

Committente:



PROVINCIA
DI REGGIO EMILIA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

PROVINCIA REGGIO EMILIA SERVIZIO UNITA' SPECIALE PER L'EDILIZIA E LA SISMICA

Corso Garibaldi, 59 - 42121 Reggio Emilia

Il dirigente del Servizio: Ing. Azzio Gatti

Responsabile Unico del Procedimento: Arch. Ilaria Martini

Oggetto:

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"

in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)



Fase:

PROGETTO DEFINITIVO

Progettista Incaricato:

Ing. Giuseppe Herman



Team di Progettazione:

Progetto Architettonico

ARCH **AP**ROGETTI
STUDIO ASSOCIATO

Arch. Marco Valli - Ing. Chiara Benassi

Progetto Strutturale

Ing. Giuseppe Herman

Coordinatore Sicurezza in
Fase di Progettazione

Ing. Giuseppe Herman

Progetto Impianti
Meccanici



P. Ind. Sergio Cantoni

Progetto Impianti
Elettrici



P. Ind. Claudio Villa

Progetto Antincendio

Arch. Mauro Iotti

Progetto Acustico



Ing. Emanuele Morlini
Ing. Luca Parmeggiani

Elaborato:

ELENCO PREZZI UNITARI

D.EG 07

Scala:

Data:

Giugno 2022

Agg.:

REV. 02

INFORMATIVA SUI PREZZARI DI RIFERIMENTO

EDILE

- Cod. List =RER-2022** Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo
Regione Emilia Romagna - Edizione Aggiornamento Luglio 2022
- Cod. List =DEI-2022** Prezzi informativi dell'edilizia DEI Tipografia del Genio Civile
Recupero ristrutturazione manutenzione – 1° Semestre 2022
- Cod. List =CCIAA-2021** Prezzi informativi materiali da costruzione ed opere edili
Camera di Commercio di Reggio Emilia - Anno 2021
- Cod. List = P.A.D.** Nuovi prezzi (Infissi, assistenze murarie, isolanti, giunti sismici)

STRUTTURE

- Cod. List =RER-2022** Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo
Regione Emilia Romagna - Edizione Aggiornamento Luglio 2022
- Cod. List =CCIAA-2021** Prezzi informativi materiali da costruzione ed opere edili
Camera di Commercio di Reggio Emilia - Anno 2021

IMPIANTI MECCANICI

- Cod. List =RER-2022** Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo
Regione Emilia Romagna - Edizione Aggiornamento Luglio 2022
- Cod. List =DEI-2022** Prezzi informativi dell'edilizia DEI Tipografia del Genio Civile
Impianti tecnologici – 1° Semestre 2022
- Cod. List = NP** Nuovi prezzi (nel caso le lavorazioni non fossero presenti nei suddetti prezziari oppure nel caso fosse necessario prevedere lavorazioni più economiche rispetto a quelle presenti nei suddetti prezziari (ad esempio i sanitari))

IMPIANTI ELETTRICI

- Cod. List =RER-2022** Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo
Regione Emilia Romagna - Edizione Aggiornamento Luglio 2022 – Parte D – IMPIANTI
ELETTRICI
- Cod. List = NPE** Listini o offerte di riferimento allegati all' elaborato "D.EG 07 Elenco prezzi unitari"

ONERI DELLA SICUREZZA

- Cod. List =RER-2022** Elenco Regionale dei Prezzi delle Opere Pubbliche e di Difesa del Suolo
Regione Emilia Romagna - Edizione Aggiornamento Luglio 2022

ELENCO PREZZI UNITARI

EDILE

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 1 A.25.006.001 A.25.06.01	Fornitura e posa in opera di porte interne con telaio di alluminio con profilo stondato preverniciato. Colori a scelta della D.L. Compreso il contro-telaio in legno per qualsiasi spessore di muratura, la cassamatta da premurare, il cassonetto coprimuro in alluminio preverniciato, la ferramenta necessaria, catenaccioli h 40 cm, minimo tre cerniere, serrature a scelta della D.L. con cilindro sagomato che potrà essere richiesto anche masterizzato (3 chiavi per ogni serratura), maniglia con anima in acciaio di sicurezza contro agganci accidentali, nei colori a scelta della D.L.. Compreso ogni onere per regolazioni e finiture necessarie e quantaltro occorra per dare l'opera finita a regola d'arte. Nelle due ante apribili la battuta a pavimento non dovrà essere la tradizionale basetta rialzata da terra, ma sarà costituita dall'inserimento di una boccola a molla a scomparsa nel pavimento, tale da non costituire intralcio alla circolazione, stante la particolare tipologia di pubblico in transito. Dovranno essere rispettate le norme riportate nel Capitolato Speciale di Appalto per l'isolamento acustico e le tenute al vento, acqua, urti, ecc.. Misurazione geometrica sul massimo ingombro dei telai, con minimo di fatturazione mq 1,50. Con pannellatura in laminato. euro (quattrocentosettanta/73)	m²	470,73
Nr. 2 A01.010.010. a A01010a	Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto: con materiale di risulta proveniente da scavo euro (quattro/31)	mc	4,31
Nr. 3 A04.001.005. b A04005b	Massetto isolante in conglomerato cementizio confezionato in cantiere con 250 kg di cemento tipo 32.5 ed inerti leggeri, dato in opera per lastrici, sottofondi, rinfianchi, ecc., battuto o spianato anche con pendenze: con perlite espansa euro (duecentottantacinque/04)	mc	285,04
Nr. 4 A05.007.005. c A05005c	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi 25 x 25 cm, aventi giacitura dei fori orizzontali e percentuale di foratura pari al 60 ÷ 70%, per murature di tamponamento, contropareti e divisori: spessore 20 cm euro (sessanta/37)	mq	60,37
Nr. 5 A05.007.025. a A05025a	Muratura in elevazione realizzata con blocchi di laterizio alleggerito in pasta, di cui alla norma UNI EN 771, retta o curva ed a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: con blocchi in laterizio alveolato con incastri maschio-femmina semipieni con percentuale di foratura ≤ 45%, per costruzioni di murature portanti sismiche: spessore 25 cm euro (cinquantacinque/23)	mq	55,23
Nr. 6 A05.010.010 A05010	Fodera in tavelloni di laterizio posti in opera con malta fina bastarda, compreso quanto occorre a dare l'opera finita a perfetta regola d'arte euro (diciassette/08)	mq	17,08
Nr. 7 A05.013.005. a A05005a	Tramezzature di laterizio alleggerito in pasta in blocchi di lunghezza 50 cm, con incastri verticali maschio-femmina di cui alla norma UNI EN 771, a qualsiasi altezza, compresi oneri e magisteri per l'esecuzione di ammassature e quanto altro si renda necessario a realizzare l'opera a perfetta regola d'arte: spessore 8 cm euro (ventidue/17)	mq	22,17
Nr. 8 A05.013.005. c A05005c	idem c.s. ...d'arte: spessore 12 cm euro (trentadue/56)	mq	32,56
Nr. 9 A05.013.005. d A05005d	idem c.s. ...d'arte: spessore 15 cm euro (quarantauno/21)	mq	41,21
Nr. 10 A05.019.005. a A05005a	Muratura in blocchi pieni in calcestruzzo, rispondenti ai CAM (Criteri Ambientali Minimi) di cui al DM Ministero dell'Ambiente 11/10/2017, 15 x 20 x 40 cm, retta o centinata, eseguita con malta bastarda, a qualsiasi altezza, compreso ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore 15 cm euro (quarantaquattro/17)	mq	44,17
Nr. 11 A05.025.015. c A05015c	Muratura di tamponamento realizzata con blocchi pieni in calcestruzzo aerato autoclavato, conformi alla norma EN 771-4 e ai requisiti di bioedilizia, densità da 300 a 350 kg/mc, λ da 0,08 a 0,09 W/mK, resistenza al fuoco EI 240, lisci o con incastro maschio/femmina e tasche di sollevamento, posti in opera con malta collante classe M10 ad alta resistenza ai solfati nello spessore di 2 mm circa, esclusi intonaci, pezzi speciali, eventuali calcestruzzi armati di riempimento, architravi e sollevamento ai piani: spessore 40 cm euro (centotredici/53)	mq	113,53
Nr. 12 A06.004.005. a A06005a	Solaio in tavelloni forati fornito e posto in opera su predisposta armatura di sostegno in profilati di acciaio da pagarsi a parte, compreso la formazione della soletta superiore in calcestruzzo, spessore 4 cm: con tavellonato semplice, spessore 6 cm euro (ventisei/55)	mq	26,55
Nr. 13 A07.037.010. d A07010d	Canali di gronda, converse e scossaline montate in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione delle sole cicogne di sostegno per i canali di gronda: sviluppo fino a cm 50: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (trentacinque/14)	m	35,14
Nr. 14 A07.037.035. b A07035b	Copertine, converse e simili con lavorazioni a disegno, posate in opera su superfici predisposte, con sovrapposizioni chiodate, ribattute o saldate, compreso sagomature, piegature, bordature, grappe, opere murarie per l'ancoraggio dei baggioli, sfrido per i tagli a misura e tiro in alto. Valutato a mq secondo lo sviluppo: in alluminio, spessore 8/10 euro (centottantaquattro/69)	mq	184,69
Nr. 15 A07.037.050. d A07050d	Discendenti montati in opera compreso pezzi speciali ed ogni altro onere e magistero per dare l'opera finita a regola d'arte con esclusione dei soli collari di sostegno: diametro fino a 100 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (ventiquattro/14)	m	24,14
Nr. 16 A07.037.055. e A07055e	idem c.s. ...fino a 150 mm: in acciaio zincato preverniciato da 8/10 euro (trenta/13)	m	30,13

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
d A07055d Nr. 17 A07.037.085.	Bocchettone in gomma EPDM da posizionare in presenza di impermeabilizzazioni bituminose, a flangia quadrata intaccata e codolo di altezza 200 mm, conico nella parte inferiore e cilindrico nella parte superiore, in opera su foro pulito e liscio: diametro 120 mm euro (diciannove/87)	cad	19,87
d A07085d Nr. 18 A08.004.005.	Intonaco civile formato da un primo strato di rinzafo, da un secondo strato tirato in piano con regolo e frattazzo con predisposte poste e guide, rifinito con sovrastante strato di colla della stessa malta passato al crivello fino, lisciata con frattazzo metallico alla pezza: per interni su pareti verticali: con malta di calce idrata e sabbia composta da 400 kg di calce per 1,00 mc di sabbia euro (ventiquattro/60)	mq	24,60
b A08005b Nr. 19 A08.010.030 A08030	Intonaco premiscelato di fondo, idrorepellente fibrinforzato a bassa conducibilità termica ed elevato grado di traspirabilità al vapore, applicato a spruzzo su murature in calcestruzzo cellulare e termolaterizi, in spessore di 1,5 cm, livellato e frattazzato euro (ventuno/72)	mq	21,72
Nr. 20 A08.013.040 A08040	Finitura ad alta resistenza di intonaci e malte cementizie, murature in calcestruzzo cellulare e pannelli in cartongesso con intonaco premiscelato tixotropico a granulometria fine, spessore 3 mm euro (dieci/03)	mq	10,03
Nr. 21 A09.013.005. b A09005b	Controsoffitto in pannelli di fibre minerali decorati, dimensioni 600 x 600 mm, spessore 15 mm, reazione al fuoco classe A2-s1, d0, REI 180, appoggiati su struttura, compresa, in acciaio zincato rivestita in acciaio preverniciato composta da profili portanti e profili intermedi a T fissati alla struttura muraria tramite pendinatura regolabile, esclusi profili perimetrali: con struttura metallica seminasosta euro (quarantacinque/25)	mq	45,25
Nr. 22 A09.013.015. a	Profilo perimetrale per controsoffitti a pannelli di fibra minerale, fornito in opera, in acciaio preverniciato, con bordi interni: a L: finitura bianca euro (tre/85)	m	3,85
A09015a Nr. 23 A09.028.005. a A09005a	Parete divisoria in lastre di cartongesso dello spessore di 12,5 mm fissate mediante viti autoperforanti ad una struttura costituita da profilati in lamiera di acciaio zincato da 0,6 mm con montanti ad interasse di 600 mm e guide al pavimento e soffitto fissate alle strutture, compresa la formazione degli spigoli vivi, retinati o sporgenti, la stuccatura dei giunti e la sigillatura all'incontro con il soffitto con nastro vinilico monoadesivo e la formazione di eventuali vani porta e vani finestra, con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti: con una lastra di cartongesso su entrambi i lati della parete euro (trentacinque/69)	mq	35,69
Nr. 24 A09.028.005. c	idem c.s. ....dei serramenti: con una lastra di cartongesso idrorepellente di colore verde su entrambi i lati della parete euro (quarantasette/32)	mq	47,32
A09005c Nr. 25 A09.028.005. e	idem c.s. ....dei serramenti: sovrapprezzo per inserimento di pannello in lana di vetro dello spessore di 40 mm euro (cinque/98)	mq	5,98
A09005e Nr. 26 A09.031.150. a A09150a	Parete divisoria interna con caratteristiche antincendio ed acustiche, costituita da due pannelli prefabbricati in gesso ceramico fibrinforzato e perlite, omologati in Euroclasse A1, E.I. 120 min., con incastri maschio-femmina sui bordi perimetrali, delle dimensioni di 1.200 x 600 ÷ 700 mm, spessore 25 mm, fissati mediante incollaggio e viti autoperforanti alla struttura portante in profilati di acciaio zincato dello spessore di 0,6 mm e successiva rasatura con idoneo stucco, comprese guide a pavimento e soffitto ad U fissate alla struttura portante con opportuni ancoraggi, guarnizioni acustiche monoadesive, montanti verticali a C posti ad interasse 600 mm, la formazione di eventuali vani porta o finestra con i contorni dotati di profilati metallici per il fissaggio dei serramenti ed ogni onere e magistero per fornire l'opera eseguita a perfetta regola d'arte: spessore parete finita 100 mm euro (sessantasei/66)	mq	66,66
Nr. 27 A09.031.150. b	idem c.s. ....regola d'arte: spessore parete finita 125 mm euro (sessantasette/10)	mq	67,10
A09150b Nr. 28 A09.031.150. c	idem c.s. ....regola d'arte: spessore parete finita 150 mm euro (sessantasette/71)	mq	67,71
A09150c Nr. 29 A09.031.150.	idem c.s. ....regola d'arte: sovrapprezzo inserimento pannello in lana di roccia spessore 60 mm densità 70 kg/mc euro (dodici/11)	mq	12,11
A09150d Nr. 30 A10.004.045.	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λ_D 0,035 W/mK, resistenza a compressione \geq 500 kPa secondo EN 826: spessore 80 mm euro (trentasei/37)	mq	36,37
A10045a Nr. 31 A10.004.045.	idem c.s. ....EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore fino a 100 mm euro (quattro/18)	mq	4,18
A10045b Nr. 32 A10.004.080. c A10080c	Isolamento termico in estradosso di coperture piane a terrazzo, eseguito mediante pannelli rigidi di materiale isolante, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), su piano di posa già preparato esclusa pavimentazione, realizzato con: lana di roccia in pannelli con doppia densità 200/120 kg/mc, resistenza a compressione (carico distribuito) = 50 kPa, classe di reazione al fuoco A1, senza rivestimento, dimensioni 1.200 x 600 mm, conducibilità termica λ_D 0,036 W/mK: spessore 80 mm euro (trentasette/35)	mq	37,35
Nr. 33 A10.004.140. b A10140b	Isolamento termico in intradosso di coperture piane, mediante lastre rigide di cartongesso dello spessore di 12,5 mm preassemblate con materiale isolante, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), compresa stuccatura dei giunti, con: lana di roccia (densità 90 kg/mc), conducibilità termica λ_D 0,035 W/mK: spessore 53 mm (12,5 mm + 40 mm isolante) euro (trentasette/82)	mq	37,82

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 34 A10.019.006. a A10006a	Isolamento termico di pareti interne già preparate eseguito mediante posa di silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli, dimensioni 600 x 390 mm, in conformità a ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), densità 95 kg/mc, conducibilità termica $\lambda \leq 0,04$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 2$, reazione al fuoco Euroclasse A1, completo di rasatura armata con rete in fibra di vetro del peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura: spessore 60 mm euro (settantadue/24)	mq	72,24
Nr. 35 A10.019.006. b A10006b	idem c.s. ...di finitura: sovrapprezzo per ogni 20 mm in più euro (dieci/03)	mq	10,03
Nr. 36 A10.022.035. a A10035a	Isolamento termico in intercapedine eseguito con pannelli in: polistirene espanso estruso a celle chiuse XPS conforme alla norma UNI EN 13164, autoestinguente Euroclasse E secondo EN 13501-1, in lastre delle dimensioni di 1250 x 600 mm, con bordi sagomati o dritti, conducibilità termica λD 0,033 W/mK, resistenza a compressione ≥ 300 kPa secondo EN 826: spessore 30 mm euro (quattordici/24)	mq	14,24
Nr. 37 A10.022.035. b A10035b	idem c.s. ...EN 826: sovrapprezzo per ogni cm in più di spessore euro (tre/66)	mq	3,66
Nr. 38 A10.028.020. b A10020b	Isolamento acustico in rotolo composto da fibre e granuli di gomma SBR con 95% di materiale riciclato ancorati a caldo ad un supporto in tessuto non tessuto antistrappo da 90 g/mq, rispondente ai requisiti CAM (Criteri Ambientali Minimi), di dimensioni 500 x 104 cm, di cui 4 cm di cimosa per la sovrapposizione dei rotoli in fase di posa, posati a secco, rigidità dinamica (s) di $50 \div 33$ MN/mc, attenuazione del livello di rumore da calpestio (ΔL_w) certificato $32 \div 36$ dB (UNI EN ISO 10140), reazione al fuoco classe F (2000/147/CE), esclusi lavori di preparazione del sottofondo e successiva pavimentazione sovrastante: spessore 7 mm euro (dieci/45)	mq	10,45
Nr. 39 A11.001.010. b A11010b	Piano di posa di manti impermeabili preparato con una mano di primer bituminoso: all'acqua euro (uno/50)	mq	1,50
Nr. 40 A11.001.100. b A11100b	Manto impermeabile prefabbricato doppio strato costituito da membrane bitume polimero elastoplastomeriche di cui la prima armata con velo di vetro rinforzato, la seconda armata con poliestere composito stabilizzato, entrambe con flessibilità a freddo -10 °C, applicate a fiamma nella medesima direzione longitudinale ma sfalsate di 50 cm l'una rispetto all'altra, su massetto di sottofondo, escluso, di superfici orizzontali o inclinate, previo trattamento con idoneo primer bituminoso, escluso, con sovrapposizione dei sormonti di $8 \div 10$ cm in senso longitudinale e di almeno 15 cm alle testate dei teli: due membrane di spessore 4 mm euro (ventisette/05)	mq	27,05
Nr. 41 A11.004.005 A11005	Barriera vapore costituita da una membrana elastoplastomerica dello spessore di 2 mm armata con lamina di alluminio dello spessore di 6/100 mm, permeabilità al vapore acqueo assoluta, posta su massetto di sottofondo escluso, previa mano di primer bituminoso, da pagarsi a parte, con giunti sovrapposti euro (quattordici/66)	mq	14,66
Nr. 42 A14.001.005. g A14005g	Soglie lisce e sottogradi di gradini rettangolari o simili in lastre di pietra naturale o marmo, dello spessore di 2 cm e lunghezza non superiore a 1,50 m con le superfici a vista levigate e coste rifilate o semplicemente smussate per sottogradi, poste in opera con malta bastarda, compreso le occorrenti murature, beveroni, stuccature, stilatura, sigillatura dei giunti e grappe: granito nazionale euro (centoquarantaotto/67)	mq	148,67
Nr. 43 A15.001.015. a A15015a	Massetto pronto ad alta resistenza, adatto per la posa di pavimenti con adesivo (piastrelle ceramiche, gres porcellanato, pietre naturali, parquet e piastrelle resilienti), dello spessore di $20 \div 80$ mm, dato in opera battuto, livellato e liscio: spessore 20 mm euro (tredici/49)	mq	13,49
Nr. 44 A15.001.015. b A15015b	idem c.s. ...e liscio: per ogni centimetro in più di spessore euro (cinque/73)	mq	5,73
Nr. 45 A15.016.010. d A15010d	Pavimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, per zone ad intenso calpestio, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, posto in opera con idoneo collante, previa preparazione del piano superiore del massetto di sottofondo da pagarsi a parte, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, con superficie antiscivolo (R10 A): 30×30 cm, naturale, spessore 10 mm euro (sessantaotto/89)	mq	68,89
Nr. 46 A15.016.020. d A15020d	idem c.s. ...dei giunti: granigliato: 30×30 cm, superficie levigata, con superficie antiscivolo (R9 A), spessore 8,5 mm euro (quarantasette/69)	mq	47,69
Nr. 47 A16.013.020. a A16020a	Rivestimento in gres porcellanato colorato in massa in piastrelle rettificate, ottenute per pressatura, rispondenti alla norma UNI EN 14411, classe assorbimento acqua Bla UGL, in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi e stuccature dei giunti, esclusi pezzi speciali: effetto pietra levigata: $33,3 \times 33,3$ cm, spessore 8,5 mm euro (cinquantadue/32)	mq	52,32
Nr. 48 A16.022.030. b A16030b	Zoccolino di gres porcellanato colorato in massa, superficie naturale o bocciardata, posto in opera con idoneo collante, compresi tagli, sfridi, pulitura finale e sigillatura dei giunti: effetto cemento, 7×60 cm, spessore 10 mm euro (ventidue/03)	m	22,03
Nr. 49 A17.004.010. c A17010c	Grigliato elettroforgiato realizzato in acciaio S235 JR secondo UNI EN 10027-1 zincato a caldo a norme UNI EN ISO 1461 con collegamento in tondo liscio e/o quadro ritorto, dimensione standard di 6100×1000 mm, in opera compresi gli elementi di supporto anche essi zincati a caldo, quali telai, guide, zanche, bullonerie e simili: grigliato pedonale industriale: peso 18 kg/mq, con maglia 34×38 mm e piatto portante 25×2 mm, collegamento in quadro ritorto		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
	euro (quarantasei/13)	mq	46,13
Nr. 50 A17.025.005. a A17005a	Porta tagliafuoco cieca, con struttura in acciaio, ad un battente, omologata a norme UNI EN 1634-1/01, di colore avorio chiaro realizzata con telaio pressopiegato spessore 2 mm, sagomato per ospitare cerniere saldate a filo continuo, completa di guarnizione autoespandente per fumi caldi posta su i tre lati, con rostri fissi, anta in acciaio preverniciato coibentata con doppio strato di lana minerale impregnato con colla a base di calciosilicati più foglio di alluminio intermedio, con due cerniere di serie realizzate in acciaio stampato e zincato del tipo reversibili, completa di serratura con chiave, ad un punto di chiusura, maniglia interna ed esterna con placche antincendio, posta in opera compreso l'onere per le opere murarie necessarie per dare il lavoro a perfetta regola d'arte, con esclusione del rifacimento dell'intonaco e la tinteggiatura delle pareti: REI 60: ampiezza muro 800 x 2.000 mm		
	euro (quattrocentotrentatre/32)	cad	433,32
Nr. 51 A17.025.005. h A17005h	idem c.s. ...pareti: REI 60: ampiezza muro 1.265 x 2.150 mm	cad	583,01
Nr. 52 A17.025.010. f A17010f	idem c.s. ...pareti: REI 120: ampiezza muro 900 x 2.150 mm	cad	541,05
Nr. 53 A20.010.005. d A20005d	Tinteggiatura con idropittura di superfici a due mani a coprire, applicata a pennello, a rullo o a spruzzo, esclusa la preparazione delle stesse: su superfici interne: acrilica modificata, ad elevata resistenza all'abrasione e all'umidità	mq	7,91
Nr. 54 A20.016.020. b A20020b	euro (sette/91)		
Nr. 55 A20.016.070. b A20070b	Fondo riempitivo minerale ai silicati, per facciate, a norma DIN 18363 2.4.1, granulometria dell'inerte pari a 0,5 mm, applicato in una mano a pennello: colorato	mq	8,42
Nr. 56 A20.025.005. b A20005b	euro (otto/42)		
Nr. 57 A25136a DA2516136a	Pittura minerale ai silicati per facciate e supporti minerali e organici, a base di sol di silice, silicato liquido di potassio, puri pigmenti minerali inorganici, con effetto fotocatalitico in grado di ridurre gas dannosi ed odori, a norma DIN 18363 2.4.1., idrorepellente, traspirante, resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici con basso grado di ritenzione dello sporco, applicata in due mani a pennello, a rullo o a spruzzo: colorata	mq	13,34
Nr. 58 A65099	euro (tredici/34)		
Nr. 59 B01.004.025. d B01025d	Pittura intumescente monocomponente bianca in emulsione acquosa a base di resine sintetiche per la resistenza al fuoco applicata a spruzzo con pompa ad alta pressione su superfici già preventivamente preparate: per protezione di elementi in acciaio: per classe REI 60	mq	22,14
Nr. 60 B01.007.020. d B01020d	Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto: rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015)	t	18,00
Nr. 61 B01.016.005. a B01005a	Massetto di grettoni di pozzolana con malta bastarda dato in opera, battuto o spinato anche con pendenze, su vespai, sottofondi di pavimenti, copertue, terrazze, balconi, ecc., esclusi eventuali oneri di tiro in alto	mc	192,55
Nr. 62 B01.016.015 B01015	euro (centonovantadue/55)		
Nr. 63 B01.016.075 B01075	Demolizione di struttura in calcestruzzo di qualsiasi forma o spessore, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio in attesa del trasporto allo scarico: armato, eseguita con l'ausilio di mezzi meccanici	mc	95,27
Nr. 64 B01.022.020 B01020	euro (novantacinque/27)		
Nr. 65 B01.022.030 B01030	Taglio di superfici verticali con seghe elettriche, elettroidrauliche o con motore a scoppio per la creazione di giunti, tagli, aperture di vani porta, finestre e demolizioni controllate: strutture in conglomerato cementizio: profondità di taglio 200 ÷ 300 mm	m	217,26
Nr. 66 B01.034.015 B01015	euro (duecentodiciassette/26)		
Nr. 67 B01.034.025 B01025	Demolizione di pavimento di pietre naturali in lastre o quadrotti, gradini, soglie e simili, per uno spessore di 3 cm compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm e l'avvicinamento a luogo di deposito provvisorio: senza recupero di materiale	mq	15,68
	euro (quindici/68)		
	Demolizione di pavimento in piastrelle di ceramica, compreso il sottofondo dello spessore fino a 5 cm, posto in opera a mezzo di malta o colla	mq	9,40
	euro (nove/40)		
	Demolizione di sottofondo in malta cementizia	mc	78,36
	euro (settantaotto/36)		
	Rimozione di controsoffitti in pannelli di fibre minerali, compresa la rimozione della struttura metallica di sostegno, l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, in attesa del trasporto allo scarico, escluso il calo in basso	mq	9,40
	euro (nove/40)		
	Rimozione di pareti divisorie in lastre di cartongesso con montanti verticali, guide a pavimento e soffitto ed eventuali strati di coibentazione nell'intercapedine, compreso l'avvicinamento al luogo di deposito provvisorio, escluso l'eventuale calo in basso ed il trasporto a discarica	mq	9,92
	euro (nove/92)		
	Smontaggio di porta interna o esterna in legno fino a 3,00 mq, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	16,53
	euro (sedici/53)		
	Smontaggio di infissi in ferro o alluminio, calcolato sulla superficie, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi	mq	23,13
	euro (ventitre/13)		

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	PREZZO UNITARIO
Nr. 68 B01.034.035 B01035	Smontaggio di porte, cancelli, ringhiere, cancellate, ecc. in ferro pieno, inclusa l'eventuale parte vetrata, compreso telaio, controtelaio, smuratura delle grappe o dei tasselli di tenuta ed eventuale taglio a sezione degli elementi euro (due/16)	kg	2,16
Nr. 69 B01.061.005 B01005	Trasporto a discarica controllata secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36 dei materiali di risulta provenienti da demolizioni, previa caratterizzazione di base ai sensi del DM 27 settembre 2010 da computarsi a parte, con autocarro di portata fino a 50 q, compresi carico, viaggio di andata e ritorno e scarico con esclusione degli oneri di discarica euro (quarantanove/31)	mc	49,31
Nr. 70 B01.061.030. b	Tiro in alto o calo in basso di materiali a mezzo di elevatore meccanico compreso l'onere di carico e scarico dei materiali: valutazione a volume euro (trentaquattro/84)	mc	34,84
B01030b Nr. 71 B13050b DB1310050b	Lana di roccia mono densità in pannelli rigidi senza rivestimento, per isolamento acustico sotto massetto (calpestio), rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), dimensioni 1000 x 600 mm, classe reazione al fuoco A1, conducibilità termica $\lambda \leq 0,034$ W/mK, spessore 20 mm: densità 130 kg/mc, per terziario euro (cinque/75)	mq	5,75
Nr. 72 B65004 DB6502004	Fondo riempitivo a grana grossa al sol di silicato, per interni e per cartongesso, bianco, a norma DIN EN 13300, applicato in una mano a pennello, a rullo o a spruzzo euro (tre/36)	mq	3,36
Nr. 73 C02.019.050. a C02050a	Pozzetti prefabbricati in conglomerato cementizio vibrato, sottofondo e rinfianco in sabbia, completi di chiusini con botola, ciechi o a caditoia, con telaio di battuta per traffico pesante, forniti e posti in opera compresi sottofondo e rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, collegamento e sigillatura della condotta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 30x30x30 cm euro (quarantatuno/10)	cad	41,10
Nr. 74 C02.019.050. c	idem c.s. ...dimensioni interne 50x50x50 cm euro (centotredici/60)	cad	113,60
C02050c Nr. 75 C02.019.055. c	Elementi di sovralzso prefabbricati per pozzetti in conglomerato cementizio vibrato, forniti e posti in opera compresi rinfianco in sabbia dello spessore minimo di 10 cm, stuccatura dei giunti e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: dimensioni interne 50x50x50 cm euro (cinquantatre/00)	cad	53,00
C02055c Nr. 76 C03.001.025. a C03025a	Pavimentazione con masselli di calcestruzzo vibrocompresso a doppio strato, a norma UNI EN 1338 parti I, II, III, resistenti al gelo secondo norma UNI 7087, classe A di resistenza all'abrasione (≤ 22 mm), finitura tipo quarzo o porfido, forniti e posti in opera compresa la stesa di un riporto di circa 3-5 cm di sabbia, il taglio e lo spacco dei masselli non inseribili interi, la compattazione dei masselli a mezzo piastra vibrante, la sigillatura a finire dei giunti fra singoli masselli costituita da una stesura di sabbia fine e asciutta, valutazione riferita ad una misurazione vuoto per pieno incluse le interruzioni conseguenti la presenza di manufatti, chiusini ed aree da circoscrivere inferiori a 1 mq: spessore 4,5 + 6 cm, base 25 cm, altezza 14 cm: grigia euro (ventiotto/92)	mq	28,92
Nr. 77 C04.079.005 C04005	Piastre e profilati metallici a C, L, I, T, doppio T, tipo IPE, HE e similari, a sezione quadra e circolare, per opere di difesa del suolo, forniti, tagliati e collocati in opera come prescritto dai disegni esecutivi e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte euro (otto/10)	kg	8,10
Nr. 78 C04.079.015. b C04015b	Manufatti in ferro (scale, cancelli, recinzioni, grigliati, ecc.), per opere di difesa del suolo, forniti e posti in opera compresi la verniciatura con fondo antiruggine e successiva mano o mani di smalto o zincatura a caldo e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte: opere in ferro con zincatura a caldo euro (nove/29)	kg	9,29
Nr. 79 C15.116.b	Tenda alla veneziana per interni ed esterni composta da lamelle spessore 50 mm in alluminio verniciato a fuoco, in opera completa di cassonetto in lamiera zincata e verniciata, nastri di nylon per il raccoglimento e asta di plastica per il manovramento e quant'altro necessario per darla completa e funzionante. Bianca o colorata 120x160 euro (novantanove/09)	cad	99,09
Nr. 80 C15.116.d	idem c.s. ...o colorata 110x220 euro (centosette/63)	cad	107,63
Nr. 81 D.26.06.002. a	Risagomature, correzione livellette e riprese in genere di massicciate stradali o cortilive, mediante la fornitura e stesa di misto granulare stabilizzato 0-20, per uno spessore medio di 10 cm, dato in opera secondo le sagome e le pendenze assegnate. Per ogni metro quadrato: a) per quantità fino a 300 m ² euro (nove/27)	m ²	9,27
Nr. 82 D26.11.02.a	Fornitura e posa in opera di condotte in tubi di cloruro di polivinile serie UNI/EN 1401 - 1, tipo SN 4 KN/mq SDR 41, a marchio iiP, compresi scavo fino a 2,5 m di profondità e rinterro con materiale proveniente dallo scavo, letto in sabbia con rinfianco e copertura in sabbia costipata per uno spessore non inferiore a 15 cm, esclusi i pezzi speciali e le sbadacchiature degli scavi di profondità superiori a 1.50 ml con tubo del diametro esterno di mm 160, compresa l'incidenza dei pezzi speciali. euro (trentaquattro/00)	ml	34,00
Nr. 83 D26.11.02.b	idem c.s. ...di mm 200, compresa l'incidenza dei pezzi speciali. euro (quarantadue/00)	ml	42,00
Nr. 84 P.A.D. 000	Assistenze murarie euro (cinquemilatrenta/68)	cad	5'030,68

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO				P.A.D. 000	DATA	GIUGNO 2022	
DESCRIZIONE DELLA VOCE							
ASSISTENZE MURARIE							
<p>Assistenze murarie agli impianti meccanici ed elettrici, comprendenti tutti gli oneri necessari alla realizzazione in opera di tagliole, fori, aperture, creazione di asole, assistenze per immorsature nelle murature di staffaggi, intercapedini, tavolati e quant'altro necessario per permettere di eseguire gli impianti come da progetto.</p> <p>Il compenso comprende manodopera e materiale edile per lo scarico in cantiere, l'accatastamento, il sollevamento, il ponteggio, la messa in opera muraria, le opere di protezione, nonche' gli occorrenti materiali murari, gli scavi e i rinterri delle condutture e linee varie (se non altrimenti specificato), la creazione di tracce a parete a soffitto e a pavimento, la formazione di vani in solai ed in pareti di qualsiasi natura, la realizzazione di cavidotti in tubi di PVC rigido o flessibile di vario diametro completi di filo zincato di trazione, eventuali selle distanziatrici e bauletto in CLS a completa copertura. Relativa ai seguenti impianti:</p> <p>- Impianto di riscaldamento e termoventilazione ed affini</p> <p>- Impianti elettrico, corpi illuminanti, telefonico ed affini</p> <p>- Impianti idrico-sanitario-antincendio ed affini</p> <p>- Impianti vari e speciali</p> <p>- Impianto ascensore</p> <p>Compresa l'esecuzione di ogni lavorazione e la fornitura e posa di ogni elemento accessorio occorrente per la messa in opera muraria di tutte le opere impiantistiche comprese nell'appalto, a partire dai punti di consegna delle reti tecnologiche. Compresi tutti gli oneri per la salvaguardia dei compartimenti tagliafuoco nei punti di attraversamento delle condotte impiantistiche di qualsiasi genere, mediante la fornitura e posa di appositi nastri, collari, sacchetti, malte, guarnizioni, manicotti, pannelli, stucchi, mastici ecc., resistenti al fuoco e accompagnati da apposita certificazione; A tale scopo l'impresa dovra sottoporre all'accettazione della Direzione dei Lavori ogni soluzione tecnica e tipo di materiale atto a tale scopo. Compresi gli oneri per la realizzazione di comignoli, prese d'aria, sfianti, aerazioni, ecc. complementari alle opere impiantistiche in appalto, in lamiera zincata o in alluminio, posati in opera su basamenti murari o su arcarecci lignei o metallici.</p> <p>Compresa esecuzione di ogni altra opera ed assistenza muraria occorrente alla perfetta funzionalita' di ogni impianto in appalto.</p>							
	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
A) MATERIALE	Incidenza materiale vario a corpo	n	799,79 €	1	799,79 €	799,79 €	
	TOTALE MATERIALI						799,79 €
B) MANO D'OPERA	Edile specializzato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022 M01.001.010	ora	30,16 €	34	1.025,44 €	1.025,44 €	
	Edile qualificato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022 M01.001.015	ora	28,00 €	34	952,00 €	952,00 €	
	Edile comune, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022 M01.001.020	ora	25,19 €	34	856,46 €	856,46 €	
TOTALE MANO D'OPERA						2.833,90 €	
C) NOLI E TRASPORTI	incidenza noli e trasporti a corpo		308,85 €	1	308,85 €	308,85 €	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI						308,85 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)						3.942,54 €	
D) Spese generali		16%				630,81 €	
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)						4.573,35 €	
D) Spese generali		10%				457,33 €	
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)						5.030,68 €	
PREZZO APPLICATO						5.030,68 €	

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO	P.A.D. 001	DATA	01/06/2022
DESCRIZIONE DELLA VOCE			
INFISSI IN ALLUMINIO SERRAMENTI IN ALLUMINIO A TAGLIO TERMICO realizzati con profilati a "taglio termico" conformi al regolamento 305/2011 relativamente alla marcatura CE con AVCP3 (VVCP1 per porte su vie di fuga) secondo quanto previsto dalla norma UNI EN 14351/1 in conformita' al progetto e alle prescrizioni del Direttore dei Lavori, con le seguenti caratteristiche:			
1) CARATTERISTICHE TIPOLOGICHE DI SISTEMA: Sistema a giunto aperto camera europea in lega dall'alluminio 6060 secondo norme UNI EN 573 con profili estrusi profondità telaio 65 mm per i profilati con funzione d'anta apribile e 75 mm per i profilati con funzione di telaio fisso. Squadrette interne installate con l'aggiunta di adesivo poliuretano finemente applicata per una perfetta chiusura degli angoli. 2) ISOLAMENTO TERMICO: I profilati componenti la struttura del serramento, telai fissi ed ante apribili, saranno termicamente isolati mediante l'interposizione di isolanti interni tali da assicurare al serramento prestazioni in linea con le vigenti disposizioni di legge in materia di risparmio energetico. 3) PRESTAZIONI DEL SISTEMA: Sono richiesti certificati (copia) di sistema che attestino livelli di prestazione dei serramenti, secondo le seguenti Norme, non inferiori ai valori più sotto indicati: - EN 12208 Classe di prestazione 7A Tenuta all'acqua - EN 12207 Classe di prestazione 4 Permeabilità all'aria - EN 12210 Classe di prestazione C5 Resistenza ai carichi dovuti al vento - RW= 46 (UNI EN ISO 10140-2 :2021) La trasmittanza media termica del serramento, completo in ogni sua parte (alluminio + vetro) dovrà avere un coefficiente Uw (W/m2K) di 1,0 (Trasmittanza termica media). 4) BILANCIO TERMICO DEI SERRAMENTI: In ottemperanza al dettato della legge 192 del 19/08/2005, per ogni serramento parte del presente elenco dovrà essere fornito il valore della trasmittanza termica e della sua permeabilità all'aria. 5) SISTEMA DI TENUTA NEI GIUNTI: La tenuta in corrispondenza del giunto tra telaio fisso e anta apribile (lungo il perimetro di quest'ultima) sarà garantita da una guarnizione centrale in EPDM La tenuta in corrispondenza dei pannelli di tamponamento (trasparenti e non), dovrà essere garantita mediante guarnizioni in EPDM collocate sia internamente sia esternamente al pannello di tamponamento. Le guarnizioni dovranno essere installate senza soluzione di continuità e senza effettuare tagli delle stesse in corrispondenza degli angoli del serramento. Ampia camera di decompressione per un perfetto funzionamento del giunto aperto e tenuta all'acqua. 6) DRENAGGIO ED EGUALIZZAZIONE PRESSIONE: I serramenti dovranno prevedere un sistema di drenaggio per acque residuanti da infiltrazione e/o condensazione ottenuto mediante fresature che ne permettano il deflusso verso l'esterno. 7) SICUREZZA: Il bloccaggio dei pannelli di tamponamento, vetrari e non, all'interno delle campiture del serramento dovrà avvenire mediante listelli fermavetro agganciati per contrasto ai profilati strutturali. Non sono ammessi listelli fermavetro che siano installati utilizzando l'elasticità dei materiali né fermavetri installati mediante clips d'aggancio (di qualsiasi materiale esse siano composte). 9) FERRAMENTA: La ferramenta di base che garantisce movimentazione e chiusura delle parti apribili dovrà essere garantita per una portata di almeno 130Kg. Tutti i componenti della ferramenta dovranno essere installati per contrasto e l'asta di trasmissione del movimento dovrà poter essere installata frontalmente senza dover essere infilata nell'apposita scanalatura ricavata nei profilati. Questo per consentire, durante il ciclo temporale d'utilizzo previsto del prodotto, una rapida manutenzione e sostituzione dei componenti senza dover ricorrere allo smontaggio dell'anta stessa. 10) CONNESSIONE ALLE OPERE MURARIE: Le connessioni tra serramento e opera muraria che lo alloggia dovranno essere realizzate in modo da garantire la stabilità meccanica del giunto, la tenuta all'aria e all'acqua e da non compromettere le prestazioni di isolamento termico e acustico del serramento. La struttura del giunto dovrà, inoltre, consentire che le dilatazioni termiche del serramento e del corpo edile adiacente non ne compromettano funzionalità e tenuta. Particolare attenzione dovrà essere posta nella scelta del tipo di sigillante da utilizzare che dovrà essere scelto in funzione del tipo di supporto specifico. Per ulteriori informazioni riguardanti la posa in opera del serramento si rimanda alla "Guida alla posa in opera dei serramenti UX42" edita a cura di UNCSAAL. I serramenti saranno messi in opera su controtelai in acciaio zincato o in legno di opportuna dimensione e sezione completi di zanche di fissaggio, murati preventivamente alle strutture murarie, quando indicato dal DL saranno fissati direttamente alle strutture in CA mediante appositi profili compensatori. 11) VETRAGGIO: I fermavetri sono installati mediante uno scatto ottenuto per elasticità del materiale con sedi per l'inserimento delle guarnizioni di tenuta del vetro. I bloccaggi inoltre compensano le tolleranze dimensionali e gli spessori aggiunti, nel caso della verniciatura, per garantire un corretto aggancio in qualsiasi situazione. I fermavetri sono sagomati in modo tale da supportare a tutta altezza la guarnizione interna per consentire una pressione ottimale sulla lastra di vetro. Si fornirà la seguente vetratura minima che comunque dovrà garantire le prestazioni indicate di trasmittanza ed acustica: - Lastra di vetro Esterna 33.1 stratificata con trattamento di bassa emissività - Intercapedine da 16 mm di riempita con gas argon - Lastra di vetro 4T - Intercapedine da 16 mm di riempita con gas argon - Lastra Interna 33.1 stratificata con trattamento di bassa emissività - lastra acustica Le pareti vetrate e le finestre dovranno avere vetri di sicurezza e antisfondamento secondo le Norme UNI 7697 e di classe prestazionale minima secondo UNI-EN 12600 (con vetri antisfondamento sia all'interno che all'esterno dell'infilso, di classe 2B2, e di classe 1B1 per le superfici finestrate ad altezza parapetto fino a cm 90 da terra o comunque a pericolo di caduta). 12) ACCESSORI DI MOVIMENTAZIONE: Tutti gli accessori menzionati nella descrizione del tipo di serramento o nell'abaco di progetto sono compresi nel prezzo a meno che non sia diversamente specificato. - Apertura a vasistas con comando a distanza: La chiusura degli apribili a vasistas verrà realizzata con comando a distanza ad asta rigida. Il tipo ed il numero delle cerniere dovrà essere conforme a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema. Dove indicato le aperture a vasistas saranno comandate da attuatori elettrici di adeguata potenza completi di linee elettriche allacciamenti elettrici, pulsantieri da installare ove indicato dal progetto a secondo prescrizioni del DL. - Apertura ad anta ribalta con maniglia cremonese. Le apparecchiature saranno dotate della sicurezza contro l'errata manovra posta nell'angolo superiore dal lato maniglia lontano da possibili eventuali manomissioni, allo scopo di evitare lo scardinamento dell'anta. I compassi in acciaio inossidabile saranno collegati rigidamente alla cerniera superiore e saranno inoltre dotati di sicurezza contro la chiusura accidentale. Gli stessi saranno fissati sull'anta a mezzo di due punzoni filettati, che foreranno la parete tubolare del profilo. Le parti in movimento dell'apparecchiatura saranno dotate di mollette in nylon antivibrazione. Eventuali chiusure supplementari dovranno essere scelte in conformità a quanto previsto dalle tabelle di dimensionamento del produttore del sistema in funzione del peso delle dimensioni e della spinta del vento. La maniglia sarà del tipo a cremonese.			

ANALISI NUOVI PREZZI

- Porta 2 ante: Le porte saranno provviste di cerniere in alluminio cilindriche con le ali di fissaggio a scomparsa all'interno della camera telaio anta. Il fissaggio avverrà su contropiastre in alluminio, inserite nei tubolari dei profili. Le cerniere dovranno essere dotate di dispositivo che dovrà consentire la regolazione delle ante in altezza e lateralmente ad anta montata. Il numero delle cerniere dovrà essere conforme alle indicazioni riportate nelle tabelle di dimensionamento, in funzione delle dimensioni e del peso, dal produttore del sistema. Le porte saranno dotate di serratura con tre catenacci a rotazione e scrocco. I catenacci saranno dotati di inserti in acciaio ad alta resistenza e come lo scrocco saranno nichelati.

La piastra sarà in acciaio inossidabile satinato. Gli incontri saranno regolabili e realizzati in pressofusione di zama. Compreso l'installazione di maniglia rivestita in PVC del tipo antinfortunistico e dove richiesto del chiudiporta aereo a molla con punto di blocco e sistema di regolazione della velocità'. Eventuali maniglioni antipanico compresi nel prezzo.

13) LAMIERE LATERALI, IMBOTTI, VELETTE: lamierini di completamento saranno realizzati in alluminio spessore mm.15/10 complete di coibentazione e guaine isolanti come da particolari di progetto.

