



UNIONE EUROPEA  
REPUBBLICA ITALIANA  
*Regione Siciliana*



**Assessorato Regionale dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità**  
**Dipartimento Regionale dell' Energia**

Asse Prioritario IV "Energia Sostenibile e Qualità della Vita" Azione 4.1.1. "Promozione dell'eco-efficienza e riduzione di consumi di energia primaria negli edifici e strutture pubbliche - Interventi di Efficientamento energetico di cui al D.G. n. 519 del 03/06/2019

## Progetto esecutivo per la riqualificazione energetica degli immobili di cui al D.D.G n. 519 del 03/06/2019

**Oggetto dell'intervento**

*Pala Regione - sito a Catania in via Beato Bernardo n.3, 5 e 7*

Tav.

16

Scala

Elaborato

*Elenco Prezzi*

Responsabile Unico del Procedimento  
Dott. Ing. Marco Brandaleone

Progettista  
Dr. Geom. Santo Bottone

**SANTO  
BOTTO  
NE**

Firmato  
digitalmente  
da SANTO  
BOTTO  
NE  
Data:  
2022.02.14  
12:46:15  
+01'00'

Energy Manager  
Dr. Ing. Roberto Sanpasardo

**VISTI E APPROVAZIONI**

**AGGIORNAMENTI E REVISIONI**

03		
02		
01		
00	Giugno 2021	Emissione
REVISIONI	DATA	MOTIVO
DISEGNATO:	CONTROLLATO:	APPROVATO:
DATA	FIRMA	DATA
	FIRMA	DATA
	FIRMA	FIRMA

# ELENCO PREZZI

**OGGETTO:** Progetto definitivo per la riqualificazione energetica del Pala Regione sito in Catania via Beato Bernardo n. 3, 5 e 7

**COMMITTENTE:** Regione Siciliana - Assessorato per l'energia e la pubblica utilità - Dipartimento dell'Energia

Data, 30/06/2021

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>Manodopera (SpCap 1)</b>		
Nr. 1 A.P.001.01.3 7	Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di domotica KNX schermato con nastro Al/Pet, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavo bus CPR Cca-s3,d0,a3 2x0.8. <b>euro (tre/94)</b>	m	3,94
Nr. 2 A.P.001.01.3 8	Fornitura e posa in opera di alimentatore KNX REG-K/640 mA con codice MTN684064 per la generazione della tensione di bus per una linea con fino a 64 dispositivi. <b>euro (quattrocentodiciotto/55)</b>	a corpo	418,55
Nr. 3 A.P.001.01.3 9	Fornitura e posa in opera di controllore Logico LSS100200. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), <b>euro (duemiladuecentoventinove/87)</b>	a corpo	2'229,87
Nr. 4 A.P.001.01.4 0	Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuiti di controllo modulare 100-240Vac, in uscita 1,2 A/24 Vcc con codice ABL8MEM24012 per alimentare LSS100200. <b>euro (novantadue/33)</b>	a corpo	92,33
Nr. 5 A.P.001.01.4 1	Fornitura e posa in opera di Gateway REG-K KNX DALI Basic a due canali per collegare il bus DALI al sistema KNX all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) con codice MTN6725-0004. Supporta il controllo (commutazione e dimming) di 128 ballast elettronici (64 ballast per canale) comandabili in 16 gruppi per canale. I comandi KNX possono gestire differenti tipologie di colore (ad esempio i toni del bianco, gli RGB, XY e HSV), così come possono essere attivate le luci DALI DT8.I messaggi di errore dei singoli ballast elettronici o di ogni lampada collegata possono essere trasmessi al sistema KNX e visualizzati. <b>euro (ottocentosessantauno/83)</b>	a corpo	861,83
Nr. 6 A.P.001.01.4 2	Fornitura e posa in opera di router IP Spacelogic KNX compatto MTN6500-0103. Il dispositivo funge da interfaccia di programmazione. Può essere utilizzato per le comunicazine tra più aree KNX. <b>euro (seicentoquarantasei/14)</b>	a corpo	646,14
Nr. 7 A.P.001.01.4 3	Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia a 4 canali con codice MTN670804. Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX Tipo Schneider Electric. <b>euro (centoventidue/51)</b>	a corpo	122,51
Nr. 8 A.P.001.01.4 4	Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità MTN6305-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (duecentosettantasei/93)</b>	a corpo	276,93
Nr. 9 A.P.001.01.4 5	Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità mini MTN6303-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (trecentodieci/53)</b>	a corpo	310,53
Nr. 10 A.P.001.01.4 6	Fornitura di "Configurazione sistema KNX: Inclusa Engineering e start-up di campo, integrazione in Sistema di Supervisione BMS ECOSTRUXURE e Creazione pagina grafica per la GESTIONE E CONTROLLO DELL'IMPIANTO KNX composto da gestione di Luci DALI di tutto l'edificio" <b>euro (dodicimilacinquecentoquaranta/00)</b>	a corpo	12'540,00
Nr. 11 A.P.001.01.4 7	Fornitura di licenza software Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation, ovvero software Windows based che permette la gestioni di multipli Smart-X Edge Server (AS, AS-P,AS-B) con codice SW-ES-10. E' un punto centrale nell'architettura EcoStruxure Building da cui gli utenti possono configurare, controllare e monitorare il sistema. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari e Storici ed in particolare funge da aggregatore per gli allarmi e gli storici dei Smart-X Edge Server. Funzioni automatiche liberamente programmabile in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Compatibile con Windows Active Directory per la gestione utenti tramite un dominio di Windows. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus RTU/TCP, LonWorks (mediante interfaccia Loytec). Licenze dei dispositivi da integrare direttamente su ES da ordinare separatamente. Certificazioni BTL BACnet Building Controller (B-BC) e BACnet Operator Workstation (B-OWS). Comprende una licenza Report Server (software da installare e configurare separatamente) e tre licenze Client (permette la connessione via WorkStation o WebStation di 3 utenti simultanei). Licenza per la gestione di 10 Smart-X Edge Server (AS-P e/o AS-B). <b>euro (cinquemilaquattrocentosettantasei/22)</b>	a corpo	5'476,22
Nr. 12 A.P.001.01.4 8	Fornitura di licenza aggiuntiva per incrementare il numero di dispositivi collegabili al sistema di supervisione Enterprise Server. I dispositivi possono essere collegati direttamente ad un Enterprise Server utilizzando i protocolli BACnet, Modbus e LON. Codice SW-ES-NODE-10 <b>euro (millesettecentocinquantacinque/60)</b>		1'755,60
Nr. 13 A.P.001.01.4 9	Fornitura e posa in opera di automation Server con codice SXWASPXXX10001 che sia in grado di fornire funzionalità chiave come logica di controllo, log dei trend e supervisione degli allarmi. SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 <b>euro (tremilaquattrocentosettantauno/86)</b>	a corpo	3'471,86
Nr. 14 A.P.001.01.5 0	Fornitura e posa in opera di modulo di alimentazione per Automation Server con codice SXWPS24VX10001 . Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O. Indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo. Alimentazione in ingresso 24 VAC +/- 20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max oppure 24-30 VDC con assorbimento di potenza max. 40 W. Alimentazione bus I/O 24 VDC, max. 30 W per bus I/O, Classe 2, 32 indirizzi massimo per bus I/O. Classe di protezione IP 20. Dimensioni (inclusa base) 90Lx114Hx64P mm. Installazione su guida DIN tramite morsettiera (SXWTBPSW110001 non inclusa). <b>euro (quattrocentoventitre/39)</b>	a corpo	423,39
Nr. 15 A.P.001.01.5 1	Fornitura e posa in opera di cavo di rete Cat 6, Cavo Patch Ethernet RJ45 UTP antigroviglio da 1 m <b>euro (tredici/33)</b>	m	13,33
Nr. 16 A.P.001.01.5 2	Fornitura e posa in opera di cavo patch 2FO OS2 LCD/LCD da 2 m <b>euro (ventisette/40)</b>	m	27,40
Nr. 17 A.P.001.01.5 3	Fornitura e posa in opera di UPS da 770W (1150 VA) Eaton 5P 1150iR <b>euro (novecentododici/45)</b>	a corpo	912,45
Nr. 18 A.P.001.01.5 4	Fornitura e posa in opera di multipresa 1U8 prese universali <b>euro (ottantanove/83)</b>	a corpo	89,83
Nr. 19 A.P.001.01.5 5	Fornitura e posa in opera di cavo ModBus RS485 a due coppie 24AWG (7x32) in rame, schermato ricoperto in PCV. Temperatura operativa -30°C a +80°C. Conforme a: EU Directive 2000/53/EC (ELV), EU Directive 2003/96/EC (BFR), EU Directive 2011/65/EU (ROHS II), EU Directive 2012/19/EU (WEEE), EU Directive 2015/863/EU, EU Directive 2003/11/EC (BFR). Codice: Belden 9842 <b>euro (sei/96)</b>	m	6,96
Nr. 20 A.P.001.01.5 6	Fornitura e posa in opera di Switch Ethernet <b>euro (duecentodieci/21)</b>	a corpo	210,21
Nr. 21 A.P.001.01.5 7	Fornitura e posa in opera di cavo F/FTP 4P Cat6A LSFRZH 1000m ClassC. Codice: VDICC64X318 <b>euro (sei/06)</b>	m	6,06
Nr. 22 A.P.001.01.5 8	Fornitura di Configurazione macchine PDC e VRF: Inclusa Engineering e start-up di campo, integrazione in Sistema di Supervisione BMS ECOSTRUXURE e Creazione pagina grafica per la GESTIONE E CONTROLLO DEI PARAMETRI FUNZIONALI DELLE MACCHINE (fino a 50 parametri) <b>euro (quattromiladodici/80)</b>	a corpo	4'012,80
Nr. 23 A.P.001.01.5 9	Fornitura e posa in opera di comando a filo per impianti canalizzati e climatizzatori a cassette, per comandare le seguenti funzioni: ON/OFF - Set temperatura - Modo di funzionamento - Velocità ventilatore - Orientamento alette - Timer ON/OFF - Scheduler settimanale - Orologio (Display) - «Follow Me» - Blocco tastiera - Codici errore - Temperatura ambiente (display) - Gestione portata cost. (DUCT). <b>euro (centoquindici/92)</b>	a corpo	115,92
Nr. 24 A001.01.01	Operaio specializzato <b>euro (ventisette/71)</b>	h	27,71
Nr. 25 A001.01.02	Operaio qualificato <b>euro (venticinque/76)</b>	h	25,76
Nr. 26 A001.01.03	Operaio comune <b>euro (ventitre/15)</b>	h	23,15
<b>Trasporti (SpCap 2)</b>			
Nr. 27 A001.01.04	Trasporto ascensore completo <b>euro (millecinquecento/00)</b>	cadauno	1'500,00
<b>Noli (SpCap 3)</b>			
Nr. 28 A001.01.05	Ponteggio per il montaggio di un ascensore <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	cadauno	2'500,00
Nr. 29 A001.01.08	Gru a torre portata max kg 2500, in punta kg 1450, altezza massima gancio m 49, altezza minima 11,6, base appoggio m 3,8 x 3,8 <b>euro (duemila/00)</b>	mese	2'000,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>Voci elementari (SpCap 4)</b>		
Nr. 30 002.01.43	Sensore di luminosità mini MTN6303-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (zero/00)</b>	cadauno	0,00
Nr. 31 A001.01.06	Impianto elettrico locale motore <b>euro (duemilacinquecento/00)</b>	cadauno	2'500,00
Nr. 32 A002.01.01	Rimozione di tutte le parti di amianto in matrice compatta di canna fumaria, doppia, di cm 40x40 in cemento amianto nel rispetto delle normative vigenti in materia, comprensiva di: 1.Stesura del piano di Lavoro-Sicurezza da parte della ditta autorizzata ai sensi del DM 406/98 cat.10/A per la rimozione del materiale in oggetto somme ai sensi del dglis 81/08 2. Comunicazione preventiva inizio lavori alle autorità competenti; 3. Preparazione delle aree di lavoro e dei sistemi di sicurezza antinfortunistica; 4. Trattamento delle superfici con prodotto incapsulante; 5. Raccolta di tutte le parti e frammenti dispersi di amianto; 6. Imballaggio del materiale con doppio strato di polietilene o saccone a norma specifica; 7. Etichettatura secondo normativa specifica; 8. Caricamento e trasporto con mezzo autorizzato al trasporto dei rifiuti pericolosi cat5; 9. Conferimento presso discarica autorizzata (dlgs 22/97 e s.m.i); 10. Comunicazione fine lavori ad organi competenti di controllo. Tutta la documentazione prodotta deve essere consegnata alla D.L. <b>euro (centosessanta/00)</b>	m	160,00
Nr. 33 A002.01.02	Isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class BH, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso espansa senza impiego di CFC o HCFC, rivestiti sulla faccia superiore con un velo di vetro bitumato accoppiato a PP, idoneo all'applicazione per sfiammatura mentre sulla faccia inferiore con fibra minerale saturata, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 33±2, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m²; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, . spessore del pannello cm 6 <b>euro (diciannove/41)</b>	m²	19,41
Nr. 34 A002.01.03	Isolamento termo - acustico orizzontale e verticali su solai, porticati, pareti, ecc., a cappotto, realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class Sk, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma poliuretana polyiso, rivestito su entrambe le facce con un velo di vetro saturato, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 56±2, esso va steso sulla parete previo incollaggio e successiva rasatura con malta dentro cui va stesa la rete di armatura specifica. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m²; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 6 <b>euro (diciassette/17)</b>	m²	17,17
Nr. 35 A002.01.04	Sistema di rivestimento a cappotto isolante in pannelli di alluminio composito in corrispondenza delle travi di piano di tutto l'edificio e delle pareti a vista, composto da pannelli in Alucobond di colore Silver Metallie 500 (corrispondente ad alluminio brillante RAL 9006), particolarmente idoneo contro la corrosione, di spessore minimo 4 mm, opportunamente sagomati ed agganciati su spinotti in acciaio alla sottostruttura di ancoraggio, costituita da profilati a caldo in acciaio zincato. In particolare le singole distanze tra i lembi orizzontali del pannello e le asole di aggancio non supereranno i 100 mm, la profondità dei risvolti sui quattro lati non sarà mai inferiore a 50 mm; questi ed il profilo intermedio di aggancio saranno solidarizzati tra loro a mezzo di linguette in alluminio rivettate, mai ad incastro. Quale irrigidimento centrale devono essere fissati 2 profili ad L di sezione mm 35 x mm 35 x mm 3 e lunghezza 900 mm, rispettivamente in corrispondenza delle estremità del profilo intermedio di aggancio ed a mezzo di n. 4 rivetti per ciascun profilo. Le altezze dei pannelli e l'ampiezza delle fughe saranno opportunamente valutate in modo da ottimizzare il numero delle fasce di pannelli in porticato, mirando ad ottenerne il numero intero. I pannelli di facciata saranno dimensionati in fase di progetto esecutivo; le fughe avranno ampiezza non superiore a 20 mm. Tutto secondo i calcoli che saranno svolti in sede di progetto esecutivo. <b>euro (cento/00)</b>	m²	100,00
Nr. 36 A002.01.05	Telo barriera al vapore idoneo per proteggere massetti e/o pavimentazioni dalla risalita di umidità. Costituito da polietilene impermeabile al vapore acqueo.Permeabilità al vapore > 500.000. <b>euro (tre/00)</b>	m²	3,00
Nr. 37 A002.01.06	Modulo sopraelevato da esterno di dimensioni 530 x530 x 50 mm, peso totale kg 10/m², permeabilità all'acqua circa 40 litri/minuto, per il rivestimento di pavimentazioni e coperture piane dello spessore totale di 50 [mm] (n° 04 [Pz./m2]) costituito da: Struttura portante modulare in PC (Policarbonato) dello spessore di 30 [mm] e delle dimensioni di 530 x 530 [mm] con possibilità di posa su piedini regolabili, resistenza a compressione 1500 [N] su impronta 25x25 [mm]; Strato isolante in XPE (Crosslinked polyethylene), dello spessore totale di 20 [mm], Classe di reazione al fuoco secondo UNI 9177 - CSI/0224/11/RF classe 1, composto da uno strato a densità 50 [kg/m3] e spessore 20 [mm]; Finitura superficiale in manto di erba Sintetica in Polietilene e base in Polipropilene, dello spessore 5-35 [mm]. <b>euro (quarantauno/50)</b>	cadauno	41,50

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 38 A002.01.07	Base di appoggio per modulo sopraelevato con vite regolabile da 25 a 40 mm. Altezza del piano di calpestio finito da 95 a 100 mm. <b>euro (due/50)</b>	cadauno	2,50
Nr. 39 A002.01.08	Testa per supporti, regolabile alla base, basculante e autolivellante. <b>euro (tre/20)</b>	cadauno	3,20
Nr. 40 A002.01.09	Testa fissa liscia per supporti, da utilizzare in corrispondenza dei supporti perimetrali <b>euro (uno/30)</b>	cadauno	1,30
Nr. 41 A002.01.10	Barra zincata per supporti dimensioni 40x450x15mm <b>euro (tre/50)</b>	cadauno	3,50
Nr. 42 A002.01.11	Nastro gommato, antiscivolo per barre per supporti da 25 m <b>euro (zero/70)</b>	m	0,70
Nr. 43 A002.01.12	Serramenti esterni realizzati in PVC (UNI EN 12608), a taglio termico, sezione mm 80 ÷ 90, spessore mm 90, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. La lastra deve essere fissata con incollaggio perimetrale all'anta per garantire stabilità, isolamento termico e sicurezza. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso dovrà essere isolato integralmente mediante l'innovativa tecnologia I-tec Insulation (standard). Le tre guarnizioni perimetrali devono assicurare elevato isolamento termico ed acustico nonché una elevata tenuta ad aria e pioggia battente. Abbattimento acustico 45 dB. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon <b>euro (cinquecento/00)</b>	m²	500,00
Nr. 44 A002.01.13	Ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura centrale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte > 8 secondi, tempo di chiusura > 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte. CABINA PER 7 E 8 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :  Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera a colonna in acciaio inox :  Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera in acciaio inox :		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 45 A002.01.14	<p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. <b>euro (quarantamilaottocentottanta/00)</b></p> <p>Ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.</p> <p>CABINA PER 7 E 8 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p> <p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera in acciaio inox :</p>	cadauno	40'880,00
Nr. 46 A002.01.15	<p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. <b>euro (quarantaquattromilaottocentotrenta/00)</b></p> <p>Ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 9 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.</p> <p>CABINA PER 9 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 2450 x 1650 x 2120 mm con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p>	cadauno	44'870,00

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 47 A002.01.16	<p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille):  Bottoniera in acciaio inox :</p> <p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio.  <b>euro (quarantasettemilaquattrocentocinquantatre/00)</b></p> <p>Ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 2000, capienza 26 persone, fermate 22400 x 30600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 3650x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.  <b>CABINA PER 9 FERMATE.</b>  Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 2450 x 1650 x 2120 mm con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille):  Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p> <p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille):  Bottoniera in acciaio inox :</p> <p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio.  <b>euro (sessantatremitilaquattrocentosessantadue/00)</b></p>	cadauno	47'453,00
Nr. 48 A002.01.17	<p>Plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in policarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzata ai raggi UV, diffusore in policarbonato trasparente con finitura esterna liscia , riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada LED 1x18W  <b>euro (trenta/00)</b></p>	cadauno	30,00
Nr. 49 A002.01.18	<p>Luci a LED compatte da 10 W (attacco E 27)  <b>euro (dieci/00)</b></p>	cadauno	10,00
Nr. 50 A002.01.19	<p>Luci a LED a parete da 10 W  <b>euro (dieci/00)</b></p>	cadauno	10,00



