

COMUNE DI BREDA DI PIAVE
PROVINCIA DI TREVISO

**OPERE DI ADEGUAMENTO SISMICO ED ENERGETICO
DELLA SCUOLA PRIMARIA DI SALETTO
BREDA DI PIAVE**

progettisti



via cremona 8 25124 brescia
tel. +39 030 2451210
lavori@gapprogetti.eu
www.gapprogetti.eu

committente	COMUNE DI BREDA DI PIAVE (TV)		
fase progetto	PROGETTO DEFINITIVO	prima emissione	02 febbraio 2021
oggetto tavola	RELAZIONE IMPIANTI ELETTRICI	aggiornamenti	REV01 02 aprile 2021
scala	-		
disegnatore	df	PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI	numero tavola
verificato	ag		
numero commessa	20.057		
nome file	DI-BREDA-ELE_BOZZA_Rev.0.dwg	revisione studio	01 - 2021/04/02

EP E

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 1E.02.010.00 30.f	Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm Cavidotti corrugati a doppia parete per posa interrata a norme CEI-EN 50086-1-2-4 con resistenza allo schiacciamento di 450 NEWTON - diam. 110mm euro (sette/85)	m	7,85
Nr. 2 1E.02.060.00 85.b	Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di comando Derivazione a vista a parete e/o soffitto per impianti di segnalazione o di comunicazione, grado di protezione IP44, realizzate con tubo protettivo in PVC rigido autoestinguento, conduttori in rame ricotto isolato conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR, tipologia conduttori e sezione adeguati all'utilizzo, scatole, frutti componibili, placche e supporti, prese telefoniche/dati o citofoniche, relè di segnalazione e simili. Il tutto in opera, compresa linea di collegamento allo specifico punto di derivazione, assistenza per il trasporto dei materiali al piano. Restano esclusi alimentatori, apparecchiature terminali e di comando. :- attacco per sensori volumetrici, espansioni remote, sirene, tastiere, inseritori ecc, collegati a centrali di segnalazione allarme, comprensiva di linea di alimentazione e segnalazione euro (trenta/60)	cad	30,60
Nr. 3 1E.02.070.00 30	Rimozione temporanea e successiva installazione di plafon ... rabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. Rimozione temporanea e successiva installazione di plafoniera in qualunque condizione di posa, su impianti già in opera. Compreso scollamento dal punto luce, trasporto all'interno del cantiere, immagazzinamento e custodia per tutta la durata dei lavori, collocazione finale in opera. Inclusi oneri per trabattelli o piani di lavoro fino a 4 m, ganci o tasselli. euro (undici/10)	cad	11,10
Nr. 4 1E.12.060.01 60	Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V. Cavo per sistemi Bus 2x0,50 mmq con guaina LSZH, tensione nominale 300/500 V. Lunghezza: 100m euro (zero/41)	m	0,41
Nr. 5 1E.17.010.00 10.c	Fornitura e posa di impianto fotovoltaico con potenza complessiva per singolo impianto da 21 Kwp fino a 50 Kwp Fornitura e posa di impianto fotovoltaico costituito da: - Modulo fotovoltaico a struttura rigida in silicio monocristallino/policristallino di forma quadrata o pseudoquadrata, efficienza > 13%, tensione massima di sistema 1000 V, garanzia di prestazione 90% in 10 anni e dell'80% in 25 anni, compreso di sostegno e struttura per qualsiasi tipo di tetto in materiale anticorrosivo inossidabile. Sono altresì compresi idonei cablaggi, condutture, connettori e scatole IP 65, diodi di bypass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio anodizzato. Il modulo deve essere certificato da organismo indipendente che ne attesti la conformità alle norme IEC 61215 e IEC 61646. - Inverter bidirezionale, di taglia e caratteristiche adatte alle dimensioni dell'impianto, connessione in rete DC/AC realizzata con trasformatore toroidale in uscita, filtri e controllore di isolamento. L'apparecchio dovrà essere dotato del dispositivo di distacco automatico della rete, conforme alla Direttiva ENEL DK 5940, display a cristalli liquidi, interfaccia seriale, contenitore con grado