ANALISI NUOVI PREZZI

	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
A) MATERIALE	Controtelaio in acciaio zincato completo di zanche.	m	25,00 €	3	75,00 €	75,00 €	
	Telaio in allumigno ed apribili assemblabili con relativi fermavetri sezione mm 65/75	mq	270,00 €	1	270,00 €	270,00 €	
	Triplo vetro 3+3 Be/16/4T/16/3+3 B.Emissivo+gas	mq	180,00 €	1	180,00 €	180,00 €	
	lamiere varie di completamento e ferramenta	mq	30,00 €	0,3	9,00 €	9,00 €	
	TOTALE MATERIALI							534,00 €
B) MANO D'OPERA	Edile specializzato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile	ora	30,16 €	0,8	24,13 €	24,13 €	
	Edile qualificato , prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ora	28,00 €	0,8	22,40 €	22,40 €	
	Manovale, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa	ora	25,19 €	0,8	20,15 €	20,15 €	
	TOTALE MANO D'OPERA							66,68 €
C) NOLI E TRASPORTI	Incidenza trasporto / noli	ora	9,80 €	1	9,80 €	9,80 €	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI							9,80 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)							610,48 €
D) Spese generali	16%						97,68 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							708,16 €
D) Spese generali	10%						70,82 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							778,97 €
PREZZO APPLICATO							778,97 €

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO				P.A.D. 002	DATA	GIUGNO 2022	
DESCRIZIONE DELLA VOCE							
ISOLAMENTO TERMICO IN CALCIO SILICATO Isolamento termico di pareti interne già preparate eseguito mediante posa di silicato di calcio idrato autoclavato in pannelli, dimensioni 600 x 390 mm, in conformità a ETA, rispondente ai CAM (Criteri Ambientali Minimi), densità 95 kg/mc, conducibilità termica $\lambda \leq 0,04$ W/mK, coefficiente di diffusione al vapore $\mu = 2$, reazione al fuoco Euroclasse A1, completo di rasatura armata con rete in fibra di vetro del peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli, escluso rivestimento di finitura: spessore 30 mm							
	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
	Pannello in calcio silicato idrato autoclavato di spessore 30 mm						
	mq	43,52 €	1	43,52 €	43,52 €		
	Rasatura armata con rete in fibra di vetro del peso ≥ 160 g/mq, compreso incollaggio dei pannelli						
	mq	12,20 €	1	12,20 €	12,20 €		
	TOTALE MATERIALI						55,72 €
	Edile qualificato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022	M01.001.015	ora	28,00 €	0,25	7,00 €	
	TOTALE MANO D'OPERA							7,00 €
C) NOLI E TRASPORTI							
	TOTALE NOLI E TRASPORTI							0,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)							62,72 €
D) Spese generali		16%		10,04 €			
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							72,76 €
D) Spese generali		10%		7,28 €			
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							80,03 €
PREZZO APPLICATO							80,03 €

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO				P.A.D. 003	DATA	GIUGNO 2022	
DESCRIZIONE DELLA VOCE							
GIUNTO SISMICO A PAVIMENTO Fornitura e posa in opera di sistema di giunzione a pavimento per giunti fino a 600 mm soggetti ad elevati movimenti fino a +/- 40 mm in ambienti suscettibili di affollamento. Il sistema è realizzato mediante carrello centrale in lamiera zincata da riempire con getto in ca (spess. min. 40 mm) e finitura, doppia guarnizione laterale ed angolari in alluminio di fissaggio esterno.							
	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
	Sistema di giunzione a pavimento per giunti fino a 600 mm soggetti ad elevati movimenti fornito con bulloneria di connessione.						
		m	264,20 €	1	264,20 €	264,20 €	
	TOTALE MATERIALI						264,20 €
	Edile qualificato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022	M01.001.015	ora	28,00 €	0,40	11,20 €	11,20 €
	TOTALE MANO D'OPERA						11,20 €
C) NOLI E TRASPORTI							
	TOTALE NOLI E TRASPORTI						0,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)							275,40 €
D) Spese generali	16%						44,06 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							319,46 €
D) Spese generali	10%						31,95 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							351,41 €
PREZZO APPLICATO							351,41 €

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO				P.A.D. 004	DATA	GIUGNO 2022	
DESCRIZIONE DELLA VOCE							
GIUNTO SISMICO IN FACCIA Fornitura e posa in opera di sistema di giunzione impermeabile ed a tenuta d'aria per giunti a parete interna o esterna con posa sul finito, per giunti di larghezza di 350 mm e movimento fino a +/-80 mm. Profili laterali in vista in alluminio zigrinato con fori svasati e guarnizione centrale a soffietto in gomma/PVC di colore grigio. Il sistema è adatto indifferentemente a giunti piani e d'angolo con qualsiasi inclinazione. La posa sul finito permette di mascherare eventuali irregolarità del giunto grazie alle guarnizioni di appoggio in espanso cellulare. Inserimento della guarnizione dall'esterno a pressione per evitare scivolamenti.							
	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
	Sistema di giunzione impermeabile ed a tenuta d'aria per giunti a parete esterna con posa sul finito	m	59,20 €	1	59,20 €	59,20 €	
	TOTALE MATERIALI						59,20 €
	Edile qualificato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022	M01.001.015	ora	28,00 €	0,50	14,00 €	14,00 €
	TOTALE MANO D'OPERA						14,00 €
C) NOLI E TRASPORTI							
	TOTALE NOLI E TRASPORTI						0,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)							73,20 €
D) Spese generali	16%						11,71 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							84,91 €
D) Spese generali	10%						8,49 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							93,40 €
PREZZO APPLICATO							93,40 €

ANALISI NUOVI PREZZI

ARTICOLO DI ELENCO				P.A.D. 005	DATA	GIUGNO 2022	
DESCRIZIONE DELLA VOCE							
COPRIGIUNTO INTERNO Fornitura e posa in opera di coprigiunto in lamiera di alluminio piegata ai bordi per posa su giunti di pareti e soffitti finiti interni. Adatto a giunti piani o d'angolo con larghezza del giunto fino a 300 mm. Superficie in vista liscia senza viti sul fronte e con una vite al metro sul fianco. Fornito e posato completo di sistema di fissaggio a scomparsa tramite clip strutturali nascoste, tasselli in Nylon e viti Inox.							
	DESCRIZIONE	U.M	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	TOTALE CATEGORIA
	Coprigiunto in lamiera di alluminio comprensivo di sistema di fiussaggio e relativi sistemi di connessione	m	54,25 €	1	54,25 €	54,25 €	
	TOTALE MATERIALI						54,25 €
	Edile qualificato, prezzo non comprensivo di spese generali ed utile d'impresa						
	ER 2022	M01.001.015	ora	28,00 €	0,40	11,20 €	11,20 €
	TOTALE MANO D'OPERA						11,20 €
C) NOLI E TRASPORTI							
	TOTALE NOLI E TRASPORTI						0,00 €
TOTALE GENERALE (A+B+C)							65,45 €
D) Spese generali	16%						10,47 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							75,92 €
D) Spese generali	10%						7,59 €
TOTALE GENERALE (A+B+C+D)							83,51 €
PREZZO APPLICATO							83,51 €

ELENCO PREZZI UNITARI
STRUTTURALE

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A01.010.005	<p>MOVIMENTI DI TERRA</p> <p>AVVERTENZECAVI IN GENERE gli scavi si definiscono: a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie; b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate. Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza. La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi: - il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate; - negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali. Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare. Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, negli stessi, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare. Gli scavi subacquei saranno pagati a mc con le norme e modalità precedentemente prescritte e compensati con appositi sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque nei cavi, procedendo verso il basso. Nel caso che la stazione appaltante provveda a fare eseguire i prosciugamenti dei cavi pagando a parte il nolo di motopompa, lo scavo entro i cavi così prosciugati sarà remunerato come gli scavi eseguiti all'asciutto. Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta. RINTERRI il volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. TRASPORTI trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto prima dello scavo, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio. I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere. Gli RINTERRI E TRASPORTI</p> <p>Trasporto a rifiuto o ad idoneo impianto di recupero di materiale proveniente da lavori di movimento terra effettuata con autocarri, con portata superiore a 50 q, compreso lo spandimento e livellamento del materiale ed esclusi gli eventuali oneri di discarica autorizzata. Valutato a mc di volume effettivo di scavo per ogni km percorso sulla distanza tra cantiere e discarica:</p>		
A01.010.005.a (List. RER-2022-2)	<p>per trasporti fino a 10 km</p> <p>.....</p> <p>(Euro zero/74)</p>	m ³ x km	0,74
A01.010.010	<p>MOVIMENTI DI TERRA</p> <p>AVVERTENZECAVI IN GENERE gli scavi si definiscono: a) di sbancamento, qualora l'allontanamento delle materie scavate possa effettuarsi senza ricorrere a mezzi di sollevamento, ma non escludendo l'impiego di rampe provvisorie; b) a sezione obbligata, qualora invece lo scavo venga effettuato in profondità a partire dalla superficie del terreno naturale o dal fondo di un precedente scavo di sbancamento, e comporti pertanto un sollevamento verticale per l'asporto delle materie scavate. Viene di solito considerato come scavo a sezione obbligata o ristretta uno scavo che, pur rispondendo alla definizione data per lo scavo di sbancamento, abbia larghezza uguale o inferiore all'altezza. La misurazione degli scavi verrà effettuata nei seguenti modi: - il volume degli scavi di sbancamento verrà determinato col metodo delle sezioni ragguagliate, in base ai rilevamenti eseguiti in contraddittorio con l'Appaltatore, prima e dopo i relativi lavori, tenendo conto del volume effettivo in loco, cioè escludendo l'aumento delle materie scavate; - negli scavi a sezione obbligata il volume si ricava moltiplicando l'area del fondo del cavo per la profondità del medesimo, misurata a partire dal punto più depresso del perimetro: la parte di scavo che eventualmente ecceda il volume così calcolato viene considerata scavo di sbancamento; in nessun caso si valuta il maggiore volume derivante da smottamenti delle pareti dello scavo. Nel caso di scampanature praticate nella parte inferiore degli scavi i relativi volumi vengono misurati geometricamente, scomponendo, ove occorra, i volumi stessi in parti elementari più semplici; ovvero applicando il metodo delle sezioni ragguagliate orizzontali. Tuttavia per gli scavi a sezione obbligata da eseguire con impiego di casseri, paratie o simili strutture, sarà incluso nel volume di scavo anche lo spazio occupato dalle strutture stesse. I prezzi di elenco, relativi agli scavi di fondazione, sono applicabili unicamente e rispettivamente ai volumi di scavo secondo le profondità indicate nelle voci di prezzo. Pertanto la valutazione dello scavo avverrà attraverso l'applicazione del prezzo, individuato secondo la profondità di scavo da raggiungere, per il volume da scavare. Nei prezzi degli scavi a sezione obbligata è compresa l'elevazione delle materie scavate; non sono inclusi, negli stessi, gli oneri derivanti dalle eventuali demolizioni o rimozioni di strati sovrastanti il materiale da scavare. Gli scavi subacquei saranno pagati a mc con le norme e modalità precedentemente prescritte e compensati con appositi sovrapprezzi nelle zone sommerse a partire dal piano orizzontale posto a quota 0,20 m sotto il livello normale delle acque nei cavi, procedendo verso il basso. Nel caso che la stazione appaltante provveda a fare eseguire i prosciugamenti dei cavi pagando a</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A01.010.010.a (List. RER-2022-2)	<p>parte il nolo di motopompa, lo scavo entro i cavi così prosciugati sarà remunerato come gli scavi eseguiti all'asciutto. Nelle stime relative a questo paragrafo non sono inclusi i costi relativi al trasporto e scarico a discarica autorizzata dei materiali di risulta. RINTERRI volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterrati di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. TRASPORTI trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto prima dello scavo, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio. I trasporti effettuati a mano vanno riferiti esclusivamente a situazioni in cui, prescindendo dalla capacità operativa e dalla volontà dell'appaltatore, sia impossibile predisporre gli usuali sistemi di movimentazione dei materiali in cantiere. Gli</p> <p>RINTERRI E TRASPORTI</p> <p>Rinterro compreso l'avvicinamento dei materiali, il compattamento a strati dei materiali impiegati fino al raggiungimento delle quote del terreno preesistente ed il costipamento prescritto:</p> <p>con materiale di risulta proveniente da scavo</p>	m ³	4,31
A02.046.005	<p>INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE</p> <p>AVVERTENZE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE Il materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo. La profondità delle prospezioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati. Sono esclusi dai prezzi eventuali oneri relativi all'occupazione di suolo pubblico per installazione delle attrezzature in aree urbane e per eventuale individuazione di sottoservizi. PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento. Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo. I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del ± 6% per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del ± 3% per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel ± 5% del diametro nominale. Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.</p> <p>PALI TRIVELLATI</p> <p>Pali trivellati eseguiti con perforazione a percussione e/o rotazione o con altri sistemi in grado di attraversare terreni di qualsiasi natura, stratificazione, durezza, consistenza, asciutti o bagnati, anche in presenza di acqua, inclusa la roccia ed i trovanti di qualsiasi dimensione, a secco e senza rivestimento, fornitura e posa in opera di calcestruzzo con Rck maggiore o uguale a 30 N/mm² per getti da eseguirsi con apparecchiature tipo "contractor", onere del maggior calcestruzzo occorrente per la espansione fino al 10% del volume del foro, scapitozzatura della testa del palo per un'altezza adeguata a realizzare una idonea ripresa di getto con la trave di testa, escluso solo il ferro di armatura, compresi inoltre prove di carico e prove geofisiche per il controllo delle caratteristiche meccaniche e dimensionali, il carico su autocarro o la movimentazione nell'ambito dell'area di cantiere del materiale di risulta e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>diametro del palo di 60 cm</p>	m	97,79
A02.046.005.c (List. RER-2022-2)	<p>(Euro novantasette/79)</p>		
A02.049.005	<p>INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE</p> <p>AVVERTENZE INDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHE Il materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo. La profondità delle prospezioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati. Sono esclusi dai prezzi eventuali oneri relativi all'occupazione di suolo pubblico per installazione delle attrezzature in aree urbane e per eventuale individuazione di sottoservizi. PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATO Le paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento. Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo. I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del ± 6% per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del ± 3% per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel ± 5% del diametro nominale. Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa.</p> <p>MICROPALI</p> <p>Micropali, comunque inclinati, attraverso terreni di qualsiasi natura e consistenza, nonché attraverso trovanti rocciosi e murature di qualsiasi tipo, eseguiti mediante trivellazioni a rotazione o a rotoperussione, sono compresi nel prezzo l'onere delle perforazioni e delle iniezioni, compreso il rivestimento del foro, per impedire il franamento del foro nei terreni sciolti parziali o totale, l'iniezione di boiacca cementizia, costituita con cemento tipo 42,5R e acqua con rapporto A/C 0,6 max 0,8 fino a completo intasamento e quant'altro occorra</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A02.049.005.c (List. RER-2022-2)	per dare il lavoro finito a regola d'arte, escluse le armature costituite da tubi in acciaio, compensate a parte: con tubi-forma del diametro esterno di 200/220 mm, intasamento ad iniezione ripetuta attraverso le valvole predisposte sui tubi dell'armatura	m	96,52
	..... (Euro novantasei/52)		
A02.049	INDAGINI, PROVE, RILIEVI E FONDAZIONI PROFONDE AVVERTENZEINDAGINI GEOGNOSTICHE E GEOTECNICHEIl materiale prelevato e non destinato al laboratorio sarà conservato in cantiere. Le carote prelevate saranno opportunamente conservate in cassette catalogatrici sulle quali saranno indicate le quote di prelievo.La profondità delle prospezioni per indagini geognostiche sarà misurata dal piano di campagna e sarà riferita al numero e alla lunghezza delle aste di perforazione e degli utensili impiegati.Sono esclusi dai prezzi eventuali oneri relativi all'occupazione di suolo pubblico per installazione delle attrezzature in aree urbane e per eventuale individuazione di sottoservizi.PARATIE E PALI DI CALCESTRUZZO ARMATOLe paratie saranno valutate per la loro superficie misurata tra le quote di imposta delle paratie stesse e la quota di testata della trave superiore di collegamento.Per pali eseguiti in opera la lunghezza viene misurata dal fondo del foro al piano di intradosso della struttura di fondazione ovvero, in casi particolari, al piano di inizio della perforazione. Qualora la perforazione venga eseguita prima dello scavo occorrente ad impostare le strutture di fondazione e perciò la parte superiore non venga completata col getto (perforazione a vuoto) a questa parte si applica il relativo prezzo.I pali trivellati si intendono resi con una tolleranza del $\pm 6\%$ per i diametri fino a 500 mm rispetto al diametro nominale, del $\pm 3\%$ per i diametri maggiori. Per i micropali tale tolleranza si intende esplicitata nel $\pm 5\%$ del diametro nominale.Nei pali prefabbricati per l'infissione si tiene conto soltanto della parte effettivamente infissa. MICROPALI		
A02.049.010 (List. RER-2022-2)	Armatura per micropali costituita da tubi di sezione idonea determinata dal calcolo, in acciaio con le caratteristiche tecniche indicate nel c.s.a., congiunti a mezzo di appositi manicotti filettati o saldati, muniti di finestrature opportunamente distanziate, comprensivi di manicotti di gomma e di valvole di non ritorno e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte	kg	2,69
	..... (Euro due/69)		
A03.007.010	MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO AVVERTENZEALTE E CALCESTRUZZIPer il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.CASSEFORMEL'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi aggiuntivi previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.ACCIAIO PER CEMENTO ARMATONEi prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori.Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi. CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI Conglomerato cementizio preconfezionato a resistenza caratteristica per impieghi non strutturali, a norma UNI EN 206-1 e UNI 11104, con dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm (\varnothing massimo 31,5 mm) e classe di lavorabilità S3 (semifluida) o S4 (fluida), comprensivo di tutti gli oneri e magisteri previsti dalle vigenti norme incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quanto altro necessario a fornirlo, dopo idonea miscelazione, in autobetoniera franco cantiere, classe di resistenza a compressione: C12/15 (Rck 15 N/mmq)		
A03.007.010.c (List. RER-2022-2)		m ³	159,90
		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A03.007.015	<p>(Euro centocinquantanove/90)</p> <p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZEMALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</p> <p>Conglomerato cementizio per opere di fondazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura:</p> <p>C 28/35 (Rck 35 N/mmq)</p>		
A03.007.015.b (List. RER-2022-2)	<p>.....</p> <p>(Euro centosettanta/13)</p>	m ³	170,13
A03.007.075	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZEMALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A03.007.075.b (List. RER-2022-2)	<p>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</p> <p>Conglomerato cementizio per opere in elevazione, preconfezionato a resistenza caratteristica, dimensione massima degli inerti pari a 31,5 mm, classe di lavorabilità (slump) S3 (semifluida) o S4 (fluida), gettato in opera, secondo le prescrizioni tecniche previste, compresa la fornitura del materiale in cantiere, il suo spargimento, la vibrazione, l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni e quant'altro necessario per dare un'opera realizzata a perfetta regola d'arte, esclusi i soli ponteggi, le casseforme e l'acciaio di armatura: classe di esposizione XC1-XC2:</p> <p>C28/35 (Rck 35 N/mm²)</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosettantotto/01)</p>	m ³	178,01
A03.007.170	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZEMALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne.ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc.Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI.Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori.Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>CONGLOMERATI CEMENTIZI PRECONFEZIONATI</p> <p>Sovrapprezzo per utilizzo di pompa per calcestruzzo (tempo di scarico 5 minuti/mc):</p> <p>quota fissa per montaggio e posizionamento, braccio fino a 36 m</p> <p>.....</p> <p>(Euro centosessantanove/38)</p>		
A03.007.170.a (List. RER-2022-2)	<p>per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/12)</p>	cad	169,38
A03.007.170.c (List. RER-2022-2)	<p>per ogni mc pompato, braccio fino a 36 m</p> <p>.....</p> <p>(Euro nove/12)</p>	m ³	9,12
A03.010.005	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZEMALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori.CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
	<p>anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinate) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>CASSEFORME</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p>		
A03.010.005.b (List. RER-2022-2)	per plinti di fondazione	m ²	33,84
	(Euro trentatre/84)		
A03.010.005.c (List. RER-2022-2)	per pareti rettilinee in elevazione	m ²	33,41
	(Euro trentatre/41)		
A03.010.005.d (List. RER-2022-2)	per pilastri	m ²	36,30
	(Euro trentasei/30)		
A03.010.005.e (List. RER-2022-2)	per travi	m ²	39,97
	(Euro trentanove/97)		
A03.010.005.g (List. RER-2022-2)	per rampe scale, pianerottoli, cornicioni e gronde	m ²	43,21
	(Euro quarantatre/21)		
A03.010	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZE MALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A03.010.020 (List. RER-2022-2)	<p>superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>CASSEFORME</p> <p>Casseforme rette o centinate per getti di conglomerati cementizi semplici o armati compreso armo, disarmante, disarmo, opere di puntellatura e sostegno fino ad un'altezza di 4 m dal piano di appoggio; eseguite a regola d'arte e misurate secondo la superficie effettiva delle casseforme a contatto con il calcestruzzo:</p> <p>Sovrapprezzo alle casseforme rette o centinate per getti di conglomerato cementizio semplice o armato superiore ai 4 m dal piano di appoggio delle armature di sostegno</p> <p>.....</p> <p>(Euro cinque/84)</p>	m ²	5,84
A03.013.005	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZE MALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>ACCIAIO PER ARMATURE</p> <p>Acciaio in barre per armature di conglomerato cementizio prelavorato e pretagliato a misura, sagomato e posto in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc., nonché tutti gli oneri relativi ai controlli di legge incluso l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni; del tipo B450C prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., in barre:</p>		
A03.013.005.c (List. RER-2022-2)	<p>diametro 10 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/08)</p>	kg	2,08
A03.013.005.d (List. RER-2022-2)	<p>diametro 12 mm</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/07)</p>	kg	2,07
A03.013.005.e	<p>diametro 14 ÷ 30 mm</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
(List. RER-2022-2)	..... (Euro due/07)	kg	2,07
A03.013.010	<p>MALTE, CONGLOMERATI CEMENTIZI, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO</p> <p>AVVERTENZEMALTE E CALCESTRUZZI Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime superiori a mq 0,20. Sarà inoltre detratto il volume occupato da altre strutture inserite nei getti, escluso l'acciaio di armatura, o formanti oggetto di valutazione separata. Nei prezzi sono compensati tutti gli oneri di provvista dei materiali e di mano d'opera, di confezione e di lavorazione secondo quanto prescritto, nonché l'onere per l'inumidimento delle superfici esterne per tutto il tempo che sarà prescritto dalla Direzione dei Lavori. CASSEFORME L'impiego di casseforme, sia metalliche che di legname, sia rette che centinate, utilizzate nei getti di travi di fondazione, plinti, cordoli, baggioli, blocchi, pilastri, pareti, travi e solette, sarà compensato corrispondendo gli appositi compensi addizionali previsti in elenco. Nei compensi sono compresi: il banchinaggio, i sostegni, le stampelle, le fasce, i chiodi, i tiranti, il montaggio e lo smontaggio, lo sfrido ed ogni altra opera ed accessorio occorrente. Le casseforme si valutano secondo le superfici effettive, sviluppate al vivo delle strutture da gettare. Con tale valutazione si intendono compensate anche la piccola puntellatura e le armature di sostegno di altezza non superiore a 4,00 m, per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Nei tratti di pareti costruite a ridosso del terreno o di manufatti preesistenti, l'impiego delle casseforme sarà compensato applicando gli appositi compensi alla superficie effettiva in vista di pareti esterne. ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Nei prezzi previsti per la lavorazione e la posa in opera delle armature di acciaio, nonché la rete elettrosaldata, nelle strutture in conglomerato cementizio, sono valutati e compensati gli oneri di taglio, piegatura, sagomatura, posa in opera, fornitura e legatura con il filo di ferro o saldatura, perdita, sfrido, ecc. Il peso dell'acciaio tondo per l'armatura del conglomerato cementizio del tipo B450C o B450A verrà determinato mediante il peso teorico corrispondente ai vari diametri di progetto misurando lo sviluppo lineare effettivo di ogni barra (segnando le sagomature e uncinature) e moltiplicandolo per il peso unitario dato dalle tabelle ufficiali dell'UNI. Per la rete elettrosaldata si procederà in maniera analoga tenendo conto del peso unitario rispettando le prescrizioni e le sovrapposizioni determinate dal progetto o dalla Direzione Lavori. Il tondino sarà fornito e dato in opera nelle casseforme dopo aver subito tutte le piegature, sagomature e legature ordinate dalla Direzione dei Lavori, in modo tale che la posizione coincida rigorosamente con quella fissata nei disegni esecutivi.</p> <p>ACCIAIO PER ARMATURE</p> <p>Rete elettrosaldata a maglia quadra in acciaio di qualità B450C, prodotto da azienda in possesso di attestato di qualificazione rilasciato dal Servizio Tecnico Centrale della Presidenza del Consiglio Superiore dei LL.PP., per armature di conglomerati cementizi, prelaborata e pretagliata a misura, posta in opera a regola d'arte, compreso ogni sfrido, legature, ecc. e l'onere dei controlli in corso d'opera in conformità alle prescrizioni indicate nelle Norme Tecniche per le costruzioni, dei seguenti diametri:</p> <p>diametro 6 mm</p>	kg	2,23
A03.013.010.b (List. RER-2022-2)	..... (Euro due/23)	kg	2,22
A03.013.010.c (List. RER-2022-2)	<p>diametro 8 mm</p> <p>..... (Euro due/22)</p>	kg	53,54
A04.004	<p>OPERE DI SOTTOFONDO</p> <p>AVVERTENZEOPERE DI SOTTOFONDO Nei prezzi delle opere di sottofondo è compreso ogni onere per la fornitura di materiali e posa in opera come prescritto nelle norme sui modi di esecuzione. Le opere vengono valutate a volume effettivo ad eccezione dei vespai in laterizio o in materiale plastico da pagarsi a superficie effettiva. Il riempimento con pietrame a ridosso delle murature per drenaggi, vespai, ecc., sarà valutato a metro cubo per il suo volume effettivo misurato in opera o a mq per altezze definite.</p> <p>VESPAI</p> <p>Sottofondo realizzato in ghiaia grossa o ciottoloni spessore 20 ÷ 30 cm, compreso avvicinamento del materiale, stesura e compattazione effettuati anche con l'ausilio di mezzi meccanici</p> <p>..... (Euro cinquantatre/54)</p>	m ³	
A04.004.005 (List. RER-2022-2)			
A06.001.005	<p>SOLAI</p> <p>AVVERTENZE SOLAI I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato. Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti. Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A06.001.005.g (List. RER-2022-2)	<p>modi di esecuzione. Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 3,50 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera. Sono pure compresi e compensati: - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chivarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.</p> <p>SOLAI IN LATEROCEMENTO</p> <p>Solaio misto di cemento armato e laterizio gettato in opera, per strutture piane, costituito da pignatte interposte fra nervature parallele di conglomerato armato, compresa l'eventuale formazione di nervature di ripartizione nei solai di luce eccedente i 5,00 m, di travetti per sostegno di sovrastanti tramezzi, di fasce piane o svasate a coda di rondine alle estremità dei travetti, oltre l'onere delle casseforme, delle armature provvisoriali di sostegno per un'altezza massima di 4,00 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio, del disarmo, e quanto altro necessario per dare il solaio finito a regola d'arte, idoneo al particolare uso richiesto, esclusa la sola fornitura in opera delle armature in acciaio, con laterizio composto da un solo elemento (monoblocco) con soletta superiore in calcestruzzo da 4 cm:</p> <p>per altezza totale di 29 cm</p> <p>.....</p> <p>(Euro ottantacinque/27)</p>	m ²	85,27
A06.001.010	<p>SOLAI</p> <p>AVVERTENZESOLAI I solai interamente di cemento armato (senza laterizi) saranno valutati al metro cubo come ogni altra opera di cemento armato. Ogni altro tipo di solaio, qualunque sia la forma, sarà invece pagato al metro quadrato di superficie netta misurato all'interno dei cordoli e delle travi di calcestruzzo, esclusi, quindi, la presa e l'appoggio su cordoli perimetrali o travi di calcestruzzo o su eventuali murature portanti. Nei prezzi dei solai in genere è compreso l'onere per lo spianamento superiore della caldana, nonché ogni opera e materiale occorrente per dare il solaio completamente finito, come prescritto nelle norme sui materiali e sui modi di esecuzione. Per i solai misti nel prezzo si intende compreso l'onere delle casseforme e delle armature di sostegno per una altezza non superiore a 3,50 m dal piano di appoggio all'intradosso del solaio; per altezze superiori si applica l'apposito sovrapprezzo. Il prezzo a metro quadrato dei solai suddetti si applicherà senza alcuna maggiorazione anche a quelle porzioni in cui, per resistere a momenti negativi, il laterizio sia sostituito da calcestruzzo; saranno però pagati a parte tutti i cordoli perimetrali relativi ai solai stessi. Nei prezzi dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture accessorie, per lavorazioni, montatura e posizione in opera. Sono pure compresi e compensati: - l'esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature e pietre da taglio, le impiombature e suggellature, le malte ed il cemento, nonché la fornitura del piombo per le impiombature; - il tiro ed il trasporto in alto, ovvero la discesa in basso e tutto quanto è necessario per dare i lavori compiuti in opera a qualsiasi altezza. In particolare i prezzi delle travi in acciaio a doppio T o con qualsiasi altro profilo, per solai, piattabande, sostegni, collegamenti, ecc., valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse, e di tipi per cui occorre un'apposita fabbricazione. Essi compensano tutte le forature, tagli, lavorazioni, ecc., occorrenti per collegare le teste di tutte le travi dei solai con tondini, tiranti, cordoli in cemento armato, ovvero per applicare chiavi, coprichiavi, chivarde, staffe, avvolgimenti, bulloni, chiodature, ecc., tutte le opere per assicurare le travi al muro di appoggio, ovvero per collegare due o tre travi tra di loro, ecc., e qualsiasi altro lavoro prescritto dalla Direzione dei lavori per la perfetta riuscita dei solai e per fare esercitare alle travi la funzione di collegamento dei muri sui quali poggiano.</p> <p>SOLAI IN LATEROCEMENTO</p> <p>Sovrapprezzo ai solai misti di cemento armato e laterizio, gettati in opera per strutture piane:</p> <p>per ogni centimetro di calcestruzzo in più sulla soletta</p> <p>.....</p> <p>(Euro due/61)</p>	m ²	2,61
A06.001.010.d (List. RER-2022-2)	<p>per banchinaggio di altezza superiore a 4,00 m dal piano di appoggio per ogni metro o frazione</p> <p>.....</p> <p>(Euro quattro/29)</p>	m ²	4,29
A23.001.005	CARPENTERIE METALLICHE		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
A23.001.005.c (List. RER-2022-2)	<p>AVVERTENZECARPENTERIE METALLICHE Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture computate a parte (nel peso è comprensivo il computo della bulloneria). La classe di esecuzione EXC delle strutture dovrà essere conforme a quanto indicato dal progettista, in accordo con le indicazioni della UNI EN 1090-2. Nel caso in cui la classe non sia indicata, il fabbricante potrà applicare la EXC2 come previsto dal § 4.1.2 della UNI EN 1090-2. Nel prezzo dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture ed accessori, per lavorazioni, montaggi posa in opera, oltre all'eventuale esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature. Nel caso di saldature in opera, le saldature devono essere eseguite da personale qualificato dotato di apposita certificazione. In particolare i prezzi di travi o pilastri o colonne in ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse. I prezzi compensano oltre il tiro e trasporto in alto fino ad una quota di 20 m ovvero a discesa in basso, tutte le forature, i tagli, le lavorazioni, etc. occorrenti oltre a bulloni, chiodature, etc. E' compresa la posa in opera per la riuscita del lavoro a perfetta regola d'arte. Nella redazione di progetti per lavori da realizzarsi nei centri storici i prezzi previsti nel presente capitolo possono essere aumentati del 10 per cento.</p> <p>CARPENTERIE METALLICHE Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature: per strutture semplici: in acciaio S275 JR - classe di esecuzione EXC1 o EXC2</p>	kg	4,55
A23.001	<p>..... (Euro quattro/55)</p> <p>CARPENTERIE METALLICHE AVVERTENZECARPENTERIE METALLICHE Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture computate a parte (nel peso è comprensivo il computo della bulloneria). La classe di esecuzione EXC delle strutture dovrà essere conforme a quanto indicato dal progettista, in accordo con le indicazioni della UNI EN 1090-2. Nel caso in cui la classe non sia indicata, il fabbricante potrà applicare la EXC2 come previsto dal § 4.1.2 della UNI EN 1090-2. Nel prezzo dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture ed accessori, per lavorazioni, montaggi posa in opera, oltre all'eventuale esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature. Nel caso di saldature in opera, le saldature devono essere eseguite da personale qualificato dotato di apposita certificazione. In particolare i prezzi di travi o pilastri o colonne in ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse. I prezzi compensano oltre il tiro e trasporto in alto fino ad una quota di 20 m ovvero a discesa in basso, tutte le forature, i tagli, le lavorazioni, etc. occorrenti oltre a bulloni, chiodature, etc. E' compresa la posa in opera per la riuscita del lavoro a perfetta regola d'arte. Nella redazione di progetti per lavori da realizzarsi nei centri storici i prezzi previsti nel presente capitolo possono essere aumentati del 10 per cento.</p> <p>CARPENTERIE METALLICHE Carpenteria in acciaio in profilati laminati a caldo della serie IPE, HEA, HEB, HEM, UPN, angolari, piatti compresi eventuali connettori, piastre di attacco e di irrigidimento, taglio a misura, forature, flange, bullonatura o saldatura e quanto altro occorre per dare l'opera finita, esclusi trattamenti protettivi e verniciature:</p>		
A23.001.040 (List. RER-2022-2)	<p>Tirafondi per l'ancoraggio dei pilastri alle fondazioni realizzati mediante barre tonde di acciaio di qualsiasi diametro e qualsiasi qualità, filettati in testa per una adeguata lunghezza, e dotati di un sistema di aggrappaggio al calcestruzzo, compresi: contropiastra a perdere da utilizzare come dima per il posizionamento dei tirafondi, i dadi, spessori di aggiustaggio per la piombatura del pilastro e quanto altro occorre per dare l'opera finita a regola d'arte</p>	kg	5,95
A23.004	<p>..... (Euro cinque/95)</p> <p>CARPENTERIE METALLICHE AVVERTENZECARPENTERIE METALLICHE Tutti i lavori in metallo saranno in generale, se non diversamente disposto nel presente elenco prezzi, valutati a peso ed i relativi prezzi verranno applicati al peso effettivo a lavorazione compiuta, escluse ben inteso dal peso le verniciature e coloriture computate a parte (nel peso è comprensivo il computo della bulloneria). La classe di esecuzione EXC delle strutture dovrà essere conforme a quanto indicato dal progettista, in accordo con le indicazioni della UNI EN 1090-2. Nel caso in cui la classe non sia indicata, il fabbricante potrà applicare la EXC2 come previsto dal § 4.1.2 della UNI EN 1090-2. Nel prezzo dei lavori in metallo è compreso ogni e qualunque compenso per forniture ed accessori, per lavorazioni, montaggi posa in opera, oltre all'eventuale esecuzione dei necessari fori ed incastri nelle murature. Nel caso di saldature in opera, le saldature devono essere eseguite da personale qualificato dotato di apposita certificazione. In particolare i prezzi di travi o pilastri o colonne in ferro con qualsiasi profilo, valgono anche in caso di eccezionale lunghezza, grandezza o sezione delle stesse. I prezzi compensano oltre il tiro e trasporto in alto fino ad una quota di 20 m ovvero a discesa in basso, tutte le forature, i tagli, le lavorazioni, etc. occorrenti oltre a bulloni, chiodature, etc. E' compresa la posa in opera per la riuscita del lavoro a perfetta regola d'arte. Nella redazione di progetti per lavori da realizzarsi nei centri storici i prezzi previsti nel presente capitolo possono essere aumentati del 10 per cento.</p>		
A23.004.015	<p>TRATTAMENTI PROTETTIVI DI STRUTTURE IN ACCIAIO Preparazione mediante applicazione di una mano di minio oleofenolico</p>		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
(List. RER-2022-2)	..... (Euro zero/16)	kg	0,16
B02.004.050	OPERE DI RIPARAZIONE E CONSOLIDAMENTO SISMICO DI EDIFICI ESISTENTI PERFORAZIONI, GIUNTI E TIRANTI Fornitura e posa in opera di tassello e/o barra filettata con ancoraggio chimico o malta cementizia espansiva per fissaggi o simili, diametro minimo 12 mm, compresa la formazione del foro e sua pulizia, di lunghezza fino a 60 cm:		
B02.004.050.b (List. RER-2022-2)	di diametro oltre 16 mm (Euro trentatre/21)	cad	33,21
C01.004.005	LAVORI STRADALI AVVERTENZESCAVIPer gli scavi a sezione obbligata che interessano la realizzazione di fondazioni di opere d'arte, la misurazione deve essere effettuata riferendosi agli elaborati di progetto, ovvero devono essere computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area di base della fondazione per la sua profondità considerata dal piano dello scavo di sbancamento, ovvero dal terreno naturale, quando detto piano di sbancamento non viene eseguito. Qualora gli scavi a sezione obbligata siano armati mediante puntellature e sbadacchiature, nel calcolo della superficie di fondazione, è computato anche lo spazio necessario per la posa in opera e la successiva rimozione dei sostegni provvisori delle pareti scavate.RINTERRIII volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera.OPERE STRADALII lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto anche se dalle misure di controllo rilevate dalla Direzione Lavori dovessero risultare spessori, lunghezza e cubature effettivamente superiori.Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione.In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'impresa.Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo.Per le opere relative ai rilevati stradali, alle sistemazioni dei versanti, al consolidamento dei terreni, etc., per le quali può essere previsto l'uso di geosintetici, geogriglie, geotessuti, georeti, biostuoie, biofiltri, geocelle, geocompositi, terre armate, etc., si può fare riferimento al capitolo C04.L'impietramento per sottofondo di massiciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie.Le fondazioni in terra stabilizzata si valuteranno a mq. Il prezzo comprende gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela nonché da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro, la eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto o richiesto dalla Direzione dei lavori;il macchinario e la mano d'opera necessari.I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate.I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte.TRASPORTII trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi.I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio.Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica.CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATOPer il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime SCAVI A SEZIONE OBBLIGATA ESEGUITI CON MEZZI MECCANICI Scavo a sezione obbligata, fino alla profondità di 2 m, compresa l'estrazione e l'aggotto di eventuali acque nonché la rimozione di arbusti, ceppaie e trovanti di dimensione non superiore a 0,25 mc, fino ad un battente massimo di 20 cm, il carico su mezzi di trasporto e l'allontanamento del materiale scavato fino ad un massimo di 1.500 m:		
C01.004.005.a (List. RER-2022-2)	in rocce sciolte (argilla, sabbia, ghiaia, terreno vegetale e simili) (Euro sei/80)	m ³	6,80
C01.016.020	LAVORI STRADALI AVVERTENZESCAVIPer gli scavi a sezione obbligata che interessano la realizzazione di fondazioni di opere d'arte, la misurazione deve essere effettuata riferendosi agli elaborati di progetto, ovvero devono essere computati per un volume uguale a quello risultante dal prodotto dell'area di base della fondazione per la sua profondità considerata dal piano dello scavo di sbancamento, ovvero dal terreno naturale, quando detto piano di sbancamento non viene eseguito. Qualora gli scavi a sezione obbligata siano armati mediante puntellature e sbadacchiature, nel calcolo della superficie di fondazione, è computato anche lo spazio necessario per la posa in opera e la successiva rimozione dei sostegni provvisori delle pareti scavate.RINTERRIII volume dei rilevati sarà determinato con il metodo delle sezioni ragguagliate, in base a rilevamenti eseguiti come per gli		

ELENCO PREZZI UNITARI - OPERE STRUTTURALI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M.	PREZZO
C01.016.020.c (List. RER-2022-2)	<p>scavi di sbancamento. I rinterri di cavi a sezione ristretta saranno valutati a metro cubo per il loro volume effettivo misurato in opera. OPERE STRADALI I lavori saranno liquidati in base alle misure fissate dal progetto anche se dalle misure di controllo rilevate dalla Direzione Lavori dovessero risultare spessori, lunghezza e cubature effettivamente superiori. Soltanto nel caso che la Direzione dei Lavori abbia ordinato per iscritto maggiori dimensioni se ne terrà conto nella contabilizzazione. In nessun caso saranno tollerate dimensioni minori di quelle ordinate, le quali potranno essere motivo di rifacimento a carico dell'impresa. Resta sempre salva in ogni caso la possibilità di verifica e rettifica in occasione delle operazioni di collaudo. Per le opere relative ai rilevati stradali, alle sistemazioni dei versanti, al consolidamento dei terreni, etc., per le quali può essere previsto l'uso di geosintetici, geogriglie, geotessuti, georeti, biostuoie, biofeltri, geocelle, geocompositi, terre armate, etc., si può fare riferimento al capitolo C04. L'impietramento per sottofondo di massiciata verrà valutato a metro quadrato della relativa superficie. Le fondazioni in terra stabilizzata si valuteranno a mq. Il prezzo comprende gli oneri derivanti dalle prove preliminari necessarie per lo studio della miscela nonché da quelle richieste durante l'esecuzione del lavoro, la eventuale fornitura di terre e sabbie idonee alla formazione della miscela secondo quanto prescritto o richiesto dalla Direzione dei lavori; il macchinario e la mano d'opera necessari. I trattamenti superficiali, le penetrazioni, i manti di conglomerato, le pavimentazioni cementizie e in genere qualunque tipo di pavimentazione di qualsiasi spessore verranno di norma misurati in ragione di superficie intendendosi tassativi gli spessori prescritti e nel relativo prezzo unitario sarà compreso ogni magistero e fornitura per dare il lavoro completo con le modalità e norme indicate. I cordoli laterali (bordi) saranno valutati a parte. TRASPORTI I trasporti di terre, materiali di risulta o altro materiale sciolto vengono valutati in base al volume del materiale compatto, misurato prima dello scavo o delle demolizioni, avendo tenuto conto delle percentuali di incremento in sede di analisi prezzi. I trasporti con automezzi con portata superiore a 50 quintali si riferiscono a situazioni di viabilità extraurbana in presenza di traffico medio. Gli oneri di discarica sono sempre esclusi dalle valutazioni dei trasporti a discarica. CALCESTRUZZO, CASSEFORME E ACCIAIO PER CEMENTO ARMATO Per il conglomerato cementizio per strutture semplici o armate di qualsiasi forma e dimensione sono previsti prezzi differenti a seconda della resistenza o del dosaggio di cemento prescritti. I prezzi verranno applicati contabilizzando il volume di conglomerato calcolato, nei limiti dell'ordinato, in base alle dimensioni effettive quali risulteranno ad opera finita. Tutte le opere in conglomerato cementizio saranno misurate sul vivo, esclusi cioè gli intonaci. Saranno detratti nel computo tutti i vani, vuoti o tracce che abbiano sezioni minime</p> <p>RILEVATI STRADALI</p> <p>Sottofondo per rilevati stradali, ossatura sede stradale e riempimento cassonetti, fornito e eseguito con materiale arido sistemato e pressato a più strati con mezzi meccanici, secondo le sagomature prescritte, misurato in opera, costipato e quant'altro occorra per dare il lavoro finito a regola d'arte:</p> <p>materiale riciclato</p>	m³	27,20
DA2.5.16.136	COMPENSI ALLE DISCARICHE Avvertenze: viste le numerose variabili che possono intervenire nella valutazione, i prezzi relativi al conferimento in discarica devono essere considerati indicativi.		
DA2.5.16.136.a (List. DEI-2022-I sem)	<p>[A25136] Compenso alle discariche autorizzate e realizzate secondo il DLgs 13 gennaio 2003, n. 36, per conferimento di materiale di risulta proveniente da scavi o demolizioni, escluso il costo relativo alla caratterizzazione del rifiuto:</p> <p>[A25136a] rifiuti ammissibili in discarica per rifiuti inerti (art. 5 DM 24 giugno 2015)</p>	t	18,00
N04.004.015	NOLI		
N04.004.015.a (List. RER-2022-2)	<p>NOLI PER MOVIMENTO DI TERRA</p> <p>Escavatore, pala o ruspa, compresi operatore, carburante e lubrificante, per ogni ora di effettivo esercizio: potenza fino a 30 kW (miniescavatore o bobcat)</p>	h	52,41

ELENCO PREZZI UNITARI

IMPIANTI MECCANICI

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 1 A02.5.23.107.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 30 mm: Ø interno 27 mm euro (dodici/85)	m	12,85
Nr. 2 A02.5.23.107.C	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 30 mm: Ø interno 33 mm euro (tredici/82)	m	13,82
Nr. 3 A02.5.23.108.A	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 42 mm euro (diciassette/40)	m	17,40
Nr. 4 A02.5.23.108.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 40 mm: Ø interno 48 mm euro (diciassette/83)	m	17,83
Nr. 5 A02.5.23.109.A	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 60 mm euro (ventidue/05)	m	22,05
Nr. 6 A02.5.23.109.B	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 76 mm euro (ventitre/43)	m	23,43
Nr. 7 A02.5.23.109.E	Isolamento termico delle tubazioni realizzato con cospelle in lana di roccia, temperatura massima di servizio 450 °C, densità 90 kg/mc, classe A1 di resistenza al fuoco, conducibilità lambda = 0,042 W/mK a 50 °C, con rivestimento in pvc: spessore 50 mm: Ø interno 114 mm euro (ventiotto/92)	m	28,92
Nr. 8 A02.5.34.163.B	Valvola automatica per lo sfogo dell'aria con coperchio svitabile per l'ispezione, corpo in ottone, galleggiante in polietilene anticorrosione, pressione massima d'esercizio 12 bar, temperatura massima d'esercizio 115 °C: completo di rubinetto di intercettazione automatico: Ø 1/2" euro (trentaquattro/42)	cad	34,42
Nr. 9 A02.5.35.168.A	Giunto di dilatazione antivibrante in gomma EPDM, flangiato PN 10/16, in opera: Ø 32 mm euro (centootto/89)	cad	108,89
Nr. 10 A02.5.40.217.B	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica 266 ± 5% W ad elemento: a 6 elementi euro (trecentocinquantanove/41)	cad	359,41
Nr. 11 A02.5.40.217.C	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica 266 ± 5% W ad elemento: a 8 elementi euro (quattrocentocinquantatre/75)	cad	453,75
Nr. 12 A02.5.40.217.D	Radiatore multicolonna in acciaio, altezza 200 cm, ad elementi componibili preassemblati, verniciati RAL 9010, emiss. termica con delta Ti 50 °C secondo UNI-EN 442, escluso accessori: a 4 colonne, emiss. termica 266 ± 5% W ad elemento: a 10 elementi euro (cinquecentoquarantaotto/08)	cad	548,08
Nr. 13 A05.5.06.030.B	Gruppo attacco motopompa VVF UNI 70 a norma UNI 804, preassemblato, del tipo orizzontale, con attacchi flangiati PN 16, completo di un rubinetto idrante di presa, saracinesca, valvola di ritegno a clapet, valvola di sicurezza, controflange, bulloni, guarnizioni e staffaggio con esclusione delle opere murarie: Ø 2"1/2 euro (cinquecentoventinove/82)	cad	529,82
Nr. 14 A20.046.010.a	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 3 cm di diametro o lato euro (uno/49)	m	1,49
Nr. 15 A20.046.010.b	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 5 cm di diametro o lato euro (due/32)	m	2,32
Nr. 16 A20.046.010.c	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 10 cm di diametro o lato euro (quattro/03)	m	4,03
Nr. 17	Fondo antiruggine a finitura opaca, bianca, applicato a pennello su manufatti, da conteggiare a metro lineare: fino a 15 cm di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
A20.046.010.d	diametro o lato euro (cinque/21)	m	5,21
Nr. 18 A20.046.030.b	Verniciatura con smalto oleosintetico brillante, su manufatti in ferro, da conteggiare a metro lineare, applicato a pennello in due mani a coprire: fino a 5 cm di diametro o lato euro (cinque/43)	m	5,43
Nr. 19 C02.013.025.c	Filtro autopulente filettato, conforme al Decreto del Ministero della Salute N° 25 del 2 Febbraio 2012, con testa in ottone cromato, tazza trasparente con attacchi filettati da 3/4", elemento filtrante in acciaio inox pieghettato, grado di filtrazione $50 \div 90 \mu$, completo di manometro per il controllo delle perdite di carico e rubinetto manuale per la pulizia in controlavaggio, pressione d'esercizio $2 \div 10$ bar: portata massima 10,6 mc/h, attacchi diametro 1"1/4 euro (trecentocinquantesette/82)	cad	357,82
Nr. 20 E01.001.010.f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 1"1/2, spessore 3,2 mm euro (trentasette/09)	m	37,09
Nr. 21 E01.001.010.g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2", spessore 3,6 mm euro (cinquantadue/15)	m	52,15
Nr. 22 E01.001.010.h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, zincato a caldo a norma EN 10240-A1 ed al DM Ministero della Salute 6/4/2004 N. 174, filettato e con manicotto, lavorato e posto in opera (sino ad un'altezza di 3,00 m dal piano di lavoro) tagliato a misura, comprese eventuali cravatte a muro, verniciatura, saldatura e quanto altro necessario per dare il lavoro finito a regola d'arte, esclusi gli scavi, rinterri, tracce e raccorderia: serie media: diametro interno 2"1/2, spessore 3,6 mm euro (sessantasette/90)	m	67,90
Nr. 23 E01.004.015.g	Tubo in polietilene ad alta densità PE 100 conforme alla norma UNI EN 12201, per condotte d'approvvigionamento idrico, escluse le valvole, le opere murarie, scavi e rinterri: per pressioni SDR 11 (PN 16) con manicotti e raccordi elettrici a saldare: diametro esterno 90 mm euro (ventitre/69)	m	23,69
Nr. 24 E01.004.035.a	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 32 mm euro (quattordici/05)	m	14,05
Nr. 25 E01.004.035.b	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 40 mm euro (quattordici/83)	m	14,83
Nr. 26 E01.004.035.c	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 50 mm euro (quindici/86)	m	15,86
Nr. 27 E01.004.035.d	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 63 mm euro (diciassette/46)	m	17,46
Nr. 28 E01.004.035.g	Tubo in polietilene alta densità, conforme alla norma UNI EN 1519, per impianti di scarico di acque calde e fredde e per colonne di ventilazione sia all'interno che all'esterno di fabbricati, in opera compresa quota parte di raccorderia e materiali accessori per il montaggio, esclusi eventuali pezzi speciali, opere murarie, scavi e rinterri: diametro 110 mm euro (ventisette/84)	m	27,84
Nr. 29 E01.016.010.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 20 x 2,8 mm euro (dieci/24)	m	10,24
Nr. 30 E01.016.010.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 18% $\pm 2\%$) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 7,4, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 25 x 3,5 mm euro (undici/61)	m	11,61

