



UNIONE EUROPEA  
FESR



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE SICILIANA  
ASSESSORATO REGIONALE  
DELL'ENERGIA E DEI SERVIZI  
DI PUBBLICA UTILITA'

**P FESR**  
SICILIA 2014-2020

*Progetto a valere sull'Azione 4.1.1 del PO FESR 2014-2020 "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche: interventi di ristrutturazione di singoli edifici o complessi di edifici, installazione di sistemi intelligenti di telecontrollo, regolazione, gestione, monitoraggio e ottimizzazione dei consumi energetici (smart buildings) e delle emissioni inquinanti anche attraverso l'utilizzo di mix tecnologici, installazione di sistemi di produzione di energia da fonte rinnovabile da destinare all'autoconsumo"*

## ISTITUTO AUTONOMO PER LE CASE POPOLARI DELLA PROVINCIA DI CATANIA



LAVORI DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA SEDE  
AMMINISTRATIVA DELL'ISTITUTO AUTONOMO CASE POPOLARI DELLA  
PROVINCIA DI CATANIA VIA DOTTOR CONSOLI 80, CATANIA

Tavola	<b>PROGETTO ESECUTIVO</b>	Scala
<b>Q</b>		-
<b>ELENCO PREZZI UNITARI</b>		

REVISIONI		
N.	Descrizione	Stato

Nome file:

Catania, li - 6 DIC. 2019

I PROGETTISTI  
Arch. Ida Maria Baratta

*Ida Maria Baratta*

Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo



IL RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO  
Ing. Valeria Vadalà

*Valeria Vadalà*



N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		<b>Operai-Trasporti-Noli</b>			
1	OP.SPEC.	Operaio specializzato			
			EURO VENTITOTTO/15	€/ora	28,15
2	OP.4LIV.	Operaio 4° livello			
			EURO VENTINOVE/71	€/ora	29,71
3	OP.QUAL.	Operaio qualificato			
			EURO VENTISEI/06	€/ora	26,06
4	OP.COM.	Operaio comune			
			EURO VENTITRE/43	€/ora	23,43

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Materiali Elementari</b>		
5	MAT.BA.0 01	Fornitura di Quadro elettrico da incasso in materiale isolante, conforme alla norma CEI 23-51, grado di protezione IP40, completo di portello trasparente/fumè, guide DIN, pannelli ciechi e forati, copri foro, barra equipotenziale e morsettiera. Completo di certificazioni. EURO QUARANTANOVE/20	€/cadauno	49,20
6	MAT.BA.0 02	Fornitura di temporizzatore multifunzione. EURO NOVANTA/10	€/cadauno	90,10
7	MAT.BA.0 03	Fornitura di rivelatore di Movimento con sensore luce. EURO CENTOTRENTAOTTO/00	€/cadauno	138,00
8	MAT.BA.0 04	Fornitura di contatto ausiliario sganc.rele' configur. EURO DICIANNOVE/50	€/cadauno	19,50
9	MAT.BA.0 05	Fornitura di rele' passo-passo 1na+1nc 16a 230v. EURO VENTIDUE/80	€/cadauno	22,80
10	MAT.BA.0 06	Fornitura di interruttore Aut.Magn.1p+N C 6 3ka 230v. EURO TRENTATRE/20	€/cadauno	33,20
11	MAT.CLI. 001	Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - bacinella condensa completa di scarico isolato; - morsettiera a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità; - morsettiera BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne. L'unità esterna sarà costituita da: - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter; - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata; - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione; - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente; - valvola di espansione motorizzata; - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza; - alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz. - Resa termica non inferiore a 37,50 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 33,50 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.); - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1; - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1. Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica). Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%. EURO NOVEMILANOVECENTOVENTITRE/34	€/cadauno	9.923,34
12	MAT.CLI. 002	Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore; - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina; - bacinella condensa completa di scarico isolato; - morsettiera a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità; - morsettiera BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne. L'unità esterna sarà costituita da:		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
13	MAT.CLI. 003	<p>- compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter;  - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata;  - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione;  - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente;  - valvola di espansione motorizzata;  - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza;  - alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz.  - Resa termica non inferiore a 45,00 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 40,00 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.);  - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1;  - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1.  Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).  Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%.  EURO UNDICIMILADUECENTODUE/63</p>	€/a corpo	11.202,63
14	MAT.CLI. 004	<p>Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:  - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;  - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;  - bacinella condensa completa di scarico isolato;  - morsettieria a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità;  - morsettieria BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne.  L'unità esterna sarà costituita da:  - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter;  - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata;  - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione;  - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente;  - valvola di espansione motorizzata;  - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza;  - alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz.  - Resa termica non inferiore a 50,00 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 45,00 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.);  - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1;  - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1.  Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).  Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%.  EURO DODICIMILAQUATTROCENTOOTTANTADUE/45</p> <p>Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:  - installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;  - griglia di mandata con deflettore automatico;  - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;  - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;  - ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;  - scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</p>	€/cadauno	12.482,45

