

Contrattore:



INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO B DEL COMPLESSO AUTOPARCO POLIZIA LOCALE SITO IN VIA SANTA MARIA DEL PIANTO N. 142 IN NAPOLI

N° Commessa CN02
Contrattore:

Company:



N° Doc. Contrattore:

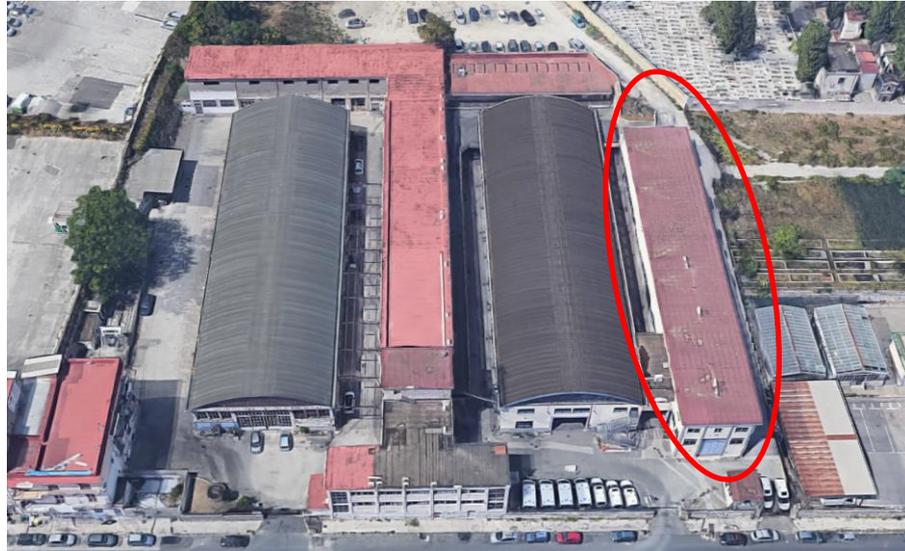
CN02-00-E-WW- AP-FA0000-009-0

N° Commessa N.A.
Cliente:

Pagina 1 of 10

N° Doc. Cliente:

N.A.



COMUNE DI NAPOLI
INTERVENTO DI RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELL'EDIFICIO B DEL COMPLESSO
AUTOPARCO POLIZIA LOCALE SITO IN VIA SANTA MARIA DEL PIANTO N. 142 IN NAPOLI
PROGETTO ESECUTIVO
ELENCO PREZZI E ANALISI NUOVI PREZZI

Roberto Montefasi
Dott. Ing. NAPONIELLO COSIMO
SEZIONE A
SETTORI CIVILE E AMBIENTALE - INDUSTRIALE - DELL'INFORMAZIONE
N° ISCRIZ.: 18024
i Tecnici
dott.



Tel./ Fax: (+39)081/0573303 Cell: 393 1716761 Pec: n.e.co.srl@pec.it - Via Francesco Caracciolo, 15 Napoli 80122 (NA) Italy

0	15/07/2022	CN02-00-E-WW- AP-FA0000-009-0	-	FE	RM	CN	-
REV.	DATA	EMISSIONE ELABORATO	RIF. ELABORATO	PREPARATO	VERIFICATO	APPROVATO	APPR. CLIENTE



ELENCO PREZZI

OGGETTO: RIQUALIFICAZIONE ENERGETICO EDIFICIO B AUTOPARCO DEL
COMUNE DI NAPOLI

COMMITTENTE: COMUNE DI NAPOLI

Data, 15/07/2022

IL TECNICO

Dott. Mag. in Ingegneria
ROBERTO MONTEASI
INGEGNERE CIVILE E AMBIENTALE
SEZIONE A -
N° ISCRIZIONE:
17595

