagomato, fori di collegamento 11 mm:	cad	€ 71,12	54	46
D05013	in acciaio zincato, dimensioni:				
D05013a	200 x 60 x 4 mm, per 4 collegamenti	cad	€ 42,86	71	29
D05013b	240 x 60 x 4 mm, per 6 collegamenti	cad	€ 50,78	72	28
D05013c	300 x 60 x 4 mm, per 8 collegamenti	cad	€ 54,36	72	28
D05013d	400 x 60 x 4 mm, per 12 collegamenti	cad	€ 62,58	73	27
D05014	in acciaio inossidabile, dimensioni:				
D05014a	200 x 60 x 5 mm, per 4 collegamenti	cad	€ 51,73	59	41
D05014b	240 x 60 x 5 mm, per 6 collegamenti	cad	€ 61,00	60	40
D05014c	300 x 60 x 5 mm, per 8 collegamenti	cad	€ 65,60	60	40
D05014d	400 x 60 x 5 mm, per 12 collegamenti	cad	€ 77,58	59	41
	<b>DISPERSORI</b>				
	Dispensore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:				
D05015	quest'ultimo:				
D05015a	lunghezza 1,5 m	cad	€ 92,98	69	31
D05015b	lunghezza 2 m	cad	€ 106,78	69	31
D05015c	lunghezza 2,5 m	cad	€ 116,69	68	32
D05015d	lunghezza 3 m	cad	€ 131,44	68	32
D05016	Dispensore in acciaio ramato del tipo prolungabile, lunghezza 1,5 m,				

spessore rame 100 µ, completo di morsetto di allaccio, puntale, e testa di battuta alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni esterne di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:

D05016a	diametro 18 mm	cad	€ 89,84	67	33
D05016b	diametro 25 mm	cad	€ 95,45	65	35
D05016c	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 18 mm	cad	€ 26,45	61	39
D05016d	sovrapprezzo per prolungamento 1,5 m, diametro 25 mm	cad	€ 30,78	52	48
D05017	Dispersore a piastra in acciaio zincato a caldo, in accordo con le norme CEI 7-6, spessore della piastra 3 mm, compresa bandella di collegamento in acciaio zincato 30 x 3 mm, lunghezza 1,5 m:				
D05017a	dimensioni 500 x 500 x 3 mm	cad	€ 54,70	32	68
D05017b	dimensioni 500 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 84,27	28	72
D05017c	dimensioni 1.000 x 1.000 x 3 mm	cad	€ 141,05	25	75
D05018	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:				
D05018a	200 x 200 x 200 mm	cad	€ 21,61	83	17
D05018b	300 x 300 x 300 mm	cad	€ 33,10	72	28
D05018c	400 x 400 x 400 mm	cad	€ 47,37	60	40
D05018d	550 x 550 x 550 mm	cad	€ 81,75	44	56

#### **IMPIANTI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE A GABBIA DI FARADAY**

Elemento orizzontale per gabbia di Faraday, compresi accessori di montaggio, quali supporto di fissaggio, distanziatori, morsetti, bulloni, giunti di dilatazione, esclusi l'onere dei ponteggi, l'esecuzione dei piani di lavoro per l'operatore e le norme antinfortunistiche, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:

D05019					
D05019a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 22,75	94	6
D05019b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 28,53	94	6
D05019c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 32,18	93	7

Elemento verticale per gabbia di Faraday, compresi accessori di montaggio quali supporti di fissaggio, distanziatori, morsetti, bulloni, giunti di dilatazione, escluso l'onere dei ponteggi, l'esecuzione dei piani di lavoro per l'operatore e norme antinfortunistiche, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:

D05020					
D05020a	sezione 25 x 3 mm	m	€ 28,14	95	5
D05020b	sezione 30 x 3 mm	m	€ 35,97	95	5
D05020c	sezione 40 x 3 mm	m	€ 39,62	94	6

Calata di collegamento tra la gabbia di Faraday e il dispersore: altezza della calata L = 4,5 m, protezione meccanica isolata h = 3 m con carter in vetroresina, munita di finestratura per l'accessibilità al morsetto di misura, in bandella di acciaio zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6:

D05021					
D05021a	sezione 25 x 3 mm	cad	€ 166,49	46	54
D05021b	sezione 30 x 3 mm	cad	€ 174,66	48	52
D05021c	sezione 40 x 3 mm	cad	€ 186,30	50	50

#### **PROTEZIONE LINEE DA SOVRATENSIONI (LPS INTERNO)**

Scaricatore di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su guida DIN questa esclusa:

D05022					
D05022a	unipolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA	cad	€ 124,01	9	91
D05022b	tripolare, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 60 kA	cad	€ 329,39	5	95

D05023	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso	cad	€ 142,61	12	88
D05024	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, doppio spinterometro autoestinguente incorporato, resistenza di isolamento > 1000 M Ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µ sec) 75 kA, livello di protezione 3,5 kV, involucro in tecnopolimero tipo modulare in opera su guida DIN questa esclusa:				
D05024a	tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,36	8	92
D05024b	tensione di esercizio 440 V - 50/60 Hz	cad	€ 133,36	8	92
D05025	Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ/sec) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:				
D05025a	75 V c.a./100 V c.c., livello di protezione < 350 V	cad	€ 87,77	12	88
D05025b	150 V c.a./200 V c.c., livello di protezione < 550 V	cad	€ 87,77	12	88
D05026	Scaricatore di sovratensione per linea linea telefonica analogica o ADSL, conforme CEI EN 61643-21, tensione nominale 130 V, corrente nominale 200 mA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) per filo 2,5 kA, livello di protezione < 600 V, involucro in tecnopolimero, grado di protezione IP 20	cad	€ 73,01	12	88
D05027	Scaricatore di sovratensione per impianti TV satellitari e a banda larga 75 Ohm, conforme CEI EN 61643-21, connettori coassiali, tensione massima continuativa 24 V, corrente nominale 2 A, livello di protezione < 230 V, involucro in tecnopolimero grado di protezione IP 30, tipo modulare per montaggio su guida DIN questa esclusa:				
D05027a	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 0,2 kA	cad	€ 79,47	15	85
D05027b	corrente nominale impulsiva di fulmine (10/350 msec) 2,5 kA, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 msec) 10 kA	cad	€ 113,53	11	89
D05028	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN 35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a:				
D05028a	150 V c.c., livello di protezione 0,8 kV	cad	€ 158,87	8	92
D05028b	600 V c.c., livello di protezione 2,5 kV	cad	€ 179,11	7	93
D05028c	1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV	cad	€ 234,31	5	95
D05028d	1200 V c.c., livello di protezione 4 kV	cad	€ 264,94	5	95
D05029	Limitatore di sovratensione unipolare, classe C secondo DIN VDE 0675, varistore con dispositivo di sezionamento termodinamico a doppio controllo, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ/sec) 20 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicazione di difetto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN, tensione nominale:				
D05029a	75 V c.a./100 V c.c., livello di protezione < 350 V	cad	€ 87,77	12	88
D05029b	150 V c.a./200 V c.c., livello di protezione < 550 V	cad	€ 87,77	12	88
D05029c	275 V c.a./350 V c.c., livello di protezione < 1 kV	cad	€ 69,21	15	85
D05029d	320 V c.a./420 V c.c., livello di protezione < 1,25 kV	cad	€ 87,77	12	88
D05029e	440 V c.a./585 V c.c., livello di protezione < 1,75 kV	cad	€ 87,77	12	88

D05029f	600 V c.a./600 V c.c., livello di protezione < 2,5 kV Limitatore di sovratensione combinato rete/antenna; lato rete: adattatore per presa UNEL 2 x 16 A+T, tensione nominale 230 V - 50 Hz, corrente nominale 16 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ sec) 3 kA, livello di protezione < 1,5 kV; lato antenna: corrente nominale impulsiva di scarica 2,5 kA, livello di protezione < 0,6 kV, in opera	cad	€	<b>87,77</b>	12	88
D05030	Limitatore di sovratensione per impianti TV terrestri e satellitari, tensione max 24 V c.c., corrente nominale 2 A, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20 µ sec) 1,5 kA, livello di protezione < 300 V; tempo di intervento < 1 nsec, campo di trasmissione 5-3000 MHz, connessioni per cavi coassiali 75 Ohm, in involucro metallico, in opera su guida DIN questa esclusa	cad	€	<b>122,26</b>	3	97
D05031		cad	€	<b>76,44</b>	12	88

## D06. IMPIANTI SPECIALI

D06. IMPIANTI SPECIALI			%	%	%
			MO	NO	MT
<b>IMPIANTI CITOFONICI E VIDEOCITOFONICI</b>					
D06001	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:				
D06001a	1 modulo	cad €	9,66	53	47
D06001b	2 moduli	cad €	10,31	53	47
D06001c	3 moduli	cad €	10,93	53	47
D06001d	4 moduli	cad €	14,13	43	57
D06002	Scatola da parete in acciaio inossidabile per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:				
D06002a	1 modulo	cad €	62,65	10	90
D06002b	2 moduli	cad €	73,27	9	91
D06002c	3 moduli	cad €	84,45	8	92
D06002d	4 moduli	cad €	136,24	5	95
D06002e	6 moduli	cad €	163,42	5	95
D06002f	9 moduli	cad €	225,76	4	96
D06003	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per:				
D06003a	1 modulo	cad €	30,96	12	88
D06003b	2 moduli	cad €	36,80	10	90
D06003c	3 moduli	cad €	42,79	9	91
D06003d	4 moduli	cad €	60,00	7	93
D06004	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con:				
D06004a	1 modulo	cad €	25,17	7	93
D06004b	2 moduli	cad €	29,95	6	94
D06004c	3 moduli	cad €	39,87	5	95
D06004d	4 moduli	cad €	54,54	4	96
D06004e	6 moduli	cad €	66,84	4	96
D06004f	9 moduli	cad €	89,01	3	97
D06005	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D06005a	per sistemi tradizionali	cad €	91,48	23	77
D06005b	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta	cad €	180,99	17	83
D06006	Modulo di portiere videocitofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, telecamera orientabile con illuminazione a led, in contenitore modulare installato in posto esterno componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D06006a	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad €	578,53	7	93
D06006b	per sistemi tradizionali, con sensore CCD 1/4" a colori	cad €	632,42	6	94
D06006c	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" bianco/nero	cad €	633,58	8	92
D06006d	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta, con sensore CCD 1/4" a colori	cad €	633,58	8	92
D06007	Pulsantiera modulare, 1 modulo, installata in posto esterno				

	componibile:				
D06007a	a 3 pulsanti	cad	€ 86,30	21	79
D06007b	a 4 pulsanti	cad	€ 92,61	22	78
D06007c	a 6 pulsanti	cad	€ 104,56	23	77
D06008	Pulsantiera digitale con display LCD e tastiera a 16 pulsanti, programmabile da PC, con rubrica elettronica fino a 400 nomi utente, installata in posto esterno componibile, programmazione esclusa, in contenitore modulare da:				
D06008a	1 modulo	cad	€ 446,63	4	96
D06008b	2 moduli, con funzione chiave elettronica	cad	€ 541,48	4	96
D06009	Programmazione utenti per pulsantiera digitale, per ciascun utente	cad	€ 4,64	100	
D06010	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario:				
D06010a	per impianti tradizionali	cad	€ 58,12	52	48
D06010b	per impianti tradizionali, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 63,75	47	53
D06010c	per sistemi BUS	cad	€ 74,34	41	59
D06010d	per sistemi BUS, funzione intercomunicante, con 8 pulsanti per servizi ausiliari	cad	€ 108,16	31	69
D06011	Videocitofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete con microtelefono, regolazione volume contrasto e luminosità, pulsante apri-porta, pulsante con led di abilitazione fonica e serie di pulsanti ausiliari:				
D06011a	per impianti tradizionali, schermo bianco-nero 4"	cad	€ 218,43	17	83
D06011b	per impianti tradizionali, schermo a colori 4"	cad	€ 274,80	13	87
D06011c	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4"	cad	€ 307,75	12	88
D06011d	per sistemi BUS, schermo a colori 4"	cad	€ 364,11	10	90
D06011e	per sistemi BUS, schermo bianco-nero 4", funzione intercomunicante	cad	€ 333,22	11	89
D06011f	per sistemi BUS, schermo a colori 4", funzione intercomunicante	cad	€ 394,23	9	91
D06012	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:				
D06012a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	cad	€ 75,88	24	76
D06012b	uscita 12 V c.a. potenza nominale 15 VA	cad	€ 40,79	45	55
D06013	Alimentatore per impianti videocitofonici, ingresso 230 V c.a., fusibile di protezione, uscita 12 V c.a. per impianto citofonico ed elettroserratura, uscita 20 V DC per monitor, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa	cad	€ 82,47	22	78
D06014	Alimentatore per monitor ingresso 230 V c.a., con protezione termica incorporata, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35 questa esclusa:				
D06014a	per un monitor uscita 20 V c.c. potenza nominale 15 VA	cad	€ 66,62	23	77
D06014b	per più monitor uscita 24 V c.c. potenza nominale 24 VA	cad	€ 138,48	11	89
D06015	Miscelatore-alimentatore per impianti videocitofonici, basati su sistema BUS, ingresso 230 V c.a., miscelazione segnale BUS con il segnale video, connessione fino a 100 tra monitor e citofoni su 4 uscite, in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN 35, questa esclusa:				
D06015a	per segnale bianco-nero	cad	€ 254,97	7	93
D06015b	per segnale a colori	cad	€ 254,97	7	93
D06016	Cavo rigido multipolare per impianti citofonici con guaina esterna, diametro del singolo conduttore 0,6 mm, conforme CEI 20-36 e CEI 20-45:				
D06016a	2 conduttori	m	€ 1,44	74	26

D06016b	4 conduttori	m	€ 1,62	69	31
D06016c	6 conduttori	m	€ 1,82	64	36
D06016d	8 conduttori	m	€ 1,98	60	40
D06016e	10 conduttori	m	€ 2,15	56	44
D06016f	12 conduttori	m	€ 2,30	53	47
D06016g	16 conduttori	m	€ 2,59	49	51

#### IMPIANTI TELEFONICI

Punto presa telefonica, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, per impianti individuali, comprensivo di quotaparte impianto distribuzione incassato in tubazione di pvc flessibile tipo pesante diametro 16 mm e cavi telefonici multipli del diametro 0,6 mm:

D06017					
D06017a	arrivo linea	cad	€ 94,45	82	18
D06017b	derivata	cad	€ 52,12	59	41
D06018	Presa telefonica modulare, a 3 spinotti o tipo jack RJ11/RJ12, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina	cad	€ 21,34	60	40
D06019	Centralino telefonico per 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni, accesso diretto a interni ed a singola linea, assegnazione personalizzata delle linee, trasferimento linea urbana/interna, funzione servizio notte, funzione conferenza, filtro segreteria su chiamate entranti, funzione chiamata in attesa, prenotazione linea esterna o interno occupato, promemoria acustico, programmazione centralizzata, smistamento automatico delle chiamate fax in ingresso	cad	€ 650,13	38	62
D06020	Accessori per centralino telefonico ad 1 linea urbana e 4 interni, espandibile fino a 3 linee urbane ed 8 interni:				
D06020a	modulo di espansione per 2 interni	cad	€ 125,25	37	63
D06020b	modulo di espansione per 1 linea urbana	cad	€ 229,83	13	87
D06020c	modulo di espansione per un accesso base linea ISDN	cad	€ 519,56	12	88
D06020d	modulo batterie tampone, autonomia 1 h in assenza rete	cad	€ 248,48	12	88
D06021	Punto telefonico per impianti con centralino, incluso il singolo apparecchio telefonico e l'attivazione dell'impianto:				
D06021a	con apparecchio a 3 tasti/led per accedere alle linee esterne	cad	€ 195,16	35	65
D06021b	con apparecchio con funzionalità vivavoce ed ascolto amplificato, 16 tasti/led, display a cristalli liquidi	cad	€ 301,31	23	77
D06021c	con apparecchio base senza funzioni aggiuntive	cad	€ 172,05	40	60

#### IMPIANTI DI RICEZIONE TV TERRESTRE

Cavo per la trasmissione di segnali televisivi negli impianti di discesa d'antenna personali e centralizzati, per ricezione TV terrestre, installato a vista o in canalina o in tubazione, queste escluse:

D06022a	ad alte prestazioni per impianti centralizzati e reti terminali CATV, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 6,8 mm	m	€ 2,44	63	37
D06022b	miniaturizzato, per installazioni interne in tubazioni o in spazi ristretti, impedenza caratteristica 75 Ohm, diametro esterno 3,7 mm	m	€ 1,95	79	21
D06023	Antenna TV-VHF, attacco per palo: monocanale:				
D06023a	a 2 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€ 118,83	65	35
D06023b	a 2 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€ 117,03	66	34
D06023c	a 3 elementi, banda passante 52,5 ÷ 59,5 MHz	cad	€ 130,09	59	41
D06023d	a 3 elementi, banda passante 61 ÷ 68 MHz	cad	€ 123,34	63	37
D06023e	a 3 elementi, banda passante 81 ÷ 88 MHz	cad	€ 119,01	65	35
D06024	a larga banda, banda passante 174 ÷ 230 MHz:				
D06024a	a 4 elementi	cad	€ 98,02	79	21

D06024b	a 6 elementi	cad	€ 103,97	74	26
D06025	Antenna TV-UHF a larga banda, riflettore a cortina, attacco per palo, banda passante 470 ÷ 606 MHz o 606 ÷ 862 MHz o 470 ÷ 862 MHz:				
D06025a	a 10 elementi	cad	€ 97,57	79	21
D06025b	a 20 elementi	cad	€ 104,06	74	26
D06026	Antenna TV log periodica a larga banda in alluminio, attacco per palo, banda passante 174 ÷ 230 MHz o 470 ÷ 900 MHz	cad	€ 90,63	85	15
D06027	Palo autoportante in acciaio zincato:				
D06027a	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 1,5 m	cad	€ 62,79	66	34
D06027b	diametro 25 mm, spessore 1 mm, h 2,5 m	cad	€ 72,67	66	34
D06027c	diametro 32 mm, spessore 2 mm, h 2,5 m	cad	€ 84,31	59	41
D06028	Accoppiatore di segnale da 2 antenne qualsiasi, anche diverse fra loro, con contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€ 29,54	70	30
D06029	Miscelatore di segnale a bassa attenuazione in contenitore plastico a prova di pioggia:				
D06029a	per miscelare 2 bande UHF con 2 bande VHF, R.O.S. < 2, attenuazione pari a 5 db in UHF e VHF	cad	€ 36,84	56	44
D06029b	per miscelare 2 canali o gruppi di canali UHF con il VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 2 db in UHF e VHF	cad	€ 50,35	41	59
D06029c	per miscelare 2 ingressi VHF con uno UHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 4 db in UHF e VHF	cad	€ 33,23	62	38
D06029d	per miscelare un ingresso UHF con uno VHF, R.O.S. < 1,5, attenuazione pari a 0,5 db in UHF e VHF	cad	€ 29,63	70	30
D06030	Amplificatore a larga banda con amplificazione VHF e UHF separata, regolazione del guadagno 20 db, morsetti schermati, in contenitore plastico a prova di pioggia	cad	€ 68,01	30	70
D06031	Alimentatore stabilizzato, alimentazione ingresso 220/230 V - 50/60 Hz, protezione contro il corto circuito, interruttore d'accensione, led indicatore di funzionamento, conforme CEI 92-1:				
D06031a	max 40 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 14,75	42	58
D06031b	max 80 mA, tensione di uscita 24 V	cad	€ 21,05	29	71
D06031c	max 100 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 15,74	39	61
D06031d	max 160 mA, tensione di uscita 12 V	cad	€ 18,26	34	66
<b>CABLAGGIO STRUTTURATO</b>					
D06032	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:				
D06032a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	m	€ 1,91	57	43
D06032b	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 6	m	€ 1,95	56	44
D06032c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€ 1,51	72	28
D06032d	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 5	m	€ 1,56	70	30
D06032e	25 coppie, guaina in pvc, cat. 5	m	€ 5,58	38	62
D06033	Cavo FTP schermato in lamina di alluminio, conduttori in rame 24 AWG e filo di continuità in rame diametro 0,5 mm, conforme ISO IEC 11801 - EN 50173:				
D06033a	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€ 2,12	51	49
D06033b	4 coppie, guaina in pvc, cat. 6	cad	€ 2,24	49	51
D06033c	4 coppie, guaina in pvc, cat. 5E	cad	€ 1,66	66	34
D06033d	4 coppie, guaina in materiale LSZH, cat. 5E	cad	€ 1,70	64	36
D06034	Presina modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS, in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:				
D06034a	categoria 5: terminale per cavi UTP	cad	€ 25,33	53	47



D06034b	passante per cavi UTP	cad	€	<b>26,99</b>	58	42
D06034c	doppia per cavi UTP	cad	€	<b>31,04</b>	55	45
D06034d	terminale schermata, per cavi FTP	cad	€	<b>27,91</b>	52	48
D06034e	passante schermata, per cavi FTP	cad	€	<b>30,26</b>	52	48
D06034f	doppia schermata, per cavi FTP	cad	€	<b>36,54</b>	46	54
D06035	categoria 6:					
D06035a	per cavi UTP	cad	€	<b>33,75</b>	39	61
D06035b	per cavi FTP	cad	€	<b>37,65</b>	35	65
D06035c	tipo toolless, per cavi UTP	cad	€	<b>31,01</b>	43	57
D06035d	tipo toolless, per cavi FTP	cad	€	<b>33,53</b>	40	60

## D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI

				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>D07. IMPIANTI FOTOVOLTAICI ED EOLICI</b>						
<b>IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>						
Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, efficienza del modulo > 14%, tensione massima di sistema 1.000 V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:						
D07001	per installazione su tetto piano con inclinazione variabile:					
D07001a	60 celle, potenza di picco 230 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>572,16</b>	24	76
D07001b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	<b>612,13</b>	25	75
D07001c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	<b>633,08</b>	24	76
D07002	per installazione su tetto a falda inclinata:					
D07002a	60 celle, potenza di picco 230 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>567,99</b>	27	73
D07002b	96 celle, potenza di picco 245 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	<b>603,89</b>	27	73
D07002c	66 celle, potenza di picco 260 W, dimensioni 160 x 110 x 5 cm	cad	€	<b>624,84</b>	26	74
Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata colore blu, tensione a vuoto 37 V, efficienza del modulo > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori multicontact e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich con telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 10 anni e dell'80% in 20 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:						
D07003	per installazione su tetto piano con inclinazione variabile:					
D07003a	36 celle, potenza di picco 135 W, dimensioni 150 x 70 x 5 cm	cad	€	<b>317,78</b>	29	71
D07003b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>430,75</b>	28	72
D07003c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>475,60</b>	25	75
D07003d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>536,61</b>	26	74
D07003e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>597,99</b>	28	72
D07003f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	<b>670,27</b>	27	73
D07004	per installazione su tetto a falda inclinata:					
D07004a	36 celle, potenza di picco 135 W, dimensioni 150 x 70 x 5 cm	cad	€	<b>325,83</b>	32	68
D07004b	48 celle, potenza di picco 185 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>436,75</b>	31	69
D07004c	54 celle, potenza di picco 215 W, dimensioni 150 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>481,60</b>	28	72
D07004d	60 celle, potenza di picco 235 W, dimensioni 170 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>532,44</b>	28	72
D07004e	72 celle, potenza di picco 250 W, dimensioni 200 x 100 x 5 cm	cad	€	<b>588,74</b>	31	69
D07004f	80 celle, potenza di picco 290 W, dimensioni 170 x 130 x 5 cm	cad	€	<b>663,05</b>	29	71
Inverter monofase per reti isolate (stand alone), tensione di uscita 230 V c.a. ± 5% con frequenza selezionabile 50-60 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico con grado di protezione IP 20, compresa l'attivazione dell'impianto:						
D07005	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1					
D07005a	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 200 VA, fattore di potenza tra 0,1 ed 1	cad	€	<b>234,76</b>	14	86
D07005b	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>258,19</b>	12	88

D07005c	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 250 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>279,81</b>	11	89
D07005d	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 400 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>432,16</b>	9	91
D07005e	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>432,16</b>	9	91
D07005f	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 450 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>471,80</b>	8	92
D07005g	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 800 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>704,34</b>	6	94
D07005h	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 850 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>704,34</b>	6	94
D07005i	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 1.100 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>1.114,46</b>	5	95
D07005j	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 1.600 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>1.181,23</b>	5	95
D07005k	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>1.392,14</b>	5	95
D07005l	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>1.151,60</b>	6	94
D07005m	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 2.300 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>1.745,80</b>	4	96
D07005n	tensione di ingresso 10,5-16 V, potenza nominale 2.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>2.404,36</b>	3	97
D07005o	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 3.500 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>2.364,32</b>	3	97
D07005p	tensione di ingresso 21-32 V, potenza nominale 4.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>3.023,38</b>	3	97
D07005q	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 5.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>3.040,31</b>	3	97
D07005r	tensione di ingresso 42-64 V, potenza nominale 7.000 VA, fattore di potenza tra 0,1 e 1	cad	€	<b>4.340,11</b>	3	97
D07006	Inverter monofase bidirezionale per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 260-520 V, tensione di uscita 230 V c.a. ± 15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico installato a parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D07006a	potenza nominale 2000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>1.623,72</b>	4	96
D07006b	potenza nominale 2700 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>1.744,49</b>	4	96
D07006c	potenza nominale 3200 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>1.955,40</b>	4	96
D07006d	potenza nominale 4000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>1.746,99</b>	5	95
D07006e	potenza nominale 5000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>2.511,53</b>	4	96
D07006f	potenza nominale 6000 VA, fattore di potenza pari a 1	cad	€	<b>1.772,63</b>	6	94
D07007	Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete, conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D07007a	tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di	cad	€	<b>11.581,56</b>	3	97

	potenza 1				
D07007b	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 16 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 20.371,54	2	98
D07007c	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 20 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 26.362,35	2	98
D07007d	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 35 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 28.794,06	2	98
D07007e	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 40 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 32.365,42	2	98
D07007f	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 50 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 41.309,83	2	98
D07007g	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 64 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 41.637,65	2	98
D07007h	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 80 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 51.173,61	2	98
D07007i	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 100 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 57.266,71	2	98
D07007j	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 120 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 66.661,34	2	98
D07007k	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 150 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 86.480,66	2	98
D07007l	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 200 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 104.883,80	2	98
D07007m	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 250 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 126.247,52	2	98
D07007n	tensione di ingresso 800 V, potenza nominale 330 kVA, fattore di potenza 1	cad	€ 162.861,48	1	99
D07008	Regolatore di carica, per batterie con tensione nominale 12/24 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D07008a	massima corrente di carica 6 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ 65,15	49	51
D07008b	massima corrente di carica 8 A, con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ 75,18	43	57
D07008c	massima corrente di carica 6 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 22	cad	€ 105,56	30	70
D07008d	massima corrente di carica 10 A, programmabile con indicatore a led, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 121,61	26	74
D07008e	massima corrente di carica 10 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 118,80	27	73
D07008f	massima corrente di carica 20 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 159,21	24	76
D07008g	massima corrente di carica 30 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€ 184,37	23	77
D07008h	massima corrente di carica 70 A, con display LC, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65	cad	€ 1.542,19	4	96
D07008i	massima corrente di carica 140 A, con display LC, in contenitore palstico con grado di protezione IP 65	cad	€ 1.987,27	3	97
D07009	Regolatore di carica, per batterie con tensione nominale 48 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, display a cristalli liquidi, in contenitore plastico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D07009a	massima corrente di carica 55 A	cad	€ 1.751,13	3	97
D07009b	massima corrente di carica 110 A	cad	€ 2.232,32	3	97
	<b>ACCESSORI PER IMPIANTI FOTOVOLTAICI</b>				
D07010	Relè di monitoraggio per sistemi trifase, massima/minima tensione e frequenza, sequenza, mancanza fase, con valori di taratura delle grandezze regolabili separatamente, 2 uscite a relè con portata	cad	€ 970,67	6	94

8A, in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN 35, conforme CEI 11-20 e direttive Enel DK5940

Sezionatore di campo in contenitore plastico fissato a parete grado di protezione IP 65, corrente nominale 25 A, completo di diodi di blocco:

D07011					
D07011a	bipolare, per una stringa	cad	€ 240,79	10	90
D07011b	esapolare per tre stringhe	cad	€ 285,70	11	89
D07012	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67:				
D07012a	maschio volante, sezione 1,5-2,5 mmq	cad	€ 4,09	40	60
D07012b	maschio volante, sezione 4-6 mmq	cad	€ 4,09	40	60

#### IMPIANTI EOLICI

Generatore eolico con rotore tripala, alternatore in asse a magneti permanenti con uscita 24 V c.a.; velocità del vento minima di 2,4 m/sec, massima di 60 m/sec, di regime di 12 m/sec; pale in materiale termoplastico; struttura portante, con banderuola, in fusione di alluminio; sistema di controllo comprensivo di regolatore di carica batteria con tensione di uscita 12 V c.c., in opera su torre di altezza fino a 6 m questa esclusa:

D07013					
D07013a	rotore diametro 1,4 m, potenza nominale 400 W, potenza di picco 450 W	cad	€ 1.226,93	47	53
D07013b	rotore diametro 1,8 m, potenza nominale 600 W, potenza di picco 750 W, con freno elettromagnetico di protezione per sovraccarichi e velocità eccessiva	cad	€ 1.525,02	42	58
D07014	Generatore eolico con rotore tripala, alternatore, in asse, trifase a magneti permanenti con uscita 12 V c.a.; velocità del vento minima di 3 m/sec, massima di 40 m/sec, di regime di 9 m/sec; pale in fibra di vetro rinforzata; struttura portante in fusione di alluminio; sistema di controllo comprensivo di regolatore di carica batteria con tensione di uscita 12 V c.c., protezione per velocità eccessiva tramite ribaltamento meccanico automatico, in opera su torre di altezza fino a 6 m, questa esclusa:				
D07014a	rotore diametro 3,1 m, potenza nominale 1 kW, potenza di picco 1,5 kW, tensione di uscita dall'alternatore 48 V c.a.	cad	€ 2.455,63	42	58
D07014b	rotore diametro 3,7 m, potenza nominale 2 kW, potenza di picco 2,6 kW, tensione di uscita dall'alternatore 220 V c.a.	cad	€ 3.686,97	35	65
D07015	Torre cilindrica in acciaio preverniciato per montaggio generatore eolico, escluso opere di fondazione				
D07015a	altezza 6,0 m diametro 114 mm, per generatori fino a 1 kW	cad	€ 436,49	51	49
D07015b	altezza 9,0 m diametro 140 mm, per generatori fino a 2 kW	cad	€ 574,83	50	50
D07015c	altezza 12,0 m diametro 325 mm, per generatori fino a 10 kW	cad	€ 2.069,60	29	9 62
D07015d	altezza 18,0 m, per generatori fino a 25 kW	cad	€ 2.845,69	28	8 64
D07016	Inverter monofase bidirezionale per impianti eolici connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore toroidale in uscita, controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete per tensione e frequenza fuori standard, circuito MPPT, tensione di uscita 230 V c.a. ±15% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 3%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in contenitore metallico da parete con grado di protezione IP 65, certificazione CEI 11-20:				
D07016a	potenza nominale 1700 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 2.277,64	4	96
D07016b	potenza nominale 2500 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 3.202,28	4	96
D07016c	potenza nominale 3300 VA, range di tensione in ingresso 260-520 V, fattore di potenza pari a 1	cad	€ 3.718,95	3	97

## D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO

D08. IMPIANTI DI RILEVAZIONE INCENDI, GAS ED ALLAGAMENTO			% MO	% NO	% MT
<b>IMPIANTI A ZONE</b>					
Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08001					
D08001a	a 2 zone di rivelazione	cad € 608,75	45		55
D08001b	a 4 zone di rivelazione	cad € 1.331,10	34		66
D08001c	a 2 zone di rivelazione ed 1 canale di spegnimento, controllo linea pulsante per attivazione ed inibizione scarica estinguente, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di «evacuazione locale», segnalazione di «spegnimento in corso»	cad € 954,35	48		52
D08001d	a 8 zone di rivelazione	cad € 1.513,85	36		64
D08001e	a 16 zone di rivelazione	cad € 2.199,56	29		71
D08001f	a 32 zone di rivelazione	cad € 3.972,83	18		82
Accessori per centrali di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08002					
D08002a	scheda di espansione a 2 zone per centrale a 8 zone	cad € 181,28	35		65
D08002b	scheda di espansione ad 8 zone per centrale a 16 zone	cad € 653,13	20		80
D08002c	unità di comando remota a microprocessore per lo spegnimento	cad € 739,03	7		93
Centrale convenzionale di segnalazione automatica di gas a 2 zone, massimo 2 rivelatori per zona, con microprocessore, segnalazione allarme acustica e a led, segnalazione di preallarme generale, allarme generale e guasto; uscita per sirena esterna; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h, contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08003		cad € 573,87	6		94
Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08004					
D08004a	completo di base di montaggio	cad € 71,30	49		51
D08004b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad € 73,23	48		52
D08004c	con relè ausiliario	cad € 82,88	43		57
D08004d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad € 291,04	19		81
Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08005					
D08005a	completo di base di montaggio	cad € 81,59	43		57
D08005b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad € 93,17	38		62
Rivelatore convenzionale ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08006					
D08006a	completo di base di montaggio	cad € 72,56	49		51
D08006b	completo di base di montaggio a profilo ribassato	cad € 74,67	47		53
D08006c	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad € 90,95	39		61

D08006d	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 193,20	28	72
D08007	Rivelatore lineare, compresa l'attivazione dell'impianto: ottico di fumo, tipo a riflessione portata da 20 a 40 m, in base alle caratteristiche del riflettore questo incluso	cad	€ 721,42	16	84
D08007a	ottico di fumo, tipo a riflessione portata 100 m, ad un trasmettitore e un ricevitore	cad	€ 994,49	14	86
D08007b	Rivelatore convenzionale di gas, con due soglie di intervento regolabili separatamente, doppio led di indicazione, uscita compatibile con centrali antincendio, uscita di ripetizione su pannello remoto, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08008	di metano o GPL, in contenitore plastico	cad	€ 223,81	16	84
D08008a	di gas esplosivi, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ 263,06	13	87
D08008b	di CO2, in contenitore plastico stagno IP 67	cad	€ 290,73	12	88
D08008c	Rivelatore convenzionale di allagamento, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08009	tipo puntiforme	cad	€ 65,52	49	51
D08009a	per locali e sottopedana, in contenitore con grado di protezione IP 67 con sensore del tipo a nastro, in contenitore predisposto per fissaggio a parete con grado di protezione IP 55	cad	€ 124,99	28	72
D08009b	nastro sensore	m	€ 25,87	23	78
D08009c					77

#### IMPIANTI AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE

D08010	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore ad 1 linea indirizzata analogica, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, display a 32 caratteri su 2 righe, visualizzazione allarmi a led, possibilità di esclusione linea, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; configurazione software per 99 zone logiche; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€2.174,90	43	57
D08011	Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore, interfaccia per linee ad indirizzamento analogico, 99 sensori per linea, interfaccia seriale, miniterminale con tastiera e display; alimentazione 230 V - 50 Hz con caricabatteria incorporato e batteria per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08011a	a 2 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€4.158,97	25	75
D08011b	a 4 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€4.778,05	28	72
D08011c	a 6 linee più 6 ingressi e 8 uscite	cad	€5.336,60	30	70
D08011d	adattatore di interfaccia per il collegamento a terminali di rivelazione o controlla dati, completo di interfaccia seriale per la remotizzazione linea dati su Personal Computer	cad	€ 315,63	8	92
D08012	Centrale di segnalazione automatica di gas, per impianti ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con due linee indirizzate analogiche, tastiera di programmazione ed abilitazione funzioni, display a 32 caratteri su due righe, segnalazione ottica ed acustica di preallarme/allarme generale e guasti; uscite per sirena esterna e guasto; interfaccia seriale; fino a 32 rivelatori indirizzabili, 16 rivelatori per linea; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; contenitore metallico con grado di protezione IP 43, compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€5.930,75	17	83
D08013	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione della luce, sensibile al fumo visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				

D08013a	completo di base di montaggio	cad	€ 114,41	31	69
D08013b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 215,80	25	75
D08014	Rivelatore termico, del tipo termovelocimetrico, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, completo di base di montaggio; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 122,77	31	69
D08015	Rivelatore ionico, a doppia camera di ionizzazione, sensibile anche al fumo non visibile, per impianti analogici ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08015a	completo di base di montaggio	cad	€ 109,91	32	68
D08015b	per condotte di aspirazione, completo di tubo di aspirazione da 30 cm	cad	€ 210,55	26	74
D08016	Rivelatore di gas, per impianti analogici ad indirizzamento individuale, alimentazione 12 V o 24 V c.c., compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08016a	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ 374,38	13	87
D08016b	di gas metano, tipo catalitico, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ 454,83	11	89
D08016c	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore termoplastico, grado di protezione IP 55	cad	€ 787,90	6	94
D08016d	di CO2, tipo a cella elettrochimica, in contenitore metallico per impianti antideflagranti, grado di protezione IP 67	cad	€ 869,39	6	94
<b>SEGNALAZIONE AUTOMATICA PER IMPIANTI A ZONE O AD INDIRIZZAMENTO INDIVIDUALE</b>					
Centrale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone o ad indirizzamento individuale, centrale a microprocessore con 16 posti scheda, alloggiamento schede a 4 zone convenzionali e/o a 4 loops analogici e/o schede per 1 canale di controllo e comando spegnimento, alloggiamento 16 moduli relè; tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, display a 32 caratteri, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto; uscita seriale; controllo linea pulsante per inibizione scarica, controllo linea elettrovalvola; segnalazione di «evacuazione locale» e «spegnimento in corso», alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 31 rivelatori per zona convenzionale, massima lunghezza di zona convenzionale 1500; 99 rilevatori e 99 moduli per singolo loop; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto					
D08017	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:	cad	€3.183,77	23	77
D08018	Accessori per centrale di segnalazione automatica di incendio per impianti a zone o ad indirizzamento individuale; compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08018a	scheda a 4 zone, controllo/spegnimento	cad	€ 334,92	13	87
D08018b	scheda per 1 canale di controllo o spegnimento, per impianti ad indirizzamento individuale	cad	€ 189,38	24	76
<b>ACCESSORI</b>					
Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:					
D08019	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08019a	per montaggio interno	cad	€ 44,98	43	57
D08019b	per montaggio esterno, grado di protezione IP 65	cad	€ 56,01	34	66
D08019c	per montaggio in impianti antideflagranti	cad	€ 88,91	41	59
D08020	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	€ 28,69	67	33
D08021	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D08021a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada allo Xenon, luce rossa	cad	€ 68,62	28	72
D08021b	segnalatore acustico, clacson a suono bitonale, da interno, 110 db a 1 m	cad	€ 50,76	38	62
D08021c	segnalatore ottico/acustico, flash incorporato, sirena 110 db a 1 m,	cad	€ 197,90	20	80



	autoalimentato, completo di batteria				
D08021d	campana di allarme IP 55	cad	€ <b>68,10</b>	28	72
D08021e	ripetitore acustico piezoelettrico per interni in contenitore plastico	cad	€ <b>39,20</b>	49	51
D08021f	ripetitore ottico/acustico, per allarme e guasto, con tacitazione	cad	€ <b>92,79</b>	21	79
D08021g	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ <b>59,16</b>	33	67
D08021h	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa, con 4 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65	cad	€ <b>100,14</b>	19	81
D08021i	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa, lampada allo Xenon, alimentazione 12-24 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ <b>78,60</b>	24	76
D08021j	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ <b>84,91</b>	23	77
D08021k	cassonetto di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	€ <b>106,98</b>	18	82
D08021l	cassonetto stagno di segnalazione luminoso a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse, grado di protezione IP 65	cad	€ <b>118,54</b>	16	84

## D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA

D09. IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE ED ALIMENTAZIONE ELETTRICA DI EMERGENZA			%	%	%
			MO	NO	MT
<b>APPARECCHI</b>					
Apparecchio di illuminazione rettangolare montato ad incasso o esterno in materiale plastico autoestinguento, CEI 34-21/22, con circuito elettronico di controllo, classe isol. II, fusibile, spia rete/ricarica, grado di protezione IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a.:					
D09001	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, non permanente con lampada fluorescente in emergenza:				
D09001a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad €	<b>80,42</b>	27	73
D09001b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen	cad €	<b>136,42</b>	16	84
D09001c	11 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 160 lumen	cad €	<b>138,64</b>	16	84
D09001d	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad €	<b>177,48</b>	12	88
D09001e	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad €	<b>206,15</b>	11	89
D09002	da 60 minuti di autonomia con batteria ermetica NiCd, permanente con lampada fluorescente in emergenza:				
D09002a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 70 lumen	cad €	<b>117,36</b>	18	82
D09002b	8 W, con flusso trasparente non inferiore a 120 lumen	cad €	<b>188,85</b>	11	89
D09002c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad €	<b>232,86</b>	9	91
D09002d	24 W compatta, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad €	<b>228,25</b>	9	91
Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria 230 V c.a. da 120 minuti di autonomia, con lampada fluorescente, batteria al piombo, visibilità garantita secondo EN 1838:					
D09003	non permanente:				
D09003a	2 x 6 W	cad €	<b>216,21</b>	10	90
D09003b	2 x 8 W	cad €	<b>242,74</b>	9	91
D09004	permanente:				
D09004a	2 x 6 W	cad €	<b>258,68</b>	9	91
D09004b	2 x 8 W	cad €	<b>315,53</b>	8	92
D09005	Apparecchio di illuminazione installato a bandiera, IP 40, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V, con lampada fluorescente 2 x 8 W, con flusso luminoso non inferiore a 220 lumen in emergenza	cad €	<b>250,33</b>	10	90
Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a., 120 ÷ 180 minuti di autonomia:					
D09006	non permanente in emergenza:				
D09006a	6 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad €	<b>163,30</b>	13	87
D09006b	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 60 lumen	cad €	<b>211,06</b>	10	90
D09006c	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 115 lumen	cad €	<b>157,18</b>	14	86
D09006d	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad €	<b>276,69</b>	11	89
D09007	permanente in emergenza:				
D09007a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 110 lumen	cad €	<b>263,75</b>	9	91
D09007b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 400 lumen	cad €	<b>220,50</b>	11	89
D09007c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen	cad €	<b>313,39</b>	10	90
D09008	Apparecchio di illuminazione stagno per lampade fluorescenti, IP 65, alimentazione ordinaria in c.c. 12-48 V in emergenza:				
D09008a	8 W, con flusso luminoso non inferiore a 170 lumen	cad €	<b>190,17</b>	11	89
D09008b	18 W, con flusso luminoso non inferiore a 440 lumen	cad €	<b>212,53</b>	10	90
D09008c	2 x 18 W, con flusso luminoso non inferiore a 550 lumen	cad €	<b>274,25</b>	11	89

D09008d	24 W, con flusso luminoso non inferiore a 500 lumen Sistema di alimentazione in emergenza installato su apparecchi con lampade fluorescenti da 4 a 65 W, completo di unità di conversione elettronica, batterie ricaricabili al NiCd, indicatori LED, per illuminazione permanente:	cad	€	<b>221,81</b>	14	86
D09009						
D09009a	18-58 W autonomia 60 minuti-120 minuti	cad	€	<b>88,41</b>	18	82
D09009b	18-65 W autonomia 60 minuti-150 minuti	cad	€	<b>142,73</b>	13	87
D09009c	36-58 W autonomia 180 minuti-240 minuti	cad	€	<b>188,93</b>	11	89
<b>SEGNALETICA</b>						
D09010	Etichette per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo rettangolare:					
D09010a	apparecchi 6 W	cad	€	<b>3,26</b>	48	52
D09010b	apparecchi 8 W	cad	€	<b>4,33</b>	36	64
D09010c	apparecchi 18 W	cad	€	<b>12,11</b>	13	87
D09011	Schermi per segnaletica, per apparecchi illuminanti di tipo a bandiera:					
D09011a	apparecchi 2 x 6 W	cad	€	<b>23,65</b>	26	74
D09011b	apparecchi 2 x 8 W	cad	€	<b>25,84</b>	24	76
<b>SOCCORRITORI</b>						
	Soccorritore tipo non permanente (NP) idoneo ad alimentare le utenze in assenza della rete ordinaria, 230 V c.a., completo di batteria di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata, carica batterie, strumentazione per la verifica autonomia residua ad intervento automatico entro 0,5 secondi, pannello di controllo, relè, autonomia 60 minuti, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D09012	con uscita in c.c.:					
D09012a	12 V, potenza 200 W	cad	€	<b>1.570,03</b>	16	84
D09012b	12 V, potenza 500 W	cad	€	<b>2.042,93</b>	13	87
D09012c	24 V, potenza 600 W	cad	€	<b>2.095,48</b>	12	88
D09012d	24 V, potenza 1.000 W	cad	€	<b>2.778,54</b>	9	91
D09012e	48 V, potenza 1.000 W	cad	€	<b>2.673,46</b>	10	90
D09012f	48 V, potenza 2.000 W	cad	€	<b>3.566,71</b>	7	93
D09012g	110 V, potenza 2.000 W	cad	€	<b>4.092,15</b>	6	94
D09013	con uscita in c.a.:					
D09013a	potenza 2.000 VA	cad	€	<b>6.561,70</b>	4	96
D09013b	potenza 3.000 VA	cad	€	<b>7.308,89</b>	4	96
	Soccorritore tipo permanente (P) in grado di alimentare il carico sia in presenza che in assenza di rete ordinaria, 230 V/50 Hz, con tempo di intervento nullo; uscita collegata in parallelo alle batterie, completo di batterie di accumulatori di tipo ermetico a lunga durata in grado di consentire un'autonomia di 60 minuti, carica batterie, strumentazione per verifica autonomia residua, pannello di controllo, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D09014	con uscita in c.c.:					
D09014a	24 V, potenza 200 W	cad	€	<b>2.001,95</b>	16	84
D09014b	24 V, potenza 500 W	cad	€	<b>2.790,11</b>	11	89
D09014c	24 V, potenza 600 W	cad	€	<b>2.842,65</b>	11	89
D09014d	24 V, potenza 1.000 W	cad	€	<b>3.969,22</b>	11	89
D09014e	48 V, potenza 1.000 W	cad	€	<b>3.338,69</b>	13	87
D09014f	48 V, potenza 2.000 W	cad	€	<b>4.704,83</b>	10	90
D09014g	110 V, potenza 2.000 W	cad	€	<b>4.284,49</b>	10	90
D09015	con uscita in c.a. con inverter, stabilità della tensione $\pm 2\%$ :					

D09015a	potenza 2.000 VA	cad	€ 7.731,89	6	94
D09015b	potenza 3.000 VA	cad	€ 9.360,74	5	95
<b>GRUPPI DI CONTINUITA' ASSOLUTA</b>					
Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D09016	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% 17 minuti	cad	€ 434,69	19	81
D09016b	potenza nominale 1000 VA, potenza attiva 700 W, autonomia all'80% 13 minuti	cad	€ 551,81	15	85
Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V, con frequenza 50/60 Hz, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:					
D09017	potenza nominale 1250 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 875 W (espandibile 3500 W):				
D09017a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.479,74	6	94
D09017b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 1.578,83	5	95
D09017c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ 1.677,93	5	95
D09017d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ 2.168,92	4	96
D09017e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ 2.466,22	3	97
D09018	potenza nominale 2500 VA (espandibile max 5000 VA), potenza attiva 1750 W (espandibile 3500 W):				
D09018a	autonomia all'80% 15 minuti	cad	€ 1.970,91	10	90
D09018b	autonomia all'80% 30 minuti	cad	€ 2.561,00	8	92
D09018c	autonomia all'80% 45 minuti	cad	€ 2.759,20	7	93
D09018d	autonomia all'80% 60 minuti	cad	€ 2.957,40	7	93
D09018e	autonomia all'80% 120 minuti	cad	€ 4.124,07	5	95
Gruppo di Continuità Assoluta tipo «COB», 400 V/50 Hz trifase, potenza apparente da 10 a 30 kVA; con scomparto batterie incorporato o con armadio separato e batterie in dotazione, valore convenzionale del fattore di potenza cosfi pari a 0,8, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto, con scomparto batterie incorporato:					
D09019	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.301,42	7	93
D09019b	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 9.137,12	7	93
D09019c	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 9.776,75	7	93
D09019d	potenza apparente nominale 10 kVA, autonomia potenza nominale 30 minuti	cad	€ 11.559,64	6	94
D09019e	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 8.841,62	8	92
D09019f	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 10.276,22	7	93
D09019g	potenza apparente nominale 15 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 10.906,85	7	93
D09019h	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 0 minuti	cad	€ 9.369,01	8	92
D09019i	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 5 minuti	cad	€ 11.728,92	7	93

