

COMUNE DI MANCIANO (GR)

progetto DEFINITIVO/ESECUTIVO

A8 - ELENCO DEI PREZZI UNITARI

Progetto di :	EFFICIENTAMENTO ENERGETICO DEL PALAZZETTO DI MANCIANO
Ubicazione :	LOC. PASSERINA – MANCIANO
CUP di progetto :	H87D18000750004
Committente :	COMUNE DI MANCIANO Piazza Magenta n. 1 58014 – Manciano (Gr) P. I.V.A.: 00112580535, R. U. P. : Arch. Fabio DETTI (Dirigente dell'Area Tecnica).
Progettista :	Ing. Girolamo Audino
Data :	27/12/2018

IL COMMITTENTE
(per COMUNE DI MANCIANO)

IL PROGETTISTA

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	VRF	IMPIANTI AD ESPANSIONE DIRETTA VRF				
1	VRF.000.001	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 28 kW, potenza assorbita 6,25 kW, potenza termica 31,5 kW, potenza assorbita 5,67 kW, fino a 33 unità interne collegabili, attacchi frigoriferi: liquido 9,52 mm; gas 22,2 mm. (quattromilatrecentasei/30)	cad	€ 4.036,30	3,00	€ 121,09
2	VRF.000.002	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 45 kW, potenza assorbita 12,82 kW, potenza termica 50,00 kW, potenza assorbita 10,86 kW, fino a 53 unità interne collegabili, attacchi frigoriferi: liquido 12,7 mm; gas 28,6 mm. (seimilaquattrocentocinquantacinque/28)	cad	€ 6.455,28	3,00	€ 193,66

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
3	VRF.000.003	<p>Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 50,40 kW, potenza assorbita 15,75 kW, potenza termica 56,50 kW, potenza assorbita 14,10 kW, fino a 60 unità interne collegabili, attacchi frigoriferi: liquido 15,9 mm; gas 28,6 mm.</p> <p>(settemilaottocentonovantacinque/07)</p>	cad	€ 7.895,07	3,00	€ 236,85
4	VRF.000.004	<p>Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 56,00 kW, potenza assorbita 20,00 kW, potenza termica 63,00 kW, potenza assorbita 16,60 kW, fino a 64 unità interne collegabili, attacchi frigoriferi: liquido 15,9 mm; gas 28,6 mm.</p> <p>(ottomilairecentoventisei/59)</p>	cad	€ 8.326,59	3,00	€ 249,80

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
5	VRF.000.005	Fornitura e posa in opera di unità motocondensante esterna a volume (flusso) di refrigerante variabile R410A a pompa di calore condensata ad aria, ad espansione diretta, dotata di compressori ermetici del tipo scroll con regolazione on/off e ad inverter, delle funzioni di carica e verifica automatica del quantitativo di refrigerante presente all'interno dell'impianto, possibilità di alimentazione mediante circuito frigorifero a due tubi in rame di unità interne di diversa tipologia con una potenzialità totale sino al 200% della potenzialità totale 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 su i lati maggiori della macchina con espulsione dall'alto mediante uno o più ventilatori elicoidali a basso numero di giri equilibrati dinamicamente e staticamente, alimentazione elettrica 400 V-3-50 Hz, livello medio di rumorosità 54 ÷ 65 dB(A), delle seguenti potenzialità: potenza frigorifera 61,50 kW, potenza assorbita 29,29 kW, potenza termica 69,00 kW, potenza assorbita 18,90 kW, fino a 64 unità interne collegabili, attacchi frigoriferi: liquido 15,9 mm; gas 28,6 mm. (novemilacinquecentottantasette/27)	cad	€ 9.587,27	3,00	€ 287,62
6	VRF.001.001	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: Resa frigorifera fino a 22,40 kW, resa termica fino a 25,00 kW, pressione sonora 49/54 dB(A), attacchi frigoriferi: liquido 9,52 mm; gas 19,05 mm. (millesettecentodiciotto/20)	cad	€ 1.718,20	5,00	€ 85,91
7	VRF.001.002	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo canalizzabile ad alta prevalenza con motore ventilatore DC inverter, funzione di regolazione automatica del flusso dell'aria, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità di refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, ventilatore a più velocità, alimentazione 230 V-1-50 Hz, con esclusione del collegamento elettrico e delle tubazioni, delle seguenti potenzialità: Resa frigorifera fino a 16,00 kW, resa termica fino a 17,00 kW, pressione sonora 46/48 dB(A), attacchi frigoriferi: liquido 9,52 mm; gas 19,05 mm. (millecentoventicinque/97)	cad	€ 1.125,97	5,00	€ 56,30
8	VRF.001.003	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230V-1-50Hz, (trecentocinquantuno/69)	cad	€ 351,69	5,00	€ 17,58

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
9	VRF.001.004	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230V-1-50Hz, resa frigorifera 2,80 kW, resa termica 3,20 kW, pressione sonora 30/28 dB(A), attacchi frigoriferi: liquido 6,35 mm; gas 9,52 mm. (trecentocinquantesette/81)	cad	€ 357,81	5,00	€ 17,89
10	VRF.001.005	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230V-1-50Hz, resa frigorifera 3,60 kW, resa termica 4,00 kW, pressione sonora 38/44 dB(A), attacchi frigoriferi: liquido 6,35 mm; gas 12,70 mm. (trecentosettanta/50)	cad	€ 370,50	5,00	€ 18,53
11	VRF.001.006	Fornitura e posa in opera di unità interna del tipo a parete, batteria di evaporazione in rame, sistema di controllo della quantità del refrigerante R410A mediante valvola di espansione lineare, chassis realizzato in pvc di dimensioni compatte, completo di filtro a lunga durata facilmente ispezionabile trattato contro le muffe, ventilatore a più velocità, alimentazione 230V-1-50Hz, resa frigorifera 5,60 kW, resa termica 6,30 kW, pressione sonora 38/44 dB(A), attacchi frigoriferi: liquido 9,52 mm; gas 15,90 mm. (quattrocentoventidue/11)	cad	€ 422,11	5,00	€ 21,11