di protezione IP 65, conforme alla norma CEI 11-20; - Quadro di parallelo inverter comprensivo di interruttore di manovra sezionatore tipo rotativo con blocco porta, tensione nominale 1000 V, protezione magnetotermica, sezionatore di campo, analizzatore di rete, dispositivo di interfaccia, misuratore di energia elettrica, gruppo scaricatori di sovratensione; - oneri relativi a tutte le pratiche documentali e fiscali necessarie (permessi comunali, richieste incentivo - Conto Energia), domanda di connessione presso gestore energia elettrica; Sono comprese nel prezzo tutte le dichiarazioni attestanti: - conformità ai sensi del decreto 37/08, art. 1, lettera "a" - verifiche effettuate sull'impianto eseguito e il relativo esito; - certificati di conformità dei moduli fotovoltaici alle norme CEI EN 61215 oppure CEI EN 61646; - manuale di uso e manutenzione; - numeri di matricola dei moduli fotovoltaici e degli inverter; - fotografie nel n. richiesto per l'ottenimento delle tariffe incentivanti; - garanzie relative alle apparecchiature installate; - eventuali garanzie sulle prestazioni di funzionamento; - disegni As-Built allegati alle certificazioni e conformi alle richieste AEEG per l'ottenimento delle tariffe incentivanti. Sono comprese nel prezzo le assistenze murarie. - con potenza complessiva per singolo impianto da 21 Kwp fino a 50 Kwp euro (duemiladuecentoquarantatre/86)	kwp	2'243,86
Nr. 6 M.01.01.02 M.01.01.02	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase fino a 1,5 kW/380V+T ALLACCIAMENTO MOTORE Allacciamento dal quadro di comando ad ogni motore, e/o impianto, esecuzione stagna a vista IP55. Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma HEPR tipo FG7(O)M1 con sezioni minime come indicate negli schemi elettrici allegati; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralate e tubazioni rigide in materiale autoestinguento per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP55 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP44 complete di giunti di raccordo; - connessioni ed allacciamenti; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - si intendono compresi nella valutazione del prezzo anche i conduttori per il riporto della protezione termica integrata dal regolatore di velocità fino al ventilatore; - interruttore sezionatore con grado di protezione IP55 con caratteristiche elettriche come da taglia dell'articolo; - quant'altro necessario per l'esecuzione ultimata a regola d'arte ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase fino a 1,5 kW/380V+T euro (centosettantadue/98)	n	172,98
Nr. 7 M.01.01.06	ALLACCIAMENTO MOTORE Trifase da 11.1 a 15 kW/380V+T idem c.s. ...MOTORE Trifase da 11.1 a 15 kW/380V+T		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
M.01.01.06	euro (trecentoventiquattro/57)	n	324,57
Nr. 8 M.01.04.10 M.01.04.10	CANALE TACAVI IN PVC IP40 Canale portacavi, realizzato in ... ola d'arte. CANALE PORTACAVI mm. IN PVC IP40 Dim. 120 x 60 CANALE TACAVI IN PVC IP40 Canale portacavi, realizzato in PVC rigido autoestinguente rispondente alla norma CEI 23-32, marchio I.M.Q., autoestinguente, resistente agli acidi, olii, grassi, indeformabile per temperature comprese tra -20 e +60°C, reazione al fuoco classe 1, per la posa delle linee didistribuzione. Compresi: - coperchio in PVC autoestinguente a scatto; - accessori di giunzione, raccordo e derivazione; - accessori di sostegno, (mensole, profili di ancoraggio con zanche, staffe di sospensione) installate ogni due metri; - accessori di fissaggio compresa certificazione antisismica secondo la normativa vigente per le zone classificate a rischio sismico; - separatori; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte. CANALE PORTACAVI mm. IN PVC IP40 Dim. 120 x 60 euro (trentatre/10)	m	33,10
