

## **RELAZIONE FINALE SUI LAVORI SVOLTI**

**OGGETTO: Affidamento diretto per lavori di somma urgenza di natura elettrica al Centro per l'Impiego di Cambi Bisenzio, ai sensi dell'art. 140 del D.Lgs n. 36/2023**

**CENTRO PER L'IMPIEGO: CAMPI BISENZIO, VIA G.VERDI N.4 50013 Campi Bisenzio**

**DITTA ESECUTRICE: CsC Automazioni S.r.L.**  
Via Braille n. 62/A 59100 Prato PO  
Cod. Fisc. e P.IVA 04752000481

**VISTO IL: Decreto n. 920 del 29/11/2023**

## PREVENTIVO DI SPESA :

Computo metrico intervento Impianto Elettrico Presso C.P.I. Campi bisenzio Via Verdi n.4					
num. progr.	Descrizione	u.m.	quant.	prezzo unit.	importo
<b>CAVI</b>					
001	Fornitura e posa in opera di Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco, e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 30716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo(Ui) 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. Sigla di designazione FS17 compreso quota parte murettoni ed allacciamenti per formazione di derivazioni interne alle cassette, quota parte di eventuali cassette di tratto e/o derivazione, accessori di montaggio e tutto quanto necessario per l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale: sez. 1 x 1,5 mmq TOS23/1_PRR.P60.101.001	mt	630	0,47	296,10
002	c.s. Sez. 1 x 2,5 mmq TOS23/1_PRR.P60.101.002	mt	420	0,62	260,40
003	Fornitura e posa in opera di CANALI IN ABS/PCUPA E CORNICI 12/29 con funzioni porta apparecchi e portacavi, realizzata in PVC rigido non propagante la fiamma, idonea per installazioni a battiscopa, parete e soffitto di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e certificata da IMQsecondo la norma EN 50085.Canalina completa di componenti ed accessori per ridurre al minimo lavorazioni e adattamenti inopera e scatole porta apparecchi conformi ai principali standard europei.Fondo degli elementi rettilinei e dei componenti di interconnessione - ivi comprese le scatole di derivazione - dotate di separatori per la segregazione completa dei circuiti (su cinque scomparti, con utilizzo di apposito coperchio copricompacto) e garanzia del posizionamento dei cavi ad almeno 10 millimetri di altezza rispetto al pavimento finito mediante apposito elemento distanziale realizzato in materiale morbido. Coperchio degli elementi rettilinei smontabile solo con attrezzo e dotato di pellicola di protezione dai danneggiamenti superficiali durante l'installazione. Angolo interno, angolo esterno ed angolo piano a regolatura variabile. Scatole porta apparecchi ancorate in modo indipendente ed all'esterno rispetto all'elemento rettilineo. Grado di protezione assicurato dall'involucro (secondo la norma EN 60529): IP40. Grado di resistenza agli urti di grado 1 Installazione a regola d'arte. Inv.	mt	70	31,48	2.203,60
004	C.S. Canale cornice a 3 scomparti BIANCO tipo Bocchiotti B06651 o equivalente TOS23/1_06.I05.016.001	mt	35	22,11	773,85
005	C.S. CSP-N 75x17 G Canale soprappavimento 3 scomparti GRIGIO tipo Bocchiotti CSP-N B01332 o equivalente	mt	15	21,10	316,50
006	Fornitura e posa serie componibile in esecuzione A VISTA, comprensivo di: contenitore e supporto portafuuti, placca ed accessori di completamento, linea di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. 2(1x2,5 mmq)+1, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale, posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco escluso dalla fornitura: accessori di fissaggio, murettoni e connessioni conduttori, grado di protezione IP20, n.1 Schuko 10/16A, TOS23/1_06.I05.002.012 TIPO Biscino Matix AMS440/16 o equivalente	nr	12	58,70	704,40