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 1,90 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 1,70 kW.</li> <li>- Condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile,</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p style="text-align: center;">EURO MILLEQUARANTACINQUE/30</p>	€/cadauno	1.045,30
15	MAT.CLI. 005	<p>Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 2,50 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 2,30 kW.</li> <li>- Condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile,</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTANTADUE/08</p>	€/cadauno	1.072,08
16	MAT.CLI. 006	<p>Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 3,20 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 2,80 kW.</li> <li>- Condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile,</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECENTOQUINDICI/61	€/cadauno	1.115,61
17	MAT.CLI. 007	<p>Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 4,00 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 3,60 kW.</li> <li>- Condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile,</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul>		
		EURO MILLECENOCINQUANTANOVE/23	€/cadauno	1.159,23
18	MAT.CLI. 008	<p>Tubazione doppia in rame coibentato diam 19.05/31.08 mm, compreso incidenza per esecuzione di giunzioni, saldature, curve, valvole e pezzi speciali.</p>		
		EURO SETTANTAQUATTRO/06	€/metro	74,06
19	MAT.CLI. 009	<p>Tubazione doppia in rame coibentato diam 9.52/22,20 mm, compreso incidenza per esecuzione di giunzioni, saldature, curve, valvole e pezzi speciali.</p>		
		EURO SESSANTASETTE/10	€/metro	67,10
20	MAT.CLI. 010	<p>Tubazione doppia in rame coibentato diam 9.52/19,05 mm, compreso incidenza per esecuzione di giunzioni, saldature, curve, valvole e pezzi speciali.</p>		
		EURO SESSANTADUE/04	€/metro	62,04
21	MAT.CLI. 011	<p>Tubazione doppia in rame coibentato diam 9.52/15,88 mm, compreso incidenza per esecuzione di giunzioni, saldature, curve, valvole e pezzi speciali.</p>		
		EURO CINQUANTANOVE/51	€/metro	59,51
22	MAT.CLI. 012	<p>Tubazione doppia in rame coibentato diam 6,35/12,70 mm, compreso incidenza per esecuzione di giunzioni, saldature, curve, valvole e pezzi speciali.</p>		
		EURO CINQUANTAQUATTRO/45	€/metro	54,45
23	MAT.ELE. 001	<p>Fornitura di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV n° massimo di unità interne 18. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-R della sezione di 25mm; - Quota parte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quota parte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO MILLECINQUECENTOCINQUANTATRE/00	€/a corpo	1.553,00
24	MAT.ELE.002	Fornitura di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV n° massimo di unità interne 23. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-R della sezione di 25mm; - Quota parte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quota parte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione.		
		EURO MILLEOTTOCENTOTRENTANOVE/74	€/a corpo	1.839,74
25	MAT.ELE.003	Fornitura di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV n° massimo di unità interne 26. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-R della sezione di 25mm; - Quota parte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quota parte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione.		
		EURO MILLENOVECENOOTANTACINQUE/66	€/a corpo	1.985,66
26	MAT.ELE.004	Fornitura di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV n° massimo di unità interne 23. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-R della sezione di 25mm; - Quota parte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quota parte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione.		
		EURO MILLESETTECENTOVENTISEI/38	€/a corpo	1.726,38
27	MAT.ELE.005	Modulo di alimentazione ad immetto rapido per apparecchi modulari (tipo GWFIX100) modulo da n. 10 morsetti alimentazione 100A.		
		EURO TRENTATRE/90	€/cadauno	33,90
28	MAT.ELE.006	Lampada segnalazione 1M diffusore rosso 230V		
		EURO NOVE/95	€/cadauno	9,95
29	MAT.FV.001	Modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m <sup>2</sup> . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -. Numero di celle per modulo: 104. Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. Tensione a vuoto (Voc): 75,6 V. Tensione a massima potenza (Vmmp): 65,8 V. Corrente di cortocircuito (Isc): 6,58 A. Corrente a massima potenza (Inimp): 6,08A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C, Coefficiente di temperatura Pmax: 0,29%/°C, Coefficiente di temperatura Voc: -176,8 mV/°C, Coefficiente di temperatura Isc: 2,9 mA/°C. Connettore mc Type4. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. Pannello PV 400 Wp.		
		EURO QUATTROCENTOVENTICINQUE/15	€/cadauno	425,15
30	MAT.FV.002	Blocchi in pomciamento per zavorramento di pannelli solari da collocare su coperture piane. Peso kg 30.		
		EURO OTTO/00	€/cadauno	8,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
31	MAT.ILL. 001	Fornitura di corpo illuminate con lampade a LED a goccia, a sfera o similari. Da 4 a 9W tipo con durata >= 25000 h  EURO VENTI/82	€/cadauno	20,82
32	MAT.ILL. 002	Fornitura di corpo illuminante con lampade lineari a LED dimmerabili 25W con durata >= 40.000 h  EURO SESSANTASEI/91	€/cadauno	66,91
33	MAT.ILL. 003	Fornitura di plafoniere per lampade fluorescenti tubolari LED compresi; corpo e cornice in alluminio estruso anodizzato; schermo in alluminio speculare con lamelle in alluminio satinato. Plafoniera 2x18  EURO CINQUANTAUNO/50	€/cadauno	51,50
34	MAT.ILL. 004	Fornitura di corpo illuminante con lampada a LED da 32 W con attacco tipo 2G11 accensione istantanea.  EURO VENTITRE/41	€/cadauno	23,41