Nr. 9 M.01.34.01 M.01.34.01	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... G16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16 stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 2 x 1.5 mmq. euro (tre/32)	m	3,32
Nr. 10 M.01.34.20 M.01.34.20	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16 stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 10 mmq. euro (diciassette/29)	m	17,29
Nr. 11 M.01.34.24 M.01.34.24	LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 L ... FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 LINEA in cavo FG16OM16 con conduttori a corda rotonda flessibile di rame rosso ricotto Isolante in gomma HEPR qualità G16 guaina termoplastica speciale di qualità M16 stampigliatura su guaina delle sigle e caratteristiche nonche delle normative di riferimento, stampa metrica progressiva Conformi ai requisiti previsti dalla Normativa Europea Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), Norma di riferimento CEI 20-13, EUROCLASSE: Cca-s1b,d1,a1. Adatto all'alimentazione elettrica in costruzioni ed altre opere di ingegneria civile conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR), secondo quanto indicato nella norma CEI 20-67 "Guida all'uso dei cavi 0,6/1 kV. Cavi multipolari per energia e segnalamento a bassissima emissione di fumi e gas tossici (limiti previsti dalla CEI 20-38 con modalità di prova previste dalla CEI 20-37). Idonei in ambienti a rischio d'incendio. Adatti per posa fissa su muratura e su strutture metalliche. per posa fissa in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali, misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Compresi: - linea c.s.d.; - collari di identificazione numerati, posti alle estremità, in corrispondenza dei punti di ispezione e comunque ad una distanza di circa 15 ml. per linea installata in canali portacavi; - formazione di teste con capicorda di tipo preisolato; - accessori per l'ancoraggio entro i canali e/o tubazioni portacavi; - giunzioni; - collegamenti in morsettiera; - quant'altro necessario alla realizzazione del lavoro a regola d'arte LINEA IN CAVO FG16OM16 MULTIPOLARE ISOLATA IN GOMMA G16 Sez. 5 x 16 mmq euro (ventidue/29)	m	22,29
Nr. 12 M.01.45.07 M.01.45.07	Punto luce parallelo PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canalina) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canalina) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 13 M.01.45.12 M.01.45.12	<p>sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralmate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo euro (venti/78)</p>	n	20,78
Nr. 14 M.01.47.07 M.01.47.07	<p>Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 Comprendente: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni flessibili corrugate con percorso sotto traccia e/o guaine spiralmate e tubazioni rigide in materiale autoestinguente per i percorsi a vista o in controsoffitto, diametro minimo 25 mm. realizzazione IP40 min.; - cassette di derivazione incassate con morsettiere interne e/o da esterno stagne IP40 complete di giunti di raccordo; - scatole portafrutti da incasso e/o da esterno; - accessori di fissaggio anche per posa entro getti in c.a.; - apparecchiature e frutti componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, supporti in resina, complete di placche in materiale termoplastico colore a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - per i locali classificati a maggior rischi d'incendio e/o depositi la finitura dei vari punti di utilizzo dovrà essere realizzata con placche di chiusura dotate di coperchio con ritorno a molla che garantiscono un grado di protezione minimo IP40; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. INCASSATA IP40 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto presa schuko + bipasso 2x10/16A euro (cinquantaotto/66)</p>	n	58,66
