

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Operai-Trasporti-Noli						
1.001	AUTOCARR O	Trasporto con autocarro	giorno	100,00			100,00	100,00
1.002	ELEVATOR E	Nolo elevatore	giorno	8,00			8,00	8,00
1.003	GRU	Autogrù	h	83,00			83,00	83,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72			21,72	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11			24,11	24,11
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87			25,87	25,87

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		Materiali Elementari						
2.001	9.1.1	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷200 kg di cemento e 200 kg di calce grassa per ogni metro cubo di sabbia, il tutto 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.	m ²	20,10			20,10	20,10
2.002	9.1.4	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.	m ²	12,60			12,60	12,60
2.003	11.1.2	Tinteggiatura per interni con pittura anticondensa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti idonea in ambienti con forte presenza di vapore. 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	m ²	6,58			6,58	6,58
2.004	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto.	m ²	10,50			10,50	10,50
2.005	ACCIAIO	Acciaio per realizzazione parapetti	Kg	2,70			2,70	2,70
2.006	AERATORE	Aeratore da parete comprese linee elettriche	cad.	150,00			150,00	150,00
2.007	ALU	Struttura completa in alluminio	cad.	55,00			55,00	55,00
2.008	BICOMPONENTE	Guaina bicomponente	m ^q	18,00			18,00	18,00
2.009	CASSERI	Casseratura	m ^q	28,00			28,00	28,00
2.010	CLS	ClS C 15	mc	110,00			110,00	110,00
2.011	DISCARICA	Oneri conferimento discarica	qle	14,00			14,00	14,00
2.012	ELC.80	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 40 a 63 A	cad	174,16			174,16	174,16
2.013	ELC.291	Accessori di cablaggio e minuterie per installazione dispositivo scatolato in quadro elettrico già predisposto	cad	5,04			5,04	5,04
2.014	ELC.211142 131	Interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 250 A, corrente di intervento sganciatore termico 250 A.	cad	380,94			380,94	380,94
2.015	ELC.211141 11	Interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 16 kA, cat. di utilizzazione B, corrente ininterrotta nominale 125 A, corrente di intervento sganciatore termico da 16 a 63A.	cad	80,04			80,04	80,04
2.016	ELC.211142 13	Interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da	cad	450,82			450,82	450,82

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 250 A, corrente di intervento sganciatore termico 250 A.						
2.017	ELC.2414B	Interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 160 A.	cad	190,09			190,09	190,09
2.018	ELC.2414C	Interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 250 A.	cad	292,00			292,00	292,00
2.019	ELC.221241	Dispositivo differenziale selettivo per correnti di guasto di tipo alternato e pulsante unidirezionale, tipo A-S, scatolato, tensione nominale 500 V, corrente differenziale nominale da 0,03 A e 3 A, tempo di intervento differenziale regolabile da 0 a 3 secondi, accoppiabile con interruttore magneto-termico scatolato avente corrente nominale o nominale ininterrotta da 100 A.	cad	200,00			200,00	200,00
2.020	ELETTROV ALVOLE	Elettrovalvole	cad.	80,00			80,00	80,00
2.021	ELG.30A	Accessori, canaline sfinestrate, passaggio pezzatura cavo, morsetti, ed etichettatura cavi per centralini da incasso	cad	70,04			70,04	70,04
2.022	ELG.31A	Armadio chiuso 600x1800 mm	cad	250,44			250,44	250,44
2.023	ELG.32A	Porta in cristallo 600x1800	cad	195,08			195,08	195,08
2.024	ELG.36A	Pannello cieco 600x200	cad	8,00			8,00	8,00
2.025	ELG.37A	Barra di terra 600	cad	16,00			16,00	16,00
2.026	ELG.38A	morsettiera 4P 160 A	cad	36,50			36,50	36,50
2.027	ELG.39A	morsettiera 4P 125 A	cad	22,10			22,10	22,10
2.028	ELG.331A	Pannello per int. scat 600x400	cad	41,02			41,02	41,02
2.029	ELG.332A	Coppia di giude C con forchette rinforzate	cad	5,58			5,58	5,58
2.030	ELG.351A	Pannello sfin. 600x200	cad	18,73			18,73	18,73
2.031	ELG.352A	Supporti guida DIN	cad	3,61			3,61	3,61
2.032	ELG.353A	Supporti guida DIN	cad	3,42			3,42	3,42
2.033	FV002	Cavo solare	ml	1,50			1,50	1,50
2.034	FV003	Rele per impianto fotovoltaico	cad.	691,10			691,10	691,10
2.035	GATE	Ripetitore addizionale	cad.	270,00			270,00	270,00
2.036	GEOLITE	Geolite	Kg	3,50			3,50	3,50
2.037	GUARNIZIO NI	Guarnizioni	ml	4,00			4,00	4,00
2.038	INTONACO	Intonaco a base di calce	mq	18,00			18,00	18,00
2.039	LANCIA	Lancia UNI 45 completa	cad.	650,00			650,00	650,00
2.040	LECA.95	conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV, sez. 1 x 50 mm ² .	m	8,56			8,56	8,56
2.041	MALTA	Spianata di malta	mq	5,00			5,00	5,00
2.042	MANIGLIO NE1	Maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata, senza aste, maniglia tubolare in ania di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna -per porta a un battente, compresi tutti gli elementi accessori.	cad	95,00			95,00	95,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.043	MANIGLIO NE2	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata, senza aste, maniglia tubolare in ania di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna - per porta a due battenti, compresi tutti gli elementi accessori, opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera installata perfettamente funzionante.	cad	120,00			120,00	120,00
2.044	MASTICE	Mastice	Kg	12,00			12,00	12,00
2.045	MATERIAL E	Materiale vario	stima	202,39			202,39	202,39
2.046	MC4+6	Connettore cavo solare 4/6 polarità +	cad.	4,10			4,10	4,10
2.047	MC4-6	Connettore cavo solare 4/6 polarità -	cad.	3,70			3,70	3,70
2.048	MNU	Centralina di controllo	cad.	425,00			425,00	425,00
2.049	MONTASCA LE	Montascale avente le seguenti caratteristiche: Struttura portante in acciaio e carrozzeria rivestita completamente in materiale ABS+PMMA; barre di protezione lato salita e lato discesa indipendenti, motorizzate e sincronizzate con piattaforma e bandelle laterali. Piattaforma: Struttura in alluminio, con piano rivestito in materiale antiscivolo, adibita al trasporto dell'utente in piedi o su sedia a ruote; ribaltamento elettro-meccanico a funzionamento automatico; dotata di bandelle mobili motorizzate lato salita e lato discesa con funzione di contenimento durante la marcia e di rampa di imbarco/sbarco durante la manovra di accesso alla piattaforma. Disposizione La guida viene installata sul lato interno della scala. Pendenza superabile da 0° a 45°. Ancoraggi Guida Mediante supporti verticali fissati su gradini con tasselli meccanici ad espansione. A richiesta: ancoraggio a parete con staffe murate e solo nel caso di pareti in cemento armato; è possibile il fissaggio con tasselli meccanici ad espansione. Comandi a bordo, di salita e discesa, azionabili mediante l'utilizzo della speciale chiave ergonomica fornita a corredo, protetti contro l'urto accidentale, del tipo "a uomo presente" (permettono il funzionamento solo se mantenuti premuti), chiave estraibile e pulsante di arresto di emergenza. Ai piani, scatole di chiamata da collocarsi a parete, con pulsante di arresto di emergenza, interruttore a chiave estraibile e funzione di chiamata e rimando ai piani (funzionanti soltanto con montascale e piattaforma chiusa. Funzioni di "Parcheggio" e "Predisposizione imbarco"). Motore 24 Vcc, 350 / 700 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico (interviene con l'interruzione di corrente); sblocco del freno per la manovra manuale di emergenza. Sistema di alimentazione Circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 Vcc ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8). Alimentazione elettrica 230 Vac 50/60 Hz monofase con conduttore di terra. Quadro elettrico Alloggiato in un contenitore plastico dotato di serratura, dotato di interruttore magnetotermico ad alta sensibilità e morsettiera di collegamento per l'alimentazione e le chiamate. Dimensioni (b x h x p): 400 x 500 x 200 mm. A richiesta dispositivo anti black-out (in caso di mancanza di alimentazione di rete permette il funzionamento del montascale), dimensioni (b x h x p): 500 x 700 x 250 mm. Portata Fino a 300 kg per pendenze minori o uguali a 30°; fino a 250 kg per pendenze superiori da 30° a 35°; 190 kg per pendenze da 36° a 45°. Sicurezza Arresto automatico della marcia del montascale in presenza di ostacoli. Sistema anticesoiamento (sulle fiancate laterali del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antiurto (sulle fiancate laterali del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antisciacchiamento (sulla superficie inferiore della piattaforma e sulla superficie inferiore del corpo macchina); dispositivo di controllo carico (disabilita il funzionamento del montascale qualora il carico ecceda rispetto al valore ammesso; sirena bitonale (80-90 dBA, entra in funzione se abilitato il pulsante di emergenza). Paracadute Di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità e dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore. Rispondenza Normative D.M.236/89; EN 81-40; Direttiva Macchine 2006/42/CE.	cad	10.000,00			10.000,00	10.000,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.050	ONERI	Oneri per il calcolo verifica	cad	2.700,00			2.700,00	2.700,00
2.051	ONERI.U.I.E LETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne, a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso oneri per quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore. Di qualsiasi lunghezza, in conformità a quanto riportato negli elaborati progettuali.	cad	110,00			110,00	110,00
2.052	ONERI.U.I.S CARICO	Oneri per realizzazione di quota parte di tubazione di scarico condensa per le unità interne, costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile. Di qualsiasi lunghezza, in conformità a quanto riportato negli elaborati progettuali.	cad	35,00			35,00	35,00
2.053	ONERI.U.I.T UBAZIONI	oneri per l'allaccio delle unità interne alle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a "Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Di qualsiasi lunghezza, in conformità a quanto riportato negli elaborati progettuali.	cad	200,00			200,00	200,00
2.054	PANNELLI	Pannelli in cartongesso per pareti inclusa intelaiatura	mq	28,00			28,00	28,00
2.055	PIASTRELL E	Piastrellatura in ceramica per pavimento e/o rivestimento	mq	28,00			28,00	28,00
2.056	PORTA	Porta in legno tamburato 80x210	cad.	230,00			230,00	230,00
2.057	PORTA 1 BATTENTE	Porta antincendio a un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.00x2.05	cad	313,00			313,00	313,00
2.058	PORTA 2 BATTENTI	Porta antincendio adue battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.80x2.05.	cad	366,00			366,00	366,00
2.059	PVII	Inverter da 27600 W PA max 32000W	cad.	6.752,52			6.752,52	6.752,52
2.060	PVI2	Inverter da 20000 W PA max 32000W	cad.	5.400,00			5.400,00	5.400,00
2.061	QCCS	Quadro di campo	cad.	611,00			611,00	611,00
2.062	REV.CILLE R	Revisione dell'impianto Ciller esistente, del tipo idronico, a servizio degli uffici direzionali, consistente nella revisione dell'evaporatore a fascio tubiero e nella verifica della carica di gas dell'unità esterna esistente e nella sua messa a punto; sostituzione di uno dei due compressori danneggiato e ripristino delle condizioni di lancio del fluido vettore con sostituzione delle pompe di circolazione; sostituzione del primo tratto di tubazione di andata e ritorno del fluido vettore (acqua) con una di diametro maggiore, per ripristinare l'efficienza di funzionamento dei fan coil più lontani,	acorporo	3.000,00			3.000,00	3.000,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.063	SIST.SUPER VIS.CONTR.	<p>diminuendo le perdite di carico; revisione del funzionamento dei fan coil da controsoffitto esistenti a servizio degli uffici, con verifica delle interconnessioni dironiche e del regolare funzionamento delle valvole.</p> <p>Sistema di comando, controllo e supervisione impianto CDZ, di tipo stand-alone in grado di gestire i dispositivi di condizionamento e ventilazione della serie Residenziale, Utopia, SetFREE tramite un unico computer. Al Computer locale potranno essere fisicamente collegate fino ad un massimo di quattro interfacce tipo CS NET WEB v 3.2, ad ogni interfaccia potranno essere connessi fino ad un max. di quattro CS NET WEB v 3.2 per il controllo contemporaneo di un numero max. di 200 dispositivi tra Unità Esterne, Unità Interne e dispositivi di controllo appartenenti alle gamme Residenziale, Utopia e SetFREE e collegati sotto il medesimo H-link II. Il computer locale assume quindi la funzione di semplice esecutore dei comandi inoltrati dall'utente alle unità di condizionamento, controllo che può avvenire anche via web Browser senza la necessità di aggiunta di accessori. La più generale architettura del sistema di controllo prevede il collegamento del PC alla rete H-Link II (lato sistemi di condizionamento) ed il collegamento alla rete locale LAN od a Internet (per mezzo di router) attraverso la porta Ethernet senza necessità di software aggiuntivo. La nuova funzione di Update Automatico permette di mantenere aggiornata la versione software del CS NET WEB a quanto di più recente è disponibile in rete senza la necessità di dover eseguire l'operazione manualmente. Tramite il comando RCS Web si rende il sistema di controllo estremamente flessibile in quanto mediante ogni singolo PC si può accedere ad una porzione prestabilita di impianto ed agire sull'impianto attraverso il proprio computer e senza dover accedere mediante un comando locale.</p> <p>Caratteristiche come da capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>	cad	4.250,00			4.250,00	4.250,00
2.064	TASSELLI	Tassello chimico	cad.	3,50			3,50	3,50
2.065	TELECOMA NDO	<p>TELECOMAMDO AD INFRAROSSI.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Controllo da 1 a 16 unità interne tramite un unico dispositivo. Installazione a parete o su colonna previo collegamento di supporto plastico allo stesso, dotato di display a cristalli liquidi, tastierino a pulsanti e interruttore ON/OFF atto a svolgere le seguenti funzioni:</p> <ul style="list-style-type: none"> ON/OFF dell'unità interna Impostazione temperatura ambiente Impostazione della velocità del ventilatore Impostazione della modalità di funzionamento Impostazione del posizionamento delle alette deflettrici Impostazione della funzione Timer giornaliero Impostazione della velocità Hi2 in abbinamento con: PC ALHZF o PC ALH3 in combinazione con unità RPK FSN3M o RCI FSN3. <p>Il telecomando a raggi infrarossi ha dimensioni di AxLxP =125mm x 56mm x 16.4mm ed è fornito munito dell'apposita custodia che rende facile il fissaggio a parete, la stessa ha dimensioni di AxLxP = 96.5mm x 56,5mm x 23.4 (min.14.2)mm ed è dotata di 2 fori per il fissaggio. Il dispositivo è alimentato da n°2 batterie di tipo AAA/1,5.</p>	cad	120,00			120,00	132,00
2.066	TRIB	Tributi	cad.	800,00			800,00	800,00
2.067	TUBAZIONI	Tubazioni in acciaio zincato	Kg	6,00			6,00	6,00
2.068	U.I. 2.5 HP SOFFITTO	<p>Unità interne CDZ tipo RPC o similari; posa a soffitto. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (tubi scanalati in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento con passo 12), una valvola di espansione elettronica in corrente continua protetta da una coppia di filtri, un ventilatore interno regolabile su 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sulla parte frigorifera (tubo del liquido & tubo del gas), due sonde che misurano la temperatura dell'aria (temperatura aria di ripresa & di mandata), un filtro sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente asportabile. La regolazione della prestazione di ciascuna unità interna viene assicurata attraverso un controllo elettronico di tipo PID, Proporzionale Integrabile e Derivativo, che garantisce il mantenimento di una temperatura di esercizio in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C tano in</p>	cad	960,00			960,00	1.010,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<p>modalità riscaldamento che in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale raffreddamento 7.1 kW</p> <p>Potenza nominale riscaldamento 8.5 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 230 V/1/50Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 41 dB(A)</p> <p>Livello di Potenza Sonora (BV) 60 dBa portata aria (Lo) 12 m3/min</p> <p>Dimensioni dell'unità (HxLxp) 163x1314x625 mm</p> <p>Peso 31 kg</p> <p>Diametri frigoriferi (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>						
2.069	UNITÀ ESTERNA 5	<p>Unità Esterna CDZ tipo UTOPIA o similari. Fornite sotto forma di monoblocco e pronte ad essere collegati al circuito frigorifero. La struttura dell'Unità Esterna è realizzata in lamiera di acciaio verniciato e galvanizzato, verniciata al forno con resina bianca con ottime qualità di resistenza ai raggi ultravioletti. Realizzati per consentirne il funzionamento in modalità riscaldamento fino a -20°C BH esterni e in modalità freddo da -5°C à +46°C BS esterni.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>Potenza massima raffreddamento 14 kW</p> <p>Potenza massima riscaldamento 16 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 400 V/3/50Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 52(50)/54 dB(A)</p> <p>Numero e tipi dei compressori 1 Scroll DC Inverter</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 800x950x370 mm</p> <p>Peso 83 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 2.9 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 2.5 Pa</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>	cad	2.178,00			2.178,00	2.378,00
2.070	UNITÀ ESTERNA	<p>Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 50 kW</p> <p>Potenza nominale in caldo 56 kW</p> <p>Tensione di</p>	cad	16.830,00			16.830,00	17.500,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<p>alimentazione 400 V/3/50Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 63 (58) dBa</p> <p>Numero e tipi di compressori 1 x Scroll inverter +</p> <p>1 x Scroll constant(s)Tipo di regolazione inverter ISPM</p> <p>Campo di variazione della potenza 2%-130%</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 1720x1210x765 mm</p> <p>Peso 315 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 10.5 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 50 Pa</p> <p>Numero massimo di unità interne 29</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>						
2.071	UNITÀ ESTERNA	<p>Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 100 kW</p> <p>Potenza nominale in caldo 112 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 400 V/3/50Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 66 (61) dBa</p> <p>Numero e tipi di compressori 2 x Scroll inverter +</p> <p>2 x Scroll constant(s)</p> <p>Tipo di regolazione inverter ISPM</p> <p>Campo di variazione della potenza 2%-130%</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 1720x2440x765 mm</p> <p>Peso 630 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 21 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 50 Pa</p> <p>Numero massimo di unità interne 64</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>	cad	28.600,00			28.600,00	30.400,00
2.072	UNITÀ ESTERNA	<p>Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di</p>	cad	33.836,00			33.836,00	37.000,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		<p>riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 118 kW</p> <p>Potenza nominale in caldo 132 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 400 V/3/50Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 66 (61) dBa</p> <p>Numero e tipi di compressori 3 x Scroll inverter + 1 x Scroll constant(s)</p> <p>Tipo di regolazione inverter ISPM</p> <p>Campo di variazione della potenza 2%-130%</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 1720x3150x765 mm</p> <p>Peso 735 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 24.5 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 50 Pa</p> <p>Numero massimo di unità interne 64</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>						
2.073	UNITÀ INTERNA 1	<p>Unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrata Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 2.8 kW</p> <p>Potenza nominale caldo 3.2 kW</p> <p>Regolazione della potenza nominale 1 - 1 cv</p> <p>Tensione di alimentazione 230 V/1/50Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 30 dBa</p> <p>Livello di Potenza Sonora (BV) 53 dBa</p> <p>Portata d'aria (Lo) 6.5 m3/min</p> <p>Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x790x230 mm</p> <p>Peso 10 kg</p> <p>Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico</p>	cad	704,00			704,00	844,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.074	UNITÀ INTERNA	<p>prestazionale di progetto.</p> <p>Unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete.Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 4 kW Potenza nominale caldo 4.8 kW Regolazione della potenza nominale 1.3 - 1.5 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 58 dBa Portata d'aria (Lo) 7.5 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x900x230 mm Peso 11 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>	cad	726,00			726,00	871,00
2.075	UNITÀ INTERNA 2	<p>Unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete.Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 5.6 kW Potenza nominale caldo 6.3 kW Regolazione della potenza nominale 1.8 - 2 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 56 dBa Portata d'aria (Lo) 10 m3/min Dimensioni dell'unità</p>	cad	979,00			979,00	1.020,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
2.076	UNITÀ INTERNA	<p>(HxLxP) 333x 1150x245 mm Peso 17 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 1/4" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete.Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Potenza nominale freddo 7.1 kW Potenza nominale caldo 8.5 kW Regolazione della potenza nominale 2.5 - 2.5 cv Tensione di alimentazione 230 V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 36 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa Portata d'aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x 1150x245 mm Peso 18 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p>	cad	990,00			990,00	1.010,00
2.077	UNITÀ INTERNA 3	<p>Unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete.Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Potenza nominale freddo 8 kW Potenza nominale caldo 9 kW Regolazione della potenza nominale 3 - 3 cv Tensione di alimentazione 230 V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora</p>	cad	1.067,00			1.067,00	1.180,00