Dott. Ing.
NAPONIELLO COSIMO
SEZIONE A
SETTORI CIVILE E AMBIENTALE -
INDUSTRIALE - DELL'INFORMAZIONE
N° ISCRIZ.:
18024

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 C.01.020.060 .f	Tubazione in rame preisolato con rivestimento tubolare con giunzioni a raccordi saldati all'interno dei locali Tubazione in rame preisolato con lega con titolo di purezza Cu 99,9, con rivestimento tubolare espanso a cellule chiuse di densità 30 kg/mc esente da residui ammoniacali, conduttività termica a 40°C $\alpha = 0,040 \text{ W /m}^2\text{C}$ per una temperatura di esercizio - 30°C + 95°C ricoperto da pellicola in polietilene non espanso di spessore minimo 6,5 mm (9 mm per il diametro di 22 mm) reazione al fuoco classe 1, fornita in rotoli allo stato fisico ricotto con giunzioni a raccordi saldati per impianti realizzati all'interno di locali sanitari. Compresi i pezzi speciali, il materiale per giunzioni, le opere murarie di apertura e chiusura tracce, il rifacimento dell'intonaco, la tinteggiatura e l'esecuzione di staffaggi in profilati.Diametro 22 mm, spessore 1,0 mm euro (diciassette/82)	m	17,82
Nr. 2 C.01.030.010 .a	Tubazione in polipropilene per linee, escluse quelle all'interno di locali tecnici e bagni, idonea per distribuzione acqua sanitaria calda e fredda, conforme alle norme vigenti in materia, posata sottotraccia con giunzioni saldate. Sono escluse le opere murarie. Sono compresi i pezzi speciali, il materiale per le saldature.Diametro 20 mm, spessore 3,4 mm euro (sette/50)	m	7,50
Nr. 3 C.03.010.010 .b	Collettore con innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm Collettore per impianti idrico sanitari composto da elementi in ottone innesto primario a 3/4" e innesto femmina per raccordi da 12 mm, fornito e posto in opera. Completo di cassetta in plastica, coperchio, rubinetto a sfera di intercettazione collettore con bocchettone, le tracce e relativa eguagliatura, i fori. Collettore 3+3 da 3/4" x 12 mm euro (centocinquantadue/23)	m	152,23
Nr. 4 E.12.030.095 .f.CAM	Manto impermeabile realizzato con teli di poliolefine flessibili (TPO-FPA) non contenenti cloro , armato con rete di vetro Manto impermeabile costituito da un teli in poliolefine termoplastiche flessibili a base polipropilenica (TPO-FPA) resistente ai raggi ultravioletti armata con fibra di vetro non contenenti cloro, posato a secco e saldato ad aria calda per termofusione sui sormonti, fissato meccanicamente, certificata per comportamento al fuoco per Broof t2 secondo ENV 13501 idonea per posa sotto impianti fotovoltaici certificata per comportamento al fuoco per Broof t2 secondo ENV 13501 idonea per posa sotto impianti fotovoltaici: spessore 2,0 mm bianco con indice di riflettanza (solar reflectance index) $\geq 100\%$ euro (trentanove/59)	mq	39,59
Nr. 5 E.13.040.030 .c.CAM	Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata per pavimentazione ad intenso calpestio Pavimento in piastrelle di ceramica smaltata, prima scelta, a finitura opaca, per pavimentazione ad intenso calpestio, prima scelta, posto in opera su sottofondo di malta cementizia dosata 4 q.li di cemento tipo 325 per mc di sabbia, dello spessore non inferiore a 2 cm, previo spolvero di cemento tipo 325, i giunti connessi a cemento bianco, compresi le suggellature degli incastri a muro, i tagli, gli sfridi, i pezzi speciali, l'eventuale formazione dei giunti di dilatazione, la pulitura finale. Dimensioni 20x20 cm euro (cinquanta/36)	mq	50,36
Nr. 6 E.15.020.020 .c.CAM	Rivestimenti in piastrelle di ceramica in pasta bianca Rivestimento di pareti in piastrelle di ceramica smaltata in pasta bianca, monocottura, di prima scelta, con superficie liscia o semilucida o bocciardata, poste in opera con idoneo collante su sottofondi predisposti, secondo qualsiasi configurazione geometrica, compresi la suggellatura dei giunti con cemento bianco o colorato, i pezzi speciali (angoli, spigoli, terminali, zoccoli), i tagli a misura, gli sfridi, la pulitura finale. Dimensioni 15x15 cm, bianche euro (quarantadue/94)	mq	42,94
Nr. 7 E.19.010.070 .c.CAM	Inferriate, ringhiere, parapetti e cancellate eseguite con profilati normali in acciaio (tondi, piatti, quadri, angolari, scatolari, ecc.), eventuali pannellature in lamiera e intelaiature fisse o mobili, assemblati in disegni lineari semplici, completi della ferramenta di fissaggio, di apertura e chiusura; compresi i tagli, i fori, gli sfridi, gli incastri e gli alloggiamenti in murature, le opere murarie, la spalmatura con una mano di minio o di vernice antiruggine. Ringhiere e inferriate semplici euro (dieci/24)	kg	10,24
Nr. 8 L.01.030.070 .i	Magnetotermico differenziale con potere di interruzione 6 kA corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A Interruttore automatico magnetotermico differenziale, conforme alle norme CEI con marchio IMQ, , avente le seguenti caratteristiche: Tensione nominale 230 V a.c.; Tensione di isolamento 500 V a.c.; Potere di interruzione 6 kA; Potere di interruzione differenziale 6 kA; Corrente nominale differenziale da 0,01 a 0,3 A; Corrente di guasto alternata; Caratteristica di intervento magnetico C; Classe di limitazione secondo CEI En 60898 =3; Grado di protezione sui morsetti IP20. Compresi il montaggio su guida DIN 35, il collegamento elettrico ed il successivo collaudo n. poli "P" ; correnti nominali; " In" (Ta=30°C); n. moduli "m" ; caratteristica di intervento differenziale "A" o "AC" 4P; In=6÷32 A; 4m; AC euro (trecentosessanta/84)	cad	360,84
Nr. 9 L.02.010.220 .c	Cavo tripolare FG16(O)M16 Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame rosso ricotto isolato in gomma HEPR di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35324 35328, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 0,6/1 kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1. Sigla di designazione FG16(O)M16 - 3 x 4 mmq euro (cinque/55)	m	5,55
Nr. 10 L.02.050.010 .d	Canale portacavi in PVC montato a parete Canale portacavi per posa a vista in PVC autoestinguente, con coperchio frontale ad incastro elastico, protezione contro i contatti indiretti, montato a parete compresi le curve piane o di derivazione, i pezzi speciali, le giunzioni, per impianti elettrici con grado di protezione non inferiore a IP 4X Da 100x40 mm euro (sedici/70)	m	16,70
Nr. 11 L.05.040.070 .c	Limitatore di sovratensione quadripolare, scarica massima 40 kA Scaricatore di sovratensione classe II, grado di protezione IP20, fissaggio su guida DIN, normativa di riferimento IEC 61643-1,corrente di scarica nominale 20 kA, corrente di scarica massima 40 kA, poli 4P, tensione continuativa 440/580 V, livello di protezione <2,2 kV, con segnalazione remota euro (duecentosettanta/16)	cad	270,16