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 31 E01.016.015.a	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% \pm 2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 32 x 3,6 mm euro (dodici/80)	m	12,80
Nr. 32 E01.016.015.b	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% \pm 2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 40 x 4,5 mm euro (sedici/03)	m	16,03
Nr. 33 E01.016.015.c	Tubo in polipropilene PP-R prodotto per estrusione con strato intermedio fibrorinforzato (contenuto di fibre rinforzanti 15% \pm 2%) per trasporto di acqua sanitaria calda e fredda, rispondente al D.M. 174/04, SDR 9, indice di dilatazione lineare $\alpha = 0,035$ mm/mK, colore verde con linee verde scuro, in opera comprese saldature dei giunti per polifusione e pezzi speciali, delle seguenti dimensioni: diametro 50 x 5,6 mm euro (ventiuno/50)	m	21,50
Nr. 34 E01.022.005.a	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 16 x 2,0 mm euro (dieci/03)	m	10,03
Nr. 35 E01.022.005.b	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 20 x 2,3 mm euro (dodici/22)	m	12,22
Nr. 36 E01.022.005.d	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 32 x 3,2 mm euro (ventinove/49)	m	29,49
Nr. 37 E01.022.005.e	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 40 x 3,5 mm euro (quarantacinque/97)	m	45,97
Nr. 38 E01.022.005.f	Tubo multistrato in polietilene reticolato Tipo C, con strato intermedio in alluminio, fornito in rotoli coibentato o in barre da 5 m nudo, stabile nella forma, con barriera all'ossigeno, conforme alla UNI EN ISO 21003 - UNI EN ISO 15875 e al DM 174-04, per impianti di acqua sanitaria secondo UNI 9182:2014, con raccordi a pressare in bronzo o acciaio inox, a passaggio totale o a flusso ottimizzato, a tenuta senza o-ring, con dichiarazione da parte del fabbricante del coefficiente K di accidentalità come previsto dalla UNI 9182:2014, tagliato a misura e posto in opera su staffaggi, all'interno di cavedi o in traccia, compresa quota parte di raccorderia, la pressatura dei raccordi con idonei elettrotensili, esclusi valvolame, pezzi speciali, staffaggi e opere murarie: 50 x 4 mm euro (cinquantaotto/43)	m	58,43
Nr. 39 E02.037.005.c	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 3/4", spessore 2,3 mm, peso 1,39 kg/m euro (nove/40)	kg	9,40
Nr. 40 E02.037.005.d	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1", spessore 2,9 mm, peso 2,2 kg/m euro (otto/62)	kg	8,62
Nr. 41 E02.037.005.e	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/4, spessore 2,9 mm, peso 2,82 kg/m		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (otto/10)	kg	8,10
Nr. 42 E02.037.005.f	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 1"1/2, spessore 2,9 mm, peso 3,24 kg/m euro (sette/43)	kg	7,43
Nr. 43 E02.037.005.g	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2", spessore 3,2 mm, peso 4,49 kg/m euro (sette/27)	kg	7,27
Nr. 44 E02.037.005.h	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 2"1/2, spessore 3,2 mm, peso 5,73 kg/m euro (sei/32)	kg	6,32
Nr. 45 E02.037.005.j	Tubo in acciaio senza saldatura a norma UNI EN 10255, grezzo, processo di lavorazione FM, filettabile, per impianti idrotermosanitari; in opera entro cavedi o in traccia o su staffaggi, comprese le giunzioni e i tagli a misura. Esclusi i pezzi speciali (valvole, saracinesche, giunti di dilatazione, ecc.); la verniciatura, le opere provvisionali e le staffe di sostegno: diametro 4", spessore 4,0 mm, peso 10,8 kg/m euro (cinque/76)	kg	5,76
Nr. 46 E02.058.075	Compilazione del libretto di impianto per la climatizzazione ai sensi del DPR 74-2013 con rilevamento delle caratteristiche di tutte le apparecchiature installate euro (ottantanove/80)	cad	89,80
Nr. 47 E03.016.045.c	Aspiratore centrifugo per uso domestico installato a parete, motore con boccole autolubrificate, alimentazione elettrica 230 V-1-50 Hz, completo di regolatore di velocità con interruttore ON-OFF e collegamento elettrico: portata 250 mc/h, prevalenza 5,4 mm H₂>O, potenza 95 W, livello di rumorosità 54 dB (A) euro (duecentosessantaquattro/47)	cad	264,47
Nr. 48 E03.019.005.a	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 22 ÷ 28 mm euro (undici/05)	m	11,05
Nr. 49 E03.019.005.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 9 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm euro (quindici/93)	m	15,93
Nr. 50 E03.019.015.b	Isolamento termico delle tubazioni per refrigeratori industriali, commerciali, condotte d'aria e sistemi di riscaldamento industriali e civili, realizzato con guaina in elastomero espanso a celle chiuse, classe 1 di resistenza al fuoco, per temperature tra -45 e +105 °C, coefficiente di conduttività λ alla temperatura media di 0 °C pari a 0,036 W/mK, fattore di resistenza al vapore acqueo $\mu=7.000$, comprese giunzioni nastrate: spessore 19 mm: per tubazioni diametro esterno 35 ÷ 48 mm euro (trentanove/63)	m	39,63
Nr. 51 E03.022.005.a	Condotte rettilinee a sezione circolare in lamiera zincata, lunghezza standard alla produzione e prive di coibentazione, eseguite in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdati, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione dei pezzi speciali, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm euro (otto/90)	kg	8,90
Nr. 52 E03.022.015.a	Pezzi speciali a sezione circolare in lamiera zincata, privi di coibentazione, eseguiti in classe di tenuta A secondo norma UNI EN 12237, per la realizzazione di reti aerauliche date in opera sino ad una altezza dal piano di calpestio di 4,00 m, compreso il materiale di consumo (guarnizioni, sigillante, bulloni e controdati, squadrette, morsetti ecc.), misurate secondo EN 14239 e guida AICARR, con esclusione delle condotte rettilinee di lunghezza standard alla produzione, dello staffaggio e del trasporto: in kg: spessore lamiera 6/10, diametro da 0 a 300 mm euro (trentauno/64)	kg	31,64
Nr. 53 E04.001.005.c	Estintore a polvere, omologato secondo la normativa vigente, con valvola a pulsante, valvola di sicurezza a molla e manometro di indicazione di carica, dotato di sistema di controllo della pressione tramite valvola di non ritorno a monte del manometro, escluso eventuale supporto da pagare a parte: da kg 6, classe 34A-233BC euro (sessantasette/52)	cad	67,52
Nr. 54 E04.001.030.b	Estintore idrico (schiuma) omologato, completo di valvola a pulsante e dispositivo di sicurezza, escluso eventuale supporto da pagare a parte: 6 kg, classe 43A 233B 75F		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	euro (centoquarantaquattro/57)	cad	144,57
Nr. 55 E04.001.035.a	Posizionamento di estintore con supporto: a parete in acciaio al carbonio verniciato rosso, diametro 160 mm per estintore a polvere da 6 kg		
	euro (trentaotto/22)	cad	38,22
Nr. 56 F01.028.050	Posizionamento a parete o altri supporti verticali di cartelli di sicurezza, con adeguati sistemi di fissaggio		
	euro (sei/78)	cad	6,78
Nr. 57 M.03.02.05.01	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 6 mm		
	euro (quarantauno/23)	m2	41,23
Nr. 58 M.03.02.05.02	F.P.O. di coibentazione realizzata con lastra in gomma sintetica, euroclasse di reazione al fuoco conforme a quanto previsto nel DM 15-03-2005, posta in opera incollata incollata , compreso quant'altro occorre per dare il lavoro compiuto a perfetta regola d'arte. spessore 10 mm		
	euro (quarantacinque/51)	m2	45,51
Nr. 59 M.04.01.01.04	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. Ø3/4"		
	euro (quattordici/98)	cad	14,98
Nr. 60 M.04.01.01.05	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1		
	euro (ventitre/63)	cad	23,63
Nr. 61 M.04.01.01.07	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 1 1/2		
	euro (cinquantaotto/92)	cad	58,92
Nr. 62 M.04.01.01.08	F.P.O di valvola a sfera a passaggio totale in ottone compatta, con stelo antiscoppio a perfetta tenuta di bolla d'aria, tenuta superiore con guarnizioni; tenuta per bassa pressione con o-ring ed anello di PTFE per alta pressione. Pressione nominale 25 bar tipo valvola esente da manutenzione. DN 2		
	euro (ottantauno/68)	cad	81,68
Nr. 63 M.04.01.04.02	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 1/2		
	euro (ventiotto/71)	cad	28,71
Nr. 64 M.04.01.04.03	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 3/4		
	euro (trentatre/43)	cad	33,43
Nr. 65 M.04.01.04.04	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale tipo pesante da incasso con cappuccio in ottone cromato PN16, corpo in ottone nichelato, guarnizioni in teflon, leva in alluminio smaltato nero, attacchi filettate gas secondo norme UNI-DIN. DN 1		
	euro (quarantaquattro/81)	cad	44,81
Nr. 66 M.04.01.06.04	F.P.O. di valvole a sfera a passaggio totale per gas metano PN6, corpo in ottone nichelato, guarnizioni idonee, leva in alluminio smaltato giallo, attacchi filettati o flangiati. DN 1 1/4		
	euro (quarantauno/84)	cad	41,84
Nr. 67 M.04.01.12.02	F.P.O. di rubinetto a sfera curvo con portagomma corpo e sfera in ottone attacchi filettati. DN 1/2		
	euro (ventitre/10)	cad	23,10
Nr. 68 M.04.02.01.02	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 20		
	euro (novantasette/06)	cad	97,06
Nr. 69	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
M.04.02.01.03	regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 25 euro (centododici/92)	cad	112,92
Nr. 70 M.04.02.01.06	F.P.O. di valvola di bilanciamento per circuiti idraulici, corpo in ottone PN 16 con sede ed otturatore inclinato, manopola di regolazione con scala graduata, prese di pressione, attacchi filettati fino al DN 50 e flangiati per diametri superiori, comprese controflange, bulloni e guarnizioni. DN 50 euro (duecentoquarantauno/35)	cad	241,35
Nr. 71 M.04.02.05.03	F.P.O. di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 3/4 euro (quattordici/34)	cad	14,34
Nr. 72 M.04.02.05.05	F.P.O. di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 1/4 euro (ventisei/32)	cad	26,32
Nr. 73 M.04.02.05.06	F.P.O. di valvola di ritegno con corpo in ottone, clapet guidato, molla in acciaio inox, anello di tenuta in neoprene con clapet assiale, esente da incrostazione, funzionamento in ogni posizione per acqua, aria compressa, oli combustibili con temperatura max 80° C e pressioni fino a 15 bar, filettata secondo norme UNI. DN 1 1/2 euro (trentaquattro/93)	cad	34,93
Nr. 74 M.04.02.06.07	F.P.O. di valvola di ritegno a disco per acqua calda e fredda, esecuzione PN16 per fissaggio tra flange con anello di centramento, adatte per montaggio tra flange UNI- DIN- BSI ed ANSI, costruzione in ottone speciale con organi interni in acciaio inox per diam. da mm15 a mm100; costruzione in ghisa grigia con organi in acciaio inox per diam. da mm125 a mm300; complete di controflange, bulloni e guarnizioni in metallo flessibile o teflon. DN 65 euro (centocinquantauno/62)	cad	151,62
Nr. 75 M.11.01.02.02	F.P.O. di termometro a dilatazione di mercurio, scala 0-50°C - 0-60°C - 0-120°C 0-200°C, completo di custodia in ottone e di pozzetto. A squadra o a 135° euro (sessantauno/49)	cad	61,49
Nr. 76 M.11.01.06.02	F.P.O. di manometro a quadrante con attacco posteriore. Quadrante DN 80 euro (quarantasei/18)	cad	46,18
Nr. 77 M.11.01.07.01	F.P.O. di manometro per gas combustibile attacco radiale. diametro quadrante 60 mm attacco 1/4 euro (cinquantasei/86)	cad	56,86
Nr. 78 M.11.01.08.01	F.P.O. di rubinetto di intercettazione a pulsante. diametro quadrante 60 mm attacco 1/4 euro (trentatre/76)	cad	33,76
Nr. 79 M.11.03.01.02	F.P.O. di valvola di sicurezza a membrana omologata INAIL tarature standard fino a 6.0 bar. DN 20 (3/4 x1) euro (centouno/84)	cad	101,84
Nr. 80 M.11.03.05.04	F.P.O. di valvola intercettazione combustibile taratura 98°C omologata e certificata ISPEL corpo in ottone attacchi FF. DN 32 (1 1/4) sensore L=5 m euro (seicentootto/34)	cad	608,34
Nr. 81 M.11.05.01.06	F.P.O. di vaso di espansione per riscaldamento a membrana, costruito a norma del DM 01/12/75. Capacità Lt. 200 euro (trecentosessantaotto/34)	cad	368,34
Nr. 82 M.11.05.02.04	F.P.O. di vaso ad espansione con membrana atossica per impianti idricosanitari a norma DM 21/3/73. Capacità Lt 18 euro (ottantauno/93)	cad	81,93
Nr. 83 M.11.06.08.05	F.P.O. di riduttori di pressione con cartuccia estraibile in acciaio inox per liquidi. Pressione max a monte 25 bar. Pressione a valle da 0,5 a 6 bar. Completo di 0-10 bar. Nel diametro ø1 1/2 euro (quattrocentosettantasette/54)	cad	477,54

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 84 M.11.06.09.02	F.P.O. di riduttori di pressione con filtro in acciaio inox con attacchi flangiati. Pressione max a monte 25 bar. Pressione a valle da 0,5 a 6 bar. Completo di doppio manometro 0-10 bar (monte e valle). Nel diametro DN 65. euro (milleduecentosei/37)	cad	1.206,37
Nr. 85 M.14.01.07.01	F.P.O. di valvola micrometrica termostattizzabile per radiatori diritta o a squadra PN10 realizzata in ottone stampato e nichelato, dotata di vitone con asta in acciaio inox in unico pezzo e caratterizzata dalle possibilità di preregolazione micrometrica (nel caso venga utilizzata in versione manuale), completa di volantino e materiale di consumo. DN 3/8 attacco ferro euro (ventiuno/67)	cad	21,67
Nr. 86 M.14.01.07.02	F.P.O. di valvola micrometrica termostattizzabile per radiatori diritta o a squadra PN10 realizzata in ottone stampato e nichelato, dotata di vitone con asta in acciaio inox in unico pezzo e caratterizzata dalle possibilità di preregolazione micrometrica (nel caso venga utilizzata in versione manuale), completa di volantino e materiale di consumo. DN 1/2 attacco ferro euro (venticinque/59)	cad	25,59
Nr. 87 M.14.01.09.01	F.P.O. di detentore realizzato in ottone stampato e nichelato PN10 a via diritta od a squadra, attacchi a bocchettone od a manicotto completo di materiale di consumo. DN 3/8 euro (diciannove/28)	cad	19,28
Nr. 88 M.14.01.09.02	F.P.O. di detentore realizzato in ottone stampato e nichelato PN10 a via diritta od a squadra, attacchi a bocchettone od a manicotto completo di materiale di consumo. DN 1/2 euro (ventidue/22)	cad	22,22
Nr. 89 M.14.01.10.01	F.P.O. di valvola di sfogo aria, manuale, in bronzo esecuzione PN10. Diam. 1/4 euro (cinque/61)	cad	5,61
Nr. 90 M.24.02.02	F.P.O. di contatore di metri cubi per acqua fredda fino a 45° C, tipo a turbina con quadrante bagnato e lettura diretta, attacchi filettati, completo di raccordi a tre pezzi. Portata massima: Q (mc/h). Diametro nominale 20 (3/4) Q = 5 PN 16. euro (quarantaotto/95)	cad	48,95
Nr. 91 M.25.13.02	F.P.O. di collari di sostegno per tubazioni realizzati con cravatta in acciaio zincato, completi di rivestimento insonorizzante in gomma, vite di chiusura, barretta filettata di adeguata lunghezza e spessore, tassello meccanico o chimico per fissaggio su parete o solaio di ogni tipo oppure idonea bulloneria per fissaggio a profilati metallici, compreso opere murarie e quanto altro necessario alla posa in opera. Il collare è conteggiato a metro lineare della tubazione da fissare in funzione del diametro della stessa e della distanza fra i collari. Per tubazioni fino al DN 15. Per tubazioni dal DN 20 al DN 40 - Distanza di 2 m fra i collari. euro (quattro/72)	m	4,72
Nr. 92 NP.112.40.ALL	RIVESTIMENTO isolante per tubazioni percorse da acqua calda correnti in vista all'esterno eseguita con materassino in lana di vetro pressata e trattata con resina termoindurente con conducibilità termica di 0,034 W/m°C; legatura con filo di ferro zincato e rivestimento esterno in lamierino d'alluminio spessore 8/10 calandrato e bordato, fissato con viti autofilettanti in acciaio inox con terminali in alluminio colorati Spessore 40 mm per tubo 1"1/2 euro (quaranta/04)	m	40,04
Nr. 93 NP.32.25	RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, tipo UNION FOAM mod. EUROBATEX o similare e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc Spessore 32 mm per tubo Ø28 mm / Ø 25 mm / Ø 26 mm euro (cinquanta/73)	m	50,73
Nr. 94 NP.32.50	RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, tipo UNION FOAM mod. EUROBATEX o similare e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc Spessore 32 mm per tubo Ø50 mm euro (settantadue/11)	m	72,11

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
Nr. 95 NP.9	<p>Serrande tagliafuoco circolare con pala spessore 25 mm, certificata secondo EN 1366-2 con conformità CE, cinematismo disassato con due microinterruttori e comando manuale asportabile, per facilitare l'installazione e per consentire l'eventuale sostituzione del comando, anche a serranda murata. Termofusibile di sgancio con punto di fusione certificato a 72 °C (a richiesta 95 °C). Sistema di chiusura e di riarmo manuale a mezzo cacciavite che consente di evitare il rischio di contatto con il meccanismo, a tutela dell'operatore. Costruzione asimmetrica (pala non nella mezzeria della cassa) con caratteristiche di resistenza indipendenti dalla direzione di provenienza del fuoco. L'installazione può essere fatta a parete o a pavimento.</p> <p>Certificazioni Resistenza al fuoco: EN 1366-2 Classificazione: EN 13501-3 Igiene: VDI 6022 (idonee per montaggio ad esempio in ospedali, cliniche, industria farmaceutica) Tenuta: EN 1751 classe 2 per la pala chiusa e classe C per la cassa Conformità CE: CPR 305/2011, EN 15650 Azionamento manuale con chiusura mediante termofusibile a 72 °C o con pulsante di sgancio. Riarmo manuale con 2 micro di fine corsa (la presenza di almeno un microinterruttore di segnalazione è obbligatoria in conformità alla UNI 10365 art. 4.9. Inoltre il funzionamento della serranda deve essere comunque garantito anche in assenza di corrente (art. 4.1 UNI 10365)).</p> <p>Tipo FCR Mod. FDC25RS o similare Dimensione: Ø160 mm euro (duecentodiciotto/12)</p>	ognuno	218,12
Nr. 96 NP.A1	<p>IDRANTE A MURO UNI45 DA ESTERNO/INTERNO per installazione a parete, a norma UNI EN 671-2, composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cassetta "Poly-EXT Mini" DN 45 in polipropilene con additivo anti UV, cambio rapido, colore rosso, portello con maniglia rotante, dim. mm H 515 x 370 x 195; - Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540 mod. PU, dotata di raccordi "AGILOK" UNI 804 realizzati in lega leggera EN AB 46100, raccordatura a norma UNI 7422; - Lancia a effetti multipli - Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1 1/2 Gas (ISO 7) PN 16; - Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2) - Lastra trasparente <p>Tipo BOCCIOLONE art. 2/D con lancia mod. STARJET ugello Ø 13 - K 85 e manichetta da 20 m o similare Completo di rubinetto 1 1/2 con manometro 0-16 bar. euro (duecentoquarantauno/08)</p>	n.	241,08
Nr. 97 NP.A2	<p>SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali: Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone. Completa di controflange, dadi, bulloni.</p> <p>Tipo BOCCIOLONE art. 408 o similare DN 65. euro (duecentoquarantadue/40)</p>	n.	242,40
Nr. 98 NP.A3	<p>SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali: Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone. Completa di controflange, dadi, bulloni.</p> <p>Tipo BOCCIOLONE art. 408 o similare. DN 50. euro (duecentoventisei/62)</p>	n.	226,62
Nr. 99 NP.A4	<p>PRESSOSTATO per applicazioni idrosanitarie, fino a 500 V tripolare - 16 (10) A, pressione massima d'esercizio 12 bar, campo di temperatura ambiente: 0-55°C, campo di temperatura fluido: 0-55 °C, attacco 1/4" femmina, grado di protezione: IP 65. euro (novantasette/18)</p>	n.	97,18
Nr. 100 NP.BCS.1	<p>Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego: -50...+70 °C. Costante di tempo: 14 min. Collegamento: 2 fili. Grado di protezione: IP 54. Dimensioni: 80 x 92 x 50 mm. Tipo SIEMENS mod. QAC22 o similare. euro (settantaquattro/89)</p>	n.	74,89
Nr. 101 NP.BCS.10	<p>Sistema "Web Server-Touch" composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Touch panel grafico da incasso per la gestione e supervisione di reti KNX. L'interfaccia grafica viene realizzata attraverso il software GAMMA touch J. È possibile importare immagini con estensioni più comuni (BMP, JPG, DWG, ecc). La connessione con il bus avviene tramite interfaccia GTJPLCM02 (fornita separatamente). Programmazione via LAN o attraverso pen drive USB. Per installazione in scatola da incasso GAMMA Touch J box da ordinare separatamente. Caratteristiche tecniche: - Schermo: 7" TFT 16:9 64K colori 		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	<ul style="list-style-type: none"> - Risoluzione: 800 x 480 Pixel wvga - Grafica vettoriale (SVG) - 128MB flash interna - Nr.2 porte Ethernet a 100Mbit integrate con funzione di switch - Nr.1 porta USB v2.0 - Porta Seriale (universale): RS-232, RS-485, RS-422 configurabile via software - Nr.1 Slot espansione per plug-in opzionali - Nr.1 Slot per memory card SD. <p>Assorbimento massimo, 700 mA 24V DC (Stabilizzata). Dimensioni frontali pannello: 187 x 147 x 56 mm."</p> <p>Tipo SIEMENS mod. 5WG1581-2BB33 o similare.</p> <p>- n.1 Scatola da incasso per GAMMA touch J07. Tipo SIEMENS mod. 5WG1581-8BB86 o similare.</p> <p>- n.1 Interfaccia di comunicazione KNX per Gamma Touch J. Tipo SIEMENS mod. 5WG1850-7BB10 o similare.</p> <p>euro (duemilacentonovantasei/09)</p>	n.	2.196,09
Nr. 102 NP.BCS.2	<p>Sonda ermeticamente sigillata, con cavo di collegamento. Segnale:LGNi1000. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:30 sec. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP65. Lunghezza cavo:1,5 m. Dimensioni:6 x 41 mm.</p> <p>Tipo SIEMENS mod. QAP21.3 o similare.</p> <p>euro (novantacinque/59)</p>	n.	95,59
Nr. 103 NP.BCS.3	<p>Valvola 3 vie Filettata PN16 DN 25, Kvs=10. Valvole a tre vie corsa 5,5 mm, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1. Sono adatte per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, in circuiti chiusi. Sono utilizzabili con servocomandi con corsa 5,5 mm delle serie: SQS35...SQS65... Corsa:5.5 mm. Trafilamento della via aperta:0...0.02 % del valore di Kvs. Trafilamento del bypass:0...0.02 % del valore di Kvs. Temperatura del fluido: +2...+120 °C. Caratteristica passaggio:equipercentuale. Caratteristica bypass:lineare. Risoluzione corsa dH/H100:>100. Pressione di esercizio:1600 kPa. Corpo valvola:Bronzo Rg5. Stelo, otturatore e sede:Acciaio CrNi. Guarnizione di tenuta:EPDM O-RING</p> <p>Tipo SIEMENS mod. VXG44.25-10 o similare.</p> <p>Completa di:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 kit bocchettoni mod. ALG253 - n.1 servocomando mod. SAS61.03 <p>euro (cinquecentonovantatre/00)</p>	n.	593,00
Nr. 104 NP.BCS.4	<p>Sistema di regolazione centrale termica composto da:</p> <p>Controllore digitale con comunicazione KNX . Liberamente configurabile, predisposto per la gestione di automatismi negli impianti HVAC. 3 loops di regolazione, 6 orologi, 6 comandi di motori 10 blocchi logici, 2 inseritori in sequenza. Possibilità di ampliare il numero di ingressi ed uscite con l'aggiunta di moduli dedicati (max 4). Trasmissione su bus della sonda esterna, degli allarmi, dei programmi orari,delle richieste energetiche. Possibilità di eseguire funzioni di monitoraggio, controllo, impostazione e modifica di dati e di parametri sia dal display che da remoto tramite interfaccia web server aggiuntiva.</p> <p>Tipo SIEMENS mod. RMS705B o similare.</p> <p>Terminale di comando innestabile sui controllori Synco 700, indicazione e impostazione dei dati dell'impianto e dei parametri di configurazione, per utenti finali e personale specializzato, comandi di testo chiari, alimentato dal controllore.</p> <p>Tipo SIEMENS mod. RMZ790 o similare.</p> <p>Modulo opzionale per controllori Synco 700, utilizzato per implementare 4 ingressi universali.e 4 uscite digitali Alimentazione dal controllore Synco 700.</p> <p>Tipo SIEMENS mod. RMZ787 o similare</p> <p>Sonda di temperatura ad immersione.</p> <p>Tipo SIEMENS mod. QAE2120.010 o similare.</p> <p>euro (millecinquecentoottanta/32)</p>	n.	1.580,32
Nr. 105 NP.BCS.5	<p>Sistema di regolazione temperatura piano "segreteria" composto da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.8 Sonda Temperatura ambiente ,montaggio a parete. Interfaccia di collegamento Konnex PL-LINK per regolatori DESIGO TRA. Utilizzabile anche in modalità Konnex S-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex. <p>Tipo SIEMENS mod. QMX3.P30 o similare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.2 Uscita binaria 4 canali 16/20AX (16A AC3) 230 V AC N535D/31 con interfaccia knx integrata per installazione su guida DIN. Possibilità di gestione di porte logiche, ritardi, temporizzazioni, conteggio delle ore di lavoro e del ciclo di comutazioni, funzione Override a più priorità, comando centralizzato, modalità notte/giorno. Possibilità di misurazione del valore della corrente per ogni singolo canale. <p>Tipo SIEMENS mod. 5WG1535-1DB31 o similare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - n.1 Alimentatore con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'uscita: 640 mA. Uscita supplementare DC 29 V non filtrata, da una coppia di morsetti aggiuntivi. L'apparecchio può essere parallelato senza rispettare la ditanza minima normalmente richiesta. Collegamento al bus mediante striscia dati o morsetto 		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4. Tipo SIEMENS mod. 5WG1125-1AB22 o similare.		
	- n.1 Accoppiatore per collegare due linee bus con telegrammi con dati superiori a 64 byte, può essere utilizzato come accoppiatore di linea (per accoppiare una linea a quella principale), come accoppiatore di campo (per accoppiare una linea principale alla linea dorsale), come repeater (per accoppiare due segmenti della stessa linea), con separazione galvanica. Tabella filtro per il controllo traffico tra due linee, tabella filtro per telegrammi con indirizzamento LTE, con rilevamento e reporting di guasto sulla linea secondaria alla linea primaria tramite la linea bus. Connessione della linea principale e secondaria tramite morsetto standard. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 2. Tipo SIEMENS mod. 5WG1140-1AB13 o similare. euro (duemilasettecentosettantadue/58)	n.	2.772,58
Nr. 106 NP.BCS.6	Collaudo e messa in servizio delle apparecchiature Tipo SIEMENS o similare effettuato da tecnici incaricati dalla Ditta fornitrice del sistema. euro (milletrecentoottantauno/22)	n.	1.381,22
Nr. 107 NP.BY	VALVOLA di by-pass differenziale regolabile tipo CALEFFI art. 519 o similare mod. 3/4" campo taratura 1-6 bar. euro (centotre/78)	n.	103,78
Nr. 108 NP.CAS.1	CASSETTA a filo muro in lamiera, spessore 6/10, completa di telaio spessore 10/10, zanche, chiusura con viti a vista e portello. Con profondità regolabile dim. 600x650-740x85-130 mm euro (centotrentadue/26)	n.	132,26
Nr. 109 NP.CF	SISTEMA fumario a servizio generatore di calore, sfociante oltre la copertura dell'edificio esistente, idoneo al funzionamento ad umido ed in pressione, composto da: - Allacciamento generatore composto da tubi in PPs tipo VIESSMANN o similare: * n.1 impianto fumi in cascata per n.2 caldaie Vitodens 200-W da 60 kW composto da: collettore gas di scarico Ø160mm, terminale con scarico condensa, tubo di scarico Ø80mm per allacciamento caldaia con sicurezza per il ritrorno di flusso per ogni caldaia. - Tubo da fumo orizzontale composto da tubi e curve in PPs tipo VIESSMANN o similare: * n.2 raccordo d'ispezione dritto Ø160mm * n.3 elemento lineare L=2m Ø160mm * n.2 elemento lineare L=0,5m Ø160mm * n.1 curva 87° Ø160mm * staffaggio completo - Condotto verticale fumi Ø160mm composto da tubi e curve in PPs tipo VIESSMANN o similare per intubamento in condotto in acciaio inox Øi250 mm tipo AN.CAMINI o similare: * n.1 elemento base cavedio Ø160mm composto da: curva di supporto, scina d'appoggio, copertura cavedio, n.5 distanziali * n.8 elemento lineare L=2m Ø160mm * n.3 distanziali Ø160mm * n.16 elemento lineare Øi250 mm L=1000 mm * n.16 fascette di chiusura Øi250 mm * n.16 guarnizioni per condensazione Øi250 mm * staffaggio completo NOTA: Prima dell'ordine del materiale, verificare in loco l'esatta composizione/numero pezzi per la realizzazione del sistema fumario completo. euro (seimilaquarantasette/41)	n.	6.047,41
Nr. 110 NP.CIL.1	Sistema di addolcimento acqua di riempimento impianto di riscaldamento tipo CILLICHEMIE o similare composto da: - n.1 disconnettore e riduttore di pressione mod. CILLIT-AQA THERM HFB cod. 12351AA - n.1 stazione di riempimento e reintegro mod. AQA THERM HES cod. 12352AA - n°3 Cartuccia monouso di addolcimento mod. AQA THERM HCR-L cod. 12354AA euro (milleduecentonovanta/09)	n.	1.290,09
Nr. 111 NP.COL.1	COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS o similare, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse 195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da: - Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi. - Coppia di zanche di fissaggio. - Riduzione 1 1/4" M x 1" F. - Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Accessoriato da: - N°6 raccordi per tubo multistrato. - N°3 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario. mod. 3 derivazioni euro (cinquecentocinquantadue/90)	n.	552,90
Nr. 112 NP.COL.3	COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS o similare, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da: - Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione. - Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico. - Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi. - Coppia di zanche di fissaggio. - Riduzione 1 1/4" M x 1" F. - Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse. Accessoriato da: - N°12 raccordi per tubo multistrato. - N°6 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario. mod. 6 derivazioni euro (ottocentosessantaotto/16)	n.	868,16
Nr. 113 NP.ELP.1	ELETTROCIRCOLATORE di riscaldamento ad alta efficienza del tipo filettati/flangiati tipo GRUNDFOS o similare completi di raccorderia, controflange, dadi e bulloni, e materiale di consumo necessario: mod. MAGNA1 32-60 F euro (ottocentoottantasette/31)	n.	887,31
Nr. 114 NP.FRP	FILTRO regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati, tipo CALEFFI art. 850007 o similare, pressione ingresso max: 500 mbar, campo di temperatura: -15/+60°C, regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88, capacità filtrante: Ø ≥ 50 µm, classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779), conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D). Ø1"1/4 euro (centoottantadue/97)	n.	182,97
Nr. 115 NP.GAV	GIUNTO antivibrante, norma UNI EN676, per impianti a gas, G 1"1/4, L=210 mm tipo CALEFFI art. 842007 o similare completo di materiale di giunzione e consumo necessario. euro (settantaotto/58)	n.	78,58
Nr. 116 NP.GS3	TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sisimico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente. Ø1"1/2 euro (cinquecentoquarantasei/04)	n.	546,04
Nr. 117 NP.GS4	TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sisimico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente. Ø2"1/2 euro (ottocentosettantaquattro/61)	n.	874,61
Nr. 118 NP.INL	DOCUMENTAZIONE progettuale per denuncia impianto termico al Dipartimento I.N.A.I.L. (ex I.S.P.E.S.L.) territoriale di competenza composta da progetto centrale termica e modulistica RD-RR-RR1 firmata da tecnico abilitato, secondo il D.M. 1/12/75. Compresi oneri di invio della suddetta documentazione e quelli dovuti al Dipartimento I.N.A.I.L. per l'esame della documentazione di progetto e quelli dovuti al collaudo successivo. euro (milleseicentoventiquattro/00)	n.	1.624,00
Nr. 119 NP.LA	LAVAGGIO dell'impianto di riscaldamento e riempimento con prodotti composto dalle seguenti fasi: - Riempimento dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante tipo CILICHEMIE mod. HS CLEANER SG o similare nella quantità prevista da CILICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto). - Accensione delle pompe per 7 giorni circa e svuotamento a perdere dell'acqua. Tale operazione permette di eliminare dall'impianto ogni corpo estraneo come resti di lavorazione, trucioli d'acciaio e fanghiglie. - Riempimento finale dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante tipo CILICHEMIE mod. HS COMBI o similare nelle quantità previste da CILICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto). COMPRESIVO dei prodotti indicati in taniche: - n.2 confezioni HS CLEANER SG 5 kg - n.2 confezione HS COMBI 5 kg euro (millecentoventisette/81)	n.	1.127,81
Nr. 120 NP.LVB	LAVAMANI in vitreus-china di prima scelta assoluta di colore bianco tipo GEBERIT serie COLIBRI' art. 500.911.00.1 o similare, completo di: - kit di fissaggio art. 500.122.00.1; - miscelatore per lavabo a pulsante tipo RIVER art. R00716/2 in ottone cromato con bocca di erogazione fissa dotata di rompigetto, completo di riduttore di flusso. - flessibili in rame cromato con rosette di copertura - rubinetti in ottone cromato con filtro per installazione sottolavabo per intercettazione acqua calda e fredda - sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1 bianco, con rosone a muro di copertura; - materiale di consumo vario, materiale di giunzione, ecc. dim. 40 cm euro (duecentocinquantadue/26)	n.	252,26
Nr. 121 NP.LVB.H	LAVABO sospeso fisso in ceramica per disabili, bordi arrotondati, tipo GEBERIT serie SELNOVA COMFORT art. 500.302.01.1 o similare, completo di:		

COMMITTENTE:

Num.Ord. TARIFFA	DESCRIZIONE DELL'ARTICOLO	unità di misura	P R E Z Z O UNITARIO
	- kit di fissaggio tipo GEBERIT art. 500.121.00.1; - sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1; - piletta a scarico libero con griglia per lavabi con troppopieno tipo GEBERIT art. 152.005.00.1 - miscelatore per lavabo tipo RIVER art. R514/2 283 con bocca di erogazione fissa e leva a gomito, riduttore di portata a taratura fissa 7 litri/minuto incorporato, completo di n.2 flessibili inox 3/8" da 350 mm ed accessoriato di rompigitto; - materiale di giunzione e consumo necessario, ecc. euro (trecentosessantanove/64)	n.	369,64
Nr. 122 NP.MH	MANIGLIONI e accessori per servizio disabili tipo IDEAL STANDARD serie MAIA o similare trattato con vernici speciali, superficie continua con assenza di zone antigieniche, colore bianco completi di viti di fissaggio, nelle seguenti quantità: - n°1 maniglione di sostegno a muro ribaltabile con portacarta per WC cod. S6360AC con portarotolo cod. S6363AC. - n°1 maniglione lineare cod. S6455AC, lunghezza 700 mm - n°2 maniglione lineare cod. S6459AC, lunghezza 1000 mm euro (trecentosessantaquattro/38)	n.	364,38
Nr. 123 NP.SA	SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifumo, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative, ecc. euro (sessantadue/73)	n.	62,73
Nr. 124 NP.SA1	STAFFAGGI antisismici di tutti gli impianti correnti nei controsoffitti ed all'interno del vano impianti, realizzati mediante le più appropriate tecniche e materiali tipo GRIPPLE o similare. Ogni staffaggio dovrà essere corredata di certificato apposito. Sarà onere dell'installatore verificare la tipologia di staffaggio prima dell'acquisto in funzione delle condizioni di posa. Compresi oneri dovuti al calcolo ingegneristico. euro (ottomila/00)	a corpo	8.000,00
Nr. 125 NP.SIL.2	TUBO silenziato in polietilene PE amalgamato con fibre minerali tipo GEBERIT mod. SILENT o similare per la formazione della rete di scarico acque nere completo di pezzi speciali, curve, T, braghe, collari tagliafiamma, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati, staffaggi, raccorderia varia, materiale di giunzione e di consumo. Ø 110 per condotte verticali e/o orizzontali euro (cinquantasei/07)	m	56,07
Nr. 126 NP.TE.1	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 20/2000/4 euro (milleventuno/71)	n.	1.021,71
Nr. 127 NP.TE.2	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 18/2000/4 euro (novecentoventicinque/37)	n.	925,37
Nr. 128 NP.TE.4	RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm tipo IRSAP mod. TESI o similare con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4" mod. 12/2000/4 euro (seicentotrentasei/36)	n.	636,36
Nr. 129 NP.TEE	VALVOLA presa pressione tipo RUBINETTERIE BRESCIANE art. 96U2 o similare, completa di materiale di giunzione e consumo necessario. euro (trentasette/95)	n.	37,95
Nr. 130 NP.TH	Chiarificatore, defangatore, decantatore per acque in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda tipo CILICHEMIE mod. THERMOCYCLON 12 o similare per l'immissione di prodotti protettivi all'interno del circuito chiuso di riscaldamento. euro (cinquecentosedici/07)	n.	516,07
Nr. 131 NP.VIE	Sistema di generazione energia termica di riscaldamento del tipo ibrido "factory-made" tipo VIESSMANN o similare composto da: - n.1 Accumulo tecnico mod. HYBRID PRO / Hybridcell Max 500 l - n.1 Pompa di calore mod. VITOCAL 200-A PRO AA-BB 26 art. 7938008 - n.1 Antivibranti in gomma di supporto art. 7939024 - n.1 Collaudo pompa di calore art. 7004807 - n.2 Antivibranti in gomma su tubazioni 1"1/4 art. 7715814 - n.1 Pompa singola interna pompa di calore art. 7939004 comprendente anche valvola di sicurezza e vaso di espansione		

COMMITTENTE:

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.VIE

Descrizione:

Sistema di generazione energia termica di riscaldamento del tipo ibrido "factory-made" tipo VIESSMANN o similare composto da:

- n.1 Accumulo tecnico mod. HYBRID PRO / Hybridcell Max 500 l
- n.1 Pompa di calore mod. VITOCAL 200-A PRO AA-BB 26 art. 7938008
- n.1 Antivibranti in gomma di supporto art. 7939024
- n.1 Collaudo pompa di calore art. 7004807
- n.2 Antivibranti in gomma su tubazioni 1"1/4 art. 7715814
- n.1 Pompa singola interna pompa di calore art. 7939004 comprendente anche valvola di sicurezza e vaso di espansione
- n.1 Pannello comandi remoto art. 7939012
- n.1 Termostato di blocco art. 7151988
- n.1 Guaina ad immersione art. 7816035
- n.1 Caldaia murale a gas metano a condensazione mod. VITODENS 200-W B2HA 60 kW art. B2HA142
- n.1 Neutralizzatore di condensa art. 7441823
- n.1 Sensore temperatura ad immersione art. 7179488
- n.1 kit INAIL art. ZK01046
- n.1 modulo ampliamento mod. EA1 art. 7452091
- n.1 kit allacciamento art. 7501314

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
accumulo	n°	1	€ 745,80	€ 745,80
pompa di calore	n°	1	€ 8.915,40	€ 8.915,40
antivibranti	n°	1	€ 46,80	€ 46,80
collaudo	n°	1	€ 250,00	€ 250,00
antivibranti	n°	2	€ 70,80	€ 141,60
pompa	n°	1	€ 496,20	€ 496,20
pannello comandi	n°	1	€ 134,40	€ 134,40
termostato	n°	1	€ 100,80	€ 100,80
guaina	n°	1	€ 22,80	€ 22,80
caldaia	n°	1	€ 3.034,80	€ 3.034,80
neutralizzatore	n°	1	€ 222,60	€ 222,60
sensore temperatura	n°	1	€ 82,20	€ 82,20
kit inail	n°	1	€ 433,80	€ 433,80
modulo ampliamento	n°	1	€ 203,40	€ 203,40
kit allacciamento	n°	1	€ 457,20	€ 457,20
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 15.287,80
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 458,63
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	56	€ 26,23	€ 1.468,88
			Sommano	€ 17.215,31
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 2.754,45
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 1.996,98
				€ 21.966,74
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 21.966,74

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.ELP.1

Descrizione:

ELETTROCIRCOLATORE di riscaldamento ad alta efficienza del tipo filettati/flangiati tipo GRUNDFOS o similare completi di raccorderia, controflange, dadi e bulloni, e materiale di consumo necessario:
mod. MAGNA1 32-60 F

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
	n°			€ 0,00
magna1 32-60 F	n°	1	€ 601,70	€ 601,70
	n°			€ 0,00
kit controflange dadi bulloni dn32	n°	1	€ 22,50	€ 22,50
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 624,20
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 18,73
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 695,39
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 111,26
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 80,66
				€ 887,31
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 887,31

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.112.40.ALL

Descrizione:

RIVESTIMENTO isolante per tubazioni percorse da acqua calda correnti in vista all'esterno eseguita con materassino in lana di vetro pressata e trattata con resina termoindurente con conduttività termica di 0,034 W/m°C; legatura con filo di ferro zincato e rivestimento esterno in lamierino d'alluminio spessore 8/10 calandrato e bordato, fissato con viti autofilettanti in acciaio inox con terminali in alluminio colorati

Spessore 40 mm per tubo 1"1/2

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
Isolante spess. 40mm per tubo Ø48mm (DEI I°sem. 2022 - 023349b)	m	1	€ 5,15	€ 5,15
Tubo calandrato Ø160mm (DEI I°sem. 2022 - 033250f)	m	1	€ 4,94	€ 4,94
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 10,09
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 0,30
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,8	€ 26,23	€ 20,98
			Sommano	€ 31,38
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 5,02
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 3,64
				€ 40,04
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/m	€ 40,04

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.CF

Descrizione:

SISTEMA fumario a servizio generatore di calore, sfociante oltre la copertura dell'edificio esistente, idoneo al funzionamento ad umido ed in pressione, composto da:

- Allacciamento generatore composto da tubi in PPs marca VIESSMANN:

* n.1 impianto fumi in cascata per n.2 caldaie Vitodens 200-W da 60 kW composto da: collettore gas di scarico Ø160mm, terminale con scarico condensa, tubo di scarico Ø80mm per allacciamento caldaia con sicurezza per il ritorno di flusso per ogni caldaia.

- Tubo da fumo orizzontale composto da tubi e curve in PPs marca VIESSMANN:

* n.2 raccordo d'ispezione dritto Ø160mm

* n.3 elemento lineare L=2m Ø160mm

* n.2 elemento lineare L=0,5m Ø160mm

* n.1 curva 87° Ø160mm

* staffaggio completo

- Condotto verticale fumi Ø160mm composto da tubi e curve in PPs marca VIESSMANN per intubamento in condotto in acciaio inox Øi250 mm tipo AN.CAMINI o similare:

* n.1 elemento base cavedio Ø160mm composto da: curva di supporto, scina d'appoggio, copertura cavedio, n.5 distanziali

* n.8 elemento lineare L=2m Ø160mm

* n.3 distanziali Ø160mm

* n.16 elemento lineare Øi250 mm L=1000 mm

* n.16 fascette di chiusura Øi250 mm

* n.16 guarnizioni per condensazione Øi250 mm

* staffaggio completo

NOTA: Prima dell'ordine del materiale, verificare in loco l'esatta composizione/numero pezzi per la realizzazione del sistema fumario completo.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
allacciamento caldaie	n°	1	€ 350,00	€ 350,00
	n°			€ 0,00
ispezione	n°	2	€ 139,19	€ 278,38
lineare 2m	n°	3	€ 88,58	€ 265,74
lineare 0,5m	n°	2	€ 34,63	€ 69,26
curva 87°	n°	1	€ 43,96	€ 43,96
staffaggio	n°	1	€ 250,00	€ 250,00
	n°			€ 0,00
elemento base cavedio	n°	1	€ 233,77	€ 233,77
lineare 2m	n°	8	€ 88,58	€ 708,64
distanziale	n°	3	€ 8,44	€ 25,32
lineare MP Ø250 L=1000	n°	16	€ 40,15	€ 642,40
fascette di chiusura Øi250 mm	n°	16	€ 2,46	€ 39,36
guarnizioni per condensazione Øi250 mm	n°	16	€ 4,74	€ 75,84
staffaggio	n°	1	€ 600,00	€ 600,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 3.582,67
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 107,48
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	40	€ 26,23	€ 1.049,20
			Sommano	€ 4.739,35
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 758,30
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 549,76
				€ 6.047,41
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 6.047,41

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.CIL.1

Descrizione:

Sistema di addolcimento acqua di riempimento impianto di riscaldamento tipo CILLICHEMIE composto da:

- n.1 disconnettore e riduttore di pressione mod. CILLIT-AQA THERM HFB cod. 12351AA

- n.1 stazione di riempimento e reintegro mod. AQA THERM HES cod. 12352AA

- n°3 Cartuccia monouso di addolcimento mod. AQA THERM HCR-L cod. 12354AA

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €
Noli:			
	h		€ 0,00
			Somma
Materiali:			
- n.1 disconnettore e riduttore di pressione mod. CILLIT-AQA THERM HFB cod. 12351AA	n°	1	€ 228,80
n.1 stazione di riempimento e reintegro mod. AQA THERM HES	n°	1	€ 140,00
n°3 Cartuccia monouso di addolcimento mod. AQA THERM HCR-L	n°	3	€ 102,40
			Somma
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)			€ 20,28
Mano d'opera			
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	12	€ 26,23
			Sommano
			€ 1.011,04
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16
UTILE D'IMPRESA (10%)			
			€ 1.290,09
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.
			€ 1.290,09

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.TH

Descrizione:

Chiarificatore, defangatore, decantatore per acque in circolazione negli impianti di riscaldamento ad acqua calda tipo CILLICHEMIE mod. THERMOCYCLON 12 o similare per l'immissione di prodotti protettivi all'interno del circuito chiuso di riscaldamento.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
thermocyclon 12	n°	1	€ 367,20	€ 367,20
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 367,20
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 11,02
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 404,45
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 64,71
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 46,92
				€ 516,07
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 516,07

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.LA

Descrizione:

LAVAGGIO dell'impianto di riscaldamento e riempimento con prodotti composto dalle seguenti fasi:

- Riempimento dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante marca CILLICHEMIE mod. HS CLEANER SG nella quantità prevista da CILLICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto).

- Accensione delle pompe per 7 giorni circa e svuotamento a perdere dell'acqua. Tale operazione permette di eliminare dall'impianto ogni corpo estraneo come resti di lavorazione, trucioli d'acciaio e fanghiglie.

- Riempimento finale dell'impianto con acqua trattata mediante prodotto antincrostante marca CILLICHEMIE mod. HS COMBI nelle quantità previste da CILLICHEMIE (1kg ogni 200 l di impianto).