N.	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unitar.	%SpeseG.	%UtileIm	Prezzo Totale	Prezzo Arroton
		(Lo) 36 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa Portata d'aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x 1150x245 mm Peso 18 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.						
2.078	VETRO	Vetro stampato	mq	10,00			10,00	10,00
2.079	XP60	Pannello completo	cad	280,00			280,00	280,00
2.080	ZINCATUR A	Zincatura di opere in acciaio	Kg	0,52			0,52	0,52

Pag.13		Voci Finite con Analisi				
N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
5.001	CAD.I.4	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrata Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 7.1 kW</p> <p>Potenza nominale caldo 8.5 kW</p> <p>Regolazione della potenza nominale 2.5 - 2.5 cv</p> <p>Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 36 dBa</p> <p>Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa</p> <p>Portata d'aria (Lo) 12 m3/min</p> <p>Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm</p> <p>Peso 18 kg</p> <p>Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C <= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro</p>				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.076	UNITÀ INTERNA	Unità Interna CDZ: PF=7.1kW; PR=8.5kW	cad	1.010,00	1	1.010,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	1	24,11
	++	accessori di fissaggio	stim	20,00	1	20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.420,83
		Arrotondamento				345,26
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.766,09
						-25,09
						1.741,00
5.002	CAD.I.6	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interne CDZ tipo RPC o similari; posa a soffitto. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (tubi scanalati in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento con passo 12), una valvola di espansione elettronica in corrente continua protetta da una coppia di filtri, un ventilatore interno regolabile su 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sulla parte frigorifera (tubo del liquido & tubo del gas), due sonde che misurano la temperatura dell'aria (temperatura aria di ripresa & di mandata), un filtro sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente asportabile. La regolazione della prestazione di ciascuna unità interna viene assicurata attraverso un controllo elettronico di tipo PID, Proporzionale Integrabile e Derivativo, che garantisce il mantenimento di una temperatura di esercizio in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C tano in modalità riscaldamento che in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale raffreddamento 7.1 kW Potenza nominale riscaldamento 8.5 kW Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 41 dB(A) Livello di Potenza Sonora (BV) 60 dBa portata aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxp) 163x1314x625 mm Peso 31 kg Diametri frigoriferi (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il</p>				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a "Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.068	U.I. 2.5 HP SOFFITTO	U.I. CDZ, soffitto: PF=7.1kW; PR=8.5kW	cad	1.010,00	1	1.010,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL ++	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013 accessori di fissaggio	h stimata	24,11 20,00	1 1	24,11 20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.420,83 345,26
		Arrotondamento				1.766,09 -63,09
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.703,00
5.003	CDZ.C.1	Fornitura e posa in opera di TELECOMAMDO AD INFRAROSSI. Caratteristiche tecniche: Controllo da 1 a 16 unità interne tramite un unico dispositivo. Installazione a parete o su colonna previo collegamento di supporto plastico allo stesso, dotato di display a cristalli liquidi, tastierino a pulsanti e interruttore ON/OFF atto a svolgere le seguenti funzioni: ON/OFF dell'unità interna Impostazione temperatura ambiente Impostazione della velocità del ventilatore Impostazione della modalità di funzionamento Impostazione del posizionamento delle alette deflettrici Impostazione della funzione Timer giornaliero Impostazione della velocità Hi2 in abbinamento con: PC ALHZF o PC ALH3 in combinazione con unità RPK FSN3M o RCI FSN3. Il telecomando a raggi infrarossi ha dimensioni di AxLxP = 125mm x 56mm x 16.4mm ed è fornito munito dell'apposita custodia che rende facile il fissaggio a parete, la stessa ha dimensioni di AxLxP = 96.5mm x 56,5mm x 23.4 (min. 14.2)mm ed è dotata di 2 fori per il fissaggio. Il dispositivo è alimentato da n°2 batterie di tipo AAA/1,5. Compreso ogni altro onere e magisteroper dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.065	TELECOM ANDO	TELECOMAMDO AD INFRAROSSI.	cad	132,00	1	132,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,1	2,17
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				134,17 32,60
		Arrotondamento				166,77 0,23
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		167,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
5.004	CDZ.E.1	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo UTOPIA o similari. Fornite sotto forma di monoblocco e pronte ad essere collegati al circuito frigorifero. La struttura dell'Unità Esterna è realizzata in lamiera di acciaio verniciato e galvanizzato, verniciata al forno con resina bianca con ottime qualità di resistenza ai raggi ultravioletti. Realizzati per consentirne il funzionamento in modalità riscaldamento fino a -20°C BH esterni e in modalità freddo da -5°C à +46°C BS esterni.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>Potenza massima raffreddamento 14 kW Potenza massima riscaldamento 16 kW Tensione di alimentazione 400V/3/50 Hz Livello di pressione sonora (modalità notturna) 52(50)/54 dB(A) Numero e tipi dei compressori 1 Scroll DC Inverter Dimensioni (HxLxP) 80 0x950x370 mm Peso 83 kg Precarica di refrigerante 2.9 kg Pressione statica disponibile 2.5 Pa</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per l'installazione a pavimento o parete, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezione con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				
2.069	UNITÀ ESTERNA 5	Unità Esterna CDZ: PF=14kW; PR=16kW	cad	2.378,00	1	2.378,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	4	86,88
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	4	96,44
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	4	103,48
	*	Accessori di fissaggio, opere murarie per realizzazione platea in cemento armato con rete elettrosaldata e varie	stima	100,00	1	100,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				2.764,80
		Arrotondamento				671,84
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		3.436,64
						0,36
						3.437,00
5.005	CDZ.E.2	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità</p>				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		<p>Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 100 kW</p> <p>Potenza nominale in caldo 112 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 400V/3/50 Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 66 (61) dBa</p> <p>Numero e tipi di compressori 2 x Scroll inverter + 2 x Scroll constant(s)</p> <p>Tipo di regolazione inverter ISPM</p> <p>Campo di variazione della potenza 2% -130%</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 17 20x2440x765 mm</p> <p>Peso 630 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 21 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 50 Pa</p> <p>Numero massimo di unità interne 64</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto</p> <p>Compreso oneri per l'installazione a pavimento, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezione con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				
2.071	UNITÀ ESTERNA	Unità Esterna CDZ: PF=100kW; PR=112kW	cad	30.400,00	1	30.400,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	4	86,88
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	4	96,44
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	4	103,48
	*	Accessori di fissaggio, opere murarie per realizzazione platea in cemento armato con rete elettrosaldata e varie	stima	300,00	1	300,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				30.986,80
		Arrotondamento				7.529,79
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		38.516,59
						-0,59
						38.516,00
5.006	CDZ.E.3	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità</p>				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		<p>Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 118 kW</p> <p>Potenza nominale in caldo 132 kW</p> <p>Tensione di alimentazione 400V/3/50 Hz</p> <p>Livello di pressione sonora (modalità notturna) 66 (61) dBa</p> <p>Numero e tipi di compressori 3 x Scroll inverter + 1 x Scroll constant(s)</p> <p>Tipo di regolazione inverter ISPM</p> <p>Campo di variazione della potenza 2%-130%</p> <p>Dimensioni (HxLxP) 17 20x3150x765 mm</p> <p>Peso 735 kg</p> <p>Precarica di refrigerante 24.5 kg</p> <p>Pressione statica disponibile 50 Pa</p> <p>Numero massimo di unità interne 64</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto</p> <p>Compreso oneri per l'installazione a pavimento, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezzionamento con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p>				
2.072	UNITÀ ESTERNA	Unità Esterna CDZ: PF=118kW; PR=132kW	cad	37.000,00	1	37.000,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	4	86,88
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	4	96,44
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	4	103,48
	*	Accessori di fissaggio, opere murarie per realizzazione platea in cemento armato con rete elettrosaldata e varie	stima	300,00	1	300,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				37.586,80
		Arrotondamento				9.133,59
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		46.720,39
						-0,39
						46.720,00
5.007	CDZ.EE.1	Revisione dell'impianto Ciller esistente, del tipo idronico, a servizio degli uffici direzionali, consistente nella revisione dell'evaporatore a fascio tubiero e nella verifica della carica di gas dell'unità esterna esistente e nella sua messa a punto; sostituzione di uno dei due compressori danneggiato e ripristino delle condizioni di lancio del fluido vettore con sostituzione delle pompe di circolazione; sostituzione del primo tratto di tubazione di andata e ritorno del fluido vettore (acqua) con una di diametro maggiore, per ripristinare l'efficienza di funzionamento dei fan coil più lontani, diminuendo le perdite di carico; revisione del funzionamento dei fan coil da controsoffitto esistenti a servizio degli uffici, con verifica delle interconnessioni dirioniche e del regolare				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		funzionamento delle valvole. Compreso eventuali riparazioni di perdite dovute a raccordi dissaldati o alterati dal tempo, ed ogni ulteriore onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte.				
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	8	192,88
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	8	206,96
	*	Accessori per ripristino raccorderie e perdite e ripristino flusso fluido vettore	stim	105,00	1	105,00
2.062	REV.CILLER	Revisione dell'impianto Ciller esistente Pompa di rilancio ed accessori	acorporo	3.000,00	1	3.000,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3.504,84
		Arrotondamento				851,68
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		4.356,52
						-0,52
						4.356,00
5.008	CDZ.I.1	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrata Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 2.8 kW Potenza nominale caldo 3.2 kW Regolazione della potenza nominale 1 - 1 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 30 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 53 dBa Portata d'aria (Lo) 6.5 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x790x230 mm Peso 10 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e</p>				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controssoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.073	UNITÀ INTERNA 1	Unità Interna CDZ: PF=2.8kW; PR=3.2kW	cad	844,00	1	844,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	1	24,11
	++	Accessori di fissaggio	stima	20,00	1	20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.254,83
		Arrotondamento				304,93
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.559,76
						-0,76
						1.559,00
5.009	CDZ.I.2	Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrata Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo. Caratteristiche tecniche: Potenza nominale freddo 4 kW Potenza nominale caldo 4.8 kW Regolazione della potenza nominale 1.3 - 1.5 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 58 dBa Portata d'aria (Lo) 7.5 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x900x2 30 mm Peso 11 kg				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto. Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazioen liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C<= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari.Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.074	UNITÀ INTERNA	Unità Interna CDZ: PF=4kW; PR=4.8kW	cad	871,00	1	871,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	1	24,11
	++	accessori di fissaggio	stima	20,00	1	20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.281,83
		Arrotondamento				311,49
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.593,32
						-0,32
						1.593,00
5.010	CDZ.I.3	Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrata Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo. Caratteristiche tecniche:				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Potenza nominale freddo 5.6 kW Potenza nominale caldo 6.3 kW Regolazione della potenza nominale 1.8 - 2 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 56 dBa Portata d'aria (Lo) 10 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm Peso 17 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 1/4" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto. Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C <= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.075	UNITÀ INTERNA 2	Unità Interna CDZ: PF=5.6kW; PR=6.3kW	cad	1.020,00	1	1.020,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	1	24,11