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 12 L.16.090.010 .x	Cavi FTG10(O)M1 per le alimentazioni di potenza (pannelli ottico-acustici, elettromagneti, serrande, ecc.) Cavo unipolare o multipolare con guaina resistente all'incendio per impianti in ambienti pubblici (scuole, uffici, ospedali impianti di sicurezza), flessibile in rame ricotto, isolamento in gomma HEPR e guaina termoplastica speciale M1, non propagante l'incendio a norme CEI 20-22 III, assenza di gas corrosivi a norme CEI 20-37 e 20-38, ridottissima emissione di gas tossici e fumi opachi a norme CEI 20-37, CEI 20-38 e marchio IMQ, conforme CEI 20-45, Sezione 4 x 2,5 mmq euro (sei/50)	m	6,50
Nr. 13 L.20.020.010 .c	FG21M21 (cavi solari) Conduttore unipolare o multipolare flessibile di rame stagnato ricotto, resistente all'ozono ed ai raggi UV, isolato in gomma di qualità G21 e guaina in mescola reticolata di qualità M21, non propagante l'incendio, senza alogeni LSOH, e a ridotta emissione di fumi e gas corrosivi, rispondente alle norme CEI EN 60332-1-2, CEI EN 50267-2-1, CEI EN 50267-2-2, CEI EN 60216-1, CEI 20-37/4-0, CEI EN 50396, marchio IMQ, sigla di designazione FG21M21, Sezione 1 x 6 mmq euro (diciannove/23)	m	19,23
Nr. 14 L.20.030.030 .a	Inverter trifase bidirezionali Inverter trifase bidirezionale per connessione in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, trasformatore di isolamento trifase in uscita, filtri EMC in ingresso ed in uscita, scaricatori di sovratensione e controllore di isolamento in c.c., dispositivo di distacco automatico dalla rete conforme Direttiva ENEL DK 5940, range di tensione MPPT 350-520 V, tensione di uscita 400 V c.a. ± 10% con frequenza 50 Hz e distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, in armadio metallico con grado di protezione IP 31, conforme CEI 11-20: tensione di ingresso 600 V, potenza nominale 10 kVA, fattore di potenza pari a 1 euro (quindicimilatrecentoquarantaotto/85)	cad	15'348,85
Nr. 15 NP 10	Trasmettitore radio domotico. Il trasmettitore è un dispositivo radio di interfaccia, alimentato a 230Vac, dotato di un ingresso a 230V in grado di inviare comandi radio agli apparecchi di illuminazione o agli opportuni ricevitori dotati di attuatori a relè. Il dispositivo, di dimensioni circa 46x49x24mm, è dotato di 3 morsetti a vite, due per l'alimentazione (N e P) e uno di ingresso (I) che legge la tensione presente in comune con il morsetto di neutro (N). Il dispositivo ha l'antenna integrata e può essere inserito in qualsiasi tipo di contenitore non schermato; nel caso di utilizzo all'interno di una scatola 503 occupa l'ingombro interno di un singolo frutto. Le funzionalità associabili al trasmettitore sono le seguenti: -Trasmissione di comando temporizzato (pulsante o sensore di movimento); -Trasmissione dello stato (interruttore acceso/spento); I comandi inviati dal trasmettitore sono associati a un singolo apparecchio di illuminazione o a gruppi di apparecchi. euro (centoquattordici/35)	cadauno	114,35
Nr. 16 NP 11	Centrale Domotica SD - LGFM. Centrale di controllo per apparecchi di illuminazione e illuminazione di emergenza a controllo radio dotati di icetrasmittitore tipo Beghelli Spread Spectrum integrato nel Reattore elettronico a dimmerazione intelligente. La centrale invia agli apparecchi di illuminazione i comandi necessari per regolarne il funzionamento e riceve dagli apparecchi stessi le informazioni di stato, di diagnostica e i dati di consumo di energia. La centrale è in grado di pilotare singolarmente ogni diverso apparecchio di illuminazione del sistema. La centrale coordina il funzionamento della rete di comunicazione magliata che consente il controllo degli apparecchi di illuminazione anche in edifici di grandi dimensioni, mediante l'instradamento automatico dei pacchetti informativi attraverso la rete costituita dagli apparecchi di illuminazione e di emergenza. La centrale incorpora inoltre un comunicatore GSM che consente il controllo remoto dell'impianto. FUNZIONI Completo controllo del funzionamento del sistema di illuminazione, in particolare: - Accensione e spegnimento fino a 256 gruppi - Impostazione del livello di dimmer - Definizione della modalità di funzionamento (luminosità fissa al valore impostato oppure regolazione automatica della luminosità) - Diagnostica - Misura della energia consumata e risparmiata - Creazione di scenari luminosi - Accensione/spegnimento temporizzati di gruppi di lampade - Configurazione dell'impianto di illuminazione - Gestione di tutte le funzioni del sistema di emergenza - Sincronizzazione e temporizzazione delle funzioni di test - Inibizione/abilitazione dell'emergenza - Gestione dettagliata degli errori - Test alternati su 50% dell'impianto euro (mille novecentoottantatre/01)	cadauno	1'983,01
Nr. 17 NP 12	Mappatura e codifica dei sistemi di illuminazione smart driver euro (millecinquecento/00)	a corpo	1'500,00
Nr. 18 NP 13	Smontaggio e rimontaggio, compresa eventuale riparazione moduli 600 x 600 di lastre di cartongesso costituenti la controsoffittatura euro (venti/70)	m2	20,70
Nr. 19 NP 14	Valvola termostattabile, in ottone cromata, con manopola di protezione da cantiere: del tipo diritto: Ø 1/2" euro (sessantasette/89)	cad	67,89
Nr. 20 NP 15	Comando elettronico ad onde radio cod. 210510 Prestazioni Abbinabile a centralina di regolazione termica multi-zone cod. 210100 Comunicazione radio: RF 868 MHz Alimentazione: 2 batterie alcaline/litio tipo AA / LR6 / 1,5 V Durata media batterie: 2 anni Sensore di temperatura: integrato Operatività: tramite pulsanti touch Attacco valvola radiatore con filettatura: M30 x 1,5 Corsa attuatore: fino a 4 mm Max pressione differenziale con comando montato su valvola: 1 bar Grado di protezione: IP 30; Colore: bianco RAL 9010 euro (ottantadue/20)	cadauno	82,20