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 51 A002.01.20	Luci a LED di emergenza da 8 W <b>euro (otto/00)</b>	cadauno	8,00
Nr. 52 A002.01.21	Condotta di mandata pre-isolata antimicrobica con principio attivo "autosanificante" non nanostrutturato ad elevato indice di eco-sostenibilità contenente Argento-Zeolite attiva in grado di abbattere sia la carica microbica nel particolato aerotrasportato, sia la carica depositata sulle superfici interne delle condotte <b>euro (quaranta/00)</b>	m²	40,00
Nr. 53 A002.01.22	Diffusore di mandata di circa 800 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 800 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 500x250, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista <b>euro (settanta/00)</b>	cadauno	70,00
Nr. 54 A002.01.23	Diffusore di mandata di circa 50 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 220 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 400x150, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista <b>euro (ventiotto/00)</b>	cadauno	28,00
Nr. 55 A002.01.24	Diffusore di ripresa a 4 vie portata 465 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 250x250, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista <b>euro (quaranta/00)</b>	cadauno	40,00
Nr. 56 A002.01.25	Diffusore di ripresa a 4 vie portata 912 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 356x356, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista <b>euro (cinquanta/00)</b>	cadauno	50,00
Nr. 57 A002.01.26	Griglia di transito di aria per interni anodizzata con bordo cornice per pareti con spessore mm 20, in alluminio anodizzato color argento standard, 15 m³ con sezione rettangolare mm 600x300 avente il pacco alette fissato alla cornice mediante un supporto rigido termoresistente in PVC da fissare con viti in vista <b>euro (novanta/00)</b>	cadauno	90,00
Nr. 58 A002.01.27	OBLO' D'ISPEZIONE per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del diametro di 23 cm e da una terza parte estraibile del diametro di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V <b>euro (sessanta/00)</b>	cadauno	60,00
Nr. 59 A002.01.28	Unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata $\geq 4600$ m³/h con recupero di energia a pompa di calore reversibile, COP $\geq 8,28$ , EER $\geq 4,48$ , composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità 9.5kg/m³, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (40 kg/m³), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano $\geq 40$ mm con coefficiente di conduttività termica $< 0.022$ W/mK, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico. n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima m³/h 3300, portata massima m³/h 7000 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa m³/h 4600, del tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigorifero completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro pieghettato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere apprettate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefilto metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a 0,5 µm, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (35 kg/h) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V.Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitor di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione.</p> <p><b>euro (quarantaquattromilaottocento/00)</b></p>	cadauno	44'800,00
Nr. 60 A002.01.29	<p>Unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata <math>\geq 7200 \text{ m}^3/\text{h}</math> con recupero di energia a pompa di calore reversibile, COP <math>\geq 7,80</math>, EER <math>\geq 4,94</math>, composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità <math>9.5 \text{ kg/m}^3</math>, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (<math>40 \text{ kg/m}^3</math>), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano <math>\geq 40 \text{ mm}</math> con coefficiente di conduttività termica <math>&lt; 0.022 \text{ W/mK}</math>, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico . n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 5200, portata massima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 9200 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 7200, del tipo plug-fan senza coeclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigorifero completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro pieghettato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere apprettate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a <math>0,5 \mu\text{m}</math>, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (35 kg/h) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V.Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitore di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione. <b>euro (cinquantamilaquattrocento/00)</b>	cadauno	50'400,00
Nr. 61 A002.01.30	Cassetta a quattro vie da 2,2 kW. Portata 380 m³/h <b>euro (ottocento/00)</b>	cadauno	800,00
Nr. 62 A002.01.32	Unità interna a parete 1,7 kW. Portata 402 m³/h <b>euro (cinquecento/00)</b>	cadauno	500,00
Nr. 63 A002.01.33	Giunto di collegamento a Y per unità interne <b>euro (cinquanta/00)</b>	cadauno	50,00
Nr. 64 A002.01.34	Tubo in rame isolato per linee frigorifere 3/4' x1 + 1/2'x0,8 <b>euro (quindici/00)</b>	m	15,00
Nr. 65 A002.01.35	Pompa di calore aria-acqua avente una struttura portante realizzata in lamiera zinco magnesio in grado di fornire ottime caratteristiche meccaniche e lunga resistenza alla corrosione e basamento in lamiera zincata verniciata a polveri poliestere RAL 9001, pannellatura esterna in zinco magnesio che assicura una superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di periodiche verniciature. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. Composta da: Compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. SCAMBIATORE INTERNO: Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldo brasate INOX 316 con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa. Lo scambiatore è completo di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato. SCAMBIATORE ESTERNO:Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con trattamento idrofilico e una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. L'unità è dotata di griglie di protezione della batteria.VENTILATORI: Ventilatori elicoidali con pale profilate a falce con "Winglets" alla fine, direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico IP 54 azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore. L'assenza di spazzole (brushless) e la particolare alimentazione ne aumentano sia la vita utile che l'efficienza con riduzione dei consumi sino al 50%. I ventilatori, con regolazione a velocità variabile, sono alloggiati in boccagli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro, sono dotati di griglie antinfortunistiche.GRUPPO IDRONICO: Circolatore con corpo e girante in ghisa, dotato di motore brushless in corrente continua con grado di protezione IP44 e completo di guscio isolante termoformato con gli attacchi filettati. CIRCUITO FRIGORIFERO: Circuito frigorifero completo di: - valvola di espansione elettronica; - valvola inversione ciclo a 4 vie; - filtro de idratatore; - ricevitore di liquido; -separatore di liquido in aspirazione; - trasduttori di pressione; - sicurezza contro le basse pressioni; -sicurezza contro le sovrappressioni. BACINELLA: Bacinella raccolta condensa in ABS termoformato, provvista di scarico convogliabile e resistenza elettrica antigelo che previene la formazione di ghiaccio all'interno e si attiva automaticamente in funzione della temperatura dell'aria esterna. QUADRO ELETTRICO: La sezione di potenza comprende: - Fusibile circuito ausiliario e ventilatori; - Fusibili compressore; - Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario; La sezione di controllo comprende: - Protezione e temporizzazione compressore; - Relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo; - Ottimizzazione cicli di sbrinamento; - Controllo condensazione; - Compensazione del set-point con la temperatura esterna; - gestione doppio set-point; comando generatore ausiliario; La tastiera di comando comprende: - Tasti multifunzione per controllo ON/OFF, modalità di funzionamento caldo e freddo, visualizzazione e reset allarmi, programmazione giornaliera o settimanale; - Display. CIRCUITO IDRAULICO: - Valvola di sicurezza lato acqua; - Rubinetto di scarico; - Filtro a maglia di acciaio; - pressostato differenziale. ANTIVIBRANTI DI BASE IN GOMMA: Gli antivibranti di base in gomma, hanno la particolarità di ridurre le vibrazioni prodotte dal compressore durante il suo funzionamento e vengono fissati ai piedi del basamento. CONTROLLO A DISTANZA CON TERMOSTATO AMBIENTE: Il termostato, dotato di display ampio e di facile lettura, permette di programmare la temperatura in ambiente in modo molto semplice e intuitivo, utilizzando solo 4 tasti. Il dispositivo inoltre è in grado di: - pilotare il funzionamento dell'unità; - attivare la circolazione dell'acqua dell'impianto; - impostare la temperatura dell'acqua di set point dell'unità secondo fasce orarie. Il termostato funge anche da "controllo remoto" agevolando ulteriormente tutte le operazioni di configurazione e di controllo dell'unità. E' in grado di: - impostare il comando ON/OFF e il cambio di modo (caldo/freddo); - leggere le informazioni rilevate dal dispositivo installato a bordo dell'unità come i parametri e gli allarmi. Il termostato è remotizzabile ad una distanza massima di 100 metri. Il termostato è dotato dei seguenti funzioni: - Orologio; -Visualizzazione funzionamento estate/inverno/sbrinamento;- temperatura ambiente; - Allarme; -UP+DOWN: impostazione delle fasce orarie di funzionamento; - Tasto ON/OFF; - ESC+SET programmazione parametri; - Stato funzionamento del ventilatore (attivo) - Stato funzionamento del compressore (non attivo) - Stato funzionamento del circolatore (attivo). Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune autocertificazioni di qualità della ditta produttrice e da attestato di conformità del materiale alle suddette certificazioni da parte della ditta fornitrice che dovrà, inoltre, indicare: l'impresa esecutrice dei lavori, la località e la denominazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	del cantiere, nonché la quantità di materiali forniti allegando inoltre copia della certificazione di qualità ISO 9001 relativa al produttore. <b>euro (cinquemilaseicento/00)</b>	cadauno	5'600,00
Nr. 66 A002.01.36	Cavo per sistemi di domotica KNX schermato con nastro Al/Pet, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavo bus CPR Cca-s3,d0,a3 2x0.8. <b>euro (uno/10)</b>	m	1,10
Nr. 67 A002.01.37	Alimentatore KNX REG-K/640 mA con codice MTN684064 per la generazione della tensione di bus per una linea con fino a 64 dispositivi. <b>euro (trecentoventisei/14)</b>	cadauno	326,14
Nr. 68 A002.01.38	Controllore Logico LSS100200. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX, integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), BacNET (2000 punti), ed EnOcean. Offre funzione di interfaccia utente per controllo (con piantine personalizzate oppure con visualizzazione a widget) e gestione delle funzioni, funzione gateway per la comunicazione tra dispositivi, memoria, analisi e invio dati, controllo eventi via e-mail in caso di problemi. Integrazione con dispositivi di terze parti su RS-232 (IR,AV), programmazione, streaming telecamere, registro dati con andamenti, controllo da locale o remoto del sistema con connessione su porta ethernet. Certificazione BACnet - "BACnet Application Specific Controller (B-ASC)" Alimentazione: 24 Vcc, 2 W <b>euro (millesettecentosettanta/57)</b>	cadauno	1'770,57
Nr. 69 A002.01.39	Alimentatore per circuiti di controllo modulare 100-240Vac, in uscita 1,2 A/24 Vcc con codice ABL8MEM24012 per alimentare LSS100200. <b>euro (sessantasei/00)</b>	cadauno	66,00
Nr. 70 A002.01.40	Gateway REG-K KNX DALI Basic a due canali per collegare il bus DALI al sistema KNX all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) con codice MTN6725-0004. Supporta il controllo (commutazione e dimming) di 128 ballast elettronici (64 ballast per canale) comandabili in 16 gruppi per canale. I comandi KNX possono gestire differenti tipologie di colore (ad esempio i toni del bianco, gli RGB, XY e HSV), così come possono essere attivate le luci DALI DT8.I messaggi di errore dei singoli ballast elettronici o di ogni lampada collegata possono essere trasmessi al sistema KNX e visualizzati. Tensione di alimentazione: 120-240 V C/CC, 50/60 Hz Uscite: 2 x DALI D+, D-, DC 16-18 V (isolamento base, non SELV), 250 mA max, a prova di cortocircuito Interfacce: KNX, DALI Tipo: dispositivo di controllo di categoria I (single master) Gamma cavi: Alimentazione o DALI: 1,5-2,5 mm² Larghezza del dispositivo: 4 moduli = 69 mm circa Inclusa configurazione 2 Linee DALI <b>euro (seicentostantadue/00)</b>	a corpo	672,00
Nr. 71 A002.01.41	Router IP Spacelogic KNX compatto MTN6500-0103. Il dispositivo funge da interfaccia di programmazione. Può essere utilizzato per le comunicazine tra più aree KNX. <b>euro (cinquecento/00)</b>	cadauno	500,00
Nr. 72 A002.01.42	Modulo di interfaccia a 4 canali con codice MTN670804. Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX Tipo Schneider Electric. <b>euro (ottantadue/43)</b>	cadauno	82,43
Nr. 73 A002.01.43	Sensore di luminosità MTN6305-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (duecentotredici/20)</b>	cadauno	213,20
Nr. 74 A002.01.44	Sensore di luminosità mini MTN6303-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (duecentoquaranta/00)</b>	cadauno	240,00
Nr. 75 A002.01.45	"Configurazione sistema KNX: Inclusa Engineering e start-up di campo, integrazione in Sistema di Supervisione BMS ECOSTRUXURE e Creazione pagina grafica per la GESTIONE E CONTROLLO DELL'IMPIANTO KNX composto da gestione di Luci DALI di tutto l'edificio" <b>euro (diecimila/00)</b>	a corpo	10'000,00
Nr. 76 A002.01.46	Licenza software Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation, ovvero software Windows based che permette la gestione di multipli Smart-X Edge Server (AS, AS-P,AS-B) con codice SW-ES-10. E' un punto centrale nell'architettura EcoStruxure Building da cui gli utenti possono configurare, controllare e monitorare il sistema. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari e Storici ed in particolare funge da aggregatore per gli allarmi e gli storici dei Smart-X Edge Server. Funzioni automatiche liberamente programmabile in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Compatibile con Windows Active Directory per la gestione utenti tramite un dominio di Windows. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus RTU/TCP, LonWorks (mediante interfaccia Loytec). Licenze dei dispositivi da integrare direttamente su ES da ordinare separatamente. Certificazioni BTL BACnet Building Controller (B-BC) e BACnet Operator Workstation (B-OWS). Comprende una licenza Report		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 77 A002.01.47	Server (software da installare e configurare separatamente) e tre licenze Client (permette la connessione via WorkStation o WebStation di 3 utenti simultanei). Licenza per la gestione di 10 Smart-X Edge Server (AS-P e/o AS-B). <b>euro (quattromilatrecentosessantasette/00)</b>	cadauno	4'367,00
Nr. 78 A002.01.48	Licenza aggiuntiva per incrementare il numero di dispositivi collegabili al sistema di supervisione Enterprise Server. I dispositivi possono essere collegati direttamente ad un Enterprise Server utilizzando i protocolli BACnet, Modbus e LON. Codice SW-ES-NODE-10 <b>euro (millequattrocento/00)</b>	cadauno	1'400,00
Nr. 79 A002.01.49	Automation Server con codice SXWASPXXX10001 che sia in grado di fornire funzionalità chiave come logica di controllo, log dei trend e supervisione degli allarmi. SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server standalone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiere (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45), la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 <b>euro (duemilasettecentosessantauno/00)</b>	Cadauno	2'761,00
Nr. 80 A002.01.50	Modulo di alimentazione per Automation Server con codice SXWPS24VX10001 . Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O. Indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo. Alimentazione in ingresso 24 VAC +/- 20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max oppure 24-30 VDC con assorbimento di potenza max. 40 W. Alimentazione bus I/O 24 VDC, max. 30 W per bus I/O, Classe 2, 32 indirizzi massimo per bus I/O. Classe di protezione IP 20. Dimensioni (inclusa base) 90Lx114Hx64P mm. Installazione su guida DIN tramite morsettiere (SXWTBPSW110001 non inclusa). <b>euro (trecentotrenta/00)</b>	cadauno	330,00
Nr. 81 A002.01.51	Cavo di rete Cat 6, Cavo Patch Ethernet RJ45 UTP antigroviglio da 1 m <b>euro (tre/00)</b>	m	3,00
Nr. 82 A002.01.52	Cavo patch 2FO OS2 LCD/LCD da 2 m <b>euro (venti/00)</b>	m	20,00
Nr. 83 A002.01.53	UPS da 770W (1150 VA) Eaton 5P 1150iR <b>euro (settecentoventi/00)</b>	cadauno	720,00
Nr. 84 A002.01.54	Multipresa 1U8 prese universali <b>euro (sessantaquattro/00)</b>	cadauno	64,00
Nr. 85 A002.01.55	Cavo ModBus RS485 a due coppie 24AWG (7x32) in rame, schermato ricoperto in PCV. Temperatura operativa -30°C a +80°C. Conforme a: EU Directive 2000/53/EC (ELV), EU Directive 2003/96/EC (BFR), EU Directive 2011/65/EU (ROHS II), EU Directive 2012/19/EU (WEEE), EU Directive 2015/863/EU, EU Directive 2003/11/EC (BFR). Codice: Belden 9842 <b>euro (quattro/00)</b>	m	4,00
Nr. 86 A002.01.56	Switch Ethernet <b>euro (centosessanta/00)</b>	cadauno	160,00
Nr. 87 A002.01.57	Cavo F/FTP 4P Cat6A LSRZH 1000m ClassC. Codice: VDI64X318 <b>euro (uno/78)</b>	m	1,78
Nr. 88 A002.01.58	Configurazione macchine PDC e VRF: Inclusa Engineering e start-up di campo, integrazione in Sistema di Supervisione BMS ECOSTRUXURE e Creazione pagina grafica per la GESTIONE E CONTROLLO DEI PARAMETRI FUNZIONALI DELLE MACCHINE (fino a 50 parametri) <b>euro (tremiladuecento/00)</b>	a corpo	3'200,00
Nr. 89 A002.01.59	Comando a filo per impianti canalizzati e climatizzatori a cassette, per comandare le seguenti funzioni: ON/OFF - Set temperatura - Modo di funzionamento - Velocità ventilatore - Orientamento alette - Timer ON/OFF - Scheduler settimanale - Orologio (Display) - «Follow Me» - Blocco tastiera - Codici errore - Temperatura ambiente (display) - Gestione portata cost. (DUCT). <b>euro (sessantasette/00)</b>	cadauno	67,00
Nr. 90 02.01.03	Cassetta a quattro vie da 3,6 kW. Portata d'aria 485 m³/h <b>euro (ottocento/00)</b>	cadauno	800,00
<b>Voci finite senza analisi (SpCap 5)</b>			
Nr. 90 02.01.03	Muratura in blocchi realizzati con calcestruzzo leggero di argilla espansa REI 180, la cui densità non deve superare i 1.000 kg per m³ e la sua conduttività termica non superiore a 0,29 W/mk, data in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (duecentosedici/10)</b>	m³	216,10
Nr. 91 05.01.01	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte. <b>euro (trentaquattro/20)</b>	m²	34,20
Nr. 92 05.01.05	Pavimentazione con campigiane 13x26 cm tipo Spadafora in opera su letto di malta cementizia previo spolvero di cemento tipo 325, con giunti connessi con cemento, compresi tagli, sfridi, pulitura finale ed ogni altro onere per dare il lavoro completo e a perfetta regola d'arte. <b>euro (trentanove/64)</b>	m²	39,64
Nr. 93 05.01.11.001	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, 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, di classe C 16/20, e con 0,80 m³ d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici <b>euro (diciannove/99)</b>	m²	19,99
Nr. 94 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinzafo da 0,5 cm e 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 da 2 cm, 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. <b>euro (ventuno/55)</b>	m²	21,55
Nr. 95 09.01.04	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. <b>euro (dodici/40)</b>	m²	12,40
Nr. 96 10.01.03.002	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e statura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia e simili <b>euro (centoquarantadue/37)</b>	m²	142,37
Nr. 97 11.01.04	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. 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. <b>euro (quattro/62)</b>	m²	4,62
Nr. 98 12.01.01	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce 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. <b>euro (otto/23)</b>	m²	8,23
Nr. 99 12.01.03	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come : strato intermedio, strato a finire , multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (tredici/64)</b>	m²	13,64
Nr. 100 12.02.06.006	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagliabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimeri, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte. Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 6 cm <b>euro (settantatre/27)</b>	m²	73,27