D09019j	potenza apparente nominale 20 kVA, autonomia potenza nominale 15 minuti	cad	€ 12.590,63	6	94
<b>ACCUMULATORI STAZIONARI</b>					
Accumulatore stazionario al piombo di tipo ermetico a ricombinazione dei gas, con elettrolito in soluzione acquosa di acido solforico e piastre in lega di piombo-calcio-stagno, contenitore monoblocco in ABS ritardante la fiamma con valvole di sicurezza, conforme CEI 21.6, temperatura di lavoro da -10 °C a +40 °C, inclusi					
D09020	tassa COBAT, cavi, accessori e morsetteria per cablaggio:				
D09020a	12 V, capacità 25 Ah	cad	€ 90,12	15	85
D09020b	12 V, capacità 30 Ah	cad	€ 100,78	15	85
D09020c	12 V, capacità 37 Ah	cad	€ 110,93	15	85
D09020d	12 V, capacità 50 Ah	cad	€ 137,96	13	87
D09020e	12 V, capacità 75 Ah	cad	€ 187,89	10	90
D09020f	6 V, capacità 75 Ah	cad	€ 113,81	16	84
D09020g	6 V, capacità 100 Ah	cad	€ 131,37	15	85
D09020h	6 V, capacità 180 Ah	cad	€ 207,59	12	88
Armadio modulare per accumulatori stazionari ermetici, in acciaio zincato verniciato con polveri epossidiche, completo di scaffali e portelli con maniglie:					
D09021					
D09021a	dimensioni 800 x 500 x 1800	cad	€ 1.232,75	3	97
D09021b	dimensioni 1250 x 800 x 1800	cad	€ 1.771,08	2	98
<b>GRUPPI ELETTROGENI PER ALIMENTAZIONE D'EMERGENZA</b>					
Gruppo elettrogeno trifase con motore diesel raffreddato ad aria 1.500 giri, su basamento, completo di quadro di controllo ed avviamento automatico, tipo AUT.C batteria al piombo, tensione					
D09022	400/230 V ±5%, 50 Hz, compresa l'attivazione dell'impianto:				
D09022a	servizio continuativo 5 kVA	cad	€ 7.095,57	6	94
D09022b	servizio continuativo 8 kVA	cad	€ 7.789,16	6	94

## PARTE E – IMPIANTI TECNOLOGICI

### E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI

					%	%	%
					MO	NO	MT
<b>E01. IMPIANTI IDRO-SANITARI</b>							
<b>TUBAZIONI IN ACCIAIO</b>							
Tubo senza saldatura in acciaio zincato a norma UNI EN 10225, serie media, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia:							
E01001							
E01001a	diametro convenzionale 3/8", spessore 2,3 mm, peso 0,87 kg/m	kg	€	<b>10,14</b>	54		46
E01001b	diametro convenzionale 1/2", spessore 2,6 mm, peso 1,26 kg/m	kg	€	<b>8,90</b>	61		39
E01001c	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,62 kg/m	kg	€	<b>8,61</b>	63		37
E01001d	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,49 kg/m	kg	€	<b>8,37</b>	65		35
E01001e	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,20 kg/m	kg	€	<b>8,25</b>	66		34
E01001f	diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,67 kg/m	kg	€	<b>8,20</b>	67		33
E01001g	diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,17 kg/m	kg	€	<b>8,21</b>	66		34
E01001h	diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,60 kg/m	kg	€	<b>8,16</b>	67		33
E01001i	diametro convenzionale 3", spessore 4 mm, peso 8,57 kg/m	kg	€	<b>8,18</b>	67		33
<b>TUBAZIONI IN POLIETILENE</b>							
Tubo in polietilene ad alta densità PE 80, conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 13,6 (PN 12,5), idoneo al convogliamento di fluidi alimentari ed acqua potabile, colore nero con linee azzurre coestruse, rispondente alle prescrizioni del Ministero della Sanità relative ai manufatti per liquidi alimentari, posto in opera compresi pezzi speciali, escluse le opere murarie, scavi e rinterri:							
E01002							
E01002a	diametro esterno 25 mm	m	€	<b>9,79</b>	94		6
E01002b	diametro esterno 32 mm	m	€	<b>10,09</b>	91		9
E01002c	diametro esterno 40 mm	m	€	<b>10,56</b>	87		13
E01002d	diametro esterno 50 mm	m	€	<b>11,27</b>	82		18
E01002e	diametro esterno 63 mm	m	€	<b>12,49</b>	74		26
E01002f	diametro esterno 75 mm	m	€	<b>14,38</b>	64		36
E01002g	diametro esterno 90 mm	m	€	<b>16,64</b>	55		45
E01002h	diametro esterno 110 mm	m	€	<b>20,19</b>	46		54
Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, SDR 11 (PN 16) per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le opere murarie, scavi e rinterri:							
E01003							
E01003a	diametro esterno 25 mm	m	€	<b>9,96</b>	93		7
E01003b	diametro esterno 32 mm	m	€	<b>10,37</b>	89		11
E01003c	diametro esterno 40 mm	m	€	<b>11,04</b>	83		17
E01003d	diametro esterno 50 mm	m	€	<b>12,01</b>	77		23
E01003e	diametro esterno 63 mm	m	€	<b>13,64</b>	68		32
E01003f	diametro esterno 75 mm	m	€	<b>14,78</b>	62		38
E01003g	diametro esterno 90 mm	m	€	<b>17,28</b>	53		47
E01003h	diametro esterno 110 mm	m	€	<b>21,15</b>	44		56
E01003i	diametro esterno 125 mm	m	€	<b>24,68</b>	37		63
E01004	Manicotto con resistenza elettrica per elettrosaldatura di tubazioni in polietilene ad alta densità, dato in opera compresa la lavorazione del tubo e la saldatura:						

E01004a	diámetro 25 mm	cad	€	<b>8,94</b>	55	45
E01004b	diámetro 32 mm	cad	€	<b>10,26</b>	60	40
E01004c	diámetro 40 mm	cad	€	<b>11,93</b>	65	35
E01004d	diámetro 50 mm	cad	€	<b>13,91</b>	56	44
E01004e	diámetro 63 mm	cad	€	<b>14,33</b>	54	46
E01004f	diámetro 75 mm	cad	€	<b>18,23</b>	42	58
E01004g	diámetro 90 mm	cad	€	<b>18,96</b>	41	59
E01004h	diámetro 110 mm	cad	€	<b>21,73</b>	36	64
E01004i	diámetro 125 mm	cad	€	<b>27,42</b>	28	72
<b>TUBAZIONI IN PVC</b>						
Tubo in pvc rigido UNI EN 1452, tipo 313, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua potabile:						
E01005						
E01005a	50 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€	<b>11,18</b>	87	13
E01005b	63 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€	<b>12,00</b>	81	19
E01005c	75 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€	<b>13,02</b>	74	26
E01005d	90 mm, SDR 21 (PN 10)	m	€	<b>14,05</b>	69	31
E01005e	110 mm, SDR 26 (PN 10)	m	€	<b>14,96</b>	65	35
<b>TUBAZIONI IN POLIBUTILENE</b>						
Tubo in polibutilene 4137, costruito secondo norme DIN 16968 e 16969, ad innesto rapido, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:						
E01006						
E01006a	diámetro esterno 10 mm, diámetro interno 6,8 mm	m	€	<b>7,27</b>	83	17
E01006b	diámetro esterno 15 mm, diámetro interno 11 mm	m	€	<b>7,93</b>	76	24
E01006c	diámetro esterno 22 mm, diámetro interno 18 mm	m	€	<b>9,57</b>	63	37
E01006d	diámetro esterno 28 mm, diámetro interno 22 mm	m	€	<b>14,03</b>	52	48
<b>TUBAZIONI IN POLIPROPILENE COPOLIMERO RANDOM</b>						
Tubo in polipropilene copolimero random (polipropilene modificato con etilene), PN 20, fornito e posto in opera per condotte in pressione di acqua calda e fredda ad uso potabile:						
E01007						
E01007a	diámetro 3/8"	m	€	<b>10,71</b>	90	10
E01007b	diámetro 1/2"	m	€	<b>10,81</b>	90	10
E01007c	diámetro 3/4"	m	€	<b>11,76</b>	82	18
E01007d	diámetro 1"	m	€	<b>13,02</b>	74	26
E01007e	diámetro 1"1/4	m	€	<b>15,27</b>	63	37
E01007f	diámetro 1"1/2	m	€	<b>18,05</b>	54	46
E01007g	diámetro 2"	m	€	<b>22,74</b>	43	57
E01007h	diámetro 2"1/2	m	€	<b>29,65</b>	33	67
E01007i	diámetro 3"	m	€	<b>38,70</b>	25	75
<b>RETI DI DISTRIBUZIONE E DI SCARICO</b>						
Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda con tubazioni e raccordi a saldare in polipropilene copolimero "random" PN 20-25, temperatura massima 85 °C, per due bagni e cucina, compreso il collegamento alla caldaia per la produzione rapida di acqua sanitaria, con esclusione delle opere murarie, della caduta e dei relativi raccordi, del costo della termoplastra per polifusione delle tubazioni e corrente elettrica, del montaggio sanitari e rubinetteria						
E01008						
Rete generale di distribuzione acqua calda/fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazioni in polibutilene 4137 (diámetro 15 mm) sfilabile posta entro guaina in pvc, giunzioni realizzate mediante raccordi in plastica a stringere, con esclusione delle tubazioni delle colonne di scarico ed adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria						
E01009						
		cad	€	<b>1.248,07</b>	78	22
		cad	€	<b>511,18</b>	47	53

E01010	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in pvc tipo 302 a norma UNI EN 1329, con giunzioni incollate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	€	<b>364,82</b>	58	42
E01011	Rete di scarico realizzata all'interno di un bagno standard, con tubazioni in polietilene alta densità conformi alla norma UNI EN 1519, con giunzioni saldate, passante a terra e/o a parete secondo il tragitto più breve sino a raggiungere i sanitari, con esclusione della colonna di scarico, del bocchettone di raccordo, del sifoname e dell'assistenza muraria	cad	€	<b>357,85</b>	59	41
E01012	Rete generale di distribuzione acqua calda e fredda per un bagno standard realizzata all'interno del suddetto ambiente, con tubazione in acciaio zincato (diametro 1/2") senza saldatura con raccordi in ghisa malleabile, rivestita con guaina in elastomero espanso da 6 mm, completa di rubinetto d'arresto del tipo da incasso a cappuccio, con esclusione delle tubazioni della colonna di scarico, della colonna d'adduzione idrica, della posa dei sanitari e rubinetteria e dell'assistenza muraria	cad	€	<b>673,76</b>	72	28
E01013	Rete d'adduzione idrica per un bagno di dimensioni standard realizzata con tubazioni in polietilene reticolato con giunzioni saldate con polifusore, tubazione diametro 20 mm, raccordi finali con filettatura, con esclusione delle opere murarie, il montaggio dei sanitari e della rubinetteria, compresa la predisposizione per l'allaccio dello scaldabagno elettrico	cad	€	<b>732,71</b>	63	37
E01014	Colonna di scarico realizzata con tubazioni in pvc a norma UNI EN 1329 tipo 302, diametro 110 mm, spessore 3 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 63 mm), ancorati alle parti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisoriale, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
E01014a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€	<b>1.446,83</b>	50	50
E01014b	costo per appartamento	cad	€	<b>144,68</b>	50	50
E01015	Colonna di scarico fonoassorbente, reazione al fuoco classe M1, realizzata con tubazioni e raccordi in materiale termoplastico, diametro 110 mm, spessore 5 mm, completa di ventilazione primaria e secondaria (diametro 75 mm), ancorati alle pareti mediante collarini a stop del tipo pesante, escluso le opere murarie, il pozzetto di raccolta liquami, l'allaccio in fogna e le opere provvisoriale, possibilità di convogliare liquidi sino ad una temperatura massima di 90 °C:					
E01015a	costo per colonna di n. 10 appartamenti	cad	€	<b>2.068,07</b>	35	65
E01015b	costo per appartamento	cad	€	<b>206,81</b>	35	65
E01016	Realizzazione delle schemature di adduzione e scarico, con tubazioni in acciaio zincato ed in pvc, per un bagno per disabili composto da un lavabo, vaso igienico e cassetta di risciacquamento con esclusione delle opere murarie per il passaggio delle tubazioni, la fornitura della rubinetteria, dei sanitari con relativi accessori di montaggio, i tratti discendenti delle colonne di adduzione e scarico, il costo del montaggio dei sanitari, della rubinetteria e del sifoname:					
E01016a	dimensioni bagno 2,10 x 1,80 m	cad	€	<b>1.167,76</b>	83	17
E01016b	dimensioni bagno 2,25 x 3,40 m	cad	€	<b>1.515,27</b>	80	20
<b>SCALDA ACQUA ELETTRICI</b>						
E01017	Scalda acqua elettrico, coibentato internamente, garantito 5 anni, finitura esterna smaltata, munito di resistenza elettrica, valvola di sicurezza, termostato bimetallico graduabile, flessibili con borchie ecc., dato in opera allacciato alla rete idrica con esclusione dei collegamenti elettrici:					
E01017a	da 80 l	cad	€	<b>244,11</b>	23	77
E01017b	da 100 l	cad	€	<b>276,18</b>	20	80



## VASI IGIENICI E ORINATOI

Vaso igienico a sifone incorporato in porcellana vetrificata bianca (vetrochina) dato in opera, allettato con cemento bianco e fissato con viti e borchie, collegato alla rete di scarico, comprese guarnizioni, anelli in gomma, collarini metallici, con esclusione delle opere murarie:

E01018					
E01018a	per adulti completo di sedile in plastica	cad	€ 259,14	54	46
E01018b	per bambini	cad	€ 248,52	57	43
E01018c	sospeso con scarico a parete completo di struttura di sostegno e sedile in plastica	cad	€ 326,06	43	57
E01018d	monoblocco con scarico a pavimento completo di sedile in plastica e cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ 474,49	36	64
E01018e	monoblocco sospeso completo di struttura di sostegno e sedile in plastica, con scarico a parete, cassetta di risciacquamento con coperchio e batteria di scarico cromata	cad	€ 518,11	33	67
E01019	Cassetta di risciacquamento in porcellana vetrificata con comando a pulsante incassato della capacità di circa 10 ÷ 12 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di apparecchiatura di regolazione, di tubo di cacciata da incassare, di rubinetto di interruzione, comprese grappe e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie	cad	€ 151,73	40	60
E01020	Cassetta di risciacquamento a zaino in plastica bianca, da 14 litri data in opera e collegata alla rete idrica, completa di meccanismo di scarico con pulsante superiore galleggiante di chiusura rapida, rivestimento antitrasudazione, curva di raccordo, rubinetto di arresto cromato, guarnizioni di gomma, compresi morsetti, viti, bulloni e quanto altro necessario per darla in opera funzionante con esclusione delle opere murarie	cad	€ 102,49	59	41
E01021	Flussometro meccanico installato a muro, in ottone cromato con comando a leva su giunto multidirezionale a sfera con chiusura temporizzata graduale, con ciclo di circa 6 sec., dispositivo antisifonico, parti interne in hostaform con rubino sintetico e molla autopulente, leva e cartuccia intercambiabili, resistente alla corrosione ed alle incrostazioni, completo di rubinetto di arresto e tubo di cacciata in ottone cromato con curva fino al vaso questo escluso	cad	€ 209,85	23	77
E01022	Flussometro elettronico installato ad incasso, alimentazione con trasformatore 230 V / 12 V compreso, arrivo M diametro 3/4", in cassetta di lamiera zincata con placca in acciaio inox con fissaggio antivandalo senza viti a vista e pulsante in ottone, dispositivo antisifonico e rubinetto di arresto, parti interne in poliacetato, possibilità di regolazione del volume d'acqua da 6 a 9 litri per azionamento, risciacquo automatico 72 ore dopo l'ultimo utilizzo, completo di tubo di cacciata in pvc con curva fino al vaso questo escluso	cad	€ 1.114,72	11	89
E01023	Vaso igienico a pavimento (alla turca) in porcellana dura (vetrochina), dato in opera collegato alla rete fognatizia, con esclusione delle opere murarie, con cassetta: erogazione acqua dalla parete; pedana 55 x 65 cm, installazione a filo pavimento	cad	€ 339,25	36	64
E01024	erogazione acqua dalla ceramica:				
E01024a	pedana 45 x 60 cm, installazione a filo pavimento	cad	€ 318,38	38	62
E01024b	pedana 50 x 60 cm, installazione sopra pavimento	cad	€ 406,38	30	70
E01025	Orinatoio a becco, sospeso a parete, con sifone incorporato o ad angolo, in porcellana vetrificata (vetrochina), delle dimensioni di 36 x 36 x 58 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di vela di lavaggio e di griglietta di protezione, compresi tasselli, viti inossidabili, con esclusione delle opere murarie	cad	€ 244,39	50	50
	<b>LAVABI</b>				
E01026	Lavabo in porcellana vetrificata (vetrochina), su due mensole in ghisa smaltate dato in opera, collegato allo scarico e alle tubazioni				

d'adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo due rubinetti con maniglie del tipo normale, con scarico automatico da 1"1/4, sifone cromato regolabile da 1", tubi di prolungamento a parete con rosone, il tutto in ottone cromato del tipo pesante compresi morsetti, bulloni, viti cromate, con esclusione delle opere murarie:

E01026a	delle dimensioni di circa 70 x 55 cm	cad	€	<b>374,09</b>	38	62
E01026b	delle dimensioni di circa 65 x 50 cm	cad	€	<b>350,56</b>	40	60
E01026c	sovrapprezzo per colonna in vetrochina	cad	€	<b>81,93</b>	18	82

#### LAVELLI

Lavello per cucina in fire-clay con troppo pieno, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia completo di mensole di sostegno in ghisa o ferro smaltato, gruppo due rubinetti con bocca di erogazione girevole a snodo, sifone a bottiglia, completo di pilettone a 3 pezzi, tappo e catenella, con esclusione delle opere murarie:

E01027	a due bacinelle e scolapiatti unito delle dimensioni di circa 115 x 50 cm					
E01027a	cm	cad	€	<b>364,09</b>	39	61
E01027b	ad una bacinella e scolapiatti delle dimensioni di circa 90 x 50 cm	cad	€	<b>335,25</b>	42	58
E01028	Beverino in porcellana vetrificata (vetrochina) con foro laterale per zampillo, delle dimensioni di circa 45 x 40 cm, dato in opera collegato alla rete idrica e fognatizia, completo di mensole in ghisa smaltata, pilettone, sifone, raccordi per l'alimentazione e per lo scarico oltre alla rubinetteria, ecc.; il tutto in ottone del tipo pesante cromato comprese le opere murarie e quanto altro necessario per darlo in opera a regola d'arte	cad	€	<b>264,27</b>	34	66

#### BIDET

Bidet in porcellana vetrificata (vetrochina) monoforo delle dimensioni di circa 58 x 36 cm, dato in opera collegato allo scarico ed alle tubazioni di adduzione d'acqua calda e fredda, completo di gruppo miscelatore monocomando con erogazione acqua dalla doccetta orientabile, completa di scarico da 1"1/4 due rubinetti di regolaggio, comprese viti, tasselli, bulloni, con esclusione delle opere murarie

E01029		cad	€	<b>318,42</b>	32	68
--------	--	-----	---	---------------	----	----

#### PIATTI DOCCIA E VASCHE DA BAGNO

Piatto per doccia dato in opera collegato alla rete fognatizia, completo di pilettone a griglia, gruppo ad incasso composto da due rubinetti di manovra diametro 1/2", braccio doccia cromato e soffione a getto fisso snodato con sistema anticalcare, con esclusione delle opere murarie:

E01030	in acrilico colore bianco delle dimensioni di:					
E01030a	100 x 100 x 3,5 cm	cad	€	<b>454,25</b>	27	73
E01030b	90 x 90 x 3,5 cm	cad	€	<b>350,65</b>	35	65
E01030c	80 x 80 x 3,5 cm	cad	€	<b>296,38</b>	41	59
E01030d	120 x 80 x 3,5 cm	cad	€	<b>454,25</b>	27	73
E01030e	100 x 80 x 3,5 cm	cad	€	<b>395,05</b>	31	69
E01030f	90 x 80 x 3,5 cm	cad	€	<b>350,65</b>	35	65
E01031	in ceramica smaltata ad alta resistenza, colore bianco delle dimensioni di:					
E01031a	90 x 90 x 9 cm	cad	€	<b>402,45</b>	30	70
E01031b	80 x 80 x 11 cm	cad	€	<b>288,16</b>	42	58
E01031c	75 x 75 x 9 cm	cad	€	<b>269,65</b>	45	55
E01031d	ad angolo curvo 90 x 90 x 12 cm	cad	€	<b>436,57</b>	28	72
E01031e	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€	<b>389,71</b>	31	69
E01031f	100 x 75 x 11 cm	cad	€	<b>371,62</b>	33	67
E01031g	90 x 75 x 14 cm	cad	€	<b>328,45</b>	37	63
E01032	in fireclay, colore bianco delle dimensioni di:					

E01032a	80 x 80 x 10 cm	cad	€	<b>265,89</b>	46	54
E01032b	75 x 75 x 10 cm	cad	€	<b>259,06</b>	47	53
E01032c	ad angolo curvo 90 x 90 x 11 cm	cad	€	<b>376,71</b>	32	68
E01032d	ad angolo curvo 80 x 80 x 11 cm	cad	€	<b>352,42</b>	34	66
E01032e	100 x 75 x 10 cm	cad	€	<b>322,06</b>	38	62
E01032f	90 x 70 x 11 cm	cad	€	<b>296,25</b>	41	59
E01033	Vasca da bagno del tipo da rivestire, data in opera collegata alla rete idrica e fognatizia completa di gruppo miscelatore da esterno cromato con bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca, maniglie del tipo normale, flessibile da 1.500 mm e appendidoccia con forcilla orientabile a parete, piletta con tappo a catenella e troppopieno, sifone a S, con esclusione delle opere murarie:					
E01033a	in ghisa porcellanata delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€	<b>407,59</b>	37	63
E01033b	in acciaio porcellanato delle dimensioni di 105 ÷ 170 x 65 ÷ 70 cm	cad	€	<b>304,37</b>	50	50
<b>SANITARI IN ACCIAIO INOX PER COMUNITA'</b>						
E01034	Lavabo tondo sopra piano in acciaio inox AISI 304 spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura satinata o lucida, piletta filettata o passante con o senza troppopieno, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:					
E01034a	diametro esterno 235 mm, diametro interno 205 mm, altezza 115 mm	cad	€	<b>313,17</b>	29	71
E01034b	diametro esterno 290 mm, diametro interno 260 mm, altezza 125 mm	cad	€	<b>326,07</b>	28	72
E01034c	diametro esterno 340 mm, diametro interno 325 mm, altezza 140 mm	cad	€	<b>334,88</b>	27	73
E01034d	diametro esterno 390 mm, diametro interno 360 mm, altezza 155 mm	cad	€	<b>367,90</b>	25	75
E01034e	diametro esterno 455 mm, diametro interno 420 mm, altezza 160 mm	cad	€	<b>379,96</b>	24	76
E01035	Lavabo ovale sottopiano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con finitura lucida, dimensioni 510 x 390 x 155 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
E01035a	con troppopieno, piletta passante	cad	€	<b>501,10</b>	18	82
E01035b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€	<b>488,96</b>	19	81
E01036	Lavabo ovale sopra piano in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro alloggiamento rubinetteria sul bordo con finitura lucida, dimensioni 530 x 450 x 160 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie:					
E01036a	con troppopieno, piletta passante	cad	€	<b>495,03</b>	18	82
E01036b	senza troppopieno, piletta filettata	cad	€	<b>495,03</b>	18	82
E01037	Lavabo rettangolare in acciaio inox AISI 304, spessore 10/10, scarico centrale diametro 1"1/4 con foro diametro 35 mm per alloggiamento rubinetteria sul bordo, con troppopieno, piletta passante, dimensioni 610 x 460 x 150 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetto miscelatore e raccordo alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzato con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano					

di posa e di eventuali opere murarie:

E01037a	finitura lucida	cad	€ 680,22	18	82
E01037b	finitura satinata	cad	€ 674,90	18	82
	Lavabo a canale stampato in acciaio inox AISI 304, con finitura satinata, spessore 10/10, con mensole incorporate, con fori diametro 31 mm per rubinetto, senza troppopieno, larghezza 430 mm ed altezza 200 mm, completo di piletta di scarico sifonata, rubinetti miscelatori e raccordi alla tubazione d'adduzione dell'acqua calda e fredda realizzati con tubo flessibile con guaina in acciaio e rubinetti portafiltro, con esclusione del piano di posa e di eventuali opere murarie, delle seguenti dimensioni:				
E01038					
E01038a	lunghezza 1200 mm con due rubinetti	cad	€ 985,96	14	86
E01038b	lunghezza 2000 mm con tre rubinetti	cad	€ 1.355,52	11	89
E01039	Cassetta di scarico a zaino in acciaio inox AISI 304 con meccanismo di scarico, dimensioni 400 x 110 x 330 mm:				
E01039a	finitura satinata	cad	€ 345,18	18	82
E01039b	finitura lucida	cad	€ 382,37	16	84
	Piatto doccia in acciaio inox AISI 304 spessore 12/10 con finitura satinata, foro di scarico diametro 50 mm, completo di piletta di scarico sifonata, con esclusione della realizzazione del piano d'appoggio e di eventuali opere murarie:				
E01040					
E01040a	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 40 mm	cad	€ 341,88	35	65
E01040b	dimensioni 700 x 700 mm, altezza 70 mm	cad	€ 350,99	35	65
E01040c	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 40 mm	cad	€ 357,06	34	66
E01040d	dimensioni 800 x 800 mm, altezza 70 mm	cad	€ 363,13	33	67
	WC sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 350 mm:				
E01041					
E01041a	finitura satinata	cad	€ 1.178,37	10	90
E01041b	finitura lucida	cad	€ 1.478,94	8	92
E01042	WC a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, conforme alla norma EN 997, dimensioni 500 x 360 x 410 mm:				
E01042a	finitura satinata	cad	€ 1.146,37	11	89
E01042b	finitura lucida	cad	€ 1.446,93	8	92
	Bidet sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 535 x 360 x 350 mm:				
E01043					
E01043a	finitura satinata	cad	€ 1.193,49	7	93
E01043b	finitura lucida	cad	€ 1.594,24	5	95
E01044	Bidet a pavimento in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, dimensioni 570 x 360 x 410 mm:				
E01044a	finitura satinata	cad	€ 1.146,31	7	93
E01044b	finitura lucida	cad	€ 1.519,74	5	95
	Orinatoio sospeso in acciaio inox AISI 304, spessore 12/10, ingresso acqua dalla parete, dimensioni 375 x 330 x 600 mm:				
E01045					
E01045a	finitura satinata	cad	€ 1.100,50	7	93
E01045b	finitura lucida	cad	€ 1.209,79	7	93
	<b>APPARECCHI SANITARI ED ACCESSORI PER DISABILI</b>				
	Lavabo in ceramica con fronte concavo, appoggiagomiti e paraspruzzi, miscelatore meccanico monocomando con maniglia a presa facilitata con bocchello estraibile, sifone in polipropilene con scarico flessibile, dimensioni 700 x 570 x 180 mm, in opera con esclusione delle opere murarie:				
E01046					
E01046a	con mensole fisse in acciaio verniciato	cad	€ 495,52	28	72
E01046b	con mensole reclinabili con sistema meccanico in acciaio verniciato	cad	€ 681,86	21	79
E01046c	con mensole reclinabili con sistema pneumatico in acciaio verniciato	cad	€ 793,81	18	82

	Vaso igienico (WC/bidet) in ceramica con sifone incorporato, catino allungato, sedile rimovibile in plastica antiscivolo, apertura anteriore, completo di cassetta, batteria e comando di scarico di tipo agevolato, in opera con esclusione delle opere murarie:				
E01047					
E01047a	installato a pavimento	cad	€ 671,05	29	71
E01047b	installato a parete	cad	€ 752,13	26	74
	Piatto doccia accessibile, a filo pavimento, in metacrilato con finiture antisdrucciolo in rilievo, completo di piletta con griglia un acciaio inox e sifone ultrapiatto, in opera con esclusione delle opere murarie:				
E01048					
E01048a	dimensioni 90 x 90 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 401,34	30	70
E01048b	dimensioni 80 x 80 cm, griglia diametro 70 mm	cad	€ 387,29	31	69
	Box doccia, 90 x 90 cm, in profili di alluminio verniciato e pannelli acrilici serigrafati, apertura a libro a 90°, completo di guarnizioni di tenuta a pressione su piatto doccia, posto in opera a filo pavimento, con esclusione delle opere murarie:				
E01049					
E01049a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ 643,85	9	91
E01049b	dimensioni 80 x 80 cm	cad	€ 628,29	10	90
	Sedile per doccia con struttura di sostegno in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera con attacco:				
E01050					
E01050a	ribaltabile a parete, completo di piastre	cad	€ 357,11	4	96
E01050b	agganciato su maniglione	cad	€ 371,53	4	96
	Maniglione orizzontale per doccia, vasca, WC, porta, ecc., in alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
E01051					
E01051a	interasse degli agganci a muro 260 mm	cad	€ 63,30	23	77
E01051b	interasse degli agganci a muro 405 mm	cad	€ 67,55	22	78
E01051c	interasse degli agganci a muro 555 mm	cad	€ 70,82	21	79
E01051d	interasse degli agganci a muro 835 mm	cad	€ 77,57	19	81
	Maniglione verticale colorato per bagno a parete, altezza 161 cm, in tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio				
E01052		cad	€ 139,43	11	89
	Maniglione di sostegno destro o sinistro per lavabo, vasca, WC, bidet, ecc. in alluminio rivestito in nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
E01053					
E01053a	a muro, profondità 56 cm	cad	€ 131,91	11	89
E01053b	a muro, profondità 78 cm	cad	€ 140,34	11	89
E01053c	fisso a pavimento, altezza e profondità 78 cm	cad	€ 139,43	11	89
	Maniglione di sostegno ribaltabile per lavabo, WC, bidet, ecc., in acciaio zincato o tubo di alluminio rivestito in nylon, diametro esterno 35 mm, completo di portarotoli, in opera compresi stop di fissaggio:				
E01054					
E01054a	a muro, profondità 80 cm	cad	€ 216,09	7	93
E01054b	a pavimento, altezza e profondità 60 cm	cad	€ 282,42	5	95
	Maniglione per vasca destro e sinistro, tubo di alluminio rivestito in nylon, interasse agganci al muro 160 x 52,5 cm, diametro esterno 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
E01055					
E01055a	bordo vasca	cad	€ 166,98	9	91
E01055b	bordo vasca con montante laterale di altezza 52,5 cm	cad	€ 219,91	9	91
E01055c	bordo vasca con montante intermedio di altezza 52,5 cm	cad	€ 219,91	9	91
	Maniglione per doccia ad angolo in tubo di alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di fissaggio:				
E01056					
E01056a	dimensione 38 x 61 cm	cad	€ 123,22	16	84
E01056b	dimensione 52,5 x 76 cm	cad	€ 132,48	15	85
	Maniglione combinato per doccia destro o sinistro, in alluminio rivestito con nylon, diametro 35 mm, in opera compresi stop di				
E01057					

	fissaggio:					
E01057a	per attacco su una parete, ad L di altezza 70 cm e larghezza 49 cm	cad	€ 119,04	16		84
E01057b	per attacco su due pareti, ad angolo con una maniglia verticale di altezza 70 cm e larghezza 49 cm e profondità 76 cm	cad	€ 175,97	11		89
<b>RUBINETTERIA</b>						
E01058	Miscelatore monocomando cromato da incasso per vasca con deviatore automatico	cad	€ 130,04	58		42
E01059	Miscelatore monocomando cromato esterno per vasca completo di bocca di erogazione, deviatore automatico, doccia a getto fisso con flessibile da 1500 mm, appendidoccia con forcilla orientabile	cad	€ 174,87	44		56
E01060	Miscelatore monocomando cromato da incasso per doccia:					
E01060a	con corpo incassato, maniglia, cappuccio e rosone	cad	€ 100,04	62		38
E01060b	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone e braccio con soffione regolabile con snodo	cad	€ 129,72	48		52
E01060c	con corpo incassato, maniglia, cappuccio, rosone, doccia con sistema anticalcare, flessibile 1500 mm e appendidoccia orientabile	cad	€ 140,22	44		56
E01061	Miscelatore monocomando cromato esterno per doccia a parete	cad	€ 126,83	50		50
E01062	Miscelatore monocomando cromato per lavabo con scarico automatico:					
E01062a	normale	cad	€ 134,72	33		67
E01062b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 140,79	32		68
E01063	Miscelatore monocomando cromato per bidet con erogazione a doccetta orientabile completo di scarico diametro 1"1/4	cad	€ 123,93	36		64
E01064	Miscelatore monocomando cromato per lavello, con bocca di erogazione fusa girevole, completo di flessibile inox di collegamento:					
E01064a	normale	cad	€ 131,52	34		66
E01064b	con leva clinica e bocca girevole	cad	€ 157,33	29		71
E01065	Miscelatore monocomando cromato per lavello a parete, con bocca di erogazione fusa girevole:					
E01065a	normale completo di rosone	cad	€ 149,74	30		70
E01065b	con leva clinica	cad	€ 170,23	26		74
E01066	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con flessibile da 1500 mm, con maniglie del tipo:					
E01066a	a croce, doccia cromata con impugnatura in ceramica	cad	€ 188,92	41		59
E01066b	normale, doccia con corpo in plastica bianca	cad	€ 138,82	55		45
E01067	Gruppo vasca esterno cromato completo di bocca di erogazione, deviatore, doccia con corpo in plastica bianca e flessibile da 1250 mm, appendidoccia con forcilla orientabile a parete, con maniglie del tipo normale	cad	€ 142,24	54		46
E01068	Gruppo doccia cromato con soffione a getto fisso snodato e sistema anticalcare, due rubinetti da incasso diritti o a squadra del tipo:					
E01068a	a croce	cad	€ 157,67	23		77
E01068b	normale	cad	€ 99,23	36		64
E01069	Gruppo monoforo per lavabo con maniglie del tipo:					
E01069a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 137,00	32		68
E01069b	normale, senza scarico	cad	€ 86,15	52		48
E01069c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 100,57	44		56
E01070	Gruppo a tre fori per lavabo con maniglie del tipo:					
E01070a	a stella, con bocca girevole e scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 159,01	28		72
E01070b	normale, senza scarico	cad	€ 99,05	45		55
E01070c	normale, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€ 118,02	38		62
E01071	Gruppo monoforo cromato per bidet con maniglie del tipo:					

E01071a	a croce, con bocca girevole, erogazione con doccetta orientabile, scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€	<b>137,59</b>	33	67
E01071b	normale, erogazione con doccetta orientabile, senza scarico	cad	€	<b>82,94</b>	54	46
E01071c	normale, erogazione con doccetta orientabile, con scarico automatico diametro 1"1/4	cad	€	<b>109,51</b>	41	59
E01072	Gruppo cromato per bidet con doccia e scarico automatico, con maniglie del tipo:					
E01072a	a croce	cad	€	<b>139,31</b>	32	68
E01072b	normale	cad	€	<b>115,95</b>	39	61
E01073	Rubinetteria per orinatoi composta da rubinetto cromato con maniglia e raccordo con scarico a bicchiere	cad	€	<b>63,02</b>	52	48
E01074	Gruppo monoforo cromato con collo alto girevole senza scarico	cad	€	<b>76,85</b>	29	71
E01075	Rubinetto per lavatrice con bocchettone portagomma cromato	cad	€	<b>21,57</b>	57	43
E01076	Sifone esterno per lavatrice o lavastoviglie con scatola di copertura 10,5 x 28,5 cm, imboccatura a gomito per flessibile, scarico girevole diametro 40 mm, in opera completo di raccordo alla tubazione di scarico e fissaggio, con esclusione delle opere murarie necessarie per il montaggio	cad	€	<b>75,34</b>	75	25
<b>RUBINETTERIA PER COMUNITA'</b>						
E01077	Monocomando a parete per lavello di grandi cucine in ottone cromato con cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile diametro 20 mm, maniglia a leva e borchia copri tappo, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni	cad	€	<b>124,17</b>	23	77
E01078	Monocomando da banco per lavelli di grandi cucine con supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copritappo, leva antiurto, diametro della bocca 20 mm, portata alla pressione di 3 bar 26 l/min, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:					
E01078a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€	<b>215,14</b>	13	87
E01078b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€	<b>217,90</b>	13	87
E01079	Monocomando da banco per lavelli di grandi cucine con corpo e supporto in ottone fuso lucidato e cromato, cartuccia in dischi ceramici, bocca orientabile e borchia copriattacco, leva antiurto, possibilità di regolazione della distanza dalla parete con doccia prelavaggio delle stoviglie, comando indipendente e valvole di non ritorno premontate, regolatore di portata incorporato, attacco girevole da 1/2" con flessibile in acciaio inox rivestito, con esclusione delle opere murarie e della predisposizione delle tubazioni, lunghezza bocca di erogazione:					
E01079a	24,5 cm, diametro 1/2"	cad	€	<b>428,99</b>	9	91
E01079b	24,5 cm, diametro 3/4"	cad	€	<b>439,68</b>	9	91
<b>ELETTROPOMPE</b>						
E01080	Elettropompa per ricircolo acqua sanitaria per impianti del tipo domestico, con attacchi filettati o a brasare, data in opera completa di valvola d'intercettazione, valvola di ritegno e bocchettoni zincati, alimentazione elettrica 230 V-50 Hz, escluso i collegamenti equipotenziali e le tubazioni d'adduzione idrica:					
E01080a	portata 0,28 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	<b>256,27</b>	30	70
E01080b	portata 0,36 mc/h, prevalenza 0,35 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	<b>271,41</b>	28	72
E01080c	portata 1,50 mc/h, prevalenza 0,4 m, diametro attacchi 1/2"	cad	€	<b>296,93</b>	25	75
E01080d	portata 3,00 mc/h, prevalenza 0,5 m, diametro attacchi 1"	cad	€	<b>373,02</b>	20	80
E01080e	portata 3,50 mc/h, prevalenza 2,1 m, diametro attacchi 1"	cad	€	<b>434,49</b>	17	83
E01081	Elettropompa del tipo sommergibile per il sollevamento di acque chiare o leggermente cariche, per installazione fissa, corpo pompa e girante in acciaio inox, alimentazione elettrica 230/400 V-50 Hz, data in opera completa di tubazione in acciaio zincato da 6 m, con					

	raccordi in ghisa malleabile, cavo elettrico da 10 m e galleggiante elettrico per l'avviamento in automatico, con esclusione del quadro comando e dei collegamenti elettrici:				
E01081a	portata 1,5 ÷ 6,0 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/4	cad	€ 440,85	41	59
E01081b	portata 3,0 ÷ 7,5 mc/h, prevalenza 6,0 ÷ 5,0 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 465,26	39	61
E01081c	portata 4,5 ÷ 9,0 mc/h, prevalenza 9,0 ÷ 6,6 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 478,93	38	62
E01081d	portata 3,0 ÷ 27,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 1"1/2	cad	€ 693,72	26	74
E01081e	portata 3,0 ÷ 29,0 mc/h, prevalenza 8,5 ÷ 2,0 m, diametro attacchi 2"	cad	€ 965,39	22	78
E01081f	portata 3,0 ÷ 30,0 mc/h, prevalenza 2,0 ÷ 11,5 m, diametro attacchi 2"	cad	€ 1.036,75	20	80
E01082	Pressostato per pompe ed autoclavi con campo di regolazione da 1 a 5 bar, differenziale da 0,5 a 2,5 bar, portata contatti 16 A, grado di protezione IP 44, attacco da 1/4", temperatura massima fluido 90 °C:				
E01082a	alimentazione monofase	cad	€ 27,36	72	28
E01082b	alimentazione trifase	cad	€ 33,74	58	42
	<b>SERBATOI</b>				
	Serbatoio in vetroresina per accumulo acqua potabile, fondo piano, con passo d'uomo superiore diametro 400 mm, tronchetto di carico e tronchetto di scarico DN 50 mm, completo di valvole d'intercettazione, raccorderia in ghisa malleabile e raccordi in ottone, escluso l'onere per il collegamento alla rete d'adduzione idrica, delle seguenti capacità:				
E01083					
E01083a	capacità 1.000 l, diametro 1.000 mm	cad	€ 1.285,51	7	93
E01083b	capacità 1.500 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.419,46	9	91
E01083c	capacità 2.000 l, diametro 1.200 mm	cad	€ 1.594,55	9	91
E01083d	capacità 3.000 l, diametro 1.400 mm	cad	€ 1.822,32	8	92
E01083e	capacità 4.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 2.134,15	7	93
E01083f	capacità 5.000 l, diametro 1.600 mm	cad	€ 2.511,12	7	93
E01083g	capacità 6.000 l, diametro 1.800 mm	cad	€ 2.699,28	7	93
	<b>AUTOCLAVI</b>				
	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata, da 6 bar, verticale, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				
E01084					
E01084a	1.300 l	cad	€ 1.581,25	15	85
E01084b	2.000 l	cad	€ 1.778,59	13	87
E01084c	3.000 l	cad	€ 2.754,51	9	91
	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata da 8 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				
E01085					
E01085a	500 l	cad	€ 860,20	27	73
E01085b	800 l	cad	€ 1.110,67	21	79
E01085c	1.000 l	cad	€ 1.247,29	18	82
E01085d	1.500 l	cad	€ 1.949,65	19	81
E01085e	2.000 l	cad	€ 2.614,76	13	87
E01085f	3.000 l	cad	€ 3.320,63	10	90
	Autoclave montaliquidi in lamiera di acciaio zincata 10 bar, completa di valvola di sicurezza a molla collaudata e certificata ISPESL, con manometro e rubinetto a 3 vie:				
E01086					
E01086a	300 l	cad	€ 678,04	34	66
E01086b	500 l	cad	€ 1.239,70	19	81



E01086c	800 l	cad	€ 1.414,27	16	84
E01086d	1.000 l	cad	€ 1.641,97	14	86
E01086e	1.500 l	cad	€ 2.751,38	13	87
E01086f	2.000 l	cad	€ 3.548,33	10	90
E01086g	3.000 l	cad	€ 4.481,90	8	92
	Autoclave monoblocco in acciaio zincato a bagno caldo, collaudata ISPESL, per sollevamento acqua per uso qualsiasi, delle seguenti caratteristiche:				
E01087	con una pompa centrifuga a media prevalenza:				
E01087a	capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 4.900 l/h, n. appartamenti 2-6	cad	€ 1.273,22	14	86
E01087b	capacità 300 l, potenza 1 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 10-12	cad	€ 1.740,64	13	87
E01087c	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 7.000 l/h, n. appartamenti 12-15	cad	€ 1.892,44	12	88
E01088	con una pompa centrifuga autoadescante, a media prevalenza:				
E01088a	capacità 200 l, potenza 1 Hp, portata 3.300 l/h, n. appartamenti 1-2	cad	€ 1.326,35	13	87
E01088b	capacità 300 l, potenza 1,5 Hp, portata 4.500 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	€ 1.645,13	10	90
E01088c	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 6.500 l/h, n. appartamenti 8-12	cad	€ 1.869,67	12	88
E01089	con due pompe centrifughe verticali:				
E01089a	capacità 500 l, potenza 1,5 Hp, portata 14.000 l/h, n. appartamenti 28-35	cad	€ 2.431,33	9	91
E01089b	capacità 500 l, potenza 2 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 35-45	cad	€ 3.046,12	8	92
E01089c	capacità 1.000 l, potenza 3 Hp, portata 16.000 l/h, n. appartamenti 45-50	cad	€ 3.144,79	7	93
E01089d	capacità 1.500 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 60-75	cad	€ 4.436,36	8	92
E01089e	capacità 2.000 l, potenza 5,5 Hp, portata 27.000 l/h, n. appartamenti 75-85	cad	€ 5.119,46	7	93
E01089f	capacità 3.000 l, potenza 7,5 Hp, portata 42.000 l/h, n. appartamenti 90-130	cad	€ 6.168,14	7	93
E01090	con due pompe centrifughe autoadescanti:				
E01090a	capacità 200 l, potenza 0,75 Hp, portata 6.600 l/h, n. appartamenti 3-6	cad	€ 1.645,13	10	90
E01090b	capacità 300 l, potenza 0,75 Hp, portata 9.000 l/h, n. appartamenti 12-16	cad	€ 2.112,55	11	89
E01090c	capacità 500 l, potenza 1 Hp, portata 13.000 l/h, n. appartamenti 16-22	cad	€ 2.302,30	10	90

## E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO

E02. IMPIANTI DI RISCALDAMENTO			%	%	%
			MO	NO	MT
<b>CALDAIE PRESSURIZZATE IN ACCIAIO</b>					
Caldaia pressurizzata in acciaio ad alto rendimento, ad inversione di fiamma, funzionante a gasolio o gas metano, coibentata con materassino di lana minerale e con mantellatura esterna completa di cuffia fonoassorbente rimovibile per l'isolamento termico e acustico, quadro elettrico cablato composto da: termostato di regolazione, termostato di sicurezza, idrometro, termometro digitale per il controllo della temperatura, allarme ottico, orologio programmatore giornaliero, spia di blocco, pressione d'esercizio 6 bar, completa di bruciatore preassemblate, con piastra per attacco bruciatore, posata in opera compresi accessori:					
E02001	caldaia con bruciatore a gasolio della potenzialità resa di:				
E02001a	100 kW	cad	€ 3.180,22	40	60
E02001b	120 kW	cad	€ 3.408,43	38	62
E02001c	150 kW	cad	€ 3.603,24	36	64
E02001d	200 kW	cad	€ 3.932,33	33	67
E02001e	250 kW	cad	€ 4.440,92	29	71
E02001f	300 kW	cad	€ 4.816,62	27	73
E02001g	350 kW	cad	€ 5.815,03	22	78
E02002	caldaia con bruciatore a gas metano, completo di rampa con filtro e stabilizzatore, della potenzialità resa di:				
E02002a	100 kW	cad	€ 3.578,19	36	64
E02002b	120 kW	cad	€ 3.884,32	33	67
E02002c	150 kW	cad	€ 4.079,13	31	69
E02002d	200 kW	cad	€ 4.461,79	29	71
E02002e	250 kW	cad	€ 5.001,00	26	74
E02002f	300 kW	cad	€ 5.376,70	24	76
E02002g	350 kW	cad	€ 6.240,83	21	79
<b>CALDAIE MURALI</b>					
Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio naturale, della potenzialità di 24 kW, completa di interruttore di tiraggio, scambiatore in tubi di rame, valvola di sicurezza gas, circolatore, accensione elettronica, in opera compreso valvole per l'intercettazione dei circuiti ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
E02003					
E02003a	per solo riscaldamento	cad	€ 1.552,87	16	84
E02003b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 1.423,84	18	82
Caldaia murale ad alto rendimento funzionante a gas metano a camera stagna a tiraggio forzato, completa di interruttore di tiraggio, ventilatore, valvola gas, pressostato acqua sanitaria, circolatore, valvola deviatrice, valvola di sicurezza, accensione elettronica, in opera compreso le valvole per l'intercettazione dei circuiti, ed il raccordo fumario (lunghezza 100 cm) per scarico a parete:					
E02004	potenzialità 24,4 kW:				
E02004a	per solo riscaldamento	cad	€ 1.931,74	13	87
E02004b	per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 1.624,35	16	84
E02005	potenzialità di 30 kW, per riscaldamento e produzione acqua per uso sanitario	cad	€ 2.273,11	12	88
E02006	Caldaia murale in acciaio ad alto rendimento, stagna a tiraggio forzato, con accensione elettronica, funzionante a gas metano,				

completa di bruciatore atmosferico, bollitore incorporato ad accumulo in acciaio inox AISI 316 ispezionabile, vaso di espansione, pompa di circolazione e quadro di comando, per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria, in opera compresi accessori, della potenzialità resa di:

E02006a	20 kW, bollitore da 46 l	cad	€ 2.010,91	18	82
E02006b	25 kW, bollitore da 55 l	cad	€ 2.185,48	17	83
E02006c	30 kW, bollitore da 65 l	cad	€ 2.344,87	15	85
E02007	Caldaia murale a camera stagna ad alto rendimento per il riscaldamento e la produzione di acqua sanitaria a basse emissioni inquinanti, con accensione elettronica, completa di pannello di comando a distanza della potenzialità di 28 kW	cad	€ 3.114,40	18	82
E02008	Caldaia murale istantanea da incasso, stagna a tiraggio forzato, per riscaldamento e produzione d'acqua calda sanitaria, da 23,3 kW, funzionante a gas metano e GPL, con bruciatore atmosferico, installata nello spessore della muratura esterna, struttura portante in acciaio zincato, completa di interruttore di tiraggio, pompa di circolazione, vaso d'espansione, valvola di sicurezza, termostato di regolazione, idrometro, telaio da incasso e comando remoto, escluso il collegamento elettrico e le opere murarie necessarie per la realizzazione del incasso per il posizionamento del contenitore in lamiera ed accessori per espulsione dei fumi	cad	€ 1.754,40	37	63
E02009	Caldaia murale a gas a camera stagna e tiraggio forzato, del tipo modulare con produzione d'acqua calda sanitaria a basse emissioni inquinanti (NOx e CO), potenzialità da 10,2 a 23,3 kW, elettronica a ionizzazione con pannello di comando digitale, due circolatori (riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria), sistema antigelo per il circuito di riscaldamento, data in opera completa di dima di fissaggio, kit raccordo fumi costituito da una curva a 90° e da un tubo di lunghezza 100 cm, valvola a sfera per l'intercettazione della tubazione del gas e delle tubazioni dell'acqua calda e fredda. Con esclusione delle opere murarie, del collegamento elettronico e della canna fumaria	cad	€ 1.884,28	27	73
<b>CALDAIE A CONDENSAZIONE</b>					
E02010	Caldaia murale a condensazione funzionante a gas metano, a camera stagna con ventilatore, accensione elettronica, con scambiatore in tubi di alluminio alettati, bruciatore con camera di premiscelazione, termostato caldaia, in opera completa di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola gas, raccorderia in rame, tubo d'uscita fumi in alluminio per scarico a parete completo di terminale:				
E02010a	per solo riscaldamento:				
E02010a	16 kW	cad	€ 2.653,76	18	82
E02010b	26 kW	cad	€ 2.729,66	18	82
E02011	per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, potenzialità termica 26 kW	cad	€ 2.917,75	18	82
E02012	Caldaia murale a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 20% a 100%; funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione; pannello di comando della caldaia integrato; dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz:				
E02012a	potenza resa 10 kW	cad	€ 3.314,00	15	85
E02012b	potenza resa 20 kW	cad	€ 3.387,88	14	86
E02012c	potenza resa 30 kW	cad	€ 3.999,12	12	88

E02012d	potenza resa 45 kW	cad	€ 4.755,09	10	90
E02012e	potenza resa 65 kW	cad	€ 5.301,57	9	91
E02012f	potenza resa 85 kW	cad	€ 6.657,65	7	93
E02012g	potenza resa 115 kW	cad	€ 7.973,25	6	94
	Caldaia murale a condensazione con produzione rapida con scambiatore termico in acciaio inox, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità variabile, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione, valvola del gas combinata, modulazione della potenza da 24% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore:				
E02013					
E02013a	potenza resa 24 kW	cad	€ 2.478,09	20	80
E02013b	potenza resa 28 kW	cad	€ 2.478,09	20	80
E02013c	potenza resa 34 kW	cad	€ 2.801,93	17	83
	Caldaia a basamento a condensazione con scambiatore termico in alluminio-silicio, bruciatore in acciaio inox, con superficie in fibra metallica per la combustione del metano a bassa emissione di sostanze nocive, ventilatore alimentato a corrente continua con velocità costante, controllo aria comburente per mezzo del sensore della pressione differenziale, regolazione gas/aria per ottimizzare la combustione e modulazione della potenza da 10% a 100%, funzionamento del bruciatore completamente automatico, con accensione ad alta tensione e controllo della fiamma di ionizzazione, pannello di comando della caldaia integrato, dispositivo di sicurezza a microprocessore, valvola del gas combinata composta da due valvole principali, rivestimento colorato verniciato a polvere e termo isolamento, collegamento elettrico 230 V, 50 Hz:				
E02014					
E02014a	potenza resa 115 kW	cad	€12.257,36	11	89
E02014b	potenza resa 163 kW	cad	€14.224,68	10	90
E02014c	potenza resa 204 kW	cad	€18.752,37	7	93
E02014d	potenza resa 269 kW	cad	€23.493,59	6	94
E02014e	potenza resa 336 kW	cad	€26.904,03	5	95
E02014f	potenza resa 404 kW	cad	€30.415,67	5	95
E02014g	potenza resa 471 kW	cad	€33.056,99	4	96
E02014h	potenza resa 539 kW	cad	€35.536,39	4	96
E02014i	potenza resa 672 kW	cad	€49.876,43	3	97
E02014j	potenza resa 808 kW	cad	€56.677,07	2	98
E02014k	potenza resa 942 kW	cad	€61.423,35	2	98
E02014l	potenza resa 1.078 kW	cad	€66.260,71	2	98

#### **CALDAIE A BASAMENTO**

Caldaia a basamento in ghisa ad alto rendimento idonea al solo riscaldamento funzionante a gasolio o gas metano completa di pannellatura frontale portastrumenti con termostato di regolazione e termostato di sicurezza a riarmo manuale, piastra portabruciatore pressione massima 4 bar, in opera compreso valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, raccordo fumario per uno sviluppo totale di 1 m, con esclusione degli organi di controllo e di sicurezza previsti dalle vigenti normative oltre a quelli già in dotazione della caldaia, delle seguenti potenzialità:

E02015					
E02015a	86,1 kW	cad	€ 2.756,66	30	70
E02015b	103,5 kW	cad	€ 3.518,93	36	64
E02015c	121 kW	cad	€ 3.695,70	35	65

E02015d	138,5 kW	cad	€ 3.913,19	33	67
E02015e	157 kW	cad	€ 4.137,02	32	68
E02015f	182,6 kW	cad	€ 4.719,34	33	67
E02015g	202,3 kW	cad	€ 5.077,07	31	69
E02015h	222,1 kW	cad	€ 5.354,00	30	70
E02016	Caldia a basamento con corpo in ghisa a tiraggio naturale, funzionante a gas metano, ad alto rendimento a bassa emissione di inquinanti (NOx e CO), completa di bruciatore atmosferico in acciaio inox premontato, modulazione elettronica continua e accensione automatica con pilota intermittente, con controllo funzioni a microprocessore, in opera completa di valvole a sfera di intercettazione dei circuiti, della potenzialità resa di 32 kW:				
E02016a	solo riscaldamento	cad	€ 1.665,51	13	87
E02016b	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 50 l	cad	€ 2.227,40	13	87
E02016c	riscaldamento e acqua sanitaria con bollitore ad accumulo in acciaio vetroporcellanato da 80 l	cad	€ 2.322,72	12	88
E02017	Caldia a basamento in acciaio ad alto rendimento, a temperatura ridotta con spegnimento totale, funzionante a gasolio, completa di bollitore ad accumulo in acciaio inox AISI 316, ispezionabile, per riscaldamento e produzione acqua sanitaria, in opera completa di bruciatore di gasolio e relativi accessori (nell'ambito della centrale termica), con esclusione del vaso d'espansione, collegamenti elettrici, baggiolo d'appoggio, collegamenti equipotenziali, elettropompa di circolazione e tubazioni, della potenzialità resa di:				
E02017a	55 kW, capacità bollitore 175 l	cad	€ 6.234,46	12	88
E02017b	85 kW, capacità bollitore 210 l	cad	€ 7.177,20	10	90
<b>BRUCIATORI DI GAS</b>					
E02018	Bruciatore di gas metano/GPL non pressurizzato e senza carenatura, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:				
E02018a	attacco rete gas 1/2", potenzialità 16 ÷ 37 kW	cad	€ 871,31	34	66
E02018b	attacco rete gas 3/4", potenzialità 23 ÷ 45 kW	cad	€ 981,94	30	70
E02018c	attacco rete gas 3/4", potenzialità 35 ÷ 72 kW	cad	€ 1.035,51	28	72
E02019	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato monostadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:				
E02019a	attacco rete gas 3/4", potenzialità 60 ÷ 177 kW	cad	€ 1.640,81	18	82
E02019b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 1.981,64	19	81
E02019c	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2.098,52	18	82
E02019d	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2.491,62	15	85
E02020	Bruciatore di gas metano/GPL pressurizzato bistadio, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, pressione gas in rete min. 20 mbar, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001 conforme alla direttiva CEE 90/396 e successive modifiche, completo di rampa gas, filtro, stabilizzatore, in opera compresi collegamenti elettrici, taratura e prova del combustibile, con esclusione del collegamento della rampa alla tubazione del gas:				
E02020a	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 89 ÷ 180 kW	cad	€ 2.333,69	16	84

E02020b	attacco rete gas 1"1/4, potenzialità 95 ÷ 230 kW	cad	€ 2.447,79	15	85
E02020c	attacco rete gas 1"1/2, potenzialità 147 ÷ 350 kW	cad	€ 2.822,80	13	87

### BRUCIATORI DI GASOLIO

Bruciatore di gasolio con preriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza, alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:

E02021					
E02021a	portata 1,4 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 16,6 ÷ 39 kW	cad	€ 811,94	39	61
E02021b	portata 1,8 ÷ 4,3 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 51 kW	cad	€ 815,42	38	62
E02021c	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 21,3 ÷ 58 kW	cad	€ 708,97	44	56
E02021d	portata 1,5 ÷ 5 kg/h, potenzialità 17,8 ÷ 58 kW	cad	€ 769,50	41	59

Bruciatore di gasolio carenato con preriscaldatore elettrico, regolazione dell'aria tramite manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite resistenza alimentazione 230 V / 1 / 50 Hz, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:

E02022					
E02022a	portata 1,7 ÷ 3,3 kg/h, potenzialità 20 ÷ 39 kW	cad	€ 771,05	41	59
E02022b	portata 1,7 ÷ 4,5 kg/h, potenzialità 20 ÷ 53 kW	cad	€ 757,19	41	59
E02022c	portata 4,0 ÷ 8,0 kg/h, potenzialità 47 ÷ 94 kW	cad	€ 760,79	41	59
E02022d	portata 6,0 ÷ 12,0 kg/h, potenzialità 71 ÷ 142 kW	cad	€ 873,12	44	56
E02022e	portata 10,0 ÷ 20,0 kg/h, potenzialità 118 ÷ 237 kW	cad	€ 1.010,73	38	62
E02022f	portata 15,0 ÷ 28,0 kg/h, potenzialità 178 ÷ 332 kW	cad	€ 1.064,62	36	64

Bruciatore di gasolio non carenato pressurizzato, avviamento con fiamma ridotta, regolazione dell'aria tramite serranda manuale, apparecchiatura elettronica e controllo di fiamma tramite fotoresistenza, testa corta, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoio, taratura e prova di combustione:

E02023					
E02023a	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 5,0 ÷ 10,0 kg/h, potenzialità 59 ÷ 118 kW	cad	€ 874,56	36	64
E02023b	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 9,0 ÷ 15,0 kg/h, potenzialità 107 ÷ 178 kW	cad	€ 1.151,95	34	66
E02023c	alimentazione 230 V/1/50 Hz, portata 12,0 ÷ 25,0 kg/h, potenzialità 142 ÷ 296 kW	cad	€ 1.198,66	32	68
E02023d	alimentazione 400 V/3/50 Hz, portata 20,0 ÷ 35,0 kg/h, potenzialità 237 ÷ 415 kW	cad	€ 1.531,87	27	73

### BRUCIATORI DI OLIO COMBUSTIBILE

Bruciatore di olio combustibile completo di resistenza elettrica sulla pompa, idoneo per caldaie con focolare pressurizzato o in depressione, alimentazione elettrica 400 V / 3 / 50 Hz, viscosità 15 °E a 50 °C, certificato UNI EN ISO 9001, in opera compresi collegamenti elettrici:

E02024					
E02024a	portata 15,0 ÷ 30,0 kg/h, potenzialità 174 ÷ 349 kW	cad	€ 3.848,17	10	90
E02024b	portata 25,0 ÷ 51,0 kg/h, potenzialità 290 ÷ 581 kW	cad	€ 4.446,52	9	91
E02024c	portata 41,0 ÷ 82,0 kg/h, potenzialità 464 ÷ 930 kW	cad	€ 4.916,94	13	87
E02024d	portata 60,0 ÷ 122,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1395 kW	cad	€ 5.348,30	12	88
E02024e	portata 60,0 ÷ 172,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 1700 kW	cad	€ 6.621,67	11	89
E02024f	portata 60,0 ÷ 200,0 kg/h, potenzialità 682 ÷ 2093 kW	cad	€ 7.400,91	10	90
E02024g	portata 88,5 ÷ 250,0 kg/h, potenzialità 1000 ÷ 3000 kW	cad	€ 10.880,22	9	91

## BRUCIATORI GAS/GASOLIO

Bruciatore a gas o a gasolio, completo di due motori separati per pompa comburente e ventilatore aria comburente, rampa gas con filtro e stabilizzatore, dispositivo di controllo tenuta valvole, alimentazione 400 V / 3 / 50 Hz, certificato UNI EN ISO 9001, omologato secondo norma EN 267, compresi collegamenti elettrici, collegamento mediante flessibile alle tubazioni provenienti dal serbatoi, taratura e prova di combustione:

E02025	commutazione manuale:				
E02025a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.252,43	8	92
E02025b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 6.366,32	6	94
E02025c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.185,43	7	93
E02025d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 9.295,22	7	93
E02025e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 9.277,13	7	93
E02025f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.025,00	6	94
E02026	commutazione automatica:				
E02026a	attacco rete gas 2", potenzialità 190 ÷ 500 kW	cad	€ 5.683,10	7	93
E02026b	attacco rete gas 2", potenzialità 250 ÷ 700 kW	cad	€ 6.793,51	6	94
E02026c	attacco rete gas 2"1/2, potenzialità 300 ÷ 1000 kW	cad	€ 8.613,32	7	93
E02026d	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1200 kW	cad	€ 9.722,41	6	94
E02026e	attacco rete gas 3", potenzialità 400 ÷ 1300 kW	cad	€ 9.700,85	6	94
E02026f	attacco rete gas 3", potenzialità 470 ÷ 1700 kW	cad	€ 11.456,36	6	94

## CORPI SCALDANTI

Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 95 ÷ 100 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con  $\Delta T$  50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:

interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica 155 ± 5% W ad elemento:

E02027					
E02027a	a due elementi	cad	€ 71,18	43	57
E02027b	a quattro elementi	cad	€ 91,67	33	67
E02027c	a sei elementi	cad	€ 111,58	27	73
E02027d	a otto elementi	cad	€ 131,49	23	77
E02027e	a dieci elementi	cad	€ 151,40	20	80
E02027f	a dodici elementi	cad	€ 171,31	18	82
E02028	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica 130 ± 5% W ad elemento:				
E02028a	a due elementi	cad	€ 70,34	43	57
E02028b	a quattro elementi	cad	€ 90,00	34	66
E02028c	a sei elementi	cad	€ 109,07	28	72
E02028d	a otto elementi	cad	€ 128,15	24	76
E02028e	a dieci elementi	cad	€ 147,23	21	79
E02028f	a dodici elementi	cad	€ 166,30	18	82

Radiatori in alluminio ad elementi componibili profondità 80 mm, preverniciati al forno con polveri epossidiche preassemblati mediante nipples in acciaio, emiss. termica con  $\Delta T$  50 °C secondo norme UNI EN 442, dati in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, attacchi diametro 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:

E02029	interasse 600 mm; altezza 680 mm; emiss. termica $135 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02029a	a due elementi	cad	€	<b>79,65</b>	38 62
E02029b	a quattro elementi	cad	€	<b>108,62</b>	28 72
E02029c	a sei elementi	cad	€	<b>136,22</b>	22 78
E02029d	a otto elementi	cad	€	<b>163,83</b>	18 82
E02029e	a dieci elementi	cad	€	<b>191,43</b>	16 84
E02029f	a dodici elementi	cad	€	<b>219,03</b>	14 86
E02030	interasse 500 mm; altezza 580 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02030a	a due elementi	cad	€	<b>78,97</b>	38 62
E02030b	a quattro elementi	cad	€	<b>107,25</b>	28 72
E02030c	a sei elementi	cad	€	<b>134,17</b>	23 77
E02030d	a otto elementi	cad	€	<b>161,09</b>	19 81
E02030e	a dieci elementi	cad	€	<b>188,01</b>	16 84
E02030f	a dodici elementi	cad	€	<b>214,93</b>	14 86
	Radiatori in ghisa ad elementi componibili preassemblati in fabbrica, preverniciati con antiruggine e vernice RAL 9010, in opera completi di valvola d'intercettazione e detentore, valvola sfogo aria, mensole a murare, diametro attacchi 1", compreso il collegamento alle tubazioni di andata e ritorno dell'impianto:				
E02031	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $70 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02031a	a due elementi	cad	€	<b>96,54</b>	41 59
E02031b	a quattro elementi	cad	€	<b>137,68</b>	33 67
E02031c	a sei elementi	cad	€	<b>173,05</b>	26 74
E02031d	a otto elementi	cad	€	<b>208,42</b>	22 78
E02031e	a dieci elementi	cad	€	<b>243,79</b>	18 82
E02031f	a dodici elementi	cad	€	<b>279,16</b>	16 84
E02032	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $90 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02032a	a due elementi	cad	€	<b>95,33</b>	42 58
E02032b	a quattro elementi	cad	€	<b>135,25</b>	33 67
E02032c	a sei elementi	cad	€	<b>169,41</b>	27 73
E02032d	a otto elementi	cad	€	<b>203,56</b>	22 78
E02032e	a dieci elementi	cad	€	<b>237,72</b>	19 81
E02032f	a dodici elementi	cad	€	<b>271,87</b>	17 83
E02033	interasse 623 mm; altezza 680 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02033a	a due elementi	cad	€	<b>99,12</b>	40 60
E02033b	a quattro elementi	cad	€	<b>142,84</b>	32 68
E02033c	a sei elementi	cad	€	<b>180,79</b>	25 75
E02033d	a otto elementi	cad	€	<b>218,74</b>	21 79
E02033e	a dieci elementi	cad	€	<b>256,69</b>	18 82
E02033f	a dodici elementi	cad	€	<b>294,64</b>	15 85
E02034	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 60 mm; emiss. termica $85 \pm 5\%$ W ad elemento:				
E02034a	a due elementi	cad	€	<b>98,06</b>	41 59
E02034b	a quattro elementi	cad	€	<b>140,72</b>	32 68



E02034c	a sei elementi	cad	€	<b>177,60</b>	25	75
E02034d	a otto elementi	cad	€	<b>214,49</b>	21	79
E02034e	a dieci elementi	cad	€	<b>251,38</b>	18	82
E02034f	a dodici elementi	cad	€	<b>288,27</b>	16	84
E02035	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 100 mm; emiss. termica $115 \pm 5\%$ W ad elemento:					
E02035a	a due elementi	cad	€	<b>99,12</b>	40	60
E02035b	a quattro elementi	cad	€	<b>142,84</b>	32	68
E02035c	a sei elementi	cad	€	<b>180,79</b>	25	75
E02035d	a otto elementi	cad	€	<b>218,74</b>	21	79
E02035e	a dieci elementi	cad	€	<b>256,69</b>	18	82
E02035f	a dodici elementi	cad	€	<b>294,64</b>	15	85
E02036	interasse 813 mm; altezza 870 mm; profondità 120 mm; emiss. termica $145 \pm 5\%$ W ad elemento:					
E02036a	a due elementi	cad	€	<b>107,62</b>	37	63
E02036b	a quattro elementi	cad	€	<b>159,84</b>	28	72
E02036c	a sei elementi	cad	€	<b>206,29</b>	22	78
E02036d	a otto elementi	cad	€	<b>252,74</b>	18	82
E02036e	a dieci elementi	cad	€	<b>299,19</b>	15	85
E02036f	a dodici elementi	cad	€	<b>345,65</b>	13	87
	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 60 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con $\Delta T_i 50$ °C secondo UNI EN 442, esclusi accessori:					
E02037	a 3 colonne, emiss. termica $62 \pm 5\%$ W ad elemento:					
E02037a	a 10 elementi	cad	€	<b>159,33</b>	19	81
E02037b	a 15 elementi	cad	€	<b>212,72</b>	14	86
E02037c	a 20 elementi	cad	€	<b>266,10</b>	11	89
E02038	a 4 colonne, emiss. termica $86 \pm 5\%$ W ad elemento:					
E02038a	a 10 elementi	cad	€	<b>182,23</b>	17	83
E02038b	a 15 elementi	cad	€	<b>247,06</b>	12	88
E02038c	a 20 elementi	cad	€	<b>311,90</b>	10	90
E02039	a 6 colonne, emiss. termica $125 \pm 5\%$ W ad elemento:					
E02039a	a 6 elementi	cad	€	<b>177,23</b>	17	83
E02039b	a 10 elementi	cad	€	<b>260,07</b>	12	88
E02039c	a 15 elementi	cad	€	<b>363,52</b>	8	92
E02040	Radiatore a rastrelliera realizzato con tubolari orizzontali in acciaio preverniciato con polveri epossidiche a finire di colore bianco, attacchi diametro 1/2", pressione d'esercizio 8 bar, temperatura massima d'esercizio 95 °C, resa termica con $\Delta T_i$ di 50 °C secondo UNI EN 442, in opera compresi valvola, detentore e mensole di fissaggio:					
E02040a	altezza 760 mm, larghezza 500 mm, resa termica $390 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>167,94</b>	36	64
E02040b	altezza 760 mm, larghezza 600 mm, resa termica $470 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>171,93</b>	35	65
E02040c	altezza 760 mm, larghezza 750 mm, resa termica $590 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>187,07</b>	32	68
E02040d	altezza 1.190 mm, larghezza 500 mm, resa termica $595 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>251,43</b>	24	76
E02040e	altezza 1.190 mm, larghezza 600 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>252,05</b>	24	76
E02040f	altezza 1.190 mm, larghezza 750 mm, resa termica $900 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>254,34</b>	23	77
E02040g	altezza 1.400 mm, larghezza 500 mm, resa termica $720 \pm 5\%$ W	cad	€	<b>210,18</b>	28	72

E02040h	altezza 1.400 mm, larghezza 600 mm, resa termica 860 ± 5% W	cad	€	<b>221,34</b>	27	73
E02040i	altezza 1.400 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	€	<b>231,70</b>	26	74
E02040j	altezza 1.800 mm, larghezza 500 mm, resa termica 910 ± 5% W	cad	€	<b>238,87</b>	25	75
E02040k	altezza 1.800 mm, larghezza 600 mm, resa termica 1.080 ± 5% W	cad	€	<b>242,86</b>	25	75
E02040l	altezza 1.800 mm, larghezza 750 mm, resa termica 1.330 ± 5% W	cad	€	<b>248,43</b>	24	76

### AEROTERMI

Aerotermino del tipo pensile a camera stagna, completo di mantellatura di protezione realizzata in lamiera zincata e preverniciata, alimentazione con gas metano, bruciatore a ionizzazione di fiamma, con ventilatore centrifugo per la distribuzione dell'aria riscaldata, griglia di presa aria esterna con alette parapioggia ed accessori di sicurezza e controllo, con tubo di uscita fumi, marcato CE, grado di protezione IP 44, completo di quota parte delle tubazioni del gas, valvola a sfera omologata e certificata gas, collegamento elettrico su impianto già predisposto, con esclusione delle opere murarie, del ponteggio e dello staffaggio, delle seguenti potenzialità:

E02041						
E02041a	potenza utile 23 kW, portata aria 1.800 mc/h	cad	€	<b>2.828,83</b>	26	74
E02041b	potenza utile 30 kW, portata aria 2.900 mc/h	cad	€	<b>2.953,02</b>	25	75
E02041c	potenza utile 40 kW, portata aria 4.100 mc/h	cad	€	<b>3.497,85</b>	21	79
E02041d	potenza utile 58 kW, portata aria 6.000 mc/h	cad	€	<b>4.243,10</b>	17	83
E02041e	potenza utile 76 kW, portata aria 8.000 mc/h	cad	€	<b>5.288,60</b>	14	86

Aerotermino a proiezione verticale idoneo sia al riscaldamento che al condizionamento, con batteria di scambio in tubi di rame, con alette verticali e pacco in alluminio, cassa realizzata in acciaio fosfatato verniciata con polveri epossidiche, ventilatore a pala larga in alluminio fissato direttamente sull'albero motore, possibilità di funzionamento 900 ÷ 700 giri/minuto, alimentazione elettrica trifase 400/3 a 6/8 poli, completo di valvole a sfera per l'intercettazione dei circuiti, valvola di sfogo aria, quota parte delle tubazioni e tiranti per la sospensione, con esclusione degli accessori, dei collegamenti elettrici, della coibentazione delle tubazioni, delle opere murarie e delle eventuali opere provvisoriale:

E02042	portata d'aria 3080 ÷ 4440 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 35,3 ÷ 30 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 7,5 ÷ 6,6 kW, livello sonoro 55 ÷ 52 dB(A) a 5 m					
E02042a		cad	€	<b>1.151,02</b>	20	80
E02042b	portata d'aria 4000 ÷ 5700 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 46,7 ÷ 39,6 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 10,9 ÷ 9,5 kW, livello sonoro 56 ÷ 53 dB(A) a 5 m	cad	€	<b>1.272,46</b>	18	82
E02042c	portata d'aria 7100 ÷ 4970 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 57,1 ÷ 48,5 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 13,6 ÷ 11,9 kW, livello sonoro 65 ÷ 60 dB(A) a 5 m	cad	€	<b>1.462,97</b>	16	84
E02042d	portata d'aria 9000 ÷ 6300 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 72,2 ÷ 61,4 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 17,2 ÷ 15 kW, livello sonoro 66 ÷ 61 dB(A) a 5 m	cad	€	<b>1.584,77</b>	15	85
E02042e	portata d'aria 9900 ÷ 6930 mc/h, potenza in riscaldamento (acqua 87/70 °C con aria a 15 °C) 85,6 ÷ 72,7 kW, potenza in raffreddamento (acqua 11/15 °C con aria a 28 °C) 18,9 ÷ 16,5 kW, livello sonoro 68 ÷ 63 dB(A) a 5 m	cad	€	<b>1.697,04</b>	15	85

### SCALDABAGNI

Scaldacqua a gas del tipo verticale per installazione a muro con accumulo, coibentazione in poliuretano espanso, dotato di anodo al magnesio per la protezione contro la corrosione, completo di valvola termostatica, termostato di sicurezza, termostato fumi, valvole di intercettazione sull'ingresso dell'acqua, con l'esclusione delle linee di adduzione e distribuzione dell'acqua e del gas:

E02043	a tiraggio naturale:				
E02043a	45 litri	cad	€ 689,59	27	73
E02043b	75 litri	cad	€ 693,30	27	73
E02043c	94 litri	cad	€ 741,71	25	75
E02043d	115 litri	cad	€ 885,43	28	72
E02044	camera stagna con accensione elettrica:				
E02044a	75 litri	cad	€ 1.458,07	13	87
E02044b	115 litri	cad	€ 1.655,87	11	89
	Scaldabagno murale a gas, tiraggio forzato, camera stagna a ionizzazione del tipo modulante con scambiatore in rame, camera di combustione isolata internamente in fibra ceramica, bruciatore in acciaio inox AISI 304, completo di dispositivo di sicurezza a rilevazione della corrente di ionizzazione prodotta dalla fiamma, potenzialità termica nominale 24,4 kW, produzione di acqua sanitaria con $\Delta T$ 25 °C pari a 14 l/min, completo di raccordo fumario e intercettazione del circuito dell'acqua fredda e del gas				
E02045		cad	€ 1.034,89	33	67
	<b>MANUTENZIONI</b>				
	Sostituzione di giunto estensibile in acciaio inox, adatto per impianti gas, per acqua sanitaria e riscaldamento, attacco M/F, pressione d'esercizio massima 10 bar, secondo norme UNI CIG 8042:				
E02046	attacco da 1/2" M/F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm				
E02046a		cad	€ 23,32	43	57
E02046b	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 24,21	41	59
E02046c	attacco 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 27,78	36	64
E02046d	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 90 mm, lunghezza massima 140 mm	cad	€ 45,47	35	65
E02046e	attacco da 1/2" M x 1/2" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 23,79	42	58
E02046f	attacco da 1/2" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 25,93	39	61
E02046g	attacco da 3/4" M x 3/4" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 29,37	34	66
E02046h	attacco da 1" M x 1" F, lunghezza minima 130 mm, lunghezza massima 220 mm	cad	€ 40,58	39	61
E02047	Sostituzione valvola e detentore di radiatore con attacco ferro in un impianto di riscaldamento centralizzato condominiale funzionante:				
E02047a	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 3/8"	cad	€ 51,57	87	13
E02047b	valvola a squadra a regolazione semplice, diametro 1/2"	cad	€ 53,54	84	16
E02047c	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 3/8"	cad	€ 97,07	46	54
E02047d	valvola a squadra termostatica completa di testa termostatica a cera, diametro 1/2"	cad	€ 99,04	45	55
E02047e	detentore a squadra, diametro 3/8"	cad	€ 51,34	88	12
E02047f	detentore a squadra, diametro 1/2"	cad	€ 52,33	86	14
E02048	Sostituzione di accessori, per singolo radiatore:				
E02048a	tappo cieco completo di guarnizione, diametro 1"	cad	€ 9,50	92	8
E02048b	valvolina sfogo aria con riduzione e guarnizione, diametro 3/8"	cad	€ 13,79	79	21
E02049	Circolatore per caldaia autonoma murale di produzione nazionale compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia e sostegno pompa, scollegamento e ricollegamento impianto elettrico, svuotamento e riempimento pacco caldaia, rimozione vecchio circolatore e rimontaggio nuovo circolatore, prova di funzionamento	cad	€ 178,74	52	48
E02050	Vaso d'espansione per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e	cad	€ 125,25	62	38

rimontaggio cappa fumi, svuotamento caldaia, verifica pressione, smontaggio vecchio vaso e successivo rimontaggio nuovo vaso d'espansione, riempimento caldaia e verifica finale del funzionamento

Valvola gas per caldaia autonoma murale, compresi smontaggio e rimontaggio mantello caldaia, smontaggio e rimontaggio pannello di comando, smontaggio vecchia valvola e rimontaggio nuova valvola, verifica del funzionamento:

E02051					
E02051a	di diametro 1/2"	cad	€ <b>152,81</b>	41	59
E02051b	di diametro 3/4"	cad	€ <b>195,38</b>	32	68
E02052	Vaso d'espansione del tipo autopressurizzato omologato ISPESL per impianto di riscaldamento centralizzato compresa la rimozione del vecchio vaso e la sostituzione con il nuovo:				
E02052a	capacità vaso d'espansione 35 l	cad	€ <b>291,85</b>	77	23
E02052b	capacità vaso d'espansione 50 l	cad	€ <b>305,31</b>	74	26
E02052c	capacità vaso d'espansione 80 l	cad	€ <b>408,53</b>	69	31
E02052d	capacità vaso d'espansione 105 l	cad	€ <b>456,35</b>	62	38
E02052e	capacità vaso d'espansione 150 l	cad	€ <b>503,28</b>	56	44

## E03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO

E03. IMPIANTI DI CONDIZIONAMENTO			%	%	%
			MO	NO	MT
<b>SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE</b>					
Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore ermetico scroll regolato da inverter, collegabile mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale fino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica monofase 230 V-1-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico, delle tubazioni e delle opere murarie, delle seguenti potenzialità:					
E03001	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,80 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 2,74 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 4.532,98	8	92
E03001b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,50 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,85 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	€ 4.741,58	8	92
E03001c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,53 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,56 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	€ 4.911,47	8	92
Unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di un compressore del tipo scroll ermetico con inverter, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame ad unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 130% della potenzialità nominale dell'unità esterna, trasmissione dati mediante cavo di bus del tipo bipolare non polarizzato, struttura esterna in lamiera zincata con verniciatura acrilica, griglie di ripresa aria, batterie disposte sui lati maggiori della macchina con espulsione frontale mediante due ventilatori elicoidali e basso numero di giri equilibrati dinamicamente e statisticamente, alimentazione elettrica trifase 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 51 ÷ 54 dBA, delle seguenti potenzialità:					
E03002a	potenza frigorifera 11,2 kW, potenza assorbita 2,88 kW; potenza termica 12,5 kW, potenza assorbita 2,82 kW; fino a 6 unità interne collegabili	cad	€ 5.138,34	7	93
E03002b	potenza frigorifera 14,0 kW, potenza assorbita 3,60 kW; potenza termica 16,0 kW, potenza assorbita 3,97 kW; fino a 8 unità interne collegabili	cad	€ 5.288,88	7	93
E03002c	potenza frigorifera 15,5 kW, potenza assorbita 4,65 kW; potenza termica 18,0 kW, potenza assorbita 4,69 kW; fino a 9 unità interne collegabili	cad	€ 5.534,04	7	93
Giunto di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
E03003a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 163,89	10	90
E03003b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 281,85	9	91
Collettore di derivazione posto in opera per sistemi di condizionamento ad espansione diretta a volume (flusso) di refrigerante variabile, realizzato in rame ricotto, coibentato con guscio in poliuretano a cellule chiuse:					
E03004a	per sistema a pompa di calore	cad	€ 270,79	12	88
E03004b	per sistema a recupero di calore	cad	€ 400,71	17	83

E03005	Pannello di controllo locale, posto in opera per l'impostazione e la visualizzazione mediante visore a cristalli liquidi (LCD) delle seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione e timer con orologio	cad	€ 124,42	7	93
E03006	Comando remoto centralizzato, posto in opera per il monitoraggio e la programmazione di fino a 128 unità interne, con possibilità di impostare mediante visore a cristalli liquidi (LCD), le seguenti funzioni: On/Off, caldo/freddo, deumidificazione, ventilazione, timer con orologio, quattro livelli di programmazione giornaliera, segnalazione su display di eventuali anomalie riscontrate e memorizzazione delle anomalie avvenute	cad	€ 3.050,35	6	94
E03007	Comando centralizzato posto in opera per sistemi a volume (flusso) di refrigerante variabile:				
E03007a	per il controllo di un massimo di 16 gruppi (256 unità interne)	cad	€ 803,88	8	92
E03007b	per il controllo di un massimo di 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.873,76	3	97
E03007c	timer di programmazione fino a 64 gruppi (128 unità interne)	cad	€ 1.012,48	6	94
E03008	Unità di regolazione di fluido posta in opera per circuiti a recupero di calore a due tubi con controllo del tipo elettronico:				
E03008a	distributore a 4 derivazioni	cad	€ 3.890,48	2	98
E03008b	distributore a 5 derivazioni	cad	€ 4.310,46	1	99
E03008c	distributore a 6 derivazioni	cad	€ 4.962,10	2	98
E03008d	distributore a 8 derivazioni	cad	€ 5.937,66	1	99
E03008e	distributore a 10 derivazioni	cad	€ 6.848,23	1	99
E03008f	distributore a 13 derivazioni	cad	€ 7.931,07	1	99
E03008g	distributore a 16 derivazioni	cad	€ 8.976,14	1	99
E03009	Unità di regolazione con valvole selettive, posta in opera per sistemi a recupero di calore per il contemporaneo funzionamento in riscaldamento e raffreddamento, carrozzeria in lamiera di acciaio zincato dotata di isolamento termoacustico, valvole solenoidi, microprocessore per il controllo del funzionamento dell'unità interna, alimentazione 230 V-1-50 Hz, per sistemi a tre tubi:				
E03009a	per capacità totale delle unità interne < 11 kW	cad	€ 582,18	17	83
E03009b	per capacità totale delle unità interne 11 ÷ 18 kW	cad	€ 969,27	10	90
E03009c	per capacità totale delle unità interne 18 ÷ 29 kW	cad	€ 1.845,60	5	95
<b>UNITA' INTERNE PER SISTEMI A VOLUME (FLUSSO) DI REFRIGERANTE VARIABILE</b>					
E03010	Unità interna del tipo a cassetta certificata ISO 9001 con mandata aria a 360° (round flow) o a 4 vie, batteria in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, scocca esterna in pvc, completa di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, sistema di sollevamento condensa di tipo meccanico, ventilatore a quattro velocità, alette per la diffusione dell'aria in ambiente del tipo motorizzate, (dimensioni 600 x 600 mm o 840 x 840 mm). Alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
E03010a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.449,70	9	91
E03010b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.534,65	8	92
E03010c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 30/27 dBA	cad	€ 1.577,66	8	92
E03010d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 31/27 dBA	cad	€ 1.647,55	8	92
E03010e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 32/27 dBA	cad	€ 1.704,54	8	92
E03010f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 33/28	cad	€ 1.760,45	7	93

	dBa				
E03010g	resa frigorifera 9,0 kW, resa termica 10,0 kW, pressione sonora 36/31 dBA	cad	€ 2.183,02	6	94
E03010h	resa frigorifera 11,2 kW, resa termica 12,5 kW, pressione sonora 39/33 dBA	cad	€ 2.379,80	5	95
E03010i	resa frigorifera 14,0 kW, resa termica 16,0 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 2.478,72	5	95
E03011	Unità interna canalizzabile da controsoffitto, a basso spessore, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola elettronica con controllo a microprocessore, aspirazione dal basso o dal lato posteriore della macchina, mandata dal lato anteriore, ventilatore di tipo scirocco, scambiatore di calore costituito da tubi in rame e alette in alluminio. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
E03011a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 946,69	10	90
E03011b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 1.026,26	9	91
E03011c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 33/29 dBA	cad	€ 1.112,28	9	91
E03011d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 34/30 dBA	cad	€ 1.147,76	8	92
E03011e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 35/31 dBA	cad	€ 1.155,29	8	92
E03011f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 36/32 dBA	cad	€ 1.213,35	8	92
E03012	Unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità. Alimentazione 230 V-1-50 Hz, posta in opera con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità:				
E03012a	resa frigorifera 2,2 kW, resa termica 2,5 kW, pressione sonora 35/29 dBA	cad	€ 824,11	12	88
E03012b	resa frigorifera 2,8 kW, resa termica 3,2 kW, pressione sonora 36/29 dBA	cad	€ 837,01	11	89
E03012c	resa frigorifera 3,6 kW, resa termica 4,0 kW, pressione sonora 37/29 dBA	cad	€ 861,74	11	89
E03012d	resa frigorifera 4,5 kW, resa termica 5,0 kW, pressione sonora 39/34 dBA	cad	€ 900,45	11	89
E03012e	resa frigorifera 5,6 kW, resa termica 6,3 kW, pressione sonora 42/36 dBA	cad	€ 969,27	10	90
E03012f	resa frigorifera 7,1 kW, resa termica 8,0 kW, pressione sonora 46/39 dBA	cad	€ 988,62	10	90

## REFRIGERATORI

Refrigeratore d'acqua con condensazione ad aria funzionante con R407C con ventilatori del tipo elicoidali, compressori del tipo scroll completi di protezione termica, resistenze per il riscaldamento dell'olio, struttura portante in pannelli di lamiera verniciata con polveri poliuretatiche, evaporatore in piastra d'acciaio inox, batterie condensanti con pacco alettato in alluminio, con quadro elettrico montato a bordo macchina comprendente: sezionatore blocco porta, porta fusibili, trasformatore per comando ausiliario, contattore per il comando del compressore, alimentazione elettrica 400 V/3/50 Hz, completo di valvole a sfera, giunti antivibranti in gomma, gruppo di riempimento e quota parte della tubazioni, con esclusione delle opere murarie e dell'eventuale basamento, del rivestimento delle tubazioni, dei collegamenti elettrici, e del tiro in alto, delle seguenti caratteristiche:

E03013 senza accumulo:

E03013a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 175 kg	cad	€ 4.522,46	16	84
E03013b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 205 kg	cad	€ 5.216,19	14	86
E03013c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 235 kg	cad	€ 5.644,08	13	87
E03013d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 240 kg	cad	€ 6.000,07	12	88
E03013e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 319 kg	cad	€ 7.205,09	13	87
E03013f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 341 kg	cad	€ 7.923,10	12	88
E03014	con accumulo costituito da una elettropompa, un flussostato meccanico, un separatore d'aria, un vaso d'espansione, una valvola di sicurezza, un serbatoio d'accumulo inerziale, un gruppo di caricamento automatico, un manometro ed un rubinetto di scarico:				
E03014a	potenza frigorifera 14,3 kW, portata aria 2.111 l/s, assorbimento elettrico 11,3 kW, peso 360 kg	cad	€ 5.504,89	13	87
E03014b	potenza frigorifera 18,3 kW, portata aria 2.066 l/s, assorbimento elettrico 12,3 kW, peso 390 kg	cad	€ 6.203,17	12	88
E03014c	potenza frigorifera 21,4 kW, portata aria 2.097 l/s, assorbimento elettrico 14,2 kW, peso 420 kg	cad	€ 6.637,13	11	89
E03014d	potenza frigorifera 24,9 kW, portata aria 2.070 l/s, assorbimento elettrico 19,4 kW, peso 425 kg	cad	€ 6.982,48	10	90
E03014e	potenza frigorifera 32,3 kW, portata aria 2.132 l/s, assorbimento elettrico 24,3 kW, peso 651 kg	cad	€ 8.475,93	11	89
E03014f	potenza frigorifera 37,3 kW, portata aria 2.068 l/s, assorbimento elettrico 25,1 kW, peso 673 kg	cad	€ 9.255,43	10	90

#### VENTILCONVETTORI

E03015	Ventilconvettore con mobile verticale con una batteria per il condizionamento estivo ed invernale costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:				
E03015a	potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€ 458,51	20	80
E03015b	potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€ 484,70	18	82
E03015c	potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€ 518,85	17	83
E03015d	potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€ 542,76	17	83
E03015e	potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	€ 568,95	16	84
E03015f	potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	€ 595,13	15	85
E03015g	potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	€ 668,00	13	87
E03015h	potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	€ 744,28	12	88
E03015i	potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h	cad	€ 770,46	12	88
E03016	Ventilconvettore da incasso orizzontale con una batteria, con aspirazione dal basso per il condizionamento estivo ed invernale				



costituito da carter in lamiera metallica verniciata a fuoco, telaio portante in profilati metallici, completo di ventilatore di mandata del tipo centrifugo assiale, batteria a 4 ranghi in tubi di rame con alettatura in alluminio, vasca di raccolta condensa, filtri in materiale sintetico rigenerabile, commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 50/40 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:

E03016a	potenza frigorifera 1,1 kW, resa termica 2,15 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€	<b>425,50</b>	21	79
E03016b	potenza frigorifera 1,54 kW, resa termica 2,88 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€	<b>451,68</b>	20	80
E03016c	potenza frigorifera 2,03 kW, resa termica 3,73 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€	<b>485,84</b>	18	82
E03016d	potenza frigorifera 2,45 kW, resa termica 4,56 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€	<b>510,88</b>	18	82
E03016e	potenza frigorifera 3,49 kW, resa termica 6,37 kW, portata aria a media velocità 495 mc/h	cad	€	<b>543,90</b>	16	84
E03016f	potenza frigorifera 4,15 kW, resa termica 7,85 kW, portata aria a media velocità 590 mc/h	cad	€	<b>582,61</b>	15	85
E03016g	potenza frigorifera 4,98 kW, resa termica 9,3 kW, portata aria a media velocità 735 mc/h	cad	€	<b>631,56</b>	14	86
E03016h	potenza frigorifera 6,17 kW, resa termica 12,52 kW, portata aria a media velocità 1.020 mc/h	cad	€	<b>702,15</b>	13	87
E03016i	potenza frigorifera 7,05 kW, resa termica 14,52 kW, portata aria a media velocità 1.210 mc/h	cad	€	<b>728,34</b>	12	88
E03017	Ventilconvettore con mobile verticale a doppia batteria per impianti del tipo a quattro tubi costituito da carter di copertura realizzato in lamiera di acciaio verniciata a fuoco, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettatura in alluminio, ventilatore centrifugo con motore elettrico completo di commutatore di velocità a tre posizioni, piedini di sostegno, vasca di raccolta condensa, filtro del tipo rigenerabile, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:					
E03017a	potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€	<b>502,91</b>	18	82
E03017b	potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€	<b>531,38</b>	17	83
E03017c	potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€	<b>576,92</b>	16	84
E03017d	potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€	<b>607,66</b>	15	85
E03018	Ventilconvettore da incasso a doppia batteria per impianto del tipo a quattro tubi, costituito da telaio portante in profilato metallico, una batteria a 3 ranghi ed una ad 1 rango in tubi di rame con alettature in alluminio, filtro rigenerabile, vasca di raccolta della condensa, commutatore a tre velocità, ventilatore centrifugo, con le seguenti prestazioni in condizioni medie di funzionamento (temperatura acqua in raffreddamento 7/12 °C, temperatura acqua in riscaldamento 70/60 °C), dato in opera a perfetta regola d'arte compreso l'onere del collegamento alle tubazioni esistenti, valvole, detentore e rivestimento isolante, con esclusione della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale:					
E03018a	potenza frigorifera 0,86 kW, resa termica 0,89 kW, portata aria a media velocità 175 mc/h	cad	€	<b>468,76</b>	19	81