	++	accessori di fissaggio	stima	20,00	1	20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.430,83
		Arrotondamento				347,69
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.778,52
5.011	CDZ.I.5	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 8 kW</p> <p>Potenza nominale caldo 9 kW</p> <p>Regolazione della potenza nominale 3 - 3 cv</p> <p>Tensione di alimentazione 230V/1/50 Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 36 dBa</p> <p>Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa</p> <p>Portata d'aria (Lo) 12 m3/min</p> <p>Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm</p> <p>Peso 18 kg</p> <p>Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm)</p>				1.778,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		reazione al fuoco classe I, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controssoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.				
2.077	UNITÀ INTERNA 3	Unità Interna CDZ: PF=8kW; PR=9kW	cad	1.180,00	1	1.180,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	1	21,72
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	1	24,11
	++	accessori di fissaggio	stima	20,00	1	20,00
2.051	ONERI.U.I. ELETTRICI	Oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica delle unità interne	cad	110,00	1	110,00
2.052	ONERI.U.I. SCARICO	Oneri tubazione scarico condensa U.I.	cad	35,00	1	35,00
2.053	ONERI.U.I. TUBAZION	Oneri allaccio tubazioni liquido/gas unità interne	cad	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.590,83
		Arrotondamento				386,57
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		1.977,40
						-0,40
						1.977,00
5.012	CDZ.I.6	Onere per l'adeguamento dei locali caldaia e degli impianti esistenti di condizionamento e termico, ai fini della normativa vigente e l'onere per l'ottenimento del CPI.				
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	46	1.109,06
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	46	1.190,02
	++		corpo	200,00	1	200,00
1.001	AUTOCARRO	Trasporto con autocarro	giorno	100,00	1	100,00
2.011	DISCARICA	Oneri conferimento discarica	qle	14,00	1,5	21,00
2.020	ELETTROVALVOLE	Elettrovalvole	cad.	80,00	8	640,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3.260,08
						792,20
						4.052,28
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		4.052,28
5.013	CDZ.I.7	Onere per la fornitura e collocazione di una ulteriore lancia uni 45 (compreso cassetta) nell'area Uffici in prossimità dell'uscita di sicurezza, compreso l'onere per la fornitura e collocazione della tubazione da allacciare alla sottostante linea antincendio. Compreso l'onere per la verifica dell'impianto esistente, compreso l'onere per i relativi adeguamenti ai fini della normativa vigente e l'onere per l'ottenimento del CPI.				
2.039	LANCIA	Lancia UNI 45 completa	cad.	650,00	1	650,00
2.067	TUBAZION I	Tubazioni in acciaio zincato	Kg	6,00	100	600,00
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	20	517,40
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	20	482,20
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				2.249,60
						546,66
						2.796,26
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		2.796,26
5.014	CONTR.1	Fornitura, posa in opera, installazione, programmazione e collaudo di sistema di comando, controllo e supervisione impianto CDZ, di tipo stand-alone in grado di gestire i dispositivi di condizionamento e ventilazione della serie Residenziale, Utopia, SetFREE tramite un unico computer. Al Computer locale potranno essere fisicamente collegate fino ad un massimo di quattro interfacce tipo CS NET WEB v 3.2, ad ogni interfaccia potranno essere connessi fino ad un max. di quattro CS NET WEB v 3.2 per il controllo contemporaneo				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		di un numero max. di 200 dispositivi tra Unità Esterne, Unità Interne e dispositivi di controllo appartenenti alle gamme Residenziale, Utopia e SetFREE e collegati sotto il medesimo H-link II. Il computer locale assume quindi la funzione di semplice esecutore dei comandi inoltrati dall'utente alle unità di condizionamento, controllo che può avvenire anche via web Browser senza la necessità di aggiunta di accessori. La più generale architettura del sistema di controllo prevede il collegamento del PC alla rete H-Link II (lato sistemi di condizionamento) ed il collegamento alla rete locale LAN od a Internet (per mezzo di router) attraverso la porta Ethernet senza necessità di software aggiuntivo. La nuova funzione di Update Automatico permette di mantenere aggiornata la versione software del CS NET WEB a quanto di più recente è disponibile in rete senza la necessità di dover eseguire l'operazione manualmente. Tramite il comando RCS Web si rende il sistema di controllo estremamente flessibile in quanto mediante ogni singolo PC si può accedere ad una porzione prestabilita di impianto ed agire sull'impianto attraverso il proprio computer e senza dover accedere mediante un comando locale. Da interfacciare con il sistema di controllo della produzione dell'energia fotovoltaica, posto entro PC esistente. Caratteristiche come da capitolato tecnico prestazionale di progetto. Compreso linea di alimentazione del concentratore a partire dal quadro elettrico generale esistente, entro tubazione in PVC in controsostituito, cavetto ethernet per il collegamento alla rete dati ed internet, compreso altresì l'interruttore di protezione e comando di tipo magnetotermico differenziale posto entro quadro già predisposto, secondo quanto riportato nello schema unifilare ed ogni ulteriore onere e magistero o accessorio per dare il sistema funzionante e perfetta regola d'arte. Compreso infine l'assistenza formativa del personale scolastico e manutentivo anche di ditte terze per l'uso del software e del sistema. Compreso la realizzazione dello schema impianto con i macchinari in campo rappresentante il lay out del sistema da visualizzare su PC messo a disposizione dell'amministrazione.				
2.063	SIST.SUPE RVIS.CONT	Sistema di comando, controllo e supervisione impianto CDZ	cad	4.250,00	1	4.250,00
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	2	48,22
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	16	413,92
	+++	Oneri per programmazione, realizzazione lay out apparecchiature in campo, messa a punto e collaudo sistema	h	500,00	1	500,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				5.212,14
		Arrotondamento				1.266,55
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		6.478,69
						-0,69
						6.478,00
5.015	ED.01	Dismissione impianto pannelli solari esistenti. Dismissione dei quindici pannelli solari esistenti sul tetto dell'istituto, compreso la rimozione delle relative tubazioni di collegamento al bollitore posto all'esterno del piano terra, compreso gli oneri di ponteggio o di nolo di autogru per la traslazione verso terra dei pannelli, il carico su mezzo di trasporto ed il successivo avvio a smaltimento, compreso i relativi oneri di accesso a discarica. Spostamento dei due pannelli con cablato serbatoio di accumulo, per la produzione di acqua calda sanitaria, dal luogo in cui si trova sull'altro tetto, in prossimità della parte inferiore del torrino scala, compreso le opere edilizie per il suo fissaggio e le opere idrauliche di collegamento con l'impianto di distribuzione d'acqua calda sanitaria ripristinando le stesse condizioni di funzionamento attuali, Spostamento del gruppo compressore aria compressa nel tetto adiacente (in prossimità superiore torrino scala), compreso le opere di prolungamento allaccio elettrico e distribuzione aria.				
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	8	173,76
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	8	192,88
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	4	103,48
	+	Accessori di fissaggio e tubazioni di prolungamento	acorporo	150,00	1	150,00
	++	Oneri per trasporto a discarica e per accesso a discarica	acorporo	300,00	1	300,00
	+++	Nolo autogru e mezzo meccanico di trasporto (una giornata)	a corpo	300,00	1	300,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.220,12
		Arrotondamento				296,49
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/acorpo		1.516,61
5.016	ED.02	Onere per la verifica strutturale del tetto e dell'Istituto, a seguito dell'installazione dell'impianto fotovoltaico. Esecuzione di indagini strutturali, produzione di calcoli strutturali e relativo deposito ed autorizzazione del Genio Civile di Palermo, ed onere per il collaudatore statico per l'ottenimento della conformità strutturale. Detta verifica dovrà essere effettuata, anche per la redazione del certificato di resistenza al fuoco delle strutture in c.a. dell'edificio finalizzata al rilascio del CPI.				-0,61
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/acorpo		1.516,00
2.050	ONERI	Oneri per il calcolo verifica	cad.	2.700,00	1	2.700,00
2.066	TRIB	Tributi	cad.	800,00	1	800,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3.500,00
		Arrotondamento				850,50
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		4.350,50
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		-0,50
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		4.350,00
5.017	ED.03	Realizzazione di parapetto metallico in ferro zincato da tassellare al cordolo di coronamento di copertura a semplice disegno geometrico secondo i disegni forniti dalla D.L. compreso opere murarie, oneri per la ripresa della impermeabilizzazione, il carico il trasporto il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
2.005	ACCIAIO	Acciaio per realizzazione parapetti	Kg	2,70	10	27,00
2.080	ZINCATUR A	Zincatura di opere in acciaio	Kg	0,52	10	5,20
2.064	TASSELLI	Tassello chimico	cad.	3,50	1	3,50
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				35,70
		Arrotondamento				8,67
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/ml		44,37
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/ml		-0,37
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/ml		44,00
5.018	ED.04	Nolo di elevatore ad azionamento elettrico, a palo o a cavalletto portata fino a 300 kg., escluso operatore.				
1.002	ELEVATOR E	Nolo elevatore	giorno	8,00	1	8,00
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,15	3,62
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				11,62
		Arrotondamento				2,82
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/giorn		14,44
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/giorn		14,44
5.019	ED.05	Rimozione di guaina bituminosa da terrazze, balconi, coperture in genere, compresa tutta l'attrezzatura occorrente per l'asportazione, compresi tutti i prodotti necessari per la completa pulizia, compreso ogni onere e magistero per dare la superficie finita pronta a ricevere una nuova impermeabilizzazione. Compreso ogni onere per la discesa del materiale sul cassone di raccolta escluso il trasporto e lo smaltimento del materiale rimosso.				
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,1	2,17
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,05	1,21
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3,38
		Arrotondamento				0,82
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m2		4,20
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m2		4,20
5.020	ED.06	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 guaina bituminosa codice CER 170302. Il trasporto è accompagnato da				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		formulario di identificazione del rifiuto e lo smaltimento è effettuato presso impianti autorizzati compreso il nolo del cassone, gli oneri di conferimento a discarica: per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.				
1.001	AUTOCARRO	Trasporto con autocarro	giorno	100,00	1	100,00
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	6	144,66
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				244,66
						59,46
						304,12
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m3		304,12
5.021	ED.07	Oneri di conferimento a discarica di materiali provenienti da sfabbricidi				
2.011	DISCARICA	Oneri conferimento discarica	qle	14,00	1	14,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				14,00
						3,40
						17,40
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/al mc		17,40
5.022	ED.08	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di sabbia e cemento dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.				
2.041	MALTA	Spianata di malta	mq	5,00	1	5,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,08	1,74
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				6,74
						1,64
						8,38
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/ al m		8,38
5.023	ED.09	Impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm (tipo MAPELASTIC della MAPEI S.p.A.), per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, balconi, bagni e piscine protetto. Consumo (kg/m2): - applicazione a spatola: ca. 1,7 (per mm di spessore) Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche: Massa volumica dell'impasto (kg/m3): 1.700 Durata dell'impasto: 60' Adesione al calcestruzzo secondo UNI 9532 (N/mm2): - dopo 28 gg: 1,1 (a +23°C e 50% U.R.) - dopo 7 gg: 0,6 (a +23°C e 50% U.R. + 21 gg in acqua) Impermeabilità: impermeabile (EN 12390/8 mod.) Allungamento DIN 53504 mod. (%): - dopo 28 gg: 30 (a +23°C e 50% U.R.) Fattore di permeabilità al vapore (m): 1.500 Resistenza ai cicli di gelo/disgelo del cls rivestito con MAPELASTIC: superiore ai 300 cicli (UNI 7087).				
2.008	BICOMPONENTE	Guaina bicomponente	mq	18,00	1	18,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,2	4,34
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				22,34
						5,42
						27,76
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/al mq		27,76
5.024	ED.10	Movimentazione e tiro in alto dei cordoli in cemento armato pre-confezionato delle dimensioni di 105x15x20 cm, con l'ausilio di Grù / Autogrù per il sollevamento a quota copertura.				
1.003	GRU	Autogrù	h	83,00	0,1	8,30
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,1	2,17