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
<b>Voci Finite senza Analisi</b>				
35	2.2.10	Controfodera con lastra di gesso dello spessore non inferiore a 13 mm. fissata a mezzo di viti autoperforanti su intelaiatura metallica di lamierino zincato dello spessore di 6/10 mm, giunzioni sigillate con apposito composto ed armate con nastro di fibra di vetro, e quanto altro occorre per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte e già pronto per la tinteggiatura. EURO TRENTAOTTO/24	€/metro quadrato	38,24
36	7.1.2	Fornitura di opere in ferro lavorato in profilati pieni per cancelli, ringhiere, parapetti, serramenti, mensole, cancelli e simili, di qualsiasi tipo e dimensione o lamiere, composti a semplice disegno geometrico, completi di ogni accessorio, cerniere, zanche ecc. e comprese le saldature e relative molature, tagli, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. EURO TRE/12	€/chilogrammo	3,12
37	7.1.3	Posa in opera di opere in ferro di cui agli artt. 7.1.1 e 7.1.2 a qualsiasi altezza o profondità comprese opere provvisionali occorrenti, opere murarie, la stesa di antiruggine nelle parti da murare e quanto altro occorre per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. EURO DUE/42	€/chilogrammo	2,42
38	8.1.3.1	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs. 192/05 e s.m.i ; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta): - Superficie minima di misurazione m <sup>2</sup> 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/(m <sup>2</sup> /K) con vetro camera 4-6-4 EURO TRECENTOSETTANTACINQUE/51	€/metro quadrato	375,51
39	8.1.15.1	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni del tipo monoblocco realizzati con profili estrusi d'alluminio lega 6060 (UNI EN 573-3), a taglio termico, sezione mm 50 ÷ 60, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. Il sistema di tenuta		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso conterrà in un'unica soluzione la battuta dell'anta, un distanziatore, le guide, l'avvolgibile con i suoi meccanismi di manovra. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di:guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; cassonetto in alluminio preverniciato e coibentato; schermo in PVC (peso minimo di 4,5 kg/m<sup>2</sup>); comando dello schermo con cintino; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri e dell'avvolgibile in plastica pesante di colore a scelta della D.L..</p> <p>A uno o più battenti (accessori: maniglia tipo cremonese o maniglione e cerniere); a vasistas (accessori: cricchetto, cerniere e aste d'arresto); scorrevole (accessori: chiusura con maniglia, carrello fisso più un carrello regolabile per ogni anta):</p> <p>- Superficie minima di misurazione m<sup>2</sup> 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole.</p> <p>con trasmittanza termica complessiva non superiore a 2,2 W/(m<sup>2</sup>/K) con vetro camera 4-6-4</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTOTRENTADUE/43</p>	€/metro quadrato	432,43
40	11.1.1	<p>Tinteggiatura per interni con pittura lavabile di resina vinilacrilica emulsionabile (idropittura), con elevato potere coprente. Data in opera su superfici orizzontali o verticali, rette o curve, applicata a pennello o a rullo in due mani, previa pulitura, spolveratura e successivo trattamento delle superfici con idoneo fondo isolante e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUE/06</p>	€/metro quadrato	5,06
41	12.2.5.1	<p>Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m<sup>2</sup>, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m<sup>2</sup> a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10°C di 0,037 W/(m<sup>2</sup>K); stabilità dimensionale &lt;= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>spessore del pannello cm 3</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTIUNO/01</p>	€/metro quadrato	21,01
42	12.2.5.2	<p>Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi delle dimensioni non inferiori ad 1 m<sup>2</sup>, in lana di vetro idrorepellente trattata con resina termoindurente, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 3000 ÷ 5000 N/m<sup>2</sup> a seconda dello spessore di mm 30 ÷ 60; conduttività termica lambda dichiarata a 10°C di 0,037 W/(m<sup>2</sup>K); stabilità dimensionale &lt;= 1% secondo le prove previste dalle norme EN 1604 ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p>sovrapprezzo per ogni cm in più</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
43	12.3.3	<p>Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfridi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura.</p>	€/metro quadrato	5,00
44	14.3.3.1	<p>Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra;</p> <p>-giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44;</p> <p>-piastre per collegamenti equipotenziali;</p> <p>-pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante;</p> <p>- l'eventuale listello separatore;</p> <p>- opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>L = 150mm H = 50mm</p>	€/metro quadrato	33,48
45	14.3.3.2	<p>Fornitura e collocazione di canale portacavi, in lamiera di acciaio zincato (sendzimir), spessore minimo 0,8 mm, di tipo chiuso, laminato a freddo, levigato, zincato in soluzione di zinco, soda caustica e cianuro, con bordatura laterale per l'aggancio del coperchio, grado di protezione IP 44, completo di: -coperchio in acciaio zincato, spessore minimo 0,6 mm, del tipo autobloccante completo di guarnizioni autoadesive per IP 44 e piastre equipotenziali per continuità di terra;</p> <p>-giunto rinforzato completo di bulloni per collegamento canali e pezzi speciali, per ottenere insieme alla guarnizione dei coperchi un grado di protezione minimo IP 44;</p> <p>-piastre per collegamenti equipotenziali;</p> <p>-pezzi speciali di qualsiasi tipo, quali curve, giunti, derivazioni, incroci, riduzioni, flange, ecc.; -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, una ogni metro, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante;</p> <p>- l'eventuale listello separatore;</p> <p>- opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte.</p> <p>L = 200mm H = 50mm</p>	€/metro	107,10