E03018b	potenza frigorifera 1,25 kW, resa termica 1,25 kW, portata aria a media velocità 220 mc/h	cad	€	<b>497,22</b>	18	82
E03018c	potenza frigorifera 1,78 kW, resa termica 1,77 kW, portata aria a media velocità 270 mc/h	cad	€	<b>543,90</b>	16	84
E03018d	potenza frigorifera 2,14 kW, resa termica 2,06 kW, portata aria a media velocità 335 mc/h	cad	€	<b>575,78</b>	16	84
	Ventilconvettore con ventilatore tangenziale, struttura portante in acciaio zincato, batteria di scambio termico a pacco alettato con alette in alluminio e tubi in rame, collettori in ottone, filtro aria con superficie pieghettata con media filtrante in polipropilene, gruppo ventilante con motore a tre velocità con ventole in alluminio, con commutatore ON-OFF, selettore delle velocità della ventola, selettore estate/inverno, bacinella di raccolta della condensa in plastica, alimentazione del motore elettrico 230 V/1/50 Hz in classe B con condensatore sempre inserito, in opera completo di valvola e detentore, raccolto alla tubazione di scarico della condensa eseguito con tubazione in plastica e collegamento all'impianto elettrico già predisposto:					
E03019	completo di mobile in lamiera d'acciaio verniciata e piedini di sostegno, con batteria e due tubi:					
E03019a	potenza termica 2,02 kW, potenza frigorifera 1,43 kW, portata aria a media velocità 69 l/sec	cad	€	<b>695,57</b>	34	66
E03019b	potenza termica 3,05 kW, potenza frigorifera 2,18 kW, portata aria a media velocità 99 l/sec	cad	€	<b>704,18</b>	34	66
E03019c	potenza termica 4,30 kW, pot. frigorifera 3,14 kW, portata aria a media velocità 128 l/sec	cad	€	<b>740,73</b>	32	68
E03019d	potenza termica 5,79 kW, pot. frigorifera 4,04 kW, portata aria a media velocità 179 l/sec	cad	€	<b>791,27</b>	30	70
E03019e	potenza termica 6,24 kW, pot. frigorifera 4,42 kW, portata aria a media velocità 196 l/sec	cad	€	<b>800,95</b>	30	70
E03020	completo di mobile in lamiera d'acciaio verniciata e piedini di sostegno, con batteria e quattro tubi:					
E03020a	potenza termica 2,36 kW, pot. frigorifera 1,43 kW, portata aria a media velocità 69 l/sec	cad	€	<b>718,15</b>	33	67
E03020b	potenza termica 3,44 kW, pot. frigorifera 2,18 kW, portata aria a media velocità 99 l/sec	cad	€	<b>734,28</b>	33	67
E03020c	potenza termica 3,93 kW, pot. frigorifera 3,14 kW, portata aria a media velocità 128 l/sec	cad	€	<b>768,69</b>	31	69
E03020d	potenza termica 5,48 kW, pot. frigorifera 4,04 kW, portata aria a media velocità 179 l/sec	cad	€	<b>826,75</b>	29	71
E03020e	potenza termica 5,67 kW, pot. frigorifera 4,42 kW, portata aria a media velocità 196 l/sec	cad	€	<b>838,58</b>	29	71
E03021	da incasso (senza carenatura) con batteria e due tubi:					
E03021a	potenza termica 2,02 kW, pot. frigorifera 1,43 kW, portata aria a media velocità 69 l/sec	cad	€	<b>631,06</b>	38	62
E03021b	potenza termica 3,05 kW, pot. frigorifera 2,18 kW, portata aria a media velocità 99 l/sec	cad	€	<b>639,66</b>	37	63
E03021c	potenza termica 4,30 kW, pot. frigorifera 3,14 kW, portata aria a media velocità 128 l/sec	cad	€	<b>675,14</b>	35	65
E03021d	potenza termica 5,79 kW, pot. frigorifera 4,04 kW, portata aria a media velocità 179 l/sec	cad	€	<b>714,93</b>	33	67
E03021e	potenza termica 6,24 kW, pot. frigorifera 4,42 kW, portata aria a media velocità 196 l/sec	cad	€	<b>726,76</b>	33	67
E03022	da incasso (senza carenatura) con batteria e quattro tubi:					
E03022a	potenza termica 2,36 kW, pot. frigorifera 1,43 kW, portata aria a media velocità 69 l/sec	cad	€	<b>654,71</b>	37	63
E03022b	potenza termica 3,44 kW, pot. frigorifera 2,18 kW, portata aria a media velocità 99 l/sec	cad	€	<b>669,77</b>	36	64
E03022c	potenza termica 3,93 kW, pot. frigorifera 3,14 kW, portata aria a media velocità 128 l/sec	cad	€	<b>704,18</b>	34	66
E03022d	potenza termica 5,48 kW, pot. frigorifera 4,04 kW, portata aria a	cad	€	<b>749,34</b>	32	68

	media velocità 179 l/sec				
E03022e	potenza termica 5,67 kW, pot. frigorifera 4,42 kW, portata aria a media velocità 196 l/sec	cad	€ 762,24	31	69
<b>CONDIZIONATORI</b>					
E03023	Condizionatore autonomo tipo monosplit solo raffreddamento funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera d'acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna, telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazione di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne a parete alta:				
E03023a	potenza frigorifera 2,0 kW, assorbimento elettrico 0,50 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.241,32	19	81
E03023b	potenza frigorifera 2,5 kW, assorbimento elettrico 0,70 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.326,26	17	83
E03023c	potenza frigorifera 3,4 kW, assorbimento elettrico 1,06 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ 1.496,36	15	85
E03023d	potenza frigorifera 5,0 kW, assorbimento elettrico 1,66 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ 2.092,05	11	89
E03023e	potenza frigorifera 6,0 kW, assorbimento elettrico 2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ 2.485,59	9	91
E03023f	potenza frigorifera 7,1 kW, assorbimento elettrico 2,53 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ 3.030,32	8	92
E03024	Condizionatore autonomo tipo monosplit a pompa di calore funzionante con R410A, composto da una motocondensante esterna in lamiera di acciaio zincata e verniciata, con compressore ermetico rotativo ad alta efficienza, batteria di scambio termico e ventilatore elicoidale ad espulsione orizzontale, da un'unità interna con telecomando a raggi infrarossi con display a cristalli liquidi, filtri rigenerabili, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, fornito e posto in opera compreso collegamento elettrico e quota parte di tubazioni in rame coibentato e tubazioni di scarico condensa per una distanza tra motocondensante esterna ed unità interna di 3 m, con le seguenti unità interne a parete alta:				
E03024a	potenza frigorifera 2,0 kW, potenza termica 2,7 kW, assorbimento elettrico 0,50-0,68 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.331,64	17	83
E03024b	potenza frigorifera 2,5 kW, potenza termica 3,4 kW, assorbimento elettrico 0,70-0,94 kW, pressione sonora 38-25-22	cad	€ 1.425,19	16	84
E03024c	potenza frigorifera 3,4 kW, potenza termica 4,0 kW, assorbimento elettrico 1,06-1,17 kW, pressione sonora 39-26-23	cad	€ 1.610,33	14	86
E03024d	potenza frigorifera 5,0 kW, potenza termica 5,8 kW, assorbimento elettrico 1,66-1,7 kW, pressione sonora 44-35-32	cad	€ 2.311,40	10	90
E03024e	potenza frigorifera 6,0 kW, potenza termica 7,0 kW, assorbimento elettrico 2,09-2,12 kW, pressione sonora 45-36-33	cad	€ 2.737,20	8	92
E03024f	potenza frigorifera 7,1 kW, potenza termica 8,5 kW, assorbimento elettrico 2,53-2,63 kW, pressione sonora 46-37-34	cad	€ 3.206,66	7	93
E03025	Condizionatore autonomo senza unità esterna, con compressore rotativo, condensato ad aria tramite due fori del diametro di 160 mm (possibilità di incasso dell'unità motocondensante), completo di display per autodiagnosi, indicatore della temperatura ambiente e impostata, telecomando ad infrarossi, sensore movimento, sensore luce, possibilità di interfaccia GSM, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, installato a parete:				
E03025a	potenza frigorifera 2.080 W, potenza termica 2.189 W, assorbimento elettrico 865 ÷ 995 W, pressione sonora 39 dbA	cad	€ 1.333,84	7	93
E03025b	potenza frigorifera 2.900 W, potenza termica 3.090 W, assorbimento elettrico 1.100 ÷ 1.150 W, pressione sonora 41 dbA	cad	€ 1.460,34	6	94

E03026	a pavimento, potenza frigorifera 2.872 W, potenza termica 3.190 W, assorbimento elettrico 1.103 ÷ 1.049 W, pressione sonora 42 ÷ 39 dBA	cad	€ 1.599,49	6	94
E03027	Canale in pvc in opera per il passaggio delle tubazioni necessarie per il collegamento tra l'unità interna e la motocondensante esterna degli impianti split, completo di curva a muro, giunto di collegamento, curva piana, con esclusione delle opere murarie e dell'onere per il passaggio delle tubazioni:				
E03027a	dimensioni 25 x 25 mm	m	€ 5,64	38	62
E03027b	dimensioni 60 x 45 mm	m	€ 6,73	31	69
E03027c	dimensioni 80 x 60 mm	m	€ 7,97	27	73
E03027d	dimensioni 100 x 75 mm	m	€ 10,78	20	80

#### ELETTROVENTILATORI

E03028	Elettroventilatore monofase in lamiera stampata, idoneo ad essere fissato a parete, con ventola a quattro pale, 1400 giri/min, alimentazione 230 V/1/50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando:				
E03028a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 427,96	28	72
E03028b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 433,21	28	72
E03028c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 441,97	27	73
E03028d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 491,04	24	76
E03028e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 582,17	21	79
E03028f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ 639,65	19	81
E03029	Elettroventilatore trifase in lamiera stampata, per fissaggio a parete, con ventola a quattro pale, 900 giri/min, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando:				
E03029a	2.400 mc/h, Hst 62 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 427,96	28	72
E03029b	3.500 mc/h, Hst 70 Pa, potenza assorbita 0,15 kW	cad	€ 433,21	28	72
E03029c	5.100 mc/h, Hst 100 Pa, potenza assorbita 0,18 kW	cad	€ 441,97	27	73
E03029d	6.500 mc/h, Hst 120 Pa, potenza assorbita 0,25 kW	cad	€ 470,01	25	75
E03029e	8.000 mc/h, Hst 150 Pa, potenza assorbita 0,35 kW	cad	€ 548,52	22	78
E03029f	11.000 mc/h, Hst 180 Pa, potenza assorbita 0,55 kW	cad	€ 624,22	19	81
E03030	Elettroventilatore intubato, passo corto, IP 55, omologato CE, classe isolamento I, alimentazione 400 V/50 Hz, potenza massima assorbita 100 W, per temperature massime aria aspirata 70 °C, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale, e degli organi di comando e controllo:				
E03030a	1.100 mc/h, prevalenza portata nominale 10 mm H <sub>2</sub> O	cad	€ 318,15	9	91
E03030b	1.900 mc/h, prevalenza portata nominale 13,5 mm H <sub>2</sub> O	cad	€ 330,06	9	91
E03030c	3.050 mc/h, prevalenza portata nominale 17,5 mm H <sub>2</sub> O	cad	€ 360,42	8	92
E03030d	4.300 mc/h, prevalenza portata nominale 18 mm H <sub>2</sub> O	cad	€ 381,14	8	92

#### ESTRATTORI, VENTILATORI CENTRIFUGHI ED ASPIRATORI

E03031	Estrattore d'aria tipo cassonato a trasmissione realizzato con pannelli coibentati in lamiera zincata con profili in acciaio, ventilatore centrifugo a doppia aspirazione montato su supporti antivibranti, motore elettrico con ventilazione aria esterna montato su supporti antivibranti in neoprene, portina d'ispezione, motore a doppia polarità (4 o 6 poli), alimentazione 400 V-3-50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo, delle seguenti potenzialità:				
--------	--	--	--	--	--

E03031a	portata aria 1.100 mc/h, Hst 150 Pa, potenza 0,25 kW	cad	€ 952,46	29	71
E03031b	portata aria 2.400 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 0,73 kW	cad	€ 991,68	28	72
E03031c	portata aria 4.500 mc/h, Hst 450 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.182,17	27	73
E03031d	portata aria 7.000 mc/h, Hst 350 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.237,75	30	70
E03031e	portata aria 10.000 mc/h, Hst 200 Pa, potenza 1,47 kW	cad	€ 1.582,65	30	70
E03032	Estrattore d'aria costituito da chiocciola con lamiera d'acciaio verniciata a forno con basamento, motore elettrico grado di protezione IP 55, girante a pale in avanti direttamente accoppiata al motore, 1.400 giri/min, alimentazione 400 V/3/50 Hz, dato in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica, del collegamento equipotenziale e degli organi di comando e controllo, delle seguenti potenzialità:				
E03032a	portata aria 1.000 mc/h, Hst 230 Pa, potenza 0,18 kW	cad	€ 597,11	40	60
E03032b	portata aria 2.000 mc/h, Hst 360 Pa, potenza 0,55 kW	cad	€ 689,83	35	65
E03032c	portata aria 3.000 mc/h, Hst 550 Pa, potenza 1,1 kW	cad	€ 797,07	30	70
E03032d	portata aria 5.000 mc/h, Hst 710 Pa, potenza 2 kW	cad	€ 943,87	25	75
E03032e	portata aria 6.000 mc/h, Hst 630 Pa, potenza 2,9 kW	cad	€ 1.115,21	32	68
E03032f	portata aria 7.000 mc/h, Hst 980 Pa, potenza 4 kW	cad	€ 1.342,38	31	69
E03032g	portata aria 10.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ 1.566,87	34	66
E03032h	portata aria 11.000 mc/h, Hst 730 Pa, potenza 5,5 kW	cad	€ 1.852,52	29	71
E03032i	portata aria 16.000 mc/h, Hst 700 Pa, potenza 11 kW	cad	€ 2.310,20	26	74
E03033	Aspiratore centrifugo da canale con struttura in acciaio zincato preverniciato con girante in acciaio zincato ad alto rendimento a pale curve in avanti, equilibrato staticamente e dinamicamente, grado di protezione IP 55, velocità 1400 giri/min, alimentazione trifase 230 ÷ 400 V / 50 Hz, dato in opera a regola d'arte con esclusione delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:				
E03033a	portata aria 1.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,25 kW	cad	€ 733,91	26	74
E03033b	portata aria 2.500 mc/h, potenza elettrica installata 0,55 kW	cad	€ 894,25	21	79
E03033c	portata aria 3.000 mc/h, potenza elettrica installata 0,75 kW	cad	€ 962,62	25	75
E03033d	portata aria 3.500 mc/h, potenza elettrica installata 1,1 kW	cad	€ 1.151,73	21	79
E03033e	portata aria 4.500 mc/h, potenza elettrica installata 2,20 kW	cad	€ 1.324,41	18	82
E03033f	portata aria 8.500 mc/h, potenza elettrica installata 4,0 kW	cad	€ 1.669,75	14	86
E03033g	portata aria 12.500 mc/h, potenza elettrica installata 7,5 kW	cad	€ 2.286,44	10	90
E03034	Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione direttamente accoppiato, 900 giri/min alimentazione 230 V / 50 Hz, dato in opera perfettamente funzionante con esclusione dell'onere delle opere murarie, della linea di alimentazione elettrica e del collegamento equipotenziale, delle seguenti potenzialità:				
E03034a	portata aria 1.050 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ 307,53	47	53
E03034b	portata aria 1.950 mc/h, prevalenza 100 Pa	cad	€ 348,64	41	59
E03034c	portata aria 2.600 mc/h, prevalenza 150 Pa	cad	€ 388,66	40	60
E03034d	portata aria 5.600 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ 492,50	32	68
E03034e	portata aria 7.200 mc/h, prevalenza 200 Pa	cad	€ 581,31	40	60
E03034f	portata aria 8.200 mc/h, prevalenza 480 Pa	cad	€ 819,25	28	72
E03035	Aspiratore elicoidale per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, omologato IMQ, alimentazione elettrica 230 V / 1 / 50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico:				
E03035a	portata 85 mc/h, prevalenza 0,55 mm H <sub>2</sub> O, potenza elettrica assorbita 45 W, livello di rumorosità 40 dB (A)	cad	€ 183,09	33	67
E03035b	portata 156 mc/h, prevalenza 2,0 mm H <sub>2</sub> O, potenza elettrica	cad	€ 183,91	32	68

assorbita 76 W, livello di rumorosità 45 dB (A)

E03035c portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H<sub>2</sub>O, potenza elettrica  
assorbita 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A) cad € **228,47** 26 74

### ISOLAMENTO TUBAZIONI

Isolamento termico delle tubazioni e valvole per refrigeratori industriali, commerciali, impianti di condizionamento, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività  $\lambda$  alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo  $\mu=7.000$ , comprese giunzioni nastrate:

E03036	spessore 9 mm:				
E03036a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€ <b>7,56</b>	30	70
E03036b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ <b>10,86</b>	29	71
E03036c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 139 mm	m	€ <b>28,30</b>	13	87
E03037	spessore 13 mm:				
E03037a	per tubazioni diametro esterno 22 mm	m	€ <b>8,17</b>	27	73
E03037b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ <b>13,02</b>	24	76
E03037c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 133 mm	m	€ <b>32,10</b>	11	89
E03038	spessore 19 mm:				
E03038a	per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm	m	€ <b>15,93</b>	14	86
E03038b	per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm	m	€ <b>24,59</b>	13	87
E03038c	per tubazioni diametro esterno 60 ÷ 114 mm	m	€ <b>46,67</b>	8	92
E03039	Tubo isolante elastomerico con rivestimento esterno in lamina di alluminio e polipropilene con lembo sovrapposto adesivizzato per la chiusura, reazione al fuoco classe 1, spessore medio 9 mm, in opera per tubazioni dei seguenti diametri:				
E03039a	28 mm	m	€ <b>19,86</b>	11	89
E03039b	35 mm	m	€ <b>21,73</b>	14	86
E03039c	42 mm	m	€ <b>23,42</b>	13	87
E03039d	48 mm	m	€ <b>25,21</b>	12	88
E03039e	60 mm	m	€ <b>26,97</b>	13	87
E03039f	76 mm	m	€ <b>33,31</b>	11	89
E03039g	89 mm	m	€ <b>34,80</b>	10	90
E03039h	102 mm	m	€ <b>39,83</b>	9	91
E03039i	114 mm	m	€ <b>44,92</b>	8	92

### CONDOTTE PER RETI AERAILICHE

Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto:

E03040	in kg:				
E03040a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€ <b>5,80</b>		
E03040b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€ <b>3,90</b>		
E03040c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€ <b>3,60</b>		
E03040d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€ <b>3,40</b>		
E03041	al mq:				
E03041a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€ <b>32,90</b>		

E03041b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	<b>25,10</b>
E03041c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	<b>28,70</b>
E03041d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	<b>33,50</b>
	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdadi, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto:			
E03042	in kg:			
E03042a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	kg	€	<b>20,60</b>
E03042b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	kg	€	<b>7,50</b>
E03042c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	kg	€	<b>5,90</b>
E03042d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	<b>5,60</b>
E03043	al mq:			
E03043a	spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm	mq	€	<b>182,00</b>
E03043b	spessore lamiera 8/10, diametro da 301 a 750 mm	mq	€	<b>87,80</b>
E03043c	spessore lamiera 10/10, diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	<b>77,00</b>
E03043d	spessore lamiera 12/10, diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	<b>73,30</b>
	Staffaggi delle condotte a sezione circolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:			
E03044a	con sospensione unica a soffitto	cad	€	<b>5,30</b>
E03044b	con sospensione doppia a soffitto per diametri fino a 750 mm	cad	€	<b>15,80</b>
E03044c	con sospensione doppia a soffitto per diametri oltre 750 mm	cad	€	<b>61,10</b>
E03044d	con doppio supporto a pavimento	cad	€	<b>76,40</b>
E03044e	con supporto a parete	cad	€	<b>112,30</b>
	Condotte rettilinee in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguite in classe A di tenuta secondo norma UNI EN 1507, prive di rivestimento, lunghezza standard alla produzione, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:			
E03045	al kg:			
E03045a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	<b>6,00</b>
E03045b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	<b>4,00</b>
E03045c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	<b>3,40</b>
E03045d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	<b>3,10</b>
E03046	al mq:			
E03046a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	<b>30,60</b>
E03046b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	<b>26,50</b>
E03046c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	<b>27,40</b>
E03046d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	<b>30,00</b>
	Pezzi speciali in lamiera zincata a sezione rettangolare, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 1507, privi di rivestimento, compreso guarnizioni e bulloneria per l'assemblaggio, misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, esclusi gli staffaggi e il trasporto:			
E03047	al kg:			

E03047a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	kg	€	<b>19,60</b>
E03047b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	kg	€	<b>9,90</b>
E03047c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	kg	€	<b>6,90</b>
E03047d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	kg	€	<b>5,00</b>
E03048	al mq:			
E03048a	spessore lamiera 6/10, dimensioni lato maggiore da 0 a 300 mm	mq	€	<b>99,80</b>
E03048b	spessore lamiera 8/10, dimensioni lato maggiore da 310 a 750 mm	mq	€	<b>66,00</b>
E03048c	spessore lamiera 10/10, dimensioni lato maggiore da 760 a 1.200 mm	mq	€	<b>55,70</b>
E03048d	spessore lamiera 12/10, dimensioni lato maggiore da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	<b>47,80</b>
E03049	Staffaggi delle condotte a sezione rettangolare realizzati in lamiera zincata, costruiti secondo UNI EN 12236 e misurati secondo EN 14239 e guida AICARR, escluso il trasporto:			
E03049a	con sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore fino a 750 mm	cad	€	<b>8,80</b>
E03049b	con sospensione doppia a soffitto per dimensione lato maggiore oltre 750 mm	cad	€	<b>22,00</b>
E03049c	con doppio supporto a pavimento	cad	€	<b>96,30</b>
E03049d	con supporto a parete	cad	€	<b>168,20</b>
	Coefficiente di correzione dei prezzi sopra esposti per quantità di condotte fornite:			
E03050	per unità di misura espressa in kg:			
E03050a	da 0 a 1.000 kg	K		<b>1,50</b>
E03050b	da 1.001 a 3.000 kg	K		<b>1,10</b>
E03050c	da 3.001 a 10.000 kg	K		<b>1,00</b>
E03050d	da 10.001 a 30.000 kg	K		<b>0,90</b>
E03051	per unità di misura espressa in mq:			
E03051a	da 0 a 140 mq	K		<b>1,50</b>
E03051b	da 141 a 345 mq	K		<b>1,10</b>
E03051c	da 346 a 1.015 mq	K		<b>1,00</b>
E03051d	da 1.046 a 3.045 mq	K		<b>0,90</b>
E03052	Giunti antivibranti per il collegamento tra condotte e unità motorizzate, realizzati con una parte centrale in materiale flessibile, con caratteristiche di reazione al fuoco pari a quelle dell'isolamento termico utilizzato, e bordi laterali in lamina metallica, comprese flange per l'interposizione degli stessi; misurati al metro lineare di perimetro	m	€	<b>30,00</b>
	Portine d'ispezione e accesso complete di guarnizioni di tenuta e complete di meccanismo di apertura senza l'ausilio di attrezzatura specifica; dimensionamento e posizionamento in conformità alle specifiche della norma UNI EN 12097:			
E03053	per condotte rettangolari con isolamento delle seguenti dimensioni:			
E03053a	300 x 100 mm	cad	€	<b>61,00</b>
E03053b	400 x 200 mm	cad	€	<b>73,00</b>
E03053c	500 x 400 mm	cad	€	<b>105,00</b>
E03054	per condotte rettangolari prive di isolamento:			
E03054a	300 x 100 mm	cad	€	<b>41,00</b>
E03054b	400 x 200 mm	cad	€	<b>46,00</b>
E03054c	500 x 400 mm	cad	€	<b>59,00</b>
E03055	per condotte circolari con isolamento:			



E03055a	300 x 100 mm	cad	€	<b>71,00</b>		
E03055b	400 x 200 mm	cad	€	<b>71,00</b>		
E03055c	500 x 400 mm	cad	€	<b>91,00</b>		
E03056	per condotte circolari prive di isolamento:					
E03056a	300 x 100 mm	cad	€	<b>41,00</b>		
E03056b	400 x 200 mm	cad	€	<b>42,00</b>		
E03056c	500 x 400 mm	cad	€	<b>46,00</b>		
	<p>Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria, realizzata con pannelli sandwich di spessore 20,5 mm, con trattamento autopulente e antimicrobico, ad effetto loto, che agevola la rimozione del particolato solido depositato sulla superficie interna del canale migliorando nel contempo l'efficacia antimicrobica, costituiti da un'anima di schiuma poliuretanic espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, rivestita sul lato interno con una lamina di alluminio liscio con trattamento autopulente e antimicrobico e all'esterno con una lamina di alluminio goffrato, conduttività termica iniziale 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1 secondo NF F 16 101, completa di accessori per il corretto montaggio e sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio:</p> <p>per ambienti interni, densità 50-54 kg/mc, spessore pannello 20,5 mm:</p>					
E03057						
E03057a	spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 80 micron	mq	€	<b>61,75</b>	24	76
E03057b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 80 micron	mq	€	<b>59,21</b>	25	75
	<p>per ambienti esterni, densità 46-50 kg/mc, trattata esternamente con una apposita guaina impermeabilizzante per l'assoluta tenuta all'acqua e all'aria, resistenza alle dilatazioni termiche e ai raggi ultravioletti, spessore pannello 30,5 mm:</p>					
E03058						
E03058a	spessore alluminio interno 200 micron ed esterno 200 micron	mq	€	<b>83,95</b>	28	72
E03058b	spessore alluminio interno 80 micron ed esterno 200 micron	mq	€	<b>81,42</b>	29	71
	<p>Condotta per la termoventilazione e il condizionamento dell'aria in ambienti con atmosfere aggressive, composta da pannelli sandwich di spessore 20,5 mm costituiti da un'anima di schiuma poliuretanic espansa ad acqua, senza uso di CFC, HCFC, HFC e HC, espandente dell'isolante con ODP (ozone depletion potential) = 0 e GWP (global warming potential) = 0, densità 50-54 kg/mc, rivestita su entrambi i lati con lamine di alluminio goffrato di spessore 80 mm accoppiate con una pellicola anticorrosione in poliestere di spessore 13 mm, conduttività termica iniziale <math>\Delta</math> = 0,022 W (m °C), classe di reazione al fuoco 0-1, classificazione dei fumi di combustione F1, completa di accessori per il corretto montaggio, sfrido di lavorazione, posta in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio</p>					
E03059		mq	€	<b>53,52</b>	28	72
	<p>Condotta realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità (48 ÷ 54 kg/mc), esente da CFC, HCFC, HFC e HC, con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato/liscio laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, conduttività termica 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 metri:</p>					
E03060						
E03060a	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno/esterno 80 µ	mq	€	<b>53,89</b>	27	73
E03060b	pannello spessore 20,5 ÷ 21 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	<b>55,49</b>	26	74
E03060c	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 200 µ	mq	€	<b>76,86</b>	37	63
E03060d	pannello spessore 30 ÷ 30,5 mm, spessore alluminio interno 80 µ ed esterno 500 µ	mq	€	<b>95,04</b>	35	65

E03060e	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		<b>10</b>		
E03061	Condotta inox realizzata con pannello sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, (senza espandente CO2) esente da CFC, HCFC e HFC, rivestito esternamente da un foglio di alluminio goffrato, spessore 200 µ, laccato con primer, ed internamente da un foglio di acciaio inox AISI 316, spessore 100 µ, conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
E03061a	pannello spessore totale 21 mm	mq	€	<b>99,92</b>	15	85
E03061b	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		<b>10</b>		
E03062	Condotta antimicrobica autosanificante realizzata con pannelli sandwich in schiuma rigida di poliuretano espanso ad alta densità 48 kg/mc, (senza espandente CO2) esente da CFC, HCFC e HFC, con rivestimento esterno in foglio di alluminio goffrato e laccato con primer e rivestimento interno in alluminio liscio con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans, Listeria Monocytogenes) classe di reazione al fuoco 0-1, rigidità pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , conduttività termica iniziale 0,0206 W/mK, resistente ai raggi UV, completa di staffaggio mediante pendinatura, barre filettate, profili e accessori trattati con antimicrobici argento-zeolite, posta ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
E03062a	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 80 µ	mq	€	<b>62,31</b>	24	76
E03062b	pannello spessore 21 mm, rivestito da alluminio esterno 80 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	€	<b>67,40</b>	22	78
E03062c	pannello spessore 30 mm, rivestito da alluminio esterno 200 µ e interno antimicrobico 200 µ	mq	€	<b>89,61</b>	33	67
E03062d	sovrapprezzo per realizzazioni di pezzi speciali (curve, pezzi dinamici/statici, derivazioni e braghe), da conteggiare sui mq effettivi degli stessi	%		<b>10</b>		
E03063	Canale circolare per la costruzione di condotte per la distribuzione dell'aria negli impianti di condizionamento e di termoventilazione costituito da 2 gusci "sandwich" in alluminio/schiuma rigida in poliuretano espanso ad alta densità (60 kg/mc) lunghezza 4000 mm, esente da CFC, HCFC e HFC con rivestimento interno ed esterno in foglio di alluminio goffrato laccato con primer, classe di reazione al fuoco 0-1, resistente ai raggi UV, rigidità dei pannelli > 350.000 N/mm <sup>2</sup> , resistenza trasmissione vapore acqueo ≥ 2.000 mqhPa/mg, resistente a pressione fino a 3.000 Pa, conduttività termica iniziale del canale e degli accessori 0,0206 W/mK, posto ad un'altezza massima dal piano di calpestio di 4 m:					
E03063	elemento rettilineo, spessore 25 mm, rivestito da alluminio interno 120 µ ed esterno 120 µ:					
E03063a	diametro nominale 200 mm	cad	€	<b>98,97</b>	15	85
E03063b	diametro nominale 300 mm	cad	€	<b>111,68</b>	13	87
E03063c	diametro nominale 400 mm	cad	€	<b>123,89</b>	12	88
E03063d	diametro nominale 500 mm	cad	€	<b>141,53</b>	10	90
E03063e	diametro nominale 600 mm	cad	€	<b>160,19</b>	9	91
E03064	curva a 45° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
E03064a	diametro nominale 200 mm	cad	€	<b>78,93</b>	18	82
E03064b	diametro nominale 300 mm	cad	€	<b>93,89</b>	15	85

E03064c	diametro nominale 400 mm	cad	€	<b>113,31</b>	13	87
E03064d	diametro nominale 500 mm	cad	€	<b>128,53</b>	11	89
E03064e	diametro nominale 600 mm	cad	€	<b>149,40</b>	10	90
E03065	curva a 90° per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
E03065a	diametro nominale 200 mm	cad	€	<b>118,65</b>	12	88
E03065b	diametro nominale 300 mm	cad	€	<b>145,25</b>	10	90
E03065c	diametro nominale 400 mm	cad	€	<b>179,22</b>	8	92
E03065d	diametro nominale 500 mm	cad	€	<b>192,98</b>	7	93
E03065e	diametro nominale 600 mm	cad	€	<b>215,31</b>	7	93
E03066	riduzione per canale circolare, spessore 25 mm, rivestita da alluminio interno 200 µ ed esterno 200 µ:					
E03066a	diametro nominale 200 - 300 - 400 mm	cad	€	<b>144,37</b>	10	90
E03066b	diametro nominale 400 - 500 - 600 mm	cad	€	<b>195,23</b>	7	93
E03067	Coefficiente di correzione ai prezzi relativi alle condotte con pannelli in schiuma di poliuretano espanso per impianti di modeste dimensioni (per unità di misura espressa in mq), fino a 200 mq		K	€	<b>1,50</b>	
E03068	Condotta di ventilazione, o rivestimento di elementi esistenti, in lastre di silicato di calcio, esenti da amianto, omologate in classe 0, spessore 40 mm, unite tra loro con sovrapposizione, sui giunti, di una striscia di lastra in silicato di calcio a matrice cementizia, esente da amianto e omologata in classe 0, avente larghezza 100 mm e spessore 10 mm, con graffe in acciaio; il tutto fissato al soffitto con tiranti in acciaio, per mezzo di tassello ad espansione ed uniti tra loro nella parte inferiore della condotta con profili angolari d'acciaio, esclusi i pezzi speciali quali curve, diramazioni, etc.; in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, al metro lineare per le seguenti sezioni:					
E03068a	300 x 300 mm	m	€	<b>143,55</b>	37	63
E03068b	400 x 400 mm	m	€	<b>172,36</b>	31	69
E03068c	500 x 500 mm	m	€	<b>200,65</b>	27	73
E03069	Tubo flessibile in alluminio rinforzato doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					
E03069a	diametro nominale 102 mm	m	€	<b>8,10</b>	17	83
E03069b	diametro nominale 127 mm	m	€	<b>8,97</b>	16	84
E03069c	diametro nominale 152 mm	m	€	<b>10,74</b>	17	83
E03069d	diametro nominale 203 mm	m	€	<b>14,45</b>	19	81
E03069e	diametro nominale 254 mm	m	€	<b>17,36</b>	16	84
E03069f	diametro nominale 315 mm	m	€	<b>21,73</b>	15	85
E03070	Tubo flessibile in alluminio rinforzato 20 µ doppio strato ad alta flessibilità con inclusione di antimicrobico a base di argento-zeolite contro gli agenti patogeni (Legionella Pneumophila, Salmonella choleraesuis, Aspergillus Niger, Escherichia Coli, Pseudomonas Aeruginosa, Staphylococcus Aureus, Candida Albicans), ricoperto esternamente da un materassino in PET di 20 mm, temperatura di utilizzo -40°C +110°C, massima velocità dell'aria 30 m/sec, pressione di esercizio massima 3.000 Pa, certificato classe 1-1 di resistenza al fuoco, grado di igroscopicità 0,03%, posto in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, esclusi staffaggi:					

E03070a	diametro nominale 102 mm	m	€	<b>15,66</b>	9	91
E03070b	diametro nominale 127 mm	m	€	<b>17,41</b>	8	92
E03070c	diametro nominale 152 mm	m	€	<b>19,23</b>	9	91
E03070d	diametro nominale 203 mm	m	€	<b>24,63</b>	11	89
E03070e	diametro nominale 254 mm	m	€	<b>30,45</b>	9	91
E03070f	diametro nominale 315 mm	m	€	<b>36,72</b>	9	91
	Condotta flessibile in alluminio triplo laminato con spirale in acciaio armonico ed uno strato esterno in pvc, temperature di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria sino a 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3.000 Pa, certificata classe 1, data in opera ad un'altezza massima di 4,00 m dal piano di calpestio, comprese quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
E03071						
E03071a	diametro nominale 102 mm	m	€	<b>6,67</b>	21	79
E03071b	diametro nominale 127 mm	m	€	<b>7,49</b>	19	81
E03071c	diametro nominale 152 mm	m	€	<b>9,69</b>	19	81
E03071d	diametro nominale 160 mm	m	€	<b>10,60</b>	17	82
E03071e	diametro nominale 203 mm	m	€	<b>13,16</b>	21	79
E03071f	diametro nominale 254 mm	m	€	<b>15,80</b>	18	82
E03071g	diametro nominale 305 mm	m	€	<b>20,05</b>	16	84
E03071h	diametro nominale 356 mm	m	€	<b>23,92</b>	14	86
E03071i	diametro nominale 406 mm	m	€	<b>27,38</b>	15	85
E03071j	diametro nominale 457 mm	m	€	<b>30,80</b>	14	86
E03071k	diametro nominale 508 mm	m	€	<b>33,83</b>	14	86
	Condotta flessibile in alluminio triplo strato ricoperto esternamente da uno strato in fibra di vetro e da uno strato di alluminio rinforzato, temperatura di utilizzo da -30 °C a +140 °C, velocità massima dell'aria 30 m/s, pressione d'esercizio massima 3000 Pa, certificata classe 1 di reazione al fuoco, spessore fibra di vetro 25 mm, densità 16 kg/mc, data in opera completa sino a 5 m dal pavimento, compresa quota parte del costo delle fascette di fissaggio con esclusione del costo dei raccordi di giunzione e di eventuale staffaggio:					
E03072						
E03072a	diametro nominale 102 mm	m	€	<b>10,93</b>	13	87
E03072b	diametro nominale 127 mm	m	€	<b>12,65</b>	11	89
E03072c	diametro nominale 152 mm	m	€	<b>13,94</b>	13	87
E03072d	diametro nominale 160 mm	m	€	<b>14,85</b>	12	88
E03072e	diametro nominale 203 mm	m	€	<b>17,47</b>	16	84
E03072f	diametro nominale 254 mm	m	€	<b>20,89</b>	13	87
E03072g	diametro nominale 356 mm	m	€	<b>30,67</b>	11	89
E03072h	diametro nominale 406 mm	m	€	<b>35,12</b>	12	88
E03072i	diametro nominale 457 mm	m	€	<b>39,37</b>	11	89
E03072j	diametro nominale 508 mm	m	€	<b>42,33</b>	11	89
	<b>ONERI ACCESSORI PER CONDOTTE AERAILICHE</b>					
	Assistenza tecnica comprensiva di rilievi in cantiere per la redazione dei disegni e l'esecuzione della progettazione costruttiva delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:					
E03073						
E03073a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	€	<b>25,80</b>		
E03073b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	€	<b>17,20</b>		
E03073c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€	<b>8,60</b>		
E03073d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€	<b>4,30</b>		

	Opere di taratura, bilanciamento e collaudo delle condotte realizzate con idonea apparecchiatura e strumentazione, riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:		
E03074			
E03074a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	€ 25,80
E03074b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	€ 17,20
E03074c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€ 8,60
E03074d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€ 4,30
E03075	Prove di tenuta, da realizzarsi con idonea apparecchiatura e strumentazione, delle condotte riferite al circuito misurato al mq di superficie interna secondo EN 14239 e guida AICARR:		
E03075a	dimensioni lato maggiore o diametro da 0 a 300 mm	mq	€ 96,90
E03075b	dimensioni lato maggiore o diametro da 310 a 750 mm	mq	€ 17,80
E03075c	dimensioni lato maggiore o diametro da 760 a 1.200 mm	mq	€ 10,40
E03075d	dimensioni lato maggiore o diametro da 1.210 a 2.000 mm	mq	€ 6,80
	<b>MANUTENZIONE IGIENICA IMPIANTI AERAILICI</b>		
	Riqualficazione di unità di trattamento dell'aria, del tipo prefabbricato ad unità componibili, comprendenti: distacco dei collegamenti elettrici; asportazione meccanica delle polveri depositate; pulizia delle batterie di scambio termico, compreso smontaggio e successivo ricollocamento in opera, se occorrente; eventuale trattamento inertizzante delle superfici interne; sanificazione delle superfici interne; ripristino dei collegamenti elettrici:		
E03076			
E03076a	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	cad	€ 1.680,00
E03076b	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	cad	€ 2.400,00
E03076c	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	cad	€ 3.100,00
E03076d	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	cad	€ 3.850,00
E03076e	sovrapprezzo per presenza di recuperatore di calore nell'apparecchiatura	%	40
E03077	Compartimentazione delle zone d'intervento, allo scopo di evitare la contaminazione delle aree circostanti, mediante l'installazione di una struttura provvisoria e amovibile costituita da una cabina in teli di polietilene dello spessore minimo di 0,6 mm, completi di idonea cerniera di apertura e chiusura rapida:		
E03077a	contenimento di livello 1	cad	€ 75,00
E03077b	contenimento di livello 2	cad	€ 85,00
E03077c	contenimento di livello 3	cad	€ 150,00
E03077d	contenimento di livello 4	cad	€ 180,00
E03078	Ispezione tecnica da effettuarsi sull'unità di trattamento aria, eseguita da tecnico certificato ASCS secondo la procedura NADCA, comprendente: verifica dell'ubicazione della presa dell'aria esterna dell'unità trattamento aria e dei plenums di miscela dell'aria; ispezione visiva delle sezioni interne dell'unità trattamento aria, verifica della consistenza e dello stato d'uso delle componenti (portine di ispezione dell'unità, batterie di scambio termico, filtri, pacchi alveolari, elettroventilatore, vasca di raccolta delle condense, tubazione di drenaggio delle condense, sistemi di umidificazione) misurazione della pressione differenziale a monte e a valle delle batterie di scambio termico al fine di determinarne lo stato di efficienza e pulizia, per unità di trattamento aria delle seguenti portate:		
E03078a	fino a 2.000 mc/h	cad	€ 160,00

E03078b	da 2.000 a 12.000 mc/h	cad	€	<b>220,00</b>
E03078c	da 12.000 a 30.000 mc/h	cad	€	<b>280,00</b>
E03078d	oltre 30.000 mc/h	cad	€	<b>320,00</b>
	Pulizia meccanica delle condotte eseguite secondo le seguenti procedure (le condotte flessibili sono comprese nella lunghezza totale del computo): sezionamento del tratto di circuito interessato dall'intervento, mediante l'ausilio di palloni gonfiabili in gomma, da introdurre all'interno delle condotte; pulizia delle condotte di sezione rettangolare e/o circolare mediante l'impiego di idonea attrezzatura per la pulizia meccanica e la rimozione del particolato, scelta in funzione delle caratteristiche del circuito; aspirazione delle polveri e dei residui rimossi mediante l'utilizzo di unità aspirante munita di adeguata filtrazione, con ultimo stadio costituito da filtri HEPA se l'aria estratta dal circuito viene immessa negli ambienti occupati; carico e trasporto del materiale di risulta alle PP.DD. autorizzate in appositi contenitori:			
E03079	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	m	€	<b>32,00</b>
E03079a	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	m	€	<b>38,00</b>
E03079b	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	m	€	<b>49,00</b>
E03079c	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	m	€	<b>60,00</b>
E03079d	Pulizia ed igienizzazione dei terminali aeraulici di immissione e ripresa dell'aria, comprendente: distacco dei terminali dalla loro posizione di funzionamento sulle condotte e/o sui plenums; pulizia ed igienizzazione dei terminali mediante asportazione dei residui di polveri, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di soluzione ad elevato potere disincrostante; igienizzazione di tutte le componenti dei terminali mediante l'impiego di una soluzione opportunamente concentrata ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfettante:			
E03080				
E03080a	terminali con plenum	cad	€	<b>17,60</b>
E03080b	terminali senza plenum	cad	€	<b>15,00</b>
	Sanificazione del circuito aeraulico con idonea attrezzatura e utilizzo di prodotti chimici compatibili con i materiali di costruzione delle condotte, ad elevato potere antibatterico e a principio attivo disinfettante, in soluzione opportunamente concentrata, con largo spettro di azione per batteri gram-negativi e gram-positivi, sporicida a lunga persistenza:			
E03081	della portata fino a 2.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,09 mq (9,00 dmq - 900 cmq)	m	€	<b>73,00</b>
E03081a	della portata d'aria da 2.000 a 12.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 0,56 mq (56,25 dmq - 5.625 cmq)	m	€	<b>46,00</b>
E03081b	della portata d'aria da 12.000 a 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 1,44 mq (144,00 dmq - 14.400 cmq)	m	€	<b>34,00</b>
E03081c	della portata d'aria oltre 30.000 mc/h, ovvero superficie massima della condotta (passaggio aria) 2,56 mq (256,00 dmq - 25.600 cmq)	m	€	<b>26,00</b>
E03081d	Pulizia e sanificazione di unità terminale di sistema centralizzato ad acqua e/o a gas refrigerante, del tipo a fan-coils e/o split system, comprendente: smontaggio o apertura del mobile a protezione dell'apparecchiatura; disconnessione elettrica dell'apparecchiatura; pulizia ed igienizzazione dell'apparecchiatura mediante asportazione su tutte le parti interne ed esterne e delle batterie alettate dei residui di polvere, morchia, materiale untuoso e qualsiasi altro materiale depositato sulle superfici, mediante l'utilizzo di una soluzione ad elevato potere disincrostante e quindi asportato			
E03082				

mediante idoneo aspiraliquidi dotato di filtro HEPA; lavaggio chimico di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere detergente; sanificazione di tutte le parti interne ed esterne dell'apparecchiatura, delle batterie alettate con l'impiego di una soluzione ad elevato potere antibatterico; rimontaggio delle parti precedentemente rimosse e ripristino funzionalità dell'apparecchiatura:

E03082a	parete	cad	€	<b>37,10</b>
E03082b	pavimento	cad	€	<b>41,70</b>
E03082c	cassetta/soffitto	cad	€	<b>56,70</b>

Ispezione tecnica da effettuarsi prima di qualsiasi intervento, allo scopo di determinare le condizioni igieniche della rete aeraulica, oppure dopo la realizzazione degli interventi di pulizia e sanificazione, allo scopo di verificare l'esito degli interventi stessi (nella voce è compresa una ispezione tecnica soltanto), effettuata attraverso le seguenti operazioni: determinazione della presenza di polveri sulla superficie interna delle condotte, realizzata attraverso analisi visiva e raffronto delle superfici, oppure attraverso specifica procedura di aspirazione da contatto (quest'ultima soltanto nel caso di ispezione tecnica finale, per la valutazione dell'esito degli interventi); video ispezione effettuata in punti rappresentativi del circuito aeraulico precedentemente determinati, in grado di coprire una parte pari ad almeno il 40% del circuito preso in esame, con registrazione delle immagini su supporto elettronico e replicabile; campionamenti dell'aria trattata dal circuito aeraulico, preferibilmente all'interno delle condotte, realizzata attraverso un campionario volumetrico ad impatto per aspirazione, allo scopo di determinare: particolato aerodisperso; carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; campionamenti di superficie, da effettuarsi sulla superficie delle condotte, dei componenti di linea, dei terminali aeraulici e sulle batterie di scambio termico delle unità di condizionamento terminali appartenenti al circuito, realizzata mediante l'uso di tamponi o piastre da contatto, allo scopo di determinare: carica batterica totale a 37 °C; carica micetica totale; eventuale speciazione; per unità di trattamento aria delle seguenti portate:

E03083				
E03083a	fino a 2.000 mc/h, lunghezza massima circuito 40 m	cad	€	<b>2.130,00</b>
E03083b	da 2.000 a 12.000 mc/h, lunghezza massima circuito 100 m	cad	€	<b>2.890,00</b>
E03083c	da 12.000 a 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 150 m	cad	€	<b>3.640,00</b>
E03083d	oltre 30.000 mc/h, lunghezza massima circuito 220 m	cad	€	<b>4.400,00</b>

#### **BOCCHETTE E GRIGLIE**

Bocchetta di mandata, a doppia alettatura regolabile completa di serranda di taratura e controtelaio, data in opera a perfetta regola d'arte, in alluminio delle dimensioni di:

E03084						
E03084a	200 x 100 mm	cad	€	<b>51,32</b>	35	65
E03084b	300 x 100 mm	cad	€	<b>58,91</b>	30	70
E03084c	400 x 100 mm	cad	€	<b>63,47</b>	28	72
E03084d	500 x 100 mm	cad	€	<b>70,30</b>	26	74
E03084e	300 x 160 mm	cad	€	<b>64,99</b>	28	72
E03084f	400 x 160 mm	cad	€	<b>75,61</b>	24	76
E03084g	500 x 160 mm	cad	€	<b>87,00</b>	21	79
E03084h	600 x 160 mm	cad	€	<b>102,94</b>	17	83
E03084i	800 x 160 mm	cad	€	<b>130,26</b>	14	86
E03084j	400 x 200 mm	cad	€	<b>85,48</b>	21	79
E03084k	500 x 200 mm	cad	€	<b>105,88</b>	23	77
E03084l	600 x 200 mm	cad	€	<b>115,74</b>	21	79
E03084m	800 x 200 mm	cad	€	<b>143,83</b>	17	83

E03084n	500 x 300 mm	cad	€	<b>142,21</b>	21	79
E03084o	600 x 300 mm	cad	€	<b>163,46</b>	18	82
E03084p	800 x 300 mm	cad	€	<b>173,33</b>	17	83
E03084q	1.000 x 300 mm	cad	€	<b>226,46</b>	13	87
E03085	Griglia di transito aria dai locali, in alluminio con profilo antiluce, installata su porta, data in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie o da falegname, delle dimensioni di:					
E03085a	300 x 160 mm	cad	€	<b>73,90</b>	40	60
E03085b	400 x 160 mm	cad	€	<b>77,70</b>	38	62
E03085c	500 x 160 mm	cad	€	<b>85,29</b>	35	65
E03085d	600 x 160 mm	cad	€	<b>90,60</b>	33	67
E03085e	300 x 200 mm	cad	€	<b>81,49</b>	37	63
E03085f	400 x 200 mm	cad	€	<b>89,08</b>	34	66
E03085g	500 x 200 mm	cad	€	<b>92,88</b>	32	68
E03085h	600 x 200 mm	cad	€	<b>97,43</b>	31	69
E03085i	400 x 300 mm	cad	€	<b>97,43</b>	31	69
E03085j	500 x 300 mm	cad	€	<b>111,09</b>	27	73
E03085k	600 x 300 mm	cad	€	<b>120,20</b>	25	75
<b>DIFFUSORI</b>						
E03086	Diffusore circolare (anemostato) a cono fisso del tipo in acciaio verniciato completo di serranda di regolazione, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:					
E03086a	150 mm	cad	€	<b>86,56</b>	52	48
E03086b	200 mm	cad	€	<b>95,67</b>	47	53
E03086c	250 mm	cad	€	<b>105,54</b>	42	58
E03086d	300 mm	cad	€	<b>115,41</b>	39	61
E03087	Diffusore circolare (anemostato) a coni regolabili in alluminio verniciato, completo di serranda di taratura ed equalizzatore, dato in opera a perfetta regola d'arte, del diametro di:					
E03087a	150 mm	cad	€	<b>121,48</b>	37	63
E03087b	200 mm	cad	€	<b>137,42</b>	33	67
E03087c	250 mm	cad	€	<b>164,74</b>	27	73
E03087d	300 mm	cad	€	<b>188,27</b>	24	76
E03087e	350 mm	cad	€	<b>226,22</b>	20	80
E03087f	400 mm	cad	€	<b>277,07</b>	16	84
E03088	Diffusore multidirezionale quadrato in acciaio verniciato completo di diffusore, serranda, griglia equalizzatrice, plenum, dato in opera a perfetta regola d'arte, con esclusione delle opere murarie e comprensivo del materiale di consumo, delle dimensioni di:					
E03088a	150 x 150 mm	cad	€	<b>164,22</b>	18	82
E03088b	225 x 225 mm	cad	€	<b>191,55</b>	16	84
E03088c	300 x 300 mm	cad	€	<b>218,11</b>	14	86
E03088d	375 x 375 mm	cad	€	<b>252,27</b>	12	88
E03089	Diffusore lineare a feritoie in alluminio anodizzato, fissaggio con viti non apparenti, posto in opera completo di coppia di terminali con esclusione dei raccordi e dello staffaggio:					
E03089a	ad una feritoia:					
E03089a	lunghezza 1.000 mm	cad	€	<b>112,89</b>	53	47
E03089b	lunghezza 1.500 mm	cad	€	<b>130,35</b>	46	54
E03089c	lunghezza 2.000 mm	cad	€	<b>146,28</b>	41	59