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				10,47
						2,54
						13,01
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cadau		13,01
5.025	ED.11	Passivazione, ripristino e consolidamento monolitico di strutture e infrastrutture in calcestruzzo degradato con getto in cassero, rifacimento di pavimentazioni in calcestruzzo, fissaggio e ancoraggio di elementi metallici mediante applicazione per colaggio a mano o a macchina, di geomalta® minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di Geolegante® a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, tipo GeoLite® Magma di Kerakoll® Spa, GreenBuilding Rating® Eco 5, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4, per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9. Resa ~ 20 kg/m2 per cm di spessore. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore				
2.036	GEOLITE	Geolite	Kg	3,50	2,5	8,75
2.010	CLS	Cls C 15	mc	110,00	0,01	1,10
2.009	CASSERI	Casseratura	mq	28,00	0,35	9,80
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,1	2,41
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,1	2,17
						24,23
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				5,89
						30,12
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m2*cm		30,12
5.026	ED.12	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata, senza aste, maniglia tubolare in ania di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna - per porta a due battenti, compresi tutti gli elementi accessori, opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera installata perfettamente funzionante.				
2.043	MANIGLIONE2	Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata, se	cad	120,00	1	120,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,5	10,86
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,454	10,95
						141,81
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				34,47
						176,28
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		176,28
5.027	ED.13	Porta a due battenti. Fornitura e posa in opera di porta antincendio due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia a scomparsa, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica, compreso staffe per collocazione di lucchetto antivandalo. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.80x2.05 È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.058	PORTA 2 BATTENTI	Porta antincendio a due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente,	cad	366,00	1	366,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,55	11,95
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,55	13,26
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				391,21
		Arrotondamento				95,07
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		486,28
						0,72
						487,00
5.028	ED.14	Porta a un battente. Fornitura e posa in opera di porta antincendio a un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.00x2.05 È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.				
2.057	PORTA 1 BATTENTE	Porta antincendio a un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente,	cad	313,00	1	313,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	0,5	10,86
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	0,5	12,06
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				335,92
		Arrotondamento				81,63
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		417,55
						-0,01
						417,54
5.029	ED.15	Fornitura e posa in opera di montascale avente le seguenti caratteristiche:Struttura portante in acciaio e carrozzeria rivestita completamente in materiale ABS+PMMA; barre di protezione lato salita e lato discesa indipendenti, motorizzate e sincronizzate con piattaforma e bandelle laterali. Piattaforma: Struttura in alluminio, con piano rivestito in materiale antiscivolo, adibita al trasporto dell'utente in piedi o su sedia a ruote; ribaltamento elettro-meccanico a funzionamento automatico; dotata di bandelle mobili motorizzate lato salita e lato discesa con funzione di contenimento durante la marcia e di rampa di imbarco/sbarco durante la manovra di accesso alla piattaforma. Disposizione La guida viene installata sul lato interno della scala. Pendenza superabile da 0° a 45°. Ancoraggi Guida Mediante supporti verticali fissati su gradini con tasselli meccanici ad espansione. A richiesta: ancoraggio a parete con staffe murate e solo nel caso di pareti in cemento armato; è possibile il fissaggio con tasselli meccanici ad espansione. Comandi a bordo, di salita e discesa, azionabili mediante l'utilizzo della speciale chiave ergonomica fornita a corredo, protetti contro l'urto accidentale, del tipo "a uomo presente" (permettono il funzionamento solo se mantenuti premuti), chiave estraibile e pulsante di arresto di emergenza. Ai piani, scatole di chiamata da collocarsi a parete, con pulsante di arresto di emergenza, interruttore a chiave estraibile e funzione di chiamata e rimando ai piani (funzionanti soltanto con montascale e piattaforma chiusa. Funzioni di "Parcheggio" e "Predisposizione imbarco").Motore 24 Vcc, 350 / 700 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico (interviene con l'interruzione di corrente); sblocco del freno per la manovra manuale di emergenza.Sistema di alimentazione Circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 Vcc ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8). Alimentazione elettrica 230 Vac 50/60 Hz monofase con conduttore di terra. Quadro elettrico Alloggiato in un contenitore plastico dotato di serratura, dotato di interruttore magnetotermico ad alta sensibilità e morsettiera di collegamento per l'alimentazione e le chiamate. Dimensioni (b x h x p): 400 x 500 x 200 mm. A richiesta dispositivo anti black-out (in caso di mancanza di alimentazione di rete permette il funzionamento del montascale), dimensioni (b x h x p): 500 x 700 x 250 mm. Portata Fino a 300 kg per pendenze minori o uguali a 30°; fino a 250 kg per pendenze superiori da 30° a 35°; 190 kg per pendenze da 36° a 45°. Sicurezza Arresto automatico della marcia del montascale in presenza di ostacoli. Sistema anticesoiaimento (sulle fiancate laterali				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antiurto (sulle fiancate laterali del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antisciacciamento (sulla superficie inferiore della piattaforma e sulla superficie inferiore del corpo macchina); dispositivo di controllo carico (disabilita il funzionamento del montascale qualora il carico ecceda rispetto al valore ammesso; sirena bitonale (80-90 dBA, entra in funzione se abilitato il pulsante di emergenza). Paracadute Di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità e dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore. Rispondenza Normative D.M.236/89; EN 81-40; Direttiva Macchine 2006/42/CE. Sono inoltre compresi tutti gli elementi accessori, l'incastellatura di acciaio e le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il montascale installato perfettamente funzionante.				
2.049	MONTASC ALE	Montascale avente le seguenti caratteristiche: Struttura portante in cad acciaio e carrozzeria rivestita completamente in materiale ABS+PMMA; barre di protezione lato salita e lato discesa indipendenti, m		10.000,00	1	10.000,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	18	390,96
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	18	433,98
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	18	465,66
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				11.290,60
		Arrotondamento				2.743,62
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		14.034,22
						-34,22
						14.000,00
5.030	ED.16	Onere per lo smontaggio delle pareti mobili costituite da cartongesso nel locale uffici, realizzazione di un disimpegno in cartongesso, compreso l'onere per l'apertura di un varco per l'alloggiamento di una nuova porta di tipo tamburato (essa inclusa).Compreso l'onere per la pitturazione ed il trasporto a scarica del materiale di risulta.				
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	15	361,65
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	15	388,05
2.056	PORTA	Porta in legno tamburato 80x210	cad.	230,00	1	230,00
2.054	PANNELLI	Pannelli in cartongesso per pareti inclusa intelaiatura	m ²	28,00	30	840,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.819,70
						442,19
						2.261,89
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		2.261,89
5.031	ED.17	Onere per lo smontaggio, carico e trasporto a scarica degli orinatoi posti nei wc del piano secondo, compreso l'onere per la realizzazione del pavimento e del rivestimento per il ripristino e tutti gli oneri idraulici per la chiusura e sigillatura delle tubazioni di adduzione e scarico. Compreso l'onere per la verifica delle tubazioni di adduzione idrica e scarico, la verifica del funzionamento dei vasi esistenti con eventuale sostituzione dei galleggianti, dei rubinetti di arresto, e la verifica del funzionamento dell'adduzione idrica del lavabi, con eventuale sostituzione di flessibili, sifoni etc. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	10	258,70
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	10	241,10
2.055	PIASTRELL E	Piastrellatura in ceramica per pavimento e/o rivestimento	m ²	28,00	16	448,00
2.045	MATERIAL E	Materiale vario	stima	202,39	1	202,39
2.011	DISCARIC A	Oneri conferimento scarica	qle	14,00	2	28,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.178,19
						286,30
						1.464,49
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		1.464,49
5.032	ED.18	Onere per l'adeguamento del vano scala che conduce dal piano primo alla terrazza consistente in: -Scrostamento e ripristino intonaco interno del vano scala compreso onere ponteggi; - Pitturazione del vanco scala con idropittura; - Sostituzione del vetro di n. 3 vetri fessurati, compreso la posa delle nuove guarnizioni e l'onere e materiali per l'incollaggio con mastice da vetro dei vetri che sono parzialmente distaccati; -Ripristino delle guaine che sono a contatto tra infissi e muratura, tramite rimozione dell'esistente e posa della nuova guaina con malta impermeabilizzante bicomponente - Fornitura e posa in opera di aeratore da parete da 120 mc/h da collocarsi a parete, comandato da termostato compreso linee elettriche; Compreso il carico, il tiro in alto, lo scarriolamento, il trasporto su cassone per il successivo conferimento in discarica del materiale non utilizzabile. Compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
1.001	AUTOCARRO	Trasporto con autocarro	giorno	100,00	2	200,00
2.008	BICOMPONENTE	Guaina bicomponente	mq	18,00	7,7	138,60
2.037	GUARNIZIONI	Guarnizioni	ml	4,00	16,8	67,20
2.044	MASTICE	Mastice	Kg	12,00	1,43	17,16
2.078	VETRO	Vetro stampato	mq	10,00	5,72	57,20
2.004	21.1.11	Rimozione di intonaco interno od esterno, di spessore non superiore a 3 cm, eseguito con qualsiasi mezzo, compreso l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il	m ²	10,50	40	420,00
2.001	9.1.1	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo non superiore a 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzaffo, da un secondo strato sestiato e traversato con malta bastarda dosata con 150÷2	m ²	20,10	40	804,00
2.002	9.1.4	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 or	m ²	12,60	40	504,00
2.003	11.1.2	Tinteggiatura per interni con pittura anticondensa costituita da resine acriliche in dispersione acquosa, pigmenti organici ed inorganici, priva di solventi tossici e metalli pesanti idonea in	m ²	6,58	80	526,40
2.006	AERATORE	Aeratore da parete comprese linee elettriche	cad.	150,00	1	150,00
2.011	DISCARICA	Oneri conferimento discarica	qle	14,00	2	28,00
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	18	433,98
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	18	465,66
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3.812,20
						926,37
						4.738,57
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		4.738,57
5.033	ED.19	Onere per il ripristino di tratti di impermeabilizzazione nella copertura compreso la rimozione delle porzioni di guaina ammalorata, la pulizia del sottofondo, la posa di impermeabilizzazione costituita da malta bicomponente. Compreso il carico, il tiro in alto, lo scarriolamento, il trasporto su cassone per il successivo conferimento in discarica del materiale non utilizzabile. Compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
1.001	AUTOCARRO	Trasporto con autocarro	giorno	100,00	3	300,00
2.008	BICOMPONENTE	Guaina bicomponente	mq	18,00	60	1.080,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
1.004	NENTE OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	10	217,20
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	10	258,70
2.045	MATERIAL E	Materiale vario	stima	202,39	1	202,39
2.011	DISCARIC A	Oneri conferimento discarica	qle	14,00	10	140,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				2.198,29
						534,19
						2.732,48
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/corpo		2.732,48
5.034	ED.20	Onere per lo smontaggio, il carico, il trasporto del boyler in disuso posto nel giardino limitrofo alla centrale termica, compreso il carico, lo scarriolamento ed il trasporto a discarica.				
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	4	86,88
1.001	AUTOCAR RO	Trasporto con autocarro	giorno	100,00	1	100,00
2.011	DISCARIC A	Oneri conferimento discarica	qle	14,00	1,5	21,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				207,88
						50,51
						258,39
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/		258,39
5.035	EL.1	Fornitura trasporto e posa di in opera di quadro elettrico modulare profondità 200:280 mm con le seguenti caratteristiche indicative: -norme di riferimento 17-13/1 e/o norme equivalenti; -grado di protezione minimo, IP40 con porta; -materiale costituente la struttura in lamiera d'acciaio spessore minimo 12/10 mm e 15/10 mm; -pannelli frontali e di fondo; -distribuzione per medie utenze e/o comando e controllo di impianti tecnologici; -tipo di installazione a pavimento; -ambiente tipico di installazione industriale e similare, locali tecnici per uso civile e similare; -verniciatura con speciale processo con polveri epossidiche; -accessori di fissaggio e telai interni per composizioni modulari costruiti in acciaio zincato e passivato; -portelle frontali in lamiera con cristallo completi di serratura; Corredato da: -collegamenti elettrici interni con conduttori flessibili e/o sbarre di rame elettrolitico con relativi supporti ed elementi di segregazione, in dipendenza della potenza e del numero di componenti da collegare; -collegamenti dei cavi relativi ai circuiti pertinenti dal quadro e di quelli in arrivo a mezzo di apposita morsettiera; -canaline di cablaggio complete di coperchio; -morsettiera per i collegamenti dei conduttori, completa di opportuni elementi di segregazione; -indicazione numerica dei singoli conduttori; -ponticelli flessibili aquipotenziali ove necessario; -capicorda per conduttori del tipo a puntale; -collegamenti elettrici apparecchiature; -targhettatura; -segnaletica antinfortunistica; -schemi elettrici; Realizzato in conformità alle normative vigenti, corredato di accessori e quant'altro occorre per dare l'opera completa, finita funzionante ed a perfetta regola d'arte.Compreso certificazione del costruttore a norma CEI 17/13 -distribuzione per medie utenze compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa funzionante ed a perfetta regola dell'arte.				
2.022	ELG.31A	Armadio chiuso 600x1800 mm	cad	250,44	1	250,44
2.023	ELG.32A	Porta in cristallo 600x1800	cad	195,08	1	195,08
2.028	ELG.331A	Pannello per int. scat 600x400	cad	41,02	1	41,02

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
2.029	ELG.332A	Coppia di giude C con forchette rinforzate	cad	5,58	1	5,58
2.030	ELG.351A	Pannello sfin. 600x200	cad	18,73	6	112,38
2.024	ELG.36A	Pannello cieco 600x200	cad	8,00	1	8,00
2.025	ELG.37A	Barra di terra 600	cad	16,00	1	16,00
2.026	ELG.38A	morsettiera 4P 160 A	cad	36,50	1	36,50
2.027	ELG.39A	morsettiera 4P 125 A	cad	22,10	1	22,10
2.031	ELG.352A	Supporti giuda DIN	cad	3,61	6	21,66
2.032	ELG.353A	Supporti giuda DIN	cad	3,42	6	20,52
2.021	ELG.30A	Acc quadri	cad	70,04	1	70,04
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	6	144,66
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	6	155,22
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1.099,20
		Arrotondamento				267,11
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m²		1.366,31
						-0,31
						1.366,00
5.036	EL.2	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 250 A, corrente di intervento sganciatore termico 250 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				
2.016	ELC.211142 13	I.scad.MT;AA,A,4P,25kA,Iu=250 A,In=250 A	cad	450,82	1	450,82
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	2	51,74
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				507,60
		Arrotondamento				123,35
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		630,95
						-0,95
						630,00
5.037	EL.3	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 160 A, corrente di intervento sganciatore termico 160 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				
2.014	ELC.211142 131	I.scad.MT;AA,A,4P,25kA,Iu=160 A,In=160 A	cad	380,94	1	380,94
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	2	51,74
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				437,72
		Arrotondamento				106,36
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		544,08
						-0,08
						544,00
5.038	EL.4	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 200-250 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				
2.018	ELC.2414C	IMS-scat-4P 250A	cad	292,00	1	292,00
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	1,241	32,10

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				329,14
		Arrotondamento				79,98
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		409,12
5.039	EL.5	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 160 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				-0,12
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		409,00
2.017	ELC.2414B	IMS-scat-4P 160A	cad	190,09	1	190,09
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	1,241	32,10
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				227,23
		Arrotondamento				55,22
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		282,45
5.040	EL.6	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione B, corrente ininterrotta nominale 125-160 A, corrente di intervento sganciatore termico 100 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				-0,45
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		282,00
2.015	ELC.211141 11	I.scat.MT;B,4P,16kA,Iu=125A,In=16-63A	cad	80,04	1	80,04
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	1,632	42,22
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				127,30
		Arrotondamento				30,94
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		158,24
5.041	EL.7	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di dispositivo differenziale selettivo per correnti di guasto di tipo alternato e pulsante unidirezionale, tipo A-S, scatolato, tensione nominale 500 V, corrente differenziale nominale da 0,03 A e 3 A, tempo di intervento differenziale regolabile da 0 a 3 secondi, accoppiabile con interruttore magneto-termico scatolato avente corrente nominale o nominale ininterrotta da 100 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.				-0,24
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		158,00
2.019	ELC.221241	Diff-scat;AA,cl.A,4P,100 A.	cad	200,00	1	200,00
2.013	ELC.291	Accessori app. scatolato	cad	5,04	1	5,04
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	0,12	3,10
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				208,14
		Arrotondamento				50,58
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		258,72
5.042	EL.8	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i				-0,72
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		258,00