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 101 12.03.03	Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfidi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura. <b>euro (trentatre/48)</b>	m²	33,48
Nr. 102 14.08.03.003	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microsprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m² secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA > 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico - Flusso <b>euro (centottantasei/50)</b>	cad	186,50
Nr. 103 14.08.05.004	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED ad alte prestazioni in grado di garantire il rispetto dell'illuminamento cilindrico sul piano verticale (luce diffusa) in accordo con il punto 4.6 della UNI EN 12464-1:2011. L'apparecchio, sia esso ad incasso, a plafone o a sospensione, dovrà essere costituito da un corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polvere, e dovrà garantire la distribuzione della luce sia in forma diretta, che in forma indiretta. La sua componente diretta sarà resa attraverso un'ottica lenticolare, microsprismatico o altra tipologia in grado di garantire un controllo dell'abbagliamento in conformità alla Norma UNI EN 12464 con valori di UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m². La componente indiretta dovrà invece garantire l'illuminamento cilindrico medio mantenuto nello spazio dell'attività. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza minima complessiva dell'apparecchio dovrà essere: - per gli apparecchi a sospensione 120 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. - per gli apparecchi ad incasso e a plafone 95 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. La tolleranza di colore non dovrà essere superiore a 3 ellissi di MacAdam. L'apparecchio dovrà essere dotato di due driver dimmerabili DALI indipendenti uno per la parte di luce diretta e uno per quella indiretta, con la possibilità di pilotarli in contemporanea. In caso di apparecchio a sospensione è compresa la fune di acciaio regolabile in altezza. Nel caso di apparecchio incassato sono compensati gli accessori per il montaggio in controsoffitto compreso l'eventuale onere dello smontaggio, modifica e rimontaggio dei pannelli di controsoffitto. Sono altresì compresi gli oneri del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc.) anche per eventuali realizzazioni a fila continua, e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. apparecchio a plafone. Flusso luminoso fino da 3600 a 4800 lumen. <b>euro (novecentosedici/60)</b>	cad	916,60
Nr. 104 14.08.11.001	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - tradizionale <b>euro (settantasei/00)</b>	cad	76,00
Nr. 105 21.01.05.001	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico <b>euro (duecentottanta/88)</b>	m³	280,88
Nr. 106 21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (dieci/84)</b>	m²	10,84
Nr. 107 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. m² x cm <b>euro (uno/99)</b>	m² x cm	1,99
Nr. 108 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succioli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. <b>euro (quindici/78)</b>	m²	15,78
Nr. 109	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
21.01.17	risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (quattro/74)</b>	m <sup>2</sup>	4,74
Nr. 110 21.01.18	Rimozione di orditura di qualsiasi materiale a sostegno di controsoffitti compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (cinque/26)</b>	m <sup>2</sup>	5,26
Nr. 111 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. <b>euro (trentadue/26)</b>	m <sup>3</sup>	32,26
Nr. 112 24.01.01.002	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m <sup>2</sup> ; superficie di apertura 2,2 m <sup>2</sup> ; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m <sup>2</sup> ; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norme EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 2 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta <b>euro (millequattrocentonovanta/64)</b>	cad	1'490,64
Nr. 113 24.01.01.006	idem c.s. ...da n. 6 Collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta <b>euro (quattromiladuecentosettantasei/36)</b>	cad	4'276,36
Nr. 114 24.01.02	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria automatico per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatura fino a 250°C e idoneo all'installazione esterna. Compresi i collegamenti idraulici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantaquattro/83)</b>	cad	64,83
Nr. 115 24.01.03	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (undici/08)</b>	kg	11,08
Nr. 116 24.01.04.005	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, gli accessori di montaggio e fissaggio, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 1000 l avente serpentino inferiore 2,8 m <sup>2</sup> resa termica 120 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); serpentino superiore 1,7 m <sup>2</sup> resa termica 51 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar <b>euro (duemilatrecentoventisette/33)</b>	cad	2'327,33
Nr. 117 24.01.05	Fornitura e collocazione di regolatore differenziale per impianti solari avente le seguenti caratteristiche: n. 11 tipologie di impianto pre configurate per gestire impianti solari combinati con diverse tipologie impiantistiche comprendenti generatori di calore a combustibile solido (termocamini, caldaia e pellet ecc.) e generatori di calore tradizionali, gestione fino a due accumuli e relative pompa di caricamento; display per la visualizzazione con selettore e pulsanti per la gestione dei parametri di funzionamento; ingressi per n. 4 sonde di temperatura per boiler, pannelli e circuito di distribuzione; uscite on/off per la gestione fino a due circolatori fino a 6A monofase; possibilità di regolazione delle temperature operative delle varie apparecchiature; possibilità di contabilizzazione dei consumi energetici. Comprese n. 4 sonde di temperatura a immersione dotate di cavo, tasselli, morsetteria, necessarie opere murarie, collegamenti elettrici e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duecentosedici/10)</b>	cad	216,10
Nr. 118 24.01.06	Fornitura e collocazione di kit preassemblato per la circolazione fluido termovettore in impianti solari composto da: circolatore a rotore bagnato avente le seguenti caratteristiche: motore a 3 velocità monofase; portata acqua alla massima velocità 0,5 - 2,0 m <sup>3</sup> /h; prevalenza 6,5 - 5 m c.a.; assorbimento elettrico massimo 250 W; valvole di sezionamento impianto; gruppo di riempimento; manometri; termometri su mandata e ritorno; guscio termo-isolante preformato; valvola di sicurezza 1/2" 6 bar; valvole di sfiato; regolatore e misuratore di portata; tubazioni e raccorderia in ottone. Compresi i collegamenti idraulici ed elettrici, le staffe, i supporti, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattrocentosettanta/15)</b>	cad	470,15
Nr. 119 24.02.05.003	Fornitura e posa in opera di punto collettore in ottone, compresa quota parte della cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, quota parte dello scaricatore manuale d'aria, dei tappi, dei raccordi a bloccare, l'apertura del vano a parete, la chiusura con malta		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	cementizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante. dimensione 1"1/4 <b>euro (trentaotto/50)</b>	cad	38,50
Nr. 120 24.04.01.011	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m². Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Type con segno + e -. Numero di celle per modulo: 60. Dimensioni della cella: 156 x 56 mm². tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. tensione a vuoto (Voc): da 36,1 V a 36,8 V. tensione a massima potenza (Vmpp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Impp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. 300 Wp <b>euro (duecentonovantaquattro/66)</b>	cad	294,66
Nr. 121 24.04.04.003	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V – 160V/280V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 95% - 99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Conforme alla CEI 0 – 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di +/- 1000 Wp. 10000 Wp <b>euro (duemilasettecentocinquantaotto/94)</b>	cad	2'758,94
Nr. 122 24.04.04.007	idem c.s. ...1000 Wp. 20000 Wp <b>euro (cinquemilanovantanove/19)</b>	cad	5'099,19
Nr. 123 24.04.05.003	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: ≤ 2,5 kV / ≤ 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: ≤ 2 kV / ≤ 3,5 kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con 3 sezionatore <b>euro (seicentocinque/39)</b>	cad	605,39
Nr. 124 24.04.06.003	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 10 mm² <b>euro (tre/10)</b>	m	3,10
Nr. 125 24.04.07	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm². tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV. - connettore con segno + o con segno - <b>euro (sedici/21)</b>	cad	16,21
Nr. 126 24.04.08	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethemet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. <b>euro (novecentoottantadue/93)</b>	cad	982,93
Nr. 127 24.04.09.002	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia Bluetooth <b>euro (centosessantauno/55)</b>	cad	161,55
Nr. 128 24.04.10	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Display a LED per la lettura con indicati i dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di kWh, risparmio in CO2. Interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP65. <b>euro (tremiladuecentotrenta/85)</b>	cad	3'230,85
Nr. 129 24.04.11.001	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico <b>euro (quarantanove/96)</b>	cad	49,96
Nr. 130 24.04.13	Fornitura e posa in opera di relé di protezione per sistemi trifase MT "PRO-N" - conforme alla Norma CEI 0-16 ed. 2 07/2008 (PG e PI) di tensione e frequenza (27-59-59N-81-81R-BF) - Un 400V - UEn 100Vca, Montaggio incassato + pannello operatore-display 4x16 - Uaux 110-230Vcc/ca - interfaccia RS485 - protocollo MODBUS. <b>euro (milleduecentoottantacinque/00)</b>	cad	1'285,00
Nr. 131 24.04.15.003	Fornitura e collocazione di regolatore di carica per batterie con tensione nominale 12/24/32/36/48 V c.c., fusibile elettronico di protezione, controllore PWM per la regolazione dello stato di carica, display grafico con indicazione di stato, menu funzioni per la programmazione, grado di protezione IP 22, compresi i collegamenti elettrici ed ogni altro onere ed accessorio per dare l'opera funzionante. regolatore carica 60 A 12/24/32/36/48 Vcc <b>euro (novecentoventi/80)</b>	cad	920,80
Nr. 132	Batteria ad alto rendimento idonea per sistemi di accumulo per energie rinnovabili, garantita per 10 anni di vita a		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
24.04.16.004	tempeatura ambientale controllata. Nessuna manutenzione, nessun rabocco, non pericolose nel trasporto, 100% riciclabili. Griglie in lega piombo- calcio-stagno, altamente pura. Attacco terminale filettato, valvola di sicurezza unidirezionale, dispositivo antifiama. Contenitore e coperchio con pareti spesse in ABS per una elevata resistenza meccanica. Autoscarica inferiore al 2% mensile. batteria VRLA AGM 12 V - 200 Ah <b>euro (trecentoottantotto/99)</b>	cad	388,99
Nr. 133 24.04.17.004	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocarico, idoneo per isolare n. 5 stringhe accorpandole in un'unica uscita, tensione di ingresso 800 V c.c., posto entro contenitore da parete IP65 in classe II (questo escluso), comprese morsettiere di ingresso ed uscita, il cablaggio, i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. in = 2x40 A - 800 Vcc c/scaricatore <b>euro (quattrocentoottantatre/86)</b>	cad	483,86
Nr. 134 26.01.04.002	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo- giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio <b>euro (undici/69)</b>	m³	11,69
Nr. 135 26.01.05	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni <b>euro (uno/22)</b>	m³	1,22
Nr. 136 26.01.06	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base <b>euro (quattro/35)</b>	m³	4,35
Nr. 137 26.01.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori <b>euro (quindici/70)</b>	m³	15,70
Nr. 138 26.01.13	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (ventiuno/86)</b>	m²	21,86
Nr. 139 26.01.14	Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (diciotto/41)</b>	m²	18,41
Nr. 140 26.01.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m² di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. <b>euro (due/88)</b>	m²	2,88
Nr. 141 26.01.16	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori. <b>euro (nove/45)</b>	m	9,45
Nr. 142 26.01.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (tredici/99)</b>	m²	13,99
Nr. 143 26.01.30	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera durata dei lavori. <b>euro (trentaotto/42)</b>	m²	38,42
Nr. 144 26.01.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. <b>euro (quarantasette/16)</b>	cad	47,16
Nr. 145 26.01.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. <b>euro (tre/30)</b>	m	3,30
Nr. 146 26.01.39	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. <b>euro (uno/18)</b>	cad	1,18
Nr. 147 26.01.47	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti. <b>euro (duecentosette/00)</b>	cad	207,00
Nr. 148 26.01.48	Imbracatura elastica di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 2 punti di aggancio con cintura di posizionamento ergonomica integrata realizzata in materiale di alta densità e dotata di anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spallacci imbottiti. <b>euro (centosessantauno/00)</b>	cad	161,00
Nr. 149 26.01.52	Cordino di posizionamento a norma UNI EN 358 regolabile redanciato, realizzato in corda di poliammide a tre trefoli Ø 12 mm - Estremità impalmate - Lunghezza 2 m. <b>euro (quaranta/25)</b>	cad	40,25
Nr. 150 26.02.16	Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebulizzata mediante autobotte dotata di motopompa con portata di 10 l/min e prevalenza 2 ATM. Comprensivo del nolo dell'autobotte da 6.000 l con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Per ogni ora o frazione. <b>euro (novanta/11)</b>	cad	90,11
Nr. 151 26.03.01.001	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 <b>euro (cinquantasette/11)</b>	cad	57,11
Nr. 152 26.03.01.002	idem c.s. ...lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00 <b>euro (sessantadue/86)</b>	cad	62,86
Nr. 153 26.03.01.003	idem c.s. ...lato cm 120,00 <b>euro (settantadue/06)</b>	cad	72,06
Nr. 154 26.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. <b>euro (trenta/41)</b>	cad	30,41
Nr. 155 26.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzioni di semaforo, necessitano due batterie da 24 V, e la		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	centralina di comando, che provvede a temporizzare, lampeggiare, ed invertire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico. Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego <b>euro (quarantacinque/58)</b>	cad	45,58
Nr. 156 26.05.01.001	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC <b>euro (cinquantasette/37)</b>	cad	57,37
Nr. 157 26.06.02	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (sedici/10)</b>	cad	16,10
Nr. 158 26.06.03	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (venticinque/30)</b>	cad	25,30
Nr. 159 26.06.05	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (due/13)</b>	cad	2,13
Nr. 160 26.06.07	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. <b>euro (tre/65)</b>	cad	3,65
Nr. 161 26.06.08	Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. <b>euro (due/30)</b>	cad	2,30
Nr. 162 26.06.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (trentaquattro/50)</b>	cad	34,50
Nr. 163 26.06.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (sessantanove/00)</b>	cad	69,00
Nr. 164 26.06.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (tre/95)</b>	cad	3,95
Nr. 165 26.07.01.001	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego <b>euro (trecentonovanta/91)</b>	cad	390,91
Nr. 166 26.07.02.001	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (quattrocentottantaotto/66)</b>	cad	488,66
Nr. 167 26.07.03.001	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande, pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego <b>euro (cinquecentonovantasette/91)</b>	cad	597,91
Nr. 168 26.08.01.10	ELMETTO DA CANTIERE CON VISIERA A SCOMPARSA-3 bande tessili con 6 punti di fissaggio. Frontalino spugna. Regolabile: giro testa da 53 a 63 cm con bottone RotorOne-D. 2 posizioni possibili del giro testa (alto/basso) per un miglior comfort. Adesivi retroriflettenti. Isolamento elettrico a 1 000 VAC / 1 500 VCC, protezione dell'arco elettrico classe 1 (GS-ET 29). Visiera trattata antiappannamento N e anti-graffio K con protezione contro gli archi elettrici e le proiezioni di materiali in fusione e liquidi caldi. <b>euro (trentasette/17)</b>	cad.	37,17
Nr. 169 26.08.01.11	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013. <b>euro (otto/90)</b>	cad.	8,90
Nr. 170 26.08.01.12	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO CON CAPPuccio in tessuto microporoso, conforme alle norme UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, categoria III (Direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-B) e protezione da particelle solide disperse nell'aria (Tipo 5-B), ed adatto alla protezione contro gli agenti infettivi. <b>euro (quindici/20)</b>	cad.	15,20
Nr. 171 26.08.02.01.01	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 80 ml con dosatore <b>euro (quattro/87)</b>	cad.	4,87
Nr. 172 26.08.02.02	DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie da 200ml <b>euro (sessantauno/94)</b>	cad.	61,94
Nr. 173 26.08.03.01.02	ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE DI GRANDI AMBIENTI TRAMITE GENERATORE DI OZONO AUTOMATICO per l'igienizzazione, ad alto abbattimento di agenti contaminanti e senza l'utilizzo di prodotti chimici. L'operazione avviene tramite diffusione di ozono nell'aria: potenza ≤200W, Volume trattato 550 mc/h - Dimensione massima singolo ambiente 800 m3 - 210 mq), generazione di ozono 14000 mg/h peso generatore 34 kg; <b>euro (tremilaseicentotrentasette/45)</b>	cad.	3'637,45
Nr. 174 26.08.05.02.03	ACQUISTO E FORNITURA TELECAMERA TERMOGRAFICA PORTATILE per la misurazione della temperatura corporea in tempo reale; precisione ±0.5oC, sensibilità termica =50mK, rilevamento volti fino a 1.5 m di distanza. risoluzione termica 320x240 <b>euro (ottomilatrecentonovantauno/60)</b>	cad.	8'391,60
Nr. 175 26.08.05.03	ACQUISTO E FORNITURA SISTEMA DI MISURAZIONE AUTONOMO TERMINALE DI CONTROLLO ACCESSI BIOMETRICO ad alta velocità con rilevamento del volto, del palmo, anche con maschera e rilevazione della temperatura corporea <b>euro (cinquemiladuecentotrentasette/75)</b>	cad.	5'237,75
Nr. 176 26.08.05.04	ACQUISTO E FORNITURA RILEVATORE DI METALLI WALK-THROUGH CON TECNOLOGIA DI RILEVAMENTO TERMICO E DELLA TEMPERATURA CORPOREA. Genera un allarme quando la temperatura corporea di un utente è al di sopra del normale e quando rileva una vasta gamma di oggetti metallici <b>euro (settemilatrecentottantadue/75)</b>	cad.	7'382,75
Nr. 177 26.08.05.05	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di +/- 0,3° C (0,6°F) a responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40° C e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro. <b>euro (uno/28)</b>	cad.	1,28
Nr. 178 26.08.06.01	NOLEGGIO DI WC CHIMICO DOTATO DI LAVABO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso Pulizia e Sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) - sistema raccomandato dal Ministero della Salute per la pulizia di superfici e sanitari nella Circolare n. 5443 del 22/02/2020 per il contrasto al COVID 19.; - Reintegro carta igienica; - Aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T., assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento. <b>euro (quattrocentoventiquattro/16)</b>	me- se	424,16
Nr. 179 26.08.07.01	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica di 5 operai alla volta <b>euro (quarantadue/64)</b>	h.	42,64
	<b>Voci finite con analisi (SpCap 6)</b>		
Nr. 180 A.P.001.01.0	Dismissione di impianti termici singoli, composti da elementi interni (split) ed esterni, collocati nei diversi piani, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta o la collocazione in un ambiente all'interno del cantiere per la successiva collocazione,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
1	secondo le indicazioni del D.L. ed ogni altro onere per dare l'opera completamente dismessa. <b>euro (novantadue/00)</b>	a corpo	92,00
Nr. 181 A.P.001.01.0 2	Dismissione di impianti termici centralizzati, ubicati nei due piani interrati, compreso il taglio delle macchine in modo che sia possibile la movimentazione dei carichi per mezzo di argani o manuale fino al montacarichi e da questo fino al cassone, secondo le indicazioni del D.L. e quant'altro per dare gli ambienti completamente liberi da ogni ingombro. <b>euro (dodicimiladuecentosessantasei/63)</b>	a corpo	12'266,63
Nr. 182 A.P.001.01.0 3	Dismissione di plafoniere con tubi fluorescenti esistenti all'interno dell'edificio <b>euro (trenta/67)</b>	a corpo	30,67
Nr. 183 A.P.001.01.0 4	Dismissione di corpi illuminanti con lampade ad incandescenza esistenti all'interno dell'edificio <b>euro (dodici/27)</b>	a corpo	12,27
Nr. 184 A.P.001.01.0 5	Bonifica mediante la rimozione di tutte le parti di amianto in matrice compatta di canna fumaria, doppia, di cm 40x40 in cemento amianto nel rispetto delle normative vigenti in materia, comprensiva di: 1.Stesura del piano di Lavoro-Sicurezza da parte della ditta autorizzata ai sensi del DM 406/98 cat.10/A per la rimozione del materiale in oggetto somme ai sensi del dgl 81/08 2. Comunicazione preventiva inizio lavori alle autorità competenti; 3. Preparazione delle aree di lavoro e dei sistemi di sicurezza antinfortunistica; 4. Trattamento delle superfici con prodotto incapsulante; 5. Raccolta di tutte le parti e frammenti dispersi di amianto; 6. Imballaggio del materiale con doppio strato di polietilene o saccone a norma specifica; 7. Etichettatura secondo normativa specifica; 8. Caricamento e trasporto con mezzo autorizzato al trasporto dei rifiuti pericolosi cat5; 9. Conferimento presso discarica autorizzata (dlgs 22/97 e s.m.i); 10. Comunicazione fine lavori ad organi competenti di controllo. Tutta la documentazione prodotta deve essere consegnata alla D.L. E' compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Il prezzo è per canna fumaria doppia/m <b>euro (duecentonovantasei/73)</b>	m	296,73
Nr. 185 A.P.001.01.0 6	Dismissione impianto di videosorveglianza esistente all'esterno dell'edificio posto a qualsiasi altezza e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (duemilaquattrocentodue/04)</b>	a corpo	2'402,04
Nr. 186 A.P.001.01.0 7	Dismissione ascensore portata kg. 525 di ogni elemento meccanico, elettrico, ecc. sia nel vano ascensore sia nel vano cabina motori fino al cassone di raccolta dei materiali per il conferimento in idonea discarica. <b>euro (cinquemilasettecentosessantaquattro/89)</b>	a corpo	5'764,89
Nr. 187 A.P.001.01.0 8	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class BH, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso espansa senza impiego di CFC o HCFC, rivestiti sulla faccia superiore con un velo di vetro bitumato accoppiato a PP, idoneo all'applicazione per sfiammatura mentre sulla faccia inferiore con fibra minerale saturata, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 33±2, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m² ; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 6 <b>euro (ventisette/41)</b>	m²	27,41
Nr. 188 A.P.001.01.0 9	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale e verticali su solai, porticati, pareti, ecc., a cappotto, realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class Sk, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma poliuretana polyiso, rivestito su entrambe le facce con un velo di vetro saturato, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 56±2, esso va steso sulla parete previo incollaggio e successiva rasatura con malta dentro cui va stesa la rete di armatura specifica. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m² ; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 6 <b>euro (ventiquattro/61)</b>	m²	24,61
Nr. 189 A.P.001.01.1 0	Fornitura e posa in opera di sistema di rivestimento a cappotto isolante in pannelli di alluminio composito in corrispondenza delle travi di piano di tutto l'edificio e delle pareti a vista, composto da pannelli in Alucobond di colore Silver Metallie 500 (corrispondente ad alluminio brillante RAL 9006), particolarmente idoneo contro la corrosione, di spessore minimo 4 mm, opportunamente sagomati ed agganciati su spinotti in acciaio alla sottostruttura di ancoraggio, costituita da profilati a caldo in acciaio zincato. In particolare le singole distanze tra i lembi orizzontali del pannello e le asole di aggancio non supereranno i 100 mm, la profondità dei risvolti sui quattro lati non sarà mai inferiore a 50 mm; questi ed il profilo intermedio di aggancio saranno solidarizzati tra loro a mezzo di linguette in alluminio rivettate, mai ad incastro. Quale irrigidimento centrale devono essere fissati 2 profili ad L di sezione mm 35 x mm 35 x mm 3 e lunghezza 900 mm, rispettivamente in corrispondenza delle estremità del profilo intermedio di aggancio ed a mezzo di n. 4 rivetti per ciascun profilo. Le altezze dei pannelli e l'ampiezza delle fughe saranno opportunamente valutate in modo da ottimizzare il numero delle fasce di pannelli in porticato, mirando ad ottenerne il numero intero. I pannelli di facciata saranno dimensionati in fase di progetto esecutivo; le fughe avranno ampiezza non superiore a 20 mm. Tutto secondo i calcoli che saranno svolti in sede di progetto esecutivo.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (centoquarantaquattro/54)</b>	m²	144,54
Nr. 190 A.P.001.01.1 1	Fornitura e posa in opera di telo barriera al vapore idoneo per proteggere massetti e/o pavimentazioni dalla risalita di umidità. Costituito da polietilene impermeabile al vapore acqueo. Permeabilità al vapore > 500.000 e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (nove/91)</b>	m²	9,91
Nr. 191 A.P.001.01.1 2	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati in PVC (UNI EN 12608), a taglio termico, sezione mm 80 ÷ 90, spessore mm 90, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. La lastra deve essere fissata con incollaggio perimetrale all'anta per garantire stabilità, isolamento termico e sicurezza. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso dovrà essere isolato integralmente mediante l'innovativa tecnologia I-tec Insulation (standard). Le tre guarnizioni perimetrali devono assicurare elevato isolamento termico ed acustico nonché una elevata tenuta ad aria e pioggia battente. Abbattimento acustico 45 dB. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggiamento dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon <b>euro (seicentonovanta/78)</b>	m²	690,78
Nr. 192 A.P.001.01.1 3	Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura centrale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte > 8 secondi, tempo di chiusura > 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte. CABINA PER 7 E 8 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :  Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera a colonna in acciaio inox :  Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera in acciaio inox :  Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante. <b>euro (sessantaquattromilaottocentoquarantacinque/59)</b>	a corpo	64'845,59
Nr. 193 A.P.001.01.1	Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
4	<p>apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.</p> <p>CABINA PER 7 E 8 FERMATE.</p> <p>Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille):</p> <p>Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p> <p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille):</p> <p>Bottoniera in acciaio inox :</p> <p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinare alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (sessantanovemilaottocentoquarantanove/05)</b></p>	a corpo	69'849,05
Nr. 194 A.P.001.01.1 5	<p>Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 9 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.</p> <p>CABINA PER 9 FERMATE.</p> <p>Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 2450 x 1650 x 2120 mm con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille):</p> <p>Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera in acciaio inox :  -  Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante. <b>euro (settantatremilaottantaotto/14)</b>	a corpo	73'088,14
Nr. 195 A.P.001.01.1 6	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato trasparente con finitura esterna liscia , riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada LED 1x18W <b>euro (sessantanove/93)</b>	a corpo	69,93
Nr. 196 A.P.001.01.1 7	Fornitura e posa in opera di luci a LED compatte da 10 W (attacco E 27) e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (ventidue/23)</b>	a corpo	22,23
Nr. 197 A.P.001.01.1 8	Fornitura e posa in opera di luci a LED a parete da 10 W e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (ventidue/23)</b>	a corpo	22,23
Nr. 198 A.P.001.01.1 9	Reinstallazione impianto di video sorveglianza esistente <b>euro (quattromilaottocentoquattro/07)</b>		4'804,07
Nr. 199 A.P.001.01.2 0	Cablaggio linee elettriche esistenti <b>euro (novemilanovecentocinquantacinque/63)</b>	a corpo	9'955,63
Nr. 200 A.P.001.01.2 1	Fornitura e posa in opera di CONDOTTA di mandata aria, pre-isolata antimicrobica con principio attivo "autosanificante" non nanostrutturato ad elevato indice di eco-sostenibilità contenente Argento-Zeolite attiva in grado di abbattere sia la carica microbica nel particolato aerotrasportato, sia la carica depositata sulle superfici interne delle condotte. Il principio attivo applicato al concetto di prodotto finito (condotta) deve essere in grado, tramite certificati, di attestare attività antimicrobica sui ceppi: Legionella Pneumophila; Aspergillus Niger; Candida Albicans; Escherichia Coli; Pseudomonas Aeruginosa; Staphylococcus Aereus; Listeria monocytogenes; Salmonella choleraesuis. Il sistema di condotte dell'impianto deve inoltre rispettare in linea generale le nuove prescrizioni in termini di efficienza energetica ed Indoor Air Quality (IAQ) con classificazione almeno INTERMEDIA secondo la nuova UNI EN 15780. Tutti i materiali per la costruzione di tali condotte antimicrobiche attive devono essere certificati secondo la normativa europea UNI EN 13403 e secondo gli standard internazionali ASTM E2180 e ISO22196 e l'efficacia del sistema antimicrobico attivo deve essere garantito con apposita dichiarazione di "attività" per un periodo minimo di 10 anni in funzione dei valori di abbattimento dichiarati (in rfi. ad un tasso di UR tra il 40% ed il 60%). L'unione tra le condotte avverrà con profilati in alluminio ad alta resistenza meccanica. Caratteristiche generali principali: - Spessore alluminio esterno: 80 micron con laccatura protettiva ai vari agenti ambientali; - Spessore alluminio interno: 80 micron con antimicrobico a Zeolite-Argento ; - Densità e spessore della sola schiuma :48 ± 2 kg/m³ spessore 21 mm. La schiuma rigida poliuretanica ad alta densità a cellule chiuse (>95%), esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto (GWP=0 e ODP=0), non espanso mediante CO2. Omologazione Reazione al Fuoco CLASSE 0-1 secondo DM 31/03/2003 e/o EUROCLASSE B-S2,d0 e B-S3,d0. Conduttività Termica: dopo 25 anni di invecchiamento 0.0226 W/mK (iniziale 0,0206). Classe Rigidezza Meccanica: R5>di 350.000 Nmm (max. classe secondo EN13403). Pressione Massima di esercizio continuativa sostenibile: 2000 Pa (5000Pa x1h); Velocità Massima: 35 m/s. Temperatura di esercizio: da -35°C a +110°C. Classe di Tenuta: in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN 13403. Barriera al Vapore: garantita dai fogli di alluminio, che ricoprono entrambe le facce del pannello devono soddisfare il requisito prescritto dalla norma EN13403 (valore resistenza alla trasmissione vapore acqueo >= 140) con un valore >= 2000 m²hPa/mg. Le condotte saranno corredate di portelli di ispezione e/o oblò di ispezione specifici, nei termini prescritti dalla UNI EN 12097. I canali devono essere realizzati mediante il sistema di costruzione ed installazione seguendo gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali" rilasciato dal costruttore. Completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, compreso pezzi speciali, giunti antivibranti, raccordi ed ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (sessantasei/39)</b>	m²	66,39
Nr. 201 A.P.001.01.2 2	Fornitura e posa in opera di diffusore di mandata di circa 800 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 800 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 400x150, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (cento/53)</b>	cadauno	100,53
Nr. 202 A.P.001.01.2 3	Fornitura e posa in opera di diffusore di mandata di circa 50 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 220 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 400x150, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (quarantasette/86)</b>	cadauno	47,86
Nr. 203 A.P.001.01.2 4	Fornitura e posa in opera di diffusore di ripresa a 4 vie portata 465 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 250x250, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantadue/91)</b>	cadauno	62,91
Nr. 204 A.P.001.01.2 5	Fornitura e posa in opera di diffusore di ripresa a 4 vie portata 912 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 356x356, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantacinque/45)</b>	cadauno	75,45
Nr. 205 A.P.001.01.2 6	Fornitura e posa in opera di griglia di transito di aria per interni anodizzata con bordo cornice per pareti con spessore mm 20, in alluminio anodizzato color argento standard, 15 m³ con sezione rettangolare mm 600x300 avente il pacco alette fissato alla cornice mediante un supporto rigido termoresistente in PVC da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (centoventicinque/61)</b>	cadauno	125,61
Nr. 206 A.P.001.01.2 7	Fornitura e posa in opera di OBLO' D'ISPEZIONE per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del diametro di 23 cm e da una terza parte estraibile del diametro di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (ottantasette/99)</b>	cadauno	87,99
Nr. 207 A.P.001.01.2 8	Fornitura e posa in opera di n. 1 unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata $\geq 4600$ m³/h con recupero di energia a pompa di calore reversibile, COP $\geq 8,28$ , EER $\geq 4,48$ , composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità 9.5kg/m³, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (40 kg/m³), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano $\geq 40$ mm con coefficiente di conduttività termica $< 0.022$ W/mK, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico. n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima m³/h 3300, portata massima m³/h 7000 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa m³/h 4600, del tipo plug-fan senza coalea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigorifero completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro pieghettato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere apprettate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a 0,5 µm, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (35 kg/h) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V. Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitor di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione. L'impresa deve assicurare la manutenzione delle macchine per 3 anni e dell'intero impianto e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (cinquantaseimilanovecentoquarantasette/85)</b></p>	cadauno	56'947,85
<p>Nr. 208 A.P.001.01.2 9</p>	<p>Fornitura e posa in opera di n. 1 unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata <math>\geq 7200 \text{ m}^3/\text{h}</math> con recupero di energia a pompa di calore reversibile, <math>\text{COP} \geq 7,80</math>, <math>\text{EER} \geq 4,94</math>, composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità <math>9,5 \text{ kg}/\text{m}^3</math>, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (<math>40 \text{ kg}/\text{m}^3</math>), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano <math>\geq 40 \text{ mm}</math> con coefficiente di conduttività termica <math>&lt; 0,022 \text{ W}/\text{mK}</math>, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico. n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 5200, portata massima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 9200 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 7200, del tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigorifero completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro piegheggiato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere appretate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a <math>0,5 \mu\text{m}</math>, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (<math>35 \text{ kg}/\text{h}</math>) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V. Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10,</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitore di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione. L'impresa deve assicurare la manutenzione delle macchine per 3 anni e dell'intero impianto e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante. <b>euro (sessantatremlanovecentosettanta/25)</b>	cadauno	63'970,25
Nr. 209 A.P.001.01.3 0	Fornitura e posa in opera di cassetta a quattro vie da 2,2 kW. Portata 380 m³/h <b>euro (millecentonovantacinque/36)</b>	cadauno	1'195,36
Nr. 210 A.P.001.01.3 1	Fornitura e posa in opera di cassetta a quattro vie da 3,6 kW. Portata d'aria 485 m³/h <b>euro (millecentonovantacinque/36)</b>	cadauno	1'195,36
Nr. 211 A.P.001.01.3 2	Fornitura e posa in opera di unità interna a parete 1,7 kW. Portata 402 m³/h <b>euro (ottocentodiciannove/16)</b>	cadauno	819,16
Nr. 212 A.P.001.01.3 3	Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento a Y per unità interne <b>euro (duecentocinquantaquattro/86)</b>	cadauno	254,86
Nr. 213 A.P.001.01.3 4	Fornitura e posa in opera di tubo in rame isolato per linee frigorifere 3/4' x1 + 1/2'x0,8 <b>euro (ventiotto/42)</b>	m	28,42
Nr. 214 A.P.001.01.3 5	Spostamento macchine VRF di unità esterne da un piano all'altro e realizzazione di nuovi collegamenti elettrici ed idraulici <b>euro (undicimilacinquecentoventinove/78)</b>	a corpo	11'529,78
Nr. 215 A.P.001.01.3 6	Fornitura e posa in opera di n. 1 pompa di calore aria-acqua avente una struttura portante realizzata in lamiera zinco magnesio in grado di fornire ottime caratteristiche meccaniche e lunga resistenza alla corrosione e basamento in lamiera zincata verniciata a polveri poliestere RAL 9001, pannellatura esterna in zinco magnesio che assicura una superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di periodiche verniciature. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. Composta da: Compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. SCAMBIATORE INTERNO: Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldo brasate INOX 316 con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa. Lo scambiatore è completo di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato. SCAMBIATORE ESTERNO: Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con trattamento idrofilico e una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. L'unità è dotata di griglie di protezione della batteria. VENTILATORI: Ventilatori elicoidali con pale profilate a falce con "Winglets" alla fine, direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico IP 54 azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore. L'assenza di spazzole (brushless) e la particolare alimentazione ne aumentano sia la vita utile che l'efficienza con riduzione dei consumi sino al 50%. I ventilatori, con regolazione a velocità variabile, sono alloggiati in boccagli sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro, sono dotati di griglie antinfortunistiche. GRUPPO IDRONICO: Circolatore con corpo e girante in ghisa, dotato di motore brushless in corrente continua con grado di protezione IP44 e completo di guscio isolante termoformato con gli attacchi filettati. CIRCUITO FRIGORIFERO: Circuito frigorifero completo di: - valvola di espansione elettronica; - valvola inversione ciclo a 4 vie; - filtro de idratatore; - ricevitore di liquido; - separatore di liquido in aspirazione; - trasduttori di pressione; - sicurezza contro le basse pressioni; - sicurezza contro le sovrappressioni. BACINELLA: Bacinella raccolta condensa in ABS termoformato, provvista di scarico convogliabile e resistenza elettrica antigelo che previene la formazione di ghiaccio all'interno e si attiva automaticamente in funzione della temperatura dell'aria esterna. QUADRO ELETTRICO: La sezione di potenza comprende: - Fusibile circuito ausiliario e ventilatori; - Fusibili compressore; - Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario; La sezione di controllo comprende: - Protezione e temporizzazione compressore; - Relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo; - Ottimizzazione cicli di sbrinamento; - Controllo condensazione; - Compensazione del set-point con la temperatura esterna; - gestione doppio set-point; comando generatore ausiliario; La tastiera di comando comprende: - Tasti multifunzione per controllo ON/OFF, modalità di funzionamento caldo e freddo, visualizzazione e reset allarmi, programmazione giornaliera o settimanale; - Display. CIRCUITO IDRAULICO: - Valvola di sicurezza lato acqua; - Rubinetto di scarico; - Filtro a maglia di acciaio; - pressostato differenziale. ANTIVIBRANTI DI BASE IN GOMMA: Gli antivibranti di base in gomma, hanno la particolarità di ridurre le vibrazioni prodotte dal compressore durante il suo funzionamento e vengono fissati ai piedi del basamento. CONTROLLO A DISTANZA CON TERMOSTATO AMBIENTE: Il termostato, dotato di display ampio e di facile lettura, permette di programmare la temperatura in ambiente in modo molto semplice e intuitivo, utilizzando solo 4 tasti. Il dispositivo inoltre è in grado di: - pilotare il funzionamento dell'unità; - attivare la circolazione dell'acqua dell'impianto; - impostare la temperatura dell'acqua di set point dell'unità secondo fasce orarie. Il termostato funge anche da "controllo remoto" agevolando ulteriormente tutte le operazioni di configurazione e di controllo dell'unità. E' in grado di: - impostare il comando ON/OFF e il cambio di modo (caldo/freddo); - leggere le informazioni rilevate dal dispositivo installato a bordo dell'unità come i parametri e gli allarmi. Il termostato è remotizzabile ad una distanza massima di 100 metri. Il termostato è dotato dei seguenti funzioni: - Orologio; - Visualizzazione funzionamento estate/inverno/sbrinamento; - temperatura ambiente; - Allarme; - UP+DOWN: impostazione delle fasce orarie di funzionamento; - Tasto ON/OFF; - ESC+SET programmazione parametri; - Stato funzionamento del ventilatore (attivo) - Stato funzionamento del compressore (non attivo) - Stato funzionamento del circolatore (attivo). L'impresa deve assicurare la manutenzione della macchina e dell'intero impianto per 3 anni e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune autocertificazioni di qualità della ditta produttrice e da attestato di conformità del materiale alle suddette certificazioni da parte della ditta fornitrice che dovrà, inoltre, indicare: l'impresa esecutrice dei lavori, la località e la denominazione del cantiere, nonché la quantità di materiali forniti allegando inoltre copia della certificazione di qualità ISO 9001 relativa al produttore. <b>euro (settemiladuecentosettantasette/51)</b>	a corpo	7'277,51
<b>Oneri amministrativi (SpCap 7)</b>			