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 21 NP 16	<p>Centralina di regolazione termica multi-zone, ad onde radio cod. 210100 per controllo di comandi elettronici cod. 210510 (con alimentatore) Comunicazione radio: RF 868 MHz Distanza di trasmissione: fino a 30 m in ambienti chiusi Display: TFT grafico a colori</p> <p>Operatività: tramite pulsanti di comando; Possibilità di termoregolare: fino a 8 diverse zone / 32 radiatori; Programmazione settimanale: Funzioni Auto - Vacanza - Eco - Comfort</p> <p>Alimentazione: 24 V (dc); Portata massima contatto ausiliario (NA); per richiesta riscaldamento: 5 A; Grado di protezione: IP 30; Consumo: 0,6 W (0,1 W in stand by); Temperatura ambiente: 0÷50°C</p> <p>Temperatura di stoccaggio: -20÷70°C; Umidità relativa dell'aria: 10÷90%; Mantenimento dati orologio senza alimentazione: 2 ore; Alimentatore; Alimentazione: 230 V (ac); Tensione in uscita: 24 V (dc)</p> <p>Corrente in uscita: 180 mA; Potenza in uscita: 4,2 W; Dimensioni: 42,5 x 40 x 22 mm</p> <p>euro (duecentoseptantasette/28)</p>	cadauno	277,28
Nr. 22 NP 17	<p>Split Gateway. Attuatore KNX.</p> <p>Lo Split Unit Gateway è installato vicino all'unità split, e il trasmettitore del relativo cavo è collegato direttamente al ricevitore dello split unit Il dispositivo converte telegrammi KNX in comandi infrarossi e li invia alla split unit, questo rende possibile controllare la split unit per mezzo di comandi KNX Il sistema dedicato all'aria condizionata non riceve più comandi dal telecomando IR, ma viene invece integrato completamente in un impianto KNX, essendo controllabile da qualunque dispositivo KNX (termostato, touch screen, web-server, pulsanti, ...) Installazione in scatola da incasso</p> <p>Dimensioni: 39 x 40 x 12 mm</p> <p>Terminali per il cavo IR e il bus KNX</p> <p>Il diodo di trasmissione del cavo IR è collegato direttamente al ricevitore IR dell'unità split Il dispositivo è alimentato solo via bus KNX senza bisogno di alimentazione ausiliaria Bisogna rispettare una distanza massima di 2 metri tra lo split unit gateway e l'unità split</p> <p>euro (trecentoventiquattro/63)</p>	cadauno	324,63
Nr. 23 NP 18	<p>Rilevatore di presenza KNX. Il dispositivo montato alle altezze di 2,5 m, 3 m e 4 m ha un campo di rilevamento circolare rispettivamente di 8 m, 10 m e 14 m per persone sedute e 10 m, 12 m e 16 m per persone in piedi e in movimento. Il rilevatore è dotato di 4 canali configurabili. Il rilevatore dispone della funzione di regolazione costante della luminosità ad un livello impostato e nel campo di rilevamento previsto. Controllo del sistema HVAC. Applicazione di rilevamento presenza con 2 livelli di spegnimento e con funzione di monitoraggio integrata. Regolazione costante della luminosità con fino a due canali indipendenti e per ogni canale due uscite per il controllo di due file di lampade in un locale. Funzione di interruttore di luce costante con fino a quattro canali indipendenti e per ogni canale due uscite per il controllo di due file di lampade in un locale. Termostato con sonda di temperatura integrato.</p> <p>10 canali IR liberamente programmabili per l'invio di comandi da telecomandi IR (il modello 6010-25). 5 canali logici (porte logiche, gate, ritardi luci scale).</p> <p>Dotato di unità di accoppiamento BCU integrata.</p> <p>Il pulsante di programmazione KNX può essere attivato dal telecomando IR 6010-25.</p> <p>Campo di luminosità: 1 – 1000 Lux.</p> <p>Altezza di montaggio: 2 – 4 m.</p> <p>Protezione: IP20. Dimensioni (A x L x P): 91 x 91 x 45 mm.</p> <p>Profondità di montaggio: 22 mm.</p> <p>Sporgenza dispositivo: 23 mm.</p> <p>euro (trecentoquarantadue/68)</p>	cadauno	342,68
Nr. 24 NP 19	<p>Termostato per comando locale manuale a parete, KNX. Termostato con display e 2/4 pulsanti,</p> <p>Da usare in abbinamento a BCU 6120/12-101-500 e 6120/13-500. I LED dei pulsanti sono configurabili liberamente a seconda della funzione (ad es. giallo = luci, blu = tapparelle, arancione = termoregolazione, magenta = scenario, bianco = neutrale/non assegnato) o semplice verde/rosso. Pulsanti a bilanciere per selezione del setpoint, modalità termostato, ON/OFF, dimmer, oscuranti, invio di valore, scenari, velocità della ventola. Configurazione come Master o Slave. Il regolatore integrato controlla costantemente la temperatura in impianti con fan coil (sistemi a 2 o 4 tubi) o in sistemi di riscaldamento o raffreddamento tradizionali. La velocità della ventola può essere variata manualmente o in automatico. Etichette trasparenti con simboli standard incluse. Dispone di 10 canali logici (attuatore scenari, attuatore di sequenze, gate logici, ecc.). Il display integrato mostra la modalità di funzionamento e la temperatura.</p> <p>Grado di protezione IP 20. Temperatura di esercizio: da - 5 °C a 45 °C.</p> <p>Dimensioni: 63 x 63 mm.</p> <p>euro (trecentoottantaquattro/29)</p>	cadauno	384,29