COMPENSIVO dei prodotti indicati in taniche:

- n.2 confezioni HS CLEANER SG 5 kg

- n.2 confezione HS COMBI 5 kg

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
HS CLEANER SG - conf. 5kg	n°	2	€ 77,60	€ 155,20
HS COMBI - conf.5kg	n°	2	€ 96,80	€ 193,60
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 348,80
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 10,46
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	20	€ 26,23	€ 524,60
			Sommano	€ 883,86
1127,81			S.G.U.% 16	€ 141,42
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 102,53
				€ 1.127,81
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 1.127,81

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.INL

Descrizione:

DOCUMENTAZIONE progettuale per denuncia impianto termico al Dipartimento I.N.A.I.L. (ex I.S.P.E.S.L.) territoriale di competenza composta da progetto centrale termica e modulistica RD-RR-RR1 firmata da tecnico abilitato, secondo il D.M. 1/12/75. Compresi oneri di invio della suddetta documentazione e quelli dovuti al Dipartimento I.N.A.I.L. per l'esame della documentazione di progetto e quelli dovuti al collaudo successivo.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €
Noli:			
	h		€ 0,00
			Somma
Materiali:			
spese professionali per progetto centrale termica finalizzato alla denuncia di impianto termico presso INAIL	n°	1	€ 1.400,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
	n°		€ 0,00
			Somma
			€ 1.400,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)			€ 0,00
Mano d'opera			
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0	€ 26,23
			€ 0,00
		Sommano	€ 1.400,00
SPESE GENERALI (16%)		S.G.U.% 16	€ 224,00
UTILE D'IMPRESA (10%)			€ 0,00
			€ 1.624,00
PREZZO DI APPLICAZIONE		euro/cad.	€ 1.624,00

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BY

Descrizione:

VALVOLA di by-pass differenziale regolabile marca CALEFFI art. 519 mod. 3/4" campo taratura 1-6 bar.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
valvola	n°	1	€ 53,50	€ 53,50
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 53,50
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,61
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 81,34
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 13,01
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 9,43
				€ 103,78
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 103,78

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.32.25

Descrizione:

RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, marca UNION FOAM mod. EUROBATEX e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc

Spessore 32 mm per tubo Ø28 mm / Ø 25 mm / Ø 26 mm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
Tubo sp. 32mm per Ø28 mm (DEI I°sem. 2022 - 023336b)	m	1	€ 36,05	€ 36,05
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 36,05
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,08
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (DEI I°sem. 2022-M01025)	ora	0,1	€ 26,23	€ 2,62
			Sommano	€ 39,75
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 6,36
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 4,61
				€ 50,73
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/m	€ 50,73

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.32.50

Descrizione:

RIVESTIMENTO isolante delle tubazioni correnti all'interno degli edifici con tubi e/o lastre in elastomero prodotto per estrusione e successiva espansione a celle chiuse senza l'impiego di CFC avente densità di 80 kg/mc, conducibilità termica di 0,039 W/m°C a 40°C, fattore di resistenza alla diffusione del vapore m = 3056, classe di reazione al fuoco secondo D.M. 26/06/84, marca UNION FOAM mod. EUROBATEX e posato previa accurata pulizia, asciugatura e rimozione di strati oleosi e scorie metalliche, mediante l'applicazione di apposito collante con finitura con nastro adesivo dello stesso materiale coibente e finitura esterna in Isogenopak comprensivo di terminali in alluminio colorato, completi di curve, pezzi speciali, etc

Spessore 32 mm per tubo Ø50 mm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
Tubo sp. 32mm per Ø50 mm (DEI I°sem. 2022 - 023336e)	m	1	€ 52,32	€ 52,32
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 52,32
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,57
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (DEI I°sem. 2022-M01025)	ora	0,1	€ 26,23	€ 2,62
			Sommano	€ 56,51
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 9,04
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 6,56
				€ 72,11
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/m	€ 72,11

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.SA

Descrizione:

SIGILLATURE antincendio realizzate per il passaggio di tubazioni o canalizzazioni attraverso pareti o solai di compartimenti antincendio, realizzate mediante le più appropriate tecniche e materiali, quali ad esempio: mastice sigillante intumescente, collari antifluoco, bende, cordoni, ecc. tipo HILTI. Ogni sigillatura dovrà essere corredata di certificato e dovrà avere caratteristiche di resistenza al fuoco pari o superiore a quella della struttura attraversata. Sarà onere dell' installatore verificare prima dell'acquisto e della successiva applicazione delle sigillature, che le stesse siano idonee alle condizioni di posa per quanto riguarda strutture, tipologie di materiali, condizioni applicative, ecc.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
SIGILLATURE	n°	1	€ 35,00	€ 35,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 35,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,05
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,5	€ 26,23	€ 13,12
			Sommano	€ 49,17
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 7,87
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 5,70
				€ 62,73
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 62,73

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.FRP

Descrizione:

FILTRO regolatore a chiusura per gas, a doppia membrana. Attacchi filettati, marca CALEFFI art. 850007, pressione ingresso max: 500 mbar, campo di temperatura: -15/+60°C, regolazione e chiusura a flusso zero a norme UNI EN 88, capacità filtrante: Ø ≥ 50 µm, classe di filtrazione: G 2 (secondo EN 779), conforme Direttiva ATEX (II 2G - II 2D).

Ø1"1/4

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
filro 1"1/4	n°	1	€ 113,75	€ 113,75
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 113,75
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 3,41
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 143,39
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 22,94
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 16,63
				€ 182,97
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 182,97

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.GAV

Descrizione:

GIUNTO antivibrante, norma UNI EN676, per impianti a gas, G 1"1/4, L=210 mm tipo CALEFFI art. 842007 o similare completo di materiale di giunzione e consumo necessario.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
giunto 1"1/4	n°	1	€ 34,32	€ 34,32
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 34,32
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,03
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 61,58
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 9,85
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 7,14
				€ 78,58
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 78,58

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.TEE

Descrizione:

VALVOLA presa pressione tipo RUBINETTERIE BRESCIANE art. 96U2 completa di materiale di giunzione e consumo necessario.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
	n°			€ 0,00
96U2	n°	1	€ 3,41	€ 3,41
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 3,41
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 0,10
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 29,74
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 4,76
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 3,45
				€ 37,95
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 37,95

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.TE.1

Descrizione:

RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm marca IRSAP mod. TESI con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4"

mod. 20/2000/4

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
Radiatore 20/2000/4 (DEI I°sem. 2022-023500c)	n°	20	€ 36,65	€ 733,00
Valvola sfiato 1/4" (DEI I°sem. 2022-023519b)	n°	1	€ 2,04	€ 2,04
Tappi cieco (DEI I°sem. 2022-023521)	n°	1	€ 0,57	€ 0,57
Tappi forati (DEI I°sem. 2022-023522)	n°	3	€ 0,61	€ 1,83
Coppia di mensole (DEI I°sem. 2022-023528c)	n°	1	€ 1,75	€ 1,75
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 739,19
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 22,18
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1,5	€ 26,23	€ 39,35
			Sommano	€ 800,71
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 128,11
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 92,88
				€ 1.021,71
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 1.021,71

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.TE.2

Descrizione:

RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm marca IRSAP mod. TESI con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4"

mod. 18/2000/4

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
Radiatore 18/2000/4 (DEI I°sem. 2022-023500c)	n°	18	€ 36,65	€ 659,70
Valvola sfiato 1/4" (DEI I°sem. 2022-023519b)	n°	1	€ 2,04	€ 2,04
Tappi cieco (DEI I°sem. 2022-023521)	n°	1	€ 0,57	€ 0,57
Tappi forati (DEI I°sem. 2022-023522)	n°	3	€ 0,61	€ 1,83
Coppia di mensole (DEI I°sem. 2022-023528c)	n°	1	€ 1,75	€ 1,75
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 665,89
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 19,98
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1,5	€ 26,23	€ 39,35
			Sommano	€ 725,21
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 116,03
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 84,12
				€ 925,37
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 925,37

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.TE.4

Descrizione:

RADIATORE ad elementi componibili di acciaio tubolare Ø 25 mm marca IRSAP mod. TESI con mozzo 45 mm, resa termica per elemento secondo UNI EN 442 per la formazione dei corpi scaldanti di progetto, pressione massima di esercizio variabile da 6 bar a 12 bar secondo il modello, verniciati, dopo trattamento di fosfosgrassaggio, con smalto a polveri epossidiche RAL 9010 completo di tappi ciechi e forati verniciati RAL 9010, guarnizioni siliconiche bianche, deviatori di flusso per modelli con altezza superiore a 1500 mm, mensole di sostegno a muro con tassello verniciate, verniciatura per ritocchi e valvola di sfiato 1/4"
mod. 12/2000/4

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
Radiatore 12/2000/4 (DEI I°sem. 2022-023500c)	n°	12	€ 36,65	€ 439,80
Valvola sfiato 1/4" (DEI I°sem. 2022-023519b)	n°	1	€ 2,04	€ 2,04
Tappi cieco (DEI I°sem. 2022-023521)	n°	1	€ 0,57	€ 0,57
Tappi forati (DEI I°sem. 2022-023522)	n°	3	€ 0,61	€ 1,83
Coppia di mensole (DEI I°sem. 2022-023528c)	n°	1	€ 1,75	€ 1,75
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 445,99
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 13,38
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1,5	€ 26,23	€ 39,35
			Sommano	€ 498,71
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 79,79
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 57,85
				€ 636,36
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 636,36

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.COL.1

Descrizione:

COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse 195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da:

- Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione.
- Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico.
- Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi.
- Coppia di zanche di fissaggio.
- Riduzione 1 1/4" M x 1" F.
- Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse.

Accessoriato da:

- N°6 raccordi per tubo multistrato.
- N°3 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario.

mod. 3 derivazioni

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
collettore 3 derivazioni	n°	1	€ 230,10	€ 230,10
raccordi multistrato	n°	6	€ 4,93	€ 29,58
comando elettrotermico	n°	3	€ 45,18	€ 135,54
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 395,22
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 11,86
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 433,31
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 69,33
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 50,26
				€ 552,90
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 552,90

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.COL.3

Descrizione:

COLLETTORE premontato di distribuzione per impianti di riscaldamento e/o condizionamento tipo CALEFFI serie 663 IS, completo di coibentazione preformata a caldo, corpo in ottone, tenute in EPDM, attacchi di testa 1"1/4 filettati F, interasse 195 mm, attacchi derivazioni 3/4" M - Ø 18, interasse 50 mm. Pressione massima di esercizio 10 bar. Campo di temperatura 5÷100°C. Composto da:

- Collettore di mandata completo di detentori di taratura con 5 giri completi di preregolazione.
- Collettore di ritorno completo di valvole di intercettazione predisposte per comando elettrotermico.
- Gruppi di testa composti da raccordo a doppio attacco radiale e tappi.
- Coppia di zanche di fissaggio.
- Riduzione 1 1/4" M x 1" F.
- Coibentazione a guscio preformata a caldo in PE-X espanso a celle chiuse.

Accessoriato da:

- N°12 raccordi per tubo multistrato.
- N°6 comandi elettrotermici art. 6563, 1x230V, senza microinterruttore ausiliario.

mod. 6 derivazioni

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
collettore 6 derivazioni	n°	1	€ 304,85	€ 304,85
raccordi multistrato	n°	12	€ 4,93	€ 59,16
comando elettrotermico	n°	6	€ 45,18	€ 271,08
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 635,09
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 19,05
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 680,37
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 108,86
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 78,92
				€ 868,16
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 868,16

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.CAS.1

Descrizione:

CASSETTA a filo muro in lamiera, spessore 6/10, completa di telaio spessore 10/10, zanche, chiusura con viti a vista e portello.

Con profondità regolabile

dim. 600x650-740x85-130 mm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
cassetta 600 (DEI I° SEM. 2022 - 023392b)	n°	1	€ 87,90	€ 87,90
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 87,90
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 2,64
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,5	€ 26,23	€ 13,12
			Sommano	€ 103,65
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 16,58
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 12,02
				€ 132,26
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 132,26

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.GS1

Descrizione:

TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente.

Ø3/4"

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
tubo flex 3/4"	n°	1	€ 220,00	€ 220,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 220,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 6,60
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 252,83
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 40,45
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 29,33
				€ 322,61
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 322,61

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.GS3

Descrizione:

TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente.

Ø1"1/2

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
tubo flex 1"1/2	n°	1	€ 390,00	€ 390,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 390,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 11,70
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 427,93
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 68,47
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 49,64
				€ 546,04
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 546,04

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.GS4

Descrizione:

TUBO metallico flessibile con treccia esterna in acciaio inox, per installazione su tubazione di riscaldamento o acqua fredda sanitaria per attraversamento giunto sismico edificio, tipo EMIFLEX o equivalente.

Ø2"1/2

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
tubo flex 2"1/2	n°	1	€ 640,00	€ 640,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 640,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 19,20
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 685,43
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 109,67
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 79,51
				€ 874,61
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 874,61

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.WC

Descrizione:

VASO all'inglese a terra a cacciata con scarico a pavimento in vitreous-china di prima scelta assoluta di colore bianco tipo GEBERIT serie COLIBRI' art. 500.856.00.1, completo di:

- viti di fissaggio a pavimento;
- cassetta di risciacquo esterna a zaino in ABS tipo KARIBA, con capacità di scarico 6/3 l, dotata di doppio tasto per scarico differenziato, coibentazione anticondensa ed insonorizzante, allacciamento idrico destro o sinistro, meccanismi in polietilene, galleggiante di carico Norma, rubinetto d'arresto, kit accessori per il fissaggio a parete, tubo di scarico, guarnizioni di collegamento, dima di montaggio;
- sedile con coperchio tipo GEBERIT art. 500.912.00.1

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
VASO+FISSAGGI	n°	1	€ 60,00	€ 60,00
CASSETTA	n°	1	€ 38,00	€ 38,00
SEDILE	n°	1	€ 36,00	€ 36,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 134,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 4,02
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2,5	€ 26,23	€ 65,58
			Sommano	€ 203,60
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 32,58
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 23,62
				€ 259,79
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 259,79

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.LVB

Descrizione:

LAVAMANI in vitreus-china di prima scelta assoluta di colore bianco tipo GEBERIT serie COLIBRI' art. 500.911.00.1, completo di:

- kit di fissaggio art. 500.122.00.1;

- miscelatore per lavabo a pulsante tipo RIVER art. R00716/2 in ottone cromato con bocca di erogazione fissa dotata di rompigitto, completo di riduttore di flusso.

- flessibili in rame cromato con rosette di copertura

- rubinetti in ottone cromato con filtro per installazione sottolavabo per intercettazione acqua calda e fredda

- sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1 bianco, con rosone a muro di copertura;

- materiale di consumo vario, materiale di giunzione, ecc.

dim. 40 cm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
Somma				
Materiali:				
lavamani	n°	1	€ 36,00	€ 36,00
kit fissaggio	n°	1	€ 10,20	€ 10,20
MISCELATORE	n°	1	€ 61,98	€ 61,98
SIFONE	n°	1	€ 7,36	€ 7,36
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 115,54
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 3,47
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	3	€ 26,23	€ 78,69
			Sommano	€ 197,70
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 31,63
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 22,93
				€ 252,26
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 252,26

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.LVB.H

Descrizione:

LAVABO sospeso fisso in ceramica per disabili, bordi arrotondati, tipo GEBERIT serie SELNOVA COMFORT art. 500.302.01.1, completo di:

- kit di fissaggio tipo GEBERIT art. 500.121.00.1;

- sifone tipo GEBERIT art. 151.100.11.1;

- piletta a scarico libero con griglia per lavabi con troppopieno tipo GEBERIT art. 152.005.00.1

- miscelatore per lavabo tipo RIVER art. R514/2 283 con bocca di erogazione fissa e leva a gomito, riduttore di portata a taratura fissa 7 litri/minuto incorporato, completo di n.2 flessibili inox 3/8" da 350 mm ed accessorio di rompigitto;

- materiale di giunzione e consumo necessario, ecc.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
LAVABO	n°	1	€ 72,00	€ 72,00
kit fissaggio	n°	1	€ 12,60	€ 12,60
sifone	n°	1	€ 7,36	€ 7,36
piletta	n°	1	€ 22,98	€ 22,98
miscelatore	n°	1	€ 89,91	€ 89,91
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 204,85
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 6,15
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	3	€ 26,23	€ 78,69
			Sommano	€ 289,69
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 46,35
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 33,60
				€ 369,64
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 369,64

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.WCH

Descrizione:

VASO all'inglese in ceramica per installazione a pavimento per disabili con catino allungato, apertura anteriore, sifone tipo IDEAL STANDARD serie MAIA cod. T464401, completo di:

- sedile in metacrilato cod. T464501;
- cassetta di risciacquo da incasso tipo IDEAL STANDARD art. R014767 con capacità di scarico 6/3 lt. in PP con attacco alto o posteriore con intercettazione dello sciacquo, isolamento anticondensa, tubo di risciacquo e meccanismi in polietilene, rubinetto di arresto 1/2", placche di fissaggio, tubo di cacciata e blocco di rientranza, canotto di collegamento tra tubo di cacciata e vaso con morsetti e rosone, materiale di giunzione tubazioni, ecc.
- ispezione tipo IDEAL STANDARD art. R0137AC
- kit pneumatico tipo IDEAL STANDARD art. R014967
- kit a parete per comando scarico wc remoto tipo IDEAL STANDARD art. R0136AA
- miscelatore per vaso/bidet tipo IDEAL STANDARD serie CERAFLEX art. BD604AA
- fissaggio a pavimento, materiale di giunzione e consumo vario

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
VASO	n°	1	€ 135,14	€ 135,14
sedile	n°	1	€ 37,20	€ 37,20
cassetta	n°	1	€ 106,03	€ 106,03
ispezione	n°	1	€ 26,73	€ 26,73
kit pneumatico	n°	1	€ 22,87	€ 22,87
kit a parete	n°	1	€ 59,70	€ 59,70
miscelatore	n°	1	€ 89,99	€ 89,99
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 477,66
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 14,33
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	4	€ 26,23	€ 104,92
			Sommano	€ 596,91
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 95,51
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 69,24
				€ 761,66
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 761,66

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.MH

Descrizione:

MANIGLIONI e accessori per servizio disabili tipo IDEAL STANDARD serie MAIA trattato con vernici speciali, superficie continua con assenza di zone antigieniche, colore bianco completi di viti di fissaggio, nelle seguenti quantità:

- n°1 maniglione di sostegno a muro ribaltabile con portacarta per WC cod. S6360AC con portarotolo cod. S6363AC.

- n°1 maniglione lineare cod. S6455AC, lunghezza 700 mm

- n°2 maniglione lineare cod. S6459AC, lunghezza 1000 mm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
ribaltabile	n°	1	€ 111,38	€ 111,38
maniglione 700	n°	1	€ 43,20	€ 43,20
maniglione 1000	n°	2	€ 48,60	€ 97,20
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 251,78
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 7,55
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1	€ 26,23	€ 26,23
			Sommano	€ 285,56
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 45,69
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 33,13
				€ 364,38
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 364,38

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.SIL.2

Descrizione:

TUBO silenziato in polietilene PE amalgamato con fibre minerali marca GEBERIT mod. SILENT per la formazione della rete di scarico acque nere completo di pezzi speciali, curve, T, braghe, collari tagliafiamma, manicotti di dilatazione, ispezioni, punti fissi, punti guidati, staffaggi, raccorderia varia, materiale di giunzione e di consumo.

Ø 110 per condotte verticali e/o orizzontali

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
Tubo silenziato Ø110 mm L=1m	n°	1	€ 20,72	€ 20,72
Collare per Ø110 mm	n°	0,6	€ 9,15	€ 5,49
Manicotto per Ø110 mm	n°	0,5	€ 5,35	€ 2,68
Curva 88,5 ° per Ø110 mm	n°	0,2	€ 8,64	€ 1,73
Braga 88,5° per Ø110 mm	n°	0,3	€ 14,69	€ 4,41
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 35,02
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,05
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,3	€ 26,23	€ 7,87
			Sommano	€ 43,94
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 7,03
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 5,10
				€ 56,07
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/m	€ 56,07

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.9

Descrizione:

Serrande tagliafuoco circolare con pala spessore 25 mm, certificata secondo EN 1366-2 con conformità CE, cinematismo disassato con due microinterruttori e comando manuale asportabile, per facilitare l'installazione e per consentire l'eventuale sostituzione del comando, anche a serranda murata. Termofusibile di sgancio con punto di fusione certificato a 72 °C (a richiesta 95 °C). Sistema di chiusura e di riarmo manuale a mezzo cacciavite che consente di evitare il rischio di contatto con il meccanismo, a tutela dell'operatore. Costruzione asimmetrica (pala non nella mezzeria della cassa) con caratteristiche di resistenza indipendenti dalla direzione di provenienza del fuoco. L'installazione può essere fatta a parete o a pavimento.

Certificazioni

Resistenza al fuoco: EN 1366-2

Classificazione: EN 13501-3

Igiene: VDI 6022 (idonee per montaggio ad esempio in ospedali, cliniche, industria farmaceutica)

Tenuta: EN 1751 classe 2 per la pala chiusa e classe C per la cassa

Conformità CE: CPR 305/2011, EN 15650

Azionamento manuale con chiusura mediante termofusibile a 72 °C o con pulsante di sgancio. Riarmo manuale con 2 micro di fine corsa (la presenza di almeno un microinterruttore di segnalazione è obbligatoria in conformità alla UNI 10365 art. 4.9. Inoltre il funzionamento della serranda deve essere comunque garantito anche in assenza di corrente (art. 4.1 UNI 10365)).

Marca FCR

Mod. FDC25RS

Dimensione: Ø160 mm

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
	n°			€ 0,00
serranda 160	n°	1	€ 115,03	€ 115,03
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 115,03
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 3,45
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 170,94
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 27,35
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 19,83
				€ 218,12
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 218,12

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.A1

Descrizione:

IDRANTE A MURO UNI45 DA ESTERNO/INTERNO per installazione a parete, a norma UNI EN 671-2, composto da:

- Cassetta "Poly-EXT Mini" DN 45 in polipropilene con additivo anti UV, cambio rapido, colore rosso, portello con maniglia rotante, dim. mm H 515 x 370 x 195;

- Tubazione flessibile DN 45 a norma EN 14540 mod. PU, dotata di raccordi "AGILOK" UNI 804 realizzati in lega leggera EN AB 46100, raccordatura a norma UNI 7422;

- Lancia a effetti multipli

- Rubinetto idrante a 45° DN 45 x 1"1/2 Gas (ISO 7) PN 16;

- Sostegno per tubazione di colore rosso (tipo 2 secondo EN 671-2)

- Lastra trasparente

Tipo BOCCIOLONE art. 2/D con lancia mod. STARJET ugello Ø 13 - K 85 e manichetta da 20 m.

Completo di rubinetto 1"1/2 con manometro 0-16 bar.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
	n°			€ 0,00
uni45	n°	1	€ 119,00	€ 119,00
Sovrapprezzo per dotazione di rubinetto 1"1/2 con manometro 0-16 bar	n°	1	€ 13,50	€ 13,50
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 132,50
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 3,98
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 188,94
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 30,23
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 21,92
				€ 241,08
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 241,08

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.A2

Descrizione:

SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali: Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone. Completa di controflange, dadi, bulloni.

Tipo BOCCIOLONE art. 408.

DN 65.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
saracinesca dn65	n°	1	€ 108,50	€ 108,50
controflange	n°	1	€ 25,00	€ 25,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 133,50
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 4,01
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 189,97
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 30,39
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 22,04
				€ 242,40
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 242,40

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.A3

Descrizione:

SARACINESCA a cuneo gommato a corpo piatto flangiata PN 16 con indicatore apertura conforme UNI 11443. Fornita con volantino. Caratteristiche: passaggio totale, minime perdite di carico, esente manutenzione. Chiusura destrorsa, possibilità di installazione in qualsiasi posizione. Materiali:

Corpo, coperchio, cuneo: in ghisa sferoidale EN-GJS-500-7 secondo UNI EN 1563, rivestimento cuneo e guarnizioni in NBR, albero in acciaio inossidabile 13% Cr, Madrevite in ottone.

Completa di controflange, dadi, bulloni.

Tipo BOCCIOLONE art. 408.

DN 50.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
Noli:				
	h			€ 0,00
				Somma
Materiali:				
saracinesca dn50	n°	1	€ 96,50	€ 96,50
controflange	n°	1	€ 25,00	€ 25,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 121,50
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 3,65
Mano d'opera				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 177,61
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 28,42
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 20,60
				€ 226,62
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 226,62

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.A4

Descrizione:

PRESSOSTATO per applicazioni idrosanitarie, fino a 500 V tripolare - 16 (10) A, pressione massima d'esercizio 12 bar, campo di temperatura ambiente: 0-55°C, campo di temperatura fluido: 0-55 °C, attacco 1/4" femmina, grado di protezione: IP 65.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
pressostato	n°	1	€ 23,01	€ 23,01
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 23,01
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 0,69
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 76,16
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 12,19
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 8,83
				€ 97,18
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 97,18

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.1

Descrizione:

Sonda per la misura della temperatura esterna. Segnale di misura passivo. Esecuzione: basetta, coperchio ad innesto e morsettiera. Campo d'impiego:-50...+70 °C. Costante di tempo:14 min. Collegamento:2 fili. Grado di protezione:IP 54. Dimensioni: 80 x 92 x 50 mm.
 Marca SIEMENS mod. QAC22.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
QAC22	n°	1	€ 44,25	€ 44,25
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 44,25
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,33
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,5	€ 26,23	€ 13,12
			Sommano	€ 58,69
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 9,39
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 6,81
				€ 74,89
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 74,89

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.2

Descrizione:

Sonda ermeticamente sigillata, con cavo di collegamento. Segnale:LGNI1000. Campo d'impiego:-30...+130 °C. Costante di tempo:30 sec. Collegamento:2 fili. Grado di protezione: IP65. Lunghezza cavo:1,5 m. Dimensioni:6 x 41 mm.
 Marca SIEMENS mod. QAP21.3.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
QAP21.3	n°	1	€ 60,00	€ 60,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 60,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 1,80
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	0,5	€ 26,23	€ 13,12
			Sommano	€ 74,92
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 11,99
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 8,69
				€ 95,59
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 95,59

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.3

Descrizione:

Valvola 3 vie Filettata PN16 DN 25, Kvs=10. Valvole a tre vie corsa 5,5 mm, con corpo in bronzo, attacchi filettati a norme ISO 228/1. Sono adatte per acqua calda e fredda con massimo 50% glicole, in circuiti chiusi. Sono utilizzabili con servocomandi con corsa 5,5 mm delle serie: SQS35...SQS65... Corsa:5.5 mm. Trafilamento della via aperta:0...0.02 % del valore di Kvs. Trafilamento del bypass:0...0.02 % del valore di Kvs. Temperatura del fluido: +2...+120 °C. Caratteristica passaggio:equipercentuale. Caratteristica bypass:lineare. Risoluzione corsa dH/H100:>100. Pressione di esercizio:1600 kPa. Corpo valvola:Bronzo Rg5. Stelo, otturatore e sede:Acciaio CrNi. Guarnizione di tenuta:EPDM O-RING
 Marca SIEMENS mod. VXG44.25-10.
 Completa di:
 - n.1 kit bocchettoni mod. ALG253
 - n.1 servocomando mod. SAS61.03

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
VXG44.25-10	n°	1	€ 138,00	€ 138,00
ALG253	n°	1	€ 17,00	€ 17,00
SAS61.03	n°	1	€ 258,00	€ 258,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 413,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 12,39
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1,5	€ 26,23	€ 39,35
			Sommano	€ 464,74
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 74,36
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 53,91
				€ 593,00
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 593,00

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.4

Descrizione:

Sistema di regolazione centrale termica composto da:

Controllore digitale con comunicazione KNX . Liberamente configurabile, predisposto per la gestione di automatismi negli impianti HVAC. 3 loops di regolazione, 6 orologi, 6 comandi di motori 10 blocchi logici, 2 inseritori in sequenza. Possibilità di ampliare il numero di ingressi ed uscite con l'aggiunta di moduli dedicati (max 4). Trasmissione su bus della sonda esterna, degli allarmi, dei programmi orari,delle richieste energetiche. Possibilità di eseguire funzioni di monitoraggio, controllo, impostazione e modifica di dati e di parametri sia dal display che da remoto tramite interfaccia web server aggiuntiva.
 Marca SIEMENS mod. RMS705B.

Terminale di comando innestabile sui controllori Synco 700, indicazione e impostazione dei dati dell'impianto e dei parametri di configurazione, per utenti finali e personale specializzato, comandi di testo chiari, alimentato dal controllore.

Marca SIEMENS mod. RMZ790.

Modulo opzionale per controllori Synco 700, utilizzato per implementare 4 ingressi universali.e 4 uscite digitali Alimentazione dal controllore Synco 700.

Marca SIEMENS mod. RMZ787

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
RMS705B	n°	1	€ 714,75	€ 714,75
RMZ790	n°	1	€ 148,50	€ 148,50
RMZ787	n°	1	€ 213,00	€ 213,00
QAE2120.010	n°	1	€ 75,24	€ 75,24
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 1.151,49
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 34,54
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 1.238,49
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 198,16
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 143,67
				€ 1.580,32
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 1.580,32

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.5

Descrizione:

Sistema di regolazione temperatura piano "segreteria" composto da:

- n.8 Sonda Temperatura ambiente ,montaggio a parete. Interfaccia di collegamento Konnex PL-LINK per regolatori DESIGO TRA. Utilizzabile anche in modalità Konnex S-Mode. Alimentazione da bus di comunicazione Konnex.

Marca SIEMENS mod. QMX3.P30.

- n.2 Uscita binaria 4 canali 16/20AX (16A AC3) 230 V AC N535D/31 con interfaccia knx integrata per installazione su guida DIN. Possibilità di gestione di porte logiche, ritardi, temporizzazioni, conteggio delle ore di lavoro e del ciclo di commutazioni, funzione Override a più priorità, comando centralizzato, modalità notte/giorno. Possibilità di misurazione del valore della corrente per ogni singolo canale.

Marca SIEMENS mod. 5WG1535-1DB31.

- n.1 Alimentatore con bobina integrata. Tensione d'ingresso AC 120...230 V, 50...60 Hz, 220 V DC. Tensione d'uscita: DC 29 V. Corrente d'uscita: 640 mA. Uscita supplementare DC 29 V non filtrata, da una coppia di morsetti aggiuntivi. L'apparecchio può essere parallelato senza rispettare la distanza minima normalmente richiesta. Collegamento al bus mediante striscia dati o morsetto bus senza viti. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 4.

Marca SIEMENS mod. 5WG1125-1AB22.

- n.1 Accoppiatore per collegare due linee bus con telegrammi con dati superiori a 64 byte, può essere utilizzato come accoppiatore di linea (per accoppiare una linea a quella principale), come accoppiatore di campo (per accoppiare una linea principale alla linea dorsale), come repeater (per accoppiare due segmenti della stessa linea), con separazione galvanica. Tabella filtro per il controllo traffico tra due linee, tabella filtro per telegrammi con indirizzamento LTE, con rilevamento e reporting di guasto sulla linea secondaria alla linea primaria tramite la linea bus. Connessione della linea principale e secondaria tramite morsetto standard. Montaggio su guida DIN. Grado di protezione IP20. Dimensioni: (in UM, 1 UM = 18 mm): 2.

Marca SIEMENS mod. 5WG1140-1AB13.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
QMX3.P30	n°	8	€ 71,25	€ 570,00
	n°			€ 0,00
5WG1535-1DB31	n°	2	€ 363,75	€ 727,50
5WG1125-1AB22	n°	1	€ 320,25	€ 320,25
5WG1140-1AB13	n°	1	€ 364,50	€ 364,50
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 1.982,25
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 59,47
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	5	€ 26,23	€ 131,15
			Sommano	€ 2.172,87
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 347,66
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 252,05
				€ 2.772,58
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 2.772,58

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.6

Descrizione:

Collaudo e messa in servizio delle apparecchiature marca SIEMENS effettuato da tecnici incaricati dalla Ditta fornitrice del sistema.

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
Somma				
<i>Materiali:</i>				
collaudo CT+rialzato	n°	1	€ 1.000,00	€ 1.000,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 1.000,00
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 30,00
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	2	€ 26,23	€ 52,46
			Sommano	€ 1.082,46
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 173,19
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 125,57
				€ 1.381,22
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 1.381,22

ANALISI PREZZO - VOCE: NP.BCS.10

Descrizione:

Sistema "Web Server-Touch" composto da:

- n.1 Touch panel grafico da incasso per la gestione e supervisione di reti KNX. L'interfaccia grafica viene realizzata attraverso il software GAMMA touch J. È possibile importare immagini con estensioni più comuni (BMP, JPG, DWG, ecc). La connessione con il bus avviene tramite interfaccia GTJPLCM02 (fornita separatamente). Programmazione via LAN o attraverso pen drive USB. Per installazione in scatola da incasso GAMMA Touch J box da ordinare separatamente. Caratteristiche tecniche:

- Schermo: 7" TFT 16:9 64K colori
- Risoluzione: 800 x 480 Pixel wvga
- Grafica vettoriale (SVG)
- 128MB flash interna
- Nr.2 porte Ethernet a 100Mbit integrate con funzione di switch
- Nr.1 porta USB v2.0
- Porta Seriale (universale): RS-232, RS-485, RS-422 configurabile via software

- Nr.1 Slot espansione per plug-in opzionali
- Nr.1 Slot per memory card SD.

Assorbimento massimo, 700 mA 24V DC (Stabilizzata). Dimensioni frontali pannello: 187 x 147 x 56 mm." Marca SIEMENS mod. 5WG1581-2BB33.

- n.1 Scatola da incasso per GAMMA touch J07.

Marca SIEMENS mod. 5WG1581-8BB86.

- n.1 Interfaccia di comunicazione KNX per Gamma Touch J.

Marca SIEMENS mod. 5WG1850-7BB10

Elementi per l'analisi	U.M.	Q.TA'	COSTO €	IMPORTO €
<i>Noli:</i>				
	h			€ 0,00
				Somma
<i>Materiali:</i>				
5WG1581-2BB33	n°	1	€ 1.386,00	€ 1.386,00
5WG1581-8BB86	n°	1	€ 93,00	€ 93,00
5WG1850-7BB10	n°	1	€ 153,75	€ 153,75
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
	n°			€ 0,00
			Somma	€ 1.632,75
TRASPORTO 3% (se non indicato nell'offerta)				€ 48,98
<i>Mano d'opera</i>				
installatore 4° categoria (E.P. Emilia-Romagna Opere Pubbliche 2022-M01.001.030)	ora	1,5	€ 26,23	€ 39,35
			Sommano	€ 1.721,08
SPESE GENERALI (16%)			S.G.U.% 16	€ 275,37
UTILE D'IMPRESA (10%)				€ 199,64
				€ 2.196,09
PREZZO DI APPLICAZIONE			euro/cad.	€ 2.196,09

ELENCO PREZZI UNITARI
IMPIANTI ELETTRICI

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
	Quadro da parete e da incasso con portello trasparente, equipaggiato con guida DIN35:			
D02.049.010	in resina, IP 54/65:			
D02.049.010.b	per 8 moduli disposti su una fila	cad	40,06	28
D02.049.030	Armadio da parete in poliestere, con portello cieco, grado di protezione IP 55, inclusi gli accessori di fissaggio per l'installazione di apparecchiature scatolate e modulari, delle dimensioni:			
D02.049.030.a	650 x 400 x 200 mm	cad	299,62	8
D02.049.030.b	800 x 600 x 300 mm	cad	659,44	5
D02.049.045	Armadio da parete in poliestere rinforzato con fibra di vetro con portello trasparente incernierato completo di serratura, grado di protezione IP 65, isolamento in classe II, inclusi pannelli frontali e accessori di fissaggio per apparecchiature scatolate o modulari, delle seguenti dimensioni (h x l x p):			
D02.049.045.a	400 x 300 x 200 mm	cad	322,41	7
D02.049.045.b	500 x 400 x 200 mm	cad	412,08	6
D02.049.045.c	600 x 400 x 250 mm	cad	468,92	5
D02.049.045.e	800 x 600 x 300 mm	cad	872,70	3
D02.052.010	Carpenteria in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, tipo componibile in elementi prefabbricati, inclusi gli accessori per l'alloggiamento dispositivi elettrici scatolati e modulari, grado di protezione IP 55, completo di portello in cristallo trasparente con serratura a chiave, delle seguenti dimensioni:			
D02.052.005.c	1.400 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	906,56	6
D02.052.010.d	1.800 x 600 x 275 mm, completo di zoccolo inferiore	cad	906,56	6
D02.037.005	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a., potere d'interruzione 10 kA, curva caratteristica di intervento tipo "C" (CEI-EN 60947-2):			
D02.037.005.h	bipolare 10 ÷ 32 A	cad	81,50	16
D02.037.005.t	tetrapolare 10 ÷ 32 A	cad	119,27	15
D02.037.005.u	tetrapolare 40 ÷ 63 A	cad	159,11	13
D02.037.005.v	tetrapolare 80 A	cad	249,42	9
	Interruttore automatico magnetotermico, serie modulare, curva C, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
D01.022.010	potere d'interruzione 6 kA:			
D01.022.010.e	unipolare+neutro 10 ÷ 32 A	cad	66,57	20
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
D02.037.015	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:			
D02.037.015.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	130,32	3
D02.037.015.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	200,43	2
D02.037.025	sensibilità 0,3 A o 0,5 A, tipo «A»:			
D02.037.025.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	121,06	3
D02.037.025.e	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	164,77	3
D02.037.025.f	tetrapolare, per magnetotermici con portata fino a 63 A	cad	187,75	2
	Modulo automatico differenziale da associare agli interruttori magnetotermici della serie modulare, tensione nominale 230/400 V c.a.:			
D01.022.020	sensibilità 0,03 A, tipo «A»:			
D01.022.020.a	bipolare, per magnetotermici con portata fino a 32 A	cad	140,75	3
D02.043.005	Interruttore di manovra sezionatore tripolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:			
D02.043.005.a	16 A	cad	50,73	32

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D02.043.010	Interruttore di manovra sezionatore tetrapolare, tensione d'esercizio fino a 400 V c.a., in contenitore isolante serie modulare, installato su guida DIN35, della portata di:	cad		
D02.043.010.b	32 A	cad	99,78	19
D02.043.010.c	63 A	cad	127,38	17
D02.046.005	Voltmetro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, con alimentazione 230 V c.a. separata dalla misura, portata di fondo scala 600 V c.a.	cad	120,18	11
D02.046.010	Amperometro ad indicazione digitale, con display a tre cifre, in contenitore isolante serie modulare, inserzione tramite trasformatore amperometrico ed alimentazione 230 V c.a., portata di fondo scala 999 A	cad	277,08	5
D02.046.020	Commutatore volmetrico per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35:			
D02.046.020.a	a 4 posizioni	cad	89,55	15
D02.046.025	Commutatore amperometrico a 4 posizioni per sistema di alimentazione trifase, installato su barra DIN35	cad	102,30	13
D02.046.030	Trasformatore amperometrico per cavo o barra passante, per corrente primaria fino a 250 A, installato su barra DIN35	cad	59,55	23
D07.007.020	Base portafusibili sezionabile, per fusibili cilindrici 10,3 x 38 con potenze dissipate fino a 4 W, tensione nominale 1000 V c.c., in contenitore plastico modulare installato su guida DIN35, grado di protezione IP 20:			
D07.007.020.a	20 A	cad	15,65	53
D07.007.020.b	32 A	cad	21,22	39
D07.007.035	Fusibile cilindrico extrarapido 10,3 x 38, potere di interruzione 30 kA, corrente nominale:			
D07.007.035.a	4 - 20 A, tensione nominale 900 V c.c.	cad	9,24	14
D07.007.035.c	25 A - 32 A, tensione nominale 700 V c.c.	cad	9,16	14
D07.007.011	Sistema di protezione di interfaccia conforme CEI 0-21, per impianti connessi in rete trifase con o senza neutro in B.T., protezione di massima/minima tensione e frequenza a doppia soglia regolabile, 2 uscite a relè, 4 ingressi digitali, 3 ingressi amperometrici per misure addizionali tramite TA, display LCD grafico touch-screen, alimentazione 230 V c.a., in contenitore modulare in materiale plastico isolante per montaggio su guida DIN35, conforme CEI 0-21, incluse le verifiche e le prove certificate delle soglie e i tempi di intervento di cui alle norme CEI 0-21	cad	1.407,29	23
D05.010.040	Dispositivo di protezione per impianti fotovoltaici lato c.c., tipo combinato con unità di sezionamento, 3 moduli accoppiati fusibile/limitatore estraibili; fusibili in c.c. tenuta al corto circuito 1.000 A, limitatori di sovratensione classe 2 secondo CEI 81-8, con circuito a Y con 2 varistori all'ossido di zinco (con dispositivo di sezionamento termico) e spinterometro, corrente nominale impulsiva di scarica (8/20) 12,5 kA, tempo di intervento < 25 ns, indicatore di guasto, involucro in tecnopolimero tipo modulare, montato su guida DIN35 con grado di protezione IP 20, per tensione del sistema fotovoltaico fino a:			
D05.010.040.c	1000 V c.c., livello di protezione 3,5 kV	cad	244,64	5
D05.010.010	Scaricatore unipolare di corrente da fulmine, classe I secondo CEI 81-8, spinterometro autoestinguente incorporato, tensione di esercizio 255 V - 50/60 Hz, resistenza di isolamento > 1000 M ohm, prova corrente da fulmine (10/350 µs) 25 kA, livello di protezione 4 kV, involucro in tecnopolimero, in opera su zoccolo portafusibile a coltello compreso	cad	148,91	9
D02.019.005	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrato, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisorie e di scavo, diametro esterno:			
D02.019.005.g	125 mm	m	10,55	40

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D02.019.005.h	160 mm	m	14,09	34
D02.007.005	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio:			
D02.007.005.b	sezione 100 x 75 mm, spessore 8/10	m	28,69	40
D02.007.005.c	sezione 150 x 75 mm, spessore 10/10	m	34,87	42
D02.007.005.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10	m	41,01	38
	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio:			
D02.007.010	deviazione piana a 45° o 90°:			
D02.007.010.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	29,03	16
D02.007.015	deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°:			
D02.007.015.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	36,68	13
D02.007.020	derivazione piana a tre vie:			
D02.007.020.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	46,61	12
D02.007.025	derivazione piana a croce:			
D02.007.025.d	sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10	cad	62,88	11
	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346:			
D02.007.030	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio:			
D02.007.030.d	larghezza 200 mm, spessore 7/10	m	12,43	13
D02.007.035	per deviazione piana a 45° o 90°:			
D02.007.035.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	11,93	13
D02.007.040	per deviazione in salita o in discesa a 90°:			
D02.007.040.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	10,94	14
D02.007.045	per deviazione in salita o in discesa a 90°:			
D02.007.045.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	10,03	16
D02.007.050	per derivazione piana a 3 vie:			
D02.007.050.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	15,45	10
D02.007.055	per derivazione piana a 4 vie:			
D02.007.055.d	larghezza 200 mm, spessore 9/10	cad	21,15	7
D02.007.060	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza:			
D02.007.060.a	75 mm	m	11,98	35
D02.016.005	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, piegabile a freddo, serie media, conforme CEI EN 50086, installato ad incasso, inclusi gli oneri di fissaggio nella traccia aperta ed escluse le opere murarie, del diametro nominale di:			
D02.016.005.a	16 mm	m	3,69	65
D02.016.005.b	20 mm	m	4,34	62
D02.016.005.c	25 mm	m	5,17	59
D02.016.005.d	32 mm	m	6,14	55
D02.016.005.e	40 mm	m	7,16	52
D02.016.010	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie media class. 3321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 40, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
D02.016.010.a	16 mm	m	5,64	60
D02.016.010.b	20 mm	m	6,00	56
D02.016.010.c	25 mm	m	6,85	53

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D02.016.010.d	32 mm	m	8,77	47
	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:			
D02.016.025				
D02.016.025.a	16 mm	m	7,99	45
D02.016.025.b	20 mm	m	8,79	43
D02.016.025.c	25 mm	m	10,16	40
D02.016.025.d	32 mm	m	12,50	36
D02.016.025.e	40 mm	m	14,68	32
D02.016.025.f	50 mm	m	16,65	31
	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio:			
D02.022.015	grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm:			
D02.022.015.a	100 x 100 x 50	cad	43,27	60
D02.022.015.c	150 x 110 x 70	cad	49,72	58
D02.022.015.d	190 x 140 x 70, con apertura a cerniera	cad	61,57	51
D02.022.015.e	240 x 190 x 90, con apertura a cerniera	cad	69,97	48
D02.022.015.g	380 x 300 x 120, con apertura a cerniera	cad	126,23	33
D02.025.010	Frutto di derivazione con 4 morsetti da 6 mmq:			
D02.025.010.b	380 V	cad	9,28	10
	Cavo flessibile conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35324 a bassissima emissione di fumi e gas tossici conforme CEI 20-38, classe Cca - s1b, d1, a1, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con guaina di miscela termoplastica, tensione nominale 0,6/1 kV, non propagante l'incendio conforme CEI 60332-1-2:			
D02.001.055	unipolare FG16M16 - 0,6/1 kV:			
D02.001.055.a	sezione 10 mmq	m	4,05	40
D02.001.055.b	sezione 16 mmq	m	5,14	36
D02.001.055.c	sezione 25 mmq	m	6,59	32
D02.001.060	bipolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
D02.001.060.a	sezione 1,5 mmq	m	2,71	51
D02.001.065	tripolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
D02.001.065.a	sezione 1,5 mmq	m	3,24	50
D02.001.065.b	sezione 2,5 mmq	m	3,99	45
D02.001.065.c	sezione 4 mmq	m	5,02	41
D02.001.065.d	sezione 6 mmq	m	6,21	37
D02.001.070	tetrapolare FG16OM16 - 0,6/1 kV:			
D02.001.070.a	sezione 1,5 mmq	m	3,84	47
D02.001.070.b	sezione 2,5 mmq	m	4,79	43
D02.001.070.c	sezione 4 mmq	m	6,03	38
D02.001.070.d	sezione 6 mmq	m	7,80	36

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D01.001.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.001.005.a	punto luce singolo	cad	23,88	64
D01.001.010	Impianto elettrico per punto comando, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio escluse opere murarie: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.001.010.a	comando a singolo interruttore	cad	36,67	36
D01.001.035	Impianto elettrico per segnalazione, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V posati in tubazioni flessibili di pvc autoestinguente serie media; apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.001.035.a	comando a pulsante	cad	53,95	47
D01.001.035.d	comando pulsante a tirante	cad	63,34	40
D01.001.035.f	ronzatore per impianto interno	cad	40,72	26
D01.001.035.g	trasformatore PELV, 230 V c.a./12-24 V c.c., 25 VA	cad	93,03	6
D01.001.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo incassato, in unità abitativa tipo di 100 mq in pianta, misurato a partire dalla scatola di derivazione in dorsale, questa esclusa; con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione flessibile di pvc autoestinguente serie media: apparecchio del tipo componibile, serie media, fissato su supporto plastico in scatola da incasso con placca di finitura in resina o lega di alluminio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.001.015.n	bipasso 2 x 10/16 A+T, singola	cad	43,68	35
D01.001.015.q	bipasso 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	56,75	31
D01.001.015.r	UNEL 2 x 10/16 A+T, singola	cad	43,13	36
D01.001.015.s	UNEL 2 x 10/16 A+T, doppia	cad	55,28	32
D01.004.005	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.004.005.b	punto luce singolo, grado di protezione IP 55	cad	28,25	57

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D01.004.010	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.004.010.b	comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55	cad	62,73	36
D01.004.015	Impianto elettrico per punto presa di corrente, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: <i>NOTA: impiegare conduttori a norma CPR Cca-s1b,d1,a1</i>			
D01.004.015.d	2 x 16 A + T, singola, in custodia IP 55	cad	59,11	46
D06.001.005	Scatola da incasso in materiale termoplastico per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per l'alloggio di:			
D06.001.005.a	1 modulo	cad	11,03	40
D06.001.015	Telaio modulare per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, in alluminio pressofuso verniciato, completo di cornice per:			
D06.001.015.a	1 modulo	cad	42,74	7
D06.001.020	Cornice in alluminio pressofuso verniciato, per scatole da parete per posti esterni citofonici o videocitofonici componibili, per scatola con:			
D06.001.020.a	1 modulo	cad	37,38	4
D06.001.025	Modulo di portiere citofonico, completo di gruppo fonico con volume regolabile separatamente per altoparlante e microfono, in contenitore modulare installato in posto esterno tipo componibile, compresa l'attivazione dell'impianto:			
D06.001.025.b	per sistemi BUS, con microprocessore per la programmazione degli utenti e funzione di apriporta	cad	256,11	10
D06.001.050	Citofono interno, corpo in materiale termoplastico installato a parete, con microtelefono, regolazione del volume, pulsante apri-porta e pulsante ausiliario:			
D06.001.050.c	per sistemi BUS	cad	89,20	29
D06.001.060	Alimentatore per impianti citofonici, ingresso 230 V c.a., in contenitore termoplastico modulare in opera su barra DIN35 questa esclusa:			
D06.001.060.a	con protezione termica incorporata, due uscite c.a. 12 V e 24 V (intermittente), potenza nominale 60 VA	cad	90,38	17
D06.004.020	Cavo per applicazioni videocitofoniche a due fili, 2 conduttori twistati, interrabile in tubazioni, conforme normativa CEI 20-13 e CEI 20-14, isolante e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca, formazione 2 x 1 mmq	m	2,51	40
D06.013.005	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse:			
D06.013.005.b	4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6a, classe di reazione al fuoco Cca	m	2,04	59
D06.013.025	Cavo ottico multimodale per interno/esterno tipo "tubo sfuso" con riempitivo in gel (gel filled) e guaina LSZH, classe di reazione al fuoco Cca:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D06.013.025.c	8 fibre	m	5,60	20
D06.013.030	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso	cad	7,33	70
D06.013.035	Attestazione di cavo in fibra ottica su connettore SC o ST, questo escluso, per singola fibra:			
D06.013.035.b	8 fibre	cad	10,16	79
	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS:			
D06.013.049	installata in scatola da parete o da incasso, completa di supporto e placca in resina:			
D06.013.049.a	cat. 6, per cavi UTP	cad	36,72	31
D06.013.065	Presa modulare per cavi in fibra ottica:			
D06.013.065.b	tipo SC	cad	28,27	15
D06.013.075	Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza:			
D06.013.075.b	50 cm, U/UTP categoria 6	cad	9,83	11
D06.013.075.d	100 cm, U/UTP categoria 6	cad	10,52	12
D06.013.075.f	200 cm, U/UTP categoria 6	cad	11,81	12
D06.013.080	Convertitore da 10/100Base-TX a 100Base-FX, conforme IEEE 802.3 10Base-T e IEEE 802.3u, una porta 10/100Base-TX, auto-negoziante con connettore RJ45, una porta fibra ottica multimodale o monomodale con connettore SC, indicatori a LED diagnostici, auto MDI-X per porta 10/100BaseTX, auto-negoziante per velocità e modalità Duplex su porte TX, switch per la selezione Full e Half Duplex su porta FX:			
D06.013.080.a	multimodale	cad	266,01	9
D06.013.100	Armadio da parete in lamiera metallica verniciata con resine epossidiche, conforme IEC 297-1 e IEC 297-2, grado di protezione IP 30, portello con vetro temperato spessore 4 mm e serratura a chiave, delle dimensioni di:			
D06.013.100.g	600 x 600 x 600 mm, 12 unità	cad	368,86	21
D06.013.120	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm:			
D06.013.120.e	pannello frontale cieco altezza pari ad una unità 19"	cad	46,52	8
D06.013.120.h	mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm	cad	83,29	5
D06.013.120.i	pannello passacavo in acciaio verniciato per il passaggio di cavi nella zona frontale	cad	77,60	5
D06.013.120.k	pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore magnetotermico portata 16 A, potere di interruzione 3 kA	cad	267,68	6
D06.013.120.l	barra in rame per nodo equipotenziale, con 24 fori M6, dimensioni 575 x 20 x 5 mm	cad	50,09	7
D06.013.125	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP:			
D06.013.125.c	con 24 porte tipo RJ45 cat. 5E, per cavi UTP	cad	455,02	24
D06.013.130	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile:			
D06.013.130.a	con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB	cad	624,37	17
D06.013.135	Switch tipo gestibile con protocolli SNMP, WEB, CLI, conformità IEEE 802.3, rispondente ai requisiti EMI FCC classe A, in contenitore metallico desktop o per montaggio a rack, alimentatore da rete 220 V c.a. incorporato:			
D06.013.135.d	48 porte RJ45, autosensing 10/100/1000 Mbps e 2 porte SFP	cad	4.415,64	1