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTODICIASSETTE/50	€/metro	117,50
46	14.3.4	Sovraprezzo per le voci 14.3.3 per H = 75 mm.		
		EURO DIECI/10	€/metro	10,10
47	14.3.6.1	Fornitura e collocazione di passerella portacavi a filo d'acciaio saldato e elettrozincato coi fili dei traversini cianfrinati per garantire la protezione dei cavi durante la loro messa in opera e separatore di circuiti, completa di: -giunti rinforzati completi di bullonerie ed accessori per collegamento a canali o a pezzi speciali; -elementi di giunzione e collegamento per effettuare, cambi di direzione, cambi di quota, derivazioni a t o discese cavi; - separatore di circuito -mensole acciaio zincato rivestite con polveri epossidiche, profilati per lo staffaggio a soffitto compatibile con le aree a rischi sismico con piastre di ancoraggio e sostegni a culla, o staffe di ancoraggio a parete, bulloni a testa tonda larga e quadro sottotesta con dado autobloccante; - l'eventuale barriera resistente al fuoco negli attraversamenti di compartimenti REI; - opere e materiali per fissaggio al muro oppure a soffitto, comprese tutte le opere murarie. È compreso, inoltre, ogni altro onere, accessorio e magistero per dare il lavoro finito a regola d'arte. passerella a filo L =100mm H=50mm		
		EURO VENTI/40	€/metro	20,40
48	14.3.14.2	Fornitura e posa in opera di scatola di derivazione da esterno in PVC con coperchio basso, grado di protezione minimo IP 55, compreso l'esecuzione dei fori, dei raccordi per le tubazioni ed ogni ulteriore accessorio per la posa in opera. cassetta da parete fino a 100x100x50		
		EURO SETTE/64	€/cadauno	7,64
49	14.3.17.5	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x10mm <sup>2</sup>		
		EURO QUATTRO/08	€/metro	4,08
50	14.3.17.7	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero. cavo FG16(o)R16 sez. 1x25mm <sup>2</sup>		
		EURO SETTE/78	€/metro	7,78
51	14.3.17.8	Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
52	14.3.17.9	cavo FG16(o)R16 sez. 1x35mm <sup>2</sup> EURO DIECI/25	€/metro	10,25
		Fornitura e collocazione entro tubi, posati entro canali, o staffati a vista, di conduttori elettrici in rame con isolante in HEPR in qualità G16 e guaina termoplastica di colore grigio qualità R16, conforme ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), tipo FG16(o)R16 0,6/1kV - Cca - s3, d1, a3, norma di riferimento CEI EN 20-23. Sono comprese tutte le terminazioni e connessioni necessarie (capicorda, morsetti, ecc.), ed ogni altro onere e magistero.		
		cavo FG16(o)R16 sez. 1x50mm <sup>2</sup> EURO TREDICI/70	€/metro	13,70
53	14.4.4.2	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguento, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP40 con portella 12 moduli EURO QUARANTAQUATTRO/00	€/cadauno	44,00
54	14.4.4.12	Fornitura e posa in opera di centralino da parete in materiale isolante autoestinguento, grado di protezione IP 40 o IP55, completo di guide DIN, con o senza portella di qualsiasi tipo (cieca, trasparente o fume), compreso ogni accessorio per la posa in opera. centralino da parete IP55 con portella 54 moduli EURO CENTONOVANTAQUATTRO/70	€/cadauno	194,70
55	14.4.5.15	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=6 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A EURO OTTANTANOVE/80	€/cadauno	89,80
56	14.4.5.32	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 10 a 32 A EURO CENTODIECI/80	€/cadauno	110,80
57	14.4.5.33	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 40 a 63 A		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTOCINQUANTA/90	€/cadauno	150,90
58	14.4.5.35	Fornitura e posa in opera all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) di interruttore magnetotermico di tipo modulare per guida DIN per circuiti di tensione nominale non superiore a 1000 V c.a. e 1500 V c.c. e conforme alla Norma CEI EN 60947-2. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza e ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici dal partitore o dalla barratura principale fino a morsettiera. [Potere di interruzione secondo la Norma EN60898 fino a 10KA e EN60947-2 per valori superiori]. Icn=10 kA curva C - 4P - da 100 A		
		EURO CENTONOVANTANOVE/90	€/cadauno	199,90
59	14.4.6.16	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 32A cl.AC - 30 mA		
		EURO CENTOQUATTRO/70	€/cadauno	104,70
60	14.4.6.18	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A cl.AC - 30 mA		
		EURO CENTOQUARANTASETTE/10	€/cadauno	147,10
61	14.4.6.37	Fornitura e posa in opera di blocco differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare di cui alla voce 14.4.5. Sono compresi gli eventuali contatti ausiliari per il segnalamento a distanza compreso ogni accessorio per la posa ed i collegamenti elettrici. blocco diff. 4P In >= 80A cl.A - 300/500 mA		
		EURO CENTOTRENTANOVE/70	€/cadauno	139,70
62	14.4.14.9	Fornitura in opera in quadro elettrico (compensato a parte) di sezionatori portafusibili modulari per fusibili cilindrici (con fusibile AM o GF incluso), con o senza lampada di segnalazione compresi i collegamenti elettrici necessari, l'etichettatura e ogni altro accessorio per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. portafusibili 22x58 4P - fusibile fino a 125A		
		EURO NOVANTASETTE/10	€/cadauno	97,10
63	14.8.3.2	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale.L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica Opale - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm - Flusso luminoso da 2700 fino a 4200 lumen. Driver Dali EURO CENTOQUARANTAOTTO/00	€/cadauno	148,00
64	21.1.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. EURO QUINDICI/78	€/metro quadrato	15,78
65	21.1.17	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO QUATTRO/74	€/metro quadrato	4,74
66	21.1.18	Rimozione di orditura di qualsiasi materiale a sostegno di controsoffitti compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO CINQUE/26	€/metro quadrato	5,26
67	21.1.24	Rimozione di apparecchi igienico - sanitari e di riscaldamento compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto e le eventuali opere di ripristino connesse. EURO VENTIDUE/35	€/cadauno	22,35
68	21.1.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. EURO TRENTADUE/26	€/metro cubo	32,26
69	21.3.1.1	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m <sup>2</sup> d'intervento e per i primi 2 cm di spessore EURO NOVANTATRE/59	€/metro quadrato	93,59
70	21.3.1.2	Risanamento di strutture intelaiate in cemento armato per ricostituzione della malta copri ferro con conservazione della sezione originaria mediante: asportazione della parte degradata del calcestruzzo con i contorni dell'intervento tagliati verticalmente e per una profondità che consenta un riporto di malta di almeno 1 cm di spessore; irruvidimento della superficie dell'intervento, anche mediante bocciardatrice o altri mezzi idonei, per la creazione di asperità di circa 5 mm; asportazione della ruggine dell'armatura e successivo trattamento della stessa con malta passivante; energica spazzolatura per la pulitura della superficie d'intervento e rifacimento del		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
71	23.7.1.1	<p>copri ferro con malta tixotropica antiritiro, avendo cura di realizzare un copri ferro di almeno 2 cm. per ogni m<sup>2</sup> d'intervento e per ogni cm successivo ai primi 2. EURO TRENTANOVE/76</p> <p>Fornitura e posa in opera di controsoffitti realizzati con pannelli con finitura a vista nel colore naturale di produzione, fonoassorbenti, traspiranti e resistenti al fuoco, certificati ecobiocompatibili, in lana di legno sottile di abete rosso proveniente da foreste certificate sostenibili, mineralizzata e legata con cemento Portland bianco ad alta resistenza, conformi alla norma UNI EN 13168; i pannelli saranno posti in opera su apposita struttura in alluminio preverniciato con profili a T (rovescia), il tutto compreso pendini, accessori, il tiro in alto, le opere murarie, l'incidenza dei ponti di servizio posti fino ad una altezza di 3,50 ml ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei materiali con cui sono realizzati i pannelli dovranno essere le seguenti: densità <math>\rho=340-550 \text{ kg/m}^3</math>; conducibilità termica <math>\lambda \leq 0,07 \text{ W/m}^2\text{K}</math> (UNI EN 12939); calore specifico <math>c=2,1 \text{ kJ/kgK}</math>, fattore di resistenza alla diffusione del vapor d'acqua <math>\mu=5</math> (UNI EN 12086); sollecitazione a compressione al 10% di deformazione <math>\sigma_{10} \geq 200 \text{ KPa}</math>; classificato di Euroclasse B-s1, d0 di reazione al fuoco, il tutto compreso gli accessori, il tiro in altro, giunzioni, sfridi ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. spessore 15 mm EURO QUARANTAUNO/54</p>	€/metroquadrato centimetro	39,76
72	24.4.4.5	<p>Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 800V. Ripple di tensione CC (Upp): &lt; 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V – 160V/280V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 95% - 99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Conforme alla CEI 0 – 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di +/- 1000 Wp. 15000 Wp EURO TREMILADUECENTOUNO/69</p>	€/metro quadrato	41,54
73	24.4.5.3	<p>Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: <math>\leq 2,5 \text{ kV}</math> / <math>\leq 4,0 \text{ kV}</math>. Livello di protezione a 5 kA: <math>\leq 2 \text{ kV}</math> / <math>\leq 3,5 \text{ kV}</math>. tempo di risposta: <math>\leq 25 \text{ ns}</math>. quadro con 3 sezionatore EURO SEICENTOCINQUE/39</p>	€/cadauno	3.201,69
74	24.4.6.2	<p>Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 6 mm<sup>2</sup></p>	€/cadauno	605,39