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 216 A001.01.07	Collaudo ascensore <b>euro (cinquecento/00)</b>	cadauno	500,00
Nr. 217 A001.01.09	Oneri di accesso in discarica materiali ferrosi <b>euro (zero/80)</b>	kg	0,80
Nr. 218 A001.01.10	Oneri di accesso in discarica di materiali edili derivanti da demolizioni di murature, pavimenti massetti ecc. <b>euro (due/61)</b>	m³	2,61
	<b>overflow (SpCap 8)</b>		
Nr. 219 14.01.05.004	Fornitura e posa in opera in scatola già predisposta di cui alle voci 14.1.3 o 14.1.4 di ulteriore punto di comando, compreso filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico fino alla cassetta di derivazione, e ogni altro onere e magistero. ulteriore comando interrotto o pulsante per dimmer e cavoH07Z1-K <b>euro (diciassette/30)</b>	cad	17,30
	Data, 30/06/2021		
	<b>Il Tecnico</b>		

# **ELENCO PREZZI**

## **Lavori a Corpo e a Misura**

**OGGETTO:** Progetto definitivo per la riqualificazione energetica del Pala Regione sito in Catania via Beato Bernardo n. 3, 5 e 7

**COMMITTENTE:** Regione Siciliana - Assessorato per l'energia e la pubblica utilità - Dipartimento dell'Energia

Data, 30/06/2021

**IL TECNICO**

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b><u>VOCIA MISURA</u></b>		
Nr. 1 02.01.03	Muratura in blocchi realizzati con calcestruzzo leggero di argilla espansa REI 180, la cui densità non deve superare i 1.000 kg per m³ e la sua conduttività termica non superiore a 0,29 W/mk, data in opera con malta bastarda dosata con una parte di cemento, otto parti di sabbia e due parti di calce a qualsiasi altezza o profondità di qualunque spessore ma non inferiore a 25 cm, compresi i magisteri d'ammorsatura, spigoli e riseghe, la spianatura dei letti, il taglio per la formazione degli squarci negli stipiti dei vani ed ogni altra rientranza e incassatura per la collocazione d'infissi di qualsiasi dimensione, e quanto altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte, inclusa la formazione di architravi di qualsiasi tipo e/o cerchiature. <b>euro (duecentosedici/10)</b>	m³	216,10
Nr. 2 05.01.01	Pavimentazione con marmette pressate di cemento e graniglia di marmo di qualsiasi colore, delle dimensioni di 20x20 o 25x25 cm, poste in opera con collanti o con malta bastarda compresa la boiacatura di cemento, tagli, sfridi, l'arrotatura ed ogni altro onere per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte, escluso massetto di sottofondo da compensarsi a parte. <b>euro (trentaquattro/20)</b>	m²	34,20
Nr. 3 05.01.11.001	Massetto di sottofondo isolante per pavimentazioni, confezionato in conglomerato cementizio per strutture non armate o debolmente armate, 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, di classe C 16/20, e con 0,80 m³ d'argilla espansa, di spessore variabile da 4 cm a 6 cm, dato in opera a qualsiasi altezza compreso additivi aeranti, il tiro in alto, il carico, il trasporto, lo scarico, la stesa e la livellatura nonché ogni onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. realizzato all'interno degli edifici <b>euro (diciannove/99)</b>	m²	19,99
Nr. 4 09.01.01	Intonaco civile per interni dello spessore complessivo di 2,5 cm, costituito da un primo strato di rinaffo da 0,5 cm e 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 da 2 cm, 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. <b>euro (ventiuno/55)</b>	m²	21,55
Nr. 5 09.01.04	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. <b>euro (dodici/40)</b>	m²	12,40
Nr. 6 10.01.03.002	Fornitura e collocazione di lastre di marmo di ottima qualità dello spessore di 3 cm, con superfici a coste in vista levigate, poste in opera con malta bastarda o idonei collanti, previo livellamento del piano di posa ed esecuzione di ogni opera muraria necessaria, stuccatura e stilatura dei giunti, su superfici orizzontali e verticali escluse le pavimentazioni, comprese anche di ancoraggio o perni di fissaggio, l'eventuale predisposizione o esecuzione di fori per il fissaggio, la pulitura ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. perlato di Sicilia e simili <b>euro (centoquarantadue/37)</b>	m²	142,37
Nr. 7 11.01.04	Tinteggiatura per interni con pittura traspirante a base di resine sintetiche in emulsione acquosa, pigmenti selezionati, esente da solventi. 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. <b>euro (quattro/62)</b>	m²	4,62
Nr. 8 12.01.01	Fornitura e posa in opera di spianata di malta, in preparazione del piano di posa della impermeabilizzazione, con malta fine di calce 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. <b>euro (otto/23)</b>	m²	8,23
Nr. 9 12.01.03	Fornitura e posa in opera di impermeabilizzazione con guaina prefabbricata a base di bitume dello spessore minimo di 4 mm, con armatura in poliestere e una flessibilità al freddo certificata di - 10 °, con destinazione d'uso certificata dal produttore come : strato intermedio, strato a finire, multistrato a vista. La membrana sarà posta a qualsiasi altezza, per superfici orizzontali od inclinate, in unico strato, in opera a caldo, con giunti sovrapposti per almeno 10 cm, compresa spalmatura del sottofondo con emulsione bituminosa, compresi risvolti di raccordo con le pareti per una altezza minima di 20 cm, tiri in alto, ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. <b>euro (tredici/64)</b>	m²	13,64
Nr. 10 12.02.06.006	Fornitura e posa in opera di rivestimento termoisolante a "cappotto" su superfici esterne verticali ed sub-orizzontali, certificato secondo la norma ETAG 004 con tutti i suoi componenti, costituito da: lastre di dimensioni 50x100 cm in polistirene espanso sinterizzato, addizionato con grafite di aspetto bianco e grigio, marchiato CE, densità 15÷18 kg/m³, conforme alla norma UNI EN 13163, con classi di tolleranza dimensionale L2,W2,T2,S2,P4, conformi alla norma UNI EN 13499 ETICS, con classe di Reazione al Fuoco E (Classe B-d2-s0 del sistema completo) secondo la UNI EN 13501 e di diffusione del vapore secondo la DIN 4108, con rasante-collante su tutto il perimetro, e due o tre punti al centro, compreso, sui supporti che lo richiedono, l'eventuale fissaggio con tasselli ad espansione a taglio termico a vite o a percussione, compresi i profili di partenza, in alluminio ed i profili paraspigoli, in plastica con rete in fibra di vetro, per il corretto ancoraggio alla rasatura armata, compresi i rinforzi sugli angoli degli infissi e gli eventuali profili con gocciolatoio. Successiva rasatura armata sulle lastre in polistirene, con rasante-collante e rete in fibra di vetro con maglia 5x5 mm, non inferiore a 150 g/m², indemagiabile, cucita ai quattro angoli, con appretto antialcalino. Il sistema è finito con intonachino con grana minima 1,5 mm, acril-silossanico antimuffa e antialga o minerale silossanico, altamente permeabile al vapore e altamente idrorepellente, conforme alla norma DIN 4108.3, nei colori a scelta della D.L., purché con indice di riflessione della luce maggiore di 20 compresi gli eventuali risvolti di raccordo. Compresa la preparazione delle superfici con fondo di ancoraggio a base di resine sintetiche copolimeri, gli sfridi e quanto altro occorra per dare l'opera a regola d'arte.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Eventuali interventi di consolidamento dei supporti sono da computarsi a parte. - Finitura con intonaco antimuffa e antialga. pannelli spessore 6 cm <b>euro (settantatre/27)</b>	m <sup>2</sup>	73,27
Nr. 11 12.03.03	Fornitura e posa in opera di controsoffitti in pannelli di gesso dello spessore di mm 15 costituiti da impasto gessoso armato con tondini di acciaio zincato e rinforzato con fibra vegetale, posti in opera accostati e bloccati sul retro con fibra vegetale e gesso, da agganciare alle sovrastanti strutture mediante tiranti e filo di ferro zincato dello spessore di 1,4 mm, compresa la stuccatura dei giunti e la loro mascheratura, nonché gli sfidi e quanto altro occorre per rendere la superficie in vista perfettamente liscia e pronta a ricevere la coloritura. <b>euro (trentatre/48)</b>	m <sup>2</sup>	33,48
Nr. 12 14.01.05.004	Fornitura e posa in opera in scatola già predisposta di cui alle voci 14.1.3 o 14.1.4 di ulteriore punto di comando, compreso filo conduttore di fase in rame con rivestimento termoplastico tipo FS17 o H07Z1-K di sezione proporzionata al carico fino alla cassetta di derivazione, e ogni altro onere e magistero. ulteriore comando interrotto o pulsante per dimmer e cavoH07Z1-K <b>euro (diciassette/30)</b>	cad	17,30
Nr. 13 14.08.03.003	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED da incasso in soffitto modulare per montaggio a scomparsa in controsoffitto o a vista a plafone, con corpo in lamiera d'acciaio e rifrattore opale in polimetilmetacrilato o di tipo lenticolare/microprismatico. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza dell'apparecchio minima dovrà essere di 100 lm/W (t=25°C) per apparecchi con rifrattore opale e 120 lm/W (t=25°C) per quelli con ottiche lenticolari o microprismatiche. Il rifrattore opale in polimetilmetacrilato, di tipo estraibile, dovrà essere in grado di garantire una diffusione omogenea senza ombre o parti nere, mentre il rifrattore lenticolare/microprismatico dovrà garantire un UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m <sup>2</sup> secondo la Norma UNI EN 12464:2011. L'apparecchio dovrà avere un indice di resa cromatica minima RA> 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K a scelta dalla D.L. . E' compreso il driver elettronico o dimmerabile Dali. L'apparecchio dovrà garantire un grado di protezione minimo IP2X dal basso. È compreso l'onere dei necessari e sufficienti ancoraggi, tali da garantire la massima sicurezza, dell'eventuale smontaggio, modifica e rimontaggio del controsoffitto o di quanto necessario per il montaggio a plafone, del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc), e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. ottica UGR19 - Dimensioni 60x60cm o 120x30cm luminoso da 3300 fino a 5000 lumen. Driver Elettronico - Flusso <b>euro (centototantasei/50)</b>	cad	186,50
Nr. 14 14.08.05.004	Fornitura e collocazione di corpo illuminante a LED ad alte prestazioni in grado di garantire il rispetto dell'illuminamento cilindrico sul piano verticale (luce diffusa) in accordo con il punto 4.6 della UNI EN 12464-1:2011. L'apparecchio, sia esso ad incasso, a plafone o a sospensione, dovrà essere costituito da un corpo in lamiera d'acciaio verniciato a polvere, e dovrà garantire la distribuzione della luce sia in forma diretta, che in forma indiretta. La sua componente diretta sarà resa attraverso un'ottica lenticolare, microprismatica o altra tipologia in grado di garantire un controllo dell'abbagliamento in conformità alla Norma UNI EN 12464 con valori di UGR <19 e luminanza L65 <3000 cd/m <sup>2</sup> . La componente indiretta dovrà invece garantire l'illuminamento cilindrico medio mantenuto nello spazio dell'attività. Dovrà essere garantita una durata dei LED di 50.000 h con rimanente 80% di flusso iniziale. L'efficienza minima complessiva dell'apparecchio dovrà essere: - per gli apparecchi a sospensione 120 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. - per gli apparecchi ad incasso e a plafone 95 lm/W (t=25°C) con indice di resa cromatica minimo pari a 80 e temperatura di colore 3000K o 4000K. La tolleranza di colore non dovrà essere superiore a 3 ellissi di MacAdam. L'apparecchio dovrà essere dotato di due driver dimmerabili DALI indipendenti uno per la parte di luce diretta e uno per quella indiretta, con la possibilità di pilotarli in contemporanea. In caso di apparecchio a sospensione è compresa la fune di acciaio regolabile in altezza. Nel caso di apparecchio incassato sono compensati gli accessori per il montaggio in controsoffitto compreso l'eventuale onere dello smontaggio, modifica e rimontaggio dei pannelli di controsoffitto. Sono altresì compresi gli oneri del cablaggio e degli accessori elettrici (fusibile interno, passacavo, ecc.) anche per eventuali realizzazioni a fila continua, e di ogni altro onere e magistero. L'efficienza minima richiesta deve essere riferita all'intero apparecchio, e non alla sola sorgente luminosa. apparecchio a plafone. Flusso luminoso fino da 3600 a 4800 lumen. <b>euro (novecentosedici/60)</b>	cad	916,60
Nr. 15 14.08.11.001	Fornitura e posa in opera di apparecchio per illuminazione di emergenza autoalimentato con sorgente luminosa a LED costituito da corpo in policarbonato e ottica simmetrica e schermo in policarbonato trasparente, resistente agli urti in classe minima IK07 e con grado di protezione IP65. L'apparecchio deve essere dotato di tutti gli accessori per il montaggio ad incasso in controsoffitto, a parete, a soffitto o a sospensione. Versione tradizionale, con autodiagnosi o centralizzata, per funzionamento in "Sola Emergenza (SE)". Nel caso di versione con autodiagnosi l'apparecchio deve essere in grado di effettuare l'autodiagnosi con test periodici di funzionamento e di ricarica e con segnalazione dello stato attraverso LED ben visibili sull'apparecchio. Nel caso di versione centralizzata deve essere predisposto per il controllo e la diagnosi sia locale che remota attraverso centrale di controllo. Nel caso di apparecchio adatto al funzionamento centralizzato sono compresi i moduli interni di comunicazione se ad onde radio o onde convogliate e l'aliquota del bus di controllo se con controllo filare. L'apparecchio deve garantire la ricarica completa in 12 ore. Sono compresi tutti gli accessori di montaggio e per il cablaggio elettrico (pressacavo, passatubo, ecc), eventuali scatole o cornici e quant'altro necessario per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. (Potenza indicativa per il confronto con apparecchi a tubo fluorescente) flusso Luminoso equivalente FL.8W - aut. 1h - tradizionale <b>euro (settantasei/00)</b>	cad	76,00
Nr. 16 21.01.05.001	Demolizione di muratura di qualsiasi tipo, compresi gli eventuali rivestimenti e intonaci, l'onere del carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. eseguito con mezzo meccanico o con utensile elettromeccanico <b>euro (duecentotrenta/88)</b>	m <sup>3</sup>	280,88
Nr. 17 21.01.06	Demolizione di pavimenti e rivestimenti interni od esterni quali piastrelle, mattoni in graniglia di marmo, e simili, compresi la demolizione e la rimozione dell'eventuale sottostrato di collante e/o di malta di allettamento fino ad uno spessore di cm 2, nonché l'onere per il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (dieci/84)</b>	m <sup>2</sup>	10,84