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D06.013.170	Access point da interno in contenitore plastico adatto per installazioni ad incasso su controsoffitto, con alimentatore esterno e porta Gigabit PoE LAN 10/100/1000 Mbps, parte wireless con sistemi di crittografia di tipo WEP, WPA, WPA2 e filtro su indirizzi MAC, funzionamento AP, AP Client, Repeater, Bridge Point to Point/Point to Multi Point e WDS1; conforme standard IEEE 802.11 b/g/n, compresa l'attivazione dell'impianto:			
D06.013.170.b	tecnologia MIMO 3T/3R, tre antenne di guadagno 2 dB, con velocità di trasmissione fino a 900 Mbps	cad	425,63	6
D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata	cad	27,76	25
	Modulo fotovoltaico a struttura rigida con celle al silicio monocristallino, tensione massima di sistema 1000 V, completo di cavi con connettori MC4 e scatola di giunzione IP 67 con diodi di by-pass, involucro in classe II con struttura sandwich e telaio in alluminio anodizzato, certificazione IEC 61215, garanzia di prestazione del 90% in 12 anni e dell'80% in 25 anni; cablaggio e fornitura in opera di struttura di supporto modulare in alluminio anodizzato inclusi:			
D07.001.006	installato su tetto piano con inclinazione variabile, misurato per Watt di picco di potenza:			
D07.001.006.c	potenza di picco maggiore di 350 W, efficienza del modulo > 20%	W	1,78	20
D07.001.051	Inverter trifase conforme alla norma CEI 0-21 per impianti connessi in rete (grid connected), conversione DC/AC realizzata con tecnica PWM e ponte a IGBT, senza trasformatore, varistori di classe 2 e controllore di isolamento lato c.c. varistori di classe 3 lato c.a., dispositivo di distacco automatico dalla rete, 2 MPPT range di tensione 150-800 V, massima tensione in ingresso 1000 V, tensione di uscita 230/400 V c.a. \pm 15% con frequenza 50 Hz, fattore di potenza 0,85-1, distorsione armonica < 5%, efficienza > 90%, display Led con tasti capacitivi, interfacce WLAN-Ethernet LAN, ingressi e uscite digitali programmabili, interfacce USB, RJ45, MODBUS RS485, involucro in materiale metallico con grado di protezione IP 65, compresa l'attivazione dell'impianto, potenza nominale in c.a.:			
D07.001.051.l	20,0 kW	cad	3.825,19	7
D07.007.045	Connettore plug-in "multicontact" per cablaggio rapido conforme norme CEI per cavi di sezione da 2,5 a 6 mmq, IP 67:			
D07.007.045.b	maschio volante, sezione 4-6 mmq	cad	4,25	33
D07.007.045.d	femmina volante, sezione 4-6 mmq	cad	4,25	33
D07.013.005	Cavo flessibile unipolare H1Z2Z2-K, guaina isolante e di protezione in mescola reticolata senza alogeni, conduttori a corda di rame, per trasmissione energia, tensione d'esercizio 1200/1200 V, non propagante l'incendio, conforme ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da costruzione CPR, classe Eca secondo CEI EN 60332-1-2:			
D07.013.005.d	sezione 6 mmq	m	3,15	38
D08.001.005	Centrale convenzionale di segnalazione automatica di incendio, per impianti a zone, centrale a microprocessore, tastiera di programmazione ed abilitazioni funzioni, visualizzazioni allarmi a led, possibilità di esclusione della singola zona, segnalazione acustica degli allarmi e dei guasti con ronzatore; uscita temporizzata per sirena esterna, allarme generale temporizzato, uscite per: preallarme generale, allarme generale, guasto, uscita seriale; alimentazione 230 V - 50 Hz; batteria tampone per autonomia 24 h; massimo 30 rivelatori per zona, massima lunghezza di zona 1500 m; contenitore metallico con grado di protezione IP 43; compresa l'attivazione dell'impianto:			

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
D08.001.005.c	a 8 zone di rivelazione	cad	1.396,47	33
D08.001.020	Rivelatore ottico di fumo, a diffusione di luce, sensibile al fumo visibile, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:			
D08.001.020.a	completo di base di montaggio	cad	92,64	32
D08.001.020.c	con relè ausiliario	cad	104,66	28
D08.001.025	Rivelatore convenzionale termico, del tipo termovelocimetrico, alimentazione 24 V c.c., indicazione ottica di allarme a mezzo led, massima temperatura ammissibile 60 °C; compresa l'attivazione dell'impianto:			
D08.001.025.b	completo di base di montaggio e relè ausiliario	cad	93,34	32
				34
D08.007.010	Segnalatore ottico a led, per singolo rivelatore; compresa l'attivazione dell'impianto	cad	39,03	42
D08.007.015	Segnalatore di allarme incendio, compresa l'attivazione dell'impianto:			
D08.007.015.a	segnalatore ottico, da esterno IP 65, lampada a led, luce rossa	cad	179,17	9
D08.007.020	Cassonetto di segnalazione luminoso, compresa l'attivazione dell'impianto:			
D08.007.020.e	a luce fissa o lampeggiante, con 3 lampade a incandescenza della potenza di 3 W ciascuna e sirena piezoelettrica di potenza per interni, alimentazione 12-48 V c.c. diciture da inserire sul frontale incluse	cad	134,90	12
D08.007.005	Pulsante di emergenza a rottura di vetro con pressione, completo di telaio da incasso e martelletto per rottura vetro; compresa l'attivazione dell'impianto:			
D08.007.005.b	per esterno, grado di protezione IP 67	cad	211,93	8
E04.025.015	Cavo antincendio schermato FG29OHM16 100/100 V, isolamento in silicone ceramizzante, a bassa emissione di fumi e gas tossici, schermo con nastro in alluminio, guaina esterna in mescola M1, conforme CEI EN 50266 cat. C, CEI EN 50267, CEI EN 60332, 20-22 e CEI 20-37, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200:			
E04.025.015.d	2 x 1,5 mmq	m	3,24	38
E04.025.025	Cavo antincendio non schermato FTG29OHM16 resistente al fuoco per cicrcuiti di emergenza, guaina LSZH, U0/U 300/300 V, resistenza al fuoco PH 120 secondo norma CEI EN 50200, per impianti antincendio conformi norma CEI 20-105V2:			
E04.025.025.d	2 x 1,5 mmq	m	3,67	37
E.01.04.14	Fornitura e posa in opera di cavo schermato multipolare per impianti home e building automation, per trasferimento informazioni con diversi protocolli di trasmissione (es. EIA, RS-485e KNX), per BUS di controllo e gestione intelligente di illuminazione, condizionamento, riscaldamento e apparecchi elettrici, flessibile per posa fissa, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme EN 60332-1-2, EN 60754-1-2, EN 61034-2, CEI UNEL 36762, protetto contro le interferenze elettromagnetiche e disturbi esterni, idoneo alla coabitazione con cavi energia 450/750V e 0,6/1kV, Costituito da conduttori di rame isolati in materiale termoplastico LSZH, schermo in nastro alluminio, guaina in materiale termoplastico LSZH a bassissima emissione di fumi e gas tossici, non propagante la fiamma e non propagante l'incendio. Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1 Posato entro idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, esterne o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte.			
E.01.04.14.001	sezione 2x0.8 mmq	m	1,31	32

CODICE	DESCRIZIONE	U.M	PREZZO UNITARIO €	% Mdo
	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata:			
D05.001.015	interrata entro scavo predisposto:			
D05.001.015.e	sezione nominale 35 mmq	m	6,85	40
	Collettore di terra in bandella di rame, installato:			
D05.001.060	a vista su isolatori:			
D05.001.060.a	sezione 25 x 3 mm	cad	33,05	55
D05.004.005	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo:			
D05.004.005.b	lunghezza 2 m	cad	112,68	55
D05.004.020	Pozzetto in materiale plastico, completo di chiusino carrabile, incluso lo scavo ed il rinterro, delle dimensioni esterne di:			
D05.004.020.c	400 x 400 x 400 mm	cad	49,38	48
D05.004.025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio	cad	11,45	57
D09.010.005	Gruppo di continuità assoluta, con scomparto batterie incorporato e accumulatori tipo AGM-VRLA in dotazione, fattore di potenza in ingresso 0,99, caratteristiche nominali della tensione in ingresso uguali a quelle di uscita, tipo "COB" monofase 230 V frequenza 50/60 Hz, by-pass elettromeccanico sincronizzato, stabilità di tensione pari a 1%, compresa l'attivazione dell'impianto:			
D09.010.005.a	potenza nominale 800 VA, potenza attiva 560 W, autonomia all'80% del carico 15 minuti	cad	463,37	15
M.25.07	F.P.O. di sistema di fissaggio per canalizzazioni, di tipo sismico, con profilati asolati e mensole di larghezza minima di 45 mm. Il prezzo comprende: - il profilo in acciaio zincato di tipo e dimensioni conforme alle normative vigenti - i tiranti in acciaio per stabilizzare il sistema sotto l'azione di forze orizzontali - gli accessori di montaggio con innesti di tipo rapido - profili ad ""U"" completi di dado e controdado per l'acoraggio del canale al sistema di staffaggio - materiale isolante tra i profili ad ""U"" e la canalizzazione per evitare la trasmissione delle vibrazioni - la bulloneria e i tasselli meccanici in acciaio di classe minima 8.8 e ogni altro accessorio tale da permettere da perfetta messa in opera del sistema. Ogni tipologia di staffaggio dovrà essere accompagnata da una relazione di calcolo, timbrata e firmata da tecnico abilitato, che attesti la conformità alle normative vigenti.	n	222,76	11

Elenco Prezzi Unitari - Pagina 11

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		82,40
E -	Spese generali 16%	13,18
TOTALE PARZIALE		95,58
F -	Utile di impresa 10%	9,56
TOTALE COMPLESSIVO		105,14
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		105,14

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Rilevatore di movimento ad incasso su controsoffitto con controller applicativo DALI integrato per il controllo dell'illuminazione con comandi di accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA. Funzioni impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza.

- Canale 1 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)
- Canale 2 (comando utenza o luce) per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4

Valore crepuscolare: 10 – 2500 Lux - Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno - Valore di accensione regolabile - Ultimo valore (funzione di memoria per il valore di accensione) - Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili – Funzione corridoi (disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante). Settori d'impiego: Piccoli Uffici, Uffici open space

Tipo: LUXOMAT PD2N-M DACO-1C DALI-2 Codice 93455 o similare di pari caratteristiche tecniche

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Rilevatore di movimento ad incasso su contro-soffitto a 2 canali per l'attivazione delle luci con controller applicativo DALI integrato	N.	145,23	1,00	145,23	145,23	
	Tipo PD2N-M DACO-1C DALI-2 o similare di pari caratteristiche tecniche						
	Listino del 01-01-2022 (Sconto applicato 40%)						
	TOTALE MATERIALI					145,23	86,08

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5^ categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,00	0,00	-	
	Operaio installatore 4^ categoria (26,23€/h)	min	0,4372	40,00	17,49	17,49	
	Operaio installatore 3^ categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,00	0,00	-	
	Operaio installatore 2^ categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,00	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					17,49	10,37

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	6,00	1,00	6,00	6,00	
	TOTALE VARIE					6,00	3,56

TOTALE (A+B+C+D)		168,72
E -	Spese generali 16%	26,99
TOTALE PARZIALE		195,71
F -	Utile di impresa 10%	19,57
TOTALE COMPLESSIVO		215,28
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		215,28

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Rilevatore di movimento ad incasso su controsoffitto con controller applicativo DALI integrato per il controllo di due gruppi di luce separati per regolazione di illuminazione in funzione della luce diurna con comandi di accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA. Funzioni impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza.

- Canale 1 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)
- Canale 2 (comando luci con uscita DALI: 80 mA (garantito), 125 mA (massima)
- Canale 3 (comando utenza o luce) per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4

Valore crepuscolare: 10 – 2000 Lux - Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno - Valore di accensione regolabile - Ultimo valore (funzione di memoria per il valore di accensione) - Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili – Funzione corridoi (disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante). Settori d'impiego: Uffici open space, Sale Conferenze, Classroom

Tipo: LUXOMAT PD4-M TRIO-2DALI/DSI-1C Codice 92751 o similare di pari caratteristiche tecniche

TOTALE (A+B+C+D)		217,82
E -	Spese generali 16%	34,85
TOTALE PARZIALE		252,67
F -	Utile di impresa 10%	25,27
TOTALE COMPLESSIVO		277,94
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		277,94

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:
<p>Rilevatore di movimento ad incasso su controsoffitto con ampia area di rilevamento con 1 canale per l'attivazione delle luci ed 1 canale per comando utenza a potenziale zero (per evitare consumi del sistema illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4).</p> <p>Soglia accensione: 10 – 2000Lux con 1 Contatto NO per carico di 300W LED (2300W cos $\varphi = 1$) con ritardo di spegnimento regolabile 15s – 30min Settori d'impiego: Uffici open space, Sale Conferenze, Classroom</p> <p>Tipo: LUXOMAT PD4-M-2C Codice 92140 o similare di pari caratteristiche tecniche</p>

TOTALE (A+B+C+D)		142,75
E -	Spese generali 16%	22,84
TOTALE PARZIALE		165,59
F -	Utile di impresa 10%	16,56
TOTALE COMPLESSIVO		182,14
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		182,14

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		142,75
E -	Spese generali 16%	22,84
TOTALE PARZIALE		165,59
F -	Utile di impresa 10%	16,56
TOTALE COMPLESSIVO		182,14
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		182,14

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		47,44
E -	Spese generali 16%	7,59
TOTALE PARZIALE		55,04
F -	Utile di impresa 10%	5,50
TOTALE COMPLESSIVO		60,54
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		60,54

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		82,62
E -	Spese generali 16%	13,22
TOTALE PARZIALE		95,83
F -	Utile di impresa 10%	9,58
TOTALE COMPLESSIVO		105,42
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		105,42

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante tipo faretto per montaggio ad incasso su controsoffitto (tettoia ingresso) grado di protezione IP44 con corpo in pressofusione di alluminio diffusore passivo e schermo in policarbonato bianco con lente a superficie differenziata corredato di complesso LED potenza 24W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >80 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.

Tipo: 3F FILIPPI Modello Reno 150 WH 3000/840 WIDE Codice 30349 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni tipo C

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante tipo faretto montaggio	N.	64,20	1,00	64,20	64,20	
	ad incasso su controsoffitto (tettoia ingresso)	N.	10,50	1,00	10,50	10,50	
	corredato di complesso LED potenza 24W	N.					
	tipo Reno 150 WH 3000/840 WIDE o similare						
	Offerta 3F FILIPPI n. EEGNG22-00815_01						
	del 05-07-22 (prezzo netto)						
	TOTALE MATERIALI					74,70	77,96

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	30,0	13,12	13,12	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					13,12	13,69

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	8,00	1,00	8,00	8,00	
	TOTALE VARIE					8,00	8,35

TOTALE (A+B+C+D)		95,82
E -	Spese generali 16%	15,33
TOTALE PARZIALE		111,15
F -	Utile di impresa 10%	11,11
TOTALE COMPLESSIVO		122,26
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		122,26

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		91,39
E -	Spese generali 16%	14,62
TOTALE PARZIALE		106,01
F -	Utile di impresa 10%	10,60
TOTALE COMPLESSIVO		116,61
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		116,61

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

MODULO ANALISI PREZZI ELEMENTARI	Articolo: NPE10	DATA: 10 Agosto 2022
---	------------------------	----------------------

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante conforme CAM per montaggio ad incasso su controsoffitto grado di protezione IP43 con corpo in alluminio verniciato e schermo in metacrilato trasparente micropismattizzato esternamente anabbagliante (luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali) corredato di complesso LED potenza 37W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio Dali distribuzione diretta simmetrica.

Tipo: Ditta 3F FILIPPI Modello 22814 Codice 3FLP6060UGR-940D (900mA) Dali o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni tipo E

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante montaggio ad incasso	N.	53,10	1,00	53,10	53,10	
	su controsoffitto a pannelli 60x60cm corredato	N.	32,20	1,00	32,20	32,20	
	di complesso LED potenza 37W cablaggio Dali						
	tipo 3F FILIPPI 3FLP6060UGR-940D (900mA)						
	Dali o similare di pari caratteristiche tecniche						
	Offerta 3F FILIPPI n. EEGNG22-00815_01						
	del 05-07-22 (prezzo netto)						
	TOTALE MATERIALI					85,30	76,99

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	40,0	17,49	17,49	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					17,49	15,79

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	8,00	1,00	8,00	8,00	
	TOTALE VARIE					8,00	7,22

TOTALE (A+B+C+D)		110,79
E -	Spese generali 16%	17,73
TOTALE PARZIALE		128,51
F -	Utile di impresa 10%	12,85
TOTALE COMPLESSIVO		141,37
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		141,37

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:
Apparecchio illuminante per montaggio a plafone o parete gardo di protezione IP65 con corpo in tecnopolimero e diffusore in tecnopolimero opale antivandalo con guarnizione in silicone antinvecchiamento - Viti di chiusura in acciaio inox, antivandalo Classe II corredato di complesso LED potenza 27W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >80 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica. Tipo: PIL Modello Multi+40 PC Codice 304127 o similare di pari caratteristiche tecniche
Indicazione disegni tipo L

TOTALE (A+B+C+D)		130,10
E -	Spese generali 16%	20,82
TOTALE PARZIALE		150,92
F -	Utile di impresa 10%	15,09
TOTALE COMPLESSIVO		166,01
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		166,01

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		359,53
E -	Spese generali 16%	57,53
TOTALE PARZIALE		417,06
F -	Utile di impresa 10%	41,71
TOTALE COMPLESSIVO		458,76
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		458,76

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante conforme CAM per montaggio a plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 stampato ad iniezione colore grigio RAL 7035 e schermo in policarbonato fotoinciso internamente con superficie esterna liscia corredato di complesso LED potenza 1x24W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.

Tipo: 3F FILIPPI Modello Linda LED 1x24W/940 Codice 58869 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni tipo P

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante montaggio a plafone	N.	69,10	1,00	69,10	69,10	
	grado di protezione IP65 corredato di						
	complesso LED potenza 24W cablaggio On-Off						
	tipo 3F FILIPPI Linda LED 1x24W/940 o						
	similare di pari caratteristiche tecniche						
	Offerta 3F FILIPPI n. EEGNG22-00815_01						
	del 05-07-22 (prezzo netto)						
	TOTALE MATERIALI					69,10	78,33

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	30,0	13,12	13,12	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					13,12	14,87

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	6,00	1,00	6,00	6,00	
	TOTALE VARIE					6,00	6,80

TOTALE (A+B+C+D)		88,22
E -	Spese generali 16%	14,11
TOTALE PARZIALE		102,33
F -	Utile di impresa 10%	10,23
TOTALE COMPLESSIVO		112,56
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		112,56

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		109,19
E -	Spese generali 16%	17,47
TOTALE PARZIALE		126,66
F -	Utile di impresa 10%	12,67
TOTALE COMPLESSIVO		139,32
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		139,32

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante conforme CAM per montaggio a plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 stampato ad iniezione colore grigio RAL 7035 e schermo in policarbonato fotoinciso internamente con superficie esterna liscia corredato di complesso LED potenza 1x24W (4000K) Indice di Resa Cromatica CRI >90 cablaggio On-Off distribuzione diretta simmetrica.

Tipo: 3F FILIPPI Modello Linda LED 1x30W/940 Codice 58871 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni tipo P

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante montaggio a plafone	N.	74,60	1,00	74,60	74,60	
	grado di protezione IP65 corredato di						
	complesso LED potenza 30W cablaggio On-Off						
	tipo 3F FILIPPI Linda LED 1x30W/940 o						
	similare di pari caratteristiche tecniche						
	Offerta 3F FILIPPI n. EEGNG22-00815_01						
	del 05-07-22 (prezzo netto)						
	TOTALE MATERIALI					74,60	77,99

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	35,0	15,30	15,30	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					15,30	15,96

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	6,00	1,00	6,00	6,00	
	TOTALE VARIE					6,00	6,26

TOTALE (A+B+C+D)		95,90
E -	Spese generali 16%	15,34
TOTALE PARZIALE		111,25
F -	Utile di impresa 10%	11,12
TOTALE COMPLESSIVO		122,37
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		122,37

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza/emergenza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore opalino corredato di sorgente luminosa LED con emissione di flusso luminoso minimo 110Lumen a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.

Tipo: SCHNEIDER Modello Exiway Light Codice 44111 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni potenza 110LM

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante per illuminazione emergenza/sicurezza con flusso luminoso 110 lumen	N.	72,00	1,00	72,00	72,00	
	autonomia 1h e ricarica completa in 12h tipo	N.	6,10	1,00	6,10	6,10	
	SCHNEIDER Exiway Light 44111 o similare						
	di pari caratteristiche tecniche						
	Listino Schneider 2022 sconto applicato 40%						
	TOTALE MATERIALI					78,10	83,06

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	25,0	10,93	10,93	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					10,93	11,62

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	5,00	1,00	5,00	5,00	
	TOTALE VARIE					5,00	5,32

TOTALE (A+B+C+D)		94,03
E -	Spese generali 16%	15,04
TOTALE PARZIALE		109,07
F -	Utile di impresa 10%	10,91
TOTALE COMPLESSIVO		119,98
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		119,98

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

	DESCRIZIONE DELLA VOCE:
	Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza/emergenza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore opalino corredato di sorgente luminosa LED con emissione di flusso luminoso minimo 250Lumen a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.
	Tipo: SCHNEIDER Modello Exiway Light Codice 44113 o similare di pari caratteristiche tecniche
	Indicazione disegni potenza 250LM

TOTALE (A+B+C+D)		107,63
E -	Spese generali 16%	17,22
TOTALE PARZIALE		124,85
F -	Utile di impresa 10%	12,48
TOTALE COMPLESSIVO		137,33
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		137,33

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza/emergenza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in policarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore opalino corredato di sorgente luminosa LED con emissione di flusso luminoso minimo 500Lumen a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.

Tipo: SCHNEIDER Modello Exiway Light Codice 44115 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni potenza 500LM

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante per illuminazione emergenza/sicurezza con flusso luminoso 500 lumen	N.	111,10	1,00	111,10	111,10	
	autonomia 1h e ricarica completa in 12h tipo	N.	6,10	1,00	6,10	6,10	
	SCHNEIDER Exiway Light 44115 o similare di pari caratteristiche tecniche						
	Listino Schneider 2022 sconto applicato 40%						
	TOTALE MATERIALI					117,20	83,30

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	40,0	17,49	17,49	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					17,49	12,43

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	6,00	1,00	6,00	6,00	
	TOTALE VARIE					6,00	4,26

TOTALE (A+B+C+D)		140,69
E -	Spese generali 16%	22,51
TOTALE PARZIALE		163,20
F -	Utile di impresa 10%	16,32
TOTALE COMPLESSIVO		179,52
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		179,52

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Apparecchio illuminante per illuminazione di sicurezza conforme CAM per montaggio a parete o plafone grado di protezione IP65 con corpo in polycarbonato autoestinguente V2 e schermo diffusore trasparente con pittogramma per la funzione di segnalazione percorso/uscita (distanza di visibilità del segnale 20m in conformità alla norma UNI EN 1838) corredato di sorgente luminosa LED (500lumen) a lunga durata e gruppo autonomo batterie/inverter con autonomia minima 1h e ricarica completa in 12h con sistema di autodiagnosi per il controllo funzionalità.completo di supporto per installazione a bandiera.

Tipo: SCHNEIDER Modello Exiway Light Codice 4411.. o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni EXIT

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Apparecchio illuminante per illuminazione sicu-	N.	111,10	1,00	111,10	111,10	
	rezza con pittogramma indicazione percorso	N.	13,72	1,00	13,72	13,72	
	flusso luminoso 500 lumen autonomia 1h e	N.	16,65	1,00	16,65	16,65	
	ricarica completa in 12h tipo SCHNEIDER						
	Exiway Light 4411.. o similare di pari						
	caratterisrtiche tecniche						
	Listino Schneider 2022 sconto applicato 40%						
	TOTALE MATERIALI					141,47	84,64

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	45,0	19,67	19,67	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					19,67	11,77

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	6,00	1,00	6,00	6,00	
	TOTALE VARIE					6,00	3,59

TOTALE (A+B+C+D)		167,14
E -	Spese generali 16%	26,74
TOTALE PARZIALE		193,89
F -	Utile di impresa 10%	19,39
TOTALE COMPLESSIVO		213,28
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		213,28

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Interruttore in CC 800V per la protezione dei circuiti a corrente continua degli impianti fotovoltaici posti tra ogni stringa fotovoltaica e l'inverter per la protezione contro sovraccarichi e cortocircuiti bloccabile con lucchetto in posizione OFF per garantire la sicurezza anche in caso di rimozione dell'inverter FV.

Interruttori in grado di rilevare e proteggere l'installazione dalle correnti bidirezionali insensibile alla polarità: i fili (+) e (-) con tre separatori dei poli per aumentare la distanza di isolamento tra due connettori adiacenti.

Portata 20A - 2P

Tipo: SCHNEIDER Modello C60PV-DC Codice A9N61652 o similare di pari caratteristiche tecniche

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Interruttore in CC per la protezione dei circuiti a corrente continua degli impianti fotovoltaici	N.	82,83	1,00	82,83	82,83	
	Portata 20A-2P tipo SCHNEIDER C60PV-DC						
	A9N61652 o similare di pari caratteristiche tecniche						
	Listino Schneider 2022 sconto applicato 50%						
	TOTALE MATERIALI					82,83	80,95

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	40,0	17,49	17,49	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					17,49	17,09

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	2,00	1,00	2,00	2,00	
	TOTALE VARIE					2,00	1,95

TOTALE (A+B+C+D)		102,32
E -	Spese generali 16%	16,37
TOTALE PARZIALE		118,69
F -	Utile di impresa 10%	11,87
TOTALE COMPLESSIVO		130,56
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		130,56

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Sganciatore per arresto di emergenza a sicurezza positiva insensibile alle variazioni di tensione del circuito di controllo per migliorare la continuità di servizio da accoppiare ad interruttore magnetotermico modulare DIN. Bobina di minima tensione con alimentazione esterna. Tensione di comando [Uc] 220...240 Vca

Tipo: SCHNEIDER Modello iMNx Codice A9A26969 o similare di pari caratteristiche tecniche

Indicazione disegni iMNx

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
A - Materiale			€		€	€	%
	Sganciatore di emergenza a sicurezza positiva	N.	50,05	1,00	50,05	50,05	
	da accoppiare ad interruttore magnetotermico						
	modulare DIN tipo SCHNEIDER iMNx A9A26969						
	o similare di pari caratteristiche tecniche						
	Listino Schneider 2022 sconto applicato 50%						
	TOTALE MATERIALI					50,05	88,71

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
B - Mano d'Opera			€		€	€	%
	Operaio installatore 5ª categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4ª categoria (26,23€/h)	min	0,4372	10,0	4,37	4,37	
	Operaio installatore 3ª categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2ª categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					4,37	7,75

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
C - Noli e Trasporti			€		€	€	%
	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
D - Varie			€		€	€	%
	Varie accessori di collegamento	N.	2,00	1,00	2,00	2,00	
	TOTALE VARIE					2,00	3,54

TOTALE (A+B+C+D)		56,42
E -	Spese generali 16%	9,03
TOTALE PARZIALE		65,45
F -	Utile di impresa 10%	6,54
TOTALE COMPLESSIVO		71,99
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		71,99

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

TOTALE (A+B+C+D)		31,35
E -	Spese generali 16%	5,02
TOTALE PARZIALE		36,37
F -	Utile di impresa 10%	3,64
TOTALE COMPLESSIVO		40,01
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		40,01

PROVINCIA DI REGGIO EMILIA
SERVIZIO UNITA' SPECIALE PER L'EDILIZIA E LA SISMICA

AMPLIAMENTO DELL'ISTITUTO SUPERIORE "C. CATTANEO"
in Via Impastato 3 - CASTELNOVO NE' MONTI (RE)

MODULO ANALISI PREZZI ELEMENTARI

Articolo: NPE23

DATA:

10 Agosto 2022

DESCRIZIONE DELLA VOCE:

Sistema di protezione anticaduta per apparecchio illuminante installato ad incasso su controsoffitto o appeso con cavetti in acciaio protetto e relativi accessori compreso certificazione corretto montaggio a firma di tecnico abilitato.

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
			€		€	€	%
A - Materiale	Cavetto di sostegno apparecchio illuminante	N.	4,90	1,00	4,90	4,90	
	Offerta 3F FILIPPI n. EEGNG22-00815_01 del 05-07-22 (prezzo netto)						
	TOTALE MATERIALI					4,90	78,88

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
			€		€	€	%
B - Mano d'Opera	Operaio installatore 5^ categoria (28,11€/h)	min	0,4685	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 4^ categoria (26,23€/h)	min	0,4372	3,0	1,31	1,31	
	Operaio installatore 3^ categoria (25,09€/h)	min	0,4182	0,0	0,00	-	
	Operaio installatore 2^ categoria (22,53€/h)	min	0,3755	0,0	0,00	-	
	TOTALE MANO D'OPERA					1,31	21,12

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
			€		€	€	%
C - Noli e Trasporti	Nolo attrezzatura	h	-	0,00	0,00	-	
	Trasporto	n.	-	0,00	0,00	-	
	TOTALE NOLI E TRASPORTI					-	-

	DESCRIZIONE	UM	COSTO UNIT.	QUANTITA'	COSTO	TOTALE PARZIALE	INC%
			€		€	€	%
D - Varie	Varie accessori di collegamento	N.	-	1,00	0,00	-	
	TOTALE VARIE					-	-

TOTALE (A+B+C+D)		6,21
E -	Spese generali 16%	0,99
TOTALE PARZIALE		7,21
F -	Utile di impresa 10%	0,72
TOTALE COMPLESSIVO		7,93
PREZZO DI APPLICAZIONE PER OGNI U.M (come sopra indicato) €/U.M.		7,93

NPE

SCHEDE TECNICHE E PREZZI DI RIFERIMENTO MATERIALE

Le schede allegate dei materiali proposti con indicazione della ditta di produzione sono da considerare solamente come riferimento per le caratteristiche tecniche dei prodotti ed ogni indicazione della ditta di produzione è da considerare come

"O SIMILARE DI PARI CARATTERISTICHE TECNICHE"

Rilevatori di movimento per interni - 1 canale

PD3N-1C Micro



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92184

bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92219

Informazioni Prodotto

- Rilevatore di movimento a soffitto telecomandabile a distanza
- Un canale per l'attivazione delle luci
- Speciale sistema ottico per il rivelamento automatico dei movimenti più impercettibili
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando opzionale
- **Settori d'impiego:**
Servizi igienici, magazzini / locali tecnici

Dati tecnici

Alimentazione:	110 - 240 V AC 50 / 60 Hz
Dimensioni:	AP= Ø 106 x 53 mm DE= Ø 83 x 81 mm
Potenza assorbita:	ca. 0,5 W
Area rilevamento:	orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)
Raggio d'azione:	Massima Ø 10 m trasversale Massima Ø 6 m frontale Massima Ø 4 m presenza fissa
Area di rilevamento tangenziale:	78 m² / 2,5 m Altezza di fissaggio
Altezza installazione consentita	2 m / 5 m / 2,5 m

**min./max./suggerita per
la miglior performance:**

**Classe / Grado
protezione:** AP= IP44 / Classe II
DE= IP23 / Classe II

Resistenza agli urti: DE= IK04

**Temperatura
funzionamento:** -25 °C a +50 °C

Involucro: Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV

Canale 1 (comando di luce)

Carico di contatto: 2300 W, $\cos \varphi = 1$
1150 VA, $\cos \varphi = 0,5$
300 W LED
Massima corrente di spunto commutabile I_p (20 ms) = 165 A
Massima corrente di spunto commutabile I_p (200 μ s) = 800 A

Tipo di contatto: 1x Contatto μ , contatto NO con contatto anticipato al tungsteno

Ritardo spegnimento: 30 s - 30 min, Impulso

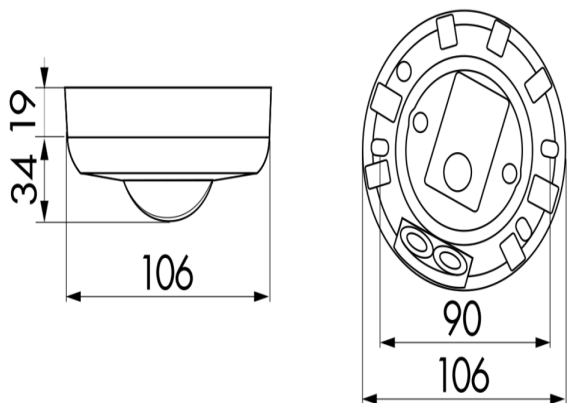
Soglia accensione: 10 - 2000 Lux

Descrizione

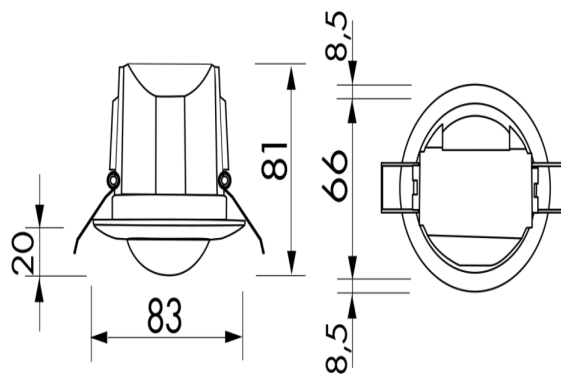
Descrizione	Colore	Codice	EAN
PD3N-1C-DE Micro	bianco opaco, simile a RAL9010	92184	4007529921843
PD3N-1C-AP Micro	bianco opaco, simile a RAL9010	92219	4007529922192

Accessori

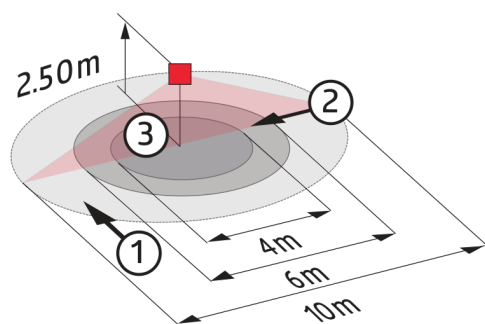
Descrizione	Colore	Codice	EAN
BLE-IR-Adapter	nero	93067	4007529930678
IR-PD3N	-	92105	4007529921058
IR-PD-Mini	-	92159	4007529921591
Ø 200 x 90 mm	bianco	92199	4007529921997
Filtro antidisturbo RC	bianco	10880	4007529108800
Mini-Filtro antidisturbo RC	nero	10882	4007529108824
PD3	bianco opaco, simile a RAL9010	92991	4007529929917



Dimensioni 92219

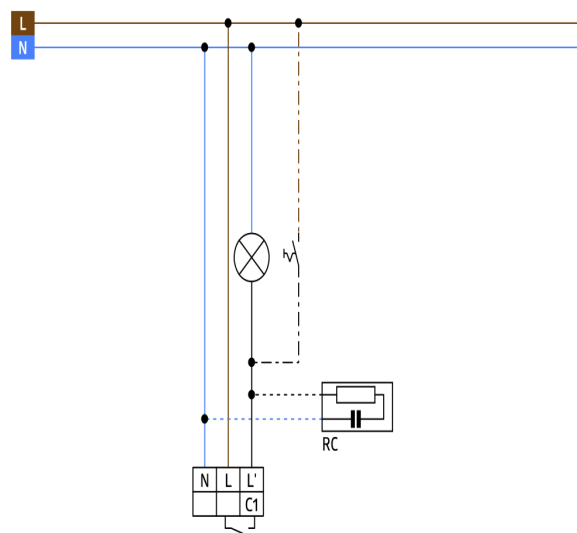


Dimensioni 92184



Schema di rilevazione

- 1: Avvicinamento diagonale al rilevatore
- 2: Avvicinamento frontale al rilevatore
- 3: Presenza fissa



Schemi elettrici

Rilevatori di presenza DALI Compact - 2 canali Broadcast

PD2N-M-DACO-1C DALI-2



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 93455

Informazioni Prodotto

Di prossima disponibilità!

- Rilevatore di presenza con controller applicativo DALI integrato per il controllo efficiente dell'illuminazione
- Prodotto certificato DALI-2
- Alimentatore DALI integrato
- Interfaccia DALI per il controllo di ECG digitali dimmerabili in modalità broadcast
- Accensione, spegnimento e dimmerazione manuale tramite comuni pulsanti NA
- La comunicazione IR bidirezionale consente una rapida integrazione nella funzione di gestione del progetto del B.E.G. One App
- Tutte le numerose funzioni sono impostabili con l'adattatore IR Adapter e uno Smartphone/Tablet (Android o IOS).
- Modalità impostabili: Semi-automatico, automatico, solo controllo della luce solo presenza
- Relè ad alto potere di interruzione con diverse modalità operative, ad es. sconnessione elettrica EBs DALI, HVAC, Luce lavagna.
- Dinamica di regolazione regolabile (valori minimi e massimi)
- Velocità e ritardo della regolazione impostabili
- Versione Master singolo, non collegabile in rete
- Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave
- Misurazione della luce tramite sensore luce interno ed esterno
- La potenza di uscita DALI può essere incrementata con gli accessori
- Uscita di regolazione luce o commutazione
- Valore di accensione regolabile
- Ultimo valore - funzione di memoria per il valore di accensione

- Valore impostato di luminosità e fattore di riflessione regolabili
- Indicazione del valore attuale del sensore di luce nel B.E.G. One App
- Autoverifica e visualizzazione degli errori del dispositivo nella B.E.G. One App
- LEDs interni attivabili o disattivabili
- Codice PIN
- Funzione corridoio - Disattiva la possibilità di spegnere la luce tramite il pulsante
- Il numero di indirizzi DALI può essere impostato tramite App B.E.G. La linea DALI può essere impostata in modo rapido e affidabile
- Evita consumi del sistema di illuminazione in conformità con EnEV DIN V 18599-4
- Il software è compatibile con i modelli precedenti (tranne le funzioni DSI, doppio lucchetto e funzione corridoio)
- Impostazione di fabbrica Tempo di Ritardo 10 min e valore Crepuscolare di 500 lux
- Include Clips per fissaggio in controsoffitto e calotta di protezione della morsettiera
- Base per installazione a plafone (opzionale)
- **Settori d'impiego:**
piccoli uffici, Uffici open space

Dati tecnici

Alimentazione:	230 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz
Dimensioni:	Ø 84 x 85 mm
Potenza assorbita:	ca. 2 W
dispositivo slave:	fino a 8
Area rilevamento:	orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)
Raggio d'azione:	Massima Ø 10 m trasversale Massima Ø 6 m frontale Massima Ø 4 m presenza fissa
Area di rilevamento tangenziale:	78 m² / 2,5 m Altezza di fissaggio
Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance:	2 m / 5 m / 2,5 m
Classe / Grado protezione:	IP20 / Classe II
Resistenza agli urti:	IK05
Temperatura funzionamento:	-25 °C a +50 °C
Involucro:	Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV
Canale 1 (comando di luce)	
Uscita DALI:	80 mA (garantito), 125 mA (Massima)
Dispositivi operativi supportati:	DT0, DT5, DT6, DT7

Dispositivi di controllo supportati:	- (Singolo Master)
Ritardo spegnimento:	1 min - 150 min
Luce orientamento:	10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / ∞
Valore crepuscolare:	10 - 2500 Lux
Canale 2 (comando HVAC / o luce)	
Carico di contatto:	2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED Massima corrente di spunto commutabile I _p (20 ms) = 165 A
Tipo di contatto:	1x Contatto μ, a potenziale zero, bistable
Ritardo spegnimento:	5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce

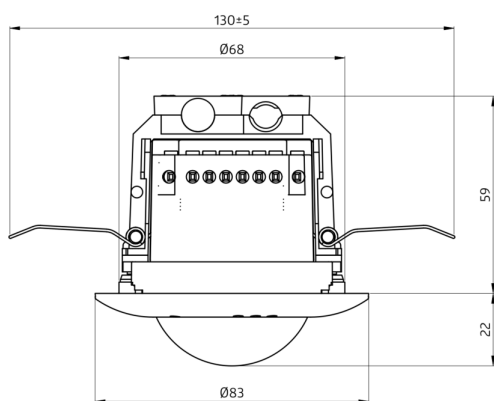
Descrizione

Descrizione	Colore	Codice	EAN
PD2N-M-DACO-1C DALI-2	bianco opaco, simile a RAL9010	93455	4007529934553

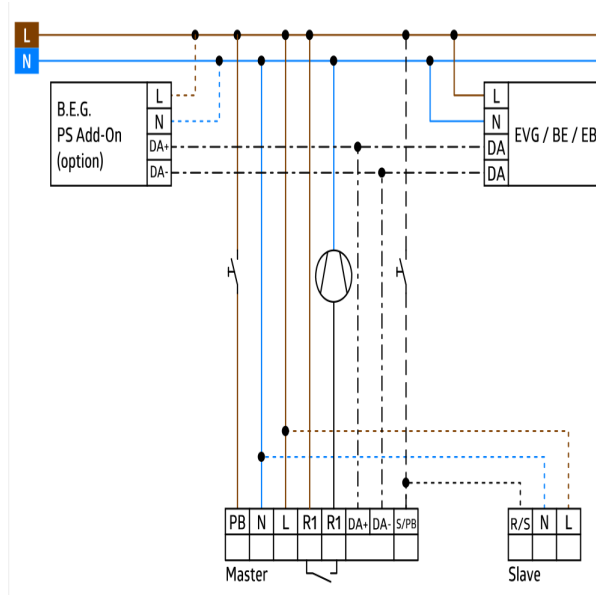
Accessori

Descrizione	Colore	Codice	EAN
BLE-IR-Adapter	nero	93067	4007529930678
IR-Adapter per Smartphone	nero	92726	4007529927265
IR-PD-DALI-1C	-	92116	4007529921164
IR-PD-DALI	-	92094	4007529920945
IR-PD-DALI-LD	-	92652	4007529926527
IR-PD-DALI-Mini	-	92112	4007529921126
Ø 200 x 90 mm	bianco	92199	4007529921997
Base AP IP54 PD2N H	bianco, simile a RAL9010	93454	4007529934546
Base AP IP54 PD2N H	nero, simile a RAL9005	93783	40075299
Base AP IP54 PD2N H	bianco traffico, simile a RAL9016	93782	40075299
Base AP IP54 PD2N H	antracite, simile a RAL7012	93781	40075299
Staffa per parete PD2N/4N Typ A	bianco traffico	93702	4007529937028
Staffa per parete PD2N/4N Typ A	antracite	93701	4007529937011

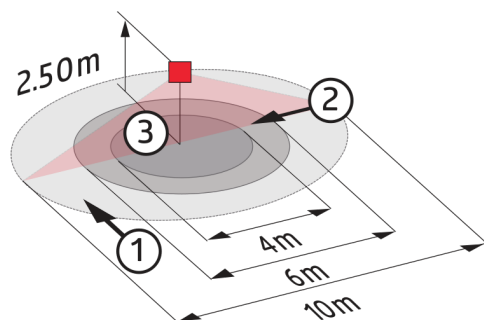
Descrizione	Colore	Codice	EAN
Staffa per parete PD2N/4N Typ A	nero	93703	4007529937035
Staffa per parete PD2N/4N Typ A	bianco	93164	4007529931644
Attacco AP per Staffa per parete	nero	93713	4007529937134
Attacco AP per Staffa per parete	bianco traffico	93712	4007529937127
Attacco AP per Staffa per parete	antracite	93711	4007529937110
Attacco AP per Staffa per parete	bianco	93192	4007529931927
Anello PD2N DE	nero opaco, simile a RAL9005	93773	4007529937738
Anello PD2N DE	bianco traffico opaco, simile a RAL9016	93772	4007529937721
Anello PD2N DE	antracite opaco, simile a RAL7016	93771	4007529937714



Dimensioni 93455



Schemi elettrici



Schema di rilevazione

- 1: Avvicinamento diagonale al rilevatore
- 2: Avvicinamento frontale al rilevatore
- 3: Presenza fissa

Rilevatori di presenza DALI Compact - 3 canali Broadcast

PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92751

bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92756

Informazioni Prodotto

- Rilevatore di presenza per due gruppi di luce separati per regolazione di illuminazione in funzione della luce diurna
- Un canale a potenziale zero per controllo di apparecchi (HVAC) o per il comando della luce
- Due sensori luce indipendenti e orientabili
- Un'area di rilevamento comune
- 2 interfacce DALI/DSI per il comando di EVG digitale dimmerabile come gruppo
- Possibilità di commutazione tra il programma DALI e DSI mediante telecomando
- Funzione luce di orientamento
- Relè con contatto pre-caricato in tungsteno adatto per lampade LED
- Versione dispositivo master
- Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave
- Possibilità di attivazione e dimmeraggio manuale tramite pulsante
- Modalità semiautomatica, automatica o crepuscolare
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando opzionale
- **Settori d'impiego:**
Uffici open space, sale conferenze, classrooms/seminar Rooms

Dati tecnici

Alimentazione: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Dimensioni: AP= Ø 124 x 85 mm
DE= Ø 117 x 100 mm

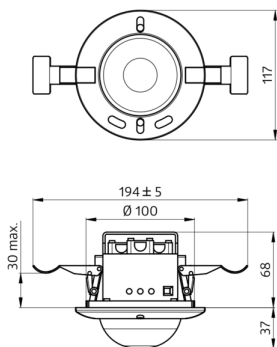
Potenza assorbita:	ca. 2 W
Area rilevamento:	orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)
Raggio d'azione:	Massima Ø 24 m trasversale Massima Ø 8 m frontale Massima Ø 6,4 m presenza fissa
Area di rilevamento tangenziale:	450 m² / 2,5 m Altezza di fissaggio
Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance:	2 m / 10 m / 2,5 m
Classe / Grado protezione:	AP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II
Resistenza agli urti:	AP= IK04
Temperatura funzionamento:	-25 °C a +50 °C
Involucro:	Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV
Canale 1 e Canale 2 (comando di luce)	
Uscita DALI:	fino a 25 alimentatori elettronici DALI / DSI per canale
Luce orientamento:	10 - 30 % / OFF / 1 min - 60 min / ∞
Canale 3 (comando luce / HVAC potenziale zero)	
Carico di contatto:	3000 W, $\cos \varphi = 1$ 1500 VA, $\cos \varphi = 0,5$ 300 W LED corrente di spunto commutabile mass. $I_p (20ms) = 165 A$, $(200 \mu s) = 800 A$
Tipo di contatto:	1x Contatto μ , contatto n.a./NO a potenziale zero con contatto anticipato al tungsteno
Canale 1 a Canale 3	
Ritardo spegnimento:	1 min - 60 min
Valore crepuscolare:	10 - 2000 Lux Misurazione mista della luce

Descrizione

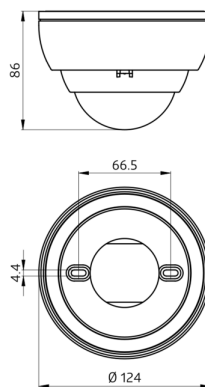
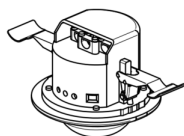
Descrizione	Colore	Codice	EAN
PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92751	4007529927517
PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92756	4007529927562