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO UNO/98	€/metro	1,98
75	24.4.7	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm <sup>2</sup> . tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV. - connettore con segno + o con segno -		
		EURO SEDICI/21	€/cadauno	16,21
76	24.4.8	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters.		
		EURO NOVECENTOOTTANTADUE/93	€/cadauno	982,93
77	24.4.9.1	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia RS485/232		
		EURO CENTOTRENTASEI/25	€/cadauno	136,25
78	24.4.11.1	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico		
		EURO QUARANTANOVE/96	€/cadauno	49,96
79	24.4.12.2	Fornitura e posa in opera di relè di protezione per impianti fotovoltaici con allacciamento in Bt, conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120. Relè per il monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, sequenza fasi e mancanza fase. Omologato ENEL. Segnala la presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Segnala se tutte e tre le tensioni fase fase o fase neutro sono all'interno dei limiti impostati. Verifica che la frequenza della tensione di alimentazione sia entro i limiti stabiliti. tempo di rientro impostabile (da 0,1 a 30 s). Due uscite relè SPDT 8A N.E. Per montaggio su guida DIN in conformità a DIN/EN 50022. Scatola Euronorm 45 mm. Indicazione a LED per relè attivo, stato di allarme e presenza di alimentazione. per impianti trifase		
		EURO SETTECENTOTRENTATRE/05	€/cadauno	733,05
80	24.4.17.4	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocarico, idoneo per isolare n. 5 stringhe accorpendole in un'unica uscita, tensione di ingresso 800 V c.c., posto entro contenitore da parete IP65 in classe II (questo escluso), comprese morsettiere di ingresso ed uscita, il cablaggio, i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. in = 2x40 A - 800 Vcc c/scaricatore		
		EURO QUATTROCENTOOTTANTATRE/86	€/cadauno	483,86
81	9.1.2	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da malta premiscelata cementizia per intonaci a base di inerti calcarei selezionati (diametro massimo dell'inerte 1,4 mm), applicato con macchina intonacatrice tra predisposti sestri, previa sbruffatura delle superfici, dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli e angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
82	9.1.4	<p data-bbox="336 241 1189 394">Strato di finitura per interni su superfici già intonacate con tonachina premiscelata a base di calce idrata ed inerti selezionati (diametro massimo dell'inerte 0,6 mm), dato su pareti verticali od orizzontali, compreso l'onere per spigoli, angoli, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p>	EURO VENTICI/40 €/metro quadrato	20,40
			EURO DODICI/40 €/metro quadrato	12,40