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
12	VRF.002.001	Fornitura e posa in opera dei materiali per realizzazione allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da unità motocondensante o da rete di distribuzione gas frigorifero. Allaccio di condizionatore autonomo ad espansione diretta da una unità motocondensante oppure da una rete di distribuzione gas frigorifero per una lunghezza massima di m 20, comprendente tubi di rame di diametro adeguato per fase liquida e fase gassosa, guaina isolante in elastomero sintetico estruso di spessore adeguato avente conducibilità a 40°C non superiore a 0,042 W/m³ e fattore di resistenza alla diffusione del vapore maggiore di 1600, tubazione di scarico condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche oppure alla rete principale di scarico acque nere tramite pozzetto sifonato, guaina in plastica per passaggio alimentazione elettrica con relativi cavi provenienti dall'unità motocondensante o dal quadro elettrico di zona, comprensivo dei raccordi, saldature, materiale per giunzioni. Sono esclusi: la eventuale rete principale di distribuzione gas frigorifero; l'eventuale collettore di distribuzione; la rete principale di scarico. (seicentotrentaquattro/12)	cad	€ 634,12	40,00	€ 253,65
13	VRF.003.001	Fornitura e posa in opera di Giunti e collettori. Giunti ad Y per portata di carico compresa tra 15,1 kW e 40,6 kW (centosettantasette/77) per portata di carico compresa tra 46,5 kW e 69,6 kW (duecentoventidue/12) per portata di carico compresa tra 69,7 kW e 98,6 kW (duecentoquarantatre/13) per portata di carico compresa tra 98,7 kW e 139,3 kW (trecentoquattro/52) per portata di carico superiore a 139,2 kW (trecentosessantasette/88)	cad	€ 177,77	8,60	€ 15,29
			cad	€ 222,12	6,88	€ 15,28
			cad	€ 243,13	6,34	€ 15,41
			cad	€ 304,52	5,02	€ 15,29
			cad	€ 367,88	4,15	€ 15,27

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
14	VRF.003.002	Fornitura e posa in opera di collettore a quattro uscite, potenza uguale o inferiore a 46,4 kW (duecentosette/32)	cad	€ 207,32	30,73	€ 63,71
15	VRF.003.003	Fornitura e posa in opera di tubazioni di rame per gas frigorifero fornite in rotoli fin al diametro 22 x 1,0 e in barre per diametri e spessori maggiori, conteggiate a metro lineare rivestite con guaina isolante in elastomero sintetico estruso a cellule chiuse con coefficiente di conducibilità termica a 40°C non superiore a 0,040 W/m² e fattore di resistenza alla diffusione del vapore superiore 5000, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzioni, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro esterno per spessore del tubo di rame: D x s (mm). Spessore dell'isolante: S (mm) D x s = 6,4 x 0,8 S = 6 (tubo in rotoli) (diciotto/70)	ml	€ 18,70	64,87	€ 12,13
		D x s = 9,5 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli) (venti/43)	ml	€ 20,43	59,37	€ 12,13
		D x s = 12,7 x 0,8 S = 7 (tubo in rotoli) (ventidue/01)	ml	€ 22,01	55,11	€ 12,13
		D x s = 15,9 x 1 S = 7 (tubo in rotoli) (ventiquattro/64)	ml	€ 24,64	49,22	€ 12,13
		D x s = 19,1 x 1 S = 7 (tubo in rotoli) (ventotto/53)	ml	€ 28,53	45,43	€ 12,96
		D x s = 22,2 x 1 S = 9 (tubo in barre) (trentuno/81)	ml	€ 31,81	45,77	€ 14,56

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
16	VRF.003.004	D x s = 28 x 1 S = 9 (tubo in barre) (trentadue/42)	ml	€ 32,42	43,61	€ 14,14
		D x s = 35 x 1 S = 10 (tubo in barre) (trentotto/26)	ml	€ 38,26	40,15	€ 15,36
		D x s = 42 x 1,5 S = 14 (tubo in barre) (cinquantasei/87)	ml	€ 56,87	31,31	€ 17,81
		D x s = 54 x 1,5 S = 15 (tubo in barre) (sessantotto/89)	ml	€ 68,89	29,36	€ 20,23
		Fornitura e posa in opera di cavo di segnale per collegamento di dispositivi Bus, con conduttori rigidi isolati in PE sotto guaina in PVC non propagante la fiamma, con schermatura costituita da nastro in AL/ PET, idoneo per essere installato a contatto con cavi di energia con tensione di isolamento 450/750V, conforme CPR. Sono compresi: l'installazione su tubazione a vista, o incassata, o su canale o passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Sono escluse: le canalizzazioni e le scatole di derivazione. Cavo a due coppie 2x2xø0,8mm (2x2x0,5mm²). (uno/76)	ml	€ 1,76	37,50	€ 0,66
17	VRF.003.005	Fornitura e posa in opera di canalina in PVC per contenimento linee frigorifere completa di coperchio, del tipo antiurto e antiUVA, con profili stondati ed incastro centrale a molla, fondo preasolato per fissaggio con viti, di dimensioni idonee per contenere le tubazioni che vi si installeranno, compreso ogni onere (cinque/40)	ml	€ 5,40	50,00	€ 2,70