Accessori

Descrizione	Colore	Codice	EAN
BLE-IR-Adapter	nero	93067	4007529930678
IR-PD4-TRIO-DALI	-	92104	4007529921041
Ø 200 x 90 mm	bianco	92199	4007529921997
Ø 164 x 143 mm	bianco	92467	4007529924677
Filtro antidisturbo RC	bianco	10880	4007529108800
Mini-Filtro antidisturbo RC	nero	10882	4007529108824
Base IP54 PD4-TRIO-AP	bianco	92386	4007529923861
PD4-S-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92254	4007529922543
PD4-S-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92142	4007529921423
PD4-S-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92163	4007529921638

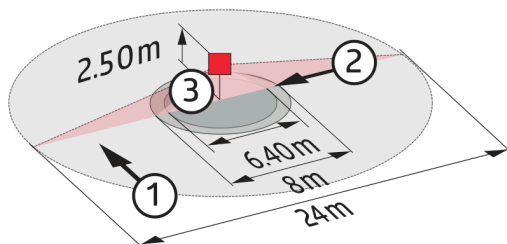


Dimensioni 92756



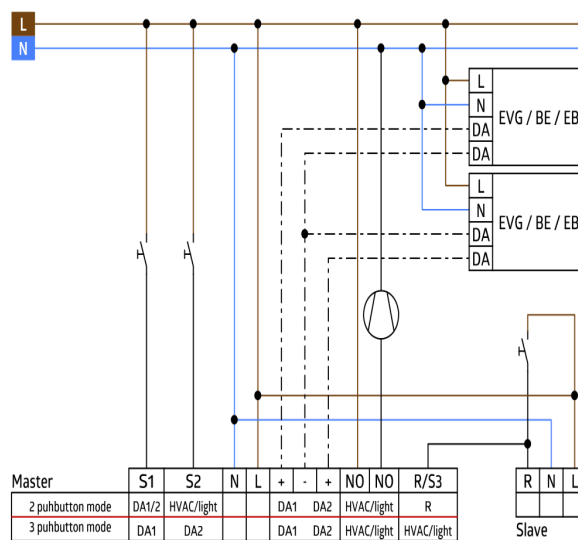
Dimensioni 92751





Schema di rilevazione

- 1: Avvicinamento diagonale al rilevatore
- 2: Avvicinamento frontale al rilevatore
- 3: Presenza fissa



Schemi elettrici

Rilevatori di presenza per montaggio a soffitto - 2 canali

PD4-M-2C



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92140



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92148



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92255

Informazioni Prodotto

- Rilevatore di presenza con ampia area di rilevamento
- Un canale per l'attivazione delle luci
- Un contatto addizionale a potenziale zero per canale HVAC
- Versione dispositivo master
- Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave
- Accensione e spegnimento manuale possibile tramite pulsante esterno
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando opzionale
- Per attivare un impulso di allarme si devono rilevare almeno 3 movimenti distribuiti in un periodo di tempo di 9 secondi
- Impostazioni di fabbrica 10 min e 500 lux (15 min HVAC)
- Commutazione zero crossing
- **Settori d'impiego:**
Uffici open space, sale conferenze, classrooms/seminar Rooms, Garage sotterranei, Ingressi, corridoi/passaggi, Palestre / magazzini

Dati tecnici

Alimentazione: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Dimensioni:
UP= Ø 104 x 70 mm
DE= Ø 97 x 103 mm
AP= Ø 101 x 76 mm

Potenza assorbita: ca. 0,5 W

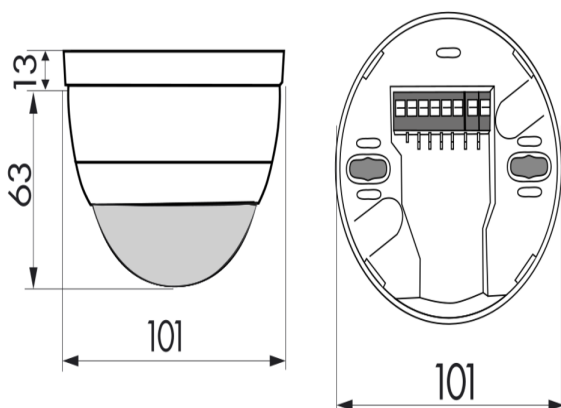
Area rilevamento:	orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)
Raggio d'azione:	Massima Ø 24 m trasversale Massima Ø 8 m frontale Massima Ø 6,4 m presenza fissa
Area di rilevamento tangenziale:	450 m² / 2,5 m Altezza di fissaggio
Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance:	2 m / 10 m / 2,5 m
Classe / Grado protezione:	UP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II AP= IP54 / Classe II
Resistenza agli urti:	AP= IK04
Temperatura funzionamento:	-25 °C a +50 °C
Involucro:	Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV
Canale 1 (comando di luce)	
Carico di contatto:	2300 W, cos φ = 1 1150 VA, cos φ = 0,5 300 W LED Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μ s) = 800 A
Tipo di contatto:	1x Contatto μ , contatto NO con contatto anticipato al tungsteno
Ritardo spegnimento:	15 s - 30 min, Impulso
Soglia accensione:	10 - 2000 Lux
Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)	
Carico di contatto:	3 A (230 V), cos φ = 1
Tipo di contatto:	1x a potenziale zero contatto NO
Ritardo spegnimento:	5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce

Descrizione

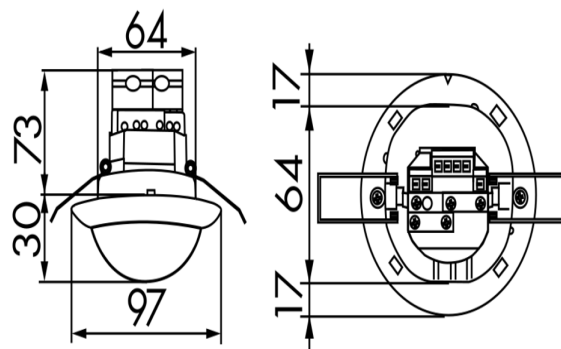
Descrizione	Colore	Codice	EAN
PD4-M-2C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92140	4007529921409
PD4-M-2C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92148	4007529921485
PD4-M-2C-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92255	4007529922550

Accessori

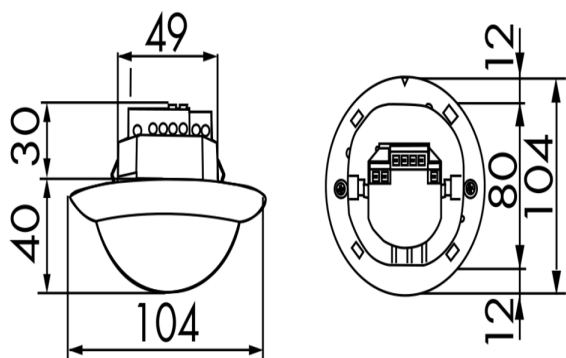
Descrizione	Colore	Codice	EAN
BLE-IR-Adapter	nero	93067	4007529930678
IR-PD-2C	-	92475	4007529924752
IR-PD-Mini	-	92159	4007529921591
Ø 200 x 90 mm	bianco	92199	4007529921997
Filtro antidisturbo RC	bianco	10880	4007529108800
Mini-Filtro antidisturbo RC	nero	10882	4007529108824
IP65	bianco	92376	4007529923762
PD4	bianco puro opaco, simile a RAL9010	92992	4007529929924



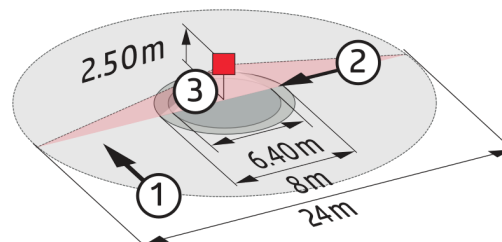
Dimensioni 92140



Dimensioni 92148

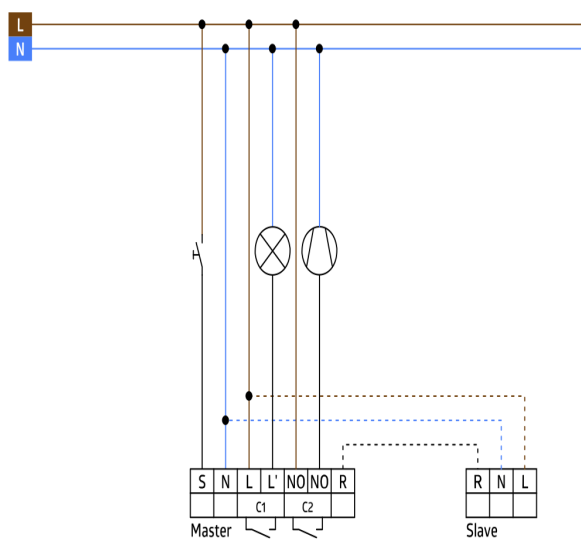


Dimensioni 92255



Schema di rilevazione

- 1: Avvicinamento diagonale al rilevatore
- 2: Avvicinamento frontale al rilevatore
- 3: Presenza fissa



Schemi elettrici

Rilevatori di presenza per montaggio a soffitto - 2 canali

PD4-M-2C-C



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92143



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92440



bianco opaco, simile a
RAL9010 Codice 92443

Informazioni Prodotto

- Rilevatore di presenza speciale per corridoi
- Un canale per l'attivazione delle luci
- Un contatto addizionale a potenziale zero per canale HVAC
- Versione dispositivo master
- Estensione area di rilevamento tramite versioni dispositivo slave
- Accensione e spegnimento manuale possibile tramite pulsante esterno
- Per attivare un impulso di allarme si devono rilevare almeno 3 movimenti distribuiti in un periodo di tempo di 9 secondi
- Ulteriori funzioni impostabili tramite telecomando opzionale
- Esistono contrassegni per il corretto orientamento del rilevatore
- Impostazioni di fabbrica 10 min e 500 lux (15 min HVAC)
- **Settori d'impiego:**
corridoi/passaggi

Dati tecnici

Alimentazione: 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz

Dimensioni:
UP= Ø 104 x 70 mm
DE= Ø 97 x 103 mm
AP= Ø 101 x 76 mm

Potenza assorbita: < 0,5 W

Area rilevamento: orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)

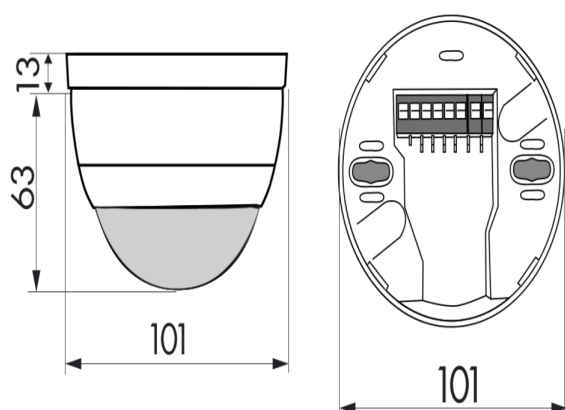
Raggio d'azione:	Massima 40 m x 5 m trasversale Massima 20 m x 3 m frontale
Area di rilevamento tangenziale:	250 m ² / 2,5 m Altezza di fissaggio
Altezza installazione consentita min./max./suggerita per la miglior performance:	2,4 m / 2,6 m / 2,5 m
Classe / Grado protezione:	UP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II AP= IP54 / Classe II
Resistenza agli urti:	DE= IK04
Temperatura funzionamento:	-25 °C a +50 °C
Involucro:	Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV
Canale 1 (comando di luce)	
Carico di contatto:	2300 W, cos ϕ = 1 1150 VA, cos ϕ = 0,5 300 W LED Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μ s) = 800 A
Tipo di contatto:	1x Contatto μ , contatto NO con contatto anticipato al tungsteno
Ritardo spegnimento:	15 s - 30 min, Impulso
Soglia accensione:	10 - 2000 Lux
Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)	
Carico di contatto:	3 A (230 V), cos ϕ = 1
Tipo di contatto:	1x Contatto μ , a potenziale zero contatto NO
Ritardo spegnimento:	5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce

Descrizione

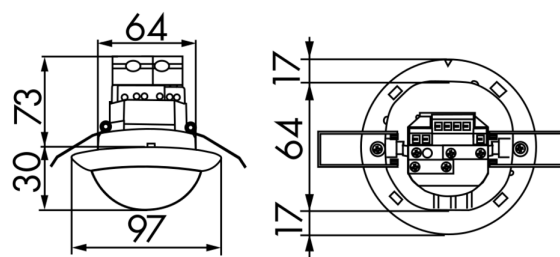
Descrizione	Colore	Codice	EAN
PD4-M-2C-K-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92143	4007529921430
PD4-M-2C-K-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92440	4007529924400
PD4-M-2C-K-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92443	4007529924431

Accessori

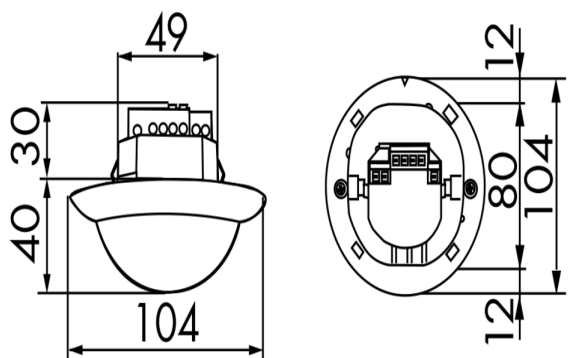
Descrizione	Colore	Codice	EAN
BLE-IR-Adapter	nero	93067	4007529930678
IR-PD-2C	-	92475	4007529924752
IR-PD-Mini	-	92159	4007529921591
Ø 200 x 90 mm	bianco	92199	4007529921997
Filtro antidisturbo RC	bianco	10880	4007529108800
Mini-Filtro antidisturbo RC	nero	10882	4007529108824
IP65	bianco	92376	4007529923762
Staffa per parete PD4-AP	bianco	92441	4007529924417
PD4	bianco puro opaco, simile a RAL9010	92992	4007529929924



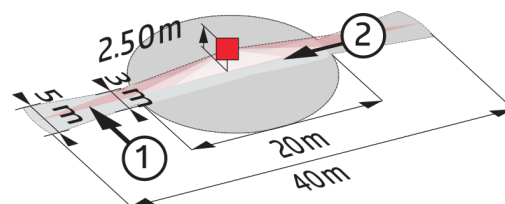
Dimensioni 92440



Dimensioni 92143

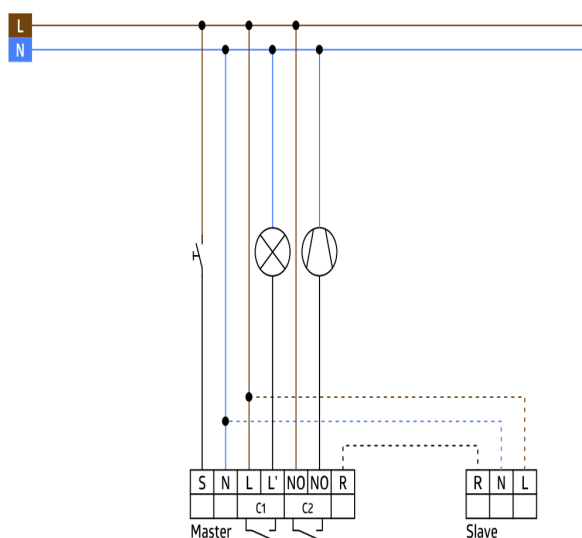


Dimensioni 92443



Schema di rilevazione

- 1: Avvicinamento diagonale al rilevatore
- 2: Avvicinamento frontale al rilevatore



Schemi elettrici



Listino dei Prezzi validi dal 01.01.2022

Comunicato da Colanni con mail in data 07-07-2022
"considerare uno sconto installatore indicativo del 40%"





Contenuti

LUXOMAT®

Rilevatori di movimento per applicazioni esterne.....	3 – 6
Rilevatori di movimento per interni.....	6 – 11
Rilevatori di presenza per montaggio a soffitto.....	11 – 24
Rilevatori di presenza DALI Compatti.....	24 – 33
Rilevatori SLAVE.....	33 – 35
Rilevatori a parete.....	36 – 38
Rilevatori HF.....	39 – 40
Interruttori crepuscolari	40 – 42
Sensori.....	42

LUXOMAT® net

KNX	43 – 57
LON	58
Soluzioni per impianti con domotica proprietaria	59 – 60
DALI-LINK	60 – 62
DALI-SYS.....	62 – 65
BMS	65 – 67
Casambi	67
BMS DALI-2.....	67 – 69

LUXOMATIC®

Luci e proiettori	69 – 80
-------------------------	---------

SAFETYLUX®

Central control unit.....	81
---------------------------	----

CHRONOLUX®

Interruttore orario.....	81 – 83
--------------------------	---------

Accessori.....	84 – 104
----------------	----------

Elenco sintetico degli articoli	105 – 109
---------------------------------------	-----------

Condizioni generali di vendita

Garanzia	110 – 111
----------------	-----------

Legenda

	Tensione di rete
	Area di rilevamento
	Potere d'interruzione
	Autoconsumo
	Ampere
	Raggio d'azione (circa) in m
	Impostazioni dei tempi
	Valore della luminosità
	Grado di protezione
	Dimensioni
	Temperatura ambiente
	Involucro
	Comandabile a distanza
	Microfono
	Frequenza
	Radar / alta frequenza
	Materiale sistema di vetro
	Lampada alogena
	Lampada LED
	Distanza visualizzazione emergenze
	Uscita regolazione 1-10 V in funzione Master
	autotest automatico

Rilevatori di movimento per applicazioni esterne / Rilevatori di movimento per interni













	Dati Tecnici	Descrizione	Colore	Codice	EAN	Prezzo €	Gruppo di prodotti
LC-Mini 180*   	 230 V AC $\pm 10\%$ 50 / 60 Hz  80 x 55 x 70 mm  ca. 0.8 W  orizzontale 180° (Montaggio a parete)  Massima 10 m trasversale; Massima 4 m frontale  150 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 3 m / 2.5 m  IP44 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce)  1000 W, $\cos \varphi = 1$; 500 VA, $\cos \varphi = 0.5$; 200 W LED  1x Contatto μ , contatto NO  4 s - 10 min  2 - 2000 Lux	LC-Mini 180	bianco opaco, simile a RAL9010	91052	4007529910526	47,37	1
		LC-Mini 180	nero opaco, simile a RAL9005	91072	4007529910724	47,37	1
		LC-Mini 180	effetto acciaio opaco, simile a RAL9006	91065	4007529910656	52,47	1
PD3N-1C   	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  AP= Ø 106 x 53 mm  UP= Ø 106 x 63 mm  DE= Ø 83 x 81 mm  ca. 0.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 10 m trasversale; Massima Ø 6 m frontale; Massima Ø 4 m presenza fissa  78 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 5 m / 2.5 m  AP= IP44 / Classe II  UP= IP20 / Classe II  DE= IP23 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce)  2300 W, $\cos \varphi = 1$; 1150 VA, $\cos \varphi = 0.5$; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μ s) = 800 A  1x Contatto μ , contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s - 30 min, Impulso  10 - 2000 Lux	PD3N-1C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92196	4007529921966	106,93	13
		PD3N-1C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92190	4007529921904	106,93	13
		PD3N-1C-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92186	4007529921867	106,93	13
PD3N-1C Micro  	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  AP= Ø 106 x 53 mm  DE= Ø 83 x 81 mm  ca. 0.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 10 m trasversale; Massima Ø 6 m frontale; Massima Ø 4 m presenza fissa  78 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 5 m / 2.5 m  AP= IP44 / Classe II  DE= IP23 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce)  2300 W, $\cos \varphi = 1$; 1150 VA, $\cos \varphi = 0.5$; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μ s) = 800 A  1x Contatto μ , contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  30 s - 30 min, Impulso  10 - 2000 Lux	PD3N-1C-DE Micro	bianco opaco, simile a RAL9010	92184	4007529921843	107,13	13
		PD3N-1C-AP Micro	bianco opaco, simile a RAL9010	92219	4007529922192	107,13	13

*Articolo in esaurimento









































Rilevatori di presenza per montaggio a soffitto

	Dati Tecnici	Descrizione	Colore	Codice	EAN	Prezzo €	Gruppo di prodotti
PD2-M-2C   	<p>  110 – 240 V AC 50 / 60 Hz  UP= Ø 98 x 65 mm AP= Ø 98 x 47 mm DE= Ø 80 x 85 mm  ca. 0.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 10 m trasversale; Massima Ø 6 m frontale; Massima Ø 4 m presenza fissa  78 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 5 m / 2.5 m  IP  AP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV </p> <p> Canale 1 (comando di luce) 2300 W, cos φ = 1; 1150 VA, cos φ = 0.5; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile I_p (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile I_p (200 μs) = 800 A 1x Contatto μ, contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s – 30 min, Impulso  10 – 2000 Lux </p> <p> Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)  3 A (230 V), cos φ = 1 1x Contatto μ, a potenziale zero contatto NO  5 min – 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce </p>	PD2-M-2C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92165	4007529921652	141,00	19
		PD2-M-2C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92150	4007529921508	141,00	19
		PD2-M-2C-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92155	4007529921553	141,00	19
PD4-M-2C   	<p>  110 – 240 V AC 50 / 60 Hz  UP= Ø 104 x 70 mm DE= Ø 97 x 103 mm AP= Ø 101 x 76 mm  ca. 0.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 24 m trasversale; Massima Ø 8 m frontale; Massima Ø 6.4 m presenza fissa  450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 10 m / 2.5 m  IP  DE= IP20 / Classe II AP= IP54 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV </p> <p> Canale 1 (comando di luce) 2300 W, cos φ = 1; 1150 VA, cos φ = 0.5; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile I_p (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile I_p (200 μs) = 800 A 1x Contatto μ, contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s – 30 min, Impulso  10 – 2000 Lux </p> <p> Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)  3 A (230 V), cos φ = 1 1x a potenziale zero contatto NO  5 min – 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce </p>	PD4-M-2C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92148	4007529921485	207,71	19
		PD4-M-2C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92140	4007529921409	207,71	19
		PD4-M-2C-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92255	4007529922550	213,94	19




































Rilevatori di presenza per montaggio a soffitto

	Dati Tecnici	Descrizione	Colore	Codice	EAN	Prezzo €	Gruppo di prodotti
PD4-M-2C-K   	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  UP= Ø 104 x 70 mm DE= Ø 97 x 103 mm AP= Ø 101 x 76 mm  < 0.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima 40 m x 5 m trasversale; Massima 20 m x 3 m frontale  250 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2.4 m / 2.6 m / 2.5 m  IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II AP= IP54 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV	PD4-M-2C-K-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92143	4007529921430	207,71	19
	 IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II AP= IP54 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce) 2300 W, cos φ = 1; 1150 VA, cos φ = 0.5; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μs) = 800 A 1x Contatto μ, contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s - 30 min, Impulso  10 - 2000 Lux Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)  3 A (230 V), cos φ = 1 1x Contatto μ, a potenziale zero contatto NO  5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce	PD4-M-2C-K-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92440	4007529924400	207,71	19
	 2300 W, cos φ = 1; 1150 VA, cos φ = 0.5; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μs) = 800 A 1x Contatto μ, contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s - 30 min, Impulso  10 - 2000 Lux Canale 2 (comando di apparecchi a potenziale zero)  3 A (230 V), cos φ = 1 1x Contatto μ, a potenziale zero contatto NO  5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce	PD4-M-2C-K-UP	bianco opaco, simile a RAL9010	92443	4007529924431	207,71	19
PD4-M-2C-DS 	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  Ø 117 x 100 mm  < 1.5 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 24 m trasversale; Massima Ø 8 m frontale; Massima Ø 6.4 m presenza fissa  450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 10 m / 2.5 m  IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 e Canale 2 (comando di luce) 2300 W, cos φ = 1; 1150 VA, cos φ = 0.5; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A; Massima corrente di spunto commutabile Ip (200 μs) = 800 A 2x Contatto μ, contatto NO con contatto anticipato al tungsteno  15 s - 60 min, Impulso  10 - 2000 Lux Misurazione mista della luce	PD4-M-2C-DS-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92760	4007529927609	333,07	19

Rilevatori di presenza DALI Compact

	Dati Tecnici	Descrizione	Colore	Codice	EAN	Prezzo €	Gruppo di prodotti
PD2N-M-DACO-1C DALI-2 	 230 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz  $\varnothing 84 \times 85$ mm  ca. 2 W fino a 8  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima \varnothing 10 m trasversale; Massima \varnothing 6 m frontale; Massima \varnothing 4 m presenza fissa  78 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 5 m / 2.5 m  IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce)  80 mA (-), 125 mA (Massima)  DT0, DT5, DT6, DT7  - (Singolo Master)  1 min - 150 min  10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / ∞  10 - 2500 Lux Canale 2 (comando HVAC / o luce)  2300 W, $\cos \varphi = 1$; 1150 VA, $\cos \varphi = 0.5$; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A  1x Contatto μ , a potenziale zero, bistabile  5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce	PD2N-M-DACO-1C DALI-2	bianco opaco, simile a RAL9010	93455	4007529934553	242,05	24
PD4N-M-DACO-1C DALI-2 	 230 V AC $\pm 10\%$ 50 Hz  $\varnothing 106 \times 95$ mm  ca. 2 W fino a 8  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima \varnothing 24 m trasversale; Massima \varnothing 8 m frontale; Massima \varnothing 6.4 m presenza fissa  450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 5 m / 2.5 m  IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 (comando di luce)  80 mA (-), 125 mA (Massima)  DT0, DT5, DT6, DT7  - (Singolo Master)  1 min - 150 min  10 - 30 % / OFF / 5 min - 60 min / ∞  10 - 2500 Lux Canale 2 (comando HVAC / o luce)  2300 W, $\cos \varphi = 1$; 1150 VA, $\cos \varphi = 0.5$; 300 W LED; Massima corrente di spunto commutabile Ip (20 ms) = 165 A  1x Contatto μ , a potenziale zero, bistabile  5 min - 120 min, Impulso allarme, Impulso Misurazione mista della luce	PD4N-M-DACO-1C DALI-2	bianco opaco, simile a RAL9010	93463	4007529934638	275,47	24

Rilevatori di presenza DALI Compact

	Dati Tecnici	Descrizione	Colore	Codice	EAN	Prezzo €	Gruppo di prodotti
PD4-M-TRIO-DALI/DSI  	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  AP= Ø 124 x 85 mm DE= Ø 117 x 100 mm  ca. 2.2 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 24 m trasversale; Massima Ø 8 m frontale; Massima Ø 6.4 m presenza fissa  450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 10 m / 2.5 m  AP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 e Canale 2 (comando di luce)  fino a 25 alimentatori elettronici DALI / DSI per canale  10 - 30 % / OFF / 1 min - 60 min / ∞ Canale 3 comando luce  fino a 10 alimentatori elettronici DALI / DSI Canale 1 a Canale 3  1 min - 60 min  40 - 1200 Lux Misurazione mista della luce	PD4-M-TRIO-DALI/DSI-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92755	4007529927555	313,68	24
		PD4-M-TRIO-DALI/DSI-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92750	4007529927500	313,68	24
PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C  	 110 - 240 V AC 50 / 60 Hz  AP= Ø 124 x 85 mm DE= Ø 117 x 100 mm  ca. 2 W  orizzontale 360° (Montaggio a soffitto)  Massima Ø 24 m trasversale; Massima Ø 8 m frontale; Massima Ø 6.4 m presenza fissa  450 m² / 2.5 m Altezza di fissaggio  2 m / 10 m / 2.5 m  AP= IP20 / Classe II DE= IP20 / Classe II  -25 °C a +50 °C  Involucro in pregiato PC resistente ai raggi UV Canale 1 e Canale 2 (comando di luce)  fino a 25 alimentatori elettronici DALI / DSI per canale  10 - 30 % / OFF / 1 min - 60 min / ∞ Canale 3 (comando luce / HVAC potenziale zero)  3000 W, cos φ = 1 1500 VA, cos φ = 0.5  300 W LED corrente di spunto commutabile mass. Ip (20ms) = 165 A, (200 µs) = 800 A 1x Contatto µ, contatto n.a./NO a potenziale zero con contatto anticipato al tungsteno Canale 1 a Canale 3  1 min - 60 min  10 - 2000 Lux Misurazione mista della luce	PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C-DE	bianco opaco, simile a RAL9010	92756	4007529927562	316,60	24
		PD4-M-TRIO-2DALI/DSI-1C-AP	bianco opaco, simile a RAL9010	92751	4007529927517	316,60	24

**ETASTUDIO srl Progettazione &
Consulenza Elettrotecnica
Via Maestri del Lavoro 2
42123 Reggio Emilia RE
Italia
c.a. Claudio Villa**

Pian di Macina - Pianoro, li 05/07/2022

Offerta N°: EEGNG22-00815_01**Oggetto:** Istituto di Istruzione Superiore Cattaneo Dall'aglio Castelnovo Monti (RE)**Da:** Davide Giovagnoni

In riferimento alla richiesta in oggetto, comunichiamo le quotazioni relative agli articoli concordati.
A cura del cliente verificare l'idoneità di quanto proposto rispetto alla richiesta, in base alle specifiche esigenze.
A tal proposito Vi invitiamo a consultare i cataloghi e i siti web del Gruppo 3F Filippi: www.3F-Filippi.com –
www.Targetti.com – www.Duralamp.it

Codice	Descrizione Prodotto	Qtà	Netto Unit.	Valore
	PREZZI NETTI MEDI INSTALLATORE:			
22793	3FLP6060UGR-940	2	53,10	106,20
A01485	ZK700-900EL DRIVER ON-OFF DIP-SWITCH	2	12,80	25,60
22793	3FLP6060UGR-940	6	53,10	318,60
A01486	DELT40C-MEL DRIVER DALI DIP-SWITCH	6	32,20	193,20
22793	3FLP6060UGR-940	22	53,10	1.168,20
A01486	DELT40C-MEL DRIVER DALI DIP-SWITCH	22	32,20	708,40
DH40L130EX	INCASS. HELIOS 4" 12W 3000K 230V IP65 LL	2	34,70	69,40
DH80L130EX	INCASS. HELIOS 8" 40W 3000K 230V IP65 LL	26	64,50	1.677,00
30349	3F RENO 150 WH 3000/840 WIDE	6	64,20	385,20
A0477	CAVO DI SICUREZZA	6	4,90	29,40
A0804	SF 3F RENO 150	6	10,50	63,00
58869	3F LINDA LED 1X24W/940 L1270	2	69,10	138,20
58870	3F LINDA LED 2X24W/940 L1270	4	85,70	342,80
58871	3F LINDA LED 1X30W/940 L1570	4	74,60	298,40
6790	3F HD100R WH 52/840 DALI 5P GSP L2935	12	624,20	7.490,40
6785	3F HD100R WH 22/840 DALI 5P GSP L1174	6	336,50	2.019,00
A01573	COPPIA TESTATE 3F HD100R WH CANALE GSP	6	53,70	322,20

3F Filippi S.p.A.

A01566	COPPIA STAFFE FISS.CARTONGESSO 3F HD100R	6	33,50	201,00
A01567	3F MORSETTIERA PRESA-SPINA 5P - 3F HD	6	7,70	46,20
1T4193	SLIM WALL LED WALL U/D LED 24W VWFL 3K N.B.: RA80 - non idoneo CAM	5	264,60	1.323,00
Alternativa				
1T6310EL	ZENO APL 26W RA97 4K WW WH N.B.: RA97 - idoneo CAM	5	325,30	

Totale	€ 16.925,40
Escluso alternative	

IVA ESCLUSA

VALIDITA' : 30 gg. Prezzi validi solo per questa specifica fornitura e per ordine in unica soluzione con quantità e tipologie di cui sopra.

CONSEGNA:

Per apparecchi disponibili a magazzino: in spedizione entro 5 giorni lavorativi dal ricevimento dell'ordine.

Per apparecchi da produrre: Da convenire in base alle specifiche esigenze e in base ai tempi di reperibilità dei componenti.

In ogni caso le consegne saranno riconfermate al momento dell'inserimento dell'ordine.

Trattandosi di articoli che vengono costruiti appositamente, all'atto dell'ordine le quantità dovranno essere definitive. Precisiamo inoltre che non possiamo accettare modifiche a lavorazione iniziata, né accettare resi a fornitura effettuata. Per eventuali ordini aggiuntivi successivi Vi saranno comunicate le quotazioni in funzione delle quantità, e i relativi termini di consegna.

Cordiali saluti.
3F Filippi S.p.A.



HELIOS IP65

Tipologia

Sorgenti SMD LED ad alta efficienza integrate in un corpo illuminante da incasso Classe III IP65, Ra>90, 50000 ore.

Caratteristiche

Apparecchio IP65 sia vano ottico che vano componenti; driver IP20 per uso remoto incluso nella confezione.
Schermo diffusore effetto satinato anti-abbagliamento.

Installazione

Sistema di aggancio rapido al controsoffitto tramite molle.
Cavo (1 m) con connettore rapido IP65.

Materiale

Corpo di dissipazione in alluminio anodizzato.

Note

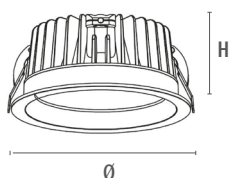
Flicker Free: per un maggior comfort visivo, miglior definizione dei particolari e riduzione dello stress.



Dati caratteristici

Potenza	12 W	Fascio	90°	Dimmerabile	No	Tensione	220-240 Vac
Attacco	Cavi	IP	65	Flusso	960 lm	PF	0,9
Tc	3000 K	Ra	>90	Garanzia LED	G5h24	Axis	420 cd
RG	RG1						

Caratteristiche dimensionali



Ø	140 mm
H	64 mm

Foro di taglio	125
----------------	-----

Caratteristiche illuminotecniche e fotometriche

Apertura fascio	90°
Flusso	960 lm
Temperatura di colore nominale CCT	3000 K
Colore della luce	Luce calda
Indice resa cromatica	>90
Durata di vita	50000 h
Vita dei LED	L70B20
Tempo di innesco	<0,2 s
Tempo di riscaldamento fino al 60% del rendimento completo	Piena Luce Istantanea

Caratteristiche elettriche

Potenza nominale	12 W
Tensione d'ingresso	220-240 Vac
Frequenza	50-60 Hz
Dimmerabile	No
Fattore di potenza	0,9
Fattore ponderato	12 kWh/1000h
Numero cicli	100000
Temperatura di esercizio	-25°C / +45°C

Fotometria

	3000K	H(m)	D(m)	Emax(lx)		
	Ra90		94°			
	Fixture Power	12W	1	2.14	422	
	Source Flux	960lm	2	4.27	105	
	Fixture Flux	960lm	3	6.41	47	
	Efficacy	80lm/W	4	8.54	26	
937454	Imax=439cd/klm	Imax	422cd	5	10.68	17

File EuLumDat presente sul sito

Altre Infotech

Flicker Free	Si
--------------	----

Garanzia LED

G5h24	Full Guarantee - Garanzia Totale 5 anni (24h/24h) h24, la Garanzia Totale su ben 5 anni di utilizzo!
-------	--

Norme e Direttive

2009/125/EC, 1194/2012, 2015/1428, 2010/30/EU	CEI EN 61000-3-3:2014
874/2012, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU	CEI EN 61547:2010
2014/35/EU, 2015/863	CEI EN 62031:2009
CEI EN 55015:2020	CEI EN 62031/A1/A2:2015
CEI EN 60598-1:2015	CEI EN 62471:2010
CEI EN 60598-1/A1:2019	IEC TR 62471-2:2009
CEI EN 60598-2-2:2012	CEI EN 62493:2015
CEI EN 61000-3-2:2019	CEI 34-141:2014

Dati logistica

Peso netto articolo	240 gr
Barcode articolo singolo	8011905937454
Numero di pezzi confezione multipla	27
Barcode confezione multipla	8011905938475
Quantità minima ordinabile	1

Tutte le parti di questo documento sono di proprietà di Duralamp. Tutti i diritti riservati. Questo documento e le informazioni incluse sono fornite senza alcuna responsabilità derivante da errori o omissioni. Nessuna parte di questo documento può essere tagliata, riprodotta o utilizzata senza autorizzazione scritta. Duralamp mantiene il diritto di modificare i dati inclusi senza preavviso a causa di miglioramenti del prodotto. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranza di +/- 10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE121).



HELIOS IP65

Tipologia

Sorgenti SMD LED ad alta efficienza integrate in un corpo illuminante da incasso Classe III IP65, Ra>90, 50000 ore.

Caratteristiche

Apparecchio IP65 sia vano ottico che vano componenti; driver IP20 per uso remoto incluso nella confezione.

Schermo diffusore effetto satinato anti-abbagliamento.

Installazione

Sistema di aggancio rapido al controsoffitto tramite molle.

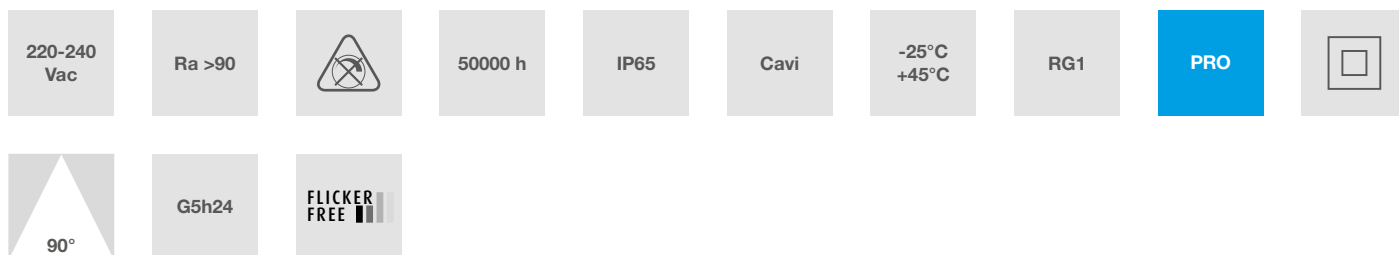
Cavo (1 m) con connettore rapido IP65.

Materiale

Corpo di dissipazione in alluminio alettato.

Note

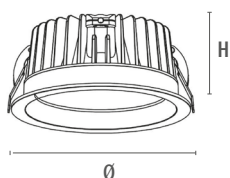
Flicker Free: per un maggior comfort visivo, miglior definizione dei particolari e riduzione dello stress.



Dati caratteristici

Potenza	40 W	Fascio	90°	Dimmerabile	No	Tensione	220-240 Vac
Attacco	Cavi	IP	65	Flusso	3200 lm	PF	0,9
Tc	3000 K	Ra	>90	Garanzia LED	G5h24	Axis	1400 cd
RG	RG1						

Caratteristiche dimensionali



Ø	230 mm
H	73 mm

Foro di taglio	210
----------------	-----

Caratteristiche illuminotecniche e fotometriche

Apertura fascio	90°
Flusso	3200 lm
Temperatura di colore nominale CCT	3000 K
Colore della luce	Luce calda
Indice resa cromatica	>90
Durata di vita	50000 h
Vita dei LED	L70B20
Tempo di innesco	<0,2 s
Tempo di riscaldamento fino al 60% del rendimento completo	Piena Luce Istantanea

Caratteristiche elettriche

Potenza nominale	40 W
Tensione d'ingresso	220-240 Vac
Frequenza	50-60 Hz
Dimmerabile	No
Fattore di potenza	0,9
Fattore ponderato	40 kWh/1000h
Numero cicli	100000
Temperatura di esercizio	-25°C / +45°C

Fotometria

	4000K	H(m)	D(m)	Emax(lx)		
	Ra90		94°			
	Fixture Power	40W	1	2.14	1406	
	Source Flux	3200lm	2	4.27	351	
	Fixture Flux	3200lm	3	6.41	156	
	Efficacy	80lm/W	4	8.54	88	
937430	Imax=439cd/klm	Imax	1406cd	5	10.68	56

File EuLumDat presente sul sito

Altre Infotech

Flicker Free	Si
--------------	----

Garanzia LED

G5h24	Full Guarantee - Garanzia Totale 5 anni (24h/24h) h24, la Garanzia Totale su ben 5 anni di utilizzo!
-------	--

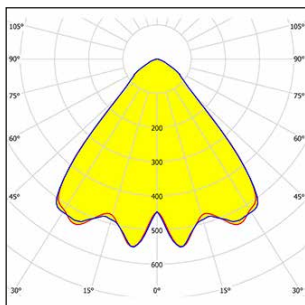
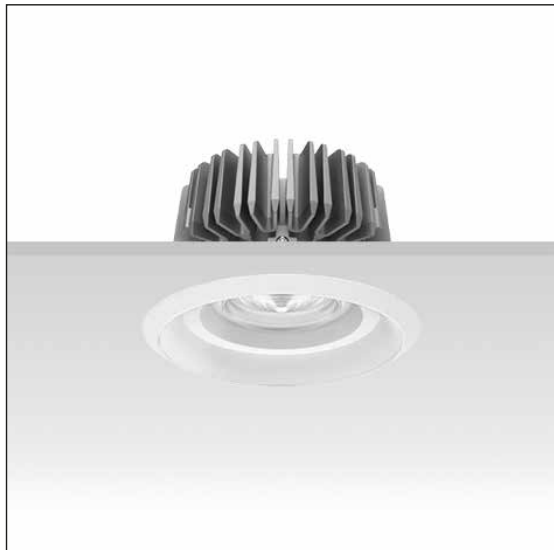
Norme e Direttive

2009/125/EC, 1194/2012, 2015/1428, 2010/30/EU	CEI EN 61000-3-3:2014
874/2012, 2011/65/EU, 2012/19/EU, 2014/30/EU	CEI EN 61547:2010
2014/35/EU, 2015/863	CEI EN 62031:2009
CEI EN 55015:2020	CEI EN 62031/A1/A2:2015
CEI EN 60598-1:2015	CEI EN 62471:2010
CEI EN 60598-1/A1:2019	IEC TR 62471-2:2009
CEI EN 60598-2-2:2012	CEI EN 62493:2015
CEI EN 61000-3-2:2019	CEI 34-141:2014

Dati logistica

Peso netto articolo	240 gr
Barcode articolo singolo	8011905937430
Numero di pezzi confezione multipla	12
Barcode confezione multipla	8011905938505
Quantità minima ordinabile	1

Tutte le parti di questo documento sono di proprietà di Duralamp. Tutti i diritti riservati. Questo documento e le informazioni incluse sono fornite senza alcuna responsabilità derivante da errori o omissioni. Nessuna parte di questo documento può essere tagliata, riprodotta o utilizzata senza autorizzazione scritta. Duralamp mantiene il diritto di modificare i dati inclusi senza preavviso a causa di miglioramenti del prodotto. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranza di +/- 10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE121).



	Ø	166 mm
	H	107 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
 Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 2703 lm.
 Distribuzione diretta simmetrica wide.
 Interdistanza installazione $D_{trasv.} = 1,54 \times h_u - D_{long.} = 1,54 \times h_u$.
 UGR <23 (EN 12464-1).
 Angolo di apertura: 84°.
 Efficacia luminosa 97 lm/W.
 Durata utile (L90/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L70/B10): 80000 h. (tq+25°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

Modulo LED compatto da 3000/840.
 Classe di efficienza energetica: D.
 Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >80 (R9 <50%).
 Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 84 Rg = 95.
 Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
 Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.
 Zhaga-compliant Book 3.

MECCANICHE

Dissipatore passivo di calore in pressofusione di alluminio, sovradimensionato, per una ottimale gestione termica del modulo LED.
 Parabola ad anelli graduati/concentrici in policarbonato bianco.
 Lente esterna trasparente con superficie differenziata lucida e satinata con sistema di raffreddamento e antinsetto in metacrilato.
 Fissaggio a molla in acciaio inox.
 Dimensioni: diametro 166 mm, altezza 107 mm. Peso 1,33 kg.
 Grado di protezione IP44 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata.
 Resistenza meccanica agli urti IK04 (0,5 joule).
 Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE

Unità di cablaggio separata.
 Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe II, 1 driver.
 Potenza dell'apparecchio 28 W.
 ENEC - CE.
 SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
 Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
 Classe di temperatura T6 max 85°C.
 Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Incasso in battuta.
 Intaglio controsoffitto: 150 mm.
 Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Ambienti architeturali, commerciali, espositivi, di passaggio, corridoi, negozi, vetrine, di servizio.
 In controsoffitti con intercapedini ridotte.

AVVERTENZE

Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
 Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.
 Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

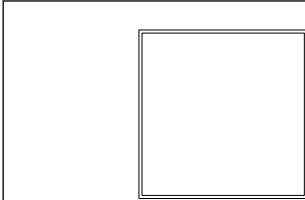
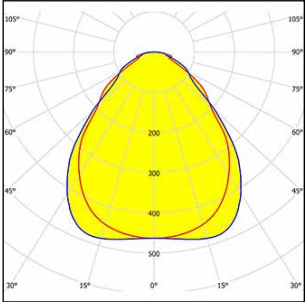
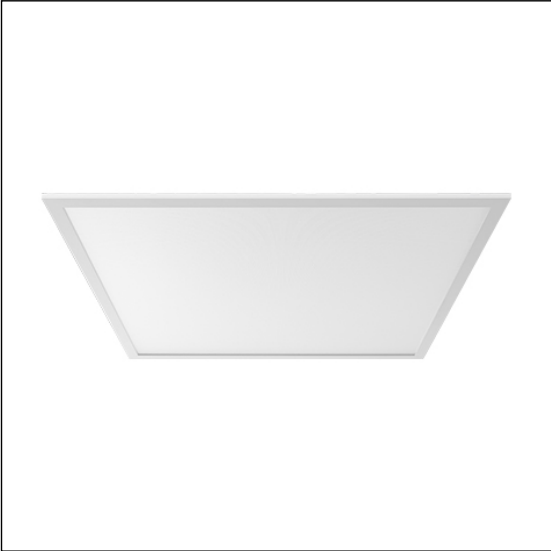
ST.20220307 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.

Via del Savena, 28 - Z.I. Piastrella - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna) - Italia
 CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
 Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Web
e-Mail
Telefono
Fax

www.3F-Filippi.com
3F-Filippi@3F-Filippi.it
 +39.051.6529611
 +39.051.775884



$A = L$

L	595 mm
A	595 mm
H	9 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3660 lm.
Distribuzione diretta simmetrica.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,18 x hu - Dlong. = 1,30 x hu.
Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR <19 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 102 lm/W.
Durata utile (L93/B20): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B20): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L75/B20): 80000 h. (tq+25°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

2 moduli LED lineari 940.
Classe di efficienza energetica: C.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 89 Rg = 97.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in alluminio verniciato a polvere epossipoliestere di colore bianco.
Schermo in PMMA trasparente microprismatizzato esternamente, anabbagliante ad alta trasmissanza.
Cornice perimetrale in policarbonato di colore bianco.
Cavo di sicurezza anticaduta.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
Dimensioni: 595x595 mm, altezza 9 mm. Peso 2,54 kg.
Grado di protezione IP43 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata.
Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule).
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE

Unità di cablaggio separata (Alimentatore multicorrente, da ordinare separatamente).
Potenza dell'apparecchio 36 W.
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
Classe di temperatura T6 max 85°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Incasso in appoggio / Incasso in battuta con staffe / Soffitto con cornice / Sospensione tramite accessorio.
Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

ACCESSORI

A01485 - ZK700-900EL DRIVER ON-OFF DIP-SWITCH.
Cablaggio elettronico 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95, corrente costante in uscita, SELV, classe II, 1 driver.
Alimentatore multicorrente che permette di scegliere al momento dell'installazione la corrente di pilotaggio dell'apparecchio a seconda dell'illuminamento richiesto.
Morsetti presa-spina a innesto rapido e irreversibile, anche per collegamento a cascata.

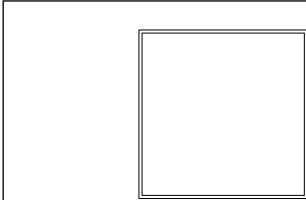
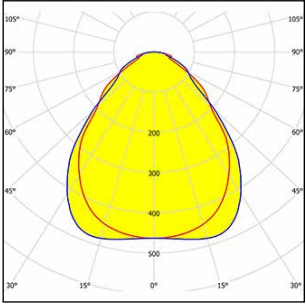
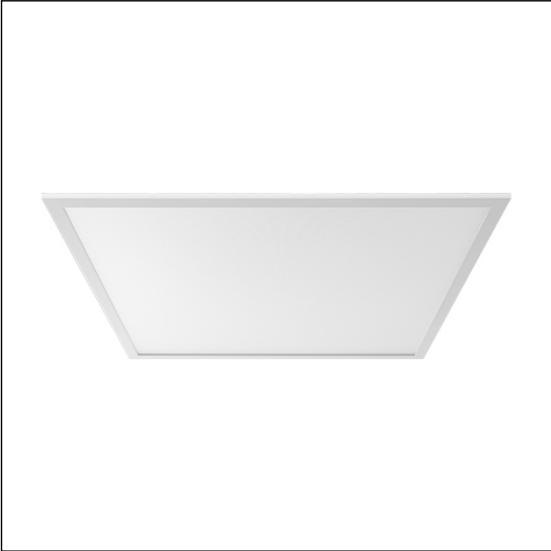
APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti con videotermini, sale riunioni, uffici.
Ambienti ricreativi, di passaggio, corridoi, scuole, vani scala.
Ambienti in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un elevato comfort visivo.
Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

AVVERTENZE

Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).