Nr. 15 NP.01E	<p>PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA Punto luce parallelo PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 Compresi: - collegamenti elettrici di energia e di terra, realizzati con conduttori unipolari e/o multipolari flessibili a bassissima emissione di fumi e gas tossici isolati in gomma EPR tipo FG16(O)M1 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche, e conduttori con analoghe caratteristiche tipo FS17 per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq per i circuiti luce e 2,5 (4 in canale) mmq per i circuiti forza motrice; - per articolo punto luce di emergenza, nel caso in cui l'alimentazione provenga da un gruppo soccorritore, i collegamenti elettrici di energia dovranno essere realizzati con cavo FTG18(O)M16 per i percorsi all'interno di canalizzazioni portacavi metalliche e conduttori con analoghe caratteristiche tipo N07G9-K per i percorsi all'interno di tubazioni portacavi con sezione minima 1,5 (2,5 in canale) mmq; - tubazioni rigide in materiale termoplastico autoestinguente di tipo filettabile, diametro minimo 25 mm., complete di accessori di raccordo, curve, tali da garantire un grado di protezione pari ad IP55, compreso il fissaggio a parete o a soffitto con sostegni; - scatole stagne IP55 di derivazione e/o rompitratta completa di morsettiere interne; - scatole porta apparecchiature di comando stagne, con grado di protezione IP55, dotate di coperchio di chiusura a molla e di pressacavo; - apparecchiature componibili portata 10-16A come indicato su elaborati grafici, tipo a scelta della D.L. diversificate in base al tipo di alimentazione; - eventuali relè di comando di tipo crepuscolare, orari, passo-passo, interruttori, prese ecc.; - eventuali spie sui pulsanti e punti di accensione ove richiesto; - tutte o parte delle linee dorsali di alimentazione e delle reti portacavi, dal quadro di zona fino all'utilizzatore; - quant'altro necessario per la corretta esecuzione del lavoro a regola d'arte. PUNTO ELETTRIC. IN ESEC. IN VISTA IP55 (TIPO RESIDENZIALE O SIMILARE) Punto luce parallelo euro (venti/42)</p>	n	28,42
Nr. 16 NP.02E	<p>Quadro elettrico contatore QES1 Scuola Fornitura e posa in opera di quadro con contenitore doppio isolamento in materiale termoplastico con grado di protezione IP55, posto in vano contatori, dotato delle caratteristiche e di tutti i dispositivi di protezione ed ausiliari come indicato negli schemi elettrici unifilari di progetto allegati, compresi cablaggi, collettore di terra, oneri e accessori. Dim: 340X600X180 Q.B.: materiali a completamento per dare il tutto montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI EN 61439 Tipo Schneider o equivalente euro (millecinquecentosettantasette/47)</p>	cadauno	1'577,47
Nr. 17	<p>Quadro elettrico contatore QES2 Palestra Fornitura e posa in opera di quadro con contenitore doppio isolamento in materiale termoplastico con grado di protezione IP55, posto in vano contatori, dotato delle caratteristiche e di tutti i dispositivi di protezione ed ausiliari come indicato negli schemi elettrici unifilari di progetto allegati, compresi cablaggi, collettore di terra, oneri e accessori. DIM. 450X600X180 Q.B.: materiali a completamento per dare il tutto montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI EN 61439 Tipo Schneider o equivalente euro (milleottocentosessantauno/18)</p>	cadauno	1'861,18
Nr. 17	Quadro Automazione		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