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
18	VRF.003.006	Fornitura e posa in opera di controllore centralizzato di sistema con display touch screen 5 pollici a colori ad alta risoluzione retroilluminato, per montaggio a parete, dotato di slot di accesso SD Card. dotato delle seguenti funzioni: On/Off; Modo di funzionamento; Temperatura set point aria; Temperatura ambiente; Velocità del ventilatore; Direzione del flusso aria; Indirizzo del gruppo/ unità interna; Nome del gruppo/unità interna; Anomalie (codice e messaggio esteso di descrizione); Segnalazione filtro sporco; Programmazioni orarie timer; Proibizioni/Abilitazioni delle funzioni dei comandi locali; Programmazione temperatura di mantenimento estiva e invernale; Programmazione temperatura scorrevole estiva; Autodiagnosi e funzione di test run delle unità; Segnalazione filtro; Controllo sistemi di ventilazione e recupero interbloccati o indipendenti. Controllo indipendente o collettivo fino a 50 gruppi e 50 unità complessive, collegamento alle unità interne mediante bus di trasmissione 2 conduttori non polarizzati (millecentottantaquattro/53)	cad	€ 1.184,53	21,63	€ 256,21
19	VRF.004.001	Fornitura e posa in opera di plenum di ripresa a 90 ° in lamiera zincata, con rivestimento isolante spessore 8 mm , compresi staffaggi e quant'altro occorra per darlo in opera a regola d'arte. dimensioni 1150x327/1150x500 mm (duecentoventicinque/00) dimensioni 952x316/952x316 mm (centosessanta/00)	cad	€ 225,00	40,00	€ 90,00
20	VRF.004.002	Fornitura e posa in opera di griglia di ripresa aria in alluminio, alette fisse 45°, passo 50 mm, compreso ogni onere dimensioni 1.150x500 mm (centosessantadue/00) dimensioni 952x316 mm (centoventi/00)	cad	€ 160,00	40,00	€ 64,00
				€ 162,00	40,00	€ 64,80
				€ 120,00	40,00	€ 48,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
21	VRF.004.003	Fornitura e posa in opera di plenum mandata aria in lamiera zincata, con multiestrato isolato, spessore 8 mm, lunghezza 500 mm, compreso ogni onere				
		dimensioni 992x192 mm (centodiciassette/00)	cad	€ 117,00	40,00	€ 46,80
		dimensioni 852x190 mm (cento/00)	cad	€ 100,00	40,00	€ 40,00
22	VRF.004.004	Fornitura e posa in opera di bocchetta di mandata in alluminio, doppio ordine di alette regolabili, compreso ogni onere				
		dimensioni 992x192 mm (centotrentacinque/00)	cad	€ 135,00	40,00	€ 54,00
		dimensioni 852x190 mm (centoventi/00)	cad	€ 120,00	40,00	€ 48,00
23	VRF.005.001	Fornitura e posa in opera di radiatore elettrico per i bagni provvisto di termostato proprio. E' compreso il materiale vario di tenuta e consumo, connessione elettrica, collaudo e messa in p servizio da parte di personale specializzato ed ogni altro onere necessario per dare il sistema completo e funzionante in opera, comprese tutte le prove funzionali necessarie. (quattrocentocinquanta/00)	cad	€ 450,00	10,00	€ 45,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	A.C.S.	IMPIANTO PRODUZIONE ACQUA CALDA SANITARIA				
200	ACS.000.001	Fornitura e posa in opera di produttore di acqua calda sanitaria di tipo istantaneo a gas, per installazione esterna . Dotato di pannello comandi remoto per la gestione della temperatura al grado e auto-diagnosi. Mantello in acciaio zincato smaltato anticorrosione Tipologia apparecchio a condensazione - Flusso forzato - Tipo A3. Portata d'acqua ?t 25°C Min/Max (l/min) 1,5/26 (35 l/min con ?T=20°C); Temperatura Max di funzionamento 85 °C; Pressione Min di attivazione 0,1 bar; Pressione nominale di funzionamento Min/Max 2/10 bar; Consumo elettrico normale /stand-by /antigelo 44 / 2,4 / 170 W; larghezza 470 mm ; profondità 257 mm; interasse fumisteria mm; distanza interassi staffe di fissaggio 691,6 mm; distanza viti di fissaggio 80 mm; interasse fumisteria 57,5 mm; uscita acqua calda 3/4"; ingresso acqua fredda 3/4"; connessione gas 3/4"; uscita condensa 1/2". Portata termica Min/Max 2,5/43 kW; Livello di rumorosità all'interno 52 dB, classe energetica A. Compresi tubazione di scarico della condensa convogliata fino alla rete principale di scarico acque bianche, allaccio alla rete di alimentazione elettrica ed ogni ulteriore onere e d accessorio per darlo in opera a regola d'arte (milleseicentotrentotto/55)	cad	€ 1.638,55	15,00	€ 245,78
201	ACS.000.002	Fornitura e posa in opera di scheda master per il collegamento elettronico in cascata e per la gestione di un numero massimo di cinque produttori di acqua calda. Idoneo per assicurare il loro collegamento in maniera ottimale, come se fossero un unico modulo e per garantire un'omogenea distribuzione dell'usura sulla batteria di ogni produttore, distribuendo equamente il carico di lavoro fra i diversi scaldabagni, in funzione del fabbisogno sanitario variabile e della frequenza di accensione. Compreso ogni onere. (duecentotrentacinque/29)	cad	€ 235,29	15,00	€ 35,29
202	ACS.000.003	Fornitura e posa in opera di cavo di collegamento "slave" per collegare elettronicamente più scaldacqua devono operare insieme in una cascata, da abbinare alla scheda master per il collegamento di ogni apparecchio aggiunto. (novantaquattro/12)	cad	€ 94,12	15,00	€ 14,12
203	ACS.000.004	Fornitura e posa in opera di scheda interfaccia per il telecontrollo dell'impianto di produzione acqua calda sanitaria da remoto per la segnalazione dell'allarme su un sistema di monitoraggio esterno, dotato di un contatto normalmente aperto a potenziale zero. Compreso ogni onere (ventinove/41)	cad	€ 29,41	15,00	€ 4,41