$A = L$ H

L	595 mm
A	595 mm
H	9 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 100%, ULOR 0%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4436 lm.
Distribuzione diretta simmetrica.
Interdistanza installazione Dtrasv.= 1,18 x hu - Dlong. = 1,30 x hu.
Luminanza media <3000 cd/m² per angoli >65° radiali.
UGR <19 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 103 lm/W.
Durata utile (L93/B20): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B20): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L75/B20): 80000 h. (tq+25°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

2 moduli LED lineari 940.
Classe di efficienza energetica: C.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 89 Rg = 97.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in alluminio verniciato a polvere epossipoliestere di colore bianco.
Schermo in PMMA trasparente microprismatizzato esternamente, anabbagliante ad alta trasmittanza.
Cornice perimetrale in policarbonato di colore bianco.
Cavo di sicurezza anticaduta.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
Dimensioni: 595x595 mm, altezza 9 mm. Peso 2,54 kg.
Grado di protezione IP43 per la parte in vista, IP20 per la parte incassata.
Resistenza meccanica agli urti IK06 (1 joule).
Resistenza al filo incandescente 650°C.

ELETTRICHE

Unità di cablaggio separata (Alimentatore multicorrente, da ordinare separatamente).
Potenza dell'apparecchio 43 W.
CE - IEC 60598-1 - EN 60598-1.
SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.
Temperatura ambiente da 0°C fino a +25°C.
Classe di temperatura T6 max 85°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Incasso in appoggio / Incasso in battuta con staffe / Soffitto con cornice / Sospensione tramite accessorio.
Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

ACCESSORI

A01486 - DELT40C-MEL DRIVER DALI DIP-SWITCH.
Cablaggio elettronico DALI 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,95 a pieno carico, corrente costante in uscita, SELV, classe II, 1 driver, 1 indirizzo DALI.
Alimentatore multicorrente che permette di scegliere al momento dell'installazione la corrente di pilotaggio dell'apparecchio a seconda dell'illuminamento richiesto.
Morsettiera presa-spina a innesto rapido e irreversibile, anche per collegamento a cascata.

APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti con videoterminali, sale riunioni, uffici.
Ambienti ricreativi, di passaggio, corridoi, scuole, vani scala.
Ambienti in cui è richiesta una illuminazione diffusa e morbida per un elevato comfort visivo.
Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

AVVERTENZE

Accesso agli incentivi del Conto Termico 2.0 (DM 16/02/2016).
Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Constant current independent driver PBL Series suffix 4 (Dual input+DIP-switch)



Features

- 5-level of current output optional by DIP-switch
- Loop-in and loop-out wiring without junction box
- Input terminals supports 0.75-1.5mm² cables , wiring is more reliable
- Screw-free and pressing type strain relief, supports thicker cables and is easier to install
- Soft dimming and flicker-free at any brightness
- No-load power input<0.5W, meets the requirements of ErP certification
- High PF, high efficiency, low THD
- SELV and Class II design, suitable for use inside of the light
- Passed ENEC-TUV,CE,RCM,CCC and other certifications
- IP20 protection grade, indoor use
- Nominal life-time up to 100,000 h
- 5-year guarantee

Functions

- DIP switch to switch output current
- Support central emergency application (100% output in DC input)
- Support self-contained emergency application
- Protective features (short-circuit,no-load protection)

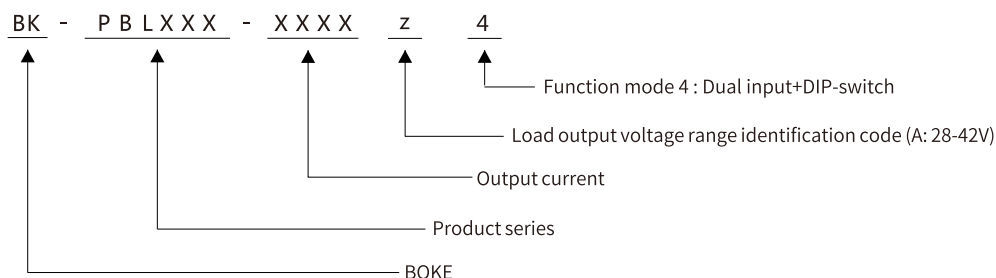
Suitable for lights

- Suitable for lights with independent drivers such as downlights, spotlights, panel lights, etc
- Not suitable for lights with built-in drivers

Typical applications

- LED indoor lighting
- LED office lighting
- LED commercial lighting

Model coding rules of PBL series



Technical data

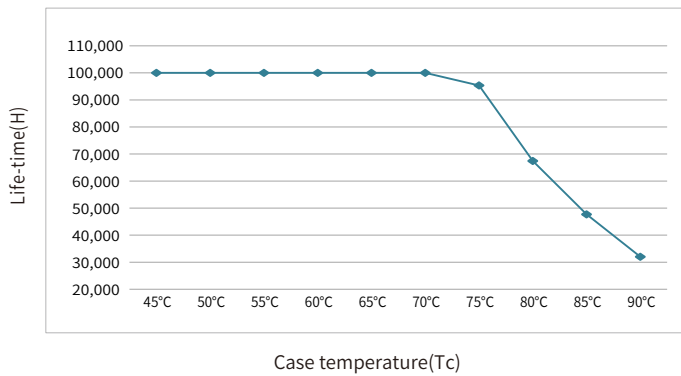
Product model	BK-PBL040-0900A4	
Output parameters		
Regulation method	Constant Current	
Rated output current	0.7-0.9A	
Rated output voltage	28-42V	
Rated output power	37.8W Max	
Output current adjustment	DIP S.W(5 levels)	
Output current ripple LF	±1%	
Output current accuracy	±5%	
Linear regulation	±5%	
Load regulation	±5%	
No load output voltage	50V	
Flicker-free(typical)	Modulation depth =0.193% (100 Hz), Pst LM = 0.015, SVM = 0.005,(The above parameters are obtained from testing the panel lights)	
Input parameters		
Rated input voltage	200-240VAC 200-240VDC	
Rated input voltage	180-264VAC 180-264VDC	
Input votage shock	<380 V AC, 1 h	
Input current	<0.35A (AC input)	
Input frequency	0/50/60Hz	
Input power factor	>0.95 (230V AC & Full load)	
Input THD	<10% (230V AC & Full load)	
Efficiency(typical)	88% (230V AC & Full load)	
In-rush current	14A peak ,280us duration(50 % Ipeak), see the description below for details	
Start/Switchover/Turn off	<0.5s(AC start),<0.5s(DC start),<0.3s(AC/DC switchover),<0.5s(Turn off)	
Switching cycles	> 50,000 switching cycles	
Power consumption	Full load(Pmax):37.8W, No load(Pno): <0.5W, On stand-by(Psb) : N/A, Network stand-by(Pnet) : N/A	
Safety		
Withstand voltage	I/P-O/P:3750V AC	
Mains surge capability	L-N:2KV	
Leakage current	<0.7mA (230V AC & Full load)	
Isolation resistance	I/P-O/P:100MΩ/500Vdc/25°C/70% RH	
Control interface		
DALI dimming port	N/A	
PUSH dimming port	N/A	
1-10V 3in1 dimming port	N/A	
Auxiliary power supply	N/A	
Dimming range	N/A	
Dimming drive mode	N/A	
Emergency support		
Central emergency system	Supported(100% output in DC input)	
Self-contained emergency	Supported	
Environment & Life time		
Operating temperature	Ta=-20-45°C	
Case temperature	Tc=90°C	
Operating humidity	5-85% RH, not condensed	
Storage temp./humidity	-40-80°C, 5-85% RH, not condensed	
IP grade	IP20	
MTBF	500,000H,MIL-HDBK-217F(25°C)	
Life-time	Nominal life-time up to 100,000 h, see the description below for details	
Vibration resistant	10~500Hz,5G 12min./1cycle,period for 72min. each along X,Y,Z axes	
Acoustic Noise	<25dB(30cm, Full load)	
Environmental protection	RoHS	
Certifications and standards		
Certified	ENEC-TUV,RCM, EMC, CE, CCC	
Safety	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, EN61547	
DALI-2	N/A	
EL	Compatible IEC 61347-2- 13 Annex J, compatible with EN 60598-2-22 and EN 50172	
RF	N/A	

Remarks

- 1.By default, all parameter are measured at 230V AC input, full load and 25°C of ambient temperature.
- 2.The driver can not be installed inside the light. when the driver is used with the light, the EMC of the whole light needs to be tested.

Expected life-time

Life-time vs. case temperature



- The life-time of the LED driver is shown in the figure above (calculated based on the 90% survival rate).
- The relation of tc to ta temperature depends also on the luminaire design.

Surge

Model	Ipeak	Twidth	Condition	Relative number of MCB														
				B10	B13	B16	B20	B25	C10	C13	C16	C20	C25	D10	D13	D16	D20	D25
BK-PBL040-0900A4	14A	280us	AC 230V, Full load, Cold start, Ta ≤ 30°C, MCB is not installed side by side	15	20	24	30	38	25	33	40	50	63	35	45	56	70	87

Remarks

- The number of drives mounted under different MCBs in the table is the maximum value. Please do not exceed this number during installation.
- Calculation uses typical values from ABB series S200 as a reference.
- Different brands and models of miniature circuit breakers, the number of drives mounted will be slightly different.
- If the ambient temperature of the MCB installation exceeds 30°C or multiple MCBs are installed side by side, the number of drives mounted will be reduced and the calculation needs to be recalculated.
- Electrician's usually consider Type B for household lighting and Type C for commercial lighting application.

Functions

Output short-circuit protection

- Output short-circuit will not damage the driver.
- After removing the short-circuit fault point, the driver will automatically restore output.

Output no-load protection

- Output no-load will not damage the driver.
- Please turn off the mains first if you need to connect the LED load.

Label



MODEL: BK-PBL040									
Switching selection sheet									
Pin typ.	Output			Switch					
	Prated(W)	Irated(mA)	Voltage(Vdc)	1	2	3	4		
35.5	29.4	700	28-42	ON	ON	ON	ON		
38.0	31.5	750	28-42	ON	ON	ON	ON		
40.3	33.6	800	28-42	ON	ON	ON	ON		
43.9	35.7	850	28-42	ON	ON	ON	ON		
45.4	37.8	900	28-42	ON	ON	ON	ON		

DIP Switch & output current



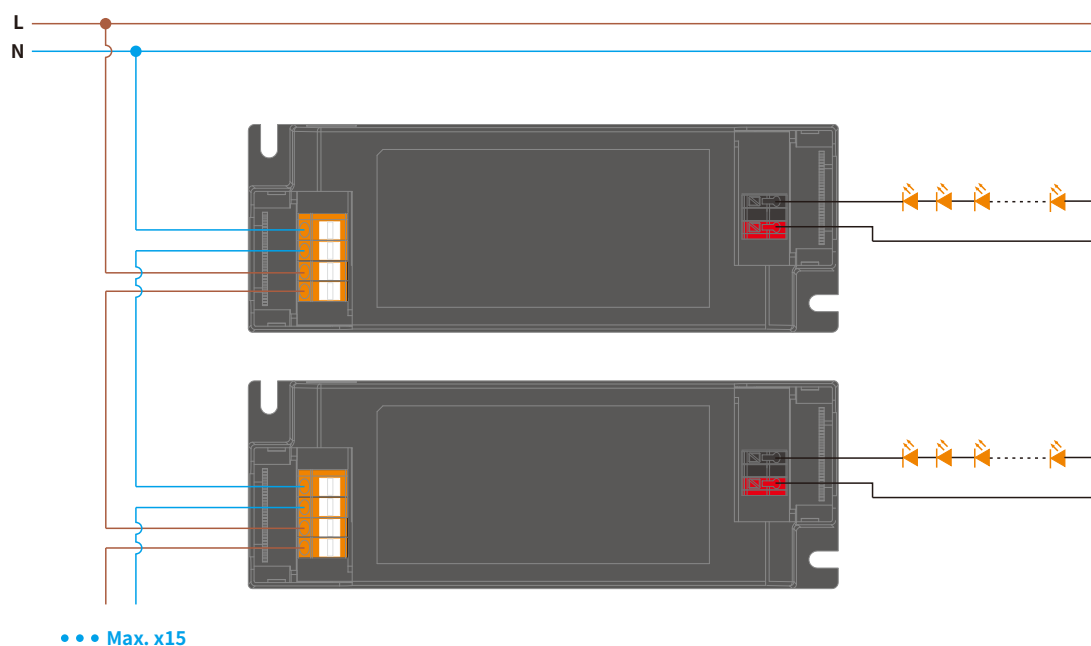
BK-PBL040-0900A4

Pin	Irated	Voltage	1	2	3	4
35.5W	700mA	42VDC	ON	ON	ON	ON
38.0W	750mA	42VDC	ON	ON	ON	--
40.3W	800mA	42VDC	ON	ON	--	--
43.9W	850mA	42VDC	ON	--	--	--
45.4W	900mA ★	42VDC	--	--	--	--

Remarks:

- ★ It means that this item is the factory default current.
- It means that this channel is OFF.

Wiring diagram

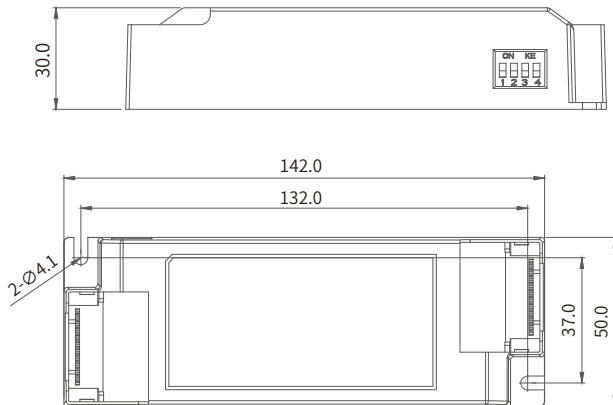


Support loop-in and loop-out wiring

Installation

Mechanical dimensions

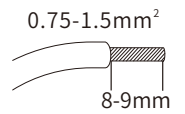
Unit:mm



INPUT

Pin Numbering	function	colour
1	ACN	orange
2	ACN	orange
3	ACL	orange
4	ACL	orange

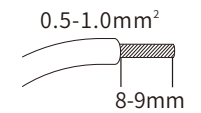
Input wire



OUTPUT

Pin Numbering	function	colour
1	LED-	black
2	LED+	red

Output wire



Installation note

Hot plug-in

- Hot plug-in is not supported due to residual output voltage of > 0 V.

Wiring guidelines

- All connections must be kept as short as possible to ensure good EMI behaviour.
- Mains leads should be kept apart from LED Driver and other leads (ideally 5 – 10 cm distance)
- Max. length of output wires is 2 m.
- Incorrect wiring can damage LED modules.

Mounting screw specifications and torque

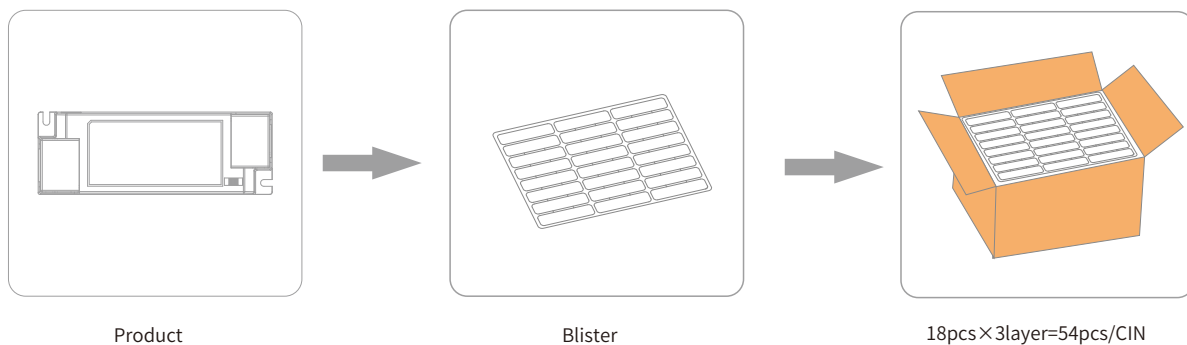
- Max. torque at the clamping screw: 0.5 Nm / M4

Replace LED module

1. Mains off
2. Remove LED module
3. Wait for 3 seconds
4. Connect LED module again

Packaging

Optional 1: factory default



Model	Product size	Weight	Blister size	Carton size	Qty/carton	N.W	G.W
PBL040	L142*W50*H30mm	138g	L430*W340*H48mm	L450*W350*H180mm	54pcs	7.45kg	9.50kg

Optional 2:



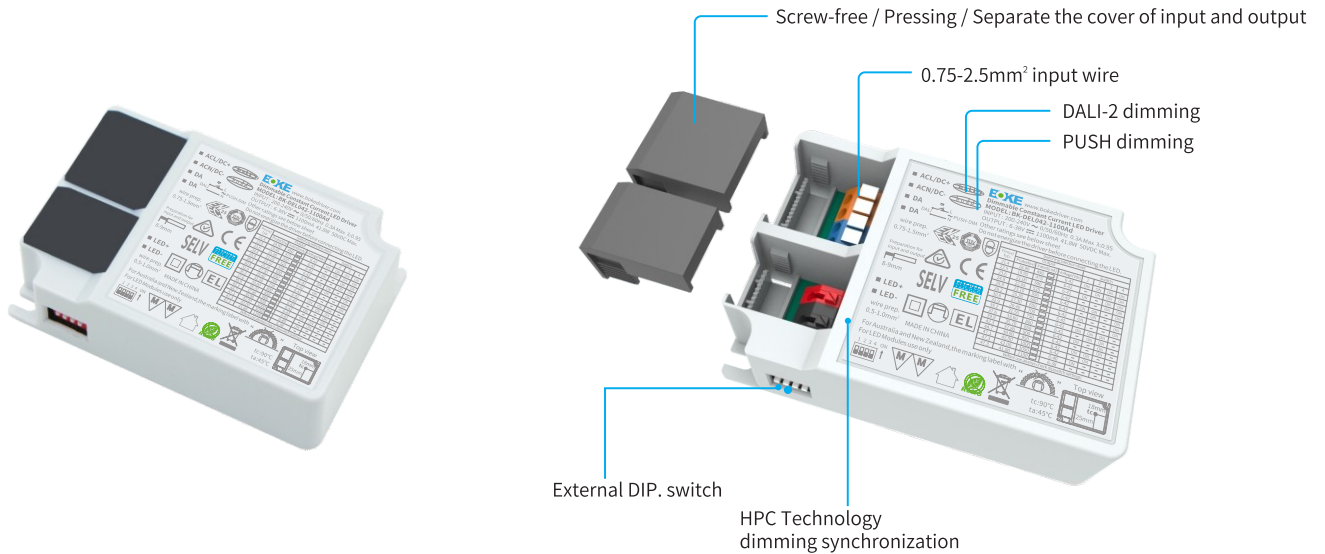
Model	Product size	Weight	Packaging size	Carton size	Qty/carton	N.W	G.W
PBL040	L142*W50*H30mm	138g	L178*W59*H50mm	L440*W375*H222mm	56pcs	7.70kg	10.0kg

Additional information

1. This product can only be used outside the light body, Can not be used inside of the light, and it must be used within the specified working environment.
2. The life and MTBF of the product are for reference only, and do not represent a warranty statement. If the drive has been turned on, there is no warranty.
3. For more information, please send an email to info@bokedriver.com.

Constant current independent dimmable driver

DEL Series suffix d(DALI-2+PUSH)



Features

- Support DALI-2+PUSH(switchDIM) dimming mode
- 16-level current output can be realized through external DIP-switch, easier to adjust the luminaire power
- Soft dimming and flicker-free at any brightness, meets the new requirements of ErP certification
- Using HPC patented technology at any dimming level, the current output between drivers is the same
- Dimming range 1%~100%, output current accuracy 1%
- Standby power input<0.5W, meets the ErP requirements of new certification
- High PF, high efficiency, low THD
- Screw-free and pressing type strain relief, easier install
- Independent input and output strain relief, stronger wiring
- Supports 0.75-2.5mm² input wires, stronger wiring
- Intelligent LED hot-plug protection function
- SELV and Class II design, suitable for use outside of the light
- Passed ENEC-TUV,CE,RCM,CCC,DALI-2,EL and other certifications
- IP20 protection grade, indoor use
- Nominal life-time up to 100,000 h
- 5-year guarantee

Interfaces

- DALI-2(DALI-2 DT6)
- PUSH(PUSH-DIM)

Functions

- Support central emergency application (dimming normal in DC input)
- Support self-contained emergency application
- Protective features (short-circuit, overload,no-load, hot plug-in protection)

Suitable for lights

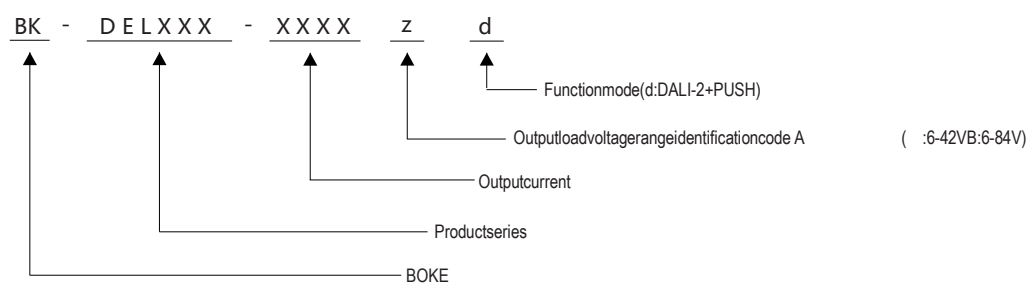
- Suitable for lights with independent drivers such as downlights, spotlights, panel lights, etc
- Not suitable for lights with built-in drivers

Typical applications

- LED indoor lighting
- LED office lighting
- LED commercial lighting



Modelcodingrules of DELseries



Order selection table of DEL series (just suffix d, 30-60W)

Model	Input voltage	Output power	Output voltage	Output current	Dimension	Article number
BK-DEL030-0800Ad	200-240VAC	30.4W	6-42VDC	0.25-0.80A	L103*W68.5*H30.5mm	B-DEL030-HA1001Ad
BK-DEL042-0800Bd	200-240VAC	41.6W	6-84VDC	0.25-0.80A	L103*W68.5*H30.5mm	B-DEL042-HA1002Bd
BK-DEL042-1100Ad	200-240VAC	41.8W	6-42VDC	0.45-1.10A	L103*W68.5*H30.5mm	B-DEL042-HA1001Ad
BK-DEL060-2000Ad	200-240VAC	60.0W	6-42VDC	0.80-2.00A	L123.5*W79.5*H31mm	B-DEL060-HA1001Ad

Technical data

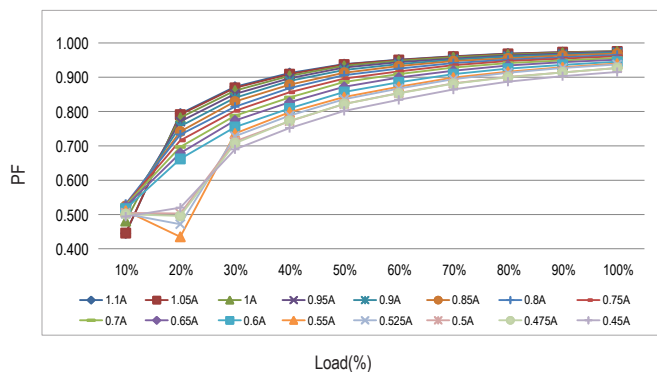
Product model	BK-DEL042-1100Ad	
Output parameters		
Regulation method	Constant Current	
Rated output current	0.45-1.1A	
Rated output voltage	6-42V	
Rated output power	41.8WMax	
Output current adjustment	DIPS.W(16levels)	
Output current ripple LF	±2%	
Output current accuracy	±1%	
Linear regulation	±1%	
Load regulation	±1%	
No load output voltage	50V	
Flicker-free (typical)	Modulation depth=0.1%, PstLM=0.003, SVM=0.005,	(The above parameters are obtained from testing the panel lights)
Input parameters		
Rated input voltage	200-240VAC/200-240VDC	
Rated input voltage	180-264VAC/180-264VDC	
Input voltage shock	<380VAC, 1h	
Input current	<0.3A (AC input)	
Input frequency	47-63Hz	
Input power factor	>0.95 (230VAC & Full load), >0.90 (230VAC & load > 50%)	
Input THD	7% (230VAC & Full load)	
Efficiency (typical)	90% (230VAC & Full load)	
In-rush current	7.9A peak, 304us duration (50% I peak), see the description below for details	
Start/Switchover/Turnoff	<0.6s (AC start), <0.6s (DC start), <0.3s (AC/DC switchover), <0.5s (Turnoff)	
Switching cycles	>50,000 switching cycles	
Power consumption	Full load (Pmax): 41.8W, No load (Pno): N/A, On stand-by (Psb): <0.5W, Network stand-by (Pnet): N/A	
Safety		
Withstand voltage	I/P-O/P: 3750VAC, I/P-DALI: 500VAC.	
Main surge capability	L-N: 2KV	
Leakage current	<0.7mA (230VAC & Full load)	
Isolation resistance	I/P-O/P: 100MΩ/500Vdc/25°C 0% RH	
Control interface		
DALI dimming port	Voltage range: 9.5-22.5V, typical 16V, interface current consumption: 1.8mA	
PUSH dimming port	Voltage range: 180-264V/47/63Hz	
1-10V 3in1 dimming port	N/A	
Auxiliary power supply	N/A	
Dimming range	1%-100%	
Dimming drive mode	AM (amplitude modulation)	
Emergency support		
Central emergency system	Supported (dimming normal in DC input)	
Self-contained emergency	Supported	
Environment & Lifetime		
Operating temperature	Ta = -20~45°C	
Case temperature	Tc = 90°C	
Operating humidity	5-85% RH, not condensed	
Storage temp./humidity	-40~80°C 5-85% RH, not condensed	
IP grade	IP20	
MTBF	500,000H, MIL-HDBK-217F (25°C)	
Life-time	Nominal life-time up to 100,000h, see the description below for details	
Vibration resistant	10~500Hz, 5G 12min./1 cycle, period for 72min. each along X, Y, Z axes	
Acoustic Noise	<25dB (30cm, Full load)	
Environmental protection	RoHS	
Certifications and standards		
Certified	ENEC-TUV, RCM, EMC, CE, CCC, DALI-2, EL	
Safety	EN61347-1, EN61347-2-13, EN62384	
EMC	EN55015, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-4-2, 3, 4, 5, 6, 8, 11, EN61547	
DALI-2	EN62386-101 (DALI-2), EN62386-102 (DALI-2), EN62386-207 (DALI-2)	
EL	Passed IEC61347-2-13 Annex J, compatible with EN60598-2-22 and EN50172	
RF	N/A	

Remarks

1. By default, all parameters are measured at 230VAC input, full load and 25°C ambient temperature.
2. The driver cannot be installed inside the light. When the driver is used with the light, the EMC of the whole light needs to be tested.

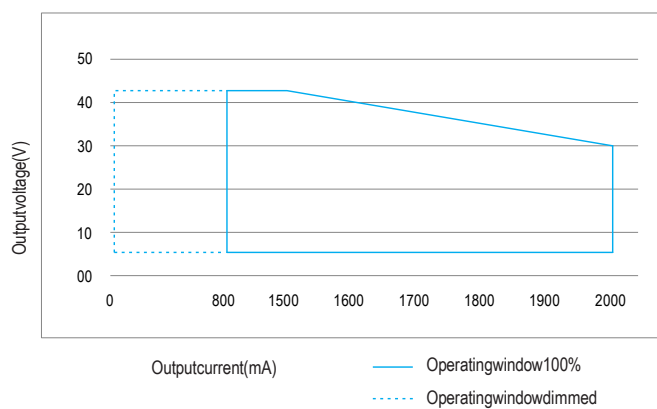
BK-DEL042-1100Ad(Continue)

Powerfactorvs.Load

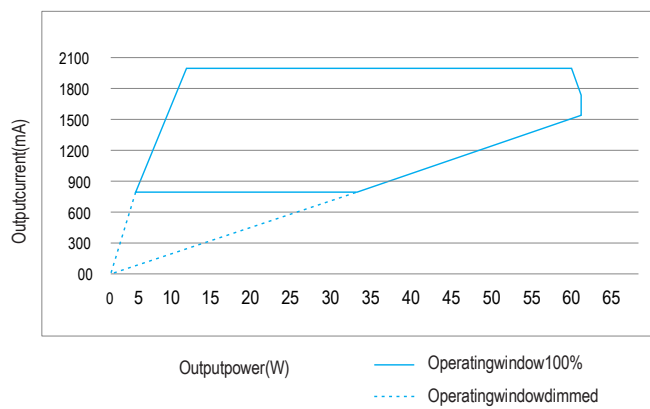


BK-DEL060-2000Ad

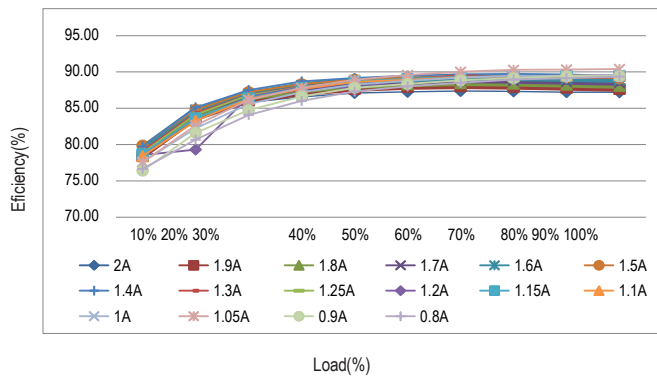
Operatingwindow



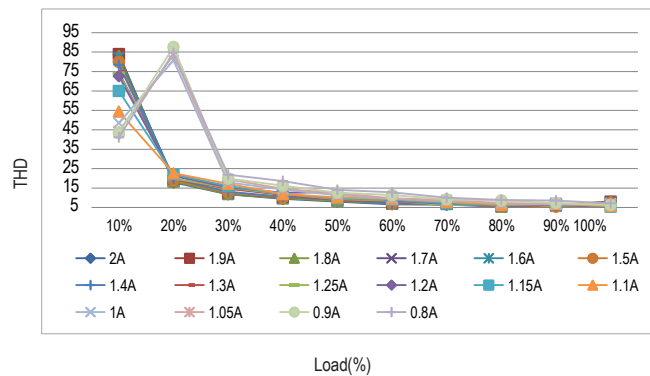
Operatingwindow



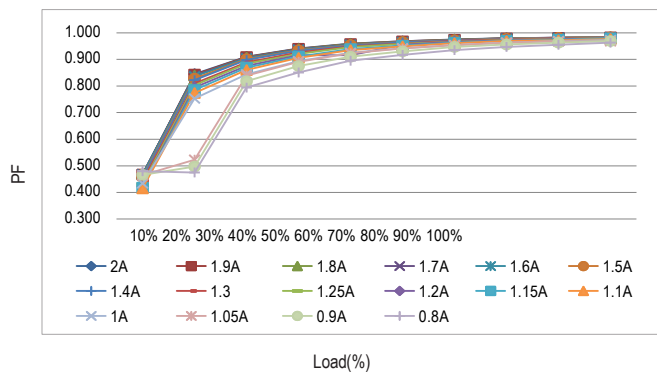
Efficiencyvsload



THDvs.Load



Powerfactorvs.Load



Label

■ **ACL/DC+**

■ **ACN/DC-**

■ **DA**

■ **DAL**

EOKE www.bokedriver.com

DimmableConstantCurrentLED Driver

Model: BK-LED030-0800A

INPUT: 200-240V/50/60Hz/0.22A/Max.0.85

OUTPUT: 6-38V/800mA/0.44V/50W/Max.0.9

Other ratings see below sheet

Don't forget to connect DAL before connecting the LED.

wireprep.

0.75-1.5mm

Preparation for input/output

8-9mm

■ **LED +**

■ **LED-**

wireprep.

0.5-1.0mm

MADE IN CHINA

For Australia and New Zealand, the marking label with
For LED Modules only

Pin (No)	Switching performance				Switch			
	Prate(V)	Irate(mA)	Voltage (Vdc)		1	2	3	4
12.6	10	250	6-42	ON	ON	ON	ON	
13.9	11.35	275	6-42	ON	ON	ON	ON	
14.9	12.60	300	6-42	ON	ON	ON	ON	
16.0	13.65	325	6-42	ON	ON	ON	ON	
17.2	14.70	350	6-42	ON	ON	ON	ON	
18.3	15.75	375	6-42	ON	ON	ON	ON	
19.5	16.80	400	6-42	ON	ON	ON	ON	
20.7	17.85	425	6-42	ON	ON	ON	ON	
21.9	18.90	450	6-42	ON	ON	ON	ON	
24.2	21.00	500	6-42	ON	ON	ON	ON	
26.5	23.10	550	6-42	ON	ON	ON	ON	
28.9	25.20	600	6-42	ON	ON	ON	ON	
31.3	27.30	650	6-42	ON	ON	ON	ON	
33.7	29.40	700	6-42	ON	ON	ON	ON	
35.4	30.00	750	6-42	ON	ON	ON	ON	
34.1	30.49	800	6-38	ON	ON	ON	ON	

Before use, always check the pin number!

Topview

Topview

1 2 3 4 ON


↑


tc: 90°C


ta: 45°C


18mm

25mm

■ **ACL/DC+** 

■ **ACN/DC-** 

■ **DA** 

■ **DA** 

EOKE www.bokedriver.com

DimmableConstantCurrentLEDDriver


MODEL-BK-DE2-0800Bd


INPUT : 200-240V/50/60Hz/0.3Amax/0.95


OUTPUT : 2.0-2.4V/80mA/1.6W100VDCmax.


Otherattingsseebelowsheet


DonotenergizethedriverbeforeconnectingtheLED.

wireprep.  0.75-1.5mm

Preparator for
input/output  9-nmm









■ **LED +** 

■ **LED-** 









wireprep.  0.5-1.0mm

MADEINCHINA

ForAustraliaandNewZealand,themarkinglabelwith
ForLEDModuleseasily

1 2 3 4 ON

18mm
to
25mm

■ ACL/DC+
■ ACN/DC-
■ DA

DALI PUSH-DIM

wireprep.
 0.75-1.5mm

Preparationsymbol
 outputsymbol

9mm

■ LED +
■ LED-

wireprep.
 0.5-1.0mm

MADE IN CHINA

EOX www.bokedriver.com
DimmableConstantCurrentLEDDriver
MODEL-BK-DEL042-1100AD
 INPUT: 200-240V/50/60Hz/0.3Amax/0.95
 OUTPUT: 6-38V/110mA41 8W/50VDCmax.
 Otheratingsseebelowsheet
 DonotenergizethedriverbeforeconnectingtheLED.

Pin(s)	Output				Switch			
	Protect	Isense(nA)	Voltage (Vdc)		1	2	3	4
21,4	18,90	450	6-42	ON	ON	ON	ON	
22,5	19,95	475	6-42	ON	ON	ON	ON	
23,6	21,00	500	6-42	ON	ON	ON	ON	
24,7	22,05	525	6-42	ON	ON	ON	ON	
25,8	23,10	550	6-42	ON	ON	ON	ON	
26,9	24,15	575	6-42	ON	ON	ON	ON	
27,0	25,20	600	6-42	ON	ON	ON	ON	
28,1	26,25	625	6-42	ON	ON	ON	ON	
29,2	27,30	650	6-42	ON	ON	ON	ON	
30,3	28,35	675	6-42	ON	ON	ON	ON	
31,4	29,40	700	6-42	ON	ON	ON	ON	
32,5	30,45	725	6-42	ON	ON	ON	ON	
33,6	31,50	750	6-42	ON	ON	ON	ON	
34,7	32,55	775	6-42	ON	ON	ON	ON	
35,8	33,60	800	6-42	ON	ON	ON	ON	
36,9	34,65	825	6-42	ON	ON	ON	ON	
37,0	35,70	850	6-42	ON	ON	ON	ON	
38,1	36,75	875	6-42	ON	ON	ON	ON	
39,2	37,80	900	6-42	ON	ON	ON	ON	
40,3	38,85	925	6-42	ON	ON	ON	ON	
41,4	39,90	1000	6-42	ON	ON	ON	ON	
42,5	40,95	1050	6-42	ON	ON	ON	ON	
43,6	41,80	1100	6-38	ON	ON	ON	ON	

Alwayscheckthepinoutsetting!

ForAustraliaandNewZealand,themarkinglabelwith
 ForLEDmodulesonly

“ ” Topview

1 2 3 4 ON

 18mm
 25mm

tc: 30°C
 ta: 45°C

REACH

■ **ACL/DC+**

■ **ACN/DC-**

■ **DA**

■ **DA**

E.K.O.E. www.bokedriver.com

DimmableConstantCurrentLEDDriver

MODEL: BK-DEL060-2000AaD

INPUT :200-240V0.05/60Hz 4.0 AMaxx0.95

OUTPUT: 6-30V 2000mA60W50VDCMax.

Other ratings see below sheet

Donot energize the driver before reconnecting the LED.

wire prep. 0.75-1.5mm ²

Preparation for input/output

8-9mm

■ **LED +**

■ **LED-**

wire prep. 0.5-1.0mm ²

1 2 3 4 ON

↑

For Australia and New Zealand, the marking label with

For LED Module use only

MADE IN CHINA

“ ”

Top view

tc: 90°C

ta: 45°C

25 mm

35mm

DIP-switch&outputcurrent

BK-DEL030-0800Ad

Pin	Irated	Voltage	1	2	3	4
12.6W	250mA	42VDC	ON	ON	ON	ON
13.9W	275mA	42VDC	--	ON	ON	ON
14.9W	300mA	42VDC	ON	--	ON	ON
16.0W	325mA	42VDC	--	--	ON	ON
17.2W	350mA	42VDC	ON	ON	--	ON
18.3W	375mA	42VDC	--	ON	--	ON
19.5W	400mA	42VDC	ON	--	--	ON
20.7W	425mA	42VDC	--	--	--	ON
21.9W	450mA	42VDC	ON	ON	ON	--
24.2W	500mA	42VDC	--	ON	ON	--
26.5W	550mA	42VDC	ON	--	ON	--
28.9W	600mA	42VDC	--	ON	--	--
31.3W	650mA	42VDC	ON	ON	--	--
33.7W	700mA	42VDC	--	ON	--	--
34.4W	750mA	40VDC	ON	--	--	--
35.1W	800mA	★ 38VDC	--	--	--	--

BK-DEL042-0800Bd

Pin	Irated	Voltage	1	2	3	4
23.6W	250mA	84VDC	ON	ON	ON	ON
25.9W	275mA	84VDC	--	ON	ON	ON
28.1W	300mA	84VDC	ON	--	ON	ON
30.4W	325mA	84VDC	--	--	ON	ON
32.7W	350mA	84VDC	ON	ON	--	ON
35.0W	375mA	84VDC	--	ON	--	ON
37.2W	400mA	84VDC	ON	--	--	ON
39.6W	425mA	84VDC	--	--	--	ON
41.9W	450mA	84VDC	ON	ON	ON	--
46.5W	500mA	84VDC	--	ON	ON	--
46.4W	550mA	76VDC	ON	--	ON	--
46.8W	600mA	70VDC	--	--	ON	--
46.6W	650mA	64VDC	ON	ON	--	--
47.2W	700mA	60VDC	--	ON	--	--
47.5W	750mA	54VDC	ON	--	--	--
47.1W	800mA	52VDC	--	--	--	--

BK-DEL042-1100Ad

Pin	Irated	Voltage	1	2	3	4
21.4W	450mA	42VDC	ON	ON	ON	ON
22.5W	475mA	42VDC	--	ON	ON	ON
23.6W	500mA	42VDC	ON	--	ON	ON
24.8W	525mA	42VDC	--	--	ON	ON
25.9W	550mA	42VDC	ON	ON	--	ON
28.2W	600mA	42VDC	--	ON	--	ON
30.6W	650mA	42VDC	ON	--	--	ON
32.9W	700mA	42VDC	--	--	--	ON
35.2W	750mA	42VDC	ON	ON	ON	--
37.6W	800mA	42VDC	--	ON	ON	--
39.9W	850mA	42VDC	ON	--	ON	--
42.3W	900mA	42VDC	--	--	ON	--
44.7W	950mA	42VDC	ON	ON	--	--
47.1W	1000mA	42VDC	--	ON	--	--
47.3W	1050mA	42VDC	ON	--	--	--
47.3W	1100mA	★ 38VDC	--	--	--	--

BK-DEL060-2000Ad

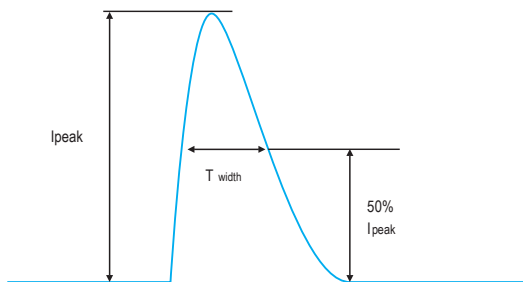
Pin	Irated	Voltage	1	2	3	4
37.4W	800mA	42VDC	ON	ON	ON	ON
42.0W	900mA	42VDC	--	ON	ON	ON
46.7W	1000mA	42VDC	ON	--	ON	ON
49.1W	1050mA	42VDC	--	--	ON	ON
51.5W	1100mA	42VDC	ON	ON	--	ON
53.8W	1150mA	42VDC	--	ON	--	ON
56.1W	1200mA	42VDC	ON	--	--	ON
58.3W	1250mA	42VDC	--	--	--	ON
60.8W	1300mA	42VDC	ON	ON	ON	--
65.5W	1400mA	42VDC	--	ON	ON	--
67.1W	1500mA	40VDC	ON	--	ON	--
68.2W	1600mA	38VDC	--	--	ON	--
68.9W	1700mA	36VDC	ON	ON	--	--
69.2W	1800mA	34VDC	--	ON	--	--
69.1W	1900mA	32VDC	ON	--	--	--
68.6W	2000mA	30VDC	--	--	--	--

Remarks:

1. ★ It means that this item is the factory default current.
2. -- It means that this channel is OFF.

Surge

Model	Ipeak	Twidth	Condition	RelativenumberofMCB														
				B10	B13	B16	B20	B25	C10	C13	C16	C20	C25	D10	D13	D16	D20	D25
BK-DEL030-0800Ad	3.95A	180us	AC230V, Fullload Coldstart, Ta≤30°C, MCBisnotinstalled sidebyside	46pcs	60pcs	73pcs	92pcs	114pcs	46pcs	60pcs	73pcs	92pcs	114pcs	46pcs	60pcs	73pcs	92pcs	114pcs
BK-DEL042-0800Bd	8A	296us		24pcs	31pcs	39pcs	48pcs	60pcs	34pcs	44pcs	54pcs	67pcs	84pcs	34pcs	44pcs	54pcs	67pcs	84pcs
BK-DEL042-1100Ad	7.9A	304us		24pcs	31pcs	38pcs	48pcs	60pcs	34pcs	44pcs	54pcs	67pcs	84pcs	34pcs	44pcs	54pcs	67pcs	84pcs
BK-DEL060-2000Ad	9.1A	174us		23pcs	29pcs	36pcs	45pcs	57pcs	23pcs	29pcs	36pcs	45pcs	57pcs	23pcs	29pcs	36pcs	45pcs	57pcs



Remarks

- ThenumberofdrivesmountedunderdifferentMCBsintableisthemaximumvalue. Pleasedonotexceedthisnumberduringinstallation.
- CalculationusestypicalvaluesfromABBseriesS200asareference.
- Differentbrandsandmodelsofminiaturecircuitbreakers,thenumberofdrives mountedwillbeslightlydifferent.
- IftheambienttemperatureoftheMCBinstallationexceeds30°CormultipleMCBs areinstalledsidebyside,thenumberofdrivesmountedwillbereducedandthe calculationneedstoberecalculated.
- Electrician 'susuallyconsiderTypeBforhousehold lightingandTypeCforcommercial lighting application.

Functions

Outputshort-circuitbehaviour

- Incaseofashort-circuitattheLEDoutput,theLEDoutputisswitchedoff.
- AfterrestartoftheLEDdriver,theoutputwillbeactivatedagain.
- Therestartcaneitherbedoneviamainsresetorviainterface(DALI,PUSH-DIM).

Outputno-loadoperation

- TheLEDdriverwillnotbedamagedinno-loadoperation.
- Theoutputwillbedeactivatedandisthereforefreeofvoltage.
- IfaLEDloadisconnected,thedevicehastoberestartedbeforetheoutput willbeactivatedagain.
- Therestartcaneitherbedoneviamainsresetorviainterface(DALI,PUSH-DIM).

Outputoverloadprotection

- IftheoutputvoltageisexceededtheLEDdriverturnsofftheLEDoutput.
- AfterrestartoftheLEDdrivertheoutputwillbeactivatedagain.
- Therestartcaneitherbedoneviamainsresetorviainterface(DALI,PUSH-DIM).

Outputhotplug-in

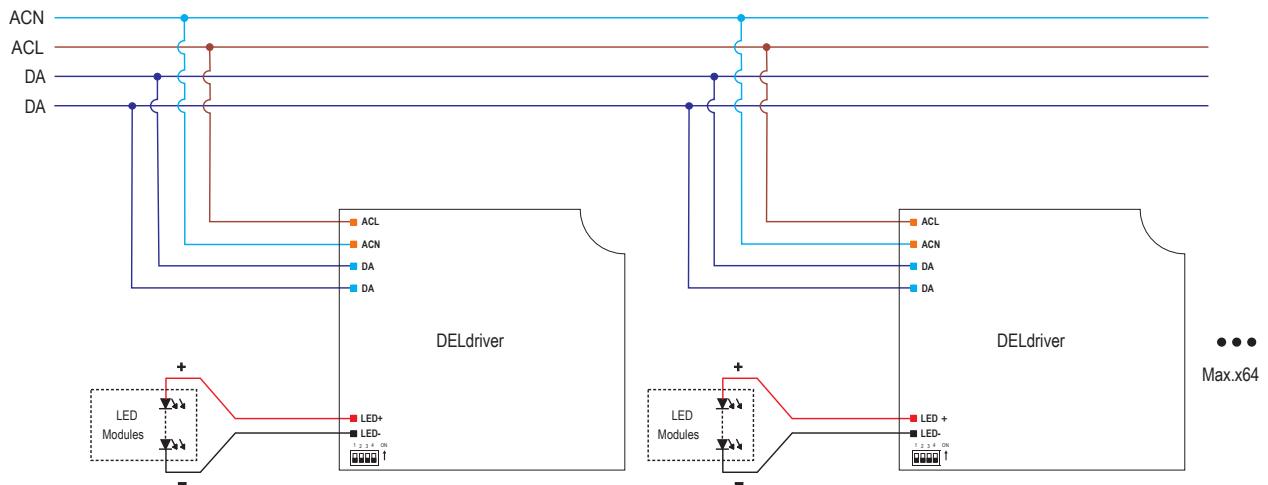
- ForprotectionLEDifplugtheLEDintotheoutputofthepowereddriver, theLEDwillnoton,thedevicehastoberestarted.
- Therestartcaneitherbedoneviamainsresetorviainterface(DALI,PUSH-DIM).

Emergencyfunction(EL)

- Thedriversupportsemergencyfunction(EL)inthecaseofDCinput
- Whenanemergencyoccurs(DCinput),theoutputofthedriverremainsunchanged andthedimmingfunctionremainson.

DALIdimmingapplication

Wiringdiagram



ActivatingDALIdimmingmode

-After installation according to the wiring diagram of DALIdimming application, the driver will automatically switch to the DALI control mode after receiving any DALI command.

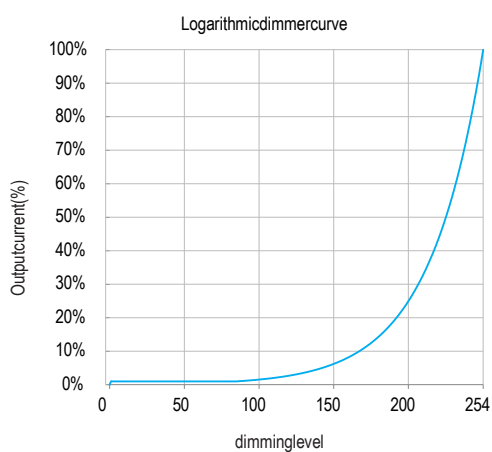
Remarks:

- Standard DALI control line voltage range: 9.5V to 22.5V, type 16V.
- The two DALI control lines polarity-reversible.
- Max. 64 DALI drivers per DALI control line.
- The maximum distance length of the DALI control line is 300m at 2x1.5mm.
- DALI bus can be wired together with any mains voltage cables, but separate wiring is recommended.