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Voci Finite con Analisi</b>		
83	AP.BA.001	<p>Fornitura e adeguamento di comando luce (doppia) e di gestione CDZ elettrico di un ambiente tipo, comprensivo di:n°1 Smart relay modello Schneider Electric Telemecanique SR3B101FU con 10I/O alimentazione 100...240Vac. n°3 teleruttori Hager ERC225 n°1 Pulsante serie civile n°1 Centralino in resina di contenimento con portella trasparente 12 U.M.n°1 Rilevatore di presenza a raggi infrarossi tipo Bentel BMD503 (raggio di copertura 85°fino a 15m) n°2 Contatti apertura finestra Cavo FM9 1X1,5 e cavo FG7OM1 2X1,5 in quantità adeguate. Compresa la tubazione a vista ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO SEICENTOCINQUANTAOTTO/90</p>	€/cadauno	658,90
84	AP.CLI.00 1	<p>Fornitura e collocazione di Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- bacinella condensa completa di scarico isolato;</li> <li>- morsetti a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità;</li> <li>- morsetti BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne.</li> </ul> <p>L'unità esterna sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter;</li> <li>- carrozzeria di lamiera zincata e verniciata;</li> <li>- batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione;</li> <li>- ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente;</li> <li>- valvola di espansione motorizzata;</li> <li>- circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza;</li> <li>- alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 37,50 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 33,50 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.);</li> <li>- C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1;</li> <li>- E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1.</li> </ul> <p>Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</p> <p>Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. La fornitura e posa in opera è comprensiva di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trasporto</li> <li>- Nolo gru</li> <li>- primo avviamento;</li> <li>- microcomputer per il controllo delle unità interne.</li> </ul> <p style="text-align: center;">EURO TREDICIMILADUECENTOCINQUANTAOTTO/52</p>	€/cadauno	13.258,52
85	AP.CLI.00 2	<p>Fornitura e collocazione di Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- bacinella condensa completa di scarico isolato;</li> <li>- morsetti a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità;</li> <li>- morsetti BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne.</li> </ul> <p>L'unità esterna sarà costituita da:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter;</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
86	AP.CLI.00 3	<p>- carrozzeria di lamiera zincata e verniciata;  - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione;  - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente;  - valvola di espansione motorizzata;  - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza;  - alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz.  - Resa termica non inferiore a 45,00 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 40,00 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.);  - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1;  - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1.  Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).  Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.  La fornitura e posa in opera è comprensiva di:  - Trasporto  - Nolo gru  - primo avviamento;  - microcomputer per il controllo delle unità interne.  EURO QUATTORDICIMILAOTTOCENTOSETTANTASEI/82</p> <p>Fornitura e collocazione di Unità esterna di condizionamento a pompa di calore sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:  - attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;  - pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;  - bacinella condensa completa di scarico isolato;  - morsettiera a 4 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità;  - morsettiera BUS a 2 cavi per il collegamento alle sezioni interne.  L'unità esterna sarà costituita da:  - compressore ermetico rotativo swing con controllo digitale ad DC inverter;  - carrozzeria di lamiera zincata e verniciata;  - batteria di scambio costituita da tubi di rame e alette in alluminio con trattamento anti-corrosione;  - ventilatore di tipo elicoidale con motore elettrico ad induzione accoppiato direttamente;  - valvola di espansione motorizzata;  - circuito frigorifero completo di filtri, pressostati di minima e di massima, e accessori di sicurezza;  - alimentazione 400 V, trifase, 50 Hz.  - Resa termica non inferiore a 50,00 kW (T.I. 20°C - T.E. 6°C b.u.); - Resa frigorifera non inferiore a 45,00 kW (T.I. 27°C - T.E. 19°C b.u.);  - C.O.P. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1;  - E.E.R. in condizioni nominali: non inferiore a 4,1.  Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).  Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.  La fornitura e posa in opera è comprensiva di:  - Trasporto  - Nolo gru  - primo avviamento;  - microcomputer per il controllo delle unità interne.</p>	€/cadauno	14.876,82

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
87	AP.CLI.00 4	<p style="text-align: center;">EURO SEDICIMILAQUATTROCENTONOVANTACINQUE/79</p> <p>Fornitura e collocazione di Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 1,90 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 1,70 kW.</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p>Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	16.495,79
		EURO MILLECINQUECENTOVENTI/55	€/cadauno	1.520,55
88	AP.CLI.00 5	<p>Fornitura e collocazione di Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 2,50 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 2,20 kW.</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p>Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>		
		EURO MILLECINQUECENTOCINQUANTAQUATTRO/43	€/cadauno	1.554,43
89	AP.CLI.00 6	<p>Fornitura e collocazione di Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> </ul>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
90	AP.CLI.00 7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 3,20 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 2,80 kW.</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p>Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESEICENTONOVE/50</p>	€/cadauno	1.609,50
91	AP.CLI.00 8	<p>Fornitura e collocazione di Unità interna di condizionamento per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- installazione in controsoffitto o a vista, con ventilatore controllato ad inverter e costituita da scocca esterna in materiale plastico e con frontale removibile con colorazione neutra di dimensioni compatte;</li> <li>- griglia di mandata con deflettore automatico;</li> <li>- attacchi refrigerante e scarico condensa sul lato posteriore;</li> <li>- pannello di controllo con interruttore di tipo on/off sul fronte macchina;</li> <li>- ventilatore a flusso incrociato, velocità a 3 gradini e in modalità automatica;</li> <li>- scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio;</li> <li>- filtri facilmente lavabili;</li> <li>- termostato per il controllo della temperatura ambiente tipo filare;</li> <li>- morsettiera a 3 cavi più terra per l'alimentazione dell'unità e il collegamento alla sezione esterna;</li> <li>- alimentazione 230 V, monofase, 50 Hz.</li> <li>- Resa termica non inferiore a 4,00 kW ;</li> <li>- Resa frigorifera non inferiore a 3,60 kW.</li> <li>- Conforme alla direttiva 93/68/CEE (marcatura CE); conforme alla direttiva 2004/108/CE (compatibilità elettromagnetica).</li> </ul> <p>Compreso condotta di scarico di condensa realizzata in tubo di materiale plastico flessibile installato con pendenza minima del 1,5%, e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESEICENTOSSESSANTAQUATTRO/67</p>	€/cadauno	1.664,67
92	AP.CLI.00 9	<p>Fornitura e posa in opera di doppia tubazione in rame ricotto rivestito in materiale elastomerico anticondensa e conforme D.L. 10/91 e s.m.i., spessore minimo 19 mm, con pellicola esterna antigraffio DN19.05/31.08*1.5 mm. Compreso la quota parte per le giunzioni di derivazione, gli staffaggi ed ogni onere e magistero per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte ad esclusione delle opere murarie. Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTODUE/60</p>	€/metro	102,60