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
209	ACS.001.001	Fornitura e posa in opera di neutralizzatore per l'acqua di condensa proveniente dagli apparecchi a condensazione da smaltire nel rispetto delle normative nazionali e locali vigenti, completo di granulato in quantità non inferiore a 10 kg, compreso ogni onere (quattrocentoquarantasei/25)	cad	€ 446,25	20,00	€ 89,25
210	ACS.002.001	Fornitura e posa in opera dei materiali necessari per il collegamento della tubazione di carico dell'acqua fredda e di mandata dell'acqua calda sanitaria alle tubazioni esistenti, compresi collegamenti a ciascun scaldabagno, distacco delle tubazioni montanti dall'attuale sistema di produzione e quant'altro necessario per dare il tutto in opera a regola d'arte. Compreso ogni onere (cinquecento/00)	corpo	€ 500,00	70,00	€ 350,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	GAS	IMPIANTO GAS				
300	GAS.000.001	Fornitura e posa in opera di tubazioni in pead per gas, serie S 5, conteggiate a metro lineare per linee interrare. Tubazioni in polietilene ad alta densità, colore nero, per condotte interrate di distribuzione gas combustibili, prodotte secondo normativa vigente, giunzioni a manicotto oppure con saldatura di testa, comprensive di pezzi speciali, materiale per giunzione. Diametro esterno x spessore: D x s = 40 x 3,7. Sono escluse le opere di scavo, reinterro e pavimentazione, compreso idoneo nastro di segnalazione posto al di sopra della stessa. (nove/21)	ml	€ 9,21	61,67	€ 5,68
301	GAS.000.002	Fornitura e posa in opera di tubazioni in acciaio zincato conteggiate a metro lineare eseguite all'interno di centrali tecnologiche, idonee per condotte gas, tipo FM serie leggera, comprensive di vite e manicotto, pezzi speciali zincati, materiale di tenuta, esecuzione di staffaggi in profilati. Diametro nominale: DN (mm). Diametro esterno x spessore: D x s (mm). Peso a metro lineare: P (Kg/m), compresa quota parte per guaina attraversamento murature ed ogni onere DN = mm 32 (1"1/4) D x s = 42,4 x 2,90 P = 2,85. (quarantanove/78) DN = mm 25 (1") D x s = 33,7 x 2,90 P = 2,22. (quarantadue/02) DN = mm 20 (3/4") D x s = 26,9 x 2,30 P = 1,40. (trentadue/57)	ml	€ 49,78	58,48	€ 29,11
			ml	€ 42,02	59,69	€ 25,08
			ml	€ 32,57	62,13	€ 20,24
302	GAS.000.003	Fornitura e posa in opera di valvola di intercettazione a sfera per gas combustibili, attacchi dritti flangiati, corpo e sfera in ottone, resistenza alla temperatura a norme UNI EN 331 ed UNI EN 1775, compreso ogni onere DN 32 (1.1/4") (ventiquattro/43) DN 20 (3/4") (undici/27)	cad	€ 24,43	25,82	€ 6,31
			cad	€ 11,27	26,11	€ 2,94

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
303	GAS.000.004	Fornitura e posa in opera di raccordo Acciaio/Polietilene per tubazione gas, diametro 1.1/4" (cinquantasei/22)	cad	€ 56,22	37,00	€ 20,80
304	GAS.000.005	Fornitura e posa in opera di giunto dielettrico con attacchi filettati e flangiati, per la protezione contro le correnti vaganti delle tubazioni del gas interrate , pressione massima 12 bar, corpo in acciaio galvanizzato raccordo in ottone per attacco M, isolamento elettrico fino a 600V con tubazioni a secco, conforme UNI CIG 9680. Con attacchi filettati per tubazioni in acciaio diametro 1.1/4" (cinquantasette/69)	cad	€ 57,69	37,00	€ 21,35