E03090	a due feritoie:				
E03090a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 134,90	44	56
E03090b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 162,22	37	63
E03090c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 184,24	32	68
E03091	a tre feritoie:				
E03091a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 158,43	38	62
E03091b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 193,34	31	69
E03091c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 224,46	27	73
E03092	a quattro feritoie:				
E03092a	lunghezza 1.000 mm	cad	€ 181,20	33	67
E03092b	lunghezza 1.500 mm	cad	€ 224,46	27	73
E03092c	lunghezza 2.000 mm	cad	€ 263,17	23	77

### SERRANDE TAGLIAFUOCO

Serranda tagliafuoco a pala unica, certificata REI 120, cassa lunghezza 300 mm e flangia da 40 mm, completa di fusibile tarato a 72° e disgiuntore, otturatore in cartongesso e comando manuale, data in opera a perfetta regola d'arte con esclusione delle opere murarie e del collegamento equipotenziale, delle dimensioni di:

E03093	altezza 200 mm:				
E03093a	base 200 mm	cad	€ 227,02	39	61
E03093b	base 300 mm	cad	€ 237,64	38	62
E03093c	base 400 mm	cad	€ 248,27	36	64
E03093d	base 500 mm	cad	€ 258,90	35	65
E03093e	base 600 mm	cad	€ 268,76	33	67
E03093f	base 700 mm	cad	€ 279,39	32	68
E03093g	base 800 mm	cad	€ 289,26	31	69
E03093h	base 1.000 mm	cad	€ 321,13	28	72
E03094	altezza 300 mm:				
E03094a	base 200 mm	cad	€ 236,88	38	62
E03094b	base 300 mm	cad	€ 248,27	36	64
E03094c	base 400 mm	cad	€ 259,65	35	65
E03094d	base 500 mm	cad	€ 270,28	33	67
E03094e	base 600 mm	cad	€ 282,42	32	68
E03094f	base 700 mm	cad	€ 293,81	31	69
E03094g	base 800 mm	cad	€ 305,19	29	71
E03094h	base 1.000 mm	cad	€ 339,35	26	74
E03095	altezza 400 mm:				
E03095a	base 200 mm	cad	€ 246,75	36	64
E03095b	base 300 mm	cad	€ 258,90	35	65
E03095c	base 400 mm	cad	€ 271,80	33	67
E03095d	base 500 mm	cad	€ 283,18	32	68
E03095e	base 600 mm	cad	€ 295,33	30	70
E03095f	base 700 mm	cad	€ 308,23	29	71
E03095g	base 800 mm	cad	€ 320,37	28	72
E03095h	base 1.000 mm	cad	€ 356,05	25	75
E03096	altezza 500 mm:				
E03096a	base 200 mm	cad	€ 255,86	35	65

E03096b	base 300 mm	cad	€	<b>269,52</b>	33	67
E03096c	base 400 mm	cad	€	<b>282,42</b>	32	68
E03096d	base 500 mm	cad	€	<b>296,09</b>	30	70
E03096e	base 600 mm	cad	€	<b>308,99</b>	29	71
E03096f	base 700 mm	cad	€	<b>322,65</b>	28	72
E03096g	base 800 mm	cad	€	<b>335,55</b>	27	73
E03096h	base 1.000 mm	cad	€	<b>373,50</b>	24	76
E03097	altezza 600 mm:					
E03097a	base 200 mm	cad	€	<b>266,49</b>	34	66
E03097b	base 300 mm	cad	€	<b>280,91</b>	32	68
E03097c	base 400 mm	cad	€	<b>294,57</b>	30	70
E03097d	base 500 mm	cad	€	<b>308,23</b>	29	71
E03097e	base 600 mm	cad	€	<b>322,65</b>	28	72
E03097f	base 700 mm	cad	€	<b>337,83</b>	27	73
E03097g	base 800 mm	cad	€	<b>351,49</b>	26	74
E03097h	base 1.000 mm	cad	€	<b>390,96</b>	23	77

## E04. IMPIANTI ANTINCENDIO

				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>E04. IMPIANTI ANTINCENDIO</b>						
<b>ESTINTORI</b>						
Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte:						
E04001						
E04001a	da kg 1, classe 8A-34BC	cad	€ 45,99	23		77
E04001b	da kg 2, classe 13A-89BC	cad	€ 48,64	22		78
E04001c	da kg 6, classe 34A-233BC	cad	€ 61,92	17		83
E04001d	da kg 6, classe 55A-233BC	cad	€ 76,98	14		86
E04001e	da kg 9, classe 55A-233BC	cad	€ 87,60	12		88
E04001f	da kg 12, classe 55A-233BC	cad	€ 97,34	11		89
Estintore ad anidride carbonica CO <sub>2</sub> , omologato secondo la normativa vigente, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte:						
E04002						
E04002a	da kg 2, classe 34BC	cad	€ 103,54	10		90
E04002b	da kg 5, classe 113BC	cad	€ 151,36	7		93
Estintore automatico a polvere a soffitto ABC, completo di gruppo valvola con attacco manometro, valvola di riempimento, manometro di indicazione di carica, escluso eventuale supporto da pagare a parte:						
E04003						
E04003a	da kg 6	cad	€ 75,74	14		86
E04003b	da kg 12	cad	€ 92,03	11		89
E04004	Posizionamento di estintore con supporto:					
E04004a	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg	cad	€ 28,67	23		77
E04004b	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 170 mm per estintore a polvere da 9/12 kg	cad	€ 29,56	22		78
E04004c	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 104 mm per estintore a CO <sub>2</sub> da 2 kg	cad	€ 26,90	24		76
E04004d	a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 140 mm per estintore a CO <sub>2</sub> da 5 kg	cad	€ 29,56	22		78
E04004e	universale in acciaio zincato, per estintori a polvere fino a 12 kg e a CO <sub>2</sub> fino a 5 kg	cad	€ 6,39	82		18
<b>CASSETTE ANTINCENDIO</b>						
Cassetta antincendio da incasso UNI 45 in acciaio verniciata grigia completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45, con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), con esclusione delle opere murarie:						
E04005						
E04005a	manichetta da 15 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 197,26	28		72
E04005b	manichetta da 20 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 208,33	27		73
E04005c	manichetta da 25 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 221,44	25		75
E04005d	manichetta da 30 m, 560 x 360 x 150 mm	cad	€ 232,51	24		76
Cassetta antincendio da esterno UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, stop di fissaggio, portello con lastra						
E04006						

trasparente in materiale plastico preformata per la rottura "safe crash":

E04006a	manichetta da 15 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	<b>205,46</b>	27	73
E04006b	manichetta da 20 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	<b>216,53</b>	26	74
E04006c	manichetta da 25 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	<b>227,60</b>	25	75
E04006d	manichetta da 30 m, 610 x 370 x 210 mm	cad	€	<b>242,21</b>	23	77

Cassetta antincendio a muro UNI 45 in acciaio verniciata rossa completa di manichetta diametro nominale 45 a norma UNI 9487 con raccordi e manicotti in ottone, rubinetto idrante diametro 1"1/2 UNI 45, lancia in rame UNI 45 con getto variabile a norma UNI EN 671/2, posta in opera completa di portello con lastra trasparente in materiale plastico preformato per la rottura (safe crash), escluse le opere murarie:

E04007						
E04007a	manichetta da 15 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	<b>218,52</b>	30	70
E04007b	manichetta da 20 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	<b>230,15</b>	29	71
E04007c	manichetta da 25 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	<b>240,66</b>	27	73
E04007d	manichetta da 30 m, 600 x 370 x 160 mm	cad	€	<b>251,73</b>	26	74

Cassetta portaestintore in acciaio verniciata rossa con portello in alluminio e lastra trasparente in materiale plastico preformata per la rottura (safe crash):

E04008						
E04008a	dimensione 320 x 600 x 220 mm	cad	€	<b>58,49</b>	21	79
E04008b	dimensione 320 x 800 x 220 mm	cad	€	<b>68,23</b>	18	82

#### **BOCCHE ANTINCENDIO**

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

E04009						
E04009a	manichetta da 20 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	<b>433,43</b>	17	83
E04009b	manichetta da 25 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	<b>448,37</b>	17	83
E04009c	manichetta da 30 m, 905 x 700 x 240 mm	cad	€	<b>463,32</b>	16	84

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

E04010						
E04010a	manichetta da 15 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	<b>371,27</b>	20	80
E04010b	manichetta da 20 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	<b>400,05</b>	19	81
E04010c	manichetta da 25 m, 650 x 700 x 200 mm	cad	€	<b>428,83</b>	17	83
E04010d	manichetta da 30 m, 650 x 700 x 270 mm	cad	€	<b>457,60</b>	16	84

#### **RUBINETTI ED IDRANTI**

Rubinetto idrante in ottone EN 1982 per presa a muro, in ottone uscita filettata maschio UNI 810:

E04011	UNI 45:					
E04011a	da 1"1/4	cad	€	<b>21,11</b>	6	94
E04011b	da 1"1/2	cad	€	<b>17,57</b>	7	93
E04012	UNI 70:					
E04012a	da 2"	cad	€	<b>36,60</b>	3	97
E04012b	da 2"1/2	cad	€	<b>49,89</b>	2	98

E04013 Rubinetto idrante con presa a terra, realizzata in ottone, attacco filettato maschio con uscita filettata UNI 810 maschio, completa di

raccordi per il collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, pozzetto in ghisa, con esclusione dello scavo e del reinterro:

E04013a	diametro attacco 1"1/2 uscita UNI 45	cad	€	<b>101,52</b>	28	72
E04013b	diametro attacco 2" uscita UNI 70	cad	€	<b>151,07</b>	25	75
E04014	Idrante sottosuolo in ghisa, flangiato con scarico automatico antigelo, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura della controflangia di collegamento alla tubazione d'adduzione idrica, con esclusione dello scavo e del successivo reinterro:					
E04014a	attacco diametro nominale 50 mm, sbocco UNI 45	cad	€	<b>162,64</b>	18	82
E04014b	attacco diametro nominale 65 mm, sbocco UNI 70	cad	€	<b>198,63</b>	14	86
E04014c	attacco diametro nominale 80 mm, sbocco UNI 70	cad	€	<b>220,62</b>	18	82
E04015	Idrante soprasuolo monotubo in ghisa preverniciato con smalto sintetico di colore rosso, scatola valvola verniciata ad immersione con catramina, completo di dispositivo automatico per l'arresto dell'acqua in caso di rottura accidentale, compreso l'onere per la fornitura e la saldatura in opera della controflangia sulla tubazione idrica esistente con esclusione dello scavo e del successivo reinterro:					
E04015a	attacco flangiato diametro nominale 50 mm, 2 uscite UNI 45	cad	€	<b>283,96</b>	14	86
E04015b	attacco flangiato diametro nominale 65 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	<b>390,74</b>	20	80
E04015c	attacco flangiato diametro nominale 80 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	<b>433,09</b>	18	82
E04015d	attacco flangiato diametro nominale 100 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	<b>510,36</b>	15	85
E04015e	attacco flangiato diametro nominale 150 mm, 2 uscite UNI 70	cad	€	<b>738,15</b>	16	84

#### ATTACCHI MOTOPOMPA

Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente:

E04016	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 con attacco filettato del tipo orizzontale o verticale in ottone con rubinetto idrante di presa, valvola di ritegno a clapet e valvola di sicurezza, raccordi del tipo filettato, dato in opera collegato alla tubazione d'adduzione esistente:					
E04016a	diametro 2"	cad	€	<b>268,67</b>	32	68
E04016b	diametro 2"1/2	cad	€	<b>320,08</b>	27	73
E04016c	diametro 3"	cad	€	<b>465,81</b>	25	75

#### PORTE E PORTONI TAGLIAFUOCO

Porta cieca tagliafuoco ad un battente con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:

E04017	REI 60:					
E04017a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€	<b>440,28</b>	28	72
E04017b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€	<b>458,52</b>	27	73
E04017c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€	<b>490,24</b>	29	71
E04017d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€	<b>579,63</b>	24	76
E04017e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€	<b>457,24</b>	27	73
E04017f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€	<b>474,45</b>	26	74
E04017g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€	<b>504,11</b>	28	72
E04017h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€	<b>597,10</b>	23	77

E04018	REI 120:				
E04018a	ampiezza muro 800 x 2.000 mm	cad	€ 512,73	24	76
E04018b	ampiezza muro 900 x 2.000 mm	cad	€ 536,62	23	77
E04018c	ampiezza muro 1.000 x 2.000 mm	cad	€ 574,51	24	76
E04018d	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 690,63	20	80
E04018e	ampiezza muro 800 x 2.150 mm	cad	€ 530,71	23	77
E04018f	ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	€ 555,12	22	78
E04018g	ampiezza muro 1.000 x 2.150 mm	cad	€ 593,01	24	76
E04018h	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 715,80	20	80
	<p>Porta cieca tagliafuoco a due battenti con struttura in acciaio, omologata a norme UNI EN 1634 conforme alle certificazioni di prodotto ISO 9001, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su tre lati, con rostri fissi, ante in acciaio preverniciato coibentate con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con quattro cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti:</p>				
E04019	REI 60:				
E04019a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 789,15	20	80
E04019b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 803,78	19	81
E04019c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 827,02	21	79
E04019d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 841,92	20	80
E04019e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 854,52	20	80
E04019f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 871,22	20	80
E04019g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 916,80	20	80
E04019h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 955,35	20	80
E04019i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 817,91	19	81
E04019j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 842,95	20	80
E04019k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 850,15	20	80
E04019l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 865,05	20	80
E04019m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 880,22	19	81
E04019n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 895,88	19	81
E04019o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 945,33	20	80
E04019p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 983,86	19	81
E04020	REI 120:				
E04020a	ampiezza muro 1.200 x 2.000 mm	cad	€ 901,67	17	83
E04020b	ampiezza muro 1.265 x 2.000 mm	cad	€ 918,87	17	83
E04020c	ampiezza muro 1.300 x 2.000 mm	cad	€ 951,88	18	82
E04020d	ampiezza muro 1.400 x 2.000 mm	cad	€ 972,95	18	82
E04020e	ampiezza muro 1.500 x 2.000 mm	cad	€ 997,87	17	83
E04020f	ampiezza muro 1.600 x 2.000 mm	cad	€ 1.020,21	17	83
E04020g	ampiezza muro 1.800 x 2.000 mm	cad	€ 1.067,87	17	83
E04020h	ampiezza muro 2.000 x 2.000 mm	cad	€ 1.127,98	17	83

E04020i	ampiezza muro 1.200 x 2.150 mm	cad	€ 929,42	17	83
E04020j	ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	€ 948,16	16	84
E04020k	ampiezza muro 1.300 x 2.150 mm	cad	€ 980,66	17	83
E04020l	ampiezza muro 1.400 x 2.150 mm	cad	€ 1.005,31	17	83
E04020m	ampiezza muro 1.500 x 2.150 mm	cad	€ 1.030,23	17	83
E04020n	ampiezza muro 1.600 x 2.150 mm	cad	€ 1.054,13	16	84
E04020o	ampiezza muro 1.800 x 2.150 mm	cad	€ 1.104,60	17	83
E04020p	ampiezza muro 2.000 x 2.150 mm	cad	€ 1.168,32	16	84

#### IMPIANTI SPRINKLER

Impianto tipo "sprinkler ad umido" mediante realizzazione di rete di distribuzione interna del tipo "a pettine" in ambienti a rischio normale secondo norma UNI EN 12845, composta dalle sole tubazioni in acciaio zincato passanti in vista complete di raccordi e staffaggi, testine e colonna montante. Escluse le opere murarie, la stazione di comando, la campana d'allarme e quant'altro non meglio specificato, costo per erogatore sprinkler a bulbo di vetro con temperatura di intervento 57 ÷ 182 °C:

E04021					
E04021a	con finitura ottonata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€ 289,14	40	60
E04021b	con finitura ottonata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€ 291,80	39	61
E04021c	con finitura cromata, diametro attacco 1/2" upright o pendent	cad	€ 288,80	40	60
E04021d	con finitura cromata, diametro attacco 3/4" upright o pendent	cad	€ 290,31	40	60
E04022	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, per reti antincendio, rivestimento esterno con polveri epossidiche, di colore rosso, serie media:				
E04022a	diametro convenzionale 1/2", spessore 3,2 mm, peso 1,44 kg/m	m	€ 14,04	63	37
E04022b	diametro convenzionale 3/4", spessore 2,6 mm, peso 1,57 kg/m	m	€ 14,79	66	34
E04022c	diametro convenzionale 1", spessore 3,2 mm, peso 2,42 kg/m	m	€ 17,63	59	41
E04022d	diametro convenzionale 1"1/4, spessore 3,2 mm, peso 3,11 kg/m	m	€ 20,59	58	42
E04022e	diametro convenzionale 1"1/2, spessore 3,2 mm, peso 3,58 kg/m	m	€ 23,06	58	42
E04022f	diametro convenzionale 2", spessore 3,6 mm, peso 5,05 kg/m	m	€ 30,72	55	45
E04022g	diametro convenzionale 2"1/2, spessore 3,6 mm, peso 6,44 kg/m	m	€ 35,32	51	49
E04022h	diametro convenzionale 3", spessore 4,0 mm, peso 8,38 kg/m	m	€ 42,57	46	54
E04022i	diametro convenzionale 4", spessore 4,5 mm, peso 12,23 kg/m	m	€ 58,46	36	64

Testa sprinkler in opera:

E04023	con bulbo di vetro, tipo upright o pendent, per temperature d'intervento 57 ÷ 182 °C:				
E04023a	con finitura cromata, diametro 1/2"	cad	€ 11,45	68	32
E04023b	con finitura cromata, diametro 3/4"	cad	€ 14,10	55	45
E04023c	in ottone con finitura naturale, diametro 1/2"	cad	€ 11,10	70	30
E04023d	in ottone con finitura naturale, diametro 3/4"	cad	€ 12,61	61	39
E04024	con bulbo di vetro, tipo orizzontale, per temperature d'intervento 57 ÷ 141 °C, diametro 1/2":				
E04024a	con finitura cromata	cad	€ 14,58	53	47
E04024b	in ottone con finitura naturale	cad	€ 14,44	54	46

#### PROTEZIONI ANTINCENDIO

Sigillatura di attraversamenti di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) mediante posa in opera di collare antincendio intumescente, classe di resistenza al fuoco REI 120 o 180, composto da anello flessibile in acciaio inox con inserito all'interno materiale termoespandente alla temperatura di circa 150 ÷ 200 °C, applicato dal lato del fuoco internamente o esternamente al foro passatubi con tasselli metallici ad espansione:

E04025

E04025a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	<b>48,67</b>	20	80
E04025b	per tubo con diametro esterno di 63 mm	cad	€	<b>48,95</b>	20	80
E04025c	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	<b>53,35</b>	18	82
E04025d	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€	<b>57,68</b>	17	83
E04025e	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	<b>75,27</b>	17	83
E04025f	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€	<b>84,91</b>	15	85
E04025g	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€	<b>98,08</b>	15	85
E04025h	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€	<b>141,63</b>	12	88
E04025i	per tubo con diametro esterno di 250 mm	cad	€	<b>146,76</b>	13	87
E04026	Protezione antincendio mediante coibentazione esterna di attraversamenti (pareti) di tubi in acciaio (incombustibili) effettuata con nastro in fibra di lana minerale ed additivi, con resistenza al fuoco REI 180, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 14 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, per un solo strato di avvolgimento, applicato sul lato opposto al fuoco:					
E04026a	per tubo con diametro esterno di 25 mm	cad	€	<b>10,45</b>	44	56
E04026b	per tubo con diametro esterno di 40 mm	cad	€	<b>13,73</b>	34	66
E04026c	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	<b>15,69</b>	29	71
E04026d	per tubo con diametro esterno di 60 mm	cad	€	<b>17,63</b>	26	74
E04026e	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	<b>20,78</b>	22	78
E04026f	per tubo con diametro esterno di 90 mm	cad	€	<b>24,01</b>	19	81
E04026g	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	<b>31,58</b>	24	76
E04027	Protezione antincendio mediante coibentazione interna di attraversamenti orizzontali e verticali (solai, pareti) di tubi in tecnopolimero combustibili (pvc, polietilene, polipropilene, etc.) nei diaframma tagliafiamma, effettuata con nastro termoespandente alla temperatura di circa 150 °C, con resistenza al fuoco REI 120, in strisce di larghezza 100 mm, spessore 4 mm e lunghezza rapportata al diametro esterno del tubo da rivestire, applicato internamente al foro di attraversamento e dal lato fuoco:					
E04027a	per tubo con diametro esterno di 50 mm	cad	€	<b>23,27</b>	32	68
E04027b	per tubo con diametro esterno di 75 mm	cad	€	<b>31,57</b>	24	76
E04027c	per tubo con diametro esterno di 110 mm	cad	€	<b>53,92</b>	18	82
E04027d	per tubo con diametro esterno di 125 mm	cad	€	<b>57,94</b>	17	83
E04027e	per tubo con diametro esterno di 160 mm	cad	€	<b>89,99</b>	13	87
E04027f	per tubo con diametro esterno di 200 mm	cad	€	<b>109,82</b>	13	87
E04028	Protezione di tubi di impianti sprinkler realizzata con coppelle in silicato di calcio, esente da amianto, omologate in classe 0, legate con filo di acciaio ritorto ed incollate nelle giunzioni, di spessore variabile in funzione del diametro del tubo da proteggere:					
E04028a	per tubo con diametro esterno di 48 mm, spessore 80 mm	m	€	<b>56,58</b>	22	78
E04028b	per tubo con diametro esterno di 60 mm, spessore 60 mm	m	€	<b>45,17</b>	28	72
E04028c	per tubo con diametro esterno di 90 mm, spessore 60 mm	m	€	<b>54,38</b>	26	74
E04028d	per tubo con diametro esterno di 114 mm, spessore 60 mm	m	€	<b>60,43</b>	24	76



## E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

% % %  
MO NO MT

### E05. IMPIANTI DI SOLLEVAMENTO

#### ASCENSORI ELETTRICI

Ascensore elettrico rispondente alle norme EN 81.1 - 95/16 ed alla legge 13/89, con le seguenti caratteristiche: alimentazione 380 V - 50 Hz; dispositivo VVFF; velocità fino a 1 m/s; accessi cabina 1; servizi 5; corsa 15 mt; porte automatiche con luce fino a 800 mm, altezza 2.000 mm; fossa 1.500 mm; testata 3.600 mm; 180 avviamenti. Completo di quadro di manovra protetto da armadio metallico, macchinario di sollevamento costituito da motore elettrico asincrono trifase, argano completo di puleggia; guide di scorrimento in acciaio trafilato, piastre di giunzione e bulloneria; funi di trazione di opportuno diametro tipo SEALE, contrappeso guidato; cabina standard rivestita in laminato plastico completa di bottoniera interna con pulsanti brile, plafoniera a neon e lampada d'emergenza; operatore porte e sospensioni di piano complete di antine metalliche finitura colore RAL standard, porte rivestite in laminato plastico; combinatore telefonico. Impianto dato in opera perfettamente funzionante compreso di collaudo, escluse opere murarie e linea telefonica:

E05001	portata fino a 480 kg:		
E05001a	5 fermate	cad	€ 34.428,52
E05001b	8 fermate	cad	€ 39.592,80
E05001c	15 fermate	cad	€ 44.757,08
E05002	portata fino a 630 kg:		
E05002a	5 fermate	cad	€ 37.785,91
E05002b	8 fermate	cad	€ 43.453,80
E05002c	15 fermate	cad	€ 49.121,69
E05003	portata fino a 1.000 kg:		
E05003a	5 fermate	cad	€ 44.195,48
E05003b	8 fermate	cad	€ 47.542,70
E05003c	15 fermate	cad	€ 55.061,22
E05004	portata fino a 1.500 kg:		
E05004a	5 fermate	cad	€ 53.453,74
E05004b	8 fermate	cad	€ 60.361,83
E05004c	15 fermate	cad	€ 67.361,48
E05005	portata fino a 2.000 kg:		
E05005a	5 fermate	cad	€ 65.214,78
E05005b	8 fermate	cad	€ 71.420,87
E05005c	15 fermate	cad	€ 82.815,65
E05006	sovrapprezzo per rivestimento porte e cabina in acciaio inox	%	15
E05007	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 3.866,09

#### ASCENSORI IDRAULICI

Ascensore idraulico (oleoelettrico) di tipo automatico fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile 18 m; cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, munita di porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico, sorretta da una struttura in ferro, con caratteristiche rispondenti alla legge 13/89 se su immobili costruiti successivamente alla data stessa legge; macchinario sistemato nel piano scantinato o in locale vicino a vano corsa. Impianto dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alla

norma EN 81.2, compresa l'assistenza al collaudo e quella relativa alla predisposizione della comunicazione di messa in funzione al comune di appartenenza, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e la linea telefonica:

E05008	portata fino a 480 kg:		
E05008a	fino a 4 fermate	cad	€ 27.713,74
E05008b	fino a 6 fermate	cad	€ 32.922,78
E05008c	fino a 8 fermate	cad	€ 36.052,28
E05008d	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 3.866,09
E05009	portata fino a 630 kg:		
E05009a	fino a 4 fermate	cad	€ 31.071,13
E05009b	fino a 6 fermate	cad	€ 36.748,17
E05009c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 4.476,52
E05010	portata fino a 1.500 kg:		
E05010a	fino a 2 fermate	cad	€ 45.172,17
E05010b	fino a 4 fermate	cad	€ 51.073,04
E05010c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 6.409,57
E05011	portata fino a 2.000 kg:		
E05011a	fino a 2 fermate	cad	€ 48.834,78
E05011b	fino a 4 fermate	cad	€ 52.904,35
E05011c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 7.121,74
E05012	portata fino a 5.000 kg:		
E05012a	fino a 2 fermate	cad	€ 67.147,83
E05012b	fino a 4 fermate	cad	€ 71.217,39
E05012c	sovrapprezzo per ogni singola porta REI 120	cad	€ 12.208,70

#### **MONTACARICHI**

Impianto montacarichi per piccole portate, a motore, adibito al trasporto di cose con cabine non accessibili alle persone: corsa in vano proprio con corsa utile di 16,50 m; n. 6 fermate a quota non inferiore a 0,80 m dal calpestio; n. 6 servizi; velocità 0,30 m/sec; rapporto di intermittenza 40%; macchinario posto in alto con motore elettrico trifase; guide di scorrimento per la cabina in profilati di acciaio a T; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spirroidali; cabina rivestita in acciaio inox con cancelletto a ghigliottina ad una doppia partita; portelli ai piani rivestiti in acciaio inox a battente o a ghigliottina con apertura o chiusura a mano simultanea sulle due partite; bottoniera ai piani con pulsante di chiamata; linee elettriche nel vano compresa la messa a terra dell'apparecchiatura; cavi flessibili; funi di trazione con opposti avvolgimenti; staffaggi per guide; altri accessori, ecc.; motore asincrono trifase in corto circuito con rotore a gabbia di scoiattolo il cui assorbimento non sia superiore a 2 volte e mezzo la corrente di regime; manovra alimentata in corrente raddrizzata.

Dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e le manovalanze di aiuto ai montatori:

E05013	montacarichi elettrici:		
E05013a	portata 24 kg	cad	€ 11.689,96
E05013b	portata 50 kg	cad	€ 12.988,84
E05013c	portata 100 kg	cad	€ 14.287,72
E05014	montacarichi idraulici (oleoelettrici):		
E05014a	portata 24 kg	cad	€ 12.988,84

E05014b	portata 50 kg	cad	€ 14.937,17
E05014c	portata 100 kg	cad	€ 15.586,61

### **MONTALETTIGHE**

Impianto montalettighe automatico, fornito in opera con le seguenti caratteristiche: corsa utile: 16,50 m; fermate: n. 6; servizi: n. 6; velocità: 0,50 m/sec; portata utile minima; 675 kg; capienza: 9 persone; rapporto di intermittenza: 50%; macchinario posto in alto con motore elettrico trifase, a doppio avvolgimento; guide scorrimento per la cabina in profilati d'acciaio a T laminato a freddo, rettificate sulle tre facce di scorrimento e munite di incastro nei punti di giunzione a coda di rondine; contrappesi in blocchi di ghisa o altro materiale similare guidati da funi spirodali; cabina in ferro rivestita in laminato plastico con pavimento in gomma o linoleum, sospesa mediante taglia; idonei paraurti in gomma o in alluminio; porta a due partite scorrevoli automatiche azionate da operatore elettrico; accessori in anticorodal; luci diffuse; porte ai piani in lamiera di ferro tamburante e verniciate a fuoco, apribili a spinta e con chiusura automatica di richiamo a molla e con ammortizzatore ad olio; serrature elettromeccaniche di sicurezza; bottoniera ai piani con pulsante di chiamata e segnalazioni previste dalle vigenti leggi (presente ed occupato); segnalazioni universali di posizione di cabina ai piani, sia in cabina, che al piano di partenza; linee elettriche nel vano compresa la messa a terra delle apparecchiature; cavi flessibili; funi di trazione con avvolgimenti opposti; staffaggi per guide; altri accessori, ecc.; motore asincrono trifase in corto circuito con rotore a gabbia di scoiattolo il cui assorbimento non sia superiore a 2 volte e mezzo la corrente di regime; manovra alimentata in corrente raddrizzata; dispositivo di emergenza per mancanza di energia. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti ed in particolare alla legge 13/89, ivi compresa ogni pratica, tasse per il collaudo e la licenza di impianto ed esercizio, spese contrattuali, escluse le opere murarie attinenti al montaggio e la manovalanza di aiuto ai montatori valutabili in linea di massima a circa 150 ore di operaio specializzato:

E05015			
E05015a	portata pari a 675 kg	cad	€ 36.368,77
E05015b	portata pari a 800 kg	cad	€ 41.564,31
E05015c	montaletti della portata pari a 1.000 kg	cad	€ 53.903,71
E05015d	simplex, portata pari a 675 kg	cad	€ 38.966,54
E05015e	duplex, portata pari a 800 kg, valutato ad ascensore	cad	€ 45.460,96

### **SCALE MOBILI**

Impianto di scala mobile fornito in opera con le seguenti caratteristiche: funzionamento in salita e discesa orizzontale; 0,50 m/sec; manovra mediante fotocellula; incastellatura portante a traliccio in profilati di acciaio da mantenersi rigida sotto i carichi statici e dinamici, idonea a contenere all'interno il meccanismo di trazione con argano reversibile (riduttore, albero principale, motore elettrico, ruote, catena), il nastro dei gradini, il corrimano, le parti di rivestimento nonché tutti gli elementi necessari al funzionamento della scala mobile; balaustre in cristallo di sicurezza chiaro; corrimano a forma di anello chiuso funzionante in sincronismo con i gradini; rivestimento esterno delle scale in lamiera di acciaio verniciata; freni; dispositivo tendicatena; pedane dei gradini in alluminio scanalato di 5,5 mm; rulli con cuscinetti di rotolamento; pedane in lamiera ricoperta di gomma; pulsanti di arresto; guarnizioni per protezione delle ditte con contatti elettrici di sicurezza; apparecchiature di sicurezza previste dalle vigenti leggi; linee elettriche interne con la messa a terra delle apparecchiature; circuiti di sicurezza, interruttori, apparecchi di comando, ecc.; motore asincrono trifase silenzioso con una corrente di spinta non superiore a 3 volte la corrente nominale. L'impianto dovrà essere dato in opera perfettamente funzionante e rispondente alle normative vigenti, ivi compresa ogni pratica, tasse per le licenze di

impianto e di esercizio, spese contrattuali, ecc. escluse le opere murarie attinenti il montaggio e l'immissione della struttura della scala mobile nell'edificio, smontaggi di varia natura, ponteggi, la protezione di opere, la costruzione delle strutture di sostegno e di appoggio della scala oltre la manovalanza di aiuto ai montatori valutabile, in linea di massima, a circa 120 ore di operaio specializzato; cadauna, scala:

E05016	con angolo di inclinazione di 35°, larghezza gradino pari a 600 mm:		
E05016a	dislivello pari a 3 m	cad	€ 97.416,35
E05016b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€100.663,55
E05016c	dislivello pari a 4 m	cad	€114.301,85
E05016d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€116.250,17
E05016e	dislivello pari a 5 m	cad	€118.847,94
E05016f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€122.095,15
E05016g	dislivello pari a 6 m	cad	€124.692,92
E05017	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 800 mm:		
E05017a	dislivello pari a 3 m	cad	€109.106,31
E05017b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€111.704,07
E05017c	dislivello pari a 4 m	cad	€114.301,85
E05017d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€118.198,50
E05017e	dislivello pari a 5 m	cad	€121.445,70
E05017f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€124.692,92
E05017g	dislivello pari a 6 m	cad	€127.290,69
E05018	angolo di inclinazione 35°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:		
E05018a	dislivello pari a 3 m	cad	€111.054,63
E05018b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€114.301,85
E05018c	dislivello pari a 4 m	cad	€116.250,17
E05018d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€120.146,82
E05018e	dislivello pari a 5 m	cad	€123.394,04
E05018f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€127.290,69
E05018g	dislivello pari a 6 m	cad	€129.888,46
E05019	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 600 mm:		
E05019a	dislivello pari a 3 m	cad	€110.405,19
E05019b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€114.301,85
E05019c	dislivello pari a 4 m	cad	€117.549,06
E05019d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€121.445,70
E05019e	dislivello pari a 5 m	cad	€123.394,04
E05019f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€127.290,69
E05019g	dislivello pari a 6 m	cad	€132.486,22
E05020	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 800 mm:		
E05020a	dislivello pari a 3 m	cad	€111.704,07
E05020b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€115.600,73
E05020c	dislivello pari a 4 m	cad	€119.497,38
E05020d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€122.744,59
E05020e	dislivello pari a 5 m	cad	€127.290,69
E05020f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€129.888,46

E05020g	dislivello pari a 6 m	cad	€134.434,57
E05021	angolo di inclinazione 30°, larghezza gradino pari a 1.000 mm:		
E05021a	dislivello pari a 3 m	cad	€114.301,85
E05021b	dislivello pari a 3,5 m	cad	€117.549,06
E05021c	dislivello pari a 4 m	cad	€121.445,70
E05021d	dislivello pari a 4,5 m	cad	€125.342,36
E05021e	dislivello pari a 5 m	cad	€129.239,01
E05021f	dislivello pari a 5,5 m	cad	€133.135,66
E05021g	dislivello pari a 6 m	cad	€137.681,77

#### **MONTASCALE**

Montascale conforme al D.M. 236/89, installato in edifici per civile abitazione, composto da: macchina a pedana ribaltabile manualmente portata 150 kg; sbarra di sicurezza ad L con controllo di movimento; sistema anticesoimento ed antischiacciamento corpo pedana; antischiacciamento corpo carter per funzionamento pedana chiusa; pulsante di stop su corpo macchina; comando a chiave con preselezione su corpo macchina; pulsantiera di accompagnamento via cavo con pulsanti per salita e discesa (comandi a uomo presente); manovra manuale di emergenza; bottoniere di piano a uomo presente con interruttore della tensione a chiave per chiamata e rimando ai piani (funzionamento solo a corpo macchina chiuso); impianto elettrico dal quadro di manovra all'estremità guide; motore: 24 V c.c., 550 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico; circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 V c.c. ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8); alimentazione elettrica 220 - 240 V 50 Hz monofase con conduttore di terra; velocità nominale 7 cm/s; manovra d'emergenza manuale tramite volantino liscio; paracadute di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità, dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore:

E05022					
E05022a	con guida rettilinea a pendenza costante, fino a 10 alzate	cad	€ 10.007,27	10	90
E05022b	sovrapprezzo base per installazione guida a pendenza variabile su tratti rettilinei	cad	€ 1.420,24	18	82
E05022c	sovrapprezzo ai montascale a pendenza variabile per ogni cambio di pendenza su tratti rettilinei	cad	€ 811,32	16	84
E05022d	sovrapprezzo per ogni rampa in più, fino a 10 alzate ognuna	cad	€ 939,54	27	73
E05022e	sovrapprezzo per curva di partenza e/o per ogni curva di percorso	cad	€ 786,02	16	84

#### **MANUTENZIONI IMPIANTO**

Manutenzione ordinaria di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni, ecc. Compresa assicurazione contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:

E05023	impianto normale a 5 fermate:				
E05023a	macchine in alto	cad	€ 54,97		
E05023b	macchine in basso	cad	€ 56,55		
E05023c	per ogni fermata in più	cad	€ 2,54		
E05024	impianto semiautomatico a 5 fermate:				
E05024a	macchine in alto	cad	€ 56,55		
E05024b	macchine in basso	cad	€ 58,73		
E05024c	per ogni fermata in più	cad	€ 25,39		

E05025	impianto automatico a 5 fermate:			
E05025a	macchine in alto	cad	€	59,45
E05025b	macchine in basso	cad	€	61,64
E05025c	per ogni fermata in più	cad	€	25,39
E05026	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate) Manutenzione totale di un ascensore costituito da interventi mensili comprendenti pulizie, lubrificazioni, piccole operazioni quali sostituzione di lampadine delle segnalazioni luminose, dei fusibili, piccole registrazioni e sostituzione delle varie componenti soggette ad usura. Comprese assicurazioni contro gli infortuni e gli interventi di ripristino della funzionalità dell'ascensore ed esclusa l'assistenza durante le eventuali verifiche da parte dell'Organo Ispettivo:	cad	€	61,64
E05027	impianto normale fino a 5 fermate:			
E05027a	macchina in alto	cad	€	108,77
E05027b	macchina in basso	cad	€	116,01
E05027c	per ogni fermata in più	cad	€	5,08
E05028	impianto automatico a 5 fermate:			
E05028a	macchina in alto	cad	€	116,01
E05028b	macchina in basso	cad	€	123,07
E05028c	per ogni fermata in più	cad	€	5,08
E05029	impianto oleodinamico (fino a 5 fermate)	cad	€	116,01
E05030	assistenza all'Organo Ispettivo a mezzo di un operaio abilitato	cad	€	72,52
E05031	Pulizia periodica (semestrale) del fondo vano corsa e dei locali tecnici compresa disinfezione dei medesimi nonché la copertura assicurativa delle maestranze, per intervento	cad	€	72,52
<b>LOCALE MACCHINE - PARTE ELETTRICA</b>				
E05032	Adeguamento DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori con differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad	€	920,00
E05033	Adeguamento DM 37/08 (ex 46/90) set interruttori esclusi differenziali: quadro di distribuzione modulare in pvc fornito e posto in opera nel locale macchine comprendente: n. 1 interruttore magnetotermico 4 x 32 A per il circuito di forza motrice, n. 1 interruttore magnetotermico 2 x 16 A per il circuito luce, n. 3 interruttori magnetotermici 2 x 10 A sezionatori, e n. 1 presa di corrente da 16 A	cad	€	675,20
E05034	Autotrasformatore: fornitura di autotrasformatore per permettere l'alimentazione a 380 V necessaria al funzionamento del dispositivo inverter (fino a 5,5 kW)	cad	€	536,00
E05035	Batteria allarme: sostituzione dell'alimentatore del circuito di allarme con batteria in tampone fino a 1 Ah	cad	€	224,00
E05036	Batteria dispositivo emergenza: fornitura in opera di nuove batterie per la riattivazione del dispositivo di emergenza	cad	€	457,60
E05037	Bottoniera di manutenzione in quadro di manovra: sostituzione della bottoniera di manutenzione posta nell'armadio contenente il quadro di manovra	cad	€	224,00
E05038	Contatto di sgancio: sostituzione del teleruttore per comando a distanza dello sgancio della forza motrice, completo di contenitore e trasformatore di alimentazione a bassa tensione (220/12 V)	cad	€	408,00
E05039	Dispositivo emergenza elettronico per mancanza di energia per ascensore e montacarichi a funi fino a 7 fermate, con motore trifase fino a 25 HP:			

E05039a	porte manuali	cad	€	<b>3.716,80</b>
E05039b	porte automatiche	cad	€	<b>3.940,80</b>
E05040	Dispositivo emergenza elettronico per mancanza di energia, per ascensore e montacarichi oleodinamico:			
E05040a	porte manuali	cad	€	<b>2.475,20</b>
E05040b	porte automatiche	cad	€	<b>2.651,20</b>
E05041	Dispositivo inverter: inserimento di un dispositivo inverter su quadro di manovra esistente, impianti fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP	cad	€	<b>2.841,60</b>
E05042	Dispositivo inverter applicazione kit vano: inserimento del kit per la trasmissione dei comandi di rallentamento e di fermata ai piani per il funzionamento dispositivo inverter	cad	€	<b>872,00</b>
E05043	Impianto illuminazione + FM locale macchina: rifacimento degli impianti luce con plafoniera 2 x 18 W e plafoniera di emergenza 1 x 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare e forza motrice nel locale macchine, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad	€	<b>714,00</b>
E05044	Impianto illuminazione locale macchina: rifacimento dell'impianto luce con plafoniera 2 x 18 W e plafoniera di emergenza 1 x 18 W 3 h presa bipasso ed interruttore bipolare, esclusi interruttori magnetotermici/differenziali	cad	€	<b>441,60</b>
E05045	Impianto illuminazione percorso accesso locale macchine: realizzazione di impianto di illuminazione delle vie di accesso al locale macchine (n. 1 interruttore bipasso e n. 3 plafoniere lampade E27)	cad	€	<b>446,40</b>
E05046	Impianto di terra nel locale macchina: rifacimento dell'impianto di terra del locale macchine con collegamento delle singole componenti metalliche poste nel locale macchine alla dorsale principale di terra	cad	€	<b>531,20</b>
E05047	Interruttore differenziale forza motrice: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 4 x 32 A posto nel quadro modulare del locale macchine	cad	€	<b>340,80</b>
E05048	Interruttore illuminazione locale argano lato battuta porte: fornitura dell'interruttore di accensione luce nel locale macchina con esecuzione della linea necessaria completa di canalizzazione	cad	€	<b>225,60</b>
E05049	Interruttore magnetotermico luce cabina: sostituzione dell'interruttore magnetotermico differenziale 2 x 16 A posto nel quadro modulare del locale macchine	cad	€	<b>219,20</b>
E05050	Interruttore magnetotermico 10 A: sostituzione di interruttore magnetotermico sezionatore da 10 A posto nel quadro	cad	€	<b>148,80</b>
E05051	Inverter: sostituzione di dispositivo inverter su quadro di manovra esistente per impianti fino a 17 fermate, velocità fino a 1 m/s e potenza fino a 7 HP	cad	€	<b>3.616,00</b>
E05052	Lampada fluorescente: sostituzione dei corpi illuminanti posti nel locale macchine	cad	€	<b>129,60</b>
E05053	Lampada portatile: fornitura di lampada portatile per il locale macchine	cad	€	<b>81,60</b>
E05054	Linea elettrica schermata quadro di manovra: collegamento del gruppo argano motore al quadro di manovra a mezzo di nuova linea di forza motrice con cavo tetrapolare in treccia di rame schermato	cad	€	<b>291,20</b>
E05055	Plafoniera neon (nuovo punto luce): potenziamento dell'illuminazione locale argano con installazione di un nuovo punto luce	cad	€	<b>208,00</b>
E05056	Plafoniera neon: sostituzione lampada ad incandescenza o al neon fino a 60 W	cad	€	<b>89,60</b>
E05057	Plafoniera neon: sostituzione plafoniera completa	cad	€	<b>192,00</b>
E05058	Plafoniera emergenza neon: installazione o sostituzione della lampada di emergenza posta nel locale macchine con altra avente caratteristiche conformi alle normative di legge	cad	€	<b>235,20</b>
E05059	Presa di corrente: sostituzione della presa di corrente da 10 A	cad	€	<b>75,20</b>

E05060	Ricablaggio morsettiere quadro di manovra: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiera del quadro di manovra	cad	€	<b>324,80</b>
E05061	Quadro elettrico manovra oleodinamico manuale: ricablaggio dei conduttori del cavo flessibile sulla morsettiera del quadro di manovra	cad	€	<b>5.313,60</b>
E05062	Quadro elettrico manovra + inverter + kit vano: sostituzione del quadro di manovra con altro completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>6.395,20</b>
E05063	Quadro elettronico manovra 2 velocità manuale: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>4.681,60</b>
E05064	Quadro elettronico manovra 2 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 2 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>4.788,80</b>
E05065	Quadro elettronico manovra porte a mano 1 velocità: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte a mano fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>3.993,60</b>
E05066	Quadro elettronico manovra 1 velocità porte automatiche: sostituzione del quadro di manovra con altro per impianto a 1 velocità porte automatiche fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>4.336,00</b>
E05067	Quadro elettronico manovra collettiva simplex inverter: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) completo di dispositivo inverter per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>8.299,20</b>
E05068	Quadro elettronico manovra EN 81 - simplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (simplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 hp completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>7.859,20</b>
E05069	Quadro elettronico manovra EN 81 - duplex: sostituzione del quadro di manovra con altro a prenotazione (duplex) per impianti a fino a 9 fermate e velocità fino a 0,75 m/s e potenza fino a 5,5 HP completo di scheda per la segnalazione della posizione della cabina e scheda per l'alimentazione dei dispositivi della legge 13 oltre al kit vano (esclusi cavi flessibili)	cad	€	<b>10.660,80</b>
E05070	Quadro elettronico manovra montavivande: sostituzione del quadro di manovra per impianti montavivande a fino a 5 fermate e portata fino a 24 kg	cad	€	<b>2.620,80</b>
E05071	Quadro di manovra, variante per impianto automatico: applicazione dei dispositivi atti a consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina	cad	€	<b>822,40</b>
E05072	Quadro oleodinamico, variante per soft starter: applicazione sul gruppo di manovra del dispositivo soft starter per la modulazione	cad	€	<b>891,20</b>



	della velocità e la limitazione della corrente di spunto del motore per il risparmio energetico			
E05073	Quadro elettrico manovra modifica a due velocità: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire la doppia velocità mediante il doppio avvolgimento del motore elettrico dell'argano	cad	€	<b>908,80</b>
E05074	Quadro elettrico manovra modifica stazionamento porte chiuse: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire lo stazionamento a porte chiuse dell'ascensore	cad	€	<b>346,50</b>
E05075	Quadro elettrico manovra modifiche varie: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente con aggiunta di relais ausiliari per funzioni varie	cad	€	<b>657,60</b>
E05076	Quadro elettrico modifica per apertura porte: modifica dei circuiti del quadro di manovra esistente per consentire il funzionamento dell'automatismo porte di cabina	cad	€	<b>617,60</b>
E05077	Relè elettronico fasi F.M.: sostituzione/applicazione n. 1 relè di controllo della sequenza delle fasi di alimentazione	cad	€	<b>286,40</b>
E05078	Relè quadro di manovra: sostituzione/applicazione n. 1 relè sul quadro di manovra	cad	€	<b>212,80</b>
E05079	Resistenza per inverter: sostituzione/applicazione di n. 1 resistenza di frenatura per il dispositivo inverter (fino a 5,5 kW)	cad	€	<b>275,20</b>
E05080	Salvamotore: fornitura e posa in opera di n. 1 nuovo interruttore termico salvamotore (fino 15 A)	cad	€	<b>336,00</b>
E05081	Scheda elettronica quadro (master): sostituzione scheda elettronica "master" per quadro di manovra	cad	€	<b>1.575,00</b>
E05082	Scheda elettronica quadro (varie funzioni): sostituzione scheda elettronica per qualsiasi tipo di funzione posta sul quadro di manovra	cad	€	<b>918,40</b>
E05083	Scheda elettronica tempo chiusura porte: installazione di timer a controllo tempo di chiusura ed apertura automatismi porte	cad	€	<b>403,20</b>
E05084	Selettore di fermata elettronico inserimento: modifica del quadro di manovra per permettere l'inserimento di un selettore elettronico per il comando di rallentamento e fermata ai piani in sostituzione del sistema a commutatori	cad	€	<b>1.192,00</b>
E05085	Selettore di fermata elettronico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo elettronico	cad	€	<b>1.140,80</b>
E05086	Selettore di fermata tipo meccanico sostituzione: sostituzione del selettore meccanico del quadro di manovra con altro di tipo meccanico	cad	€	<b>654,40</b>
E05087	Sportello quadro di manovra: inserimento di contenitore per quadro elettrico di manovra completo di sportello	cad	€	<b>416,00</b>
E05088	Spostamento quadro di manovra con cablaggio completo con ricollegamento di tutti i circuiti relativi	cad	€	<b>699,20</b>
E05089	Targhette morsettiera quadro: fornitura di targhette di identificazione per le connessioni della morsettiera del quadro di manovra	cad	€	<b>131,20</b>
E05090	Teleruttore di emergenza locale macchina: sostituzione bobina teleruttore per il comando di forza motrice	cad	€	<b>288,00</b>
E05091	Teleruttore singolo sostituzione: sostituzione di n. 1 teleruttore per comando di forza motrice fino a 80 A	cad	€	<b>388,80</b>
E05092	Teleruttori di marcia salita discesa sostituzione: sostituzione del gruppo teleruttori per i comandi di forza motrice fino 80 A	cad	€	<b>923,20</b>
E05093	Trasformatore di tensione monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito monofase	cad	€	<b>464,00</b>
E05094	Trasformatore di tensione trifase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito trifase	cad	€	<b>632,00</b>
E05095	Trasformatore di tensione tri-monofase: sostituzione del trasformatore di corrente per alimentazione circuito tri-monofase	cad	€	<b>672,00</b>
E05096	Valvola automatica quadro elettrico manovra sostituzione: sostituzione della valvola automatica bipolare di potenza per la protezione circuito di manovra	cad	€	<b>189,00</b>