007	C.s. : n. 1 10/16A, TOS23/1_06.I05.002.013 TIPO Biscino Matix AMS180 o equivalente	nr	12	54,80	657,60
008	C.s. : n. 1 10/16A, TOS23/1_06.I05.041.006 TIPO Biscino Matix AMS962C6 o equivalente	nr	12	25,60	307,20
<b>MANO D'OPERA</b>					
009	Fornitura e posa in opera di Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 Da Ed. - EN 60713 Da Ed., TIA/EIA-568-B.2.004 cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH TOS23/1_PRR.P64.006.004	mt	330	2,45	808,50
010	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico completo di tutte le apparecchiature come da schema unifilar, compreso cablaggio, murettoni ingrossolucida, barrature, piastre, canaline, allacciamenti, accessori di segregazione, modo di terra e tutto quanto necessario per la conformità alle norme CEI CEI 071/13 e utile a rendere l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale. QUADRO O Generale	ac	1	186,00	186,00
011	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico completo di tutte le apparecchiature come da schema unifilar, compreso cablaggio, murettoni ingrossolucida, barrature, piastre, canaline, allacciamenti, accessori di segregazione, modo di terra e tutto quanto necessario per la conformità alle norme CEI CEI 071/13 e utile a rendere l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale. QUADRO O Generale	ac	1	945,00	945,00
012	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione di sicurezza con grado di protezione IP40 - IK03, conforme alla norma UNI EN 1838. Sorgente luminosa LED con ciclo di vita 50.000 ore di funzionamento continuo. Led multicolore per segnalazioni di stato, corpo in polycarbonato bianco con diffusione trasparente pendisopra per installazione a soffitto, pannello, controsoffitto con kit NEXI-FC, incasso murale con scatola NEXI-RB. Avverte le seguenti caratteristiche: autonomia 1.5ore, flusso in SE 600lm, flusso in SA 60lm, funzione SIE/SA con dip-switch, tempo di ricarica 12 ore, alimentazione 220/240V-50/60Hz, assorbimento in SE 2W, funzione di test magnetico per verifica manuale, possibilità di grado di protezione IP65 con kit NEXI-IP, certificazione ENEC e murettoni ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 2,5mm. Lampada autodiagnostica in conformità alla UNI 1222, con possibilità di alternare i gruppi di test grazie al dip-switch presente sul circuito elettronico. Predestinata per inibizione e modo di riposo con telecomando TLU con LUM10312. L'opera s'intende completa di ogni onere annesso e compreso per rendierla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. Tipo Eaton Life Safety mod. NextTech codice NEXI900-AT o equivalente	nr	1	145,44	145,44
013	smontaggio impianto elettrico esistente con distribuzione quota pavimento oggetto di alluvione ( canalina PVC multiscoperto ) posizionato lungo il perimetro dei locali e sulle pareti mobili esistenti	corpo	1	390,00	390,00
009	Revisione impianto elettrico esistente non oggetto di danno da parte dell'evento straordinario quale impianto elettrico illuminazione ordinaria , impianto elettrico incassato servizi igienici	corpo	1	280,00	280,00
010	Redazione di dichiarazione conformità secondo D.M 37/08 con relativo schema planimetrico	corpo	1	380,00	380,00
012	Mano d'opera per opere elettriche, comprensiva di spese generali ed utili di impresa. Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabelle Ministeriali, approvate con D.D. n.22 del 19 maggio 2022. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Installatore/Operato metalmeccanico 2^ categoria di livello superiore - B1 TOS23/1_RU.M11.001.001	ore	8	30,00	240,00