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	O.M.	SCAVI, RINTERRI, LINEE VITA, OPERE MURARIE				
400	O.M.000.001	Realizzazione di scavo a sezione ristretta obbligatoria continua (larghezza fino a m 1,50) eseguito con mezzi meccanici, compreso accatastamento nell'ambito del cantiere, in terreni sciolti, fino alla profondità di m 1,50. (sei/40)	mc	€ 6,40	34,40	€ 2,20
401	O.M.000.002	Realizzazione di rinterro eseguito con materiali privi di sostanze organiche, compresi spianamenti, costipazione a strati di spessore non superiore a cm 30, formazione di pendenze e profilature di scarpate, bagnatura e ricarichi, il tutto per dare il titolo compiuto e finito a regola d'arte. Riempimento di scavi o buche eseguito con mezzi meccanici con materiale proveniente da scavi. (tre/23)	mc	€ 3,23	49,74	€ 1,61
402	O.M.001.001	Fornitura e posa in opera di PUNTO DI ANCORAGGIO di tipo A a norma UNI 11578:2015 (ex classe A1 UNI EN 795:2002) per DPI anticaduta, costituito da paletto di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 o in lega di alluminio anodizzato o acciaio zincato, completo di piastra standard ed eventuale accessori di fissaggio a parti strutturali verticali, orizzontali ed inclinate in acciaio inox Aisi 304 e di ogni altro elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione di piastre o pezzi speciali di protezione individuale di grandi dimensioni o di notevole complessità, delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. Il punto di ancoraggio deve essere corredato di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe A1 UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). (duecentosettantadue/64)	cad	€ 272,64	17,80	€ 48,53

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
403	O.M.001.002	<p>Fornitura e posa in opera di LINEA VITA di tipo C a norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002), per sostenere in caso di caduta contemporaneamente più persone, composta da cavo in acciaio inox Aisi 316, pali di ancoraggio in acciaio inox Aisi 304 o in lega di alluminio anodizzato, completi di piastra ed eventuali accessori di fissaggio a parti strutturali di qualsiasi tipo di copertura e da ogni elemento complementare per dare il sistema fisso di protezione individuale contro la caduta dall'alto correttamente funzionante, ad eccezione di piastre o pezzi speciali di grandi dimensioni o di notevole complessità e delle riprese dell'impermeabilizzazione e della fornitura e posa in opera di eventuali pezzi speciali del manto di copertura, da compensare a parte. La linea vita deve essere corredata di dichiarazione di conformità del produttore alla norma UNI 11578:2015 (ex classe C UNI EN 795:2002) e di dichiarazione di corretta installazione dell'installatore. Sono esclusi dal prezzo gli oneri per il calcolo dei fissaggi e la verifica di resistenza degli elementi strutturali di supporto ad opera di un professionista abilitato competente e la redazione dell'elaborato tecnico della copertura, nonché gli eventuali apprestamenti necessari per gli accessi, spostamenti e lo stazionamento in sicurezza previsti dai piani di sicurezza (PSC e POS). Linea vita in acciaio inox a una campata (max 15 m) per due persone.</p> <p>(milleventidue/66)</p>	cad	€ 1.022,22	18,99	€ 194,12
404	O.M.002.001	<p>Realizzazione di muratura non portante eseguita con elementi in laterizio o cls, con idonea malta, per pareti e tramezzature rette o curvilinee, compreso l'impiego di regoli a piombo in corrispondenza degli spigoli del muro e di cordicelle per l'allineamento dei mattoni, il calo ed il sollevamento in alto dei materiali, la formazione di riseghe, mazzette e collegamenti, spigoli, curvature, i ponti di servizio con altezza massima m 2,00 e/o trabattelli a norma, anche esterni, mobili o fissi e ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. Muratura in elevazione di mattoni UNI pieni (25x12x5,5), spessore 12 cm (una testa) eseguita con malta bastarda</p> <p>(sessantuno/89)</p>	mq	€ 61,89	60,79	€ 37,62
405	O.M.003.001	<p>Demolizione o rimozione di pavimentazioni, massetti e vespai , escluse opere provvisionali, vespaio di qualsiasi tipo e consistenza, fino ad un massimo 10 cm di spessore, compreso ogni onere</p> <p>(tre/98)</p>	mq	€ 3,98	65,11	€ 2,59

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
406	O.M.004.001	Esecuzione di tracce e fori per passaggio di tubazioni, cavi, canalette, formazione sedi di incasso di manufatti vari e simili, su conglomerato cementizio, eseguita a mano o con l'ausilio di piccoli mezzi meccanici, a qualsiasi piano; compreso il ripristino delle murature al grezzo, a posa del manufatto avvenuta; escluso il taglio dei ferri e la posa del manufatto stesso fino ad una sezione di 25 cmq (diciotto/69) per una sezione da 25,01 a 50 cmq (trentuno/79)	ml	€ 18,69	78,58	€ 14,69
407	O.M.005.001	Fornitura e posa in opera di lastre per scalini realizzate in pietra arenaria segata in piano, posate su sottofondo di malta cementizia dosata a 4 q.li di cemento 32,5 R per mc di sabbia di spessore 4 cm, compresi sigillatura dei giunti e pulizia finale (centoventiquattro/52)	ml	€ 31,79	78,45	€ 24,94
408	O.M.006.001	Realizzazione di opere di finitura quali pulizia delle superfici, chiusura dei fori, tinteggiature, eventuali canaline per cavi e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte (mille/00)	mq	€ 124,52	12,90	€ 16,06
409	O.M.007.001	Fornitura e posa in opera di recinzione in grigliato elettrofuso tipo "Orsogrill" sterope da circa 20 kg/mq zincata a caldo a norma UNI 7070/60 composta da pannelli in acciaio FE 37 in un solo pezzo (non giuntati) di altezza mm 1.8 con cornici saldate per elettrofusione, maglia mm 62 x 63, piatto mm 25 x 3 e tondo diametro mm 4; e da piantane ad interasse mm 1.65 in piatto mm 60 x 8 opportunamente forate e da bulloni in acciaio INOX TDE M 10 x 25 per l'assemblaggio, compresi fissaggi con malta cementizia per suggellare le piantane infisse e quanto altro necessario per dare il lavoro a perfetta regola d'arte (centoventi/00)	corpo	€ 1.000,00	90,00	€ 900,00
			mq	€ 120,00	25,00	€ 30,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
410	O.M.008.001	<p>Fornitura e posa in opera di membrana impermeabilizzante in bitume distillato polimero elastoplastomerica, resistente al fuoco, autoprotetta con scaglette di ardesia, massa areica (EN 1849-1) di 4,5 kg/mq, a base di bitume distillato, plastomeri, elastomeri e additivi antifiamma inorganici innocui, con armatura in "tessuto non tessuto" di poliestere da filo continuo. Membrana classificata in Euroclasse E di reazione al fuoco (EN 13501-1), con resistenza agli incendi esterni dei tetti e delle coperture di tetti Broof (T2), sia su substrato combustibile che su substrato incombustibile (secondo UNI EN 13501-5 2009 classificazione al fuoco dei prodotti e degli elementi da costruzione - parte 5 : classificazione in base ai risultati delle prove di esposizione dei tetti ad un fuoco esterno secondo UNI ENV 1187:2007), resistenza a trazione (EN 12311-1) L/T di 750/600 N/50 mm, allungamento alla rottura (EN 12311-1) L/T del 50/50%, resistenza alla lacerazione (EN 12310-1) L/T di 150/159 N, stabilità dimensionale a caldo (EN 1107-1) L/T del -0,5%/+0,5%, flessibilità a freddo (EN 1109) di -10 °C e stabilità di forma a caldo (EN 1110) di 120 °C. Posta in opera secondo le specifiche indicazioni del prodotto impiegato, sia a fiamma che ad incollaggio, compreso sfridi, sovrapposizioni, risvolti e mantelline, ponteggi, piattaforme aeree, ponti di servizio e quant'altro per dare il lavoro finito a regola d'arte</p> <p>(diciassette/19)</p>	cad	€ 17,19	42,25	€ 7,26