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 80 A				
2.012	ELC.80	I.mod..MT;diff.,4P,6kA,In=80A; Id=0,3A	cad	174,16	1	174,16
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	0,15	3,88
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				178,04
		Arrotondamento				43,27
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad		221,31
						-0,31
						221,00
5.043	EL.9	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 95 mm ² .				
2.040	LECA.95	Cavo FG7R; 1x95mmq	m	8,56	1	8,56
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	0,1	2,59
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				11,15
		Arrotondamento				2,71
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/m		13,86
						-0,86
						13,00
5.044	EL.10	Oneri per la revisione dell'impianto elettrico esistente, anche per i nuovi lavori realizzati con questo progetto, di tutto l'immobile (a partire dal punto di consegna enel fino a ciascun utilizzatore), consistente nel rilievo di tutti i componenti (punti luce, punti prese, corpi illuminanti, quadri elettrici, quadri di comando, quadri prese CEE, punti presa segnalazione e dati, rivelatori, tvcc, etc), costituenti l'impianto elettrico, verifica del regolare funzionamento e dell'idoneo dimensionamento (tracciando lo schema unifilare dei quadri elettrici esistenti ed effettuando la verifica della protezione delle linee dorsali derivate esistenti), effettuando le eventuali manutenzioni ed adeguamenti al fine di redigere la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto elettrico dell'Istituto, ai sensi della normativa vigente, accompagnandola dagli allegati obbligatori (progettazione impianto elettrico redatta da tecnico abilitato onere incluso). Il tutto al fine, anche, dell'ottenimento del CPI del Istituto scolastico.				
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	54	1.301,94
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	72	1.862,64
	++	Nolo attrezzature, strumento di misura, minuterie etc.	acorpo	200,00	1	200,00
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				3.364,58
		Arrotondamento				817,60
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/acorpo		4.182,18
						-0,18
						4.182,00
5.045	IMP.FV.01	IMPIANTO SOLARE FTV DA 47,25 kWp COMPLETO COMPOSTO DA: 1) n° 189 MODULI FOTOVOLTAICI a celle in silicio policristallino ad alta efficienza tipo Sunerg XP60/156I+35INT realizzato secondo le norme elettriche IEC 61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, Celle a 3 BusBar saldate con nuova tecnologia ad induzione. Tali moduli devono essere dotati di ottimizzatori tipo Tigo integrato per permettere una maggiore efficienza rispetto ad un modulo tradizionale. I moduli di tale tipo detti intelligenti offrono tutti i benefici dell'ottimizzazione e della tecnologia a micro-inverter, completamente integrato in azienda. I moduli devono essere dotati di Garanzia di 25 anni sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale e di 10 anni sul prodotto. I moduli devono rispettare i seguenti PARAMETRI ELETTRICI: _Celle a 3 Bus Bar ad alta efficienza (156 mm x 156 mm)- 60 celle (6x10) _Potenza di picco: 250 Wp _Tolleranza positiva: 0/+5Wp _Efficienza modulo: 15,35%				

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		<p>_Tensione a circuito aperto (Voc): 37,38 V _Tensione alla massima potenza (Vmp): 31,38V _Corrente di corto circuito (Isc): 8,52A _Corrente alla massima potenza (Imp): 8,01 A _Coefficiente temperatura a Pmax: -0,40% /°C _Coefficiente temperatura di Voc:-0,32% /°C _Coefficiente temperatura di Isc: 0,04% /°C.</p> <p>PARAMETRI MECCANICI: _Telaio: Sunerg Easy con cornice 46 o 35 mm in lega d'alluminio anodizzato (colore nero per la serie IB+) _Dimensioni: 1645 x 990 x 46/35 mm - Peso: 22 Kg _Vetro frontale: Temperato con rivestimento antiriflesso, spessore 4mm _Cavo di uscita: E317230-C PV wire 4mm2, connettori Tyco</p> <p>DOCUMENTAZIONE: _Garanzia sul prodotto: 10 anni, Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni, Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspection, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177;</p> <p>2) Struttura completa per superfici piane comprensive di profili e triangoli di supporto in alluminio EN AW 6060 T6, viti di assemblaggio, terminali e componenti ad omega per fissaggio moduli fiv. Disposizione standard moduli (fila singola) /inclinazione 30°;</p> <p>3) n° 1 Inverter Outdoor, Ip65, Trifase Doppio Mppt, Pac Nom 27600W, Pac Max 32000W, Con Interfaccia Rs485, 10 Anni Garanzia;</p> <p>4) n° 1 Inverter Outdoor, Ip65, Trifase Doppio Mppt, Pac Nom 20000W, Pac Max 32000W, Con Interfaccia Rs485, 10 Anni Garanzia;</p> <p>5) n° 2 quadri di campo così composti: sezionamento lato DC di 5 stringhe; Tensione max sistema 1000 V; un scaricatore per ciascun polo e per ciascuna stringa, sezionatore con portafusibili e fusibili per ciascuna stringa, sezionatori di parallelo di stringhe. Gradi di protezione IP55;</p> <p>6) n° 20 connettori compatibile multicontact serie 4 per cavo solare 6mmq polarita' + ;</p> <p>7) n° 20 connettori compatibile multicontact serie 4 per cavo solare 6mmq polarita' - ;</p> <p>8) n° 1 UNITA' DI CONTROLLO per la comunicazione tra gli ottimizzatori e l'inverter include 1 GATEWAY per Controllare gli algoritmi degli ottimizzatori ed inviare ad un server remoto le informazioni raccolte, consentendo così al gestore dell'impianto di osservare e interagire con il sistema di monitoraggio. Gli ottimizzatori di energia possono comunicare con la Management Unit mediante comunicazione wireless, consentendo flessibilità nella collocazione di questa unità;</p> <p>9) n° 3 ripetitori addizionale wireless per gli ottimizzatori.</p> <p>L'intero sistema deve essere in grado di permettere il monitoraggio anche del singolo modulo attraverso un'interfaccia web che deve fare parte della fornitura.</p>				
2.079	XP60	Pannello completo	cad	280,00	189	52.920,00
2.007	ALU	Struttura completa in alluminio	cad.	55,00	189	10.395,00
2.059	PVI1	Inverter da 27600 W PA max 32000W	cad.	6.752,52	1	6.752,52
2.060	PVI2	Inverter da 20000 W PA max 32000W	cad.	5.400,00	1	5.400,00
2.061	QCCS	Quadro di campo	cad.	611,00	2	1.222,00
2.046	MC4+6	Connettore cavo solare 4/6 polarità +	cad.	4,10	20	82,00
2.047	MC4-6	Connettore cavo solare 4/6 polarità -	cad.	3,70	20	74,00
2.048	MNU	Centralina di controllo	cad.	425,00	1	425,00
2.035	GATE	Ripetitore addizionale	cad.	270,00	3	810,00
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	234	5.082,48
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	234	6.053,58
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	234	5.641,74
						94.858,32
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				23.050,57
						117.908,89
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/a cor		117.908,89
5.046	IMP.FV.002					

N°	Codice	DESCRIZIONE	Un.Mis	Prezzo Unit.	Quantita'	Prezzo Totale
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/		
5.047	IMP.FV.02	Fornitura e collocazione di cavo solare aventi le seguenti caratteristiche: 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 ² Il cavo costituito da fili di rame zincato dovrà essere di classe 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
2.033	FV002	Cavo solare	ml	1,50	1	1,50
1.006	OP.SPEC	Operaio Specializzato - rilevazione II semestre 2013	h	25,87	0,0098	0,254
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				1,75
						0,43
						2,18
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/ml		2,18
5.048	IMP.FV.03	Fornitura e collocazione di relè di protezione conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120 in opera per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT aventi le seguenti caratteristiche tecniche Omologazione ENEL. Monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, Presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Sequenza fasi e mancanza fase; Segnalazione 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. 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. In opera per impianti trifase compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.				
2.034	FV003	Rele per impianto fotovoltaico	cad.	691,10	1	691,10
1.004	OP.COM	Operaio Comune - rilevazione II semestre 2013	h	21,72	2	43,44
1.005	OP.QUAL	Operaio Qualificato - rilevazione II semestre 2013	h	24,11	2	48,22
		Spese generali 13% + Utile impresa 10%				782,76
						190,21
		Arrotondamento				972,97
		PREZZO DI APPLICAZIONE		€/cad.		973,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		Voci Finite senza Analisi		
103.01.06		Conglomerato cementizio per strutture in cemento armato in ambiente secco classe d'esposizione X0 (UNI 11104), in ambiente umido senza gelo classe d'esposizione XC1, XC2 (UNI 11104); classe di consistenza S4 oppure S5, ma per strutture sottili, in opera, di spessore non superiore a 15 cm e con tutti gli oneri compresi, la preparazione dei cubetti, il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione).Escluse le casseforme e le barre di armatura. - Per lavori edili con C 25/30 EURO CENTONOVANTANOVE/90	€/al m ³	199,90
203.02.01.02		Acciaio in barre a aderenza migliorata Classi B450 C o B450 A controllato in stabilimento, in barre di qualsiasi diametro, per lavori in cemento armato, dato in opera compreso l'onere delle piegature, il filo della legatura, le eventuali saldature per giunzioni, lo sfrido e tutto quanto altro occorre per dare il lavoro eseguito a perfetta regola d'arte, compreso l'onere per la formazione dei provini ed il conferimento in laboratorio per le prove dei materiali (queste ultime a carico dell'Amministrazione): per strutture in cemento armato escluse quelle intelaiate EURO UNO/64	€/al kg	1,64
303.02.03		Casseforme per getti di conglomerati semplici o armati, di qualsiasi forma e dimensione, escluse le strutture intelaiate in cemento armato e le strutture speciali, realizzate con legname o con pannelli di lamiera monolitica d'acciaio rinforzati, di idoneo spessore, compresi piantane (o travi), morsetti a ganascia, morsetti tendifilo e tenditori, cunei bloccaggio, compreso altresì ogni altro onere e magistero per controventatura, disarmo, pulitura e accatastamento del materiale, il tutto eseguito a perfetta regola d'arte, misurate per la superficie dei casseri a contatto dei conglomerati. EURO DICIANNOVE/70	€/al m ²	19,70
412.01.02		Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con malta di asfalto e bitume dello spessore complessivo di 12 mm, costituito da due strati orizzontali incrociati, composto di 93 kg di mastice di asfalto naturale in pani e 7 kg di bitume naturale, comprese le parti verticali di raccordo con le pareti per un'altezza di 20 cm e dello spessore di 5 mm, compresa l'aggiunta, dopo la stesura, di uno strato di copertura di sabbia lavata ed asciutta, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. . EURO VENTIUNO/70	€/ al m	21,70
514.02.01.01		Collegamento equipotenziale principale di massa estranea, da realizzare entro un raggio di 3 m tramite filo conduttore in rame con rivestimento termoplastico di colore giallo/verde del tipo N07V-K posato entro tubi di materiale termoplastico autoestinguente del tipo pieghevole del diametro esterno non inferiore a mm 25. Comprese le tracce e il loro successivo ricoprimento con malta cementizia. Inclusi i capicorda, i morsetti, i collari per tubazioni ed ogni altro onere. Conduttori sezione 6,0 mm ² EURO VENTIUNO/70	€/cadauno	21,70
614.03.02.02		Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 25,0 mm ² EURO CINQUE/93	€/al m	5,93
714.03.02.03		Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 32,0 mm ²		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO SETTE/37	€/al m	7,37
8	14.3.2.5	Fornitura e posa in opera di tubi di materiale termoplastico autoestinguente a base di PVC, del tipo rigido piegabile a freddo, posti a vista, in tutto conformi alle norme CEI serie media, resistenza allo schiacciamento minimo di 750 N, compresi gli accessori di fissaggio, le curve, i raccordi, le cassette di derivazione a vista, complete di coperchio ed eventuale setto separatore, e di ogni altro onere. Grado di protezione minimo IP 44. Diametro esterno 50,0 mm ² .		
		EURO UNDICI/20	€/metro	11,20
9	14.3.3.5	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 10,0 mm ² .		
		EURO TRE/32	€/metro	3,32
10	14.3.3.6	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 16,0 mm ² .		
		EURO QUATTRO/52	€/metro	4,52
11	14.3.3.7	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 25,0 mm ² .		
		EURO SEI/41	€/metro	6,41
12	14.3.3.8	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 35,0 mm ² .		
		EURO OTTO/36	€/metro	8,36
13	14.3.3.9	Fornitura e posa in opera a qualsiasi altezza di cavo unipolare isolato in PVC, senza guaina, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 50,0 mm ² .		
		EURO UNDICI/40	€/metro	11,40
14	14.3.5.11	Fornitura e posa in opera di cavo multipolare con isolante in PVC speciale di qualità T12, guaina in PVC, non propagante l'incendio, non propagante la fiamma, a contenuta emissione di gas corrosivi, conduttori in rame tipo flessibili, a norma CEI 20-22 II e CEI 20-35, 450/750 V, marchio IMQ, posato su passerella porta cavi o entro tubazioni a vista e/o sottotraccia, canali porta cavi, ecc, compresi i collegamenti, i capicorda le fascette di fissaggio, i segna cavo e ogni altro onere. Conduttori sezione 5x4,0 mm ² .		
		EURO SETTE/61	€/metro	7,61

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
15	14.03.07.03	Cassetta di derivazione in materiale termoplastico, completa di coperchio con grado di protezione IP55, in opera a parete, compresi gli accessori di fissaggio e quelli necessari per mantenere il grado di protezione, nonché ogni altro onere. Dimensione 190x140x70 mm EURO DICIANNOVE/68	€/cadauno	19,68
16	14.4.6.1	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 4,5 kA, curva C, Id= 0,030 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 1P+N In da 6 a 32 A EURO OTTANTASETTE/30	€/cadauno	87,30
17	14.4.10.4	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 6 a 32 A EURO CENTOSETTANTAUNO/80	€/cadauno	171,80
18	14.4.10.5	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 40 a 63 A EURO DUECENTOVENTICINQUE/60	€/cadauno	225,60
19	14.4.11.4	Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 10 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante. 4P In da 6 a 32 A EURO CENTOOTTANTASETTE/80	€/cadauno	187,80
20	18.05.02.05	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 10 mm ² EURO TRE/31	€/al m	3,31
21	18.5.2.5	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilepropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 10 mm ² . EURO TRE/31	€/metro	3,31

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
22	18.5.2.6	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 16 mm2. EURO QUATTRO/43	€/metro	4,43
23	18.5.2.7	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 25 mm2. EURO CINQUE/99	€/metro	5,99
24	18.5.2.8	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 35 mm2. EURO SETTE/67	€/metro	7,67
25	18.05.02.09	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 50 mm ² EURO DIECI/40	€/al m	10,40
26	18.5.2.9	Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. sez. 1 x 50 mm2. EURO DIECI/40	€/metro	10,40
27	21.01.09	Demolizione di massetti di malta, calcestruzzi magri, gretonati e simili, di qualsiasi spessore, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. - per ogni m ² e per ogni cm di spessore EURO UNO/74	€/	1,74
28	21.1.17	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, incluso mostre, succieli, telai, ecc. compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. EURO TREDICI/10	€/metro quadrato	13,10
29	21.01.26	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. - per ogni m ³ di materiale trasportato misurato sul mezzo EURO VENTIQUATTRO/70	€/al m ³	24,70
30	21.1.26	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. - per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		EURO VENTIUNO/80	€/metro cubo	21,80