Nr. 25 NP 20	<p>Alimentatore di linea e funzioni di diagnostica KNX.L'alimentatore con bobina d'isolamento integrata fornisce e controlla la tensione per la linea bus.L'alimentatore è collegato alla linea bus tramite un terminale di connessione. È dotato di unità d'accoppiamento bus per realizzare funzioni di diagnostica sul bus KNX. Per la versione da 640 mA è disponibile un'uscita supplementare di 30 V DC che per mezzo di una bobina di alimentazione (DR/S 4.1) consente l'alimentazione di una seconda linea. I LED sul fronte mostrano: corrente sul bus, stato alimentatore, sovraccarico, ricezione telegramma, errori di comunicazione sul bus</p> <p>Dimensioni6 moduli, profilo proM</p> <p>Tensione d'alimentazione230 VAC, 50...60 Hz</p> <p>Tensione nominale d'uscita30 V c.c. +/- 2V, SELV</p> <p>Corrente nominale d'uscita640 mA, a prova di corto circuito (somma dell'uscita 1 e 2) 230 VAC morsetti a vite per cavi da 0,5 a 2,5 mm2</p> <p>KNX terminale di connessione al bus (connettore rosso/nero) 30VDC connettore (bianco/giallo)</p> <p>- Grado di protezione: IP 20</p> <p>euro (settecentoventiotto/54)</p>	cadauno	728,54
Nr. 26 NP 21	<p>Modulo applicativo di logica KNX. Modulo applicativo di logica, MDRC</p> <p>Il modulo applicativo di logica consente di realizzare, mediante l'uso dell'interfaccia grafica utente, funzioni logiche complesse semplicemente combinando operatori logici e gate differenti. L'interfaccia utente è un modulo plug-in di ETS e non richiede software aggiuntivi. Il dispositivo contiene 50 operatori logici, 30 gate, 30 temporizzatori e 10 comparatori.</p> <p>Dimensioni (hxlxp) 90 mm x 36 mm x 64,5 mm</p> <p>Alimentazione21 32 V dc via bus</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 27 NP 22	Assorbimento di corrente<12 mA Temperatura di funzionamento<5 °C - 45 °C Grado di protezioneIP20 Peso0.1 Kg euro (millecentocinque/24)	cadauno	1'105,24
Nr. 28 NP 23	Dispositivo di protezione alimentatore KNX. Il dispositivo di protezione per ogni linea bus dovrà essere connesso all'uscita BUS dell'alimentatore in modo da proteggere gli accoppiatori collegati alla linea. Il dispositivo deve svolgere anche la funzione di morsetto e, come tale, potrà essere usato al posto di un morsetto di innesto ma, rispetto a questo, non saranno consentite derivazioni successive della linea bus. Tensione nominale 24 V c.c.24 V c.c. Corrente nominale6A Livelli di protezione elettricacorrente di scarica: 5 kA tensione di scarica: 350 V Conessioni accoppiatore tipo 6120 U: 2 x Ø 1 mm linea EIBus: 2 x Ø 0.8 mm cavo rigido cavo di terra: 1 x 0.75 mm Dimensioni10.5 x 11.6 x 11.1 mm euro (centosessantadue/42)	cadauno	162,42
Nr. 29 NP 24	IP Router. IP-Router, MDRC Crea l'interfaccia tra i sistemi KNX e le reti IP e utilizza il protocollo KNXnet/IP dell'associazione KNX (Routing e Tunnelling). Può essere utilizzato come accoppiatore di linea o di area usando una LAN (10Mbit) per il rapido scambio di telegrammi tra le linee o le aree. L'IPR/S 2.1 consente di programmare i dispositivi KNX tramite la rete LAN usando il software ETS3. L'indirizzo IP può essere impostato in modo Fisso o può essere ricevuto da un server DHCP. Il dispositivo richiede un'alimentazione esterna a 12..30VDC Alimentazione10..30 VDC Elementi indicatori LED verde: pronto ad operare; LED giallo: Indicatore connessione di rete; Indicatore traffico telegrammi KNX Connessione: Morsetto ad inserimento, presa RJ45, terminale di connessione al bus Interfacce KNX; 1 x LAN Memoria: Per telegrammi durante il traffico elevato sul bus e per tabella filtro Grado di protezione: IP 20 Installazione: Guida DIN 35 mm Larghezza: 2 moduli da 18 mm euro (millecentonove/23)	1 x cadauno	1'109,23
Nr. 30 NP 25	Interfaccia USB. L'interfaccia USB consente la connessione tra personal computer e il sistema EIB/KNX. Il trasferimento dati viene visualizzato tramite 2 LED. Il dispositivo può essere utilizzato a partire dall' ETS3. Interfaccia USB Dimensioni:2 moduli da 18 mm Connessione al bus tramite terminale al bus EIB (rosso/nero) Grado di protezione IP 20, DIN EN 60 529 euro (quattrocentonovantanove/38)	cadauno	499,38
Nr. 31 NP 26	Cavo per bus KNX 4 fili. Cavo per bus ABB i-bus® KNX composto da 2 coppie di conduttori schermati e ritorti. Tipo YCY11 2x2x0,8. Cavo certificato Cca secondo la norma CEI UNEL 35016. Matassa da 500 mt. euro (millecentonovantauno/21)	cadauno	1'191,21