Please refer to the table below

Cables size	Distance
2x0.50mm ²	max.100m
2x0.75mm ²	max.150m
2x1.00mm ²	max.200m
≥2x1.50mm ²	max.300m

Dimming curve

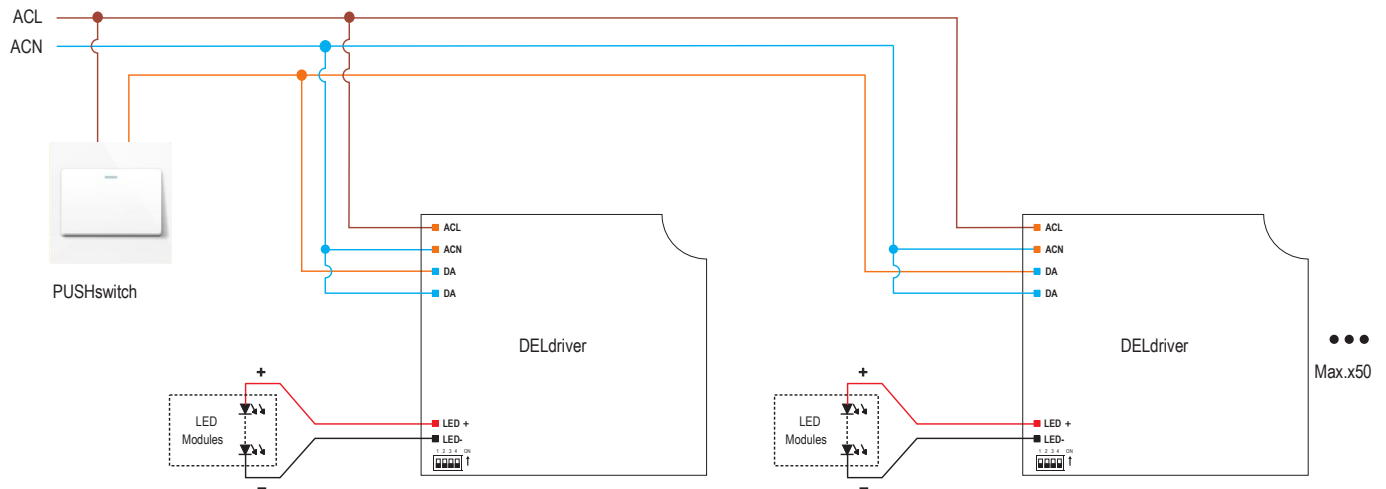


Remarks:

The dimming curve can be selected by DALI configuration. The default is logarithmic dimming curve.

PUSHdimmingapplication

Wiringdiagram



ActivatingPUSHdimmingmode

-After installation according to the wiring diagram of PUSH dimming application, short press the PUSH switch 1 time, the driver will automatically switch to PUSH dimming mode.

Remarks:

Max. 50 drivers per PUSH control line.

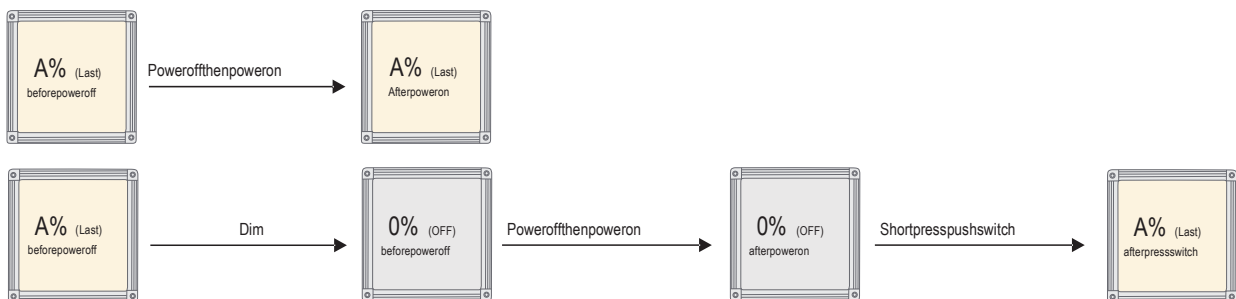
Turn on or turn off: short press push switch for 0.2-1s.

Dimming: long press push switch for 1-5s.

Power on status: after power on, the light state will be the same as the lighting on state.

If the light is on before power off, the light will be on after power on again, brightness will be the same as the last lighting on brightness.

If the light is off before power off, the light will be off after power on again, short press the push button, then the light will be on, the brightness will be the same as the last brightness.



Multiple light synchronize control operation

method1 :

Step1: long press the PUSH switch, confirm each light is on.

Step2: short press the PUSH switch, confirm each light is off.

Step3: long press the PUSH switch, confirm each light is from darkest to brightest and all the lights are synchronous.

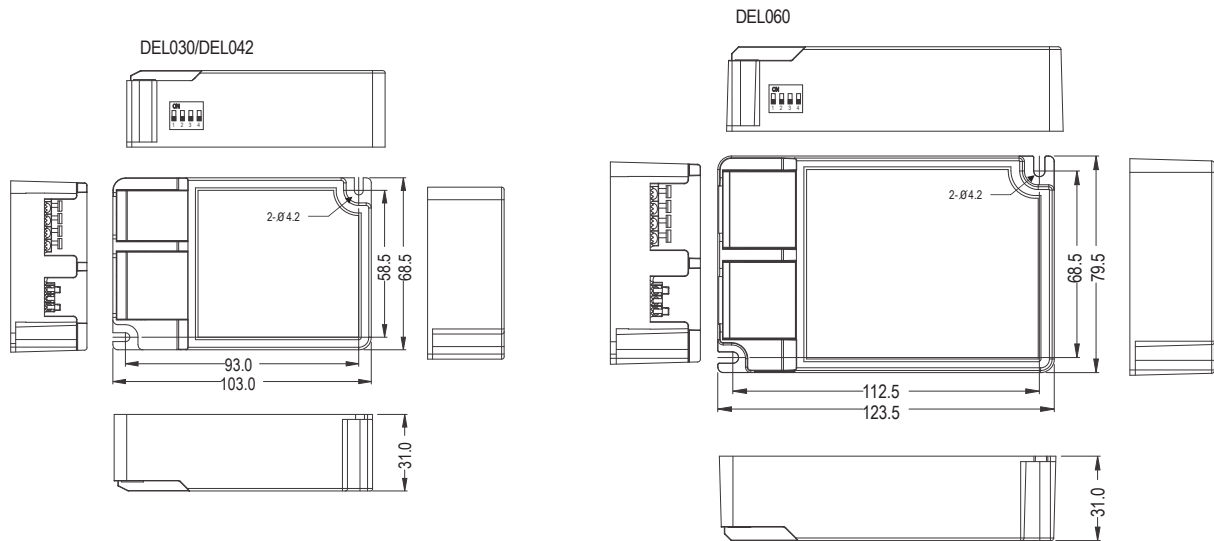
method2 :

-Long press the PUSH switch 15s, all lights output to the brightest state.

Installation

Mechanical dimensions

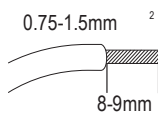
Unit:mm



INPUT

PinNumbering	function	colour
1	ACL	orange
2	ACN	orange
3	DA	blue
4	DA	blue

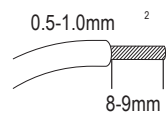
Inputwire



OUTPUT

PinNumbering	function	colour
1	LED+	red
2	LED-	black

Outputwire



Installationnote

Hotplug-in

- Hotplug-inisnotsupporteddueto residualoutputvoltageof>0V.
- IfaLEDloadisconnectedthedevicehastoberestarted.
- Thiscanbedoneviain mainsresetorvia interface(DALI).

Wiringguidelines

- Allconnections mustbekeptasshortaspossibletoensuregoodEMIbehaviour.
- MainsleadsshouldbekeptapartfromLEDDriverandotherleads (ideally5-10cmdistance)
- Max.lengthofoutputwiresis2m.
- IncorrectwiringcandamageLEDmodules.

Mountingscrew specifications and torque

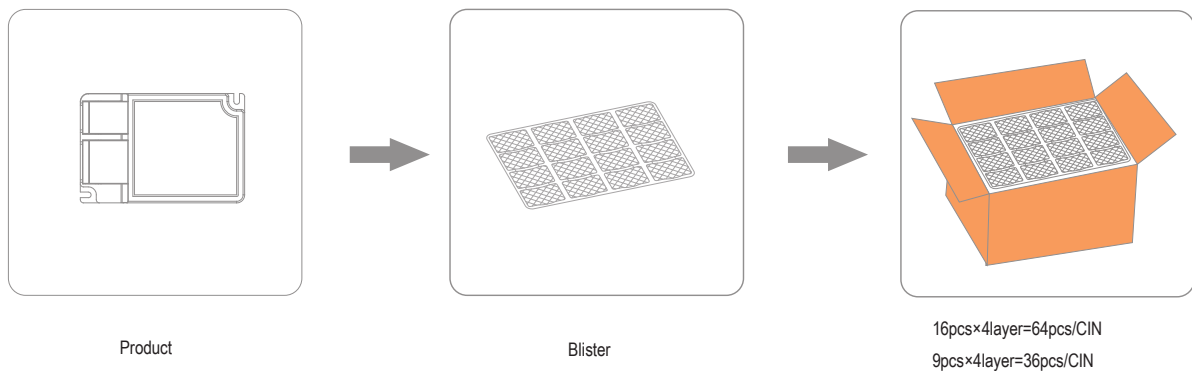
- Max.torqueattheclampingscrew:0.5Nm/M4

ReplaceLEDmodule

- 1.Mainsoff
- 2.RemoveLEDmodule
- 3.Waitfor5seconds
- 4.ConnectLEDmoduleagain

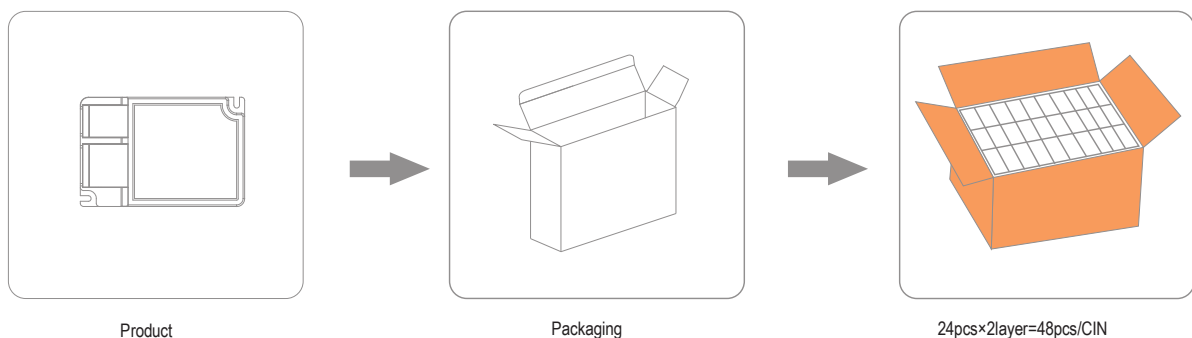
Packaging

Optional1:factorydefault



Model	Productsize	Weight	Blister size	Carton size	Qty/carton	N.W	G.W
DEL030	L103*W68.5*H31mm	170g	L480*W330*H40mm	L490*W340*H165mm	64pcs	10.9kg	13.2kg
DEL042	L103*W68.5*H31mm	170g	L480*W330*H40mm	L490*W340*H165mm	64pcs	10.9kg	13.2kg
DEL060	L123*W78.5*H31mm	245g	L435*W345*H40mm	L450*W350*H180mm	36pcs	9.00kg	11.5kg

Optional2 :



Model	Productsize	Weight	Packaging size	Carton size	Qty/carton	N.W	G.W
DEL030	L103*W68.5*H31mm	170g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48pcs	8.2kg	10.5kg
DEL042	L103*W68.5*H31mm	170g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48pcs	8.2kg	10.5kg
DEL060	L123*W79.5*H31mm	245g	L130*W38*H85mm	L415*W330*H190mm	48pcs	11.8kg	14.5kg


Additionalinformation

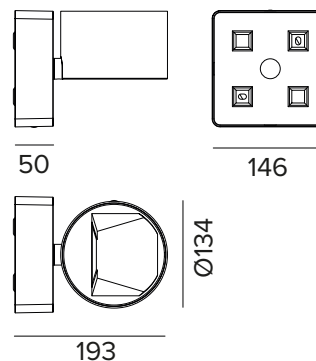
- 1.This product can only be used outside the light body, Cannot be used inside of the light, and it must be used within the specified working environment.
- 2.The life and MTBF of the product are for reference only, and do not represent a warranty statement. If the drive has been turned on, there is no warranty.
- 3.For more information, please send an email to info@powerboke.com.

1T6310EL | ZENO Applique Medium

Proiettore professionale a LED



	4000K	H(m)	D1(m)	D2(m)	E _{max} (lx)		
	Ra97		34°	54°			
	Fixture Power	28W	1	1.06	1.18	1389	
	Source Flux	2688lm	2	2.11	2.35	347	
	Fixture Flux	1521lm	3	3.17	3.53	154	
	Efficacy	54lm/W	4	4.23	4.71	87	
TS979	I _{max} =745cd/klm	I _{max}	2003cd	5	5.28	5.89	56



Le quote riportate sul disegno sono espresse in mm.

SORGENTE

LED Chip on Board alta efficienza Ra97. 2700K-3500K su richiesta.

Classe di efficienza energetica: F

Potenza nominale: 26W

Flusso nominale: 2688lm

Indice resa cromatica: 97

Rf: 92

Rg: 102

CCT nominale: 4000K

SDCM: 2

Durata utile 30000h tq+25°C: L92/B10

Durata utile 50000h tq+25°C: L90/B10

Durata utile 80000h tq+25°C: L86/B10

Durata utile 100000h tq+25°C: L84/B10

CARATTERISTICHE ILLUMINOTECNICHE

Sistema ottico Wall Washer in alluminio preanodizzato speculare ad altissima riflettanza, schermo olografico in PMMA ed elemento nero di copertura in plastica verniciata.

Ottica: WALL WASHER

Rendimento ottico: 57%

Flusso apparecchio: 1521lm

Efficienza luminosa: 54lm/W

Sicurezza fotobiologica: Conforme al gruppo di rischio basso RG1

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Corpo ottico e vano di alimentazione realizzati in pressofusione di alluminio verniciato. Orientabilità del corpo ottico da 0 a -90° sul piano verticale e di 355° su quello orizzontale, con possibilità di bloccaggio del puntamento.

Colore e finitura: Bianco gesso

Peso: 1,5Kg

Grado di protezione: IP40

CARATTERISTICHE ELETTRICHE

Alimentazione elettronica integrata. Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.

Potenza apparecchio: 28W

Alimentazione: 220-240Vac 50/60Hz

Classe di isolamento: CLASSE 1

Tipo driver / Controllo: ELETTRONICO

Driver incluso: SI

SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura

INSTALLAZIONE

Piastra in acciaio per installazione a parete.

NOTE

Disponibile su richiesta in versione 110-277Vac.

GARANZIA

5 anni.

AVVERTENZE

Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita. Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista. Alimentatore sostituibile da un professionista.

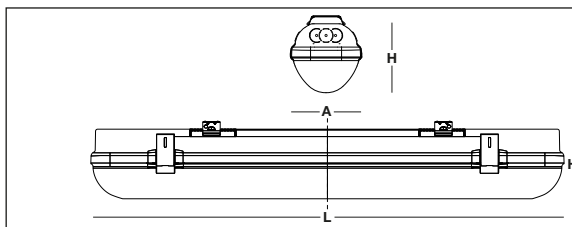
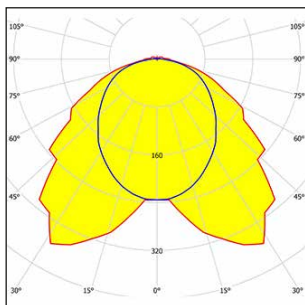
A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase d'ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Si riserva la facoltà di apportare modifiche tecniche.

Targetti Sankey S.p.A.
Via Pratese, 164
50145 Firenze - Italy
Tel: +39 055 37911
Fax: +39 055 3791266
targetti.com
targetti@targetti.com

CCIAA Firenze
Share Capital:
€ 500.000,00
VAT N. (IT):
01537660480
R.E.A: FI-275656

TARGETTI



L	1270 mm
A	100 mm
H	100 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 3559 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione $D_{trasv.} = 1,77 \times h_u$ - $D_{long.} = 1,17 \times h_u$.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 127 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

Modulo LED lineare da 24W/940.
Classe di efficienza energetica: E.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandolica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Staffe di fissaggio in acciaio inox.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
Dimensioni: 1270x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,089 kg.
Grado di protezione IP66.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,90, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 28 W.
ENEC - CE.
SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Classe di temperatura T6 max 85°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto / Sospensione / Parete.
Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
Policarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

AVVERTENZE

Apparecchio non idoneo per celle frigorifere.
Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.
Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

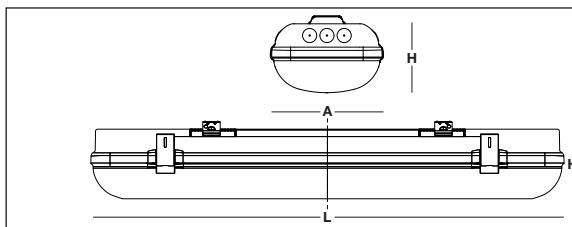
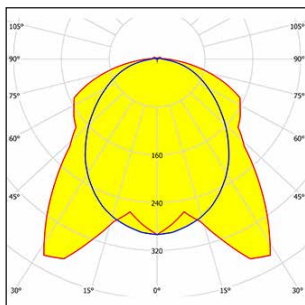
ST.20220525 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.

Via del Savena, 28 - Z.I. Piastrella - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna) - Italia
CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Web
e-Mail
Telefono
Fax

www.3F-Filippi.com
3F-Filippi@3F-Filippi.it
+39.051.6529611
+39.051.775884



L	1270 mm
A	160 mm
H	100 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%).
Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 6378 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
Interdistanza installazione $D_{trasv.} = 1,52 \times h_u - D_{long.} = 1,17 \times h_u$.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficacia luminosa 117 lm/W.
Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

2 moduli LED lineari da 24W/940.
Classe di efficienza energetica: E.
Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).
Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101.
Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in polycarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in polycarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandale.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
Staffe di fissaggio in acciaio inox.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
Dimensioni: 1270x160 mm, altezza 100 mm. Peso 2,699 kg.
Grado di protezione IP66.
Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,97, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
Potenza dell'apparecchio 54,5 W.
ENEC - CE.
SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
Classe di temperatura T6 max 85°C.
Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto / Sospensione / Parete.
Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
Polycarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

AVVERTENZE

Apparecchio non idoneo per celle frigorifere.
Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.
Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

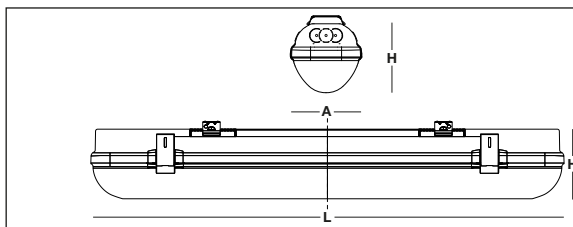
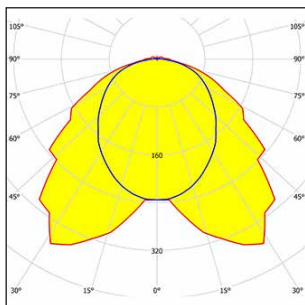
ST.20220525 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.

Via del Savena, 28 - Z.I. Piastrella - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna) - Italia
CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Web
e-Mail
Telefono
Fax

www.3F-Filippi.com
3F-Filippi@3F-Filippi.it
+39.051.6529611
+39.051.775884



L	1570 mm
A	100 mm
H	100 mm

ILLUMINOTECNICHE

Rendimento luminoso 100% (DLOR 97%, ULOR 3%).
 Flusso luminoso iniziale dell'apparecchio 4421 lm.
 Distribuzione simmetrica controllata.
 Interdistanza installazione $D_{trasv.} = 1,77 \times h_u$ - $D_{long.} = 1,17 \times h_u$.
 UGR <22 (EN 12464-1).
 Efficacia luminosa 132 lm/W.
 Durata utile (L93/B10): 30000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L90/B10): 50000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 80000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C)
 Durata utile (L85/B10): 50000 h. (tq+35°C)
 Decadimento repentino del flusso luminoso dopo 50000 h: 0% (C0).
 Sicurezza fotobiologica conforme alla IEC/TR 62778: gruppo di rischio esente RG0 (IEC 62471).
 Conformità alle norme IEC/EN 62722-2-1 - IEC/EN 62717.

SORGENTE

Modulo LED lineare da 30W/940.
 Classe di efficienza energetica: E.
 Indice di resa cromatica CIE 13.3: CRI >90 (R9 >50%).
 Indice di Fedeltà cromatica IES TM-30: Rf = 92 Rg = 101.
 Temperatura di colore nominale CCT 4000 K.
 Tolleranza iniziale del colore (MacAdam): SDCM 3.

MECCANICHE

Corpo in polycarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
 Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
 Schermo in polycarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandolica.
 Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
 Scrocchi di sicurezza a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo, apertura tramite cacciavite.
 Staffe di fissaggio in acciaio inox.
 Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
 Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D - (EN 60598-2-24)
 Dimensioni: 1570x100 mm, altezza 100 mm. Peso 2,447 kg.
 Grado di protezione IP66.
 Resistenza meccanica agli urti IK10 (20 joule).
 Resistenza al filo incandescente 850°C.

ELETTRICHE

Cablaggio elettronico Halogen Free 230V-50/60Hz, fattore di potenza 0,90, THD <25%, corrente costante in uscita, SELV, classe I, 1 driver.
 Potenza dell'apparecchio 33,5 W.
 ENEC - CE.
 SAFE FLICKER: PstLM=<1 e SVM=<1 (IEC TR 61547-1 e IEC TR 63158), a garanzia di una luce più confortevole e sicura.
 Apparecchio conforme EN 60598-2-22 per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS (Central Power Supply System, comunemente chiamato soccorritore), non incorporato nell'apparecchio - escluso aree ad alto rischio. La potenza e il flusso di default sono pari al 100% in AC e al 100% in DC.
 Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.
 Classe di temperatura T6 max 85°C.
 Umidità relativa UR: <85%.

INSTALLAZIONE

Soffitto / Sospensione / Parete.
 Tutti gli accessori dedicati a questo prodotto sono consultabili sul Catalogo e sul nostro sito www.3F-Filippi.com.

APPLICAZIONI

Prodotto adatto dal punto di vista igienico all'installazione in impianti produttivi alimentari (HACCP, IFS, BRC Standard).
 Ambienti interni asciutti, polverosi, con occasionali getti d'acqua.
 Polycarbonato virtualmente infrangibile compatibilmente con le esalazioni / atmosfere che compromettono l'elasticità delle materie plastiche.
 Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.
 Apparecchio con sorgente CRI>90 conforme al CAM - Criteri Ambientali Minimi per edifici pubblici (D.M. 11 OTTOBRE 2017).

AVVERTENZE

Apparecchio non idoneo per celle frigorifere.
 Apparecchio progettato per essere smaltito/riciclato a fine vita.
 Sorgente luminosa (solo LED) sostituibile da un professionista.
 Alimentatore sostituibile da un professionista.

A motivo dell'evoluzione tecnologica dei componenti elettronici i dati indicati sono soggetti ad aggiornamento e quindi deve essere richiesta conferma in fase di ordine. Flusso luminoso e potenza elettrica presentano tolleranze di +/-10% rispetto al valore indicato. tq +25°C (CIE 121).

Dimensioni e specifiche soggette a modifiche senza preavviso.

ST.20220525 - Pagina 1 di 1

3F Filippi S.p.A.

Via del Savena, 28 - Z.I. Piastrella - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna) - Italia
 CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204 - Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.
 Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613

Web
e-Mail
Telefono
Fax

www.3F-Filippi.com
3F-Filippi@3F-Filippi.it
 +39.051.6529611
 +39.051.775884

MULTI+ 40 PC



Codice	304127
Attacco:	LED
Sorgente luminosa:	LED
Potenza:	27 W
Colore / RAL:	WH-87 / Bianco / Goffrato
Classe di isolamento:	II
Grado di protezione IP:	IP65
IK-J-xxIP:	IK10 20J xx9
CRI:	80
Kelvin:	4000
Fattore di potenza / COS Φ:	>0.9
Ottica:	Ottica simmetrica extra diffondente
Flusso sorgente (lm):	4284 lm
Flusso apparecchio (lm):	2278 lm
L:	L80
B:	B10
Lifetime:	60000 h
Temperatura ambiente min. (°C):	-20
Temperatura ambiente max. (°C):	25

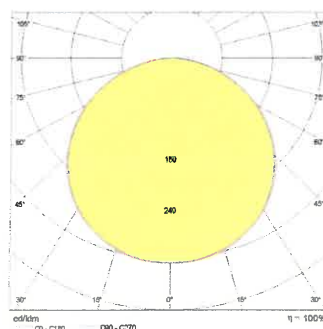


Descrizione

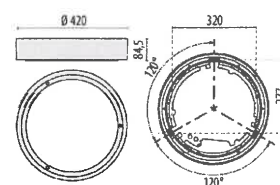
Apparecchio da parete e soffitto, per interni ed esterni, costituito da:

- Corpo in tecnopolimero
- Diffusore in tecnopolimero opale antivandalo, filo incandescente 960°C
- Classe II
- Guarnizione in silicone antinvecchiamento
- Apparecchio predisposto per il collegamento in cascata
- Viti di chiusura in acciaio inox, antivandalo
- Predisposizione anche per alimentazione tramite tubo max diametro 20 mm
- Apparecchio fornito con scheda LED SMD in Metal-Core a manutenzione facilitata basculante (future proof)

Dati fotometrici



Disegni tecnici



MULTI+ 40 PC

IK10 20J xx9

POTENZA	CLASSE	CRI	KELVIN	COS ϕ $\geq 0,9$	OTTICA	ANGOLO OTTICA	FLUSSO DELLA SORGENTE	FLUSSO DI APPARECCHIO	L	B	LIFETIME	COLORE/ RAL	CODICE	EURO
Power LED 220-240 V 50/60 Hz														
28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304127	185,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304126	185,00
19,5 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	3121 lm	1502 lm	80	10	60000 h	○ 304141	185,00
19,5 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	3017 lm	1464 lm	80	10	60000 h	○ 304140	185,00

Fluorescenti - alimentatore elettronico 220-240 V 50/60 Hz

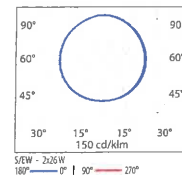
2x26 W	II	-	-	-	✓	S/EW	-	-	-	-	-	-	○ 304142	72,00
--------	----	---	---	---	---	------	---	---	---	---	---	---	----------	-------

Power LED - dimmerabile DALI 220-240 V 50/60 Hz

28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304131	236,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304130	236,00

Power LED dimmerabile 1-10 V 220-240 V 50/60 Hz

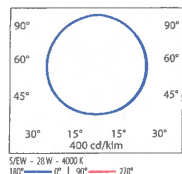
28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304129	236,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304128	236,00



MULTI+ 40 PC SMART HF

IK10 20J xx9

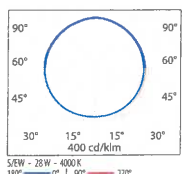
POTENZA	CLASSE	CRI	KELVIN	COS ϕ $\geq 0,9$	OTTICA	ANGOLO OTTICA	FLUSSO DELLA SORGENTE	FLUSSO DI APPARECCHIO	L	B	LIFETIME	COLORE/ RAL	CODICE	EURO
Power LED 230 V 50 Hz														
28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304211	325,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304210	335,00



MULTI+ 40 PC HF

IK10 20J xx9

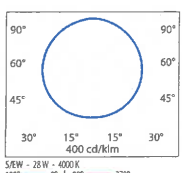
POTENZA	CLASSE	CRI	KELVIN	COS ϕ $\geq 0,9$	OTTICA	ANGOLO OTTICA	FLUSSO DELLA SORGENTE	FLUSSO DI APPARECCHIO	L	B	LIFETIME	COLORE/ RAL	CODICE	EURO
Power LED 230 V 50 Hz														
28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304135	288,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304134	288,00



MULTI+ 40 PC SMART DA

IK10 20J xx9

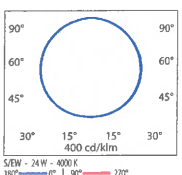
POTENZA	CLASSE	CRI	KELVIN	COS ϕ $\geq 0,9$	OTTICA	ANGOLO OTTICA	FLUSSO DELLA SORGENTE	FLUSSO DI APPARECCHIO	L	B	LIFETIME	COLORE/ RAL	CODICE	EURO
Power LED 220-240 V 50/60 Hz														
28 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	4284 lm	2278 lm	80	10	60000 h	○ 304209	247,00
28 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	4141 lm	2146 lm	80	10	60000 h	○ 304208	247,00



MULTI+ 40 PC EM/3P

IK10 20J xx9

POTENZA	CLASSE	CRI	KELVIN	COS ϕ $\geq 0,9$	OTTICA	ANGOLO OTTICA	FLUSSO DELLA SORGENTE	FLUSSO DI APPARECCHIO	L	B	LIFETIME	COLORE/ RAL	CODICE	EURO
Power LED - Emergenza 220-240 V 50/60 Hz														
19,5 W	II	-	80	4000	✓	S/EW	-	3121 lm	1502 lm	80	10	60000 h	○ 304139	370,00
19,5 W	II	-	80	3000	✓	S/EW	-	3017 lm	1464 lm	80	10	60000 h	○ 304138	370,00



comunicato da PIL sconto 41%

ACCESSORI OPZIONALI

DESCRIZIONE	COLORE	CODICE	EURO
MULTI+ 40 PC			
Tool per vite antifurto		310514	9,00



310514

GENERAL OUTDOOR

Scheda dati

Specifiche



Exiway Light - IP65 - Activa - 110lm - 1/1,5/2/3h - SE/SA

OVA44111

COMUNICATO DA SCHNEIDER - OFFERTA SONEPAR
SCONTO 40% MATERIALE OVA
SCONTO 50% MATERIALE SCHNEIDER

Prezzo : 119,99 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Nome del prodotto	Exiway Light
Tipo di prodotto o componente	Apparecchio di illuminazione di emergenza
Applicazione	Anti-panic lighting
Funzione	Auto-test
Alimentazione	Permanente Non Permanente
Numero di batterie	1 3,2 V 0,57 Ah LiFePO4 (Litio Ferro Fosfato)
Sorgente luminosa	9 LED integrato 0,3 W
Distanza visibilità	20 m
Colore sorgente luminosa	Neutral
Informazioni aggiuntive dispositivo	Pittogrammi (da ordinare separatamente)

Caratteristiche tecniche

Tensione nominale di impiego [Ue]	220/230 V "CA" "50/60 Hz"
Potenza assorbita in VA	3,9 VA non Permanente 5 VA permanente
Potenza assorbita in W	0,31 W non Permanente 1,69 W permanente
Classe di isolamento	Classe II
LED lifespan	100000 H
Funzione di prova	Automatic periodical functional & duration test
Autonomia	1 h 1,5 h 2 h 3 h
Tempo di ricarica	12 H
Flusso luminoso	Condizione di emergenza: 110 lm for 1 h Condizione di emergenza: 90 lm for 1,5 h Condizione di emergenza: 70 lm for 2 h Condizione di emergenza: 50 lm for 3 h Permanente (SA): 70 lm
Segnalazione locale	LED

Montaggio dispositivo	Parete parete Parete a soffitto
Materiale	Termoplastica autoestinguente
Altezza	112 mm
Profondità	32 mm
Larghezza	229 mm
Peso prodotto	0,35 kg

Ambiente

Grado di protezione IP	IP65
Grado di protezione IK	IK09
Certificazioni prodotto	"CE" ENEC
Temperatura ambiente operativa	0...40 °C
Norme di riferimento	EN 60598-1 EN 60598-2-22 EN 62034 EN 62471 UL 94 V2

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	380,0 g
Altezza imballo 1	11,7 cm
Larghezza imballo 1	4,3 cm
Lunghezza imballo 1	23,2 cm
Tipo unità imballo 2	P12
Numero unità imballo 2	144
Peso imballo 2	70,248 kg
Altezza imballo 2	53,2 cm
Larghezza imballo 2	80 cm
Lunghezza imballo 2	120 cm
Tipo unità imballo 3	S03
Numero unità imballo 3	18
Peso imballo 3	7,281 kg
Altezza imballo 3	30 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì

Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	5 anni
----------	--------

Scheda dati

Specifiche



Exiway Light - IP65 - Activa - 250lm - 1/1,5/2/3h - SE/SA

OVA44113

Prezzo : 137,35 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Nome del prodotto	Exiway Light
Tipo di prodotto o componente	Apparecchio di illuminazione di emergenza
Applicazione	Anti-panic lighting
Funzione	Auto-test
Alimentazione	Permanente Non Permanente
Numero di batterie	1 3,2 V 1,5 Ah LiFePO4 (Litio Ferro Fosfato)
Sorgente luminosa	9 LED integrato 0,3 W
Distanza visibilità	20 m
Colore sorgente luminosa	Neutral
Informazioni aggiuntive dispositivo	Pittogrammi (da ordinare separatamente)

Caratteristiche tecniche

Tensione nominale di impiego [Ue]	220/230 V "CA" "50/60 Hz"
Potenza assorbita in VA	4,7 VA non Permanente 7,9 VA permanente
Potenza assorbita in W	0,29 W non Permanente 3,6 W permanente
Classe di isolamento	Classe II
LED lifespan	100000 H
Funzione di prova	Automatic periodical functional & duration test
Autonomia	1 h 1,5 h 2 h 3 h
Tempo di ricarica	12 H
Flusso luminoso	Condizione di emergenza: 250 lm for 1 h Condizione di emergenza: 200 lm for 1,5 h Condizione di emergenza: 150 lm for 2 h Condizione di emergenza: 120 lm for 3 h Permanente (SA): 150 lm
Segnalazione locale	LED

Montaggio dispositivo	Parete parete Parete a soffitto
Materiale	Termoplastica autoestinguente
Altezza	112 mm
Profondità	32 mm
Larghezza	229 mm
Peso prodotto	0,38 kg

Ambiente

Grado di protezione IP	IP65
Grado di protezione IK	IK09
Certificazioni prodotto	"CE" ENEC
Temperatura ambiente operativa	0...40 °C
Norme di riferimento	EN 60598-1 EN 60598-2-22 EN 62034 EN 62471 UL 94 V2

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	410,0 g
Altezza imballo 1	11,7 cm
Larghezza imballo 1	4,3 cm
Lunghezza imballo 1	23,2 cm
Tipo unità imballo 2	P12
Numero unità imballo 2	144
Peso imballo 2	74,568 kg
Altezza imballo 2	53,2 cm
Larghezza imballo 2	80 cm
Lunghezza imballo 2	120 cm
Tipo unità imballo 3	S03
Numero unità imballo 3	18
Peso imballo 3	7,821 kg
Altezza imballo 3	30 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì

Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	5 anni
----------	--------

Scheda dati

Specifiche



Exiway Light - IP65 - Activa - 500lm - 1/1,5/2/3h - SE/SA

OVA44115

Prezzo : 185,17 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Nome del prodotto	Exiway Light
Tipo di prodotto o componente	Apparecchio di illuminazione di emergenza
Applicazione	Anti-panic lighting
Funzione	Auto-test
Alimentazione	Permanente Non Permanente
Numero di batterie	1 6,4 V 1,5 Ah LiFePO4 (Litio Ferro Fosfato)
Sorgente luminosa	17 LED integrato 0,3 W
Distanza visibilità	20 m
Colore sorgente luminosa	Neutral
Informazioni aggiuntive dispositivo	Pittogrammi (da ordinare separatamente)

Caratteristiche tecniche

Tensione nominale di impiego [Ue]	220/230 V "CA" "50/60 Hz"
Potenza assorbita in VA	5,7 VA non Permanente 9,3 VA permanente
Potenza assorbita in W	0,32 W non Permanente 3,62 W permanente
Classe di isolamento	Classe II
LED lifespan	100000 H
Funzione di prova	Automatic periodical functional & duration test
Autonomia	1 h 1,5 h 2 h 3 h
Tempo di ricarica	12 H
Flusso luminoso	Condizione di emergenza: 500 lm for 1 h Condizione di emergenza: 400 lm for 1,5 h Condizione di emergenza: 300 lm for 2 h Condizione di emergenza: 250 lm for 3 h Permanente (SA): 230 lm
Segnalazione locale	LED

Montaggio dispositivo	Parete parete Parete a soffitto
Materiale	Termoplastica autoestinguente
Altezza	112 mm
Profondità	32 mm
Larghezza	229 mm
Peso prodotto	0,41 kg

Ambiente

Grado di protezione IP	IP65
Grado di protezione IK	IK09
Certificazioni prodotto	"CE" ENEC
Temperatura ambiente operativa	0...40 °C
Norme di riferimento	EN 60598-1 EN 60598-2-22 EN 62034 EN 62471 UL 94 V2

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	450,0 g
Altezza imballo 1	11,7 cm
Larghezza imballo 1	4,3 cm
Lunghezza imballo 1	23,2 cm
Tipo unità imballo 2	P12
Numero unità imballo 2	144
Peso imballo 2	80,328 kg
Altezza imballo 2	53,2 cm
Larghezza imballo 2	80 cm
Lunghezza imballo 2	120 cm
Tipo unità imballo 3	S03
Numero unità imballo 3	18
Peso imballo 3	8,541 kg
Altezza imballo 3	30 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì

Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	5 anni
----------	--------

Scheda dati

Specifiche

Schermo opalino Exiway Light



OVA53215

Prezzo : 10,01 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Tipo di prodotto o componente	Schermo trasparente
Categoria accessori	Accessorio per illuminazione

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Exiway Exiway Light apparecchio di illuminazione di emergenza
Materiale	Plastica
Tipo di vetro	Schermo opalino
Altezza	229 mm
Larghezza	112 mm
Profondità	2 mm

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	59,0 g
Altezza imballo 1	11,5 cm
Larghezza imballo 1	0,7 cm
Lunghezza imballo 1	23 cm
Tipo unità imballo 2	S01
Numero unità imballo 2	10
Peso imballo 2	790,0 g
Altezza imballo 2	15 cm
Larghezza imballo 2	15 cm
Lunghezza imballo 2	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l' idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Scheda dati

Specifiche

Kit segnalazione Exiway Light

OVA53214



Prezzo : 22,86 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Tipo di prodotto o componente	Kit di segnalazione
Categoria accessori	Accessorio per illuminazione
Colore	Verde
Attrezzature fornite	foglio di pittogramma lens

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Exiway Exiway Light apparecchio di illuminazione di emergenza
Forma	Rettangolare
Distanza visibilità	20 m
Funzione segnalazione	Indicator one side
Materiale	PVC (polivinilcloruro)
Tipo di vetro	Schermo trasparente
Altezza	134 mm
Larghezza	90 mm
Profondità	0,25 mm
Peso prodotto	0,025 kg

Ambiente

Norme di riferimento	EN 1838
----------------------	---------

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	90,0 g
Altezza imballo 1	11,2 cm
Larghezza imballo 1	1,2 cm
Lunghezza imballo 1	22,8 cm

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Tipo unità imballo 2	S01
Numero unità imballo 2	50
Peso imballo 2	4,7 kg
Altezza imballo 2	15 cm
Larghezza imballo 2	15 cm
Lunghezza imballo 2	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 mesi
----------	---------

Scheda dati

Specifiche



Staffa per installazione a soffitto Exiway Light

OVA53227

Prezzo : 27,75 EUR

Presentazione

Gamma	Exiway
Tipo di prodotto o componente	Ceiling bracket
Categoria accessori	Accessorio di montaggio

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Exiway Exiway Light staffe di fissaggio
Materiale	Plastica

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	140,0 g
Altezza imballo 1	13 cm
Larghezza imballo 1	3 cm
Lunghezza imballo 1	23 cm
Tipo unità imballo 2	S02
Numero unità imballo 2	20
Peso imballo 2	3,115 kg
Altezza imballo 2	15 cm
Larghezza imballo 2	30 cm
Lunghezza imballo 2	40 cm

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 mesi
----------	---------

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Scheda dati

Specifiche



Interruttore magnetotermico CC C60PV-DC 2P B 20A 800Vdc

A9N61652

COMUNICATO DA MARTINELLI – SCHNEIDER - OFFERTA SONEPAR
SCONTO 50% MATERIALE SCHNEIDER

Prezzo : 165,65 EUR

Presentazione

Gamma prodotto	C60
Tipo di prodotto o componente	Interruttore modulare
Nome dispositivo	C60PV-DC
Numero di poli	2P
Numero di poli protetti	2
Tipo di rete	DC
Codice curva	B
Categoria di utilizzazione	Categoria A conforme a EN/IEC 60947-2
Attitudine al sezionamento	Si conforme a EN/IEC 60947-2

Caratteristiche tecniche

Corrente nominale [In]	20 A
Voltage Drop	588 mV 29,4 mOhm 11,8 W 20 A
Tensione nominale di impiego [Ue]	800 V DC
Soglia di sgancio magnetico	5,5 x In
Potere di interruzione	3 kA Icu a 650 V DC 1,5 kA Icu a 800 V DC
Potere di interruzione nominale di servizio [Ics]	1,5 kA 100 % - 800 V DC 3 kA 100 % - 650 V DC
Tensione nominale di isolamento [Ui]	1000 V DC
Tensione nominale di tenuta ad impulso [Uimp]	6 kV
Segnalazione posizione contatti	Si
Tipo di controllo	Leva
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN simmetrica 35 mm
Passi 9 mm	8
Altezza	132,7 mm

Larghezza	72 mm
Profondità	77,4 mm
Peso prodotto	0,545 kg
Colore	Bianco
Durata meccanica	20000 cicli
Durata elettrica	1500 cicli L/R = 2 ms
Descrizione opzioni bloccaggio	Lucchetto in posizione OFF
Conessioni - morsetti	Morsetto a gabbia (lato inferiore) 1...25 mm² rigido Morsetto a gabbia (lato inferiore) 1...16 mm² flessibile Cavo precablato (lato superiore)
Lunghezza spelatura fili	14 mm
Coppia di serraggio	2,5 Nm
Codice compatibilità	C60PV-DC

Ambiente

Norme di riferimento	EN/IEC 60947-2
Grado di inquinamento	2
Umidità relativa	95 % a 55 °C
Temperatura ambiente operativa	-25...70 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	572,0 g
Altezza imballo 1	8 cm
Larghezza imballo 1	7,5 cm
Lunghezza imballo 1	13,6 cm
Tipo unità imballo 2	PAL
Numero unità imballo 2	240
Peso imballo 2	2493,92 kg
Altezza imballo 2	15 cm
Larghezza imballo 2	80 cm
Lunghezza imballo 2	60 cm
Tipo unità imballo 3	S03
Numero unità imballo 3	30
Peso imballo 3	16,653 kg
Altezza imballo 3	30 cm
Larghezza imballo 3	30 cm
Lunghezza imballo 3	40 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH

REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Scheda dati

Specifiche



Sganciatore emergenza iMNx 220/240Vca per iC60/iID/iSW-NA/ RCA/ARA

A9A26969

Prezzo : 100,10 EUR

Presentazione

Range of product	Acti9
Tipo di prodotto o componente	Bobina di min tensione
Nome dispositivo	iMNx
Tensione di comando [Uc]	220...240 V CA 50/60 Hz
Tipo di controllo	Con alimentazione esterna
Passi 9 mm	2

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Acti9 - Acti9 Acti9 ARA Acti9 - Acti9 Acti9 iID Acti9 Acti9 iSW-NA Acti9 Acti9 RCA Acti9 Acti9 iDPN (China version) Acti9 Acti9 iC60 interruttore magnetotermico a due terminali Acti9 Acti9 iC40
Segnalazione locale	Indicatore azione
Modalità di montaggio	Aggancio
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	Parte superiore: SI
Larghezza	18 mm
Colore	Bianco
Conessioni - morsetti	Morsetto a pinza - 1 cavi 11 mm² - rigido Morsetto a pinza - 2 cavi 2,1 mm² - rigido Morsetto a pinza - 1 cavi 9 mm² - flessibile Morsetto a pinza - 2 cavi 2,1 mm² - flessibile con terminazione cavo
Coppia di serraggio	1 Nm
Codice compatibilità	IMNx

Ambiente

Norme di riferimento	EN/IEC 60947-5-1
Tropicalizzazione	2 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Umidità relativa	95 % a 55 °C

Disclaimer: La presente documentazione non ha funzione sostitutiva e non deve essere utilizzata per stabilire l'idoneità o l'affidabilità di questi prodotti per le applicazioni di utenti specifici

Temperatura ambiente operativa	-25...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	88,0 g
Altezza imballo 1	3 cm
Larghezza imballo 1	8,1 cm
Lunghezza imballo 1	9,3 cm
Tipo unità imballo 2	S03
Numero unità imballo 2	72
Peso imballo 2	7,311 kg
Altezza imballo 2	30 cm
Larghezza imballo 2	30 cm
Lunghezza imballo 2	40 cm
Tipo unità imballo 3	BB1
Numero unità imballo 3	8
Peso imballo 3	758,0 g
Altezza imballo 3	8,8 cm
Larghezza imballo 3	10,4 cm
Lunghezza imballo 3	26,7 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Senza mercurio	Sì
Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Prodotto fuori dalla portata RoHS della Cina. Dichiarazione di sostanze per vostra informazione.
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------

Scheda dati

Specifiche



Contatti OF+OF/SD per C40/C120/ ID C40/C40 Vigi/C60H-DC

A9N26929

Prezzo : 49,95 EUR

Presentazione

Range of product	- Acti9 - Librio
Tipo di prodotto o componente	Doppio contatto aperto/chiuso o sganciato
Nome dispositivo	OF e OF o OF e SD
Composizione contatti segnale	2 A/C
Corrente nominale [In]	1 A: 130 V DC 2 A: 48 V DC 6 A: 24 V DC 3 A: 415 V "CA" - "50/60 Hz" 6 A: 240 V "CA" - "50/60 Hz"
Passi 9 mm	1

Caratteristiche tecniche

Compatibilità gamma	Acti9 Acti9 DPN Vigi Acti9 Acti9 RCCB-ID Acti9 - Acti9 Acti9 C60H-DC Acti9 Acti9 C60PV-DC Acti9 Acti9 C40 Acti9 Acti9 ID C40 Acti9 Acti 9 C120 Acti9 Acti9 DT40 Acti9 Acti 9 DT60 Acti9 Acti9 IDc Acti9 Acti9 C120NA-DC Acti9 - Acti9 Acti9 ITG40 Acti9 Acti9 SW60-DC Acti9 Acti9 C60NA-DC Acti9 Acti9 C40 Vigi Acti9 Acti9 DT40 Vigi
Modalità di montaggio	Fisso
Supporto per montaggio	Guida DIN
Compatibilità pettini di distribuzione	No
Altezza	90 mm
Larghezza	9 mm
Profondità	73,5 mm
Peso prodotto	38 g
Colore	Bianco

Conessioni - morsetti	Morsetto di fissaggio a vite (top and bottom) 2 cavi 1,5 mm² - flessibile Morsetto di fissaggio a vite (top and bottom) 1 cavi 0,5...2,5 mm² - rigido Morsetto di fissaggio a vite (top and bottom) 2 cavi 1,5 mm² - flessibile con ghiera
Lunghezza spelatura fili	9 mm
Coppia di serraggio	1 Nm

Ambiente

Norme di riferimento	EN/IEC 60947-5-1
Certificazioni prodotto	ASTA ASEFA LCIE KEMA
Grado di protezione IP	IP20 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Grado di inquinamento	3 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Tropicalizzazione	2 conforme a EN/IEC 60947-5-1
Temperatura ambiente operativa	-25...50 °C
Temperatura di stoccaggio	-40...85 °C

Confezionamenti

Tipo unità imballo 1	PCE
Num.Unità in pkg.	1
Peso imballo (Kg)	46,0 g
Altezza imballo 1	2,2 cm
Larghezza imballo 1	8 cm
Lunghezza imballo 1	9,2 cm
Tipo unità imballo 2	S03
Numero unità imballo 2	108
Peso imballo 2	5,94 kg
Altezza imballo 2	30 cm
Larghezza imballo 2	30 cm
Lunghezza imballo 2	40 cm
Tipo unità imballo 3	BB1
Numero unità imballo 3	12
Peso imballo 3	606,0 g
Altezza imballo 3	8,7 cm
Larghezza imballo 3	10 cm
Lunghezza imballo 3	26,5 cm

Sostenibilità dell'offerta

Stato offerta sostenibile	Prodotto Green Premium
Regolamento REACH	Dichiarazione REACH
REACH senza SVHC	Sì
Direttiva RoHS UE	Conformità EU RoHS Dichiarazione
Privo di metalli pesanti tossici	Sì
Senza mercurio	Sì

Informazioni esenzioni RoHS	Sì
Regolamento RoHS della Cina	Dichiarazione RoHS della Cina Dichiarazione proattiva China RoHS (fuori dalla portata legale RoHS cinese)
Informazioni ambientali	Profilo ambientale del prodotto
Profilo di circolarità	Informazioni sulla fine della vita
WEEE	Nei mercati dell'Unione Europea il prodotto deve essere smaltito in base a un metodo differenziato specifico e non tra i normali rifiuti.

Garanzia contrattuale

Garanzia	18 months
----------	-----------