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	IPV - ELE	IMPIANTO FOTOVOLTAICO ED OPERE ELETTRICHE				
700	IPV.EL.001.0 01	Fornitura e posa in opera di impianto fotovoltaico completo realizzato con moduli in silicio policristallino aventi potenza di picco pari a 270Wp, con le seguenti caratteristiche tecniche: resistenza impatto grandine 24 mm a 80 km/h; tensione massima di sistema non inferiore a 600 V; garanzia potenza pari all' 80% per 25 anni, classe di reazione al fuoco 2 o migliore. Fornito e posto in opera completo di inverter trifase di potenza nominale adeguata alla configurazione delle stringhe prevista, struttura di supporto, quadri elettrici lato C.C. e lato A.C. , centrale di controllo, cavi elettrici e quant'altro occorre per dare il lavoro finito come da schema di progetto; sono esclusi la progettazione e gli oneri amministrativi. Per potenza pannelli da 20,1 fino a 50 KWp. Compreso ogni onere (millesecentoventicinque/89)	kWp	€ 1.625,89	13,73	€ 222,23
701	IPV.EL.002.0 01	Fornitura e posa in opera di punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Punto luce a semplice interruzione (trentaquattro/13)	cad	€ 34,13	41,14	€ 14,04
702	IPV.EL.002.0 02	Fornitura e posa in opera di punti luce e prese da incasso realizzati con conduttori unipolari di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3., comprensivi di: organo/i di comando e prese di tipo civile serie standard in contenitore da incasso con placca in materiale termoplastico, completi di collegamenti elettrici delle apparecchiature con conduttore di protezione sezione parifase, accessori vari di montaggio e fissaggio per ambienti fino a 20 mq. E' compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per raccordi, sfridi, dei pezzi speciali e materiale di consumo. Punto presa 2P+T 10/16A-250V alimentazione unica tipo UNEL bivalente (trentotto/97)	cad	€ 38,97	26,97	€ 10,51
703	IPV.EL.002.0 03	Fornitura e posa in opera di presa da incasso o per installazione a vista realizzato con conduttori FS17, Presa CEE 2P+T 16A in materiale plastico autoestinguente in custodia minima IP65, provvista di interruttore di blocco e fusibili e di eventuali supporti. Compreso ogni onere ed accessorio atto a rendere l'installazione funzionante e conforme alla regola dell'arte. (sessantotto/13)	cad	€ 68,13	26,97	€ 18,37