Nr. 32 NP 27	Contatore di energia trifase Energy Meter. Contatore di energia trifase/trifase+neutro, inserzione indiretta. inserzione indiretta tramite trasformatore TA (1A e 5A nel secondario),rapporto di trasformazione impostabile,classe di precisione: Classe B (Cl. 1), dove presente Reattiva (Classe 2), range di tensione: 3 x 57,7/100...288/500 V AC, uscita impulsiva o 2 uscite + 2 ingressi. Tensione nominale (Ur):3x57.7-288 V. Corrente nominale:6 A, frequenza nominale (f):50 / 60 Hz, Consumo di corrente (@Pcons):0.801 W. Dimensioni: Larghezza prodotto:123 mm, Altezza prodotto:26.5 mm, Profondità prodotto:65 mm, Peso netto prodotto:0.353 kg. Materiale contenitore:Polycarbonate in transparent front glass. Glass reinforced polycarbonate in bottom case and upper case. Polycarbonate in terminal cover.Classificazioni: ETIM 7:EC001506 - contatore di elettricità, ETIM 8:EC001506 - Kilowatt-hour meter. Tipo di misura:Energy meter euro (novacentocinquantaquattro/92)	cadauno	954,92
Nr. 33 NP 28	Modulo interfaccia contatore. 1 modulo interfaccia contatore riceve dati e valori dai contatori di energia EQ Meeters e li invia tramite protocollo KNX. Il dispositivo è dotato di un'interfaccia a infrarossi per comunicare con i contatori di energia Dati tecnici: Sistemi bus compatibili:KNX (TP); Grado di protezione:IP20; Tipo di montaggio:DIN-Rail.Dimensioni: Profondità prodotto:64.5 mm, Altezza prodotto:90 mm, Larghezza prodotto:36 mm, Peso netto prodotto:0.1 kg. Classificazioni: ETIM 7:EC001102 - gestione energetica sistema bus, ETIM 8:EC001102 - Energy management for bus system. euro (trecentosettantauno/56)	cadauno	371,56
Nr. 34 NP 29	Software di gestione automazione e controllo per il sistema KNX euro (milleduecento/00)	a corpo	1'200,00
Nr. 34 NP 29	Unità esterna quadrial. Climatizzatore d'aria DC inverter in pompa di calore quadri split abbinato ad unità interne tipologia cassetta, canalizzato, pavimento/soffitto, parete (wall). Quadri Split 36.000 Btu/h. Potenza frigorifera nominale (min-max): 10,50 (2,50-11,00) kW Potenza assorbita nominale (min-max): 3,75 (0,68-4,93) kW		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 35 NP 30	<p>SEER: 6,10 Classe di efficienza raffrescamento: A++ Potenza termica nominale (min-max): 11,00 (2,67-11,20) kW Potenza assorbita nominale (min-max): 2,93 (0,53-3,85) kW SCOP: 4,10 Classe di efficienza riscaldamento: A+ Gas refrigerante: R32 Alimentazione (V/Ph/Hz): 220-240/1/50 Potenza sonora: 68 dB(A) Dimensioni (LxHxP): 985x808x395 mm Peso: 74 kg Portata d'aria: 4000 m3/h euro (quattromilacentosessantatre/28)</p> <p>Unità interna a parete. Potenza frigorifera nominale (min-max): 2,55 (1,00 – 3,30) kW Potenza termica nominale (min-max): 2,65 (1,10 – 3,30) kW Alimentazione (V/Ph/Hz): 220-240/1/50 Portata d'aria: 600 m3/h Potenza sonora: 53 dB(A) Pressione sonora: 42 dB(A) Pressione sonora (Min): 20 dB(A) Dimensioni (LxHxP): 792x292x201 Peso: 8 kg Attacchi linea liquido: 6,35 mm (1/4") Attacchi linea gas: 9,52 mm (3/8") euro (novacentocinque/66)</p>	cadauno	4'163,28
Nr. 36 NP 31	<p>Unità esterna per climatizzatore d'aria DC inverter in pompa di calore mono commerciale per tipologia di unità interne cassetta, canalizzato, pavimento/soffitto. Gas refrigerante R32.La tecnologia DC inverter poi, gestendo l'erogazione dell'aria in base alle reali esigenze dell'ambiente, garantisce l'ottimizzazione dei consumi e l'abbattimento della rumorosità grazie a: ventilatore DC interno, ventilatore DC esterno, compressore DC, Controllore di macchina; Pompa di Calore elettrica aria / aria , tipo BAXI Unità esterna RZGT1; Pot frigorifera nominale 14 KW, Potenza termica nominale 16 KW. Classe di efficienza energetica A++; euro (quattromilatrecentosessantaotto/29)</p>	cadauno	4'368,29
Nr. 37 NP 32	<p>Unità interna pavimento/soffitto tipo Baxi - RZGNF140; Potenza frigorifera nominale (min-max): 14,0 KW, Potenza termica nominale (min-max): 16,00 euro (millecinquecentoquattro/80)</p>	cadauno	1'504,80
Nr. 38 NP 33	<p>Scaldacqua a pompa di calore elettrico a basamento. Scalda acqua a pompa di calore aria-acqua per la produzione di acqua calda sanitaria, in acciaio inox, per installazione a basamento (classe A+ di efficienza energetica secondo Erp), con coibentazione in poliuretano espanso, alimentazione elettrica 230 V - 50 Hz: con serpentino di integrazione, della capacità di: 270 l. Fornito con centralina di gestione e controllo, ciclo antilegionella, programmazione oraria.Posto in opera completo di scarico condensa ed allacciamento, tubazioni aria in / out esclusa la foratura della parete, collegamenti elettrici, collaudo e messa in servizio. euro (quattromilacentotrentaquattro/15)</p>	cadauno	4'134,15