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Voci Finite con Analisi</p> <p>31 CAD.I.4 Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 7.1 kW Potenza nominale caldo 8.5 kW Regolazione della potenza nominale 2.5 - 2.5 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 36 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa Portata d'aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm Peso 18 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam.32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOQUARANTAUNO</p>	€/cadauno	1.741,00
	32 CAD.I.6	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interne CDZ tipo RPC o similari; posa a soffitto. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (tubi scanalati in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento con passo 12), una valvola di espansione elettronica in corrente continua protetta da una coppia di filtri, un ventilatore interno regolabile su 4 velocità di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sulla parte frigorifera (tubo del liquido & tubo del gas), due sonde che misurano la temperatura dell'aria (temperatura aria di ripresa & di mandata), un filtro sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente asportabile. La regolazione della prestazione di ciascuna unità interna viene assicurata attraverso un controllo elettronico di tipo PID, Proporzionale Integrato e Derivativo, che garantisce il mantenimento di una temperatura di esercizio in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C tano in modalità riscaldamento che in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale raffreddamento 7.1 kW Potenza nominale riscaldamento 8.5 kW Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 41 dB(A) Livello di Potenza Sonora (BV) 60 dBa portata aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxp) 163x1314x625 mm Peso 31 kg Diametri frigoriferi (gas & liquido) 5/8" - 3/8"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche:Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C<= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam.32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi.Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLESETTECENTOTRE</p>	€/cadauno	1.703,00
33	CDZ.C.1	<p>Fornitura e posa in opera di TELECOMAMDO AD INFRAROSSI.</p> <p>Caratteristiche tecniche: Controllo da 1 a 16 unità interne tramite un unico dispositivo. Installazione a parete o su colonna previo collegamento di supporto plastico allo stesso, dotato di display a cristalli liquidi, tastierino a pulsanti e interruttore ON/OFF atto a svolgere le seguenti funzioni:</p> <p>ON/OFF dell'unità interna Impostazione temperatura ambiente Impostazione della velocità del ventilatore Impostazione della modalità di funzionamento Impostazione del posizionamento delle alette deflettrici Impostazione della funzione Timer giornaliero Impostazione della velocità Hi2 in abbinamento con: PC ALHZF o PC ALH3 in combinazione con unità RPK FSN3M o RCI FSN3.</p> <p>Il telecomando a raggi infrarossi ha dimensioni di AxLxP = 125mm x 56mm x</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>16.4mm ed è fornito munito dell'apposita custodia che rende facile il fissaggio a parete, la stessa ha dimensioni di AxLxP = 96.5mm x 56,5mm x 23.4 (min.14.2)mm ed è dotata di 2 fori per il fissaggio. Il dispositivo è alimentato da n°2 batterie di tipo AAA/1,5.</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOSESANTASETTE</p>	€/cadauno	167,00
34	CDZ.E.1	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo UTOPIA o similari. Fornite sotto forma di monoblocco e pronte ad essere collegati al circuito frigorifero. La struttura dell'Unità Esterna è realizzata in lamiera di acciaio verniciato e galvanizzato, verniciata al forno con resina bianca con ottime qualità di resistenza ai raggi ultravioletti. Realizzati per consentirne il funzionamento in modalità riscaldamento fino a -20°C BH esterni e in modalità freddo da -5°C a +46°C BS esterni.</p> <p>Caratteristiche costruttive:</p> <p>Potenza massima raffreddamento 14 kW Potenza massima riscaldamento 16 kW Tensione di alimentazione 400V/3/50Hz Livello di pressione sonora (modalità notturna) 52(50)/54 dB(A) Numero e tipi dei compressori 1 Scroll DC Inverter Dimensioni (HxLxP) 800x950x370 mm Peso 83 kg Precarica di refrigerante 2.9 kg Pressione statica disponibile 2.5 Pa</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per l'installazione a pavimento o parete, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezione con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO TREMILAQUATTROCENTOTRENTASETTE</p>	€/cadauno	3.437,00
35	CDZ.E.2	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità Esterna:</p> <p>Potenza nominale in freddo 100 kW Potenza nominale in caldo 112 kW Tensione di alimentazione 400V/3/50Hz Livello di pressione sonora (modalità notturna) 66 (61) dBa Numero e tipi di compressori 2 x Scroll inverter + 2 x Scroll constant(s) Tipo di regolazione inverter ISPM Campo di variazione della potenza 2% -130% Dimensioni (HxLxP) 1720x2440x765 mm Peso 630 kg Precarica di refrigerante 21 kg Pressione statica disponibile 50 Pa Numero massimo di unità interne 64</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit																								
36	CDZ.E.3	<p>progetto Compreso oneri per l'installazione a pavimento, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezzionamento con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO TRENTAOTTOMILACINQUECENTOSEDICI</p> <p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di Unità Esterna CDZ tipo SET FREE o similare. Fornita come un insieme di gruppi modulari, completamente testati in fabbrica, al fine di essere assemblati con altri moduli in modo da ottenere la capacità frigorifera desiderata. Le unità sono pronte per essere collegate alla rete frigorifera. Sono realizzate in lamiera d'acciaio zincata, verniciata a forno con resina di colore bianco, in modo da garantire una totale protezione ai raggi UV. La loro struttura permette di funzionare modalità di riscaldamento fino a -20°C (bulbo umido) esterni, e in modalità raffreddamento da -5°C a +43°C (bulbo secco) esterni.</p> <p>Caratteristica Unità Esterna:</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td>Potenza nominale in freddo</td> <td style="text-align: right;">118 kW</td> </tr> <tr> <td>Potenza nominale in caldo</td> <td style="text-align: right;">132 kW</td> </tr> <tr> <td>Tensione di alimentazione</td> <td style="text-align: right;">400V/3/50Hz</td> </tr> <tr> <td>Livello di pressione sonora (modalità notturna)</td> <td style="text-align: right;">66 (61) dBa</td> </tr> <tr> <td>Numero e tipi di compressori</td> <td style="text-align: right;">3 x Scroll inverter + 1 x Scroll constant(s)</td> </tr> <tr> <td>Tipo di regolazione inverter</td> <td style="text-align: right;">ISPM</td> </tr> <tr> <td>Campo di variazione della potenza</td> <td style="text-align: right;">2%-130%</td> </tr> <tr> <td>Dimensioni (HxLxP)</td> <td style="text-align: right;">1720x3150x765 mm</td> </tr> <tr> <td>Peso</td> <td style="text-align: right;">735 kg</td> </tr> <tr> <td>Precarica di refrigerante</td> <td style="text-align: right;">24.5 kg</td> </tr> <tr> <td>Pressione statica disponibile</td> <td style="text-align: right;">50 Pa</td> </tr> <tr> <td>Numero massimo di unità interne</td> <td style="text-align: right;">64</td> </tr> </table> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto</p> <p>Compreso oneri per l'installazione a pavimento, compreso oneri per opere murarie consistenti nella realizzazione di piattaforma in cemento armato con rete elettrosaldata, atta a tenere sollevata da terra (piano di campagna) l'unità esterna di almeno 15 cm e consentirne l'ispezzionamento con una superficie libera a girare di circa 70 m oltre l'ingombro della macchina. Compreso altresì accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti; oneri per allacci alle dorsali di alimentazione elettriche già predisposte e quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. Compreso la fornitura e la messa in pressione del gas refrigerante per il riempimento dell'impianto. Compreso messa in funzione, collaudo, certificazione ed ogni ulteriore accessorio e magistero per dare l'opera funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUARANTASEIMILASETTECENTOVENTI</p>	Potenza nominale in freddo	118 kW	Potenza nominale in caldo	132 kW	Tensione di alimentazione	400V/3/50Hz	Livello di pressione sonora (modalità notturna)	66 (61) dBa	Numero e tipi di compressori	3 x Scroll inverter + 1 x Scroll constant(s)	Tipo di regolazione inverter	ISPM	Campo di variazione della potenza	2%-130%	Dimensioni (HxLxP)	1720x3150x765 mm	Peso	735 kg	Precarica di refrigerante	24.5 kg	Pressione statica disponibile	50 Pa	Numero massimo di unità interne	64	€/cadauno	38.516,00
Potenza nominale in freddo	118 kW																											
Potenza nominale in caldo	132 kW																											
Tensione di alimentazione	400V/3/50Hz																											
Livello di pressione sonora (modalità notturna)	66 (61) dBa																											
Numero e tipi di compressori	3 x Scroll inverter + 1 x Scroll constant(s)																											
Tipo di regolazione inverter	ISPM																											
Campo di variazione della potenza	2%-130%																											
Dimensioni (HxLxP)	1720x3150x765 mm																											
Peso	735 kg																											
Precarica di refrigerante	24.5 kg																											
Pressione statica disponibile	50 Pa																											
Numero massimo di unità interne	64																											
37	CDZ.EE.1	<p>Revisione dell'impianto Ciller esistente, del tipo idronico, a servizio degli uffici direzionali, consistente nella revisione dell'evaporatore a fascio tubiero e nella verifica della carica di gas dell'unità esterna esistente e nella sua messa a punto; sostituzione di uno dei due compressori danneggiato e ripristino delle condizioni di lancio del fluido vettore con sostituzione delle pompe di circolazione; sostituzione del primo tratto di tubazione di andata e ritorno del fluido vettore (acqua) con una di diametro maggiore, per ripristinare l'efficienza di funzionamento dei fan coil più lontani, diminuendo le perdite di carico; revisione del funzionamento dei fan coil da controsoffitto esistenti a servizio degli uffici, con verifica delle interconnessioni idroniche e del regolare funzionamento delle valvole. Compreso eventuali riparazioni di perdite dovute a raccordi dissaldati o alterati dal tempo, ed ogni ulteriore onere e magistero per dare l'impianto funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	46.720,00																								

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
38	CDZ.I.1	<p data-bbox="596 120 1214 150">EURO QUATTROMILATRECENTOCINQUANTASEI</p> <p data-bbox="300 176 1214 573">Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p data-bbox="300 580 560 609">Caratteristiche tecniche:</p> <p data-bbox="300 616 823 645">Potenza nominale freddo 2.8 kW</p> <p data-bbox="300 651 823 680">Potenza nominale caldo 3.2 kW</p> <p data-bbox="300 687 903 716">Regolazione della potenza nominale 1 - 1 cv</p> <p data-bbox="300 723 959 752">Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T</p> <p data-bbox="300 759 887 788">Livello della pressione sonora (Lo) 30 dBa</p> <p data-bbox="300 795 847 824">Livello di Potenza Sonora (BV) 53 dBa</p> <p data-bbox="300 831 799 860">Portata d'aria (Lo) 6.5 m3/min</p> <p data-bbox="300 866 983 896">Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x790x230 mm</p> <p data-bbox="300 902 663 931">Peso 10 kg</p> <p data-bbox="300 938 1015 967">Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4"</p> <p data-bbox="300 974 1214 1032">Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p data-bbox="300 1039 1214 1704">Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazioen liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche:Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C<= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam.32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi.Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	4.356,00
39	CDZ.I.2	<p data-bbox="628 1711 1214 1740">EURO MILLECINQUECENTOCINQUANTANOVE</p> <p data-bbox="300 1771 1214 2087">Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla</p>	€/cadauno	1.559,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 4 kW</p> <p>Potenza nominale caldo 4.8 kW</p> <p>Regolazione della potenza nominale 1.3 - 1.5 cv</p> <p>Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T</p> <p>Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa</p> <p>Livello di Potenza Sonora (BV) 58 dBa</p> <p>Portata d'aria (Lo) 7.5 m3/min</p> <p>Dimensioni dell'unità (HxLxP) 300x900x230 mm</p> <p>Peso 11 kg</p> <p>Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 1/2" - 1/4"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazioneen liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a "Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche:Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C<= 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam.32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi.Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLECINQUECENTONOVANTATRE</p>		
40	CDZ.I.3	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°c/ 2°c rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p>	€/cadauno	1.593,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Potenza nominale freddo 5.6 kW Potenza nominale caldo 6.3 kW Regolazione della potenza nominale 1.8 - 2 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 33 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 56 dBa Portata d'aria (Lo) 10 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm Peso 17 kg Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 1/4"</p> <p>Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione a"Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C+95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam.32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLESETTECENTOSETTANTAOTTO</p>		
41	CDZ.I.5	<p>Fornitura e posa in opera e collaudo di messa in funzione di unità interna CDZ, tipo RPK o similare; posa a parete. Ciascuna unità interna è dotata dei seguenti elementi essenziali: uno scambiatore termico multi canali (batterie in rame di alta qualità, alette in alluminio ad alto rendimento), un valvola di espansione elettronica con campo regolabile protetta da due filtri, un ventilatore a 4 velocità di ventilazione (in base al modello), due sonde di regolazione sul refrigerante (tubazione del liquido & gas), due sonde di misura della temperatura dell'aria (ripresa & efflusso), un filtro posizionato sulla ripresa dell'aria di tipo lavabile e facilmente sostituibile. La regolazione di ciascuna unità interna viene assicurata da una scheda elettronica a controllo progressivo che sfruttando la tecnologia PID (Proporzionale Integrale Derivata), garantisce il mantenimento della temperatura di esercizio richiesta mantenendola in un campo di differenziale da 0°C/ 2°C rispettivamente in modalità riscaldamento e in modalità freddo.</p> <p>Caratteristiche tecniche:</p> <p>Potenza nominale freddo 8 kW Potenza nominale caldo 9 kW Regolazione della potenza nominale 3 - 3 cv Tensione di alimentazione 230V/1/50Hz +N+T Livello della pressione sonora (Lo) 36 dBa Livello di Potenza Sonora (BV) 59 dBa Portata d'aria (Lo) 12 m3/min Dimensioni dell'unità (HxLxP) 333x1150x245 mm</p>	€/cadauno	1.778,00