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
704	IPV.EL.002.0 04	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico per la distribuzione completo della carpenteria e delle apparecchiature di comando, protezione ed ausiliarie indicate in progetto, con interruttori modulari aventi p.i. non inferiore a 10 kA sulle linee trifase e 6 kA sulle linee monofase sul punto fornitura, 6 kA sulle linee trifase e a 4,5 kA sulle linee monofase delle altre apparecchiature, e di tutti gli accessori per darlo funzionante e conforme alle vigenti CEI-EN 61439, compresi la certificazione del quadro, il cablaggio delle linee e delle canalizzazioni ad esso pertinenti, gli staffaggi e quant'altro necessario				
		Quadro sul punto di fornitura Palazzetto Manciano (duemilanovecentodiciotto/60)	corpo	€ 2.918,60	7,00	€ 204,30
		Quadro a servizio delle pompe di calore Palazzetto Manciano (millenovecentotredici/67)	corpo	€ 1.913,67	7,00	€ 133,96
		Quadro sul punto di fornitura Palestra Marsiliana (duemilacentosettantaquattro/34)	corpo	€ 2.174,34	7,00	€ 152,20
		Quadro a servizio delle pompe di calore Palestra Marsiliana (milleottocentoventisette/61)	corpo	€ 1.827,61	7,00	€ 127,93
705	IPV.EL.002.0 05	Fornitura e posa in opera di apparecchiatura per comando apertura di emergenza circuito elettrico costituita da pulsante installato entro contenitore con grado di protezione non inferiore a IP 44, per esecuzione da incasso o da parete, completa di quota parte di linea di comando del dispositivo di apertura realizzata con cavo FS17 da 1,5 mmq posato entro tubazione in PVC a parete o sotto traccia (centoventi/00)	cad	€ 120,00	25,00	€ 30,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
706	IPV.EL.003.0 01	<p>Fornitura e posa in opera di conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità R16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35318 35322, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FG16(O)R16. Compresa nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio, pezzi speciali e ogni materiale di consumo.</p> <p>Cavo 1(3x70+35N) (quarantadue/06)</p> <p>Cavo 1(4x35+G35) (trentacinque/22)</p> <p>Cavo 1(4x16+G16) (quattordici/64)</p> <p>Cavo 1(4x10+G10) (dieci/20)</p> <p>Cavo 1(4x6+G6) (sette/09)</p>	ml	€ 42,06	17,30	€ 7,28
			ml	€ 35,22	24,87	€ 8,76
			ml	€ 14,64	14,88	€ 2,18
			ml	€ 10,20	19,64	€ 2,00
			ml	€ 7,09	25,80	€ 1,83
707	IPV.EL.004.0 01	<p>Fornitura e posa in opera di canala portacavi chiusa in acciaio zincato tipo sendzmir completa di coperchio, quota parte curve, pezzi speciali, sfridi e mensole, compresa installazione a soffitto e/o parete ed accessori vari.</p> <p>Dimensioni 75 x 75 mm verniciata</p> <p>(trentacinque/27)</p>				
708	IPV.EL.004.0 02	<p>Fornitura e posa in opera di cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete (TCDP), per canalizzazioni interrato, corrugato esterno - liscio interno, per canalizzazioni linee elettriche, marchio IMQ, resistenza allo schiacciamento 450 N con deformazione del diametro non superiore al 5%, caratteristiche tecniche CEI EN 50086-1-2-4, CEI 23-46, posato in opera su scavo predisposto con filo superiore del tubo posto ad una profondità non inferiore a cm 50 dal piano stradale. Sono compresi : i manicotti di giunzione; il fissaggio con malta cementizia ai pozzetti. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare il lavoro finito. Diametro esterno 125mm.</p> <p>(cinque/75)</p>	ml	€ 35,27	29,81	€ 10,51
				€ 5,75	30,89	€ 1,78

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
709	IPV.EL.004.0 03	Fornitura e posa in opera di tubo portacavi in PVC rigido autoestinguente IP4X, resistente alla prova del filo incandescente ad 850°, raccordabile con appositi manicotti ad innesto completo di raccordi, quota parte curve, montato a parete e/o soffitto con appositi collari, compreso accessori vari di fissaggio, fino ad un'altezza non superiore a 5 m. E'compreso nel prezzo l'incidenza percentuale per sfridi, accessori di montaggio, fissaggio ed allacciamento agli estremi, pezzi speciali, e ogni materiale di consumo. Diametro 63 mm (quattordici/06)	ml	€ 14,06	67,15	€ 9,44
710	IPV.EL.004.0 04	Fornitura e posa in opera di guaina spiralata in PVC per impieghi in ambienti ordinari, installata a vista in impianti con grado di protezione IP65, fissata su supporti (almeno ogni 30 cm), accessori di collegamento e fissaggi inclusi del diametro nominale di 63 mm (ventidue/54)	ml	€ 22,54	67,00	€ 15,10
711	IPV.EL.004.0 05	Fornitura e posa in opera di polipropilene, con sagomature concentriche pretranciate sulle pareti verticali e fondo asportabile , con esclusione delle opere di scavo e rifianco, dimensioni nominali 40x40x40 cm (cinquantuno/43)	cad	€ 51,43	59,71	€ 30,71
712	IPV.EL.005.0 01	Fornitura e posa in opera di dispersore a picchetto in acciaio zincato a fuoco CEI 7-6 posato entro pozzetto in cemento, compreso accessori vari impiantistici di montaggio e fissaggio. A croce dim. 50x50x5, L= 1,5 m (trentotto/62)	cad	€ 38,62	33,84	€ 13,07
713	IPV.EL.005.0 02	Fornitura e posa in opera di conduttore di terra o protezione realizzato con cavo unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ. Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17, colore giallo-verde, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalette, siglatura e connessioni, da valere anche per opere di urbanizzazione. Sezione 1x35 mmq (sette/27)	ml	€ 7,27	25,15	€ 1,83
		Sezione 1x25 mmq (cinque/61)	ml	€ 5,61	29,48	€ 1,65

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
714	IPV.EL.006.0 00	Assolvimento delle pratiche di connessione alla rete elettrica nazionale ed adeguamento della potenza elettrica in prelievo. (duemila/00)	cad	€ 2.000,00	95,00	€ 1.900,00