A004071/AD Pres. 0131833.Dati 13/10/23 ore 16:48 Classifica D.126.

A004071/AD Pres. 0131833.Dati 13/10/23 ore 16:48 Classifica D.126.

num. progr.	Descrizione	u.m.	quant.	prezzo unit.	importo
013	c.s. -Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabelle Ministeriali, approvate con D.D. n 22 del 19 maggio 2022. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e l'uso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Installatore/Operario metalmeccanico 2ª categoria - D1	ore	8	24,00	192,00
<b>IMPORTO TOTALE DELLE OPERE (I.V.A. esclusa)</b>					<b>9.086,59</b>

Consuntivo intervento :

Computo metrico intervento impianto Elettrico Presso C.P.I. Campi bisenzio Via Verdi n.4					
num. progr.	Descrizione	u.m.	quant.	prezzo unit.	importo
<b>CAVI</b>					
001	Fornitura e posa in opera di Conduttore unipolare di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e conforme al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classificato secondo la norma CEI UNEL 35016, rispondente alle norme EN 50575, EN 50575 A1, CEI UNEL 35716, marchiatura CE ed IMQ, Tensione nominale: Uo/U: 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3; Sigla di designazione FS17 compreso quota parte morsetterie ed allacciamenti per formazione di derivazioni interne alle cassette, quota parte di eventuali cassette di transito e/o derivazione, accessori di montaggio e tutto quanto necessario per l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale: sez. 1 x 1,5 mmq TOS23/1_PR.P60.101.001	mt	500	0,47	235,00
002	c.s. Sez. 1 x 2,5 mmq TOS23/1_PR.P60.101.002	mt	300	0,62	186,00
003	Fornitura e posa in opera di CANALE: SAI ITALIA/UMPA e CORNICE 127/28 con funzioni porta apparecchi e portacavi, realizzata in PVC rigido non propagante la fiamma, idonea per installazioni a battiscopa, parete e soffitto di impianti elettrici e/o sistemi di comunicazione con tensioni fino a 1000 V in corrente alternata e/o 1500 V in corrente continua e certificata da IMQ secondo la norma EN 50085 Canalina completa di componenti ed accessori per ridurre al minimo lavorazioni e adattamenti in opera e scatole porta apparecchi conformi ai principali standard europei-Fondo degli elementi rettilinei e dei componenti di interconnessione - Inr comprese le scatole di derivazione - dotati di separatori per la segregazione completa dei circuiti (su cinque scomparti, con utilizzo di apposito coperchio copriscomparto) e garanzia del posizionamento dei cavi ad almeno 10 millimetri di altezza rispetto al pavimento finito mediante apposito elemento distanziale realizzato in materiale morbido. Coperchio degli elementi rettilinei smontabile solo con attrezzo e dotato di pellicola di protezione dai danneggiamenti superficiali durante l'installazione. Angolo interno, angolo esterno ed angolo piano a raggiatura variabile. Scatole porta apparecchi ancorate in modo indipendente ed all'esterno rispetto all'elemento Rettilineo. Grado di protezione assicurato dall'involucro Rettilineo. Grado di protezione assicurato dall'involucro (secondo la norma EN 60529): IP40. Grado di resistenza anti urti durante l'installazione e l'utilizzo: 5. Incolore, tinn.	mt	60	31,48	1.888,80
004	C.S. Canale cornice a 3 scomparti BIANCO tipo Bocchiotti B09651 o equivalente TOS23/1_06.105.016.001	mt	24	22,11	530,64
005	C.S. CSP-N 75x17 G Canale soprappavimento 3 scomparti GRIGIO tpo Bocchiotti CSP-N B01332 o equivalente	mt			
006	Fornitura e posa serie componibile in esecuzione A VISTA, comprensivo di: contenitore e supporto portafili, placca ed accessori di completamento. Inesa di rame rosso ricotto isolato in PVC di qualità S17, conformi al Regolamento Prodotti da Costruzione CPR (UE) n.305/11, classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3. 2(1x2,5 mmq)+T, fino alla scatola di derivazione posta sulla dorsale, posata entro canale battiscopa 5 scomparti 28x127mm in pvc bianco, escluso dalla fornitura; accessori di fissaggio, morsetti e connessioni conduttori; grado di protezione IP20. n.1 Schuko 10/16A , TOS23/1_06.105.002.012 TIPO Bbcino Matix AM5440/16 o equivalente	nr	12	58,70	704,40
007	C.s. : n.1 10/16A , TOS23/1_06.105.002.013 TIPO Bbcino Matix AM5180 o equivalente	nr	12	54,80	657,60
008	C.s. : n.1 10/16A , TOS23/1_06.105.041.005 TIPO Bbcino Matix AM5962CE o equivalente	nr	12	25,60	307,20