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>Peso 18 kg</p> <p>Diametri tubazioni frigorifere (gas & liquido) 5/8" - 3/8" Conforme a tutte le specifiche richieste nel capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso oneri per opere murarie ed accessori di fissaggio, ponteggi, trasporti. Compreso altresì gli oneri per l'allaccio dell'alimentazione elettrica a partire dalla dorsale di alimentazione già predisposta, con cavo N07V-K di sezione 3x1x1,5 mmq, posata entro tubazione a vista o flessibile in PVC, diametro minimo 20 mm, compreso interruttore bipolare da serie civie entro scatola 503 a vista entro controsoffitto per l'esclusione locale dell'unità interna in caso di guasto o manutenzione; compreso quota parte della dorsale di linea bus (dati), realizzata con cavo schermato (con calza metallica collegata a terra almeno in un punto) di sezione 2x1x0,75 mmq, posata entro tubazione in PVC di diametro minimo 20 mm, che collega in serie tutte le unità interne con l'unità esterna e con il concentratore; compreso quota parte delle tubazioni di andata (liquido) e ritorno (gas) del fluido refrigerante, costituenti la dorsale di alimentazione di tutte le unità interne gestite dalla unità esterna, compreso le tubazioni derivate di alimentazione liquido/gas dell'unità interna e del relativo giunto di derivazione "Y", delle sezioni riportate nel progetto esecutivo, costituite da tubazioni in rame isolato, con le seguenti caratteristiche: Tubazione in rame preisolato secondo la L.10/91 con lega secondo UNI 5649/1 con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C ≤ 0,040 W/m°C per una temperatura di esercizio -30°C +95°C ricoperto di pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo mm 8 (mm 10 per diametro 22 mm) reazione al fuoco classe 1, per impianti termici ed idro-sanitari. Compreso altresì quota parte di tubazione di scarico condensa costituita da tubazione rigida in PVC diam 40 mm, posata entro controsoffitto, raccordata alle macchine interne con tubazione flessibile diam. 32 mm ed alla prima colonna di scarico utile; compreso raccorderie e fissaggi. Compreso infine quant'altro necessario per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLENOVECENTOSETTANTASETTE</p>	€/cadauno	1.977,00
42	CDZ.I.6	<p>Onere per l'adeguamento dei locali caldaia e degli impianti esistenti di condizionamento e termico, ai fini della normativa vigente e l'onere per l'ottenimento del CPI.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROMILACINQUANTADUE/28</p>	€/a corpo	4.052,28
43	CDZ.I.7	<p>Onere per la fornitura e collocazione di una ulteriore lancia uni 45 (compreso cassetta) nell'area Uffici in prossimità dell'uscita di sicurezza, compreso l'onere per la fornitura e collocazione della tubazione da allacciare alla sottostante linea antincendio. Compreso l'onere per la verifica dell'impianto esistente, compreso l'onere per i relativi adeguamenti ai fini della normativa vigente e l'onere per l'ottenimento del CPI.</p> <p style="text-align: center;">EURO DUEMILASETTECENTONOVANTASEI/26</p>	€/a corpo	2.796,26
44	CONTR.1	<p>Fornitura, posa in opera, installazione, programmazione e collaudo di sistema di comando, controllo e supervisione impianto CDZ, di tipo stand-alone in grado di gestire i dispositivi di condizionamento e ventilazione della serie Residenziale, Utopia, SetFREE tramite un unico computer. Al Computer locale potranno essere fisicamente collegate fino ad un massimo di quattro interfacce tipo CS NET WEB v 3.2, ad ogni interfaccia potranno essere connessi fino ad un max. di quattro CS NET WEB v 3.2 per il controllo contemporaneo di un numero max. di 200 dispositivi tra Unità Esterne, Unità Interne e dispositivi di controllo appartenenti alle gamme Residenziale, Utopia e SetFREE e collegati sotto il medesimo H-link II. Il computer locale assume quindi la funzione di semplice esecutore dei comandi inoltrati dall'utente alle unità di condizionamento, controllo che può avvenire anche via web Browser senza la necessità di aggiunta di accessori. La più generale architettura del sistema di controllo prevede il collegamento del PC alla rete H-Link II (lato sistemi di condizionamento) ed il collegamento alla rete locale LAN od a Internet (per mezzo di router) attraverso la porta Ethernet senza necessità di software aggiuntivo. La nuova funzione di Update Automatico permette di mantenere aggiornata la versione software del CS NET WEB a quanto di più recente è disponibile in rete senza la necessità di dover eseguire l'operazione</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>manualmente. Tramite il comando RCS Web si rende il sistema di controllo estremamente flessibile in quanto mediante ogni singolo PC si può accedere ad una porzione prestabilita di impianto ed agire sull'impianto attraverso il proprio computer e senza dover accedere mediante un comando locale. Da interfacciare con il sistema di controllo della produzione dell'energia fotovoltaica, posto entro PC esistente. Caratteristiche come da capitolato tecnico prestazionale di progetto.</p> <p>Compreso linea di alimentazione del concentratore a partire dal quadro elettrico generale esistente, entro tubazione in PVC in controsoffitto, cavetto ethernet per il collegamento alla rete dati ed internet, compreso altresì l'interruttori di protezione e comando di tipo magnetotermico differenziale posto entro quadro già predisposto, secondo quanto riportato nello schema unifilare ed ogni ulteriore onere e magistero o accessorio per dare il sistema funzionante e a perfetta regola d'arte. Compreso infine l'assistenza formativa del personale scolastico e manutentivo anche di ditte terze per l'uso del software e del sistema. Compreso la realizzazione dello schema impianto con i macchinari in campo rappresentante il lay out del sistema da visualizzare su PC messo a disposizione dell'amministrazione.</p> <p style="text-align: center;">EURO SEIMILAQUATTROCENTOSETTANTAOTTO</p>	€/cadauno	6.478,00
45	ED.01	<p>Dismissione impianto pannelli solari esistenti. Dismissione dei quindici pannelli solari esistenti sul tetto dell'istituto, compreso la rimozione delle relative tubazioni di collegamento al bollitore posto all'esterno del piano terra, compreso gli oneri di ponteggio o di nolo di autogrù per la traslazione verso terra dei pannelli, il carico su mezzo di trasporto ed il successivo avvio a smaltimento, compreso i relativi oneri di accesso a discarica. Spostamento dei due pannelli con cablato serbatoio di accumulo, per la produzione di acqua calda sanitaria, dal luogo in cui si trova sull'altro tetto, in prossimità della parte inferiore del torrino scala, compreso le opere edilizie per il suo fissaggio e le opere idrauliche di collegamento con l'impianto di distribuzione d'acqua calda sanitaria ripristinando le stesse condizioni di funzionamento attuali. Spostamento del gruppo compressore aria compressa nel tetto adiacente (in prossimità superiore torrino scala), compreso le opere di prolungamento allaccio elettrico e distribuzione aria.</p> <p style="text-align: center;">EURO MILLECINQUECENTOSEDICI</p>	€/a corpo	1.516,00
46	ED.02	<p>Onere per la verifica strutturale del tetto e dell'Istituto, a seguito dell'installazione dell'impianto fotovoltaico. Esecuzione di indagini strutturali, produzione di calcoli strutturali e relativo deposito ed autorizzazione del Genio Civile di Palermo, ed onere per il collaudatore statico per l'ottenimento della conformità strutturale. Detta verifica dovrà essere effettuata, anche per la redazione del certificato di resistenza al fuoco delle strutture in c.a. dell'edificio finalizzata al rilascio del CPI.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTROMILATRECENTOCINQUANTA</p>	€/a corpo	4.350,00
47	ED.03	<p>Realizzazione di parapetto metallico in ferro zincato da tassellare al cordolo di coronamento di copertura a semplice disegno geometrico secondo i disegni forniti dalla D.L. compreso opere murarie, oneri per la ripresa della impermeabilizzazione, il carico il trasporto il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUARANTAQUATTRO</p>	€/ml	44,00
48	ED.04	<p>Nolo di elevatore ad azionamento elettrico, a palo o a cavalletto portata fino a 300 kg., escluso operatore.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTORDICI/44</p>	€/giorn	14,44
49	ED.05	<p>Rimozione di guaina bituminosa da terrazze, balconi, coperture in genere, compresa tutta l'attrezzatura occorrente per l'asportazione, compresi tutti i prodotti necessari per la completa pulizia, compreso ogni onere e magistero per dare la superficie finita pronta a ricevere una nuova impermeabilizzazione. Compreso ogni onere per la discesa del materiale sul cassone di raccolta escluso il trasporto e lo smaltimento del materiale rimosso.</p> <p style="text-align: center;">EURO QUATTRO/20</p>	€/m2	4,20
50	ED.06	<p>Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di guaina bituminosa codice CER 170302. Il trasporto è accompagnato da formulario di identificazione del rifiuto e lo smaltimento è effettuato presso impianti autorizzati compreso il nolo del cassone, gli oneri di conferimento a discarica: per ogni m3 di materiale trasportato misurato sul mezzo.</p> <p style="text-align: right;">EURO TRECENTOQUATTRO/12</p>	€/m3	304,12
51	ED.07	<p>Oneri di conferimento a discarica di materiali provenienti da sfabbricidi</p> <p style="text-align: right;">EURO DICIASSETTE/40</p>	€/al mc	17,40
52	ED.08	<p>Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di sabbia e cemento dello spessore di almeno 2 cm, tirata con regolo per il livellamento delle superfici, sia piane che inclinate, e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO OTTO/38</p>	€/ al m	8,38
53	ED.09	<p>Impermeabilizzazione eseguita mediante stesura di due mani a spatola o a spruzzo con intonacatrice, di malta bicomponente elastica a base cementizia, inerti selezionati a grana fine, fibre sintetiche e speciali resine acriliche in dispersione acquosa, per uno spessore finale non inferiore a 2 mm (tipo MAPELASTIC della MAPEI S.p.A.), per la protezione e l'impermeabilizzazione di superfici in calcestruzzo, balconi, bagni e piscine protetto. Consumo (kg/m2): - applicazione a spatola: ca. 1,7 (per mm di spessore) Il materiale dovrà avere le seguenti caratteristiche: Massa volumica dell'impasto (kg/m3): 1.700 Durata dell'impasto: 60' Adesione al calcestruzzo secondo UNI 9532 (N/mm2): - dopo 28 gg: 1,1 (a +23°C e 50% U.R.) - dopo 7 gg: 0,6 (a +23°C e 50% U.R. + 21 gg in acqua) Impermeabilità: impermeabile (EN 12390/8 mod.) Allungamento DIN 53504 mod. (%): - dopo 28 gg: 30 (a +23°C e 50% U.R.) Fattore di permeabilità al vapore (m): 1.500 Resistenza ai cicli di gelo/disgelo del cls rivestito con MAPELASTIC: superiore ai 300 cicli (UNI 7087).</p> <p style="text-align: right;">EURO VENTISETTE/76</p>	€/al mq	27,76
54	ED.10	<p>Movimentazione e tiro in alto dei cordoli in cemento armato pre-confezionato delle dimensioni di 105x15x20 cm, con l'ausilio di Grù / Autogrù per il sollevamento a quota copertura.</p> <p style="text-align: right;">EURO TREDICI/01</p>	€/cadau	13,01
55	ED.11	<p>Passivazione, ripristino e consolidamento monolitico di strutture e infrastrutture in calcestruzzo degradato con getto in cassero, rifacimento di pavimentazioni in calcestruzzo, fissaggio e ancoraggio di elementi metallici mediante applicazione per colaggio a mano o a macchina, di geomalta® minerale certificata, eco-compatibile, colabile, a presa normale, a base di Geolegante® a reazione cristallina, a bassissimo contenuto di polimeri petrolchimici ed esente da fibre organiche, specifica per la passivazione, il ripristino e il consolidamento monolitico a durabilità garantita di strutture in calcestruzzo e l'ancoraggio di elementi metallici, tipo GeoLite® Magma di Kerakoll® Spa, GreenBuilding Rating® Eco 5, provvista di marcatura CE e conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla Norma EN 1504-7 per la passivazione delle barre di armatura, dalla EN 1504-3, Classe R4, per la ricostruzione volumetrica e il consolidamento e dalla EN 1504-6 per l'ancoraggio, in accordo ai Principi 3, 4, 7 e 11 definiti dalla EN 1504-9. Resa ~ 20 kg/m2 per cm di spessore. Per ogni metro quadrato e per centimetro di spessore</p> <p style="text-align: right;">EURO TRENTA/12</p>	€/m2*cm	30,12
56	ED.12	<p>Fornitura e posa in opera di maniglione antipanico costituito da scatole di comando con rivestimento di copertura in alluminio e barra orizzontale in acciaio cromato, serratura specifica incassata, senza aste, maniglia tubolare in ania di acciaio e rivestita in isolante completa di placche e cilindro tipo Yale per apertura esterna - per porta a due battenti, compresi tutti gli elementi accessori, opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera installata perfettamente funzionante.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
57	ED.13	<p>Porta a due battenti. Fornitura e posa in opera di porta antincendio due battenti in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia a scomparsa, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica, compreso staffe per collocazione di lucchetto antivandalo. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.80x2.05 È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	176,28
58	ED.14	<p>EURO CENTOSETTANTASEI/28</p> <p>Porta a un battente. Fornitura e posa in opera di porta antincendio a un battente in misure standard, costruita ed omologata secondo la norma UNI 9723, escluso il telaio, con doppia maniglia, serratura con chiave patent, guarnizione termoespandente, le cerniere con molla di richiamo, targhetta identificativa, verniciatura standard con mano di vernice epossidica. Dimensioni massime del foro muro a contatto con il telaio: L x H (mm). - REI 60 L x H = 1.00x2.05 È inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.</p>	€/cadauno	487,00
59	ED.15	<p>EURO QUATTROCENTOOTTANTASETTE</p> <p>Fornitura e posa in opera di montascale avente le seguenti caratteristiche: Struttura portante in acciaio e carrozzeria rivestita completamente in materiale ABS+PMMA; barre di protezione lato salita e lato discesa indipendenti, motorizzate e sincronizzate con piattaforma e bandelle laterali. Piattaforma: Struttura in alluminio, con piano rivestito in materiale antiscivolo, adibita al trasporto dell'utente in piedi o su sedia a ruote; ribaltamento elettro-meccanico a funzionamento automatico; dotata di bandelle mobili motorizzate lato salita e lato discesa con funzione di contenimento durante la marcia e di rampa di imbarco/sbarco durante la manovra di accesso alla piattaforma. Disposizione La guida viene installata sul lato interno della scala. Pendenza superabile da 0° a 45°. Ancoraggi Guida Mediante supporti verticali fissati su gradini con tasselli meccanici ad espansione. A richiesta: ancoraggio a parete con staffe murate e solo nel caso di pareti in cemento armato; è possibile il fissaggio con tasselli meccanici ad espansione. Comandi a bordo, di salita e discesa, azionabili mediante l'utilizzo della speciale chiave ergonomica fornita a corredo, protetti contro l'urto accidentale, del tipo "a uomo presente" (permettono il funzionamento solo se mantenuti premuti), chiave estraibile e pulsante di arresto di emergenza. Ai piani, scatole di chiamata da collocarsi a parete, con pulsante di arresto di emergenza, interruttore a chiave estraibile e funzione di chiamata e rimando ai piani (funzionanti soltanto con montascale e piattaforma chiusa. Funzioni di "Parcheggio" e "Predisposizione imbarco"). Motore 24 Vcc, 350 / 700 W ad alta coppia di spunto dotato di freno elettromagnetico (interviene con l'interruzione di corrente); sblocco del freno per la manovra manuale di emergenza. Sistema di alimentazione Circuito primario ed ausiliario alimentati a 24 Vcc ottenuta tramite trasformatore di sicurezza (SELV secondo CEI 64-8). Alimentazione elettrica 230 Vac 50/60 Hz monofase con conduttore di terra. Quadro elettrico Alloggiato in un contenitore plastico dotato di serratura, dotato di interruttore magnetotermico ad alta sensibilità e morsetti di collegamento per l'alimentazione e le chiamate. Dimensioni (b x h x p): 400 x 500 x 200 mm. A richiesta dispositivo anti black-out (in caso di mancanza di alimentazione di rete permette il funzionamento del montascale), dimensioni (b x h x p): 500 x 700 x 250 mm. Portata Fino a 300 kg per pendenze minori o uguali a 30°; fino a 250 kg per pendenze superiori da 30° a 35°; 190 kg per pendenze da 36° a 45°. Sicurezza Arresto automatico della marcia del montascale in presenza di ostacoli. Sistema anticesoimento (sulle fiancate laterali del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antiurto (sulle fiancate laterali del corpo macchina e tramite le bandelle mobili della piattaforma); sistema antischiacciamento (sulla superficie inferiore della piattaforma e sulla superficie inferiore del corpo macchina); dispositivo di controllo carico (disabilita il funzionamento del montascale qualora il carico ecceda rispetto al valore ammesso; sirena bitonale</p>	€/cadauno	417,54