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
	APP. ILL.	SOSTITUZIONE CORPI ILLUMINANTI				
800	AI.000.001	Fornitura e posa in opera di plafoniera modulo LED, temperatura di colore 4000 °K, CRI min 80, classe di isolamento I, grado di protezione IPmin 40, conforme EN 60598-1, EN 60598-2, EN 62471, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza minimo 0,9, corpo in alluminio estruso con testate di chiusura, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio e antipolvere, internamente multi righe per aumentare la diffusione luce, verniciatura a polvere bianco liscio, equipaggiamento guarnizioni in gomma siliconica; viterie esterne in acciaio Inox, colore bianco, compresi oneri per la rimozione della plafoniera sostituita ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte				
		Potenza assorbita 15 W, flusso luminoso uscente 1.947 lm (novantatre/76)	cad	€ 93,76	15,00	€ 14,06
		Potenza assorbita 29 W, flusso luminoso uscente 3.894 lm (centoventinove/48)	cad	€ 129,48	15,00	€ 19,42
		Potenza assorbita 43 W, flusso luminoso uscente 5.517 lm (centosessantasei/98)	cad	€ 166,98	15,00	€ 25,05
801	AI.000.002	Fornitura e posa in opera di plafoniera modulo LED, temperatura di colore 4000 °K, CRImin 80, classe di isolamento I, grado di protezione IPmin 40, conforme EN 60598-1, EN 60598-2, EN 62471, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza min 0,9, corpo in acciaio stampato in un pezzo unico, riflettore in acciaio bianco verniciato, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio e antipolvere, internamente multi righe per aumentare la diffusione luce, verniciatura a polvere bianco liscio, equipaggiamento guarnizioni in gomma siliconica; viterie esterne in acciaio Inox, colore bianco, compresi oneri per la rimozione della plafoniera sostituita ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte				
		Potenza assorbita 48 W, flusso luminoso uscente 5.721 lm (centoventidue/33)	cad	€ 122,33	15,00	€ 18,35
		Potenza assorbita 63 W, flusso luminoso uscente 7.628 lm (centoquarantaquattro/66)	cad	€ 144,66	15,00	€ 21,70

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
802	AI.000.003	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera modulo LED, temperatura di colore 4000 °K, CRI min 80, classe di isolamento I, grado di protezione IP min 43, conforme EN 60598-1, EN 60598-2, EN 62471, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza min 0,9, corpo in alluminio estruso con testate in ABS, diffusore in policarbonato infrangibile ed autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, esternamente liscio e antipolvere, internamente multi righe per aumentare la diffusione luce, verniciatura a polvere bianco liscio, equipaggiamento guarnizioni in gomma silconica; viterie esterne in acciaio Inox, colore bianco, completa di staffe per l'applicazione a parete o a plafone, compresi oneri per la rimozione della plafoniera sostituita ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte</p> <p>Potenza assorbita 28 W, flusso luminoso uscente 2.858 lm (centosedici/08)</p>	cad	€ 116,08	15,00	€ 17,41
803	AI.000.004	<p>Fornitura e posa in opera di plafoniera modulo LED doppio, temperatura di colore 3000 °K, CRI min 80, classe di isolamento I, grado di protezione IP min 66, conforme EN 60598-1, EN 60598-2, EN 62471, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza min 0,9, corpo stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica, diffusore stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, con finitura liscia esterna per facilitare l'operazione di pulizia, riflettore in acciaio zincato preverniciato a forno con resina poliester stabilizzato ai raggi UV, completa di connettore per l'installazione rapida a plafone o a parete, con gancio a molla di serie per l'aggancio rapido a qualsiasi sistema di sospensione a catena e staffa in acciaio di serie, compresi oneri per la rimozione della plafoniera sostituita ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte</p> <p>Potenza assorbita 52 W, flusso luminoso uscente 6.933 lm (centoventicinque/01)</p>	cad	€ 125,01	15,00	€ 18,75
804	AI.000.005	<p>Fornitura e posa in opera di proiettore per installazione a parete, sorgente luminosa LED COB, temperatura colore 4000 °K, CRI min 80 Low Flicker, classe di isolamento II , grado di protezione IP min 66, conforme EN60598-1, EN60598-2-5, EN62471, UNI EN 13032-1:2012, UNI EN 13032-4:2015, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza min 0,9, corpo/telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento, diffusore in vetro temperato sp. 4 mm resistente agli shock termici e agli urti, riflettore in alluminio pre-anodizzato, verniciatura standard a polvere con pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliester, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV, compresi oneri per la rimozione della plafoniera sostituita ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte</p> <p>Potenza assorbita 70 W, flusso luminoso uscente 9.306 lm (centonovantasei/45)</p>	cad	€ 196,45	15,00	€ 29,47

NUM. ART.	CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO Euro	Manodopera %	Manodopera Euro
805	AI.000.006	<p>Fornitura e posa in opera di proiettore per installazione a plafone, sorgente luminosa LED, diffondente, temperatura colore 4000 °K, CRI min 80 Low Flicker, classe di isolamento I , grado di protezione IP min 66, conforme EN 60598-1, EN 60598-2-5, EN 62471, EN 55015, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, UNI EN 13032-1:2012, UNI EN 13032-4:2015, IES LM-79-08, alimentazione elettronica 220-240V/50 Hz, fattore di potenza min 0,95, corpo/telaio in alluminio pressofuso, con alettature di raffreddamento, diffusore in policarbonato trasparente, LED con lenti di protezione, dotazione viterie esterne in acc. inox, di serie dotato valvola di ricircolo aria e connettore rapido per una rapida installazione senza dover aprire l'apparecchio, verniciatura standard a polvere con pretrattamento superficiale del metallo e successiva verniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente alla corrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV, compresi oneri per la rimozione dell'apparecchio sostituito ed ogni altro onere per una installazione a regola d'arte</p> <p>Potenza assorbita 230 W, flusso luminoso uscente 28.605 lm (trecentottantatre/96)</p>	cad	€ 383,96	15,00	€ 57,59