num. progr.	Descrizione	u.m.	quant.	prezzo unit.	importo
009	posa in opera di Cavi per trasmissione dati conformi ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11) ed ai requisiti di cui alla IEC 61156, EN 50288-2, IEC 11801 2a Ed. - EN 50173 2a Ed., TIA/EIA-568-B.2 004 cavo UTP cat 6 4 x 2 x 24 AWG LSZH TOS23/1_PR.P64.006.004	mt	330	1,00	330,00
010	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico completo di tutte le apparecchiature come da schemi unifilari, compreso cablaggio, morsettiere ingresso/uscita, barrature, piastre, canalette, allacciamenti, accessori di segregazione, nodo di terra e tutto quanto necessario per la conformità alle norme CEI CEI 17/113 e utile a rendere l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale: QUADRO Q.Fornitura	ac	1	186,00	186,00
011	Fornitura e posa in opera di quadro elettrico completo di tutte le apparecchiature come da schemi unifilari, compreso cablaggio, morsettiere ingresso/uscita, barrature, piastre, canalette, allacciamenti, accessori di segregazione, nodo di terra e tutto quanto necessario per la conformità alle norme CEI CEI 17/113 e utile a rendere l'installazione a regola d'arte e per rendere l'opera finita e funzionale: QUADRO Q.Generale	ac	1	845,00	845,00
012	Fornitura e posa in opera di apparecchio autonomo di emergenza per illuminazione di sicurezza con grado di protezione IP40 - IK03, conforme alla norma UNI EN 1838. Sorgente luminosa LED con ciclo di vita 50.000 ore di funzionamento continuo. Led multicolore per segnalazioni di stato, corpo in polycarbonato bianco con diffusore trasparente predisposto per installazione a soffitto, parete, controsoffitto con kit NEXI-FC, incasso murale con scatola NEXI-RB. Avente le seguenti caratteristiche: autonomia 1.5ore, flusso in SE 600lm, flusso in SA 60lm, funzione SE/SA con dip-switch, tempo di ricarica 12 ore, alimentazione 220/240V-50/60Hz, assorbimento in SE 2W, funzione di test magnetico per verifica manuale, possibilità di grado di protezione IP65 con kit NEXI-IP, certificazione ENEC e morsettiere ad innesto rapido per conduttori rigidi e flessibili fino a 2,5mmq. Lampada autodiagnosti in conformità alla UNI11222, con possibilità di alternare i gruppi di test grazie al dip-switch presente sul circuito elettronico. Predisposta per inibizione e modo di riposo con telecomando TLU cod.LUM10312. L'opera s'intende completa di ogni onere annesso e connesso per renderla perfettamente funzionante e realizzata a regola d'arte. Tipo Eaton Life Safety mod. NextTech codice NEXI600-AT o equivalente	nr	2	145,44	290,88
013	smontaggio impianto elettrico esistente con distribuzione quota pavimento oggetto di alluvione ( canaletta PVC multiscoperto ) posizionato lungo il perimetro dei locali e sulle pareti mobili esistenti	corpo	1	390,00	390,00
009	Revisione impianto elettrico esistente non oggetto di danno da parte dell'evento straordinario quale impianto elettrico illuminazione ordinaria , impianto elettrico incassato servizi igienici	corpo	1	280,00	280,00
010	Redazione di dichiarazione conformità secondo D.M 37/08 con relativo schema planimetrico	corpo	1	380,00	380,00
<b>MANO D'OPERA</b>					
012	Mano d'opera per opere elettriche, comprensiva di spese generali ed utili di impresa, Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabele Ministeriali, approvate con D.D. n 22 del 19 maggio 2022. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e fuso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Installatore/Operaio metalmeccanico 5ª categoria di livello superiore - B1 TOS23/1_RU.M11.001.001	ore	11	30,00	330,00
num. progr.	Descrizione	u.m.	quant.	prezzo unit.	importo
013	c.s. Prezzi orari del settore metalmeccanico impiantistico per i dipendenti a tempo indeterminato, desunti dalle analisi di costo medio orario dalle Tabele Ministeriali, approvate con D.D. n 22 del 19 maggio 2022. I prezzi comprendono: la retribuzione contrattuale; gli oneri di legge e di fatto gravanti sulla mano d'opera; il nolo e fuso degli attrezzi di uso comune in dotazione agli operai. Installatore/Operaio metalmeccanico 2ª categoria - D1	ore	11	24,00	264,00
<b>IMPORTO TOTALE DELLE OPERE (I.V.A. esclusa)</b>					<b>7.905,52</b>

Dal computo metrico di massima inviato dalla ditta CsC Automazioni tramite PEC Prot. n. 0133833 del 13/11/2023 e dal computo metrico consuntivo arrivato da CsC CsC Automazioni tramite PEC Prot.0149447 del 01.12.2023 si prende atto di una diminuzione del costo totale dovuto all'ottimizzazione dei tempi sempre nel rispetto della normativa vigente in materia e della regola dell'arte.

DATA INIZIO LAVORI : 20.11.2023

**COSTO DEL SERVIZIO:**

**Manutenzione Straordinaria:**

€ 7.905,52 al netto di IVA in misura di legge (22%) e, pertanto, a € 1.739,21

**COSTO COMPLESSIVO DEL SERVIZIO € 9,644,73**

DATA FINE LAVORI: 24.11.2023

- a) i lavori sono stati eseguiti secondo quanto preventivato;
- b) i lavori sono stati eseguiti a regola d'arte.

Firenze, 06 Dicembre 2023

**Il Tecnico**

Per.Ind.Benedetti Riccardo



Riccardo  
Benedetti  
06.12.2023  
09:44:27  
GMT+01:00