Nr. 39 NP 35	<p>Pannello fotovoltaico in silicio monocristallino Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza del modulo > 22 %, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC3 e scatola di giunzione IP 65 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215,Classe di reazione al fuoco Class C secondo IEC 61730, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni: potenza di picco 390 W, dimensioni 169 x 105 x 4 cm euro (seicentoventisette/12)</p>	cadauno	627,12
Nr. 40 NP 6	<p>Modulo LED 600 x 600 ad incasso in controsoffitto modulare. apparecchio per illuminazione da interni a tecnologia LED, ad illuminazione diretta. Per incasso in controsoffitti modulo 600 con struttura a vista o 30x120. Provvisto di LED SmartDriver (possibilità di integrare funzioni di programmazione, dimmerazione, monitoraggio consumi e controllo a distanza) alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico Grado di Protezione: IP40; Grado di Protezione agli urti: IK05 (0.7J); Temperatura di Esercizio: -20÷40°C STRUTTURA In lamiera zincata verniciata alle polveri di poliestere Bianco RAL 9003 OTTICA: RTI: riflessione totale interna. Lente multi-lenticolare in PMMA ad elevata trasmittanza con controllo dell'abbagliamento. Prodotto idoneo per installazione in ambienti con videotermini (UNI-EN12464-1). SORGENTE LED: moduli LED integrati: Neutral White (4000K) Ra>90; 3SDCM. I moduli LED sono dissipati dalla struttura. ALIMENTATORE: indipendente esterno. AC-DC Smart Led Driver a potenza costante, con sezione PFC in ingresso a garantire flusso costante al variare della tensione di alimentazione. Uscita SELV in corrente continua. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >80000h. Possibilità di controllo remoto Wirelless (anche con protocolli 1-10V e DALI compatibile) ed integrazione delle seguenti funzioni: Autodimмерazione con fotosensore a bordo, Monitoraggio Consumi e Programmazione. Possibilità di interfaccia OPTICOM (controllo remoto del prodotto mediante smartphone) INSTALLAZIONE: adatta per installazione su superfici normalmente infiammabili, in controsoffitti modulo 600 con struttura a vista, in appoggio sui traversini. A plafone e sospensione con appositi accessori euro (duecentoventidue/97)</p>	cadauno	222,97
Nr. 41 NP 7	<p>Plafoniera stagna led tipo 2 x 58, a soffitto, parete o sospesa. plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente (UL94 V2), a tecnologia LED, provvista di LED SmartDriver (possibilità di integrare funzioni di programmazione, dimmerazione e monitoraggio</p>		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	<p>consumi) alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico. L'apparecchio è progettato per resistere alle perturbazioni magnetiche tipiche di ambienti industriali (EN 61000-6-2) Grado di Protezione: IP65; Grado di Protezione agli urti: IK05 (0,7J); Temperatura di Esercizio: -20÷50°C CORPO: ad elevata resistenza meccanica in policarbonato stampato ad iniezione, di colore grigio RAL 7035 con ganci di chiusura su perimetro in poliammide PA66.Ingresso cavi predisposto sui due lati con pressacavo PG13 (o M20). RIFLETTORE: piano, in lamiera d'acciaio verniciata bianca. Distribuzione diffondente. DIFFUSORE: In policarbonato trasparente con superficie interna fotoincisa (antiabbagliamento). Trattamento anti-ingiallimento (UV resistente). GUARNIZIONE perimetrale in poliuretano espanso antinvecchiamento. SORGENTI LED: Sorgenti LED Neutral White (4000K Ra>80 SDCM3). Nessun rischio fotobiologico connesso (classe esente RG0 acc. EN62471). ALIMENTATORE: incorporato LED Smart Driver. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete (impulsi fino a 4kV). Protezione termica con riduzione lineare della potenza in uscita. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >80000h a Tamb Rif. Possibilità di controllo remoto Wireless (anche con protocolli 1-10V e DALI compatibile) ed integrazione delle seguenti funzioni: Autodimмерazione, Monitoraggio Consumi e Programmazione. Possibilità di interfaccia OPTICOM (controllo remoto del prodotto mediante smartphone) INSTALLAZIONE: apparecchio idoneo all'uso in ambienti industriali. Adatto per installazione su superfici normalmente infiammabili, a soffitto od a sospensione mediante appositi accessori forniti. euro (duecentocinquantanove/22)</p>	cadauno	259,22