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 18 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. m² x cm <b>euro (uno/99)</b>	m² x cm	1,99
Nr. 19 21.01.16	Rimozione di infissi interni od esterni di ogni specie, inclusi mostre, succieli, telai, ecc., compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, esclusi il trasporto a rifiuto ed eventuali opere di ripristino connesse. <b>euro (quindici/78)</b>	m²	15,78
Nr. 20 21.01.17	Rimozione di controsoffitto di qualsiasi natura e forma, esclusa la eventuale orditura di sostegno, compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (quattro/74)</b>	m²	4,74
Nr. 21 21.01.18	Rimozione di orditura di qualsiasi materiale a sostegno di controsoffitti compreso il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta, escluso il trasporto a rifiuto. <b>euro (cinque/26)</b>	m²	5,26
Nr. 22 21.01.25	Trasporto alle pubbliche discariche del comune in cui si eseguono i lavori o nella discarica del comprensorio di cui fa parte il comune medesimo o su aree autorizzate al conferimento, di sfabbricidi classificabili non inquinanti provenienti da lavori eseguiti all'interno del perimetro del centro edificato, per mezzo di autocarri a cassone scarrabile, compreso il nolo del cassone, esclusi gli oneri di conferimento a discarica. <b>euro (trentadue/26)</b>	m³	32,26
Nr. 23 24.01.01.002	Fornitura e collocazione di collettore solare per produzione di acqua calda avente le seguenti caratteristiche: superficie lorda da 2,5 m²; superficie di apertura 2,2 m²; superficie effettiva assorbitore da 2,15 m²; assorbitore in rame strutturato per il massimo rendimento con finitura selettiva; assorbimento energetico non inferiore al 95%; emissione non superiore al 5%; tubazioni in rame saldate ad ultrasuoni sulla piastra per il trasferimento del liquido termovettore acqua-glicole collegate a 2 collettori in rame; attacchi idraulici da 1"; isolamento in lana di roccia di spessore non inferiore a 50 mm; isolamento laterale; vasca di contenimento in alluminio stampata in un unico pezzo per garantire affidabilità e tenuta; vetro temperato di sicurezza antiriflesso e antigrandine da almeno 3,2 mm; guarnizione in epdm in unico pezzo; pozzetto in rame per sonda di temperatura; temperatura massima non inferiore a 230 °C; pressione massima di esercizio non inferiore a 10 bar; conforme alle norma EN12975. Compreso il tiro in alto, i mezzi di sollevamento, l'installazione su appositi supporti incluso materiale di fissaggio ed opere murarie, collegamento idraulico, collegamenti elettrici, la prova di tenuta, la pulizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. sistema composto da n. 2 collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta <b>euro (millequattrocentonovanta/64)</b>	cad	1'490,64
Nr. 24 24.01.01.006	idem c.s. ...da n. 6 Collettori solari installato su copertura piana o inclinata compresa l'installazione del kit relativo su struttura predisposta <b>euro (quattromiladuecentosettantasei/36)</b>	cad	4'276,36
Nr. 25 24.01.02	Fornitura e collocazione di separatore / scaricatore d'aria automatico per impianti solari da installare su tubazione predisposta e idoneo per funzionamento con acqua a temperatura fino a 250°C e idoneo all'installazione esterna. Compresi i collegamenti idraulici, la raccorderia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantaquattro/83)</b>	cad	64,83
Nr. 26 24.01.03	Fornitura in opera di liquido antigelo costituito da glicole propilenico dosato e miscelato con acqua in proporzioni come da progetto o richiesta della Committenza, compreso il carico della miscela all'interno dell'impianto, lo spurgo dello stesso e quanto altro occorra per renderlo completo e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (undici/08)</b>	kg	11,08
Nr. 27 24.01.04.005	Fornitura e collocazione di boiler a doppia serpentina per produzione di acqua calda ad uso sanitario da inserire in impianti solari avente le seguenti caratteristiche: struttura in acciaio verticale, vetrificata internamente in doppia mano a 875°C; doppio serpentino ad elevata efficienza e superficie di scambio; coibentazione in poliuretano espanso a cellule chiuse di spessore non inferiore a 50 mm privo di CFC; rivestimento con guaina in PVC; flangia di ispezione e pulizia dell'accumulo posizionata lateralmente; pozzetti porta-sonde; anodo di magnesio a protezione delle corrosioni. Compresi il tiro in alto, i collegamenti idraulici ed elettrici, gli accessori di montaggio e fissaggio, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. boiler 1000 l avente serpentino inferiore 2,8 m² resa termica 120 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); serpentino superiore 1,7 m² resa termica 51 kW (salto termico 35°C e primario a t=80°C); pressione massima di esercizio 8 bar <b>euro (duemilatrecentoventisette/33)</b>	cad	2'327,33
Nr. 28 24.01.05	Fornitura e collocazione di regolatore differenziale per impianti solari avente le seguenti caratteristiche: n. 11 tipologie di impianto pre configurate per gestire impianti solari combinati con diverse tipologie impiantistiche comprendenti generatori di calore a combustibile solido (termocamini, caldaia e pellet ecc.) e generatori di calore tradizionali, gestione fino a due accumuli e relative pompa di caricamento; display per la visualizzazione con selettore e pulsanti per la gestione dei parametri di funzionamento; ingressi per n. 4 sonde di temperatura per boiler, pannelli e circuito di distribuzione; uscite on/off per la gestione fino a due circolatori fino a 6A monofase; possibilità di regolazione delle temperature operative delle varie apparecchiature; possibilità di contabilizzazione dei consumi energetici. Comprese n. 4 sonde di temperatura a immersione dotate di cavo, tasselli, morsetteria, necessarie opere murarie, collegamenti elettrici e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (duecentosedici/10)</b>	cad	216,10
Nr. 29 24.01.06	Fornitura e collocazione di kit preassemblato per la circolazione fluido termovettore in impianti solari composto da: circolatore a rotore bagnato avente le seguenti caratteristiche: motore a 3 velocità monofase; portata acqua alla massima velocità 0,5 - 2,0 m³/h		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	h; prevalenza 6,5 - 5 m c.a.; assorbimento elettrico massimo 250 W; valvole di sezionamento impianto; gruppo di riempimento; manometri; termometri su mandata e ritorno; guscio termo-isolante preformato; valvola di sicurezza 1/2" 6 bar; valvole di sfianto; regolatore e misuratore di portata; tubazioni e raccorderia in ottone. Compresi i collegamenti idraulici ed elettrici, le staffe, i supporti, i pezzi speciali, la condotta di scarico della valvola di sicurezza, le necessarie opere murarie e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante a perfetta regola d'arte. <b>euro (quattrocentosettanta/15)</b>	cad	470,15
Nr. 30 24.02.05.003	Fornitura e posa in opera di punto collettore in ottone, compresa quota parte della cassetta di contenimento in lamiera verniciata RAL 9010, quota parte dello scaricatore manuale d'aria, dei tappi, dei raccordi a bloccare, l'apertura del vano a parete, la chiusura con malta cementizia e quanto altro occorra per dare l'opera completa e funzionante. dimensione 1"1/4 <b>euro (trentaotto/50)</b>	cad	38,50
Nr. 31 24.04.01.011	Fornitura e posa in opera di modulo fotovoltaico in silicio policristallino, struttura in alluminio anodizzato resistente alla torsione, telaio in vetro con carichi resistenti fino a 5,4 kN/m <sup>2</sup> . Scatola di connessione piatta IP 65, con 3 diodi di by-pass, completa di cavo e connettori multicontact mc Type con segno + e -. Numero di celle per modulo: 60. Dimensioni della cella: 156 x 56 mm <sup>2</sup> . tensione massima di sistema SKII: 1000 Vdc. tensione a vuoto (Voc): da 36,1 V a 36,8 V. tensione a massima potenza (Vmpp): da 28,3 V a 29,5 V. Corrente di cortocircuito (Isc): da 7,70 A a 8,17 A. Corrente a massima potenza (Impp): da 7,07 A a 7,63 A. Caratteristiche termiche: NOCT: 46°C, TKIsc: 0,034%/K, TK Voc: 0,34%/K. Connettore mc Type4. Classe di protezione: II. tolleranza sulla potenza di picco (solo positiva): 0/+3%. Certificazione: IEC 61215. Resa della cella fotovoltaica: >14,2%. Decadimento sulla potenza di picco: ≤ 20% in 25 anni. Garanzia sul prodotto 10 anni o superiore. 300 Wp <b>euro (duecentonovantaquattro/66)</b>	cad	294,66
Nr. 32 24.04.04.003	Fornitura e posa in opera di gruppo di conversione trifase (inverter). Range di tensione FV, MPPT (Umpp): 320 - 800V. Ripple di tensione CC (Upp): < 10% . Dispositivo di separazione CC: sezionatore o dispositivo elettronico Electronic Solar Switch. Varistori controllati termicamente. Monitoraggio della dispersione di terra. Protezione contro l'inversione di polarità: diodo di cortocircuito. tensione nominale CA (Uca, nom): 230V/ 400V - 160V/280V. Frequenza nominale CA (fca, nom): 50Hz. Resistenza ai cortocircuiti, regolazione corrente. Collegamento alla rete: morsetto CA. Grado di rendimento: 95% - 99%. Grado di protezione: IP65. Display integrato. Garanzia sul prodotto 5 anni. Conforme alla CEI 0 - 21 ed alle prescrizioni del gestore di rete. Potenze con tolleranze di +/- 1000 Wp. 10000 Wp <b>euro (duemilasettecentocinquantaotto/94)</b>	cad	2'758,94
Nr. 33 24.04.04.007	idem c.s. ...1000 Wp. 20000 Wp <b>euro (cinquemilanovantanove/19)</b>	cad	5'099,19
Nr. 34 24.04.05.003	Fornitura e posa in opera di quadro di campo per protezione CC, con interruttore isolante, scaricatore con 2 poli. Conduttori L+ ed L- protetti da un elemento per la sovratensione con indicatore di insufficienza. tensione massima: 600 V / 1000 V. Categoria richiesta: C. Perdita Corrente di sovraccarico classificata: 15 kA / 20 kA. Massima dispersione del flusso di corrente: 36 kA / 40 kA. Livello di protezione Up: ≤ 2,5 kV / ≤ 4,0 kV. Livello di protezione a 5 kA: ≤ 2 kV / ≤ 3,5 kV. tempo di risposta: ≤ 25 ns. quadro con 3 sezionatore <b>euro (seicentocinque/39)</b>	cad	605,39
Nr. 35 24.04.06.003	Fornitura e posa in opera di cavo solare composto da fili di rame zincato della classe speciale 5 DIN VDE 0295 / IEC60228. tensione di utilizzo: Uo/U 2,5/5,0 kV DC. tensione di utilizzo: Uo/U 1,8/3,0 kV AC. temperatura di utilizzo: -40° / +105° per posa fissa. temperatura di utilizzo: -25° / +90° per posa mobile. temperatura di utilizzo: 250° in caso di corto circuito. tensione di prova: 8 kV. sezione pari a 10 mm <sup>2</sup> <b>euro (tre/10)</b>	m	3,10
Nr. 36 24.04.07	Fornitura e posa in opera di connettori multicontact per sezionamento lato CC, sezione 2-6 mm <sup>2</sup> . tensione max di sistema: 1000 V. Grado di protezione: IP67. temperatura di esercizio: -40° / +90°. Resistenza all'estrazione: > 50 N. Classe di protezione: II. tensione: 6,6 kV. - connettore con segno + o con segno - <b>euro (sedici/21)</b>	cad	16,21
Nr. 37 24.04.08	Fornitura e posa in opera di sistema di acquisizione dati, per il monitoraggio dell'impianto da PC o da quadro sinottico attraverso interfaccia RS485/232 o tramite porta ethernet, con possibilità di utilizzo di modem GSM/ISDN. Completo di 8 ingressi analogici ed 8 digitali per sensori temperatura, irraggiamento, vento. Display LCD, con tastiera; adatto a gestire fino a 50 inverters. <b>euro (novecentoottantadue/93)</b>	cad	982,93
Nr. 38 24.04.09.002	Fornitura e posa in opera di interfaccia RS485/232 per comunicazione tra gli inverters, comunicazione inverters/sistema di acquisizione dati, comunicazione sistema acquisizione dati/ PC o sinottico. interfaccia Bluetooth <b>euro (centosessantauno/55)</b>	cad	161,55
Nr. 39 24.04.10	Fornitura e posa in opera di sistema sinottico per la visualizzazione dell'energia prodotta dall'impianto fotovoltaico. Display a LED per la lettura con indicati i dati di produzione attuale di kWh, produzione totale di kWh, risparmio in CO2. Interfaccia RS485/232 integrata, grado di protezione IP65. <b>euro (tremiladuecentotrenta/85)</b>	cad	3'230,85
Nr. 40 24.04.11.001	Fornitura e posa in opera di sistema di fissaggio per moduli fotovoltaici su superfici piane o inclinate, completo di puntello triangolare regolabile a 30°, 35°, 40°, profilo trasversale, angolare di giunzione, morsetto medio, morsetto terminale, calotta terminale, viti e bulloneria. per tetti piani per ogni modulo fotovoltaico <b>euro (quarantanove/96)</b>	cad	49,96
Nr. 41 24.04.13	Fornitura e posa in opera di relé di protezione per sistemi trifase MT "PRO-N" - conforme alla Norma CEI 0-16 ed. 2 07/2008 (PG e PI) di tensione e frequenza (27-59-59N-81-81R-BF) - Un 400V - UEn 100Vca, Montaggio incassato + pannello operatore-display 4x16 - Uaux 110-230Vcc/ca - interfaccia RS485 - protocollo MODBUS.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<b>euro (milleduecentoottantacinque/00)</b>	cad	1'285,00
Nr. 42 24.04.17.004	Fornitura e collocazione di sezionatore bipolare sottocarico, idoneo per isolare n. 5 stringhe accorpendole in un'unica uscita, tensione di ingresso 800 V c.c., posto entro contenitore da parete IP65 in classe II (questo escluso), comprese morsettiere di ingresso ed uscita, il cablaggio, i collegamenti elettrici e quanto altro occorre per dare l'opera completa. in = 2x40 A - 800 Vcc c/scaricatore <b>euro (quattrocentoottantatre/86)</b>	cad	483,86
Nr. 43 26.01.04.002	Approntamento di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo- giunto), compreso il nolo per i primi 30 giorni, realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso il carico al deposito, il trasporto sul posto, lo scarico in cantiere, il montaggio, i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la redazione del Pi.M.U.S., la segnaletica ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione, i teli di protezione e le mantovane. munito dell'autorizzazione ministeriale di cui all'art. 131 e del progetto di cui all'art. 133 del D.Lgs. 81/2008, per ogni m² di ponteggio in opera misurato dalla base e per i primi 30 giorni a decorrere dall'ultimazione del montaggio <b>euro (undici/69)</b>	m³	11,69
Nr. 44 26.01.05	Nolo di ponteggio con tubolari metallici (sistema tubo-giunto), realizzato per interventi ad altezze superiori a m 3,50, costituito in opera compreso i pianali in legno o metallo in grado di sopportare il carico delle macchine operatrici e dei materiali e comunque di consentire l'installazione di macchinari idonei al sollevamento di materiali in assenza di gru a qualunque altezza, le tavole ferma piede, i parapetti, le scale interne di collegamento tra pianale e pianale, gli ancoraggi affinché il ponteggio sia efficacemente assicurato al manufatto almeno in corrispondenza ad ogni due piani dello stesso e ad ogni due montanti, con disposizione di ancoraggio a rombo, compreso la segnaletica, il controllo degli ancoraggi, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente, escluso l'illuminazione. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base e per ciascuno dei successivi mesi o frazione di mese non inferiore a 25 giorni, dopo i primi 30 giorni <b>euro (uno/22)</b>	m³	1,22
Nr. 45 26.01.06	Smontaggio ad opera ultimata di ponteggio di cui alla voce 26.1.4, compreso il carico in cantiere, il trasporto e lo scarico al deposito. - per ogni m³ di ponteggio in opera misurato dalla base <b>euro (quattro/35)</b>	m³	4,35
Nr. 46 26.01.10	Ponteggio mobile per altezze non superiori a 7,00 m, realizzato con elementi tubolari metallici e provvisto di ruote, di tavole ferma piedi, di parapetti, di scale interne di collegamento tra pianale e pianale, compreso il primo piazzamento, la manutenzione ed ogni altro onere e magistero per dare la struttura installata nel rispetto della normativa di sicurezza vigente. il ponteggio mobile sarà utilizzato solo all'interno, per opere di ristrutturazione, restauro ecc., nel caso in cui la superficie di scorrimento risulta piana e liscia tale da consentirne agevolmente lo spostamento. - per ogni m³ e per tutta la durata dei lavori <b>euro (quindici/70)</b>	m³	15,70
Nr. 47 26.01.13	Mantovana parasassi a tubi e giunti o prefabbricata con tavole in legno o metalliche, con inclinazione a 45° e sporgenza di m 1,50 dal ponteggio, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (ventiuno/86)</b>	m²	21,86
Nr. 48 26.01.14	Tettoia a protezione zone di lavoro esposte a rischio caduta oggetti dall'alto, realizzata con tavoloni accostati per l'intera superficie dello spessore di cm 5, fissati convenientemente su struttura di sostegno metallica a tubi e giunti, compreso trasporto da e per il deposito, il montaggio ed il successivo smontaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera compiuta a perfetta regola d'arte. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (diciotto/41)</b>	m²	18,41
Nr. 49 26.01.15	Schermatura di ponteggi e castelletti, con stuoie o reti di qualsiasi natura fornita e posta in opera con ogni onere e magistero, misurata per ogni m² di faccia vista. Valutata per tutta la durata dei lavori e compresa la manutenzione ed eventuale sostituzione. <b>euro (due/88)</b>	m²	2,88
Nr. 50 26.01.16	Protezione di apertura verso il vuoto mediante la formazione di parapetto dell'altezza minima di m 1,00, costituito da due correnti di tavole dello spessore di 2,5 cm e tavola ferma piede ancorati su montanti di legno o metallo posti ad interasse minimo di m 1,20 convenientemente fissati al piede, compresi tutti i materiali occorrenti, il montaggio e lo smontaggio a fine lavoro. Valutato al metro per tutta la durata dei lavori. <b>euro (nove/45)</b>	m	9,45
Nr. 51 26.01.29	Recinzione provvisoria modulare da cantiere alta cm 200, realizzata in pannelli con tamponatura in rete elettrosaldata zincata a maglia rettangolare fissata perimetralmente ad un telaio in profilato metallico anch'esso zincato e sostenuti al piede da elementi prefabbricati in calcestruzzo a colore naturale o plasticato, ancorato alla pavimentazione esistente mediante tasselli e/o monconi inclusi nel prezzo. Nel prezzo sono altresì comprese eventuali controventature, il montaggio ed il successivo smontaggio. Valutata al metro quadrato per tutta la durata dei lavori. <b>euro (tredici/99)</b>	m²	13,99
Nr. 52 26.01.30	Cancello in pannelli di lamiera zincata ondulata o grecata fornito e posto in opera per accesso di cantiere, costituito da idoneo telaio a tubi e giunti. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori, dei montanti in tubi e giunti, di ante adeguatamente assemblate ai telai perimetrali completi di controventature metalliche, il tutto trattato con vernici antiruggine; le opere da fabbro e le ferramenta necessarie; il sistema di fermo delle ante sia in posizione di massima apertura che di chiusura; la manutenzione per tutto il periodo di durata dei lavori, sostituendo, o riparando le parti non più idonee; lo smantellamento, l'accatastamento e l'allontanamento a fine lavori. tutti i materiali costituenti il cancello sono e restano di proprietà dell'impresa. Misurato a metro quadrato di cancello, per l'intera		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	durata dei lavori. <b>euro (trentaotto/42)</b>	m²	38,42
Nr. 53 26.01.32	Transenna modulare di tipo prefabbricato per delimitazione zone di lavoro per la sicurezza dei lavoratori, per passaggi obbligati, ecc, delle dimensioni minime cm 200x110, costituita da struttura portante in tubolare perimetrale di ferro zincato del diametro di circa mm 43 e montanti con tondino verticale di circa mm 10, all'interno del tubolare perimetrale completa di piedi di appoggio, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che prevede le transenne; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Valutata cadauna posta in opera, per tutta la durata dei lavori. <b>euro (quarantasette/16)</b>	cad	47,16
Nr. 54 26.01.33	Nastro segnaletico per delimitazione zone di lavoro, percorsi obbligati, aree inaccessibili, cigli di scavi, ecc, di colore bianco/rosso della larghezza di 75 mm, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per tutta la durata dei lavori; la fornitura di almeno un tondo di ferro ogni 2 m di recinzione del diametro di 14 mm e di altezza non inferiore a cm 130 di cui almeno cm 25 da infiggere nel terreno, a cui ancorare il nastro; tappo di protezione in PVC tipo "fungo" inserita all'estremità superiore del tondo di ferro; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Misurato a metro posto in opera. <b>euro (tre/30)</b>	m	3,30