NP.03E	<p>Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di distribuzione, composto da quadro da parete in materiale metallico protezione IP 40 con dotato di tutti i dispositivi di protezione, misura ed ausiliari come indicato negli schemi elettrici unifilari allegati, compresi cablaggi, collettore di terra, oneri e accessori.</p> <p>I cavi delle varie linee in partenza dai quadri non dovranno essere derivati dai morsetti e/o attacchi anteriori/posteriori degli interruttori, bensì dovranno attestarsi su morsettiere componibili.</p> <p>Nel quadro si dovranno installare tutti i dispositivi di controllo dell' impianto di illuminazione e di regolazione dell' impianto termico.</p> <p>Il quadro dovrà essere corredato da targhe monitoriche su tutte le porte e gli interruttori dovranno essere targhettati in modo indelebile con la sigla riportata a schema e la funzione.</p> <p>Q.B.: materiali a completamento per dare il tutto montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI 23-51 / CEI EN 61439.</p> <p>Tipo Schneider o equivalente</p> <p>Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. euro (milleottocentottantatrive/47)</p>	cadauno	1'879,47
Nr. 18 NP.04E	<p>Plafoniera LED Tonda con rivelatore presenza integrato ON/OFF</p> <p>Fornitura e posa in opera di Plafoniera tonda LED 24W con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Corpo: in policarbonato infrangibile ed autoestinguente.</p> <p>Diffusore: policarbonato antiabbagliamento infrangibile ed autoestinguente.</p> <p>LED: Fattore di potenza: >0,9.</p> <p>Mantenimento del flusso luminoso al 80%: 33.000h</p> <p>Sensore presenza integrato: è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa.</p> <p>Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato</p> <p>Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato.</p> <p>Tipo Disano o Equivalente</p> <p>euro (settantatrive/12)</p>	cadauno	79,12
Nr. 19 NP.05E	<p>Plafoniera LED 1200x300 regolazione DALI</p> <p>Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED dim 1200x600 33W per posa a plafone con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Corpo e cornice: corpo in lamiera d'acciaio e cornice in alluminio.</p> <p>Lastra Interna: in PMMA.</p> <p>Diffusore: in tecnopolimero prismatico ad alta trasmittanza.</p> <p>Fattore di abbagliamento UGR: UGR<19 secondo le norme EN 12464.</p> <p>Caratteristiche: 4000K - 3600lm - CRI>90, 33W</p> <p>Regolatore flusso luminoso DALI integrato</p> <p>Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato.</p> <p>Tipo Disano o Equivalente</p> <p>euro (centosessantatrive/62)</p>	cadauno	168,62
Nr. 20 NP.06E	<p>Scollamento linea alimentazione elettrica/di comando da aerotermo esistente e successivo collegamento a nuovo aerotermo</p> <p>Scollamento linea alimentazione elettrica/di comando da aerotermo esistente e successivo collegamento a nuovo aerotermo alle stesse linee.</p> <p>Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato, cablato e reso funzionante a perfetta regola d'arte e rispondente alle norme CEI.</p> <p>euro (quarantatrive/72)</p>	cadauno	46,72
Nr. 21 NP.07E	<p>Taratura impianto e m.i.s.</p> <p>Taratura impianto, messa in marcia, collaudo, compilazione della dichiarazione di conformità e redazione dei disegni as built da restituire alla committenza ed alla D.L.</p> <p>euro (duecentonovantatrive/85)</p>	a corpo	296,85
Nr. 22 NP.08E	<p>Plafoniera LED IP 65 L 1600mm con rivelatore presenza integrato ON/OFF</p> <p>Fornitura e posa in opera di Plafoniera LED IP65 L=1600mm con le seguenti caratteristiche:</p> <p>Corpo: Stampato ad iniezione, in policarbonato grigio RAL 7035, infrangibile, stabilizzato ai raggi UV, di elevata resistenza meccanica grazie alla struttura rinforzata da nervature interne.</p> <p>Diffusore: stampato ad iniezione in policarbonato trasparente autoestinguente V2, stabilizzato ai raggi UV, di estrema flessibilità e resistenza. La finitura liscia esterna facilita l'operazione di pulizia, necessaria per avere sempre la massima efficienza luminosa.</p> <p>Riflettore: in acciaio zincato preverniciato a forno con resina poliesteri stabilizzato ai raggi UV</p> <p>Sensore presenza integrato: è un dispositivo elettronico che rileva immediatamente qualsiasi presenza entri nel suo campo d'azione. Quando il sensore rileva un movimento nell'area di monitoraggio, la luce rimarrà accesa.</p> <p>Quando il sensore non rileva alcun movimento, la luce si spegnerà dopo un tempo pre-impostato</p> <p>Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato.</p> <p>Tipo Disano o Equivalente</p> <p>euro (centosessantatrive/14)</p>	cadauno	164,14