## LOCALE MACCHINE - PARTE MECCANICA

E05097	Argano per inverter: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	€	<b>5.530,00</b>
E05098	Argano per piccolo montacarichi	cad	€	<b>1.750,00</b>
E05099	Argano rettifica boccole asse: rettifica delle boccole dell'asse argano con smontaggio, trasporto in officina, rettifica delle boccole poste sull'albero lento e rimontaggio, prove e registrazioni	cad	€	<b>1.280,00</b>
E05100	Argano revisione completa: revisione del gruppo argano mediante la saldatura e la rettifica del giunto di accoppiamento, rifacimento della chiavetta e sostituzione dei perni fissati al baty	cad	€	<b>2.960,00</b>
E05101	Argano rifacimento chiavetta: rifacimento della chiavetta dell'albero motore gruppo argano motore	cad	€	<b>1.280,00</b>
E05102	Argano-motore 1 velocità sostituzione: sostituzione argano, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	€	<b>5.440,00</b>
E05103	Argano-motore 2 velocità sostituzione: sostituzione argano con altro di tipo predisposto per il funzionamento con dispositivo inverter, avente carico sull'asse di 3.200 kg fino a 5,5 HP velocità fino a 0,7 m/s 90 avviamenti orari completo di basamento	cad	€	<b>5.600,00</b>
E05104	Avvolgimento motore freno: rifacimento dell'avvolgimento del motorino servo-freno	cad	€	<b>528,00</b>
E05105	Avvolgimento statore-motore 1 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento storico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad	€	<b>1.360,00</b>
E05106	Avvolgimento statore-motore 2 velocità: smontaggio motore, trasporto in officina, realizzazione di un nuovo avvolgimento storico, rimontaggio e prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s)	cad	€	<b>1.440,00</b>
E05107	Bobina per valvola centralina oleodinamica per salita e discesa: sostituzione bobina per valvola salita-discesa centralina idraulica	cad	€	<b>608,00</b>
E05108	Bobina freno: sostituzione della bobina dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad	€	<b>456,00</b>
E05109	Canotti fori passaggio funi: realizzazione delle forature con apposizione dei canotti per il corretto passaggio delle funi di trazione all'interno della soletta del locale macchine	cad	€	<b>480,00</b>
E05110	Carter di protezione funi su puleggia: realizzazione e montaggio di un carter di protezione della puleggia di trazione e di deviazione in lamiera metallica	cad	€	<b>624,00</b>
E05111	Cavalletto argano: realizzazione di un cavalletto in profilati di ferro per l'appoggio dell'argano di trazione comprensivo di tamponi antivibranti e puleggia di deviazione	cad	€	<b>704,00</b>
E05112	Centralina oleodinamica:			
E05112a	fino a 320 kg	cad	€	<b>4.800,00</b>
E05112b	fino a 1.500 kg	cad	€	<b>5.520,00</b>
E05112c	fino a 2.500 kg	cad	€	<b>6.400,00</b>
E05113	Cuscinetto motore paraolio: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti/paraolio dell'argano	cad	€	<b>688,00</b>
E05114	Cuscinetto reggispinta sostituzione: smontaggio e sostituzione del cuscinetto reggispinta dell'argano	cad	€	<b>896,00</b>
E05115	Cuscinetto reggispinta registrazione: registrazione e messa a punto del cuscinetto reggispinta dell'argano per la massima riduzione possibile del gioco assiale	cad	€	<b>262,50</b>
E05116	Cuscinetto cavalletto argano: smontaggio e sostituzione dei cuscinetti della puleggia di deviazione/rinvio	cad	€	<b>514,50</b>
E05117	Demolizione basamento in cemento/muratura a sostegno dell'argano con trasporto dei materiali di risulta in discarica, pulizia del locale e preparazione del fondo per l'alloggiamento di un nuovo	cad	€	<b>3.840,00</b>

	cavalletto in profilati metallici		
E05118	Elettromagnete freno sostituzione: sostituzione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano	cad	€ 1.328,00
E05119	Elettromagnete revisione: revisione dell'elettromagnete di azionamento del gruppo freno dell'argano, registrazione delle molle e prove	cad	€ 288,00
E05120	Freno nuove guarnizioni: sostituzione delle guarnizioni sulle ganasce freno poste sull'argano di trazione	cad	€ 640,00
E05121	Gole rettifica (massimo 4) sul posto: fermo impianto, allentamento delle funi e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione	cad	€ 656,00
E05122	Gole rettifica (massimo 4) in officina: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia, trasporto in officina e rettifica sul posto delle gole della puleggia di frizione, rimontaggio e rimessa in servizio dell'ascensore	cad	€ 1.440,00
E05123	Gruppo valvole oleodinamico sostituzione:		
E05123a	fino a 320 kg	cad	€ 2.000,00
E05123b	fino a 1.500 kg	cad	€ 2.720,00
E05123c	fino a 2.500 kg	cad	€ 2.720,00
E05124	Gruppo valvole oleodinamico revisione	cad	€ 576,00
E05125	Leva sblocco freno: fornitura e montaggio di una nuova leva per lo sblocco del gruppo freno dell'argano	cad	€ 112,00
E05126	Linea elettrica alimentazione freno	cad	€ 304,50
E05127	Revisione completa del gruppo freno dell'argano	cad	€ 388,50
E05128	Manometro fornitura	cad	€ 480,00
E05129	Motore fornitura: smontaggio vecchio motore, fornitura e montaggio di un nuovo motore asincrono trifase 4/16 poli, prove sul posto (fino a 4 kW, velocità fino a 0,70 m/s) prevedere anche 4 polo	cad	€ 1.600,00
E05130	Motore rifacimento bronzine: smontaggio motore e rettifica delle bronzine sull'asse del motore	cad	€ 1.280,00
E05131	Olio idraulico fornitura/aggiunta (prezzo al litro)	l	€ 11,20
E05132	Puleggia di trazione argano sostituzione: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di frizione e sostituzione della stessa con altra nuova di pari caratteristiche	cad	€ 1.560,00
E05133	Pulegge di rinvio: fermo impianto, allentamento delle funi, smontaggio della puleggia di deviazione e sostituzione della stessa con altra nuova completa di asse e bronzine o cuscinetti	cad	€ 1.280,00
E05134	Resistenza scaldolio	cad	€ 640,00
E05135	Saracinesca tubazione idraulica	cad	€ 672,00
E05136	Targa salita/discesa su argano: fornitura ed applicazione sull'argano, di una targa indicante il verso di salita e di discesa della cabina	cad	€ 56,00
E05137	Telaio per argano	cad	€ 598,50
E05138	Tubi mandata olio flessibili, sostituzione (prezzo al metro)	m	€ 112,00
E05139	Tubi mandata olio rigidi, sostituzione (prezzo al metro)	m	€ 88,00
E05140	Ventilatore raffreddamento per motore argano	cad	€ 400,00
E05141	Verniciatura argano con vernici antiossidanti	cad	€ 256,00
	<b>LOCALE MACCHINE - VARIE</b>		
E05142	Cancello in ferro accesso locale argano: ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 x 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	€ 1.141,92
E05143	Cassetta chiavi locale macchina fornitura:		

E05143a	con finestra	cad	€	<b>89,00</b>
E05143b	cieca	cad	€	<b>89,00</b>
E05144	Cerniere in acciaio per porta locale argano	cad	€	<b>343,20</b>
E05145	Contatto elettrico porta accesso locale macchina	cad	€	<b>237,12</b>
E05146	Contenitore metallico a chiave per documenti: fornitura di un contenitore metallico verniciato a fuoco con sportello completo di serratura atto a contenere: libretto di immatricolazione, verbali di ispezione e schema elettrico quadro di manovra	cad	€	<b>112,00</b>
E05147	Finestra in rete locale macchina: fornitura di una finestra completa di telaio e rete per locale macchine	cad	€	<b>482,56</b>
E05148	Gancio locale macchina: inserimento gancio per centralina	cad	€	<b>326,00</b>
E05149	Grappe porta locale macchina muratura: grappe per l'ancoraggio alla muratura	cad	€	<b>128,96</b>
E05150	Lamiera protezione caduta olio	cad	€	<b>245,44</b>
E05151	Lucchetto locale macchina fornitura: fornitura e posa in opera di lucchetto tipo yale, compreso di tirafondi, etc.	cad	€	<b>95,68</b>
E05152	Pannelli in cartongesso locale centralina fissati mediante viti autopercoranti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato dello spessore di 6/10 mm ad interasse di 600 mm, comprese la stessa struttura e la stuccatura dei giunti e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusa la rasatura	cad	€	<b>879,84</b>
E05153	Parapetto in ferro: ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, quali ringhiere, inferriate, a spartiti geometrici, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	€	<b>879,84</b>
E05154	Pavimentazione locale macchina in cemento liquido antisdrucchiolo: spargimento di cemento liquido di colore rosso sul pavimento del locale macchine per renderlo antipolvere ed antisdrucchiolo	cad	€	<b>590,72</b>
E05155	Porta locale macchina REI 120: porta di piano automatica classe REI 120 (EN 81.58), escluse opere murarie:			
E05155a	apertura fino a 700 mm	cad	€	<b>1.414,40</b>
E05155b	apertura superiore a 700 mm	cad	€	<b>1.634,00</b>
E05156	Porta locale argano sostituzione: fornitura in opera di una nuova porta in ferro verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:			
E05156a	apertura fino a 700 mm	cad	€	<b>864,00</b>
E05156b	apertura superiore a 700 mm	cad	€	<b>978,00</b>
E05157	Porta locale argano applicazione serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine	cad	€	<b>175,00</b>
E05158	Porta locale argano applicazione paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad	€	<b>175,00</b>
E05159	Pulizia locale macchina	cad	€	<b>135,00</b>
E05160	Revisione scala accesso locale macchina	cad	€	<b>104,00</b>
E05161	Scala accesso locale argano: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare di acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione	cad	€	<b>487,00</b>
E05162	Scala in ferro accesso locale argano applicazione gradini	cad	€	<b>384,80</b>
E05163	Targa manovra a mano: fornitura di una nuova targa nel locale macchine contenente le istruzioni per la manovra a mano dell'argano	cad	€	<b>38,00</b>
E05164	Targa fuori servizio: fornitura di una dotazione di cartelli indicanti il "fuori servizio" collocati nel locale macchine	cad	€	<b>38,00</b>
E05165	Targa vietato l'ingresso: applicazione alla porta del locale macchine	cad	€	<b>38,00</b>

di una targa contenente la dicitura "vietato l'ingresso"

#### **LOCALE RINVII**

Impianto illuminazione locale pulegge esecuzione: fornitura e posa in opera di un nuovo impianto elettrico per l'illuminazione del locale delle pulegge di rinvio completo di corpo/i illuminante/i, quadro di distribuzione, linee, tubazioni, interruttori e quanto necessario

E05166		cad	€	<b>680,00</b>
E05167	Impianto illuminazione locale pulegge percorso	cad	€	<b>400,00</b>
E05168	Porta locale rinvii: fornitura e posa in opera di una nuova porta in lamiera di ferro verniciata e completa di controtelaio	cad	€	<b>608,00</b>
E05169	Porta locale rinvii serratura: sostituzione della serratura della porta del locale macchine	cad	€	<b>224,00</b>
E05170	Porta locale rinvii paletto + lucchetto: applicazione alla porta del locale macchine di un paletto completo di lucchetto per garantire la chiusura della stessa	cad	€	<b>231,00</b>
E05171	Presca di corrente locale rinvii	cad	€	<b>160,00</b>
E05172	Interruttore stop per locale rinvii: fornitura e posa in opera di un interruttore di "stop" regolamentare da posizionarsi all'interno del locale pulegge di rinvio	cad	€	<b>344,00</b>
E05173	Pulegge di rinvio sostituzione cuscinetto a sfere in officina: smontaggio della puleggia di rinvio e trasporto in officina specializzata per sostituzione del cuscinetto a sfera	cad	€	<b>1.360,00</b>
E05174	Pulegge di rinvio rifacimento bronzine in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per rifacimento della bronzina	cad	€	<b>1.440,00</b>
E05175	Pulegge di rinvio tornitura gole in officina: smontaggio della puleggia di rinvio, e trasporto in officina specializzata per tornitura delle gole di alloggio delle funi	cad	€	<b>664,00</b>
E05176	Puleggia di rinvio sostituzione	cad	€	<b>1.280,00</b>

#### **LIMITATORE DI VELOCITA'**

E05177	Contatto limitatore velocità: sostituzione del contatto elettrico a distacco obbligato del regolatore di velocità	cad	€	<b>256,00</b>
E05178	Linea elettrica di collegamento tra quadro elettrico di manovra e C.E.V.: nuova linea elettrica canalizzata	cad	€	<b>272,00</b>
E05179	Regolatore di velocità sostituzione completa: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, di fune di esercizio, e di tenditore posto nel fondo fossa	cad	€	<b>1.368,00</b>
E05180	Regolatore di velocità sostituzione: sostituzione del dispositivo regolatore di velocità con altro completo di gola di prova, esclusi fune e tenditore	cad	€	<b>624,00</b>
E05181	Regolatore di velocità sostituzione tenditore: sostituzione del tenditore C.E.V. posto nella fossa di fine corsa	cad	€	<b>568,00</b>
E05182	Regolatore di velocità sostituzione fune: sostituzione della fune del regolatore di velocità	cad	€	<b>560,00</b>
E05183	Regolatore di velocità accorciamento fune: accorciamento della fune di comando dell'apparecchio limitatore di velocità	cad	€	<b>208,00</b>
E05184	Regolatore di velocità carter: fornitura di un carter in lamiera per la protezione manutentore dal regolatore di velocità	cad	€	<b>368,00</b>
E05185	Regolatore velocità nuovi fori passaggio fune: realizzazione di nuovi fori per il passaggio della fune di esercizio del regolatore di velocità, in conseguenza del suo spostamento o della sostituzione con altro avente puleggia di dimensioni differenti	cad	€	<b>367,50</b>
E05186	Regolatore velocità sostituzione rotella: sostituzione della rotella dell'arpione del regolatore di velocità	cad	€	<b>144,00</b>

#### **VANO CORSA - FUNI**

E05187	Contrassegnatura funi di trazione con segni marcapiano in corrispondenza dei piani con riscontro fisso	cad	€	<b>80,00</b>
E05188	Equilibratura tensione funi di trazione mediante regolazione dei tiranti	cad	€	<b>400,00</b>
E05189	Funi di trazione accorciamento oleodinamico	cad	€	<b>894,40</b>

Funi di trazione: sostituzione delle funi di trazione con altre fornite in opera complete di certificazioni, esecuzioni dei serraggi (teste fuse in piombo o morsettatura su redance), esecuzione dei piani dei riscontri con vernice, di tipo a sei/otto trefoli 116 fili seale diametro fino a 11 mm e corsa impianto fino a 24 m, valutata a corpo per impianti a tre funi:

E05190			
E05190a	macchina in basso	cad	€ 2.250,00
E05190b	macchina in alto	cad	€ 1.730,00
E05190c	sovrapprezzo per numero di funi superiori a tre (valutata a funi)	cad	€ 467,00
E05190d	sovrapprezzo per funi fino a 16 mm	%	15
E05190e	sovrapprezzo per corsa fino a 35 m	%	30
E05191	Funi di trazione montavivande sostituzione	cad	€ 670,80
E05192	Funi di trazione smontaggio	cad	€ 1.144,00
E05193	Funi di trazione oleodinamico sostituzione: sostituzione delle funi per la trazione impianto oleodinamico fornite in opera complete di certificazione e sistemi di ancoraggio fino a un diametro di 11 mm	cad	€ 1.680,00
E05194	Funi trazione accorciamento: accorciamento delle funi di trazione	cad	€ 493,00
E05195	Tiranti funi di trazione: sostituzione dei tiranti e/o tenditori e/o sistemi di fissaggio all'arcata o contrappeso	cad	€ 389,00
<b>VANO CORSA - PARTE ELETTRICA</b>			
E05196	Allarme potenziamento suoneria elettronica 12-24 V	cad	€ 139,36
E05197	Cavi elettrici flessibili: sostituzione dei cavi flessibili per l'alimentazione degli utilizzatori posti nella cabina mobile:		
E05197a	fino a 60 conduttori, 8 fermate e velocità fino a 0,7 m/s	cad	€ 1.995,00
E05197b	sovrapprezzo per impianti fino a 120 conduttori, 16 fermate e velocità fino a 1,5 m/s	cad	€ 568,00
E05197c	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad	€ 654,00
E05197d	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad	€ 512,00
E05198	Cavo alimentazione contatto contrappeso	cad	€ 286,00
E05199	Cavo alimentazione pulsantiera esterna	cad	€ 223,60
E05200	Cavo coassiale schermato per telecamera	cad	€ 499,20
E05201	Cavo elettrico 2 x 1 chiamata	cad	€ 166,40
E05202	Cavo elettrico flessibile a 6 conduttori: sostituzione e/o aggiunta di un singolo cavo flessibile fino a 6 conduttori per ripristino funzionalità linea e/o aggiunta di utilizzatori in cabina	cad	€ 497,12
E05203	Cavo elettrico flessibile a 9 conduttori	cad	€ 522,08
E05204	Cavo elettrico flessibile a 20 conduttori	cad	€ 634,00
E05205	Cavo elettrico flessibile alimentazione secondo operatore	cad	€ 515,84
E05206	Cavo elettrico flessibile alimentazione telefono	cad	€ 343,20
E05207	Cavo elettrico trifase vano corsa	cad	€ 787,00
E05208	Cavo flessibile apparecchio bidirezionale	cad	€ 301,60
E05209	Cavo pulsantiera microlift sostituzione	cad	€ 457,60
E05210	Commutatore di extracorsa sostituzione	cad	€ 289,12
E05211	Commutatore / invertitore di fermata sostituzione: fornitura in opera di invertitore di piano, compreso prove e regolazioni	cad	€ 280,80
E05212	DM 587 - sistema extra corsa - modifica	cad	€ 472,16
E05213	Impianto allarme vano corsa: rifacimento impianto di allarme completo di sirene bitonali poste lungo il vano, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici:		
E05213a	fino a 9 fermate	cad	€ 896,00
E05213b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a	cad	€ 267,00

9 e fino a 15

E05214	Impianto allarme vano corsa: potenziamento del sistema di allarme con fornitura in opera di n. 1 batteria in tampone aggiuntiva e n. 3 sirene bitonali, valutato a corpo	cad	€	<b>435,00</b>
E05215	Impianto allarme vano corsa: sostituzione delle suonerie di badenia dell'impianto di allarme ascensore con altre di tipo bitonale	cad	€	<b>189,00</b>
E05216	Impianto illuminazione vano corsa realizzazione: rifacimento linea illuminazione vano di corsa completa di corpi illuminanti posti a distanze regolamentari, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici			
E05216a	fino a 9 fermate	cad	€	<b>956,80</b>
E05216b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	€	<b>347,00</b>
E05217	Impianto illuminazione vano corsa revisione/ripristino: ripristino funzionalità dell'impianto luce del vano di corsa mediante la sostituzione dei corpi illuminanti difettosi e/o lampadine fulminate, compresa eliminazione polveri o lanaccia offuscanti	cad	€	<b>327,00</b>
E05218	Impianto illuminazione vano corsa sostituzione punto luce: fornitura di un corpo luminoso supplementare all'impianto di illuminazione	cad	€	<b>124,80</b>
E05219	Impianto messa a terra: rifacimento della dorsale principale di terra con collegamento della stessa di tutte le componenti ferrose ed allaccio allo spandente di terra esistente:			
E05219a	per impianti fino a 9 fermate	cad	€	<b>1.674,00</b>
E05219b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	€	<b>647,00</b>
E05220	Impianto messa a terra: regolarizzazione dell'impianto di terra mediante l'applicazione di morsetti regolamentari in rame per le connessioni alle masse ferrose e alla dorsale principale di terra	cad	€	<b>468,00</b>
E05221	Impianto messa a terra palina in pozzetto: applicazione di una palina di rame spandente per lo scarico a terra fornita in opera completa di pozzetto in pvc ispezionabile	cad	€	<b>476,00</b>
E05222	Impianto messa a terra copertura mobile pozzetto: applicazione di copertura mobile allo spandente di terra per l'ispezione dello stesso	cad	€	<b>130,00</b>
E05223	Interruttore di emergenza al piano terra	cad	€	<b>634,40</b>
E05224	Interruttore emergenza pulsante sotto vetro, fornitura	cad	€	<b>364,00</b>
E05225	Interruttori bistabili applicazione	cad	€	<b>524,16</b>
E05226	Interruttore stop in fossa: fornitura in opera nel fondo fossa di un interruttore elettrico di tipo regolamentare con indicazione di "STOP" e relativa linea di collegamento	cad	€	<b>203,84</b>
E05227	Impulsore magnetico sottovuoto sostituzione: fornitura in opera di impulsore magnetico, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>158,00</b>
E05228	Linea alimentazione serrature	cad	€	<b>936,00</b>
E05229	Linea elettrica commutazione display	cad	€	<b>482,56</b>
E05230	Linea elettrica alimentazione illuminazione vano 220 V	cad	€	<b>590,72</b>
E05231	Linea elettrica allarme in portineria	cad	€	<b>515,84</b>
E05232	Linea elettrica collegamento quadro e pulsantiere	cad	€	<b>1.019,20</b>
E05233	Linea elettrica montante F.M.	cad	€	<b>1.127,36</b>
E05234	Linee elettriche alimentazioni luminose	cad	€	<b>482,56</b>
E05235	Linee elettriche sostituzione completa: sostituzione delle linee fisse per l'alimentazione dei dispositivi posti lungo il vano corsa, per impianti di tipo da tradizionale ad automatici:			
E05235a	2 velocità fino a 9 fermate	cad	€	<b>3.289,00</b>
E05235b	sovrapprezzo per impianti aventi un numero di fermate superiore a 9 e fino a 15	cad	€	<b>1.937,00</b>
E05235c	sovrapprezzo per impianti aventi vano scala con recinzioni in rete	cad	€	<b>987,00</b>
E05235d	sovrapprezzo per impianti speciali	cad	€	<b>1.234,00</b>

E05235e	riduzione per impianti montacarichi fino a 3 fermate	cad	€	<b>1.347,00</b>
E05235f	riduzione per impianti montacarichi fino a 6 fermate	cad	€	<b>678,00</b>
E05236	Linee elettriche ampliamento: ampliamento delle linee fisse per l'alimentazione di nuovi dispositivi, quali bottoniere con display, segnalatori di posizione, etc.	cad	€	<b>698,88</b>
E05237	Presa di corrente in fossa: fornitura in opera di una presa luce nella fossa per lampade portatili	cad	€	<b>84,00</b>
E05238	Suoneria modalità posizione piano terra	cad	€	<b>260,00</b>
<b>VANO CORSA - VARIE</b>				
E05239	Acqua fondo fossa: svuotamento acqua da fossa allagata	cad	€	<b>213,00</b>
E05240	Ammortizzatore a molla cabina\contrappeso: applicazione di molla di battuta per cabina e contrappeso nel fondofossa fornita completa di calcolo a ferma di tecnico abilitato	cad	€	<b>572,00</b>
E05241	Apparecchi di sicurezza - revisione	cad	€	<b>322,40</b>
E05242	Arresto meccanico fondo fossa: predisposizione di arresto meccanico nel fondo fossa per la manutenzione	cad	€	<b>1.799,20</b>
E05243	Cancello in fossa fornitura: ferro tondo, piatto od angolare per impieghi non strutturali, a spartiti geometrici, dimensioni minime 600 x 2.000 mm, fornito e posto in opera previa pesatura, comprese le opere murarie, l'esecuzione di eventuali fori, tagli sia in muratura che in calcestruzzi di qualunque specie e successiva eguagliatura in malta cementizia, la protezione ed ogni altro onere e magistero	cad	€	<b>590,72</b>
E05244	Carter protezione contrappeso	cad	€	<b>1.258,40</b>
E05245	Citofono montavivande	cad	€	<b>863,20</b>
E05246	Citofono cabina locale macchina portineria: collegamento citofonico tra la cabina, il locale macchine e la portineria per consentire le operazioni di manutenzione, riparazione e messa a punto	cad	€	<b>944,32</b>
E05247	Citofono parla ascolta in cabina: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con un centro di pronto intervento	cad	€	<b>1.133,60</b>
E05248	Citofono parla ascolta cabina e portineria: installazione nella cabina di un citofono a due vie (parla e ascolta) collegato in modo permanente con la portineria	cad	€	<b>1.343,68</b>
E05249	Combinatore carta sim: fornitura e gestione sim gsm combinatori telefonici per facilitare la gestione del traffico telefonico gsm generato dal combinatore bidirezionale installato nella cabina viaggiante ascensore (dispositivo di sicurezza ai sensi della normativa uni EN 81.28)	cad	€	<b>249,60</b>
E05250	Contatto stop prolungamento linea elettrica	cad	€	<b>93,60</b>
E05251	Contrappeso - fornitura: sostituzione di contrappeso con altro di telaio ed attacchi funi	cad	€	<b>3.224,00</b>
E05252	Contrappeso - pesi supplementari: applicazione di pesi supplementari al contrappeso (prezzo al kg)	kg	€	<b>45,00</b>
E05253	Contrappeso - sostituzione guide rigide	cad	€	<b>3.785,60</b>
E05254	Contrappeso dispositivo di arresto	cad	€	<b>1.021,28</b>
E05255	Contrappeso guidato da funi	cad	€	<b>1.880,32</b>
E05256	DM 587 - paramenti verticali (2) - sostituzione	cad	€	<b>582,40</b>
E05257	Dispositivo autolivellamento becco ripescamento	cad	€	<b>759,20</b>
E05258	Equitensione funi guida contrappeso: tesatura bordiglioni di scorrimento contrappeso con sostituzione tiranti	cad	€	<b>567,00</b>
E05259	Fondo fossa - piano in lamiera	cad	€	<b>2.362,88</b>
E05260	Fondo fossa sostituzione	cad	€	<b>1.664,00</b>
E05261	Fossa di extra corsa scala muratura	cad	€	<b>374,40</b>
E05262	Fossa extracorsa costruzione	cad	€	<b>3.723,20</b>



E05263	Fune di comando selettore sostituzione	cad	€	<b>407,68</b>
E05264	Funi di guida contrappeso	cad	€	<b>1.310,40</b>
E05265	Grappe ancoraggio guide contrappeso - fornitura	cad	€	<b>1.181,44</b>
E05266	Guarnizioni pattini controllo sostituzione	cad	€	<b>278,72</b>
E05267	Guarnizioni pistone: sostituzione della guarnizione di tenuta del pistone	cad	€	<b>945,00</b>
E05268	Guide contrappesi sostituita da funi spirodali: funi spirodali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad	€	<b>2.953,60</b>
E05269	Guide contrappesi spirodali sostituzione: sostituzione di funi spirodali in acciaio zincato, lucido e inossidabile	cad	€	<b>1.343,68</b>
E05270	Guide di scorrimento cabina - sostituzione	cad	€	<b>9.256,00</b>
E05271	Guide di scorrimento cabina riallineamento: ripristino della linearità delle guide di scorrimento	cad	€	<b>1.389,00</b>
E05272	Guide di scorrimento cabina pulizia con solvente	cad	€	<b>567,00</b>
E05273	Impianto illuminazione fondo fossa esecuzione: esecuzione linea illuminazione fondo fossa completa di corpi illuminanti	cad	€	<b>364,00</b>
E05274	Impulsore magnetico selettore - sostituzione	cad	€	<b>278,72</b>
E05275	Impulsori magnetici controllo velocità	cad	€	<b>301,60</b>
E05276	Ingrassatore	cad	€	<b>86,32</b>
E05277	Interruttore di STOP spostamento	cad	€	<b>135,20</b>
E05278	Interruttore bistabile dispositivo emergenza	cad	€	<b>312,00</b>
E05279	Interruttore bistabile per esclis. piano	cad	€	<b>430,56</b>
E05280	Interruttore circuito illuminazione	cad	€	<b>172,64</b>
E05281	Interruttore forza motrice sottovetro piano terra sostituzione: sostituzione dell'interruttore sotto vetro posto al piano terra con altro completo di custodia e sportello	cad	€	<b>488,80</b>
E05282	Interruttore forza motrice comando a distanza: fornitura di un comando di distanza per l'interruzione del circuito di fm fornito completo di linea	cad	€	<b>378,00</b>
E05283	Muratura grappe sportello (cadauna)	cad	€	<b>228,80</b>
E05284	Paracadute revisione contrappeso	cad	€	<b>278,72</b>
E05285	Pattini sostituzione guarnizioni	cad	€	<b>426,40</b>
E05286	Pilastro di sostegno pistone	cad	€	<b>684,32</b>
E05287	Pistone oleodinamico sostituzione:			
E05287a	diametro esterno stelo fino a 150 mm, spessore 6 mm, lunghezza fino a 8.500 mm	cad	€	<b>8.540,48</b>
E05287b	sovrapprezzo per misure superiori	%		<b>25</b>
E05288	Porta in lamiera fondo fossa: fornitura in opera di una nuova porta, in ferro, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:			
E05288a	apertura fino a 700 mm	cad	€	<b>515,84</b>
E05288b	apertura superiore a 700 mm	cad	€	<b>675,00</b>
E05289	Porta ispezione contrappeso: fornitura in opera di una nuova porta, in ferro, verniciata completa di controtelaio idoneamente staffata al muro completa di serratura:			
E05289a	apertura fino a 700 mm	cad	€	<b>499,20</b>
E05289b	apertura superiore a 700 mm	cad	€	<b>576,00</b>
E05290	Porta pattini in ghisa sostituzione	cad	€	<b>332,80</b>
E05291	Porta REI 120 fondo fossa: porta classe REI 120 (EN 81.58), apertura fino a 700 mm, escluse opere murarie	cad	€	<b>2.362,88</b>
E05292	Protezione rete: fornitura di rete metallica per vano corsa di tipo rispondente ai requisiti di cui al DM 587/87 (prezzo a mq)	mq	€	<b>165,00</b>

E05293	Puleggia testata pistone sostituzione	cad	€ 1.497,60
E05294	Pulizia vano corsa: pulizia straordinaria del vano rete da laniccia e polvere	cad	€ 759,00
E05295	Pulsante STOP fondo fossa: installazione interruttore di STOP nel fondo fossa	cad	€ 249,60
E05296	Riscontri mobili per spazi in fossa: applicazione di riscontri mobili nel fondo fossa per garantire spazio di sicurezza manutentore	cad	€ 1.289,00
E05297	Scala in ferro fondo fossa fornitura: scala fino a 3,00 m di altezza fornita e posta in opera, con struttura portante in acciaio zincato, rampa in tubolare di acciaio zincato, gradini in acciaio stampato e zincato, completa di corrimano di protezione escluse le opere murarie	cad	€ 426,40
E05298	Scala in ferro verniciatura: rimozione di ossido di ferro superficiale tramite sistemi meccanici, una mano di antiruggine e due mani di vernice per metalli	cad	€ 200,00
E05299	Smantellamento completo impianto ascensore con trasporto in discarica autorizzata	cad	€ 3.156,00
E05300	Sportello contrappeso contatti	cad	€ 345,00
E05301	Sportello contrappeso sostituzione	cad	€ 451,36
E05302	Struttura portante tamponata in vetro visarm (5 fermate - 320 kg): struttura portante per installazioni in vano scala di impianto 5 fermate 320 kg e 4 persone, realizzata in profilati di acciaio posti in verticale e profilati della stessa sezione posti in orizzontale ogni 1,5 m per una altezza totale di circa 16 m, in opera completa di trattamento anticorrosione e finitura in smalto sintetico, con tamponature in vetro visarm debitamente intelaiate (rispondente NTC 2008)	cad	€ 27.678,00
E05303	Testa guidata pistone fornitura	cad	€ 728,00
E05304	Tiranti bordiglioni contrappeso	cad	€ 108,00
E05305	Tubo recupero olio pistone	cad	€ 214,24
E05306	Valvola di sicurezza anticaduta limitatrice di velocità	cad	€ 867,00
<b>CABINA</b>			
E05307	Nuova cabina in ferro completa di attacchi arcata rivestimento in laminato plastico, bottoniera a colonna luce di esercizio, luce di emergenza, pavimentazione rivestita in linoleum a specchio:		
E05307a	fino a 4 persone 320 kg	cad	€ 5.225,00
E05307b	sovrapprezzo fino a 12 persone 1.200 kg	cad	€ 7.700,00
E05307c	sovrapprezzo per pavimentazione in acciaio lavorato	cad	€ 275,00
E05307d	sovrapprezzo per pavimentazione in marmo lucido	cad	€ 605,00
E05307e	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad	€ 3.300,00
E05307f	cabina per montacarichi fino a 16 persone 1.500 kg	cad	€ 8.250,00
E05308	Combinatore telefonico (esclusa linea telefonica dedicata)	cad	€ 1.100,00
E05309	Kit GSM fornito in opera per il funzionamento del combinatore telefonico mediante simcard	cad	€ 990,00
E05310	Sostituzione dispositivo operatore per impianto automatico di tipo a 2 ante contrapposte o 2 ante telescopiche:		
E05310a	con luce fino a 0,65 m	cad	€ 1.950,00
E05310b	con luce superiore a 0,65 m e fino a 0,8 m	cad	€ 2.080,00
E05310c	con luce superiore a 0,8 m e fino a 0,9 m	cad	€ 2.275,00
E05310d	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce fino a 0,65 m	cad	€ 487,50
E05310e	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad	€ 715,00
E05310f	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce fino a 0,65 m	cad	€ 585,00
E05310g	sovrapprezzo per 2 ante a soffietto in caso di luce superiore a 0,65 m	cad	€ 715,00

	m e fino a 0,9 m		
E05311	Sostituzione dispositivo operatore per impianto automatico di tipo a 2 ante contrapposte o 2 ante telescopiche:		
E05311a	con luce fino a 0,65 m	cad	€ 1.950,00
E05311b	con luce superiore a 0,65 m e fino 0,8 m	cad	€ 2.080,00
E05311c	con luce superiore a 0,8 m e fino a 0,9 m	cad	€ 2.275,00
E05311d	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce fino a 0,65 m	cad	€ 487,50
E05311e	sovrapprezzo per 3 ante telescopiche in caso di luce superiore a 0,65 m e fino a 0,9 m	cad	€ 715,00
E05312	Sostituzione soglia	cad	€ 176,00
E05313	Grebiule a norma con zanche di fissaggio	cad	€ 320,00
E05314	Sostituzione pavimentazione cabina in linoleum	cad	€ 456,00
E05315	Modifica pavimentazione cabina con applicazione di marmo lucido	cad	€ 960,00
E05316	Sostituzione specchio cabina (infrangibile norma CE)	cad	€ 320,00
E05317	Applicazione di cornice regolamentare per specchio	cad	€ 120,00
E05318	Sostituzione bottoniera cabina	cad	€ 840,00
E05319	Sovrapprezzo per bottoniera con display e segnalatore carico eccessivo	cad	€ 480,00
E05320	Applicazione nella cabina mobile di un indicatore di direzione cabina	cad	€ 160,00
E05321	Sovrapprezzo per segnali luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad	€ 160,00
E05322	Revisione bottoniera con sostituzione pulsanti o altri particolari usurati o difettosi	cad	€ 136,00
E05323	Nuova targa di portata e capienza in cabina	cad	€ 64,00
E05324	Rifacimento linee elettriche cabina mobile con una nuova scatola di collegamento cavi flessibili	cad	€ 770,00
E05325	Applicazione di un dispositivo operatore per automatizzare le porte cabina:		
E05325a	mediante la modifica della stessa e l'alloggio di scorrimento ed ante	cad	€ 3.250,00
E05325b	per l'utilizzo anta scorrevole esistente	cad	€ 2.990,00
E05326	Sostituzione ferma-cabina per assicurarla all'arcata portante	cad	€ 400,00
E05327	Applicazione di un dispositivo pesapersona alla cabina mobile	cad	€ 1.760,00
E05328	Sostituzione arcata portante con altra avente apparecchi di sicurezza di tipo a presa progressiva	cad	€ 4.900,00
E05329	Rifissaggio parete cabina	cad	€ 224,00
E05330	Serraggio di tutta l'arcata e la revisione degli apparecchi di sicurezza con lavaggio cunei	cad	€ 440,00
E05331	Sostituzione molla in acciaio per il funzionamento apparecchi sicurezza	cad	€ 216,00
E05332	Smontaggio dei cunei di sicurezza paracaduti per pulizia e lubrificazione degli stessi	cad	€ 176,00
E05333	Sostituzione dei cunei apparecchi di sicurezza arcata	cad	€ 528,00
E05334	Sostituzione contatto elettrico applicato all'arcata	cad	€ 184,00
E05335	Sostituzione delle guarnizioni dei pattini di scorrimento:		
E05335a	tutte le guarnizioni in perlon	cad	€ 752,00
E05335b	una guarnizione in perlon	cad	€ 448,00
E05335c	tutte le guarnizioni in cuoio	cad	€ 752,00
E05335d	una guarnizione in cuoio	cad	€ 448,00
E05336	Sostituzione dei pattini previo adattamento dell'arcata con altri completi di guarnizioni in perlon	cad	€ 1.155,00

E05337	Spessoramento guarnizioni pattini di scorrimento	cad	€	<b>308,00</b>
E05338	Luce d'emergenza in cabina avente caratteristiche conformi alla normativa vigente	cad	€	<b>224,00</b>
E05339	Sostituzione del rivestimento della cabina e portine mobili con laminato plastico tipo antigraffio completo di nuova bottoniera, pavimentazione e luce di esercizio ed emergenza:			
E05339a	fino a 4 persone 320 kg	cad	€	<b>2.470,00</b>
E05339b	sovrapprezzo oltre 4 persone 320 kg	cad	€	<b>1.560,00</b>
E05339c	sovrapprezzo per rivestimento in acciaio	cad	€	<b>1.600,00</b>
E05339d	sovrapprezzo per rivestimento in legno	cad	€	<b>2.080,00</b>
E05340	Rivestimento solo ante cabina:			
E05340a	in laminato plastico	cad	€	<b>747,50</b>
E05340b	in acciaio	cad	€	<b>1.040,00</b>
E05340c	in legno	cad	€	<b>1.264,00</b>
E05341	Sostituzione bottoniere di manutenzione sul tetto cabina	cad	€	<b>328,00</b>
E05342	Sostituzione cerniere portine con inserimento imbotti in alluminio e nuovi contatti	cad	€	<b>408,00</b>
E05343	Sostituzione contatti cabina	cad	€	<b>216,00</b>
E05344	Display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>352,00</b>
E05345	Gong per la segnalazione acustica di arrivo cabina al piano, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>240,00</b>
E05346	Fotocellula per interdizione chiusura porte cabina, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>336,00</b>
E05347	Barriera a raggi infrarossi per l'interdizione della chiusura porte, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>1.168,00</b>
E05348	Sostituzione plafoniera e/o modifica cielino	cad	€	<b>264,00</b>
E05349	Applicazione barra corrimano	cad	€	<b>288,00</b>
	<b>BOTTONIERE</b>			
E05350	Applicazione contatti chiave fermo-chiamata-rinvio: installazione sulle bottoniere dei piani, previa modifica di interruttori elettrici per il comando a chiave, per ogni piano	cad	€	<b>157,00</b>
E05351	Chiavi elettroniche	cad	€	<b>72,80</b>
E05352	Contatti pulsanti chiamata	cad	€	<b>83,20</b>
E05353	Contatto a chiave al piano su puls. esist.	cad	€	<b>218,40</b>
E05354	Contatto elettronico a chiave al piano	cad	€	<b>624,00</b>
E05355	Cornice pulsantiera piano per protezione tinteggiatura androne: fornitura di placca di materiale plastico contorno bottoniera per protezione tinteggiatura androne	cad	€	<b>79,00</b>
E05356	Display pulsantiera piano principale: fornitura in opera al piano principale di display di posizione piano e segnalazione guasto, compreso prove e regolazioni	cad	€	<b>224,64</b>
E05357	Display / segnalatore orizzontale su porta di piano: fornitura di un nuovo segnalatore orizzontale sulla porta di piano	cad	€	<b>312,00</b>
E05358	Modifica collegamenti pulsantiera	cad	€	<b>468,00</b>
E05359	Piastra pulsantiera di piano	cad	€	<b>364,00</b>
E05360	Pulsante chiamata sostituzione	cad	€	<b>95,68</b>
E05361	Pulsante di allarme installazione	cad	€	<b>339,04</b>
E05362	Pulsante stop in cabina	cad	€	<b>166,40</b>
E05363	Pulsantiera cabina a colonna con predisposizioni	cad	€	<b>1.185,60</b>
E05364	Pulsantiera cabina acciaio - lettura braille display	cad	€	<b>1.112,80</b>

E05365	Pulsantiera cabina acciaio inox	cad	€	<b>804,96</b>
E05366	Pulsantiera cabina alluminio	cad	€	<b>1.112,80</b>
E05367	Pulsantiera cabina completa: sostituzione della bottoniera con altra avente pulsanti luminosi per la segnalazione delle fermate durante il movimento	cad	€	<b>1.343,68</b>
E05368	Pulsantiera cabina con contatti a chiave	cad	€	<b>678,08</b>
E05369	Pulsantiera cabina ottone	cad	€	<b>1.489,00</b>
E05370	Pulsantiera di piano a prenotazione	cad	€	<b>523,00</b>
E05371	Pulsantiera di piano alluminio	cad	€	<b>374,40</b>
E05372	Pulsantiera di piano singola in acciaio lettura braille	cad	€	<b>343,20</b>
E05373	Pulsantiera piano con display: fornitura in opera di bottoniera di piano con display con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato e led luminoso di posizione di cabina	cad	€	<b>572,00</b>
E05374	Pulsantiera piano terra con display e interruttore emergenza	cad	€	<b>782,08</b>
E05375	Pulsantiera piano con presente e occupato standard: fornitura in opera di una nuova bottoniera di piano con pulsante di chiamata, segnalazione luminosa di presente-occupato	cad	€	<b>304,50</b>
E05376	Pulsantiera piano ottone	cad	€	<b>435,00</b>
<b>PORTE DI PIANO</b>				
E05377	Adattamento porte di piano a nuovo operatore: adattamento delle sospensioni al nuovo dispositivo operatore per garantire il perfetto accoppiamento dell'automatismo	cad	€	<b>378,00</b>
E05378	Ammortizzatore idraulico porte piano fornitura / posa in opera / sostituzione	cad	€	<b>167,00</b>
E05379	Ammortizzatore idraulico speciale porte piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad	€	<b>276,00</b>
E05380	Anta scorrevole per porte di piano automatica - sostituzione:			
E05380a	luce fino a 0,65 m	cad	€	<b>557,00</b>
E05380b	luce oltre 0,65 m	cad	€	<b>674,00</b>
E05381	Borchia ai cancelli di piano fornitura /posa in opera / sostituzione	cad	€	<b>386,88</b>
E05382	Cancello doppia ghigliottina: fornitura di un cancello di tipo a doppia ghigliottina fornito in opera completo di telaio, serratura marcata CE, oblò con vetro regolamentare e tutti gli altri accessori:			
E05382a	fino ad una luce di 1,4 m	cad	€	<b>2.362,88</b>
E05382b	superiore a 1,4 m e fino a 2,5 m	cad	€	<b>2.743,00</b>
E05383	Cartella attacco ante scorrevoli alle sospensioni di piano - sostituzione	cad	€	<b>449,28</b>
E05384	Cerniere inginocchiate - sostituzione	cad	€	<b>686,40</b>
E05385	Cerniere porte di piano in legno - sostituzione	cad	€	<b>249,60</b>
E05386	Cerniere porte di piano in ferro - sostituzione	cad	€	<b>249,60</b>
E05387	Chiavi emergenza: applicazione di chiavi di emergenza a sospensione di qualsiasi tipo	cad	€	<b>231,00</b>
E05388	Contatto elettrico a ponte asportabile	cad	€	<b>197,60</b>
E05389	Contatto preliminare	cad	€	<b>135,20</b>
E05390	Cordino e tiranti porta piano - sostituzione	cad	€	<b>301,60</b>
E05391	Cordino porta microlift - sostituzione	cad	€	<b>249,60</b>
E05392	Cornici vetro porta battente in metallo lucido : sostituzioni delle cornici metalliche riquadranti il vetro della porta a battente in metallo lucido	cad	€	<b>307,00</b>
E05393	Grappe porte piano muratura	cad	€	<b>128,96</b>
E05394	Guarnizioni battute ante	cad	€	<b>197,60</b>

E05395	Imbotti di piano prolungamento	cad	€	<b>316,16</b>
E05396	Imbotti in ferro vernice martellata	cad	€	<b>457,60</b>
E05397	Imbotti porte di piano - sostituzione	cad	€	<b>998,40</b>
E05398	Imbotti porte piano rivestimento laminato plastico	cad	€	<b>780,00</b>
E05399	Imbottiti in ferro per porte rivest acciaio inox	cad	€	<b>1.788,80</b>
E05400	Leva pompa idraulica porta fornitura	cad	€	<b>85,28</b>
E05401	Leva sblocco serrature	cad	€	<b>162,24</b>
E05402	Maniglia porte di piano a battente - sostituzione	cad	€	<b>176,80</b>
E05403	Molla chiusura automatica porta a battente - sostituzione	cad	€	<b>178,50</b>
E05404	Opere edili - muratura porte: rifissaggio porta a battente a seguito di cedimento ancoraggi al muro mediante nuovo staffaggio e rinforzo muratura	cad	€	<b>343,20</b>
E05405	Paramento corto - sostituzione	cad	€	<b>128,96</b>
E05406	Pattino scorrevole soglia: sostituzione dei pattini per lo scorrimento delle ante porte automatiche lungo lo scorrevole in basso	cad	€	<b>135,20</b>
E05407	Pesi di richiamo porte automatiche	cad	€	<b>301,60</b>
E05408	Piastre ferro verniciato per fissaggio dictator	cad	€	<b>436,80</b>
E05409	Pomoli serrature	cad	€	<b>95,68</b>
E05410	Porta blindata fornitura	cad	€	<b>2.579,20</b>
E05411	Porte di piano in lamiera a spinta autorichiedente sostituzione: nuova porta auto-richiedente in ferro con vetro regolamentare, completa di contro-telaio, ammortizzatore e serratura CE	cad	€	<b>1.247,00</b>
E05412	Porta di piano scorrevole 2AO (2 ante opposte): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE chiavi di emergenza ed altri accessori:			
E05412a	fino a 0,65 m di luce	cad	€	<b>1.343,68</b>
E05412b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	€	<b>1.743,00</b>
E05413	Porta di piano scorrevole 4ATO (4 Ante Telescopiche Opposte): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori:			
E05413a	fino a 0,65 m di luce	cad	€	<b>1.467,00</b>
E05413b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	€	<b>1.932,00</b>
E05414	Porta di piano scorrevole 3AT (3 Ante Telescopiche): fornitura in opera di una nuova sospensione di piano completa di ante scorrevoli, serratura marcata CE, chiavi di emergenza ed altri accessori:			
E05414a	fino a 0,65 m di luce	cad	€	<b>1.312,00</b>
E05414b	superiore a 0,65 m e fino a 0,85 m di luce	cad	€	<b>1.874,00</b>
E05415	Sovrapprezzo per tutte le tipologie di porte di piano con luce superiore a 0,85 m e fino a 1,4 m	%		<b>50</b>
E05416	Sovrapprezzo per porta antincendio con caratteristiche:			
E05416a	REI 60	%		<b>80</b>
E05416b	REI 120	%		<b>100</b>
E05416c	REI 180	%		<b>110</b>
E05417	Porta di piano - quadratura: revisione funzionalità porte a battente o auto-richiedente mediante la rimessa con quadro delle stesse o la regolarizzazione degli spessori serratura	cad	€	<b>241,50</b>
E05418	Porte di piano a soffietto in acciaio inox	cad	€	<b>6.552,00</b>
E05419	Porte di piano rivestimento in legno ignifugo ed unghiate porte in:			
E05419a	laminato plastico	cad	€	<b>603,20</b>