Nr. 55 26.01.39	Coni per delimitazione di zone di lavoro, percorsi, accessi, ecc, di colore bianco/rosso in polietilene, forniti e posti in opera secondo le disposizioni e le tavole di cui al D.M. 10/07/2002. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede i coni; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni altezza non inferiore a cm 30 e non superiore a cm 75, con due o tre fasce rifrangenti. Misurato cadauno per tutta la durata della segnalazione. <b>euro (uno/18)</b>	cad	1,18
Nr. 56 26.01.47	Imbracatura fissa di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 3 punti di aggancio e cintura di posizionamento integrata, con dorsalino imbottito in materiale di alta densità e anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spillacci imbottiti. <b>euro (duecentosette/00)</b>	cad	207,00
Nr. 57 26.01.48	Imbracatura elastica di sicurezza a norma UNI EN 358/361 con 2 punti di aggancio con cintura di posizionamento ergonomica integrata realizzata in materiale di alta densità e dotata di anelli di posizionamento - Cinghie in poliammide da 45 mm, regolabili con fibbie di aggancio - Gambali e spillacci imbottiti. <b>euro (centosessantauno/00)</b>	cad	161,00
Nr. 58 26.01.52	Cordino di posizionamento a norma UNI EN 358 regolabile redanciato, realizzato in corda di poliammide a tre trefoli Ø 12 mm - Estremità impalmate - Lunghezza 2 m. <b>euro (quaranta/25)</b>	cad	40,25
Nr. 59 26.02.16	Abbattimento di polveri eseguito con acqua nebulizzata mediante autobotte dotata di motopompa con portata di 10 l/min e prevalenza 2 ATM. Comprensivo del nolo dell'autobotte da 6.000 l con operatore, tubazione e lancia, dei consumi ed ogni altro onere di funzionamento. Per ogni ora o frazione. <b>euro (novanta/11)</b>	cad	90,11
Nr. 60 26.03.01.001	Segnaletica di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro da utilizzare all'interno e all'esterno dei cantieri; cartello di forma triangolare o quadrata, indicante avvertimenti, prescrizioni ed ancora segnali di sicurezza e di salute sul luogo di lavoro, di salvataggio e di soccorso, indicante varie raffigurazioni previste dalla vigente normativa, forniti e posti in opera. tutti i segnali si riferiscono al D.LGS. 81/08 e al Codice della strada. Sono compresi: l'utilizzo per 30 gg che prevede il segnale al fine di garantire una gestione ordinata del cantiere assicurando la sicurezza dei lavoratori; i supporti per i segnali; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dei segnali. Per la durata del lavoro al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. in lamiera o alluminio, con lato cm 60,00 o dimensioni cm 60 x 60 <b>euro (cinquantasette/11)</b>	cad	57,11
Nr. 61 26.03.01.002	idem c.s. ...lato cm 90,00 o dimensioni cm 90,00 x 90,00 <b>euro (sessantadue/86)</b>	cad	62,86
Nr. 62 26.03.01.003	idem c.s. ...lato cm 120,00 <b>euro (settantadue/06)</b>	cad	72,06
Nr. 63 26.03.04	Lampeggiante da cantiere a led di colore giallo o rosso con alimentazione a batterie ricaricabili, emissione luminosa a 360°, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede il lampeggiante al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del lampeggiante. Per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. <b>euro (trenta/41)</b>	cad	30,41
Nr. 64 26.03.05	Semaforo a 2 luci orientabili, una rossa ed una verde. Lampade a 24 V 70 W. Diametro delle luci 140 mm. Corpo in materiale plastico autoestinguente. Completo di supporti per il fissaggio. Per le funzioni di semaforo, necessitano due batterie da 24 V, e la centralina di comando, che provvede a temporizzare, lampeggiare, ed invertire. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede l'impianto semaforico al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo della fase di lavoro al fine di garantirne la funzionalità e l'efficienza; la ricarica delle batterie; l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'impianto semaforico.		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Misurato per ogni mese di utilizzo, per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. - per ogni mese di impiego <b>euro (quarantacinque/58)</b>	cad	45,58
Nr. 65 26.05.01.001	Estintore portatile in polvere, tipo omologato, fornito e mantenuto nel luogo indicato dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione e le revisioni periodiche; l'immediata sostituzione in caso d'uso; l'allontanamento a fine fase lavoro. Il mezzo estinguente è e resta di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo dell'estintore, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. da kg 6 classe 34A 233BC <b>euro (cinquantasette/37)</b>	cad	57,37
Nr. 66 26.06.02	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la lavorazione di metalli con trapano, mola, smerigliatrici, tagli con l'uso del flessibile (frullino), della sega circolare, lavori insudicianti, ecc, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (sedici/10)</b>	cad	16,10
Nr. 67 26.06.03	Occhiali protettivi con marchio di conformità per la saldatura del ferro forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (venticinque/30)</b>	cad	25,30
Nr. 68 26.06.05	Maschera di protezione contro le polveri a norma UNI EN 149 classe FFP2 (polveri solide, anche nocive) fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (due/13)</b>	cad	2,13
Nr. 69 26.06.07	Guanti di protezione termica, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi termici con resistenza al calore da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. <b>euro (tre/65)</b>	cad	3,65
Nr. 70 26.06.08	Guanti di protezione dal freddo, con resistenza ai tagli, alle abrasioni ed agli strappi, rischi per il freddo con resistenza al freddo convettivo e da contatto, forniti dal datore di lavoro e usati dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. Costo di utilizzo al paio. <b>euro (due/30)</b>	cad	2,30
Nr. 71 26.06.11	Tuta ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, completa di due tasche, due taschini, tasca posteriore, porta metro e zip coperta, fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (trentaquattro/50)</b>	cad	34,50
Nr. 72 26.06.12	Giubbotto ad alta visibilità di vari colori, con bande rifrangenti, in misto cotone-poliestere, completo di due taschini superiori con chiusura a bottoni ricoperti, polsini regolabili con bottoni a pressione, fornito dal datore di lavoro e usato dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (sessantanove/00)</b>	cad	69,00
Nr. 73 26.06.13	Cuffia antirumore con archetto regolabile, con marchio di conformità, a norma UNI-EN 352/01 fornita dal datore di lavoro e usata dall'operatore durante le lavorazioni interferenti. Sono compresi: l'uso per la durata dei lavori; la verifica e la manutenzione durante tutto il periodo dell'utilizzo del dispositivo in presenza di lavorazioni interferenti previste dal Piano di Sicurezza e Coordinamento. <b>euro (tre/95)</b>	cad	3,95
Nr. 74 26.07.01.001	Locale igienico costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico comprendente un punto luce e una presa di corrente, idrico e di scarico, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, collegato alla messa a terra ed i relativi impianti esterni di adduzione e scarico, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. Il locale delle dimensioni approssimative di m 1,20x2,20x2,40, sarà corredato di una doccia, un lavabo con rubinetti per acqua calda e fredda e di un WC completo di cassetta di cacciata. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego <b>euro (trecentonovanta/91)</b>	cad	390,91
Nr. 75 26.07.02.001	Locale spogliatoio delle dimensioni approssimative di m 4,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico, di adeguati armadietti e panche, compreso: il montaggio e lo smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego <b>euro (quattrocentoottantotto/66)</b>	cad	488,66
Nr. 76 26.07.03.001	Locale mensa delle dimensioni approssimative di m 6,00x2,20x2,40, costituito da un monoblocco prefabbricato, convenientemente coibentato, completo di impianto elettrico e idrico, dei necessari tavoli, panche e apparecchi scaldavivande,		



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	pavimento antipolvere lavabile, compreso: il montaggio e smontaggio, il trasporto da e per il magazzino, la messa a terra e relativi impianti esterni di adduzione, nonché gli oneri e i relativi materiali di consumo per la periodica pulizia. - Uno per ogni 10 addetti. per il primo mese d'impiego <b>euro (cinquecentonovantasette/91)</b>	cad	597,91
Nr. 77 26.08.01.10	ELMETTO DA CANTIERE CON VISIERA A SCOMPARSA-3 bande tessili con 6 punti di fissaggio. Frontalino spugna. Regolabile: giro testa da 53 a 63 cm con bottone RotorOne-D. 2 posizioni possibili del giro testa (alto/basso) per un miglior comfort. Adesivi retroriflettenti. Isolamento elettrico a 1 000 VAC / 1 500 VCC, protezione dell'arco elettrico classe 1 (GS-ET 29). Visiera trattata antiappannamento N e anti-graffio K con protezione contro gli archi elettrici e le proiezioni di materiali in fusione e liquidi caldi. <b>euro (trentasette/17)</b>	cad.	37,17
Nr. 78 26.08.01.11	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO in cotone o polipropilene con cerniera conforme a UNI EN ISO 13688:2013. <b>euro (otto/90)</b>	cad.	8,90
Nr. 79 26.08.01.12	TUTA DI PROTEZIONE MONOUSO CON CAPPuccio in tessuto microporoso, conforme alle norme UNI EN 13034:2009, UNI EN ISO 13982-1:2011, UNI EN 14126:2004, categoria III (Direttiva 89/686/CEE) per la protezione contro agenti chimici liquidi (Tipo 6-B) e protezione da particelle solide disperse nell'aria (Tipo 5-B), ed adatto alla protezione contro gli agenti infettivi. <b>euro (quindici/20)</b>	cad.	15,20
Nr. 80 26.08.02.01. 01	SOLUZIONE IDROALCOLICA PER IGIENIZZAZIONE MANI a base di alcool etilico denaturato a 70% in dispenser: da 80 ml con dosatore <b>euro (quattro/87)</b>	cad.	4,87
Nr. 81 26.08.02.02	DISPENSER AUTOMATICO NO CONTACT di tavolo automatico con sensore ad infrarossi per soluzioni idroalcoliche o altro prodotto idoneo o sapone a batterie da 200ml <b>euro (sessantauno/94)</b>	cad.	61,94
Nr. 82 26.08.03.01. 02	ACQUISTO E FORNITURA DI SANIFICATORE DI GRANDI AMBIENTI TRAMITE GENERATORE DI OZONO AUTOMATICO per l'igienizzazione, ad alto abbattimento di agenti contaminanti e senza l'utilizzo di prodotti chimici. L'operazione avviene tramite diffusione di ozono nell'aria: potenza ≤200W, Volume trattato 550 mc/h - Dimensione massima singolo ambiente 800 m3 - 210 mq), generazione di ozono 14000 mg/h peso generatore 34 kg; <b>euro (tremilaseicentotrentasette/45)</b>	cad.	3'637,45
Nr. 83 26.08.05.02. 03	ACQUISTO E FORNITURA TELECAMERA TERMOGRAFICA PORTATILE per la misurazione della temperatura corporea in tempo reale; precisione ±0.5oC, sensibilità termica =50mK, rilevamento volti fino a 1.5 m di distanza. risoluzione termica 320x240 <b>euro (ottomilatrecentonovantauno/60)</b>	cad.	8'391,60
Nr. 84 26.08.05.03	ACQUISTO E FORNITURA SISTEMA DI MISURAZIONE AUTONOMO TERMINALE DI CONTROLLO ACCESSI BIOMETRICO ad alta velocità con rilevamento del volto, del palmo, anche con maschera e rilevazione della temperatura corporea <b>euro (cinquemiladuecentotrentasette/75)</b>	cad.	5'237,75
Nr. 85 26.08.05.04	ACQUISTO E FORNITURA RILEVATORE DI METALLI WALK-THROUGH CON TECNOLOGIA DI RILEVAMENTO TERMICO E DELLA TEMPERATURA CORPOREA. Genera un allarme quando la temperatura corporea di un utente è al di sopra del normale e quando rileva una vasta gamma di oggetti metallici <b>euro (settemilatrecentoottantadue/75)</b>	cad.	7'382,75
Nr. 86 26.08.05.05	CONTROLLO DELLA TEMPERATURA CORPOREA con termometro digitale ad infrarossi no-contact, conforme alle Direttive CEE 93/42 e 2007/47/CE su dispositivi medici, con temperatura impostabile in Celsius o Fahrenheit. Accuratezza minima di +/- 0,3° C (0,6F°) a responsività pari ad 1 sec.. La rilevazione dovrà essere eseguita ad una temperatura ambientale compresa tra 10° e 40° C e senza alcun contatto diretto con la cute. Compreso la compilazione del modello "Registrazione temperatura corporea" firmato dal preposto allo svolgimento dell'attività o dal datore di lavoro. <b>euro (uno/28)</b>	cad.	1,28
Nr. 87 26.08.06.01	NOLEGGIO DI WC CHIMICO DOTATO DI LAVABO conforme alla norma UNI EN 16194 comprensivo di lavandino, spurghi periodici e smaltimento dei reflui; comprensivo di noleggio, messa in opera ed eventuale manutenzione compreso Pulizia e Sanificazione interna ed esterna (n. 4 pulizie mensili) con acqua calda (100 °C) e ad alta pressione (70 ATM) - sistema raccomandato dal Ministero della Salute per la pulizia di superfici e sanitari nella Circolare n. 5443 del 22/02/2020 per il contrasto al COVID 19.; - Reintegro carta igienica; - Aspirazione reflui e trasporto presso depuratore autorizzato; - Assicurazione R.C.T , assistenza e manutenzione. Compreso i formulari per il trasporto e smaltimento. <b>euro (quattrocentoventiquattro/16)</b>	mese	424,16
Nr. 88 26.08.07.01	COSTI PER INFORMAZIONE AI LAVORATORI ATTUAZIONE DELLE INDICAZIONI DEL PIANO DI SICUREZZA specifico COVID-19 - Formazione specifica di 5 operai alla volta <b>euro (quarantadue/64)</b>	h.	42,64
Nr. 89 A.P.001.01.0 1	Dismissione di impianti termici singoli, composti da elementi interni (split) ed esterni, collocati nei diversi piani, compresi il carico del materiale di risulta sul cassone di raccolta o la collocazione in un ambiente all'interno del cantiere per la successiva collocazione, secondo le indicazioni del D.L. ed ogni altro onere per dare l'opera completamente dismessa. <b>euro (novantadue/00)</b>	a corpo	92,00
Nr. 90 A.P.001.01.0 2	Dismissione di impianti termici centralizzati, ubicati nei due piani interrati, compreso il taglio delle macchine in modo che sia possibile la movimentazione dei carichi per mezzo di argani o manuale fino al montacarichi e da questo fino al cassone, secondo le indicazioni del D.L. e quant'altro per dare gli ambienti completamente liberi da ogni ingombro. <b>euro (dodicimiladuecentosessantasei/63)</b>	a corpo	12'266,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 91 A.P.001.01.0 3	Dismissione di plafoniere con tubi fluorescenti esistenti all'interno dell'edificio <b>euro (trenta/67)</b>	a corpo	30,67
Nr. 92 A.P.001.01.0 4	Dismissione di corpi illuminanti con lampade ad incandescenza esistenti all'interno dell'edificio <b>euro (dodici/27)</b>	a corpo	12,27
Nr. 93 A.P.001.01.0 5	Bonifica mediante la rimozione di tutte le parti di amianto in matrice compatta di canna fumaria, doppia, di cm 40x40 in cemento amianto nel rispetto delle normative vigenti in materia, comprensiva di: 1.Stesura del piano di Lavoro-Sicurezza da parte della ditta autorizzata ai sensi del DM 406/98 cat.10/A per la rimozione del materiale in oggetto somme ai sensi del dlgs 81/08 2. Comunicazione preventiva inizio lavori alle autorità competenti; 3. Preparazione delle aree di lavoro e dei sistemi di sicurezza antinfortunistica; 4. Trattamento delle superfici con prodotto incapsulante; 5. Raccolta di tutte le parti e frammenti dispersi di amianto; 6. Imballaggio del materiale con doppio strato di polietilene o saccone a norma specifica; 7. Etichettatura secondo normativa specifica; 8. Caricamento e trasporto con mezzo autorizzato al trasporto dei rifiuti pericolosi cat5; 9. Conferimento presso discarica autorizzata (dlgs 22/97 e s.m.i); 10. Comunicazione fine lavori ad organi competenti di controllo. Tutta la documentazione prodotta deve essere consegnata alla D.L. E' compreso ogni onere e magistero per dare l'opera a perfetta regola d'arte. Il prezzo è per canna fumaria doppia/m <b>euro (duecentonovantasei/73)</b>	m	296,73
Nr. 94 A.P.001.01.0 6	Dismissione impianto di videosorveglianza esistente all'esterno dell'edificio posto a qualsiasi altezza e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (duemilaquattrocentodieci/04)</b>	a corpo	2'402,04
Nr. 95 A.P.001.01.0 7	Dismissione ascensore portata kg. 525 di ogni elemento meccanico, elettrico, ecc. sia nel vano ascensore sia nel vano cabina motori fino al cassone di raccolta dei materiali per il conferimento in idonea discarica. <b>euro (cinquemilasettecentosessantaquattro/89)</b>	a corpo	5'764,89
Nr. 96 A.P.001.01.0 8	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale su solai, porticati, terrazze, ecc., realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class BH, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma polyiso espansa senza impiego di CFC o HCFC, rivestiti sulla faccia superiore con un velo di vetro bitumato accoppiato a PP, idoneo all'applicazione per sfiammatura mentre sulla faccia inferiore con fibra minerale saturata, al fine di renderlo idoneo per l'applicazione a caldo del manto impermeabile, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 33±2, compreso il tiro in alto ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera completa a perfetta regola d'arte. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m² ; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 6 <b>euro (ventisette/41)</b>	m²	27,41
Nr. 97 A.P.001.01.0 9	Fornitura e posa in opera di isolamento termo - acustico orizzontale e verticali su solai, porticati, pareti, ecc., a cappotto, realizzato con pannelli rigidi, tipo stiferite class Sk, delle dimensioni 600x1200 mm, è un pannello sandwich costituito da un componente isolante in schiuma poliuretanica polyiso, rivestito su entrambe le facce con un velo di vetro saturato, in armonia alla EN 13165:2016, permeabilità al vapore MU 56±2, esso va steso sulla parete previo incollaggio e successiva rasatura con malta dentro cui va stesa la rete di armatura specifica. Le caratteristiche tecniche dei pannelli dovranno essere le seguenti: resistenza alla compressione non inferiore a 200 kPa/m² ; conduttività termica dichiarata di 0,026 W/(m²K); stabilità dimensionale sotto specifiche condizioni di temperatura ed umidità DS(70;90) e DS (-20;0) secondo le prove previste dalle norme EN 13165:2016, ed ogni altro onere e magistero per dare il lavoro finito a perfetta regola d'arte. spessore del pannello cm 6 <b>euro (ventiquattro/61)</b>	m²	24,61
Nr. 98 A.P.001.01.1 0	Fornitura e posa in opera di sistema di rivestimento a cappotto isolante in pannelli di alluminio composito in corrispondenza delle travi di piano di tutto l'edificio e delle pareti a vista, composto da pannelli in Alucobond di colore Silver Metallie 500 (corrispondente ad alluminio brillante RAL 9006), particolarmente idoneo contro la corrosione, di spessore minimo 4 mm, opportunamente sagomati ed agganciati su spinotti in acciaio alla sottostruttura di ancoraggio, costituita da profilati a caldo in acciaio zincato. In particolare le singole distanze tra i lembi orizzontali del pannello e le asole di aggancio non supereranno i 100 mm, la profondità dei risvolti sui quattro lati non sarà mai inferiore a 50 mm; questi ed il profilo intermedio di aggancio saranno solidarizzati tra loro a mezzo di linguette in alluminio rivettate, mai ad incastro. Quale irrigidimento centrale devono essere fissati 2 profili ad L di sezione mm 35 x mm 35 x mm 3 e lunghezza 900 mm, rispettivamente in corrispondenza delle estremità del profilo intermedio di aggancio ed a mezzo di n. 4 rivetti per ciascun profilo. Le altezze dei pannelli e l'ampiezza delle fughe saranno opportunamente valutate in modo da ottimizzare il numero delle fasce di pannelli in porticato, mirando ad ottenerne il numero intero. I pannelli di facciata saranno dimensionati in fase di progetto esecutivo; le fughe avranno ampiezza non superiore a 20 mm. Tutto secondo i calcoli che saranno svolti in sede di progetto esecutivo. <b>euro (centoquarantaquattro/54)</b>	m²	144,54
Nr. 99 A.P.001.01.1 1	Fornitura e posa in opera di telo barriera al vapore idoneo per proteggere massetti e/o pavimentazioni dalla risalita di umidità. Costituito da polietilene impermeabile al vapore acqueo.Permeabilità al vapore > 500.000 e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (nove/91)</b>	m²	9,91