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 23 NP.09E	<p>Proiettore LED regolazione DALI Fornitura e posa in opera di Proiettore LED DALI con le seguenti caratteristiche: Corpo: in alluminio pressofuso, conalettature di raffreddamento integrate nella copertura. Ottiche: realizzate in PMMA conalta resistenza alla temperatura e ai raggi UV. Diffusore: vetro trasparente 4mm temperato resistenteagli shock termici e agli urti (art.2882/83/84/88). Verniciatura: il ciclo di verniciatura standard a polvere è composto da una fase di pretrattamento superficiale del metallo e successivaverniciatura a mano singola con polvere poliestere, resistente allacorrosione, alle nebbie saline e stabilizzata ai raggi UV 4000K - 16340lm - CRI >90 87W Regolatore flusso luminoso DALI integrato Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Disano o Equivalente euro (quattrocentoventi/71)</p>	cadauno	420,71
Nr. 24 NP.10E	<p>Alimentatore KNX Fornitura e posa in opera di alimentatore KNX con le seguenti caratteristiche: Tensione nominale: 220-240 V AC Frequenza di rete: 50/60 Hz Assorbimento di potenza: max. 1.8 W Tensione in uscita KNX: 28-31 V DC SELV Corrente di uscita: 640 mA (tutte le uscite) Larghezza dispositivo: 4 moduli = approx. 72 mm Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Schneider o equivalente euro (trecentonovantauno/46)</p>	cadauno	391,46
Nr. 25 NP.11E	<p>GAateway KNX/dali Fornitura e posa in opera di Gateway KNX/DALI con le seguenti caratteristiche: Tensione di alimentazione: 120-240 V C/CC, 50/60 Hz Uscite: 1 x DALI D+, D-, DC 16-18 V (isolamento base, non SELV), 250 mA max, a prova di cortocircuito Interfacce: KNX, DALI Larghezza dispositivo: 4 modules = approx. 72 mm Gamma cavi: Alimentazione o DALI: 1,5-2,5 mm² Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Schneider o equivalente euro (settecentonovantanove/01)</p>	cadauno	799,01
Nr. 26 NP.12E	<p>Sensore presenza e luminosità KNX Fornitura e posa in opera di rilevatore di presenza e controllo costante della luminosità KNX per installazione a soffitto (IP 20). Il rilevatore di presenza è in grado di individuare la presenza di persone anche in caso di piccoli movimenti. Il controllo dell'illuminazione avviene in base al movimento o alla luminosità mediante i telegrammi KNX. Se la luce diurna è sufficiente, l'illuminazione viene spenta o adattata a una luminosità di rilevamento (regolazione della luce costan Angolo rilevamento: 360° Portata: 7mt di raggio Altezza di montaggio: 2,5mt Numero di livelli: 6 Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Schneider o equivalente euro (trecentoventi/46)</p>	cadauno	320,46
Nr. 27 NP.13E	<p>Interfaccia USB Fornitura e posa in opera di interfaccia di collegamento USB a KNX per programmazione o diagnostica. Il connettore USB (tipo C) è galvanicamente isolato dal bus KNX. Può essere usato come una programmazione interfaccia per il software ETS Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Schneider o equivalente euro (duecentoseffantatre/91)</p>	cadauno	273,91
Nr. 28 NP.14E	<p>Interfaccia IP Fornitura e posa in opera di 'interfaccia interfaccia tra KNX e IP. È possibile accedere al bus da qualsiasi punto della rete LAN. L'interfaccia KNX/IP può essere utilizzata come interfaccia di programmazione per il software ETS e permette di accedere al bus KNX via internet tramite VPN Q.b.: materiali a completamento per dare il tutto montato. Tipo Schneider o equivalente euro (trecentocinquantasette/13)</p>	cadauno	357,13
Nr. 29	WEB Server		