Nr. 42 NP 8	<p>Plafoniera stagna in policarbonato led tipo 2 x36, a soffitto, parete o sospesa. plafoniera stagna in policarbonato autoestinguente (UL94 V2), a tecnologia LED, provvista di LED SmartDriver (possibilità di integrare funzioni di programmazione, dimmerazione e monitoraggio consumi) alimentatore elettronico ad elevato risparmio energetico. L'apparecchio è progettato per resistere alle perturbazioni magnetiche tipiche di ambienti industriali (EN 61000-6-2) Grado di Protezione: IP65; Grado di Protezione agli urti: IK05 (0,7J); Temperatura di Esercizio: -20÷50°C CORPO: ad elevata resistenza meccanica in policarbonato stampato ad iniezione, di colore grigio RAL 7035 con ganci di chiusura su perimetro in poliammide PA66.Ingresso cavi predisposto sui due lati con pressacavo PG13 (o M20). RIFLETTORE: piano, in lamiera d'acciaio verniciata bianca. Distribuzione diffondente. DIFFUSORE: In policarbonato trasparente con superficie interna fotoincisa (antiabbagliamento). Trattamento anti-ingiallimento (UV resistente). GUARNIZIONE perimetrale in poliuretano espanso antinvecchiamento. SORGENTI LED: Sorgenti LED Neutral White (4000K Ra>80 SDCM3). Nessun rischio fotobiologico connesso (classe esente RG0 acc. EN62471). ALIMENTATORE: incorporato LED Smart Driver. Flusso luminoso costante al variare della tensione di alimentazione. Protezione contro le sovratensioni di rete (impulsi fino a 4kV). Protezione termica con riduzione lineare della potenza in uscita. Affidabilità del sistema di alimentazione: MTBF >80000h a Tamb Rif. Possibilità di controllo remoto Wireless (anche con protocolli 1-10V e DALI compatibile) ed integrazione delle seguenti funzioni: Autodimмерazione, Monitoraggio Consumi e Programmazione. Possibilità di interfaccia OPTICOM (controllo remoto del prodotto mediante smartphone) INSTALLAZIONE: apparecchio idoneo all'uso in ambienti industriali. Adatto per installazione su superfici normalmente infiammabili, a soffitto od a sospensione mediante appositi accessori forniti. euro (duecentotrentacinque/51)</p>	cadauno	235,51
Nr. 43 NP 9	<p>Modulo radio domotica. Ricetrasmittitore radio spread spectrum operante nella banda 2.400- 2.483 GHz secondo il protocollo tipo Beghelli FH-DSSS. Il dispositivo abilita l'alimentatore LED (SmartDriver) dell'apparecchio di illuminazione in cui è inserito al telecomando e telecomando wireless. Il modulo radio domotico si alimenta dallo SmartDriver e consente le seguenti funzioni: - Ricezione e attuazione di comandi radio; - Possibilità di realizzare funzioni automatiche di regolazione della luminosità mediante messaggi radio; - Contabilizzazione della energia consumata dall'apparecchio di illuminazione; - Tele-diagnostica dell'apparecchio di illuminazione euro (centodiciannove/27)</p>	cadauno	119,27
Nr. 44 NP1	<p>Rimozione di unità split interne a qualsiasi altezza compresi i collegamenti idraulici (gas refrigerante) ed elettrici, smaltimento dei cavi elettrici derivanti dalla rimozione euro (centodieci/50)</p>	cadauno	102,50
Nr. 45 NP2	<p>Rimozione unità esterne condizionatori reversibili o non in pompa di calore, compresi i collegamenti e le tubazioni per lo scarico della condensa, rimozione dalla facciata esterna dell'edificio a qualsiasi altezza. euro (centodieci/50)</p>	cadauno	102,50
Nr. 46 NP3	<p>Rimozione di plafoniere interne moduli 600 x 600 ad incasso con tubi neon T8 a qualsiasi altezza euro (ventiotto/99)</p>	cadauno	28,99
Nr. 47 NP4	<p>Rimozione di plafoniere interne 2 x 58 W e 2 x36 W a sospensione a qualsiasi altezza euro (ventiotto/99)</p>	cadauno	28,99
Nr. 48 NP5	<p>Rimozione di plafoniere interne 2 x 58 W e 2 x36 W installate a parete euro (ventiotto/99)</p>	cadauno	28,99
Nr. 49 P.03.010.020 .a	<p>Trabatello mobile in tubolare, completo di ritti, piani di lavoro, ruote e aste di stabilizzazione. A due ripiani, altezza utile di lavoro 5,4 m - Per il 1°mese o frazione euro (diciassette/39)</p>	m	17,39
Nr. 50 P.03.010.020 .d	<p>idem c.s. ...m - Nolo per ogni mese dopo il 1°mese euro (dieci/63)</p>	m/30 gg	10,63

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 51 R.02.050.020 .a.CAM	Rimozione di tubazioni varie, comprese opere murarie di demolizione. Tubazioni idriche e canalizzazioni elettriche di tipo civile euro (quattro/25)	ml	4,25
Nr. 52 R.02.060.032 .a.CAM	Demolizione di rivestimento in ceramica, listelli di laterizio, klinker e materiali simili. euro (sei/37)	mq	6,37
Nr. 53 R.02.060.040 .a.CAM	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo, posto in opera a mezzo di malta o colla. Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica euro (otto/50)	mq	8,50
Nr. 54 R.03.010.030 .b	Perforazione di muratura, del diametro da 91 a 109 mm eseguito con sonda meccanica a rotopercurazione con getto d'acqua equipaggiata con corona perforante. Lunghezza da 5,01 a 10,00 m euro (sessantatre/50)	ml	63,50
Data, 15/07/2022			
Il Tecnico			