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 100 A.P.001.01.1 2	Fornitura e posa in opera di serramenti esterni realizzati in PVC (UNI EN 12608), a taglio termico, sezione mm 80 ÷ 90, spessore mm 90, verniciati a polvere, colore standard RAL 1013. La verniciatura dovrà possedere le proprietà previste dalla norma UNI EN 12206-1. Altri tipi di vernicianti saranno ammessi purché lo spessore del film di vernice sia idoneo al tipo prodotto scelto e alla tecnologia d'applicazione in accordo con la norma UNI 3952. La lastra deve essere fissata con incollaggio perimetrale all'anta per garantire stabilità, isolamento termico e sicurezza. Il sistema di tenuta dell'acqua dovrà essere a giunto aperto; il telaio fisso dovrà essere isolato integralmente mediante l'innovativa tecnologia I-tec Insulation (standard). Le tre guarnizioni perimetrali devono assicurare elevato isolamento termico ed acustico nonché una elevata tenuta ad aria e pioggia battente. Abbattimento acustico 45 dB. I profili dovranno avere sezioni adeguate a garantire al serramento le seguenti prestazioni: classe di permeabilità all'aria 3 (UNI EN 12207); classe di tenuta all'acqua 9A (UNI EN 12208); classe di resistenza al vento 4 (UNI EN 12210); trasmittanza termica complessiva U, calcolata secondo il procedimento previsto dalla norma UNI EN 10077-1 non superiore ai valori limite imposti per zona climatica secondo quanto indicato nei D.Lgs.192/05 e s.m.i; marcatura CE secondo UNI EN 14351-1. Inoltre dovrà garantire un isolamento acustico secondo quanto indicato dal D.P.C.M. pubblicato in G.U. del 22/12/97. I serramenti dovranno essere completi di: guarnizioni in EPDM o neoprene; tutti gli accessori di movimentazione come indicato per ogni tipologia di serramento; controtelai in profilo d'acciaio zincato compreso posa in opera e opere murarie per la formazione delle sedi di alloggio dei serramenti. Sono inclusi la fornitura e posa in opera dei vetri. Ad anta/ribalta (accessori: meccanismo per la manovra e movimentazione della doppia apertura, maniglia cremonese, dispositivo di sicurezza contro la falsa manovra, cerniere e aste d'arresto): - Superficie minima di misurazione m² 0,90 per singolo battente o anta anche scorrevole. con trasmittanza termica complessiva non superiore a 1,5 W/ (m²/K) con vetro camera 4-6-4 alta efficienza con argon <b>euro (seicentonovanta/78)</b>	m²	690,78
Nr. 101 A.P.001.01.1 3	Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura centrale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte > 8 secondi, tempo di chiusura > 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte. CABINA PER 7 E 8 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :  Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera a colonna in acciaio inox :  Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille): Bottoniera in acciaio inox :  Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinata alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante. <b>euro (sessantaquattromilaottocentoquarantacinque/59)</b>	a corpo	64'845,59
Nr. 102 A.P.001.01.1 4	Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 7÷8 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte > 8 secondi, tempo di chiusura > 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte. CABINA PER 7 E 8 FERMATE. Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 1000x1350x2120 con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione corredata di :		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille):            Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p> <p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille):            Bottoniera in acciaio inox :</p> <p>Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinare alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (sessantanove mila ottocento quarantanove/05)</b></p>	a corpo	69'849,05
Nr. 103 A.P.001.01.1 5	<p>Fornitura e posa in opera di ascensore a funi con macchina in alto, portata kg 525, apertura laterale, 9 fermate, capienza 7 persone, fermate 22400 x 25600 mm, velocità 1,75 m/s, rapporto di intermittenza 40%, alimentazione trifase, dimensioni vano 1350x2050 mm, apertura centrale, stazionamento cabina al piano a porte chiuse, porte automatiche di cabine e al piano a scorrimento laterale telescopico con: tempo di stazionamento a porte aperte &gt; 8 secondi, tempo di chiusura &gt; 4 secondi, corredati di dispositivo per l'arresto e l'inversione della chiusura in caso di ostruzione del vano porte.</p> <p><b>CABINA PER 9 FERMATE.</b></p> <p>Cabina ad 1 ingresso dim. interne circa 2450 x 1650 x 2120 mm con struttura metallica opportunamente trattata contro la corrosione</p> <p>corredata di :</p> <p>Comandi e segnalazioni in cabina (con numeri in rilievo e diciture in Braille):            Bottoniera a colonna in acciaio inox :</p> <p>Comandi e segnalazioni ai piani (con numeri in rilievo e diciture in Braille):            Bottoniera in acciaio inox :</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	Porte di piano automatiche, REI 120, a tre partite telescopiche abbinare alle porte di cabina, finitura acciaio inox antigraffio, luce netta 800 x 2000 mm ; complete di portali in acciaio inox antigraffio. Compreso assistenza leggera e pesante per il montaggio, ponteggio, impianto elettrico locale motore, collaudo e quant'altro per dare l'impianto completo e perfettamente funzionante. <b>euro (settantatremilaottantaotto/14)</b>	a corpo	73'088,14
Nr. 104 A.P.001.01.1 6	Fornitura e posa in opera di plafoniera stagna IP65, per fissaggio a soffitto o parete, realizzata con corpo in polycarbonato infrangibile e con resistenza agli urti IK08 ed autoestinguente, stabilizzati ai raggi UV, diffusore in polycarbonato trasparente con finitura esterna liscia , riflettore in acciaio zincato preverniciato con resina poliestere, equipaggiata con fusibile di protezione, pressa cavo e passacavo in gomma, guarnizione in poliuretano espanso antinvecchiamento, ganci di chiusura, idonea anche per installazione su superfici normalmente infiammabili. In opera completa di lampada fluorescente, e di reattore elettronico, degli allacciamenti elettrici, gli accessori di fissaggio ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. con lampada LED 1x18W <b>euro (sessantanove/93)</b>	a corpo	69,93
Nr. 105 A.P.001.01.1 7	Fornitura e posa in opera di luci a LED compatte da 10 W (attacco E 27) e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (ventidue/23)</b>	a corpo	22,23
Nr. 106 A.P.001.01.1 8	Fornitura e posa in opera di luci a LED a parete da 10 W e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (ventidue/23)</b>	a corpo	22,23
Nr. 107 A.P.001.01.1 9	Reinstallazione impianto di video sorveglianza esistente <b>euro (quattromilaottocentoquattro/07)</b>		4'804,07
Nr. 108 A.P.001.01.2 0	Cablaggio linee elettriche esistenti <b>euro (novemilanovecentocinquantacinque/63)</b>	a corpo	9'955,63
Nr. 109 A.P.001.01.2 1	Fornitura e posa in opera di CONDOTTA di mandata aria, pre-isolata antimicrobica con principio attivo "autosanificante" non nanostrutturato ad elevato indice di eco-sostenibilità contenente Argento-Zeolite attiva in grado di abbattere sia la carica microbica nel particolato aerotrasportato, sia la carica depositata sulle superfici interne delle condotte. Il principio attivo applicato al concetto di prodotto finito (condotta) deve essere in grado, tramite certificati, di attestare attività antimicrobica sui ceppi: Legionella Pneumophila; Aspergillus Niger; Candida Albicans; Escherichia Coli; Pseudomonas Aeruginosa; Staphylococcus Aereus; Listeria monocytogenes; Salmonella choleraesuis. Il sistema di condotte dell'impianto deve inoltre rispettare in linea generale le nuove prescrizioni in termini di efficienza energetica ed Indoor Air Quality (IAQ) con classificazione almeno INTERMEDIA secondo la nuova UNI EN 15780. Tutti i materiali per la costruzione di tali condotte antimicrobiche attive devono essere certificati secondo la normativa europea UNI EN 13403 e secondo gli standard internazionali ASTM E2180 e ISO22196 e l'efficacia del sistema antimicrobico attivo deve essere garantito con apposita dichiarazione di "attività" per un periodo minimo di 10 anni in funzione dei valori di abbattimento dichiarati (in rfi. ad un tasso di UR tra il 40% ed il 60%). L'unione tra le condotte avverrà con profilati in alluminio ad alta resistenza meccanica. Caratteristiche generali principali: - Spessore alluminio esterno: 80 micron con laccatura protettiva ai vari agenti ambientali; - Spessore alluminio interno: 80 micron con antimicrobico a Zeolite-Argento ; - Densità e spessore della sola schiuma :48 ± 2 kg/m³ spessore 21 mm. La schiuma rigida poliuretanica ad alta densità a cellule chiuse (>95%), esente da additivi espandenti nocivi all'ambiente secondo quanto indicato dai protocolli di Montreal e Kyoto (GWP=0 e ODP=0), non espanso mediante CO2. Omologazione Reazione al Fuoco CLASSE 0-1 secondo DM 31/03/2003 e/o EUROCLASSE B-S2,d0 e B-S3,d0. Conduttività Termica: dopo 25 anni di invecchiamento 0.0226 W/mK (iniziale 0,0206). Classe Rigidezza Meccanica: R5>di 350.000 Nmm (max. classe secondo EN13403). Pressione Massima di esercizio continuativa sostenibile: 2000 Pa (5000Pa x1h); Velocità Massima: 35 m/s. Temperatura di esercizio: da -35°C a +110°C. Classe di Tenuta: in conformità con classe INTERMEDIA UNI EN 15780 e classe C secondo UNI EN 13403. Barriera al Vapore: garantita dai fogli di alluminio, che ricoprono entrambe le facce del pannello devono soddisfare il requisito prescritto dalla norma EN13403 (valore resistenza alla trasmissione vapore acqueo >= 140) con un valore >= 2000 m²hPa/mg. Le condotte saranno corredate di portelli di ispezione e/o oblò di ispezione specifici, nei termini prescritti dalla UNI EN 12097. I canali devono essere realizzati mediante il sistema di costruzione ed installazione seguendo gli standard riportati nel "Manuale tecnico-pratico per la costruzione dei canali" rilasciato dal costruttore. Completa di staffaggio mediante pendinatura, angolari, barre filettate, profili e baionette, compreso pezzi speciali, giunti antivibranti, raccordi ed ogni onere per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte <b>euro (sessantasei/39)</b>	m²	66,39
Nr. 110 A.P.001.01.2 2	Fornitura e posa in opera di diffusore di mandata di circa 800 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 800 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 400x150, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (cento/53)</b>	cadauno	100,53
Nr. 111 A.P.001.01.2 3	Fornitura e posa in opera di diffusore di mandata di circa 50 m³/h, realizzato in profilato estruso di alluminio anodizzato color argento standard, ultra leggero e bordo cornice da 22 mm, portata d'aria circa 220 m³/h, a parete, a forma rettangolare sez. mm 400x150, in sistemi di ventilazione e condizionamento dell'aria, interamente realizzate in alluminio, serranda compresa, alette con passo 20 mm per un'ottimale regolazione del flusso dell'aria, supporti alette in PVC termoresistentente, guarnizione perimetrale di tenuta in PVC, fissaggio standard con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (quarantasette/86)</b>	cadauno	47,86
Nr. 112 A.P.001.01.2 4	Fornitura e posa in opera di diffusore di ripresa a 4 vie portata 465 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 250x250, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (sessantadue/91)</b>	cadauno	62,91



Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 113 A.P.001.01.2 5	Fornitura e posa in opera di diffusore di ripresa a 4 vie portata 912 m³/h, a soffitto, a forma quadrata sez mm 356x356, in alluminio anodizzato color argento standard, senza serranda di controllo da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (settantacinque/45)</b>	cadauno	75,45
Nr. 114 A.P.001.01.2 6	Fornitura e posa in opera di griglia di transito di aria per interni anodizzata con bordo cornice per pareti con spessore mm 20, in alluminio anodizzato color argento standard, 15 m³ con sezione rettangolare mm 600x300 avente il pacco alette fissato alla cornice mediante un supporto rigido termoresistente in PVC da fissare con viti in vista e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (centoventicinque/61)</b>	cadauno	125,61
Nr. 115 A.P.001.01.2 7	Fornitura e posa in opera di OBLO' D'ISPEZIONE per condotte d'aria con pannelli sandwich di spessore 21 mm, composto da una parte esterna in polistirene modificato con elastomeri, da una flangia interna in policarbonato, del diametro di 23 cm e da una terza parte estraibile del diametro di 15 cm, dotato di tubo luminoso con lampadina da 6 V e quant'altro per dare il lavoro completo a perfetta regola d'arte. <b>euro (ottantasette/99)</b>	cadauno	87,99
Nr. 116 A.P.001.01.2 8	Fornitura e posa in opera di n. 1 unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata $\geq 4600$ m³/h con recupero di energia a pompa di calore reversibile, COP $\geq 8,28$ , EER $\geq 4,48$ , composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità 9.5kg/m³, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretano (40 kg/m³), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano $\geq 40$ mm con coefficiente di conduttività termica $< 0.022$ W/mK, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico. n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima m³/h 3300, portata massima m³/h 7000 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa m³/h 4600, del tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigoriferi completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro pieghettato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere appretate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a 0,5 µm, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (35 kg/h) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V. Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 117 A.P.001.01.2 9	<p>tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitor di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione. L'impresa deve assicurare la manutenzione delle macchine per 3 anni e dell'intero impianto e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (cinquantaseimilanovecentoquarantasette/85)</b></p>	cadauno	56'947,85
	<p>Fornitura e posa in opera di n. 1 unità di rinnovo aria (aria primaria) avente portata aria di mandata <math>\geq 7200 \text{ m}^3/\text{h}</math> con recupero di energia a pompa di calore reversibile, COP <math>\geq 7,80</math>, EER <math>\geq 4,94</math>, composta da: n. 1 compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completi di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. Sono montati su gommini antivibranti ed sono completi di carica olio. Il compressore è avvolto da una cuffia fonoassorbente che ne riduce le emissioni sonore. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. E' installato un singolo compressore per ciascuno dei due circuiti frigoriferi. Il basamento è assemblato con telaio in acciaio zincato a caldo e verniciato. La struttura interna è a telaio portante, eseguita in lamiera sagomata in acciaio del tipo "ALUZINK", che offre un'ottima resistenza alla corrosione grazie alla protezione galvanica tipica del binomio alluminio-zinco. I pannelli del vano compressori sono in lamiera di acciaio, verniciati mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001 e rivestiti sul lato interno con materiale termoisolante e fonoassorbente del tipo autoestinguente (spessore 20mm, densità <math>9.5 \text{ kg/m}^3</math>, reazione alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Mentre i pannelli della zona trattamento aria e di copertura sono di tipo sandwich a doppia parete in lamiera d'acciaio con interposto isolante di materiale poliuretanico (<math>40 \text{ kg/m}^3</math>), spessore lamiera esterna 6/10mm zincata e verniciata mediante polveri di poliestere con colorazione RAL 9001, spessore poliuretano <math>\geq 40 \text{ mm}</math> con coefficiente di conduttività termica <math>&lt; 0.022 \text{ W/mK}</math>, spessore lamiera interna 5/10mm zincata a caldo. Il pannello inoltre è fornito di un profilo in PVC per il taglio termico con inserita una guarnizione in gomma in EPDM che garantisce una tenuta ermetica, colorazione RAL 9001. Ogni pannellatura è facilmente rimovibile per permettere la completa accessibilità ai componenti interni. n. 1 SCAMBIATORE INTERNO a espansione diretta a pacco alettato, per il trattamento dell'aria esterna e per il recupero dell'energia dell'aria estratta, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in rame (per scongiurare l'attacco salino) con una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziale per garantire il massimo rendimento di scambio termico. n. 1 ventilatore di mandata portata aria: minima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 5200, portata massima <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 9200 e n. 1 ventilatore di estrazione portata aria espulsa <math>\text{m}^3/\text{h}</math> 7200, del tipo plug-fan senza coclea a pale rovesce azionati da motori a corrente continua "brushless" a controllo elettronico direttamente accoppiati. Le pale dei ventilatori sono state progettate per ottimizzare l'aerodinamica e ridurre la rumorosità, sono costruite in materiale plastico ad elevate prestazioni. n. 2 Circuiti frigorifero completi di: - carica refrigerante; - indicatore di passaggio del liquido e di umidità; - pressostato di sicurezza alta pressione; - filtro de idratatore; - valvola di sicurezza per alta pressione; - valvola di espansione elettronica; - valvola di non ritorno; - valvola di inversione del ciclo a 4 vie; - ricevitore di liquido; - post riscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità. n. 1 Filtro piegheettato, lato presa aria esterna e lato estrazione ambiente, per ottenere una maggiore superficie filtrante, costituito da: -telaio in lamiera zincata con reti di protezione zincate ed elettrosaldate e setto filtrante rigenerabile in fibre di poliestere apprettate con resine sintetiche. Efficienza G4 secondo norma CEN-EN 779 (classificazione Eurovent EU4/5 - grado di separazione medio 90.1% ASHRAE 52-76 Atm). E' del tipo autoestinguente (resistenza alla fiamma classe 1 - DIN 53438). Nel lato presa aria esterna, è installato un secondo stadio di filtrazione ad alta efficienza, attraverso un filtro elettronico in lega di alluminio e completo di prefiltro metallico, realizzato mediante celle filtranti di tipo elettrostatico attivo. Il circuito elettronico di controllo è integrato, con protezione a tenuta stagna che ne consente il lavaggio. L'efficienza di filtrazione è superiore a 95% per le particelle di diametro superiore a <math>0,5 \mu\text{m}</math>, ed equivale alla classificazione H10 impiegata nei filtri tradizionali. n. 1 bacinella raccolta condensa in lega di alluminio 1050 H24 con isolamento anticondensa, saldata e provvista di manicotto filettato di scarico. Il quadro elettrico è situato all'interno dell'unità e l'accesso è garantito da una porta incernierata apribile mediante apposita chiave. La sezione di potenza comprende: - sezionatore generale blocco porta; - magnetotermico protezione compressore; - teleruttore alimentazione compressore; - protezioni termiche motori ventilatori della sezione interna e della sezione esterna; -magnetotermico a protezione circuito ausiliario; - inverter per controllo compressore; - resistenze elettriche. La sezione di controllo a microprocessore comprende: - regolazione temperatura aria trattata; - programmatore giornaliero, settimanale del set point di temperatura e dell'accensione o spegnimento dell'unità; - protezione e temporizzazione compressore; - sistema di autodiagnosi con visualizzazione immediata del codice guasto; - contatti puliti per ON-OFF remoto, stato ventilatori, stato compressori, modo estate/inverno; - tastiera di comando e controllo comprensiva di: - display per indicazione modo e stato di funzionamento; - display per la visualizzazione dei valori impostati e dei codici guasti; - tasto PRG per la configurazione macchina e visualizzazione dei parametri; - tasto ALARM per accedere alla gestione allarmi; tasto ON/OFF e riarmo manuale in caso di intervento protezioni; tasti UP e DOWN per la navigazione dei menù e dei sottomenù. Compreso n. 1 RECUPERATORE IDRONICO per estensione campo di funzionamento; n. 2 scambiatore in esecuzione rame/rame uno su aria espulsa ed uno su aria esterna; n. 1 modulo di umidificazione a vapore ad elettrodi immersi (<math>35 \text{ kg/h}</math>) completo di: elettrovalvola di carico acqua, cilindro a perdere, elettrovalvola di scarico acqua, lancia di distribuzione, scheda elettronica di controllo con funzioni di verifica livello acqua, verifica conduttività, antischiuma, forzatura manuale scarico acqua. Per garantire la massima igienicità è previsto lo svuotamento automatico del cilindro dopo un prefissato tempo di inattività. Il dispositivo è completo di funzionalità antigelo con attivazione automatica. E' installata in un modulo separato, esterno all'unità, con quadro elettrico ad essa dedicata. Il controllo del dispositivo, regolato dall'unità, avviene attraverso un segnale 0-10 V. Per il controllo del livello di umidità si utilizza una sonda in ripresa che viene già montata e cablata a bordo macchina.; n. 1 porta seriale RS485 con protocollo Modbus per il collegamento seriale a sistemi di supervisione, utilizzando ModBus come protocollo di comunicazione. Permette l'accesso all'elenco completo di variabili di funzionamento, comandi ed allarmi. Il dispositivo è installato e cablato a bordo macchina; n. 1 Antivibranti di base in gomma in grado di smorzare sollecitazioni assiali e tangenziali e mantengono le proprietà fisico meccaniche pressoché costanti nel tempo; n. 1 Batteria di post-riscaldamento a gas caldo in alluminio / alluminio. Compreso Recupero termodinamico attivo, circuito frigorifero a modulazione di capacità, valvole di espansione elettroniche, postriscaldamento a recupero di gas caldo a modulazione di capacità, portata di aria variabile in mandata ed in espulsione, filtri aria classe G4 su aria esterna ed espulsa, filtri elettronici classe H10, pressostato differenziale filtri sporchi in mandata e in espulsione, controllo della temperatura e dell'umidità, monitor di fase, controllo remoto con interfaccia utente, resistenze elettriche d'integrazione. L'impresa deve assicurare la manutenzione delle macchine per 3 anni e dell'intero impianto e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante.</p> <p><b>euro (sessantatremlanovecentosettanta/25)</b></p>	cadauno	63'970,25
Nr. 118 A.P.001.01.3	<p>Fornitura e posa in opera di cassetta a quattro vie da 2,2 kW. Portata <math>380 \text{ m}^3/\text{h}</math></p> <p><b>euro (millecentonovantacinque/36)</b></p>	cadauno	1'195,36

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
0			
Nr. 119 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di cassetta a quattro vie da 3,6 kW. Portata d'aria 485 m³/h <b>euro (millecentonovantacinque/36)</b>	cadauno	1'195,36
1			
Nr. 120 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di unità interna a parete 1,7 kW. Portata 402 m³/h <b>euro (ottocentodiciannove/16)</b>	cadauno	819,16
2			
Nr. 121 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di giunto di collegamento a Y per unità interne <b>euro (duecentocinquantaquattro/86)</b>	cadauno	254,86
3			
Nr. 122 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di tubo in rame isolato per linee frigorifere 3/4' x1 + 1/2'x0,8 <b>euro (ventiotto/42)</b>	m	28,42
4			
Nr. 123 A.P.001.01.3	Spostamento macchine VRF di unità esterne da un piano all'altro e realizzazione di nuovi collegamenti elettrici ed idraulici <b>euro (undicimilacinquecentoventinove/78)</b>	a corpo	11'529,78
5			
Nr. 124 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di n. 1 pompa di calore aria-acqua avente una struttura portante realizzata in lamiera zinco magnesio in grado di fornire ottime caratteristiche meccaniche e lunga resistenza alla corrosione e basamento in lamiera zincata verniciata a polveri poliestere RAL 9001, pannellatura esterna in zinco magnesio che assicura una superiore resistenza alla corrosione nelle installazioni esterne ed elimina la necessità di periodiche verniciature. I pannelli sono facilmente removibili per permettere il totale accesso ai componenti interni. Composta da: Compressore ermetico Scroll comandato con inverter, completo di protezione del motore contro le sovratemperature, sovracorrenti e contro temperature eccessive del gas di mandata. E' montato su gommini antivibranti ed è completo di carica olio. Un riscaldatore dell'olio ad inserimento automatico previene la diluizione dell'olio da parte del refrigerante all'arresto del compressore. SCAMBIATORE INTERNO: Scambiatore ad espansione diretta del tipo a piastre saldo brasate INOX 316 con elevata superficie di scambio e completo di isolamento termico esterno anticondensa. Lo scambiatore è completo di resistenza antigelo a protezione dello scambiatore lato acqua per evitare la formazione di ghiaccio qualora la temperatura dell'acqua scenda sotto un valore prefissato. SCAMBIATORE ESTERNO: Scambiatore a pacco alettato, realizzato con tubi di rame disposti su file sfalsate ed espansi meccanicamente per meglio aderire al collare delle alette. Le alette sono realizzate in alluminio con trattamento idrofilico e una particolare superficie corrugata adeguatamente spaziate per garantire il massimo rendimento di scambio termico. L'unità è dotata di griglie di protezione della batteria. VENTILATORI: Ventilatori elicoidali con pale profilate a falce con "Winglets" alla fine, direttamente accoppiati al motore a controllo elettronico IP 54 azionato dalla continua commutazione magnetica dello statore. L'assenza di spazzole (brushless) e la particolare alimentazione ne aumentano sia la vita utile che l'efficienza con riduzione dei consumi sino al 50%. I ventilatori, con regolazione a velocità variabile, sono alloggiati in boccali sagomati aerodinamicamente, per aumentare l'efficienza e minimizzare il livello sonoro, sono dotati di griglie antinfortunistiche. GRUPPO IDRONICO: Circolatore con corpo e girante in ghisa, dotato di motore brushless in corrente continua con grado di protezione IP44 e completo di guscio isolante termoformato con gli attacchi filettati. CIRCUITO FRIGORIFERO: Circuito frigorifero completo di: - valvola di espansione elettronica; - valvola inversione ciclo a 4 vie: - filtro de idratatore; - ricevitore di liquido; - separatore di liquido in aspirazione; - trasduttori di pressione; - sicurezza contro le basse pressioni; - sicurezza contro le sovrappressioni. BACINELLA: Bacinella raccolta condensa in ABS termoformato, provvista di scarico convogliabile e resistenza elettrica antigelo che previene la formazione di ghiaccio all'interno e si attiva automaticamente in funzione della temperatura dell'aria esterna. QUADRO ELETTRICO: La sezione di potenza comprende: - Fusibile circuito ausiliario e ventilatori; - Fusibili compressore; - Trasformatore di isolamento per l'alimentazione del circuito ausiliario; La sezione di controllo comprende: - Protezione e temporizzazione compressore; - Relè per la remotizzazione della segnalazione di allarme cumulativo; - Ottimizzazione cicli di sbrinamento; - Controllo condensazione; - Compensazione del set-point con la temperatura esterna; - gestione doppio set-point; comando generatore ausiliario; La tastiera di comando comprende: - Tasti multifunzione per controllo ON/OFF, modalità di funzionamento caldo e freddo, visualizzazione e reset allarmi, programmazione giornaliera o settimanale; - Display. CIRCUITO IDRAULICO: - Valvola di sicurezza lato acqua; - Rubinetto di scarico; - Filtro a maglia di acciaio; - pressostato differenziale. ANTIVIBRANTI DI BASE IN GOMMA: Gli antivibranti di base in gomma, hanno la particolarità di ridurre le vibrazioni prodotte dal compressore durante il suo funzionamento e vengono fissati ai piedi del basamento. CONTROLLO A DISTANZA CON TERMOSTATO AMBIENTE: Il termostato, dotato di display ampio e di facile lettura, permette di programmare la temperatura in ambiente in modo molto semplice e intuitivo, utilizzando solo 4 tasti. Il dispositivo inoltre è in grado di: - pilotare il funzionamento dell'unità; - attivare la circolazione dell'acqua dell'impianto; - impostare la temperatura dell'acqua di set point dell'unità secondo fasce orarie. Il termostato funge anche da "controllo remoto" agevolando ulteriormente tutte le operazioni di configurazione e di controllo dell'unità. E' in grado di: - impostare il comando ON/OFF e il cambio di modo (caldo/freddo); - leggere le informazioni rilevate dal dispositivo installato a bordo dell'unità come i parametri e gli allarmi. Il termostato è remotizzabile ad una distanza massima di 100 metri. Il termostato è dotato dei seguenti funzioni: - Orologio; - Visualizzazione funzionamento estate/inverno/sbrinamento; - temperatura ambiente; - Allarme; - UP+DOWN: impostazione delle fasce orarie di funzionamento; - Tasto ON/OFF; - ESC+SET programmazione parametri; - Stato funzionamento del ventilatore (attivo) - Stato funzionamento del compressore (non attivo) - Stato funzionamento del circolatore (attivo). L'impresa deve assicurare la manutenzione della macchina e dell'intero impianto per 3 anni e quant'altro per dare la macchina completa e perfettamente funzionante. Le suddette caratteristiche devono essere documentate da opportune autocertificazioni di qualità della ditta produttrice e da attestato di conformità del materiale alle suddette certificazioni da parte della ditta fornitrice che dovrà, inoltre, indicare: l'impresa esecutrice dei lavori, la località e la denominazione del cantiere, nonché la quantità di materiali forniti allegando inoltre copia della certificazione di qualità ISO 9001 relativa al produttore. <b>euro (settemiladuecentosettantasette/51)</b>	a corpo	7'277,51
Nr. 125 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di cavo per sistemi di domotica KNX schermato con nastro Al/Pet, non propagante l'incendio e a ridotta emissione di alogeni. Cavo bus CPR Cca-s3,d0,a3 2x0.8. <b>euro (tre/94)</b>	m	3,94
7			
Nr. 126 A.P.001.01.3	Fornitura e posa in opera di alimentatore KNX REG-K/640 mA con codice MTN684064 per la generazione della tensione di bus per una linea con fino a 64 dispositivi. <b>euro (quattrocentodiciotto/55)</b>	a corpo	418,55
8			
Nr. 127	Fornitura e posa in opera di controllore Logico LSS100200. Consente di configurare e visualizzare la soluzione domotica KNX,		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A.P.001.01.3 9	integrata con sistemi a protocollo Modbus (con utilizzo di modelli Modbus preconfigurati (31 dispositivi), <b>euro (duemiladuecentoventinove/87)</b>	a corpo	2'229,87
Nr. 128 A.P.001.01.4 0	Fornitura e posa in opera di alimentatore per circuiti di controllo modulare 100-240Vac, in uscita 1,2 A/24 Vcc con codice ABL8MEM24012 per alimentare LSS100200. <b>euro (novantadue/33)</b>	a corpo	92,33
Nr. 129 A.P.001.01.4 1	Fornitura e posa in opera di Gateway REG-K KNX DALI Basic a due canali per collegare il bus DALI al sistema KNX all'interno di quadro elettrico (compensato a parte) con codice MTN6725-0004. Supporta il controllo (commutazione e dimming) di 128 ballast elettronici (64 ballast per canale) comandabili in 16 gruppi per canale. I comandi KNX possono gestire differenti tipologie di colore (ad esempio i toni del bianco, gli RGB, XY e HSV), così come possono essere attivate le luci DALI DT8.I messaggi di errore dei singoli ballast elettronici o di ogni lampada collegata possono essere trasmessi al sistema KNX e visualizzati. <b>euro (ottocentosessantauno/83)</b>	a corpo	861,83
Nr. 130 A.P.001.01.4 2	Fornitura e posa in opera di router IP Spacelogic KNX compatto MTN6500-0103. Il dispositivo funge da interfaccia di programmazione. Può essere utilizzato per le comunicazine tra più aree KNX. <b>euro (seicentoquarantasei/14)</b>	a corpo	646,14
Nr. 131 A.P.001.01.4 3	Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia a 4 canali con codice MTN670804. Genera una tensione di segnale interna per il collegamento di quattro pulsanti convenzionali o contatti flottanti, e per il collegamento diretto di due LED a bassa corrente. I conduttori misurano 30cm e possono essere prolungati max a 7,5mt. Si installa in una normale scatola da incasso. Consente di: commutazione, dimming, comando oscuranti, differenziazione tra pressione breve o prolungata, telegrammi lineari ad 8bit, scenari, contatore, funzione di disabilitazione, contatto di apertura/chiusura. Corrente di uscita: 2mA max Lunghezza max del cavo: 30 cm non schermato; estensibile fino a 7,5 mt con un cavo intrecciato non schermato. Dispositivo configurabile con software ETS e eConfigure KNX Tipo Schneider Electric. <b>euro (centoventidue/51)</b>	a corpo	122,51
Nr. 132 A.P.001.01.4 4	Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità MTN6305-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (duecentosettantasei/93)</b>	a corpo	276,93
Nr. 133 A.P.001.01.4 5	Fornitura e posa in opera di sensore di luminosità mini MTN6303-0019 per la gestione automatica dell'intensità luminosa dei corpi illuminanti. <b>euro (trecentodieci/53)</b>	a corpo	310,53
Nr. 134 A.P.001.01.4 6	Fornitura di "Configurazione sistema KNX: Inclusa Engineering e start-up di campo, integrazione in Sistema di Supervisione BMS ECOSTRUXURE e Creazione pagina grafica per la GESTIONE E CONTROLLO DELL'IMPIANTO KNX composto da gestione di Luci DALI di tutto l'edificio" <b>euro (dodicimilacinquecentoquaranta/00)</b>	a corpo	12'540,00
Nr. 135 A.P.001.01.4 7	Fornitura di licenza software Enterprise Server di EcoStruxure Building Operation, ovvero software Windows based che permette la gestioni di multipli Smart-X Edge Server (AS, AS-P,AS-B) con codice SW-ES-10. E' un punto centrale nell'architettura EcoStruxure Building da cui gli utenti possono configurare, controllare e monitorare il sistema. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari e Storici ed in particolare funge da aggregatore per gli allarmi e gli storici dei Smart-X Edge Server. Funzioni automatiche liberamente programmabile in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Compatibile con Windows Active Directory per la gestione utenti tramite un dominio di Windows. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus RTU/TCP, LonWorks (mediante interfaccia Loytec). Licenze dei dispositivi da integrare direttamente su ES da ordinare separatamente. Certificazioni BTL BACnet Building Controller (B-BC) e BACnet Operator Workstation (B-OWS). Comprende una licenza Report Server (software da installare e configurare separatamente) e tre licenze Client (permette la connessione via WorkStation o WebStation di 3 utenti simultanei). Licenza per la gestione di 10 Smart-X Edge Server (AS-P e/o AS-B). <b>euro (cinquemilaquattrocentosettantasei/22)</b>	a corpo	5'476,22
Nr. 136 A.P.001.01.4 8	Fornitura di licenza aggiuntiva per incrementare il numero di dispositivi collegabili al sistema di supervisione Enterprise Server. I dispositivi possono essere collegati direttamente ad un Enterprise Server utilizzando i protocolli BACnet, Modbus e LON. Codice SW-ES-NODE-10 <b>euro (millesettecentocinquantacinque/60)</b>		1'755,60
Nr. 137 A.P.001.01.4 9	Fornitura e posa in opera di automation Server con codice SXWASPXXX10001 che sia in grado di fornire funzionalità chiave come logica di controllo, log dei trend e supervisione degli allarmi. SmartX Server AS-P di EcoStruxure Building è un dispositivo che può agire come server stand-alone o parte di un sistema multi-server, può controllare moduli I/O e monitorare e gestire dispositivi su bus di campo. Può gestire Allarmi, Utenti, Programmi Orari, Storici, Pagine grafiche con un' interfaccia WebStation integrata accessibile tramite Browser web. Funzioni automatiche liberamente programmabili in Functional Block o Script. Pagine grafiche liberamente programmabili in formato vettoriale. Installazione su guida DIN tramite morsettiere (TB-ASP-W1 non inclusa), BUS per moduli I/O autoindirizzabile. Frequenza CPU 500MHz, DDR3 SDRAM 512MB, memoria flash 4GB. Doppia porta Ethernet Dual 10/100BASE-TX (RJ45),la seconda porta può essere configurata per gestire una rete privata di SmartX IP Controllers con supporto DHCP. Supporto WebServices e protocolli di sicurezza HTTPS e TLS1.2 per la comunicazione tra server. Supporto nativo ai protocolli di comunicazione BACnet/IP, Modbus TCP, 1 porta LonWorks TP/FT-10, 2 porte seriali RS485 <b>euro (tremilaquattrocentosettantauno/86)</b>	a corpo	3'471,86
Nr. 138 A.P.001.01.5 0	Fornitura e posa in opera di modulo di alimentazione per Automation Server con codice SXWPS24VX10001 . Modulo d'alimentazione per SmartX Server AS-P e moduli di espansione Central I/O. Indipendente dalla polarità, con protezione da sovraccarico, collegabile e sostituibile a caldo. Alimentazione in ingresso 24 VAC +/- 20% con corrente d'ingresso 2,5 A eff. max		