E05419b	acciaio inox	cad	€	<b>873,60</b>
E05419c	ottone	cad	€	<b>995,00</b>
E05420	Porte di piano nuova verniciatura	cad	€	<b>769,60</b>
E05421	Porta di piano - trasformazione da manuale a autorichiu- dente: trasformazione del sistema di chiusura delle porte di piano da "normale" a "auto-richiu- dente" previa modifica della parte superiore del montante dell'anta porta, inserimento ammortizzatore	cad	€	<b>410,00</b>
E05422	Serrature porte a battente sostituzione: sostituzione serratura completa (parte meccanica + parte elettrica) porta a battente semplice	cad	€	<b>436,80</b>
E05423	Serrature porte a battente sostituzione (solo meccanica): sostituzione serratura porta a battente solo parte meccanica	cad	€	<b>205,92</b>
E05424	Serrature porte a battente sostituzione (solo elettrica): sostituzione serratura porta a battente solo parte elettrica	cad	€	<b>263,00</b>
E05425	Serrature porte autorichiu- dente sostituzione: sostituzione serratura porta a battente auto-richiu- dente	cad	€	<b>376,48</b>
E05426	Soglia in alluminio di piano fornitura (tipo porte scorrevoli): sostituzione soglia per ante porta scorrevole	cad	€	<b>274,56</b>
E05427	Soglia in marmo fissaggio	cad	€	<b>376,48</b>
E05428	Sospensioni di piano revisione: revisione completa di sospensione di qualsiasi tipo con sostituzione di componenti di trasmissione e dei contatti elettrici	cad	€	<b>374,40</b>
E05429	Targa "SPINGERE": fornitura di una nuova placca in ferro per porta auto-richiu- dente con dicitura "SPINGERE"	cad	€	<b>42,00</b>
E05430	Vetro temperato porta piano: sostituzione vetro regolamentare per porte	cad	€	<b>343,20</b>
<b>MANUTENZIONI VARIE</b>				
E05431	Cartello "CABINA AL PIANO" plastificato	cad	€	<b>43,68</b>
E05432	Cartello "SPINGERE" plastificato	cad	€	<b>42,00</b>
E05433	Pannello in rete zincata (prezzo al mq)	mq	€	<b>164,00</b>
E05434	Targa "VIETATO FUMARE" alluminio	cad	€	<b>85,28</b>
E05435	Targa comunicazione utenti alluminio	cad	€	<b>128,96</b>
E05436	Targa gancio alluminio	cad	€	<b>38,00</b>
E05437	Targa matricola alluminio	cad	€	<b>76,00</b>
E05438	Targhe "VIETATO L'ACCESSO AL LOCALE MACCHINA" alluminio	cad	€	<b>39,00</b>
E05439	Targhe porta locale pulegge alluminio	cad	€	<b>66,56</b>
E05440	Trasporto a discarica dei materiali di risulta (al kg): trasporto a discarica autorizzata di materiali di risulta ingombranti sedi di alloggio impianto o locale macchinari	kg	€	<b>14,00</b>
E05441	Vetri cabina - pulizia parte esterna	cad	€	<b>213,00</b>
E05442	Assistenza ad operazioni di svuotamento della fossa di fine corsa per presenza di liquidi o simili	cad	€	<b>31,59</b>
E05443	Assistenza per effettuazione verifiche da parte dei soggetti incaricati ai sensi del DPR 162/99 s.m.i.	cad	€	<b>45,78</b>

## E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

% % %  
MO NO MT

### E06. IMPIANTI AD ENERGIE ALTERNATIVE

#### SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE NATURALE

Impianto solare autonomo per produzione di acqua sanitaria (circa 250 l/giorno a 40 °C) del tipo a circolazione naturale per appartamento di grandezza media (4 persone) costituito da: collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 mq, con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 mq, isolamento posteriore in schiuma poliuretanicca da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in ferro zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie:

E06001	collettore solare piano con superficie lorda di 2,8 mq, con piastra captante composta da tubi di rame e lastra in rame con trattamento selettivo superficie utile netta 2,6 mq, isolamento posteriore in schiuma poliuretanicca da 50 mm rivestita in alluminio, copertura in vetro temperato semiriflettente, contenitore in alluminio anodizzato; bollitore solare da 200 l con caldaia in acciaio da 2,5 mm doppiamente smaltata o in acciaio inox, anodo al magnesio, rivestimento esterno in lamiera zincata e smaltata ed isolamento in poliuretano espanso di 50 mm di spessore; telaio di sostegno in acciaio zincato a caldo inclinato a 45° completo di bullonerie zincate; valvola di ritegno speciale per il circuito chiuso; barilotto di espansione trasparente, raccorderie idrauliche, vaso di espansione 24 l in ferro zincato con membrana, glicole antigelo; tubazioni in rame rivestite con isolamento termico, valvole di intercettazione a sfera; escluse opere murarie:			
E06001a	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione di un singolo impianto	cad	€ 2.238,26	
E06001b	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 10 impianti	cad	€ 1.831,30	
E06001c	con contenitore dei collettori in alluminio anodizzato, per installazione contemporanea di almeno 40 impianti	cad	€ 1.678,70	

#### SISTEMI SOLARI AUTONOMI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI PIANI

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di glicole antigelo per il circuito solare (compreso), composto da collettori solari piani; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera compresi collegamenti elettrici ed idraulici, escluse opere murarie:

E06002	collettori installati su tetto inclinato:				
E06002a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	€ 3.797,86	30	70
E06002b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.803,53	23	77
E06003	collettori installati su tetto piano:				
E06003a	bollitore da 200 l, n. 1 collettore	cad	€ 3.797,86	30	70
E06003b	bollitore da 300 l, n. 2 collettori	cad	€ 4.803,53	23	77

#### SISTEMI SOLARI A CIRCOLAZIONE FORZATA CON PANNELLI SOTTOVUOTO

Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria con l'utilizzo di acqua per il circuito solare composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox; bollitore per acqua sanitaria a doppio scambiatore con doppia vetrificazione interna e rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio ed ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di



ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:

E06004	collettori installati su tetto inclinato:				
E06004a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 5.514,46	20	80
E06004b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.379,72	18	82
E06004c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.656,11	15	85
E06004d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 7.971,09	14	86
E06005	collettori installati su tetto piano:				
E06005a	bollitore da 300 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 5.544,82	20	80
E06005b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 6.424,00	17	83
E06005c	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 1,62 x 2,03 m con 14 tubi	cad	€ 7.686,47	15	85
E06005d	bollitore da 500 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 8.001,45	14	86
	Sistema per l'integrazione solare alla produzione di acqua calda sanitaria e integrazione sul riscaldamento ambiente con l'utilizzo di acqua per il circuito solare, composto da: collettori solari a tubi sottovuoto in acciaio inox, bollitore per acqua sanitaria e integrazione riscaldamento modello tank in tank, doppia vetrificazione interna, rivestimento esterno in poliuretano e pvc, scambiatore in acciaio al carbonio; accessori necessari al montaggio su tetti e ai collegamenti tra i componenti del sistema solare; stazione solare premontata, completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; valvola miscelatrice termostatica per acqua sanitaria; in opera con esclusione delle opere murarie, dei tubi di mandata e ritorno in rame, compresi collegamenti elettrici ed idraulici:				
E06006	collettori installati su tetto inclinato:				
E06006a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 7.062,82	16	84
E06006b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi	cad	€ 7.933,14	14	86
E06006c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.233,56	12	88
E06006d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.781,92	10	90
E06007	collettori installati su tetto piano:				
E06007a	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 7.107,10	16	84
E06007b	bollitore da 400 l, n. 1 collettore 2,42 x 1,61 m con 21 tubi e n. 1 collettore 1,62 x 1,61 m con 14 tubi	cad	€ 7.963,50	14	86
E06007c	bollitore da 600 l, n. 2 collettori 2,42 x 1,61 m con 21 tubi	cad	€ 9.263,92	12	88
E06007d	bollitore da 850 l, n. 2 collettori 2,42 x 2,03 m con 21 tubi	cad	€ 10.826,20	10	90

#### **CENTRALI TERMICHE PREASSEMBLATE**

Centrale termica preassemblata per l'integrazione solare alla produzione di acqua sanitaria e al riscaldamento ambiente funzionante con fluido vettore acqua, composto da: caldaia a condensazione da 20 kW, modulante con scambiatore termico in acciaio inox; bruciatore in acciaio inox; ventilatore con velocità variabile per l'ottimizzazione della combustione, modulazione della potenza da 24% a 100%; pannello di comando della caldaia integrato; produzione di acqua calda mediante bollitore in acciaio inox e scambiatore a piastre; collettore solare a tubi sottovuoto di vetro con superficie d'assorbimento altamente selettiva, specchio concentratore ad alto potere riflettente, unità di trasmissione del calore con tubi in acciaio inox e lamiera in alluminio presenti all'interno del tubo sottovuoto, coibentato con lana di vetro e fibra di

poliestere, tubi con attacchi a secco per la manutenzione senza svuotamento del circuito solare, attacchi per tubazioni di mandata e ritorno nella parte centrale del collettore; bollitore sanitario da 180 l monoserpentino in acciaio inox, con uno scambiatore di calore interno, completo di valvola termostatica miscelatrice per la limitazione della temperatura di mandata; stazione solare premontata completa di pompa con prevalenza massima 6 m, valvola di sicurezza 4 bar, manometro 10 bar, valvola di intercettazione, bulbo per sonda di ritorno, valvola di ritegno, regolatore di portata da 0,5 a 7 l/min; centralina per la gestione del circuito solare con funzione antigelo e calcolo rese solari; regolazione centralina riscaldamento ambiente, dimensioni esterne del gruppo termico 690 x 670 mm, altezza 1.850 mm, con esclusione dei tubi di mandata e ritorno in rame e vaso d'espansione; in opera inclusi i collegamenti elettrici ed idraulici, esclusi i tubi di mandata e ritorno in rame e le opere murarie:

E06008	collettori installati su tetto inclinato:				
E06008a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€ 9.040,96	10	90
E06008b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€ 9.422,99	10	90
E06009	collettori installati su tetto piano:				
E06009a	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 1,85 m spessore 10 cm con 16 tubi	cad	€ 9.071,32	10	90
E06009b	gruppo termico preassemblato con collettore da 1,90 x 2,31 m spessore 10 cm con 20 tubi	cad	€ 9.372,39	10	90
<b>ACCESSORI</b>					
Tubo di mandata e ritorno in rame con cavo integrato per collegamento della sonda del collettore, per sistemi solari, con elevato isolamento termico, resistente agli agenti atmosferici e ai raggi UV, con calza di rivestimento; installato in opera compresi collegamenti ai componenti dei sistemi solari, valutato a bobina:					
E06010					
E06010a	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 586,65	25	75
E06010b	diametro nominale tubi 12 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 926,30	22	78
E06010c	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 677,73	21	79
E06010d	diametro nominale tubi 15 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 1.066,71	19	81
E06010e	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 15 m	cad	€ 818,14	18	82
E06010f	diametro nominale tubi 18 mm, lunghezza 25 m	cad	€ 1.328,57	15	85

## PARTE F – SICUREZZA

### F01. SICUREZZA

#### AVVERTENZE

#### SICUREZZA

Il Dlgs 9 aprile 2008 n. 81 ha ribadito la necessità di individuare i costi della sicurezza come parte integrante dei Piani di Sicurezza e Coordinamento. La presente sezione riporta i costi relativi alle opere provvisorie ed a tutti gli apprestamenti necessari per garantire la prevenzione degli infortuni e l'igiene dei luoghi di lavoro, che saranno presi a riferimento per la elaborazione dei Piani di Sicurezza e di Coordinamento.

1. Si rimarca che nei prezzi esposti negli altri capitoli del prezzo non sono mai inclusi i costi della sicurezza relativi alle varie tipologie di lavoro in oggetto se non quelli che, da sempre, sono stati considerati come inclusi nelle spese generali;
2. Le dotazioni di sicurezza delle macchine da cantiere sono escluse dal computo dei costi di sicurezza (esse fanno parte dei requisiti standard di cui le macchine per legge debbono essere dotate);
3. Possono concorrere alla redazione dei costi di sicurezza anche i prezzi elencati nelle altre sezioni del prezzo, ove presi a base di stima di opere finalizzate alla attuazione di Piani di Sicurezza.

Per una esatta valutazione di ciò che dovrà essere compreso nei costi della sicurezza si dovrà fare riferimento a quanto stabilito nel citato Dlgs 9 aprile 2008, n. 81.

				%	%	%
				MO	NO	MT
<b>F01. SICUREZZA - OPERE PROVVISORIE</b>						
<b>ANDATOIE E PASSERELLE</b>						
Passerella per attraversamenti di scavi o spazi affacciati sul vuoto fornite di parapetti di altezza pari a 1,00 m su entrambi i lati:						
F01001	pedonale metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1 m (larghezza):					
F01001a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 21,82	74	26	
F01001b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	€ 38,13			100
F01002	carrabile metallica di dimensioni pari a 4 m (lunghezza) x 1,5 m (larghezza):					
F01002a	posizionamento del materiale con l'ausilio di mezzi meccanici, da valutarsi ogniqualvolta l'operazione si ripeta	cad	€ 35,03	81	19	
F01002b	costo di utilizzo del materiale per un mese, per periodi non superiori a due anni	cad	€ 43,32			100
<b>PROTEZIONE DEGLI SCAVI</b>						
F01003	Sbaccatura completa a cassa chiusa in legname delle pareti di scavo a trincea, compreso approvvigionamento, lavorazione, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale dal cantiere a fine lavori; valutato per ogni mq di superficie di scavo protetta	mq	€ 15,64	84	3	13
F01004	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici e puntoni regolabili da 1108 a 1448 mm completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 22 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1330 mm. Valutazioni riferite al mq di superficie di scavo protetta:					
F01004a	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 2400 mm e spessore 60 mm:					
F01004a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 8,26	72	28	
F01004b	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€ 7,76			100
F01004c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€ 4,26	70	30	
F01005	con pannelli metallici, lunghezza 3500 mm, altezza 3700 mm e spessore 60 mm:					
F01005a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€ 5,90	72	28	

F01005b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€	<b>7,81</b>		100
F01005c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€	<b>3,03</b>	70	30
F01006	Armatura di protezione e contenimento delle pareti di scavo in trincea in terreni particolarmente cedevoli mediante sistemi di blindaggio a pannelli metallici, di lunghezza 4000 mm e altezza fino a 4800 mm, inseriti in profilati a doppio binario e puntoni regolabili da 1580 a 1940 mm, completo di ogni accessorio per sostenere pareti di scavo con spinta del terreno fino a 110 kN/mq con luce libera, sottopasso tubi, fino a 1800 mm. Compreso ogni onere per il montaggio, trasporto, posizionamento e spostamento delle attrezzature; per ogni mq di superficie di scavo protetta:					
F01006a	trasporto, assemblaggio e smontaggio dell'attrezzatura	mq	€	<b>4,77</b>	72	28
F01006b	costo di utilizzo del materiale per un mese.	mq	€	<b>9,06</b>		100
F01006c	sistemazione dell'attrezzatura nella trincea, da valutarsi ad ogni posizionamento (rotazione) della stessa all'interno dello scavo	mq	€	<b>2,46</b>	70	30
<b>TETTOIE DI PROTEZIONE</b>						
Tettoie per la protezione dall'investimento di oggetti caduti dall'alto, fissate su struttura, non inclusa nel prezzo, compreso fornitura del materiale, valutata al costo di utilizzo per un anno, montaggio, smontaggio e ritiro dello stesso a fine lavoro:						
F01007						
F01007a	con tavole di legno di spessore pari a 5 cm	mq	€	<b>15,96</b>	58	42
F01007b	con lamiera in acciaio zincate e grecate da 8/10 mm	mq	€	<b>13,96</b>	76	24
F01008	Struttura di sostegno metallica per tettoie di protezione realizzata con elementi di ponteggio a sistema tubo-giunto, con valutazione riferita al singolo giunto:					
F01008a	trasporto, assemblaggio e smontaggio della struttura	cad	€	<b>6,56</b>	100	
F01008b	costo di utilizzo del materiale per un anno	cad	€	<b>8,50</b>		100
<b>BARACCAMENTI E SERVIZI IGIENICO-ASSISTENZIALI</b>						
Prefabbricato modulare componibile, con possibilità di aggregazione verticale e orizzontale, costituito da una struttura in profili di acciaio (montanti angolari, tetto e basamento) e pannelli di tamponatura rimovibili. Tetto in lamiera zincata da 6/10 dotato di struttura che permette il sollevamento dall'alto o di tasche per il sollevamento con carrello elevatore, soffitto e pareti in pannelli sandwich da 40 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate intercapedine in schiuma di poliuretano espanso autoestinguente densità 40 kg/mc, pavimenti in pannelli di agglomerato di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di vinile omogeneo, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico rispondente alla legge 46/90, con conduttori con grado di isolamento 1000 V, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente e interruttore generale magnetotermico differenziale:						
soluzioni per mense, uffici e spogliatoi, con una finestra e portoncino esterno; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):						
F01009						
F01009a	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>85,40</b>		100
F01009b	dimensioni 4920 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>89,33</b>		100
F01009c	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>94,39</b>		100
F01009d	dimensioni 6000 mm x 2460 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>98,32</b>		100
soluzione per uso infermeria o ufficio composto da un vano e un servizio, portoncino esterno, una finestra, una porta interna; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):						
F01010						
F01010a	altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>117,99</b>		100

F01010b	altezza pari a 2700 mm soluzione per uso infermeria o ufficio composto da due vani e un servizio, portoncino esterno, due finestre, due porte interne; bagno con finestrino a vasistas, piano di calpestio in piastrelle di ceramica, tubazioni a vista, vaso completo di cassetta di scarico e lavabo completo di rubinetteria, con dimensioni 6000 mm x 2460 mm; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):	cad	€	<b>122,48</b>		100
F01011						
F01011a	altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>128,66</b>		100
F01011b	altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>132,60</b>		100
F01012	trasporto in cantiere, montaggio e smontaggio di baraccamenti modulari componibili, compreso allacciamenti alle reti di servizi Prefabbricato monoblocco con pannelli di tamponatura strutturali, tetto in lamiera grecata zincata, soffitto in doghe preverniciate con uno strato di lana di roccia, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate coibentate con poliuretano espanso autoestinguente, pavimento in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in guaina di pvc pesante, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente: soluzione per mense, spogliatoi, guardiole,...con una finestra e portoncino esterno semivetrato; costo di utilizzo della soluzione per un mese (esclusi gli arredi):	cad	€	<b>616,77</b>	57	43
F01013						
F01013a	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>48,32</b>		100
F01013b	dimensioni 4500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>50,57</b>		100
F01013c	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>51,69</b>		100
F01013d	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>52,81</b>		100
F01013e	dimensioni 5000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>53,94</b>		100
F01013f	dimensioni 5500 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>55,06</b>		100
F01013g	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>55,06</b>		100
F01013h	dimensioni 6000 x 2400 mm con altezza pari a 2700 mm	cad	€	<b>57,87</b>		100
F01014	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione di monoblocco prefabbricato con pannelli di tamponatura strutturali, compreso allacciamenti alle reti di servizi Prefabbricato monoblocco per bagni, costituito da struttura in acciaio zincato a caldo e pannelli di tamponatura, pareti in pannelli sandwich da 50 mm, con due lamiere d'acciaio zincate e preverniciate da 5/10 con poliuretano espanso autoestinguente, pavimenti in lastre di legno truciolare idrofugo con piano di calpestio in piastrelle di ceramica, serramenti in alluminio anodizzato con barre di protezione esterne, impianto elettrico canalizzato rispondente alla legge 46/90, interruttore generale magnetotermico differenziale, tubazioni e scatole in materiale termoplastico autoestinguente; costo di utilizzo della soluzione per un mese:	cad	€	<b>289,08</b>	40	60
F01015						
F01015a	soluzione composta da due vasi alla turca completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas) e un lavabo con rubinetterie in acciaio per acqua fredda, un finestrino a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 3150 x 2400 mm con altezza pari a 2400 mm	cad	€	<b>108,44</b>		100
F01015b	soluzione composta da due vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due piatti doccia (in cabine separate con finestrino a vasistas), un lavabo con rubinetterie e uno scaldabagno da 80 l per produzione di acqua calda, due finestre a vasistas e un portoncino di ingresso semivetrato, dimensioni 3600 x 2400 mm	cad	€	<b>156,20</b>		100
F01015c	soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), due orinatoi e un lavabo con rubinetterie, con due finestre, un portoncino esterno	cad	€	<b>174,40</b>		100

	semivetrato, dimensioni 4800 x 2400 mm				
	soluzione composta da quattro vasi completi di cassetta di scarico (in cabine separate con finestrino a vasistas), quattro docce (in cabine separate con finestrino a vasistas), tre lavabi completi di rubinetterie e uno scaldabagno da 200 l, una finestra a vasistas e un portoncino esterno semivetrato, dimensioni 7200 x 2400 mm	cad	€	<b>285,98</b>	100
F01015d					
F01015e	trasporto in cantiere, posizionamento e rimozione, compreso allacciamenti alle reti di servizi	cad	€	<b>289,08</b>	40 60
	Bagno chimico portatile, realizzato in materiale plastico antiurto, delle dimensioni di 110 x 110 x 230 cm, peso 75 kg, allestimento in opera e successivo smontaggio a fine lavori, manutenzione settimanale comprendente il risucchio del liquame, lavaggio con lancia a pressione della cabina, immissione acqua pulita con disgregante chimico, fornitura carta igienica, trasporto e smaltimento rifiuti speciali, costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>132,26</b>	
F01016					
	<b>SEGREGAZIONE DELLE AREE DI LAVORO</b>				
	Recinzione provvisoria modulare da cantiere in pannelli di altezza 2.000 mm e larghezza 3.500 mm, con tamponatura in rete elettrosaldata con maglie da 35 x 250 mm e tubolari laterali o perimetrali di diametro 40 mm, fissati a terra su basi in calcestruzzo delle dimensioni di 700 x 200 mm, altezza 120 mm, ed uniti tra loro con giunti zincati con collare, comprese aste di controventatura:				
F01017					
F01017a	allestimento in opera e successivo smontaggio e rimozione a fine lavori	cad	€	<b>1,14</b>	81 19
F01017b	costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,32</b>	100
	Recinzione di protezione esterna con stecato in tavole di abete, fissato alla parte inferiore del ponte di servizio o ad apposita struttura metallica indipendente (da computarsi entrambi a parte), compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, trattamento protettivo del materiale, impianto di segnaletica a norma, montaggio, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	<b>17,45</b>	81 19
F01018					
F01019	Recinzione su strada mediante lamiera grecate, alte non meno di 2 m, e paletti di castagno infissi a terra, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	mq	€	<b>19,31</b>	95 5
	Recinzione eseguita con rete metallica, maglia 50 x 50 mm, in filo di ferro zincato, diametro 2 mm, di altezza 2 m ancorata a pali di sostegno in profilato metallico a T, sezione 50 mm, compreso noleggio del materiale per tutta la durata dei lavori, legature, controventature, blocchetto di fondazione in magrone di calcestruzzo e doppio ordine di filo spinato	mq	€	<b>10,12</b>	83 17
F01020					
F01021	Recinzione realizzata con rete in polietilene alta densità, peso 240 g/mq, resistente ai raggi ultravioletti, indeformabile, colore arancio, sostenuta da appositi paletti di sostegno in ferro zincato fissati nel terreno a distanza di 1 m:				
F01021a	altezza 1,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	<b>1,32</b>	100
F01021b	altezza 1,20 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	<b>1,41</b>	100
F01021c	altezza 1,80 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	<b>1,54</b>	100
F01021d	altezza 2,00 m, costo di utilizzo dei materiali per tutta la durata dei lavori	m	€	<b>1,86</b>	100
F01021e	allestimento in opera e successiva rimozione, per ogni metro di recinzione realizzata	m	€	<b>5,79</b>	87 13
	Transenne modulari per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose, costituite da struttura principale in tubolare di ferro, diametro 33 mm, e barre verticali in tondino, diametro 8 mm, entrambe zincate a caldo, dotate di ganci e attacchi per il collegamento continuo degli elementi senza vincoli di orientamento:				
F01022					

F01022a	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,26	100
F01022b	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,45	100
F01022c	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2000 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,76	100
F01022d	modulo di altezza pari a 1110 mm e lunghezza pari a 2500 mm con pannello a strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	1,92	100
F01022e	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni modulo	cad	€	2,95	100
F01023	Transenna quadrilatera in profilato di ferro verniciato a fuoco (utilizzabile anche nell'approntamento dei cantieri stradali così come stabilito dal Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 402), smontabile e richiudibile con strisce alternate oblique bianche e rosse, rifrangenti in classe 1, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose (cavi di dimensioni ridotte):				
F01023a	elemento di dimensioni pari a 1000 mm x 1000 mm x 1000 mm; costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	3,05	100
F01023b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni elemento	cad	€	0,74	100
F01024	Barriera in ferro estensibile, lunghezza variabile da 500 mm (chiusa) a 3000 mm (massima estensione) dotata di gambe in ferro verniciate, altezza 1100 mm, per la delimitazione provvisoria di zone di lavoro pericolose:				
F01024a	barriera con verniciatura a fuoco (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,79	100
F01024b	barriera con finitura rifrangente in classe I (bianca e rossa); costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	0,91	100
F01024c	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera	cad	€	0,74	100
F01025	Delimitazione zone di lavoro (percorsi, aree interessate da vincoli di accesso,...) realizzata con la stesura di un doppio ordine di nastro in polietilene stampato bicolore (bianco e rosso), sostenuto da appositi paletti di sostegno in ferro, altezza 1,2 m, fissati nel terreno a distanza di 2 m, compresa fornitura del materiale, da considerarsi valutata per tutta la durata dei lavori, montaggio e smontaggio della struttura	m	€	1,50	49 51
F01026	Delimitazione temporanea di piccole zone di lavoro all'interno di locali ad uso commerciale - residenziale, realizzata con colonnine in plastica bicolore, altezza 90 cm con base in gomma pesante e catena in pvc bicolore diametro 8 mm, poggiati a terra con interasse di 1 m, compresa la fornitura, il montaggio e lo smontaggio del materiale	m	€	2,61	38 62
<b>SEGNALETICA DI SICUREZZA AZIENDALE</b>					
F01027	Cartelli di pericolo (colore giallo), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01027a	350 x 350 mm	cad	€	0,32	100
F01027b	350 x 125 mm	cad	€	0,14	100
F01027c	500 x 330 mm	cad	€	0,42	100
F01027d	triangolare, lato 350 mm	cad	€	0,46	100
F01028	Cartelli di divieto (colore rosso), conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01028a	115 x 160 mm	cad	€	0,10	100
F01028b	270 x 330 mm	cad	€	0,30	100
F01028c	270 x 370 mm	cad	€	0,35	100
F01028d	270 x 430 mm	cad	€	0,41	100

F01028e	435 x 603 mm	cad	€	<b>0,77</b>	100
F01028f	350 x 125 mm	cad	€	<b>0,14</b>	100
F01028g	500 x 330 mm	cad	€	<b>0,42</b>	100
F01028h	700 x 500 mm	cad	€	<b>0,89</b>	100
F01029	Cartelli di obbligo (colore blu), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01029a	270 x 370 mm	cad	€	<b>0,35</b>	100
F01029b	350 x 125 mm	cad	€	<b>0,14</b>	100
F01029c	500 x 330 mm	cad	€	<b>0,42</b>	100
F01029d	700 x 500 mm	cad	€	<b>0,89</b>	100
F01030	Cartelli per le attrezzature antincendio (colore rosso) conformi al DLgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:				
F01030a	100 x 133 mm	cad	€	<b>0,09</b>	100
F01030b	250 x 310 mm	cad	€	<b>0,22</b>	100
F01031	bifacciale, con pellicola adesiva rifrangente, 250 x 310 mm	cad	€	<b>0,35</b>	100
F01032	monofacciale fotoluminescente:				
F01032a	250 x 310 mm	cad	€	<b>0,77</b>	100
F01032b	400 x 400 mm	cad	€	<b>1,46</b>	100
F01033	Cartelli di salvataggio (colore verde), conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10; costo di utilizzo mensile: monofacciale, con pellicola adesiva rifrangente:				
F01033a	250 x 250 mm	cad	€	<b>0,15</b>	100
F01033b	250 x 310 mm	cad	€	<b>0,22</b>	100
F01033c	375 x 175 mm	cad	€	<b>0,29</b>	100
F01033d	400 x 500 mm	cad	€	<b>0,55</b>	100
F01034	monofacciale fotoluminescente:				
F01034a	250 x 250 mm	cad	€	<b>0,60</b>	100
F01034b	250 x 310 mm	cad	€	<b>0,77</b>	100
F01034c	400 x 400 mm	cad	€	<b>1,46</b>	100
F01035	Cartelli riportanti indicazioni associate di avvertimento, divieto e prescrizione, conformi al Dlgs 81/08, in lamiera di alluminio 5/10, con pellicola adesiva rifrangente; costo di utilizzo mensile:				
F01035a	125 x 185 mm	cad	€	<b>0,13</b>	100
F01035b	300 x 200 mm	cad	€	<b>0,20</b>	100
F01035c	330 x 500 mm	cad	€	<b>0,42</b>	100
F01035d	500 x 590 mm	cad	€	<b>0,77</b>	100
F01035e	600 x 400 mm	cad	€	<b>0,70</b>	100
F01035f	500 x 700 mm	cad	€	<b>0,89</b>	100
F01036	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio	cad	€	<b>23,64</b>	22 78
F01037	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica di sicurezza; costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm:				
F01037a	altezza 2 m	cad	€	<b>0,46</b>	100
F01037b	altezza 3 m	cad	€	<b>0,65</b>	100
F01037c	altezza 3,30 m	cad	€	<b>0,72</b>	100
F01037d	altezza 4 m	cad	€	<b>0,79</b>	100



F01037e	altezza 6 m	cad	€	<b>1,40</b>			100
F01038	diametro del palo pari a 60 mm:						
F01038a	altezza 2 m	cad	€	<b>0,50</b>			100
F01038b	altezza 3 m	cad	€	<b>0,74</b>			100
F01038c	altezza 3,30 m	cad	€	<b>0,81</b>			100
F01038d	altezza 4 m	cad	€	<b>0,85</b>			100
F01038e	altezza 6 m	cad	€	<b>1,46</b>			100
F01039	Plinto per posizionamento di palo, in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc, compreso scavo, esclusa la fornitura del palo	mc	€	<b>171,15</b>	46	2	52
F01040	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:						
F01040a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	<b>0,56</b>			100
F01040b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	<b>0,97</b>	100		
<b>SEGNALAZIONE DI CANTIERI STRADALI</b>							
F01041	Delineatore flessibile in gomma bifacciale, con 6 inserti di rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 392), usato per segnalare ed evidenziare zone di lavoro di lunga durata, deviazioni, incanalamenti e separazioni dei sensi di marcia:						
F01041a	costo di utilizzo di ogni delineatore per tutta la durata della segnalazione, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	<b>6,96</b>			100
F01041b	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni delineatore con utilizzo di idoneo collante, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€	<b>2,13</b>	83		17
F01042	Coni in gomma con rifrangenza di classe 2 (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 396), utilizzati per delineare zone di lavoro o operazioni di manutenzione ordinaria di breve durata:						
F01042a	altezza del cono pari a 30 cm, con 2 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	<b>0,34</b>			100
F01042b	altezza del cono pari a 50 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	<b>0,57</b>			100
F01042c	altezza del cono pari a 75 cm, con 3 fasce rifrangenti; costo di utilizzo di ogni cono per un mese, compreso eventuali perdite e/o danneggiamenti	cad	€	<b>1,71</b>			100
F01042d	piazzamento e successiva rimozione di ogni cono, compresi eventuali riposizionamenti a seguito di spostamenti provocati da mezzi in marcia	cad	€	<b>1,77</b>	100		
F01043	Segnalamento di cantieri temporanei costituito da cartelli conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro:						
F01043a	cartello triangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 383 ÷ 390, 404), in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:						
F01043a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	<b>1,01</b>			100
F01043b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	<b>1,99</b>			100
F01043c	lato 120 cm, rifrangenza classe 1	cad	€	<b>4,54</b>			100
F01043d	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	<b>1,82</b>			100
F01043e	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	<b>3,77</b>			100
F01043f	lato 120 cm, rifrangenza classe 2	cad	€	<b>7,68</b>			100
F01044	cartello circolare, segnalante divieti o obblighi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 46 ÷ 75),						

	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm; costo di utilizzo del segnale per un mese:			
F01044a	lato 60 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 1,78	100
F01044b	lato 90 cm, rifrangenza classe 1	cad	€ 3,56	100
F01044c	lato 60 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 3,49	100
F01044d	lato 90 cm, rifrangenza classe 2	cad	€ 7,33	100
F01045	cartello rettangolare, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 411/a,b,c,d; 412/a,b,c; 413/a,b,c; 414) in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese:			
F01045a	dimensioni 90 x 135 cm	cad	€ 7,33	100
F01045b	dimensioni 180 x 200 cm	cad	€ 29,62	100
F01046	presegnale di cantiere mobile, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 399/a,b), formato dalla composizione di tre cartelli, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con rifrangenza classe 1 (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), tra cui uno con luci gialle lampeggianti di diametro 230 mm; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese:			
F01046a	dimensioni 90 x 250 cm	cad	€ 15,78	100
F01046b	dimensioni 135 x 180 cm	cad	€ 16,31	100
F01047	tabella lavori, fondo giallo (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 382) da apporre in cantieri di durata superiore ai sette giorni di dimensioni 200 x 150 cm, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm a rifrangenza classe 1; costo di utilizzo del segnale per un mese	cad	€ 23,23	100
F01048	Segnaletica di preavviso su supporto mobile costituita da cartelli in lamiera di alluminio spessore 25/10 mm e rifrangenza classe 2, conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, posta su un veicolo da lavoro o su un carrello apposito da pagarsi a parte: segnale di preavviso mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 400), formato dalla composizione di tre cartelli (segnale lavori, segnale corsie disponibili e un pannello integrativo indicante la distanza del cantiere), con 5 luci gialle lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€ 112,32	100
F01049	segnale di protezione mobile 360 x 220 cm (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 401), costituito da pannello a strisce bianche e rosse contenente segnale di passaggio obbligatorio con freccia orientabile, integrato con 23 luci di colore giallo lampeggianti; costo di utilizzo della segnalazione completa per un mese	cad	€ 136,38	100
F01050	segnale di passaggio obbligatorio per veicoli operativi (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 398), con freccia orientabile; costo di utilizzo per un mese:			
F01050a	dimensioni 90 x 90 cm	cad	€ 6,98	100
F01050b	dimensioni 135 x 135 cm	cad	€ 15,88	100
F01051	Delimitazione di cantieri temporanei costituito da cartelli e barriere (strisce bianche e rosse) conformi alle norme stabilite dal Codice della Strada e dal Regolamento di attuazione, in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm con sciolatura perimetrale di rinforzo e attacchi universali saldati sul retro: barriera normale di delimitazione per cantieri stradali (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 392), costituita da due cavalletti metallici corredati da una fascia metallica, altezza 200 mm, con strisce alternate oblique, rifrangenti in classe 1; costo di utilizzo della barriera per un mese:			
F01051a	lunghezza pari a 1200 mm	cad	€ 2,66	100

F01051b	lunghezza pari a 1500 mm	cad	€	<b>2,96</b>			100
F01051c	lunghezza pari a 1800 mm	cad	€	<b>3,43</b>			100
F01052	barriera direzionale di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 393/a) costituita da due sostegni metallici corredati da una fascia metallica con strisce a punta di freccia, per segnalare deviazioni temporanee comportanti curve strette, cambi di direzione bruschi e contornamento di cantiere; costo di utilizzo della barriera per un mese:						
F01052a	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	<b>11,06</b>			100
F01052b	dimensioni 60 x 240 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	<b>21,39</b>			100
F01052c	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 1	cad	€	<b>26,78</b>			100
F01052d	dimensioni 90 x 360 cm, con strisce rifrangenti in classe 2	cad	€	<b>52,59</b>			100
F01053	allestimento in opera e successiva rimozione di ogni barriera Pannello di delimitazione (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 394) per evidenziare i bordi longitudinali delle zone di lavoro; costo di utilizzo del pannello per un mese:	cad	€	<b>1,47</b>	100		
F01054a	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 1	cad	€	<b>1,79</b>			100
F01054b	dimensioni 20 x 80 cm, rifrangenza di classe 2	cad	€	<b>2,98</b>			100
F01055	Delimitatore modulare di curva provvisoria (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. II 395), con strisce a punta di freccia, per evidenziare il lato esterno delle deviazioni con curve provvisorie di raggio inferiore o uguale a 200 m; costo di utilizzo del cartello per un mese:						
F01055a	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	<b>2,03</b>			100
F01055b	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 60 x 60 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	<b>3,78</b>			100
F01055c	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 1	cad	€	<b>4,70</b>			100
F01055d	in lamiera di acciaio spessore 10/10 mm, dimensioni 90 x 90 cm, rifrangenza in classe 2	cad	€	<b>8,76</b>			100
F01056	Segnaletica orizzontale temporanea, di colore giallo, per la delimitazione di cantieri e zone di lavoro, a norma dell'art. 35 del Regolamento di attuazione del Codice della strada: verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per formazione di strisce della larghezza di 12 cm, in colore bianco o giallo, con impiego di almeno 100 g/m di vernice rifrangente con perline di vetro premiscelate alla vernice	m	€	<b>0,76</b>	24	1	75
F01057	verniciatura su superfici stradali bitumate o selciate o in calcestruzzo per segnali, scritte, frecce e simboli, di qualsiasi forma, superficie ed entità, al metro quadrato della superficie verniciata misurata vuoto per pieno	mq	€	<b>6,01</b>	20	1	79
F01058	rimozione meccanica di segnaletica orizzontale temporanea mediante attrezzatura abrasiva su qualsiasi tipo di pavimentazione compiuta a regola d'arte, al termine dei lavori, senza lasciare residui permanenti:						
F01058a	strisce longitudinali rette o curve da 12 cm	m	€	<b>1,35</b>	88		12
F01058b	strisce longitudinali rette o curve da 15 cm	m	€	<b>1,45</b>	85		14
F01058c	strisce longitudinali rette o curve da 20 cm	m	€	<b>1,59</b>	80		20
F01058d	strisce longitudinali rette o curve da 25 cm	m	€	<b>1,85</b>	80		20
F01058e	passi pedonali, zebraure, ecc.	mq	€	<b>6,59</b>	80		20
F01059	Paletto zincato con sistema antirotazione per il sostegno della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli, delimitatori modulari); costo di utilizzo del palo per un mese: diametro del palo pari a 48 mm:						

F01059a	altezza 2 m	cad	€	<b>0,46</b>			100
F01059b	altezza 3 m	cad	€	<b>0,65</b>			100
F01059c	altezza 3,30 m	cad	€	<b>0,72</b>			100
F01059d	altezza 3,5 m	cad	€	<b>0,79</b>			100
F01059e	altezza 6 m	cad	€	<b>1,40</b>			100
F01060	diametro del palo pari a 60 mm:						
F01060a	altezza 2 m	cad	€	<b>0,50</b>			100
F01060b	altezza 3 m	cad	€	<b>0,74</b>			100
F01060c	altezza 3,30 m	cad	€	<b>0,81</b>			100
F01060d	altezza 3,5 m	cad	€	<b>0,85</b>			100
F01060e	altezza 6 m	cad	€	<b>1,46</b>			100
F01061	Posizionamento in opera di palo, non incluso nel prezzo, mediante effettuazione di scavo e realizzazione di plinto in calcestruzzo confezionato con dosaggio di 300 kg/mc di cemento	mc	€	<b>171,15</b>	46	2	52
F01062	Base mobile circolare per pali di diametro 48 mm, non inclusi nel prezzo:						
F01062a	costo di utilizzo del materiale per un mese	cad	€	<b>0,56</b>			100
F01062b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	<b>0,97</b>	100		
F01063	Cavalletto in profilato di acciaio zincato per sostegni mobili della segnaletica stradale (cartelli singoli o composti, tabelle, pannelli); costo di utilizzo per un mese: con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 90 cm)	cad	€	<b>0,95</b>			100
F01064	pesante verniciato a fuoco, con asta richiudibile, per cartelli (dischi diametro 60 cm/triangolo lato 60 cm) più pannello integrativo	cad	€	<b>1,21</b>			100
F01065	con chiusura a libro:						
F01065a	per cartelli 90 x 120 cm	cad	€	<b>1,57</b>			100
F01065b	per cartelli 90 x 135 cm	cad	€	<b>3,27</b>			100
F01065c	per cartelli 120 x 180 cm	cad	€	<b>4,00</b>			100
F01065d	per cartelli 135 x 200 cm	cad	€	<b>5,21</b>			100
F01066	Sacchetto di appesantimento per stabilizzare supporti mobili (cavalletti, basi per pali, sostegni) in pvc di colore arancio, dimensione 60 x 40 cm:						
F01066a	riempito con graniglia di pietra, peso 13 kg	cad	€	<b>0,85</b>			100
F01066b	con tappo ermetico riempibile con acqua o sabbia	cad	€	<b>0,56</b>			100
F01067	Posizionamento in opera di cavalletto per sostegno mobile della segnaletica stradale (non incluso nel prezzo) e successiva rimozione	cad	€	<b>0,97</b>	100		
F01068	Montaggio o smontaggio di cartelli e segnali vari su sostegno tubolare o ad U preesistente con un solo attacco	cad	€	<b>3,42</b>	100		
F01069	Segnalazione luminosa mobile costituita da una coppia di semafori, dotati di carrelli per lo spostamento, completi di lanterne (3 luci 1 via) di diametro 200 ÷ 300 mm e relative centrali elettroniche, funzionanti a batteria collocate in contenitori stagni posizionati alla base dei semafori (compresa nella valutazione); valutazione riferita al sistema completo (coppia di semafori):						
F01069a	costo di utilizzo del sistema per un mese	cad	€	<b>49,17</b>			100
F01069b	posizionamento in opera e successiva rimozione	cad	€	<b>48,46</b>	100		
F01070	Impianto di preavviso di semaforo in presenza di cantiere (in osservanza del Regolamento di attuazione del Codice della strada, fig. Il 404), costituito da cartello triangolare, avente luce lampeggiante gialla nel disco di centro, collocato su palo sagomato di altezza pari a 2 m, base di appesantimento in gomma e cassetta stagna per l'alloggiamento delle batterie (comprese nella valutazione); valutazione riferita all'impianto completo:						

F01070a	costo di utilizzo dell'impianto per un mese	cad	€	<b>17,84</b>			100
F01070b	posizionamento in opera e successiva rimozione Dispositivo luminoso, ad integrazione delle segnalazioni ordinarie dei cantieri stradali, nelle ore notturne o in caso di scarsa visibilità, di colore giallo, lampeggiante, o rosso, a luce fissa, con lente in polistirolo antiurto, diametro 200 mm, ruotabile a 360° rispetto alla base, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno:	cad	€	<b>14,74</b>	100		
F01071	dispositivo con lampada alogena, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	<b>7,06</b>			100
F01071a	dispositivo con lampada allo xeno, costo di utilizzo per un mese.	cad	€	<b>10,71</b>			100
F01071b	montaggio in opera, su pali, barriere,....(non incluse nel prezzo), e successiva rimozione	cad	€	<b>7,37</b>	100		
F01071c	Lampeggiatore sincronizzabile, da posizionare in serie per effetto sequenziale, costituito da faro in materiale plastico antiurto, diametro 230 mm, lampada allo xeno, funzionamento a batteria (comprese nella valutazione), dispositivo di sincronizzazione a fotocellula:						
F01072	costo di utilizzo per un mese	cad	€	<b>19,20</b>			100
F01072a	posizionamento in opera e successiva rimozione Impianto di segnalazione luminosa, funzionamento di tipo sequenziale o a semplice lampeggio, costituito da centrale elettronica funzionante a 12 V, cavi, fari di diametro 230 mm posti su pannelli di delimitazione rifrangenti in classe I (completi di basi di sostegno), fotosensore (disattivabile) per il solo funzionamento notturno, funzionamento a batteria: valutazione riferita ad impianto secondo il numero dei fari ed il tipo di lampada:	cad	€	<b>9,82</b>	100		
F01072b	fari con lampada alogena, costo di utilizzo mensile:						
F01073	impianto con 4 fari	cad	€	<b>58,84</b>			100
F01073a	impianto con 5 fari	cad	€	<b>62,98</b>			100
F01073b	impianto con 6 fari	cad	€	<b>65,74</b>			100
F01073c	impianto con 10 fari	cad	€	<b>75,41</b>			100
F01073d	fari con lampada allo xeno, costo di utilizzo mensile:						
F01074	impianto con 4 fari	cad	€	<b>64,36</b>			100
F01074a	impianto con 5 fari	cad	€	<b>68,50</b>			100
F01074b	impianto con 6 fari	cad	€	<b>72,65</b>			100
F01074c	impianto con 10 fari	cad	€	<b>86,46</b>			100
F01074d	Allestimento e rimozione per impianto di segnalazione luminosa, come da articolo precedente, compreso posizionamento, allacci ed ogni altro onere; valutazione riferita ad ogni singolo faro	cad	€	<b>4,91</b>	100		
F01075	Delimitazione provvisoria per la protezione di zone di lavoro in cantieri stradali realizzata mediante barriere prefabbricate tipo New-Jersey, base pari a 62 cm ed altezza pari a 100 cm, realizzate con calcestruzzo di classe Rck ≥ 45 N/mm <sup>2</sup> ed idoneamente armate con barre ad aderenza migliorata del tipo B450C:						
F01076	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	<b>1,83</b>			100
F01076a	allestimento in opera e successiva rimozione con l'ausilio di mezzi meccanici	m	€	<b>26,37</b>	78	19	3
F01076b	Canalizzazione del traffico e/o separazione di carreggiate, nel caso di cantieri stradali, realizzate mediante barriere in polietilene tipo New-Jersey, dotate di tappi di introduzione ed evacuazione, da riempire con acqua o sabbia per un peso, riferito a elementi di 1 m, di circa 8 kg a vuoto e di circa 100 kg nel caso di zavorra costituita da acqua:						
F01077	costo di utilizzo del materiale per un mese	m	€	<b>1,94</b>			100
F01077a	allestimento in opera, riempimento con acqua o sabbia e successiva rimozione	m	€	<b>4,92</b>	100		
F01077b							