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>(80-90 dBA, entra in funzione se abilitato il pulsante di emergenza).Paracadute Di tipo meccanico a presa progressiva, azionato direttamente da un limitatore di velocità e dotato di microinterruttore di sicurezza a distacco obbligato per l'interruzione dell'alimentazione elettrica al motore.</p> <p>Rispondenza Normative D.M.236/89; EN 81-40; Direttiva Macchine 2006/42/CE. Sono inoltre compresi tutti gli elementi accessori, l'incastellatura di acciaio e le opere murarie ed ogni altro onere e magistero per dare il montascale installato perfettamente funzionante.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTORDICIMILA</p>	€/cadauno	14.000,00
60	ED.16	<p>Onere per lo smontaggio delle pareti mobili costituite da cartongesso nel locale uffici, realizzazione di un disimpegno in cartongesso, compreso l'onere per l'apertura di un varco per l'alloggiamento di un nuova porta di tipo tamburato (essa inclusa). Compreso l'onere per la pitturazione ed il trasporto a discarica del materiale di risulta.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUEMILADUECENTOESSANTAUNO/89</p>	€/a corpo	2.261,89
61	ED.17	<p>Onere per lo smontaggio, carico e trasporto a discarica degli orinatoi posti nei wc del piano secondo, compreso l'onere per la realizzazione del pavimento e del rivestimento per il ripristino e tutti gli oneri idraulici per la chiusura e sigillatura delle tubazioni di adduzione e scarico. Compreso l'onere per la verifica delle tubazioni di adduzione idrica e scarico, la verifica del funzionamento dei vasi esistenti con eventuale sostituzione dei galleggianti, dei rubinetti di arresto, e la verifica del funzionamento dell'adduzione idrica del lavabi, con eventuale sostituzione di flessibili, sifoni etc.</p> <p>Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO MILLEQUATTROCENTOESSANTAQUATTRO/49</p>	€/a corpo	1.464,49
62	ED.18	<p>Onere per l'adeguamento del vano scala che conduce dal piano primo alla terrazza consistente in:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Scrostamento e ripristino intonaco interno del vano scala compreso onere ponteggi; - Pitturazione del vanco scala con idropittura; - Sostituzione del vetro di n. 3 vetri fessurati, compreso la posa delle nuove guarnizioni e l'onere e materiali per l'incollaggio con mastice da vetro dei vetri che sono parzialmente distaccati; -Ripristino delle guaine che sono a contatto tra infissi e muratura, tramite rimozione dell'esistente e posa della nuova guaina con malta impermeabilizzante bicomponente - Fornitura e posa in opera di aeratore da parete da 120 mc/h da collocarsi a parete, comandato da termostato compreso linee elettriche; <p>Compreso il carico, il tiro in alto, lo scarriolamento, il trasporto su cassone per il successivo conferimento in discarica del materiale non utilizzabile.</p> <p>Compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROMILASETTECENTOTRENTAOTTO/57</p>	€/a corpo	4.738,57
63	ED.19	<p>Onere per il ripristino di tratti di impermeabilizzazione nella copertura compreso la rimozione delle porzioni di guaina ammalorata, la pulizia del sottofondo, la posa di impermeabilizzazione costituita da malta bicomponente.</p> <p>Compreso il carico, il tiro in alto, lo scarriolamento, il trasporto su cassone per il successivo conferimento in discarica del materiale non utilizzabile.</p> <p>Compreso altresì ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUEMILASETTECENTOTRENTADUE/48</p>	€/a corpo	2.732,48
	ED.20	<p>Onere per lo smontaggio, il carico, il traporto del boyler in disuso posto nel giardino limitrofo alla centrale termica, compreso il carico, lo scarriolamento ed il trasporto a discarica.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOCINQUANTAOTTO/39</p>	€/	258,39
65	EL.1	<p>Fornitura trasporto e posa di in opera di quadro elettrico modulare profondità 200:280 mm con le seguenti caratteristiche indicative:</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit	
		<p>-norme di riferimento 17-13/1 e/o norme equivalenti; -grado di protezione minimo, IP40 con porta; -materiale costituente la struttura in lamiera d'acciaio spessore minimo 12/10 mm e 15/10 mm; -pannelli frontali e di fondo; -distribuzione per medie utenze e/o comando e controllo di impianti tecnologici; -tipo di installazione a pavimento; -ambiente tipico di installazione industriale e similare, locali tecnici per uso civile e similare; -verniciatura con speciale processo con polveri epossidiche; -accessori di fissaggio e telai interni per composizioni modulari costruiti in acciaio zincato e passivato; -portelle frontali in lamiera con cristallo completi di serratura; Corredato da: -collegamenti elettrici interni con conduttori flessibili e/o sbarre di rame elettrolitico con relativi supporti ed elementi di segregazione, in dipendenza della potenza e del numero di componenti da collegare; -collegamenti dei cavi relativi ai circuiti pertenti dal quadro e di quelli in arrivo a mezzo di apposita morsettiera; -canaline di cablaggio complete di coperchio; -morsettiera per i collegamenti dei conduttori, completa di opportuni elementi di segregazione; -indicazione numerica dei singoli conduttori; -ponticelli flessibili equipotenziali ove necessario; -capicorda per conduttori del tipo a puntale; -collegamenti elettrici apparecchiature; -targhettatura; -segnaletica antinfortunistica; -schemi elettrici; Realizzato in conformità alle normative vigenti, corredato di accessori e quant'altro occorre per dare l'opera completa, finita funzionante ed a perfetta regola d'arte. Compreso certificazione del costruttore a norma CEI 17/13 -distribuzione per medie utenze compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa funzionante ed a perfetta regola dell'arte.</p>			
	66	EL.2	EURO MILLETRECENTO SESSANTASEI	€/metro quadrato	1.366,00
	66	EL.2	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 250 A, corrente di intervento sganciatore termico 250 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.		
	67	EL.3	EURO SEICENTOTRENTA	€/cadauno	630,00
	67	EL.3	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione A (EN 60947-2), corrente ininterrotta nominale 160 A, corrente di intervento sganciatore termico 160 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.		
	68	EL.4	EURO CINQUECENTOQUARANTAQUATTRO	€/cadauno	544,00
	68	EL.4	Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 200-250 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
		<p>perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO QUATTROCENTONOVE</p>	€/cadauno	409,00
69	EL.5	<p>Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore di manovra sezionatore scatolato, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), attitudine al sezionamento, corrente ininterrotta nominale 160 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOOTTANTADUE</p>	€/cadauno	282,00
70	EL.6	<p>Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di interruttore scatolato con sganciatore termomagnetico, per installazione fissa con attacchi anteriori su guida DIN o da quadro, quadripolare, tensione nominale d'impiego 500 V (50/60 Hz), potere d'interruzione nominale limite in cto-cto (Icu) 25kA, cat. di utilizzazione B, corrente ininterrotta nominale 125-160 A, corrente di intervento sganciatore termico 100 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO CENTOCINQUANTAOTTO</p>	€/cadauno	158,00
71	EL.7	<p>Fornitura trasporto e posa in opera per montaggio su entro quadro già predisposto di dispositivo differenziale selettivo per correnti di guasto di tipo alternato e pulsante unidirezionale, tipo A-S, scatolato, tensione nominale 500 V, corrente differenziale nominale da 0,03 A e 3 A, tempo di intervento differenziale regolabile da 0 a 3 secondi, accoppiabile con interruttore magneto-termico scatolato avente corrente nominale o nominale ininterrotta da 100 A; compreso terminali, collegamenti, minuterie, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa, funzionante ed a perfetta regola d'arte.</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOCINQUANTAOTTO</p>	€/cadauno	258,00
72	EL.8	<p>Interruttore automatico magnetotermico differenziale, potere di interruzione pari a 6 kA, curva C, Id= 0,30 A, istantaneo, classe AC, idoneo all'installazione su guida DIN, conforme alla norma CEI EN 60898, marchio IMQ, in opera all'interno di quadro elettrico già predisposto, completo di tutti gli accessori necessari per il cablaggio dello stesso nel rispetto delle norme CEI, fornito di tutte le relative certificazioni e dello schema elettrico. Inclusi i morsetti elettrici di collegamento, la minuteria, gli elementi segna cavo e ogni altro onere per dare lo stesso perfettamente funzionante.</p> <p>4P In da 80 A</p> <p style="text-align: right;">EURO DUECENTOVENTIUNO</p>	€/cadauno	221,00
73	EL.9	<p>Fornitura e collocazione di conduttori in rame isolato con elastomero sintetico etilempropilenico sotto guaina di PVC, marchio CE e di qualità IMQ o equivalente tipo unipolare FG7(O)R 0,6/1 kV in opera entro cavidotti in scavi o cunicoli, tubi interrati, pali ecc. già predisposti, compreso ogni onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>sez. 1 x 95 mm².</p> <p style="text-align: right;">EURO TREDICI</p>	€/metro	13,00
74	EL.10	<p>Oneri per la revisione dell'impianto elettrico esistente, anche per i nuovi lavori realizzati con questo progetto, di tutto l'immobile (a partire dal punto di consegna enel fino a ciascun utilizzatore), consistente nel rilievo di tutti i componenti (punti luce, punti prese, corpi illuminanti, quadri elettrici, quadri di comando, quadri prese CEE, punti presa segnalazione e dati, rivelatori, tvcc, etc), costituenti l'impianto elettrico, verifica del regolare funzionamento e dell'idoneo dimensionamento (tracciando lo schema unifilare dei quadri elettrici esistenti ed effettuando la verifica della protezione delle linee dorsali derivate esistenti), effettuando le eventuali manutenzioni ed adeguamenti al fine di redigere la dichiarazione di conformità di tutto l'impianto elettrico dell'Istituto, ai sensi della normativa vigente, accompagnandola dagli allegati obbligatori (progettazione impianto elettrico redatta da tecnico abilitato onere incluso). Il tutto al fine, anche, dell'ottenimento del CPI del Istituto scolastico.</p>		

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
	75IMP.FV.01	<p style="text-align: center;">EURO QUATTROMILACENTOOTTANTADUE</p> <p>IMPIANTO SOLARE FTV DA 47,25 kWp COMPLETO COMPOSTO DA:</p> <p>1) n° 189 MODULI FOTOVOLTAICI a celle in silicio policristallino ad alta efficienza tipo Sunerg XP60/156I+35INT realizzato secondo le norme elettriche IEC 61215, IEC 61730 e le direttive europee CE, Celle a 3 BusBar saldate con nuova tecnologia ad induzione. Tali moduli devono essere dotati di ottimizzatori tipo Tigo integrato per permettere una maggiore efficienza rispetto ad un modulo tradizionale. I moduli di tale tipo detti intelligenti offrono tutti i benefici dell'ottimizzazione e della tecnologia a micro-inverter, completamente integrato in azienda. I moduli devono essere dotati di Garanzia di 25 anni sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale e di 10 anni sul prodotto. I moduli devono rispettare i seguenti</p> <p>PARAMETRI ELETTRICI: _Celle a 3 Bus Bar ad alta efficienza (156 mm x 156 mm)- 60 celle (6x10) _Potenza di picco: 250 Wp _Tolleranza positiva:0/+5Wp _Efficienza modulo: 15,35% _Tensione a circuito aperto (Voc):37,38 V _Tensione alla massima potenza (Vmp): 31,38V _Corrente di corto circuito (Isc): 8,52A _Corrente alla massima potenza (Imp): 8,01 A _Coefficiente temperatura a Pmax: -0,40% /°C _Coefficiente temperatura di Voc: -0,32% /°C _Coefficiente temperatura di Isc: 0,04% /°C.</p> <p>PARAMETRI MECCANICI: _Telaio: Sunerg Easy con cornice 46 o 35 mm in lega d'alluminio anodizzato (colore nero per la serie IB+) _Dimensioni:1645 x 990 x 46/35 mm - Peso: 22 Kg _Vetro frontale: Temperato con rivestimento antiriflesso, spessore 4mm _Cavo di uscita: E317230-C PV wire 4mm², connettori Tyco</p> <p>DOCUMENTAZIONE: _Garanzia sul prodotto: 10 anni, Garanzia sulle prestazioni della potenza in uscita per l' 80% rispetto a quella iniziale: fino a 25 anni, Omologato IEC 61215 ED2 IEC 61730, Certificazioni CE, ICIM Factory Inspaction, PV CYCLE, MCS u.a., Resistenza al fuoco Classe 1 UNI 9177;</p> <p>2) Struttura completa per superfici piane comprensive di profili e triangoli di supporto in alluminio EN AW 6060 T6, viti di assemblaggio, terminali e componenti ad omega per fissaggio moduli ftv. Disposizione standard moduli (fila singola) / inclinazione 30°;</p> <p>3) n° 1 Inverter Outdoor, Ip65, Trifase Doppio Mppt, Pac Nom 27600W, Pac Max 32000W, Con Interfaccia Rs485, 10 Anni Garanzia;</p> <p>4) n° 1 Inverter Outdoor, Ip65, Trifase Doppio Mppt, Pac Nom 20000W, Pac Max 32000W, Con Interfaccia Rs485, 10 Anni Garanzia;</p> <p>5) n° 2 quadri di campo così composti: sezionamento lato DC di 5 stringhe; Tensione max sistema 1000 V; un scaricatore per ciascun polo e per ciascuna stringa, sezionatore con portafusibili e fusibili per ciascuna stringa, sezionatori di parallelo di stringhe. Gradi di protezione IP55;</p> <p>6) n° 20 connettori compatibile multicontact serie 4 per cavo solare 6mmq polarita' + ;</p> <p>7) n° 20 connettori compatibile multicontact serie 4 per cavo solare 6mmq polarita' - ;</p> <p>8) n° 1 UNITA' DI CONTROLLO per la comunicazione tra gli ottimizzatori e l'inverter include 1 GATEWAY per Controllare gli algoritmi degli ottimizzatori ed inviare ad un server remoto le informazioni raccolte, consentendo così al gestore dell'impianto di osservare e interagire con il sistema di monitoraggio. Gli ottimizzatori di energia possono comunicare con la Management Unit mediante comunicazione wireless, consentendo flessibilità nella collocazione di questa unità;</p> <p>9) n° 3 ripetitori addizionale wireless per gli ottimizzatori.</p> <p>L'intero sistema deve essere in grado di permettere il monitoraggio anche del singolo modulo attraverso un'interfaccia web che deve fare parte della fornitura.</p> <p style="text-align: center;">EURO CENTODICIASSETTEMILANOVECENTOOTTO/89</p>	€/a corpo	4.182,00
	76IMP.FV.02	<p>Fornitura e collocazione di cavo solare aventi le seguenti caratteristiche:</p> <p>Tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC.</p> <p>Tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC.</p> <p>Temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa.</p> <p>Temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile.</p> <p>Temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito.</p>	€/a cor	117.908,89

N.E.P.	Codice Art.	DESCRIZIONE	Unità Misura	Prezzo Unit
77	IMP.FV.03	<p>Tensione di prova: 8 kV sezione pari a 6 mm² Il cavo costituito da fili di rame zincato dovrà essere di classe 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. Compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p> <p>Fornitura e collocazione di relè di protezione conforme alle prescrizioni della norma CEI 0-16 e CEI 1120 in opera per impianti fotovoltaici con allacciamento in BT aventi le seguenti caratteristiche tecniche Omologazione ENEL. Monitoraggio di massima e minima tensione e frequenza, Presenza di tutte e tre le fasi nella corretta sequenza. Sequenza fasi e mancanza fase; Segnalazione 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. 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. In opera per impianti trifase compreso ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte.</p>	<p>EURO DUE/18</p> <p>€/ml</p> <p>€/cadauno</p>	<p>2,18</p> <p>973,00</p>