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		accettato dalla D.L. previa visione di campionatura. EURO NOVANTATRE/79	€/metro	93,79
93	AP.CLI.01 0	Fornitura e posa in opera di doppia tubazione in rame ricotto rivestito in materiale elastomerico anticondensa e conforme D.L. 10/91 e s.m.i., spessore minimo 9mm, con pellicola esterna antigraffio DN9.52/19.05*1.5mm. Compreso la quota parte per le giunzioni di derivazione, gli staffaggi ed ogni onere e magistero per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte ad esclusione delle opere murarie. Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura. EURO OTTANTASETTE/38	€/metro	87,38
94	AP.CLI.01 1	Fornitura e posa in opera di doppia tubazione in rame ricotto rivestito in materiale elastomerico anticondensa e conforme D.L. 10/91 e s.m.i., spessore minimo 9mm, con pellicola esterna antigraffio DN6.35/12.7*1mm. Compreso la quota parte per le giunzioni di derivazione, gli staffaggi ed ogni onere e magistero per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte ad esclusione delle opere murarie. Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura. EURO OTTANTAQUATTRO/18	€/metro	84,18
95	AP.CLI.01 2	Fornitura e posa in opera di doppia tubazione in rame ricotto rivestito in materiale elastomerico anticondensa e conforme D.L. 10/91 e s.m.i., spessore minimo 9mm, con pellicola esterna antigraffio DN9.52/15.88*1.5mm. Compreso la quota parte per le giunzioni di derivazione, gli staffaggi ed ogni onere e magistero per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte ad esclusione delle opere murarie. Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura. EURO SETTANTASETTE/78	€/metro	77,78
96	AP.DEM.0 01	Smontaggio, conferimento a discarica dei corpi illuminanti esistenti, per il successivo rimontaggio dei corpi illuminanti nuovi previa messa in sicurezza dell'impianto elettrico esistente ed eventuale adeguamento dello stesso per dare l'opera a perfetta regola d'arte. EURO QUATTROMILANOVECENTOTRENTAOTTO/44	€/a corpo	4.938,44
97	AP.ELE.00 1	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: Unità Esterna - Resa termica non inferiore a 33,50 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 37,50 kW; Unità Interne - Resa termica non inferiore da 1,90 a 4,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 1,7 a 3,60 kW;- n° massimo di unità interne 18. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-RK della sezione di 25mm - Quotaparte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quotaparte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione; Compresa le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. EURO TREMILAVENTIDUE/78	€/a corpo	3.022,78
98	AP.ELE.00 2	Fornitura e posa in opera di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: Unità Esterna - Resa termica non inferiore a 45,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 40,00 kW; Unità Interne - Resa termica non inferiore da 1,90 a 4,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 1,7 a 3,60 kW;- n°		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>massimo di unità interne 23. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-RK della sezione di 25mm - Quotaparte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quotaparte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione; Compresa le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO TREMILATRECENTOOTTANTACINQUE/50</p>	€/a corpo	3.385,50
99	AP.ELE.00 3	<p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: Unità Esterna</p> <p>- Resa termica non inferiore a 45,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 40,00 kW; Unità Interne - Resa termica non inferiore da 1,90 a 4,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 1,7 a 3,60 kW;- n°</p> <p>massimo di unità interne 26. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-RK della sezione di 25mm - Quotaparte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quotaparte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione; Compresa le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO TREMILACINQUECENTOSETTANTA/09</p>	€/a corpo	3.570,09
100	AP.ELE.00 4	<p>Fornitura e posa in opera di impianto elettrico di unità esterna di condizionamento e rispettive unità interne per sistema VRV (tipo Daikin) ad R410A avente le seguenti caratteristiche: Unità Esterna</p> <p>- Resa termica non inferiore a 50,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 45,00 kW; Unità Interne - Resa termica non inferiore da 1,90 a 4,00 kW ; - Resa frigorifera non inferiore a 1,7 a 3,60 kW;- n°</p> <p>massimo di unità interne 23. La fornitura e posa in opera è comprensiva di: - Quota parte di Tubazione a vista in PVC-RK della sezione di 25mm - Quotaparte di cavo per cablaggio BUS unità esterna-unità interne; - Quotaparte di cavo per alimentazione elettrica unità interne a partire dalla scatola di derivazione; Compresa le necessarie opere murarie (apertura e chiusura traccia ecc.) e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO TREMILADUECENTOQUARANTADUE/11</p>	€/a corpo	3.242,11
101	AP.ELE.00 5	<p>Fornitura e posa in opera in quadro già predisposto di modulo di alimentazione ad immetto rapido per apparecchi modulari (tipo GWFIX100) modulo da n. 10 morsetti alimentazione 100A, compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO CINQUANTACINQUE/29</p>	€/cadauno	55,29
102	AP.ELE.00 6	<p>Fornitura e posa in opera in quadro già predisposto di lampada segnalazione 1M diffusore rosso 230V, compreso ogni onere e accessorio per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO VENTiquATTRO/34</p>	€/cadauno	24,34
103	AP.FV.001	<p>Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio monocristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m<sup>2</sup>.</p> <p>Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Ttype con segno + e -.</p> <p>Numero di celle per modulo: 104.</p> <p>Tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc.</p> <p>Tensione a vuoto (Voc): 75,6 V.</p> <p>Tensione a massima potenza (Vmpp): 65,8 V.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Corrente di cortocircuito (Isc): 6,58 A.  Corrente a massima potenza (Inimp): 6,08A.  Caratteristiche termiche: NOCT: 46 °C,  Coefficiente di temperatura Pmax: 0,29%/°C,  Coefficiente di temperatura Voc: -176,8 mV/°C,  Coefficiente di temperatura Isc: 2,9 mA/°C.  Connettore mc Type4.  Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore.  Pannello PV 400 Wp.  Compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera completa ed a perfetta regola d'arte ad esclusione delle opere murarie.  Il materiale deve essere espressamente accettato dalla D.L. previa visione di campionatura.</p> <p style="text-align: right;">EURO CINQUECENTOCINQUANTAUNO/00</p>	€/cadauno	551,00
104	AP.FV.002	<p>Fornitura e posa in opera di blocchi in pomice per zavorramento di pannelli solari da collocare su coperture piane. Compreso l'onere del ponteggio, per il tiro in alto a qualunque altezza, la predisposizione di quanto necessario per la posa in allineamento, tutta la minuteria per il collegamento alla struttura di sostegno dei pannelli.  Compreso altresì ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Cadauno.</p> <p style="text-align: right;">EURO SEDICI/38</p>	€/cadauno	16,38
105	AP.ILL.00 1	<p>Fornitura posa in opera e installazione di corpo illuminante con lampade a LED rispondenti a tutte le marcature e certificazioni. Collocazione su punti luce già esistenti e impianto preesistente. Inclusi eventuali cavi di adeguamento o piccoli ripristini. completo di allacci elettrici, accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Plafoniera contenente 1 lampada da 9 W a led</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTANTASETTE/84</p>	€/cadauno	77,84
106	AP.ILL.00 2	<p>Fornitura posa in opera e installazione di corpo illuminante con lampade a LED rispondenti a tutte le marcature e certificazioni. Collocazione su punti luce già esistenti e impianto preesistente. Inclusi eventuali cavi di adeguamento o piccoli ripristini.completo di allacci elettrici, accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Plafoniera contenente 2 lampade da 9 W a led</p> <p style="text-align: right;">EURO NOVANTADUE/18</p>	€/cadauno	92,18
107	AP.ILL.00 3	<p>Fornitura posa in opera e installazione di corpo illuminante con lampade a LED rispondenti a tutte le marcature e certificazioni. Collocazione su punti luce già esistenti e impianto preesistente. Inclusi eventuali cavi di adeguamento o piccoli ripristini.completo di allacci elettrici, accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Plafoniera contenente 1 lampada da 25 W a led</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOTREDICI/56</p>	€/cadauno	113,56
108	AP.ILL.00 4	<p>Fornitura posa in opera e installazione di corpo illuminante con lampade a LED rispondenti a tutte le marcature e certificazioni. Collocazione su punti luce già esistenti e impianto preesistente. Inclusi eventuali cavi di adeguamento o piccoli ripristini.completo di allacci elettrici, accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.  Plafoniera contenente 2 lampade da 25 W a led</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO CENTONOVANTAOTTO/20	€/cadauno	198,20
109	AP.ILL.00 5	Fornitura posa in opera e installazione di corpo illuminante con lampade a LED rispondenti a tutte le marcature e certificazioni. Collocazione su punti luce già esistenti e impianto preesistente. Inclusi eventuali cavi di adeguamento o piccoli ripristini.completo di allacci elettrici, accessori di fissaggio e ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Plafoniera contenente 2 lampade da 18 W a led		
		EURO NOVANTANOVE/01	€/cadauno	99,01
110	AP.ILL.00 6	Posa in opera di lampade a LED da 32 W con attacco tipo 2G11 a p in, in sostituzione di attuale lampade a fluorescenza da 55 W dello stesso tipo. Da collocare su attuale plafoniera.		
		EURO TRENTACINQUE/26	€/cadauno	35,26