F01078	Segnalazione di lavoro effettuata da movieri con bandierine o palette segnaletiche, incluse nel prezzo, con valutazione oraria per tempo di effettivo servizio	h	€	29,48	100	
F01079	Torce a mano antivento in juta paraffinata, lunghezza 80 cm, diametro 3 cm	cad	€	1,95		100
<b>VARIE</b>						
F01080	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite inserimento, sul terminale degli stessi, di appositi cappellotti in pvc	cad	€	0,74	74	26
F01081	Protezione da contatti pericolosi con ferri di armatura scoperti effettuata tramite posizionamento di tavole di legno dello spessore di 2 ÷ 3 cm, legate alla sommità dei ferri	m	€	1,86	88	12
<b>SISTEMI PER LA PROTEZIONE CONTRO LE CADUTE NEL VUOTO</b>						
F01082	Rete di sicurezza, a norma UNI EN 1263, in multibava di polipropilene, maglia 10 x 10 cm, con bordatura in fune di poliammide di diametro pari a 8 mm, sostenuta da cavi metallici ancorati ai pilastri con cravatte metalliche:					
F01082a	costo di utilizzo del materiale per un mese	mq	€	1,68		100
F01082b	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 3,6 m)	mq	€	3,21	93	6
F01082c	montaggio e rimozione con l'ausilio di trabattelli (fino ad un'altezza di 5,4 m)	mq	€	4,39	91	9
F01082d	montaggio e rimozione, fino a 25 m di altezza, con l'ausilio di sistemi meccanizzati per l'elevazione degli operatori in quota	mq	€	6,72	77	23
F01083	Barriera laterale di protezione anticaduta costituita da aste metalliche verticali zincate, montate ad interasse di 180 cm, dotate di tre mensole con blocco a vite per il posizionamento delle traverse e della tavola fermapiede; valutata al metro lineare di barriera; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio: aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da blocco a morsa con regolazione dello spessore, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm, e tavola fermapiede in legno:					
F01083a	per solai e solette piane o a profilo inclinato (scale) di spessore 40 ÷ 60 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,25		100
F01083b	per profili verticali in calcestruzzo o murature (cordoli, cordonati, gronde in c.a. con sponda rialzata, pannelli prefabbricati) di spessore minimo pari a 10 cm, con aste di altezza utile pari a 100 ÷ 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,33		100
F01083c	per solai e solette inclinate (coperture,...) fino a un massimo di 45°, di spessore fino a 30 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm dotate di sistema di regolazione dell'angolo di inclinazione sulla verticale; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	2,61		100
F01083d	montaggio e smontaggio della barriera compreso ogni onere o magistero necessario alla realizzazione dell'opera a regola d'arte con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	m	€	2,15	100	
F01084	aste con sistema di ancoraggio al supporto costituito da piastra metallica fissata con tasselli ad espansione aventi resistenza all'estrazione pari ad almeno 5 kN, incluso traverse, spessore minimo 2,5 cm e tavola fermapiede in legno: per solai e solette piane dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 100 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese					
F01084a	per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,07		100
F01084b	per solai e solette inclinate dello spessore minimo pari a 4 cm, con aste di altezza utile pari a 120 cm; costo di utilizzo della barriera per un mese	m	€	1,65		100
F01084c	montaggio e smontaggio della barriera compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle	m	€	9,56	100	

	attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera				
	Sistema di protezione anticaduta realizzato con ancoraggi fissi in acciaio, a norma UNI EN 795, da fissare su supporto resistente (porzione di opera realizzata,...); per l'ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza; previa verifica dell'integrabilità dei componenti secondo l'uso ed il caso di impiego previsti ed all'affidabilità del supporto di ancoraggio:				
F01085	dispositivi per supporti piani costituiti da un unico componente, con piastra forata, per l'inserimento dei tasselli di ancoraggio, ed asta di raccordo con anello sulla sommità per l'aggancio dei connettori:				
F01085a	dispositivo da fissare su superfici orizzontali piane, con piastra di base forata e asta di raccordo di altezza pari a 750 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	€	<b>3,30</b>	100
F01085b	dispositivo da fissare su superfici verticali piane, con piastra al piede forata e asta di raccordo di altezza pari a 1000 mm; costo di utilizzo del dispositivo per un mese	cad	€	<b>2,75</b>	100
F01085c	montaggio e smontaggio del dispositivo compreso perforazione del supporto ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	€	<b>26,59</b>	100
F01086	ancoraggio delle funi di trattenuta per cinture di sicurezza realizzato mediante inserimento, a perdere, di tasselli chimici ed agganci metallici. Compresa fornitura dei materiali, perforazione del supporto, posa ed ogni altro onere o magistero con l'esclusione delle attrezzature e/o impianti eventualmente necessari per raggiungere la quota di imposta della barriera	cad	€	<b>27,15</b>	59 41
	<b>PUNTELLATURA DI STRUTTURE</b>				
	Puntellatura di strutture in travi e tavolame di abete, integrazione delle opere provvisorie metalliche e quanto altro necessario alle necessità del mantenimento della sicurezza in cantiere, compreso approvvigionamento, montaggio, smontaggio e ritiro del materiale a fine lavori per riutilizzo successivo, valutata al mc di legname utilizzato				
F01087		mc	€	<b>314,34</b>	90 10
F01088	Speroni di contenimento di strutture pericolanti realizzati mediante sistema tubo-giunto con un utilizzo stimato di 11 giunti per mq di superficie da contrastare e di 1,1 m di tubo per giunto. Valutazione riferita al singolo giunto con noleggio del materiale:				
F01088a	noleggio del materiale per un mese	cad	€	<b>0,43</b>	100
F01088b	montaggio della struttura compreso trasporto di approvvigionamento e avvicinamento dei materiale	cad	€	<b>5,25</b>	98 2
F01088c	smontaggio a fine lavoro, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	cad	€	<b>2,16</b>	96 4
F01089	Puntello metallico regolabile articolato alle estremità, con altezza fino a 3,6 m dal piano di appoggio, e sovrastante prima orditura costituita da morali di abete, per il sostegno provvisorio di pannelli prefabbricati o strutture metalliche:				
F01089a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	cad	€	<b>0,83</b>	100
F01089b	per ogni montaggio e smontaggio dell'attrezzatura	cad	€	<b>5,38</b>	100
F01090	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, tramite torri in acciaio in moduli accoppiabili in senso verticale, dimensione in pianta pari a 1,57 m x 1,57 m con altezza di ogni modulo pari a circa 3 m, costituite da telai, con portata di 4000 kg per ciascun montante, collegati da barre di collegamento, complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in acciaio $\Omega$ di prima orditura; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa:				
F01090a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	<b>3,09</b>	100
F01090b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	<b>16,81</b>	76 24
	Sistema di puntellatura per solette piene in calcestruzzo, anche a grande altezza, costituite da torri in alluminio in moduli, di altezza				

pari a 3 m circa, accoppiabili in senso verticale e con possibilità di traslazione sul piano di appoggio, costituite da telai collegati da crociere di irrigidimento e complete di prolunghe, vitoni, pezzi speciali, e travi di prima orditura in alluminio con listello di legno incastonato; valutazione riferita al mq di soletta sorretta, per un'altezza del modulo di torre pari a 3 m circa, secondo le seguenti dimensioni in pianta e relativi spessori di soletta sostenibili:

F01091	moduli da 2,4 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta fino a 26 cm:					
F01091a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	<b>2,24</b>		100
F01091b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	<b>9,60</b>	76	24
F01092	moduli da 1,8 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 28 cm a 48 cm:					
F01092a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	<b>2,85</b>		100
F01092b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	<b>12,80</b>	76	24
F01093	moduli da 1,2 m x 1,2 m con spessori sostenibili della soletta da 50 cm a 65 cm:					
F01093a	costo di utilizzo dell'attrezzatura per un mese	mq	€	<b>4,08</b>		100
F01093b	per ogni armo e disarmo dell'attrezzatura	mq	€	<b>19,18</b>	76	24

#### **PONTEGGI SISTEMA TUBO-GIUNTO**

Ponteggi con sistema tubo-giunto realizzati in tubolari metallici, per ponteggi con altezza fino a 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi diametro 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato, e giunti realizzati in acciaio spessore minimo 4,75 mm, con adeguata protezione contro la corrosione, compresi i pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero occorrente per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati al giunto secondo le seguenti tipologie di ponteggio ed i relativi aspetti operativi:

F01094	realizzazioni di limitata difficoltà con un utilizzo di 1,8 giunti/mq e di 1,8 m di tubo per giunto:					
F01094a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	<b>5,46</b>	86	14
F01094b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	<b>0,77</b>		100
F01095	realizzazioni di media difficoltà con un utilizzo di 2,2 giunti/mq e di 1,5 m di tubo per giunto:					
F01095a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	<b>5,36</b>	87	13
F01095b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	<b>0,68</b>		100
F01096	realizzazioni di elevata difficoltà con un utilizzo di 3,5 giunti/mq e di 1,1 m di tubo per giunto:					
F01096a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico, avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	cad	€	<b>5,21</b>	90	10
F01096b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il mantenimento della sicurezza delle opere finite	cad	€	<b>0,53</b>		100
F01097	Smontaggio di ponteggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere, valutata al giunto per qualsiasi tipologia di ponteggio	cad	€	<b>1,88</b>	100	
F01098	Sovrapprezzo alla realizzazione di ponteggi in tubolari metallici (sistema tubo-giunto) per esecuzione oltre i 20 m dal piano di					



campagna o comunque fuori dai parametri stabiliti dal libretto dell'Autorizzazione rilasciata dal Ministero del Lavoro, per ponteggi di servizio o simili, sia semplici che complessi, incluso il progetto esecutivo e la relazione tecnica, valutato al giunto:

F01098a	da 20 m a 30 m	cad	€	<b>0,94</b>	100
F01098b	da 30 m a 40 m	cad	€	<b>2,34</b>	100
F01098c	da 40 m a 50 m	cad	€	<b>4,68</b>	100

#### PONTEGGI A TELAIO

Ponteggi con sistema a telaio realizzati in tubolari metallici, con altezze anche oltre i 20 m, prodotti da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguiti con l'impiego di tubi di diametro 48 mm e spessore pari a 2,9 mm, in acciaio zincato o verniciato, compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:

F01099	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	<b>7,82</b>	90	10
F01099a	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il					
F01099b	mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	<b>0,79</b>		100
F01099c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	<b>2,81</b>		100
F01100	Ponteggi multidirezionali con sistema ad elementi tubolari zincati a caldo con collegamenti ortogonali a otto vie ad incastro rapido e campate da 1 m, 1,8 m, 2,5 m con altezze anche oltre i 20 m, prodotto da azienda in possesso di autorizzazione ministeriale ed eseguito con l'impiego di tubi di diametro di 48 mm e spessore pari a 3,25 mm, in acciaio zincato o verniciato aventi piatti ottagonali ad intervalli di 50 cm, provvisti di 8 cave predisposte per l'innesto rapido di appositi morsetti saldati a traverse correnti e parapetti compresi progetto e relazione tecnica (quando necessari), pezzi speciali, doppio parapetto, protezioni usuali eseguite secondo le norme di sicurezza vigenti in materia, mantovane, ancoraggi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte con esclusione dei piani di lavoro da contabilizzarsi a parte. Valutati a mq di proiezione prospettica di facciata:					
F01100a	montaggio comprensivo di trasporto, approvvigionamento, scarico avvicinamento e tiro in alto dei materiali, per i primi 30 giorni	mq	€	<b>9,06</b>	85	15
F01100b	noleggio per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni) alla funzionalità operativa, comprendente la manutenzione ordinaria e quanto altro occorrente per il					
F01100c	mantenimento della sicurezza delle opere finite	mq	€	<b>1,33</b>		100
F01100c	smontaggio a fine lavoro compreso calo in basso, accantonamento provvisorio, carico e trasporto di allontanamento dal cantiere	mq	€	<b>3,09</b>		100
F01101	Mensola con partenze sospese ed attacco diretto su muratura per ponteggi prefabbricati e non, fissata mediante attacco passante o con tasselli e piastre, composta da moduli aventi oggetto pari a 1,00 m, interasse pari a 1,80 m ed altezza 1,20 m, da valutarsi al mq, con altezza 1,20 per la lunghezza della porzione di facciata interessata:					
F01101a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	<b>124,72</b>	94	6
F01101b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	<b>7,10</b>		100

#### PIANI DI LAVORO PER PONTEGGI

F01102	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole					
--------	---	--	--	--	--	--

	metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di superficie del piano di lavoro (proiezione orizzontale):					
F01102a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	<b>4,67</b>	67	33
F01102b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	<b>1,55</b>		100
F01103	Noleggio di piano di lavoro per ponteggi costituito da tavole metalliche prefabbricate in acciaio zincato, spessore 10/10 mm, od in legno di abete, spessore 50 mm, e tavola fermapiede valutato a mq di facciata (proiezione prospettica):					
F01103a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	mq	€	<b>2,34</b>	67	33
F01103b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	mq	€	<b>0,77</b>		100
	<b>SCALE PER PONTEGGI</b>					
F01104	Noleggio di scale da cantiere per ponteggi, composte da elementi tubolari zincati a caldo con incastro rapido su collegamenti ortogonali a quattro vie, rampe, gradini, pianerottoli, tavole fermapiede e parapetti; per una larghezza utile di ogni rampa pari a 66 cm, una dimensione totale della scala in proiezione orizzontale pari a 460 cm x 180 cm ed una altezza raggiungibile di 80 m con ancoraggi ogni 6 m di altezza; per ogni mese di noleggio su una permanenza dell'attrezzatura pari ad un anno circa:					
F01104a	per i primi 30 giorni, compreso ogni onere e magistero di approvvigionamento, montaggio, manutenzione, smontaggio e ritiro dal cantiere a fine lavori	m	€	<b>99,92</b>	63	37
F01104b	per ogni mese o frazione di mese successivo (non inferiore a 25 giorni)	m	€	<b>36,55</b>		100
	<b>RETI DI PROTEZIONE PER IMPALCATURE</b>					
F01105	Rete in fibra sintetica rinforzata, per la protezione delle impalcature edili in vista, compreso lo smontaggio a fine lavori	mq	€	<b>2,61</b>	91	9
	<b>TRABATTELLI</b>					
F01106	Trabattello mobile prefabbricato in tubolare di lega, completo di piani di lavoro, botole e scale di accesso ai piani, protezioni e quanto altro previsto dalle norme vigenti, compresi gli oneri di montaggio, smontaggio e ritiro a fine lavori, valutato per ogni mese di utilizzo:					
F01106a	per altezze fino a 3,6 m	cad	€	<b>62,28</b>	67	33
F01106b	per altezze da 3,6 m fino a 5,4 m	cad	€	<b>103,27</b>	60	40
F01106c	per altezze da 5,4 m fino a 12 m	cad	€	<b>270,76</b>	68	32
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CAPO</b>					
F01107	Elmetto in polietilene con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 350 g; costo di utilizzo mensile:					
F01107a	senza fori di ventilazione	cad	€	<b>0,58</b>		100
F01107b	con fori di ventilazione laterali richiudibili	cad	€	<b>0,89</b>		100
F01108	Elmetto in policarbonato con fori di ventilazione laterali richiudibili con bardatura tessile a 6 cardini, fascia di sudore in pelle sintetica, visiera e bordo gocciolatoio, peso pari a 515 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,99</b>		100
F01109	Sottogola in pelle sintetica a due punti di aggancio, regolazione della taglia; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,25</b>		100
F01110	Sottogola in tessuto a quattro punti di aggancio completo di sottomento, regolazione della taglia e chiusura ad aggancio rapido; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,28</b>		100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL VOLTO</b>					

F01111	Visiera in acetato, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 410 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01111a	con fasciatesta regolabile	cad	€	<b>3,06</b>	100
F01111b	con calotta antiurto	cad	€	<b>4,17</b>	100
F01112	Visiera in acetato antiappannante, telaio in poliammide con regolazione della larghezza, posizionamento micrometrico della visiera, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01112a	con fasciatesta regolabile	cad	€	<b>3,87</b>	100
F01112b	con calotta antiurto	cad	€	<b>5,05</b>	100
F01113	Visiera in acetato, telaio in poliammide applicabile ad elmetti con gocciolatoio diritto, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01113a	visiera normale	cad	€	<b>2,88</b>	100
F01113b	visiera antiappannante	cad	€	<b>3,25</b>	100
F01113c	dielettrica	cad	€	<b>4,20</b>	100
F01114	Visiera in policarbonato, telaio in poliammide, per elmetto provvisto di attacco per cuffie, resistente agli urti e all'abrasione con dimensioni dello schermo pari a 540 x 195 mm, spessore 1,0 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,92</b>	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEGLI OCCHI</b>					
F01115	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in policarbonato, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per visitatori; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,44</b>	100
F01116	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,54</b>	100
F01117	Occhiale di protezione a stanghette, monolente in policarbonato con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in inclinazione e lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate HC-AF. Adatto per lavori di montaggio e meccanici; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>2,42</b>	100
F01118	Occhiale di protezione a stanghette con frontalino ribaltabile, a due lenti in policarbonato e vetro con protezioni laterali e sopraccigliari, montatura in poliammide, stanghette regolabili in lunghezza, lenti antiurto e antigraffio trattate UV nella parte fissa e classe di protezione 6 nella parte ribaltabile. Adatto per lavori di saldatura; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>3,35</b>	100
F01119	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in acetato antiappannante con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio. Adatto per lavori a contatto con soluzioni chimiche; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,55</b>	100
F01120	Occhiale di protezione a mascherina, monolente in policarbonato con telaio in pvc con sistema di ventilazione, lenti antiurto e antigraffio, adatto per lavori; costo di utilizzo mensile:				
F01120a	meccanici in ambienti polverosi	cad	€	<b>1,86</b>	100
F01120b	di saldatura	cad	€	<b>2,48</b>	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELL'UDITO</b>					
F01121	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 140 g, idonea per ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 24 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,03</b>	100
F01122	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 180 g, idonea per	cad	€	<b>1,40</b>	100

	ambienti con moderata rumorosità, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 27 dB; costo di utilizzo mensile				
F01123	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 210 g, idonea per ambienti rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 31 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>1,84</b>	100
F01124	Cuffia antirumore con bardatura temporale, peso 285 g, idonea per ambienti particolarmente rumorosi, conforme alla norma EN 352.1, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 35 dB; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>2,20</b>	100
F01125	Inseri auricolari monouso in resina poliuretanica, conforme alla norma EN 352.2, con riduzione semplificata del rumore (SRN) pari a 34 dB:				
F01125a	inserti senza cordicella, valutati a coppia	cad	€	<b>0,14</b>	100
F01125b	inserti con cordicella, valutati a coppia	cad	€	<b>0,37</b>	100
F01126	Inseri auricolari dotati di archetto con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 22 dB	cad	€	<b>4,10</b>	100
F01127	Inseri auricolari dotati di archetto e cordino per il collo con tappi costituiti da materiale ipoallergico e lavabile, confezionati a norma UNI-EN 352.2 con riduzione semplificata del rumore (SNR) pari a 23 dB	cad	€	<b>6,72</b>	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE VIE RESPIRATORIE</b>					
F01128	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01128a	in gomma sintetica	cad	€	<b>2,83</b>	100
F01128b	in gomma siliconica	cad	€	<b>3,25</b>	100
F01129	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 580 g; costo di utilizzo mensile:				
F01129a	in gomma sintetica	cad	€	<b>4,10</b>	100
F01129b	in gomma siliconica	cad	€	<b>4,41</b>	100
F01130	Maschera panoramica, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/1. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:				
F01130a	in gomma policloroprenica	cad	€	<b>3,46</b>	100
F01130b	in gomma siliconica	cad	€	<b>4,21</b>	100
F01131	Maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamere compensatrici, chiave di manutenzione, peso circa 650 g; costo di utilizzo mensile:				
F01131a	in gomma policloroprenica	cad	€	<b>4,15</b>	100
F01131b	in gomma siliconica	cad	€	<b>4,93</b>	100
F01132	Semimaschera a norma UNI EN 140, in gomma policloroprenica, dotata di raccordi filettati per due filtri in resina sintetica, gruppo	cad	€	<b>0,44</b>	100

	valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 145 g; costo di utilizzo mensile				
	Semimaschera a norma UNI EN 140, dotata di raccordo filettato per filtri con attacco a norma UNI EN 148, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, bardatura a due tiranti, peso 195 g; costo di utilizzo mensile:				
F01133					
F01133a	in gomma policloroprenica	cad	€	<b>0,75</b>	100
F01133b	in gomma siliconica	cad	€	<b>0,90</b>	100
F01134	Facciale filtrante per polveri non nocive; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,14</b>	100
F01135	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,49</b>	100
F01136	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP2S (per polveri nocive e tossiche), bardatura nucale costituita da due elastici in gomma e linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile:				
F01136a	normale	cad	€	<b>2,48</b>	100
F01136b	con valvola di espirazione	cad	€	<b>3,44</b>	100
F01137	Facciale filtrante a norma UNI EN 149 classe FFP1 (per polveri solide, anche nocive) odori sgradevoli e vapori non tossici, valvola di espirazione, bardatura nucale costituita da due elastici in gomma, linguetta stringinaso; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,97</b>	100
F01138	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di innesto filettato:				
F01138a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	<b>5,03</b>	100
F01138b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	<b>6,06</b>	100
F01138c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>5,00</b>	100
F01138d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>5,00</b>	100
F01138e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>5,24</b>	100
F01138f	classe K1 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>5,24</b>	100
F01138g	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>9,12</b>	100
F01138h	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>9,61</b>	100
F01138i	classe E1-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>10,08</b>	100
F01138j	classe K1-P3 (filtro combinato contro ammoniacca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>10,08</b>	100
F01139	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS dotati di innesto filettato e predisposizione, tramite raccordo, per attacco a norma UNI EN 148:				
F01139a	classe P2 (contro polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 143	cad	€	<b>5,65</b>	100
F01139b	classe P3 (contro polveri, fumi e nebbie, inclusi radionuclidi) a norma UNI EN 143	cad	€	<b>7,59</b>	100
F01139c	classe A1 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>6,87</b>	100
F01139d	classe B1 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>7,16</b>	100
F01139e	classe E1 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>7,51</b>	100
F01139f	classe K1 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>7,51</b>	100
F01139g	classe A1B1E1K1 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>7,93</b>	100
F01139h	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>8,40</b>	100
F01139i	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>10,52</b>	100
F01139j	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>11,03</b>	100
F01139k	classe K2 (contro ammoniacca) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>11,03</b>	100
F01139l	classe A2B2E2K2 (polivalente) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,86</b>	100

F01139m	classe A1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>11,18</b>	100
F01139n	classe B1-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>12,86</b>	100
F01139o	classe E1-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,51</b>	100
F01139p	classe K1-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,51</b>	100
F01139q	classe A1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,36</b>	100
F01139r	classe B1-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,93</b>	100
F01139s	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,36</b>	100
F01139t	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>15,99</b>	100
F01139u	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>16,79</b>	100
F01139v	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>16,79</b>	100
F01139w	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>15,99</b>	100
F01139x	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>16,71</b>	100
F01139y	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>22,24</b>	100
F01140	Raccordo per attacco a norma UNI EN 148 da associare a filtri per maschere e semimaschere con involucro in ABS; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>4,69</b>	100
F01141	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in resina sintetica dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:				
F01141a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>8,65</b>	100
F01141b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>12,49</b>	100
F01141c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,12</b>	100
F01141d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>13,12</b>	100
F01141e	classe A2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>12,97</b>	100
F01141f	classe B2-P2 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>16,47</b>	100
F01141g	classe E2-P2 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>17,29</b>	100
F01141h	classe K2-P2 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>17,29</b>	100
F01141i	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>16,75</b>	100
F01141j	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>18,01</b>	100
F01141k	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>20,51</b>	100
F01142	Filtri per maschere e semimaschere con involucro in lega leggera dotati di attacco filettato a norma UNI EN 148:				
F01142a	classe A2 (contro gas e vapori organici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>20,14</b>	100
F01142b	classe B2 (contro gas e vapori inorganici) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>21,09</b>	100
F01142c	classe E2 (contro anidride solforosa) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>22,12</b>	100
F01142d	classe K2 (contro ammoniaca) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>22,12</b>	100
F01142e	classe A2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€	<b>26,62</b>	100
F01142f	classe B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori inorganici-	cad	€	<b>28,74</b>	100

	polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387			
F01142g	classe E2-P3 (filtro combinato contro anidride solforosa-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16	100
F01142h	classe K2-P3 (filtro combinato contro ammoniaca-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 30,16	100
F01142i	classe A2-B2-P3 (filtro combinato contro gas e vapori organici e inorganici-polveri, fumi e nebbie) a norma UNI EN 14387	cad	€ 23,67	100
F01143	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamera compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:			
F01143a	con maschera in gomma sintetica	cad	€ 31,73	100
F01143b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,01	100
F01144	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: zaino con piastra anatomica in resina autoestinguente e bardatura composita di filato autoestinguente e fibra di carbonio; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 85%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamera compensatrici, chiave di manutenzione, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:			
F01144a	con maschera in gomma policloroprenica	cad	€ 31,87	100
F01144b	con maschera in gomma siliconica	cad	€ 32,43	100
F01145	Autorespiratore ad aria compressa a circuito aperto a norma UNI EN 137 composto da: bardatura di sostegno in filato autoestinguente; borsa in tessuto ignifugo; riduttore di pressione di tipo compensato con valvola di sicurezza; manometro con quadrante fosforescente; segnalatore acustico di sicurezza; erogatore (autopositivo); maschera panoramica per sovrappressione, a norma UNI EN 136, bardatura elastica in gomma a cinque tiranti con fibbie, schermo in policarbonato resistente agli urti e agli acidi (campo visivo oltre il 70%), raccordo di inspirazione filettato EN 148/3. Dispositivo fonico e con due gruppi valvolari di espirazione dotati di precamera compensatrici, esclusa la bombola; costo di utilizzo mensile:			
F01145a	con innesto rapido	cad	€ 23,10	100
F01145b	senza innesto rapido	cad	€ 21,41	100
F01146	Bombole di ricambio per autorespiratori ad aria compressa; costo di utilizzo mensile:			
F01146a	da 3 l a 200 bar	cad	€ 4,99	100
F01146b	da 4 l a 200 bar	cad	€ 5,18	100
F01146c	da 6 l a 250 bar	cad	€ 6,10	100
F01146d	da 7 l a 200 bar	cad	€ 6,10	100
F01147	Attrezzatura di autorespirazione carrellata composta da: carrello metallico con due ruote gommate completa di derivazione con presa supplementare, maniglie di manovra e cassetta di custodia per maschera; erogatore (autopositivo); maschera a norma UNI EN 136 con raccordo a norma UNI EN 148, schermo in	cad	€ 150,25	100

policarbonato (85% del campo naturale visivo complessivo) con resistenza agli urti secondo norma BS 2092 grado 1, gruppo valvolare di espirazione dotato di precamera compensatrice, dispositivo fonico, bardatura elastica a cinque tiranti con cinghie, tracolla; avvolgitore completo di 50 m di tubo resistente ad olii e solventi con connettore pneumatico rotante e attacchi ad innesto rapido; riduttore di pressione completo di manometro, segnalatore acustico della riserva, raccordi alle bombole e innesto rapido di collegamento all'avvolgitore; due bombole in acciaio complete di valvole, fondelli di supporto e carica (capacità 18 l a 220 bar e autonomia di 260 minuti); costo di utilizzo mensile

Respiratori a flusso continuo per lavori di sabbiatura completi di casco con guaina di gomma, visiera panoramica, giubbotto pettorale in tessuto gommato, regolatore di flusso, innesti rapidi per collegamento ad aria compressa, 15 m di tubo completo di raccordi e fascette; costo di utilizzo mensile

F01148		cad	€	<b>21,28</b>	100
--------	--	-----	---	--------------	-----

#### DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DELLE MANI

Guanti in filato leggero, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (1<sup>a</sup> categoria):

F01149					
--------	--	--	--	--	--

F01149a	in cotone	paio	€	<b>0,38</b>	100
---------	-----------	------	---	-------------	-----

F01149b	in filo continuo puntinato in pvc	paio	€	<b>0,62</b>	100
---------	-----------------------------------	------	---	-------------	-----

F01149c	in nylon	paio	€	<b>0,68</b>	100
---------	----------	------	---	-------------	-----

F01149d	in cotone e nylon con palmo puntinato in pvc	paio	€	<b>1,45</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01150	Guanti ambidestro monouso, interno polverato:				
--------	---	--	--	--	--

F01150a	in vinile trasparente spessore 0,15 mm	paio	€	<b>0,08</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01150b	in lattice bianco spessore 0,19 mm	paio	€	<b>0,10</b>	100
---------	------------------------------------	------	---	-------------	-----

F01150c	in nitrile blu spessore 0,12 mm	paio	€	<b>0,15</b>	100
---------	---------------------------------	------	---	-------------	-----

Guanti spalmati con manichetta, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<sup>a</sup> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:

F01151					
--------	--	--	--	--	--

F01151a	guanto supportato in cotone, tutto spalmato in pvc	paio	€	<b>0,86</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01151b	guanto supportato in cotone di qualità, tutto spalmato in pvc	paio	€	<b>1,20</b>	100
---------	---	------	---	-------------	-----

F01151c	guanto supportato in cotone, spalmato palmo e dita in lattice crespo giallo	paio	€	<b>0,77</b>	100
---------	---	------	---	-------------	-----

Guanti lunghi sintetici, antiscivolo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<sup>a</sup> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374, lunghezza 33 cm; costo di utilizzo mensile:

F01152					
--------	--	--	--	--	--

F01152a	guanto in nitrile di qualità per alimenti, interno floccato, spessore 0,46 mm	paio	€	<b>1,37</b>	100
---------	---	------	---	-------------	-----

F01152b	guanto in neoprene/lattice, interno floccato, spessore 0,38 mm	paio	€	<b>1,02</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01152c	guanto in lattice, interno floccato, spessore 0,40 mm	paio	€	<b>0,38</b>	100
---------	---	------	---	-------------	-----

F01152d	guanto in cotone, spalmato in pvc	paio	€	<b>1,02</b>	100
---------	-----------------------------------	------	---	-------------	-----

Guanti idrofughi in pelle fiore bovino, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<sup>a</sup> categoria), certificato EN 420, EN 388, EN 374; costo di utilizzo mensile:

F01153					
--------	--	--	--	--	--

F01153a	palmo e dorso rinforzati, polsino elastico con salvavena	paio	€	<b>0,95</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01153b	polsino elastico con salvavena	paio	€	<b>1,14</b>	100
---------	--------------------------------	------	---	-------------	-----

F01153c	polsino dotato di laccio di chiusura con velcro e manichetta da 15 cm, in pelle crosta	paio	€	<b>1,14</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

Guanti per la protezione contro il freddo, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (2<sup>a</sup> categoria), contro i rischi meccanici (norma UNI EN 388) ed il freddo (norma UNI EN 511), polsino elasticizzato; costo di utilizzo mensile:

F01154					
--------	--	--	--	--	--

F01154a	guanto termico	paio	€	<b>0,43</b>	100
---------	----------------	------	---	-------------	-----

F01154b	guanto termico in misto poliesteri, interno cotone, palmo in lattice antiscivolo	paio	€	<b>0,51</b>	100
---------	--	------	---	-------------	-----

F01154c	guanto termico con supporto in cotone, ricoperto in pvc antiscivolo	paio	€	<b>0,74</b>	100
---------	---	------	---	-------------	-----



F01154d	guanto imbottito, pelle fiore di bovino 1 <sup>a</sup> scelta	paio	€	1,43	100
F01154e	guanto idrofugo imbottito, pelle fiore di bovino 1 <sup>a</sup> scelta	paio	€	1,71	100
F01154f	guanto idrorepellente con sottoguanto isotermico e cinturino stringipolso	paio	€	3,90	100
F01155	Guanti anticalore in pelle crosta bovino ignifugata, manichetta 15 cm, dotato di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 <sup>a</sup> categoria), certificato EN 420, EN 388 ed EN 407, interno foderato; costo di utilizzo mensile:				
F01155a	resistenza a 100 °C 31,4 sec, a 250 °C 10,7 sec	paio	€	0,43	100
F01155b	palmo rinforzato, salvavena e cuciture in kevlar, resistenza a 350 °C 32,0 sec a 500 °C 17,0 sec	paio	€	0,97	100
F01155c	dorso alluminizzato e cuciture in kevlar, resistenza a 100 °C 31,4 sec a 250 °C 10,7 sec	paio	€	1,43	100
F01156	Guanti dielettrici in lattice per lavori su impianti sottotensione, norma EN 60903, dotati di marchio di conformità CE ai sensi del DLgs 475/92 (3 <sup>a</sup> categoria), lunghezza 360 mm; costo di utilizzo mensile:				
F01156a	con tensione massima di utilizzo 500 V (tensione di prova 2.500 V)	paio	€	3,23	100
F01156b	con tensione massima di utilizzo 1.000 V (tensione di prova 5.000 V)	paio	€	3,88	100
F01156c	con tensione massima di utilizzo 7.500 V (tensione di prova 10.000 V)	paio	€	5,37	100
F01156d	con tensione massima di utilizzo 17.000 V (tensione di prova 20.000 V)	paio	€	6,56	100
F01156e	con tensione massima di utilizzo 26.500 V (tensione di prova 30.000 V)	paio	€	9,71	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEI PIEDI</b>					
F01157	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle scamosciata e tessuto, fodera traspirante, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S1P, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:				
F01157a	bassa	paio	€	7,13	100
F01157b	alta	paio	€	7,71	100
F01158	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in PU compatto antiabrasione ed ergonomica, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:				
F01158a	bassa	paio	€	8,33	100
F01158b	alta	paio	€	8,99	100
F01159	Scarpa a norma UNI EN ISO 20345, antistatica, con tomaia in pelle ingrassata idrorepellente, fodera ad alta traspirazione, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo, categoria di protezione S3HRO, priva di parti metalliche; costo di utilizzo mensile:				
F01159a	bassa	paio	€	10,24	100
F01159b	alta	paio	€	10,56	100
F01160	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle fiore anilina cuoio idrorepellente, gambale sfoderato, suola di usura in nitrile con resistenza al calore da contatto fino a 300 °C (per un minuto), ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento e all'abrasione, categoria di	paio	€	15,47	100

	protezione S3HRO, lamina antiforo flessibile in materiale composito, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile				
F01161	Stivaletti a norma UNI EN ISO 20345, imbottiti con tomaia in pelle idrorepellente, chiusura con cerniera, fodera antifreddo in lana ecologica, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione CI S3, lamina antiforo in acciaio inox, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	€	<b>5,77</b>	100
F01162	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con tomaia in pelle pigmentata, gambale sfoderato, suola di usura in PU compatto antiabrasione, ergonomica, categoria di protezione S3, lamina antiforo in ferro, puntale con membrana traspirante, amagnetico, anallergico e anticorrosivo; costo di utilizzo mensile	paio	€	<b>6,44</b>	100
F01163	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, con suola e gambale con trattamento superlucido e liscio per la massima pulizia e igiene, suola di usura in Nitril-grip, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento all'abrasione e agli idrocarburi, categoria di protezione S4, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	<b>2,97</b>	100
F01164	Stivali a norma UNI EN ISO 20345, gambale in Ergo/light PU, suola di usura in Ergo/light PU, ergonomica per la massima aderenza al terreno ed una migliore resistenza allo scivolamento ed all'abrasione, categoria di protezione S5, lamina antiforo in acciaio, puntale antischiacciamento in acciaio; costo di utilizzo mensile	paio	€	<b>6,91</b>	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DEL CORPO</b>					
F01165	Tuta antistatica in Tyvek, cerniera di chiusura con patta e cappuccio, maniche, cappuccio, girovita e caviglie con elastico, senza tasche, certificata tipo 5,6, III categoria	cad	€	<b>7,70</b>	100
F01166	Tuta saldata in Tyvek-Pro Tech con cappuccio e calzari, elastico al viso, polsi, caviglie, protezione di tipo 4 a tenuta di schizzi di liquidi, 5 a tenuta di particelle e tipo 6 a limitata tenuta di spruzzi	cad	€	<b>8,79</b>	100
F01167	Tuta con cappuccio, elastico al viso, polsi, caviglie e vita, materiale in polipropilene I categoria, peso 70 g	cad	€	<b>2,01</b>	100
F01168	Grembiule in pelle crosta con cinturini regolabili, dimensioni 120 x 90 cm; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>2,06</b>	100
F01169	Grembiule in tessuto di nylon e neoprene, resistente al deterioramento causato da grassi, acidi e basi diluite, soluzioni di sali non ossidanti, idrocarburi alifatici, refrigeranti, olii vegetali, classificato come DPI di 1 <sup>a</sup> categoria; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>3,98</b>	100
F01170	giubbotti: giacca 4 in 1 in poliestere impermeabile spalmato poliuretano, interno formato da una giacca/gilet autoportante e smanicabile in poliestere impermeabile spalmato poliuretano con maniche in pile nero 280 g e chiusura con cerniera, dotata di una tasca interna e due sul ventre con chiusura con pattina, due tasche sul ventre della giacca interna, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di protezione, chiusura con doppia zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici				
F01170a	giubbotto in poliestere impermeabile spalmato poliuretano e foderato internamente in poliestere 180 g, dotata di una tasca sul petto e due sul ventre con chiusura con zip, collo alto con cappuccio a scomparsa, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, fondo elasticizzato	cad	€	<b>12,61</b>	100
F01170b	giaccone imbottito con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, trapunta interna con ovatta in poliestere da 150 g, due tasche inferiori con pattina, taschino interno a toppa chiuso da velcro, collo alto a fascia, cappuccio fisso con coulisse a scomparsa nel collo, polsi regolabili con alamaro e velcro, cerniera	cad	€	<b>9,71</b>	100
F01170c		cad	€	<b>6,28</b>	100

	centrale pressofusa a doppio cursore				
F01171	giacca in cotone 65% e poliestere fustagno 35% colore arancio, collo aperto e chiusura anteriore con bottoni ricoperti, due tasche inferiori e un taschino superiore applicati, doppie cuciture	cad	€	4,94	100
F01172	tuta in cotone 65% e poliestere 35%, collo a camicia, chiusura anteriore con cerniera ed elastico posteriore in vita, due taschini al petto chiusi con pattina e bottone, due tasche anteriori applicate e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, tasca portametro, doppie cuciture	cad	€	7,51	100
F01173	pantaloni:				
F01173a	pantaloni in cotone 65% e poliestere 35%, chiusura patta con bottoni coperti, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con bottone, due tasconi laterali a soffiato chiusi con pattina e velcro elastico posteriore in vita e doppie cuciture	cad	€	3,31	100
F01173b	pantaloni in cotone 100%, chiusura patta con cerniera coperta, due tasche anteriori a filetto e una tasca posteriore applicata chiusa con pattina e velcro, tasca laterale porta metro ed elastico posteriore in vita, doppie cuciture	cad	€	4,82	100
F01174	pantaloni a pettorina:				
F01174a	pantaloni pettorina in cotone 65% e poliestere 35% colori vari, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura	cad	€	3,81	100
F01174b	pantaloni pettorina in cotone 60% e poliestere 40% colore arancio, chiusura patta con bottoni coperti e apertura laterale chiusa con due bottoni, elastico in vita, due tasche anteriori applicate, una tasca posteriore applicata chiusa con bottone e un tascone sulla pettorina chiusa con cerniera, bretelle regolabili con fibbie in plastica, tasca portametro, doppia cucitura	cad	€	4,82	100
F01175	gilet e bretelle:				
F01175a	gilet in maglia di poliestere 120 g	cad	€	0,69	100
F01175b	gilet tecnico, due tasche inferiori, due taschini superiori chiusi da zip con pattina e velcro, occhiello porta fischietto sulla pattina sinistra, portapenne a sinistra, semianello portautensili nella tasca inferiore destra, spalline con bottoni a pressione, alamaro portautensili con cuciture in kevlar a destra sul fianco sinistro, cerniera centrale, due alamari porta occhiali con cuciture in kevlar a destra, bottoni a pressione	cad	€	4,50	100
F01175c	bretelle in tessuto poliestere arancio fluo, spalmatura esterna in pvc, chiusura con velcro a regolazioni multiple, bande retroriflettenti cucite	cad	€	2,80	100
F01176	antipioggia:				
F01176a	pantaloni antivento in nylon 100% e poliuretano impermeabile, cuciture termosaldate internamente, dotati di girovita elasticizzato con elastico di regolazione	cad	€	3,14	100
F01176b	giacca in nylon e poliuretano impermeabile traspirante antivento, cuciture termosaldate internamente, dotata di due tasche sul ventre dotate di chiusura con pattina, collo alto con cappuccio a scomparsa ed elastico di regolazione, chiusura con zip fino a tutto il collo con pattina e bottoni, polsini elastici, bicolore	cad	€	6,28	100
F01176c	impermeabile foderato con cuciture termonastrate per una completa impermeabilità, due tasche inferiori con pattina, collo alto a fascia, cappuccio staccabile tramite bottoni a pressione, moschettoni in nylon porta utensili nella tasca destra, polsi regolabili da alamaro con velcro, cerniera centrale pressofusa a doppio cursore, bottone a pressione	cad	€	13,28	100
	<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DAL FREDDO E DALLA PIOGGIA</b>				
F01177	Indumento antifreddo, ignifugo, antistatico, impermeabile e antiacido certificato secondo la EN 1149, EN 531, EN 343, EN				

13034 tipo 6, composto nella parte esterna dal 98% di poliammide e dal 2% di fibra conduttiva, spalmato interamente in PU, fodera interna costituita in cotone con imbottitura ignifuga; costo di utilizzo mensile:

F01177a	tuta	cad	€	<b>32,59</b>	100
F01177b	giubbotto	cad	€	<b>18,55</b>	100
F01177c	pantaloni con copireni e bretelle con cerniera sui fianchi	cad	€	<b>14,92</b>	100
F01178	Indumento in poliestere e cotone trapuntato con ovatta termica con polsini elasticizzati in maglia misto lana, cerniera lampo in poliestere, adatto per temperature fino a -5 °C, certificato CE 1ª categoria; costo di utilizzo mensile:				
F01178a	giaccone 3/4	cad	€	<b>12,76</b>	100
F01178b	giacca	cad	€	<b>11,33</b>	100
F01178c	pantalone con copireni completo di bretelle a sganciamento rapido	cad	€	<b>10,54</b>	100
F01179	Gilet per basse temperature in poliammide 100%, imbottitura in ovatta isotermica e foderata in poliestere, chiusura anteriore con cerniera e parareni sul retro; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>5,71</b>	100
F01180	Completo due pezzi, impermeabile in poliammide spalmato in poliuretano 170 g, cuciture interne termosaldate, chiusura con cerniera e pattina con bottoni, polsini elasticizzati, pantaloni con vita elasticizzata e fondogamba con spacchetto e bottone di chiusura, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>4,71</b>	100
F01181	Indumento impermeabile in poliammide spalmato in pvc leggero flessibile spessore 0,18 mm, cuciture interne termosaldate, chiusure con cerniera, polsini elasticizzati, certificato EN 340; costo di utilizzo mensile:				
F01181a	tuta	cad	€	<b>1,43</b>	100
F01181b	giacca	cad	€	<b>0,74</b>	100
<b>DISPOSITIVI PER LA PROTEZIONE DALLE CADUTE</b>					
F01182	Imbracatura anticaduta, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale, certificata EN 361; costo di utilizzo mensile:				
F01182a	peso 700 g	cad	€	<b>0,62</b>	100
F01182b	fettuccia di unione tra i cosciali, peso 800 g	cad	€	<b>0,73</b>	100
F01183	Imbracatura anticaduta con cintura di posizionamento incorporata, taglia unica regolabile, ancoraggio dorsale e sternale e due laterali, certificata EN 361 ed EN 358; costo di utilizzo mensile:				
F01183a	peso 1100 g	cad	€	<b>1,25</b>	100
F01183b	cordino di ancoraggio regolabile con moschettone, peso 1600 g	cad	€	<b>1,87</b>	100
F01184	Cintura di posizionamento con due ancoraggi laterali, anelli portautensili, taglia unica regolabile, certificata EN 358, peso 500 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>0,67</b>	100
F01185	Cintura di posizionamento confortevole con cosciali, ancoraggio ventrale, anelli portautensili, regolazioni nella cintura e nei cosciali, certificata EN 358 ed EN 813, peso 760 g; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>2,59</b>	100
F01186	Casco tecnico di protezione, taglia e sottogola regolabili, certificato EN 12492 ed EN 397; costo di utilizzo mensile:				
F01186a	in polietilene alta densità, peso 418 g	cad	€	<b>1,14</b>	100
F01186b	in ABS, interno con protezione in polistirolo HD, fori di areazione sulla calotta, peso 450 g	cad	€	<b>2,02</b>	100
F01187	Linea di ancoraggio anticaduta orizzontale in polietilene con resistenza di 4.500 daN, in grado di operare con due operatori agganciati contemporaneamente, completa di sacca contenitiva e cricchetto tensionatore, parti metalliche in acciaio zincato, peso complessivo 3 kg certificata come punto di ancoraggio CE a norma UNI EN 795, lunghezza massima 20 m; costo di utilizzo mensile	cad	€	<b>8,26</b>	100
F01188	Dispositivo anticaduta mobile in acciaio inox con cordino in nylon e moschettone per il collegamento all'imbracatura, conforme alla	cad	€	<b>2,98</b>	100

	norma EN 353-2; costo di utilizzo mensile			
F01189	Cordino anticaduta in nylon con assorbitore di energia completo di due moschettoni, lunghezza 2 m, conforme alla norma EN 355; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,84	100
F01190	Cordino di sicurezza in poliammide diametro 12 mm con 2 anelli, lunghezza 1,5 m, peso 200 g; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,20	100
F01191	Cordino di sicurezza in poliestere diametro 12 mm con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunga 1,4 m, peso 800 g; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,76	100
F01192	Fettuccia di sicurezza con due anelli e gancio, larghezza 30 mm, lunghezza 1,70 m; costo di utilizzo mensile:			
F01192a	fissa, peso 150 g	cad	€ 0,19	100
F01192b	regolabile, peso 600 g	cad	€ 0,35	100
F01193	Fettuccia di sicurezza in poliammide con 2 moschettoni in acciaio e assorbitore di energia, lunghezza 1,8 m; costo di utilizzo mensile:			
F01193a	singola, peso 770 g	cad	€ 0,77	100
F01193b	doppia, peso 1.650 g	cad	€ 1,49	100
F01194	Pinza di ancoraggio in acciaio per tubi o barre, carico di rottura 22,5 kN; costo di utilizzo mensile:			
F01194a	diametro 80 mm	cad	€ 0,71	100
F01194b	diametro 100 mm	cad	€ 0,83	100
F01194c	diametro 140 mm	cad	€ 0,90	100
F01195	Moschettoni ovale in lega leggera per collegamenti a punti di ancoraggio e per cordini di collegamento, ghiera di blocco a vite, carico di rottura 23 kN, peso 75 g; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,18	100
F01196	Moschettoni; costo di utilizzo mensile:			
F01196a	in acciaio, peso 170 g	cad	€ 0,26	100
F01196b	in alluminio, peso 80 g	cad	€ 0,31	100
F01197	Gancio in acciaio con doppio sistema di chiusura, apertura 21 mm; costo di utilizzo mensile	cad	€ 0,17	100
F01198	Dispositivo anticaduta mobile con 2 moschettoni con corda diametro 12 mm, lunghezza 10 m; costo di utilizzo mensile:			
F01198a	peso 1,6 kg	cad	€ 2,33	100
F01198b	peso 2,8 kg	cad	€ 3,53	100
F01199	Corda in poliammide con un anello, diametro 16 mm; costo di utilizzo mensile:			
F01199a	lunghezza 10 m	cad	€ 0,93	100
F01199b	lunghezza 20 m	cad	€ 1,50	100
F01200	Arrotolatore a nastro con dissipatore di energia, fettuccia in materiale tessile 100% nylon, estensione massima del nastro tessile 2,2 m, esclusi moschettoni, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile	cad	€ 1,74	100
F01201	Sistema anticaduta a richiamo automatico con ammortizzatore di caduta integrato, carter in acciaio, cavo in acciaio diametro 4 mm, richiamo automatico del cavo metallico, conforme alla norma EN 360; costo di utilizzo mensile:			
F01201a	estensione massima 10 m	cad	€ 13,22	100
F01201b	estensione massima 20 m	cad	€ 21,68	100
	<b>PRESIDI SANITARI</b>			
F01202	Cassetta in ABS completa di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08 da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:			
F01202a	dimensioni 23 x 23 x 12,5 cm	cad	€ 1,18	100

F01202b	dimensioni 44,5 x 32 x 15 cm Armadietto in metallo completo di presidi chirurgici e farmaceutici secondo le disposizioni del DM 15/7/2003 integrate con il DLgs 81/08; da valutarsi come costo di utilizzo mensile del dispositivo comprese le eventuali reintegrazioni dei presidi:	cad	€	<b>3,39</b>	100
F01203a	dimensioni 30 x 14 x 37 cm	cad	€	<b>2,22</b>	100
F01203b	dimensioni 34 x 18 x 46 cm	cad	€	<b>4,53</b>	100
<b>ATTIVITA' DI SORVEGLIANZA DURANTE LO SVOLGIMENTO DEI LAVORI</b>					
F01204	Sorveglianza o segnalazione di lavori con operatore, per ora di effettivo servizio	h	€	<b>35,14</b>	100
F01205	Sorveglianza o segnalazione di lavori in galleria con operatore, per ora di effettivo servizio	h	€	<b>44,28</b>	100
F01206	Maggiorazione del costo orario degli operatori impegnati nel servizio di sorveglianza o segnalazione di lavori, per impiego in ore notturne	%		<b>15</b>	