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<b>Oneri Sicurezza</b>		
111	26.1.1.1	<p>Approntamento di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), compreso il nolo, manutenzione e controllo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane.</p> <p>munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m<sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio</p> <p style="text-align: right;">EURO SETTE/81</p>	€/metro quadrato	7,81
112	26.1.2	<p>Nolo, manutenzione e controllo di ponteggio in elementi portanti metallici (sistema a telaio), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo della stabilità, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione.</p> <p>per ogni m<sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni.</p> <p style="text-align: right;">EURO UNO/26</p>	€/metro quadrato	1,26
113	26.1.3	<p>Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.1, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito.</p> <p>- per ogni m<sup>2</sup> di ponteggio in opera misurato dalla base</p> <p style="text-align: right;">EURO TRE/58</p>	€/metro quadrato	3,58
114	26.1.13	<p>Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori.</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTIUNO/86</p>	€/metro quadrato	21,86
115	26.1.15	<p>Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m<sup>2</sup> di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUE/88</p>	€/metro quadrato	2,88
116	26.6.9	<p>Guanti di protezione chimica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni, agli strappi, alla foratura, protezione dagli olii, petrolio e derivati, acidi e solventi, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. EURO UNO/84	€/cadauno	1,84
117	26.1.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plastificato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. EURO TREDICI/99	€/metro quadrato	13,99
118	26.2.6	Dispersore per impianto di messa a terra con profilato in acciaio a croce, compreso lo scasso ed il ripristino del terreno. Sono compresi: la manutenzione e le revisioni periodiche; il montaggio, l'immediata sostituzione in caso d'usura; la dichiarazione dell'installatore autorizzato. Inteso come impianto temporaneo necessario alla sicurezza del cantiere. Per tutta la durata delle lavorazioni. Dimensioni mm 50 x 50 x 5 x 1500. EURO CINQUANTA/47	€/cadauno	50,47
119	26.3.1.1	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 EURO CINQUANTASETTE/11	€/cadauno	57,11
120	26.7.5.1	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti.  per il primo mese d'impiego EURO SEICENTOQUATTORDICI/87	€/cadauno	614,87
121	26.7.5.2	Locale servizi di cantiere (riunioni di coordinamento, formazione ed informazione, ecc.) delle dimensioni approssimative di m 6,00 x 2,40 x 2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, dei necessari tavoli, sedie e armadi, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri per la periodica pulizia ed i relativi materiali di consumo; uno per ogni 10 addetti.		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
122	26.6.1	per ogni mese successivo al primo EURO TRECENTOCINQUANTATRE/05 Elmetto di sicurezza, con marchio di conformità e validità di utilizzo non scaduta, in polietilene ad alta densità, con bardatura regolabile di plastica e ancoraggio alla calotta, frontalino antisudore, fornito dal datore di lavoro e usato continuativamente dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. EURO NOVE/78	€/cadauno	353,05
			€/cadauno	9,78

li 06/12/2019

I progettisti

Arch. Ida Maria Baratta

*Ida Maria Baratta*

Ing. Giuseppe Parasiliti Collazzo



