Azienda Ospedaliera Santa Maria – Terni

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

DELIBERAZIONE DEL DIRETTORE GENERALE
n. 0000242 del 11/03/2022

OGGETTO:

AFFIDAMENTO DELL'ESECUZIONE DEI LAVORI PER L'ALIMENTAZIONE DEL NUOVO QUADRO ELETTRICO PRESSO IL REPARTO DI MEDICINA NUCLEARE. CIG: ZE2355F934

VISTA

Proposta n. 0000251 del 07/03/2022 a cura di S.C. Tecnico Patrimoniale
Hash.pdf (SHA256):657c29a184fcccdf495bfced5647375fabf03498d81816ceff05916119103b63

firmata digitalmente da:

Il Responsabile S.C. Tecnico Patrimoniale
Gianluca Bandini

Il Responsabile S.C. ECONOMICO FINANZIARIO
Riccardo Brugnetta

IL DIRETTORE AMMINISTRATIVO
Parere: FAVOREVOLE
Anna Rita Ianni

IL DIRETTORE SANITARIO
Parere: FAVOREVOLE
Alessandra Ascani

DELIBERA

Di fare integralmente propria la menzionata proposta che allegata al presente atto ne costituisce parte integrante e di disporre così come in essa indicato.

IL DIRETTORE GENERALE
Pasquale Chiarelli

Premesso:

- che con Deliberazione del D.G. n. 261 del 16/04/2015 è stata disposta l'aggiudicazione definitiva dei lavori per l'appalto integrato di Ristrutturazione per la sistemazione delle Strutture Complesse di Medicina Nucleare - Endoscopia Operativa - Epatologia e Gastroenterologia all'interno del Corpo Principale dell'Azienda Ospedaliera di Terni" a favore della Ditta Morviducci Srl di Roma al prezzo totale a corpo di €uro 1.416.546,17 oltre IVA di cui: importo dei lavori €uro 1.359.958,75 oltre IVA (comprensivo di euro 49.014,84 per oneri della sicurezza, euro 25.103,09 per costi della sicurezza ed euro 418.149,91 per costi della manodopera); importo per progettazione e coordinamento della sicurezza in fase di progettazione €uro 56.587,42 oltre IVA, il cui contratto di appalto è stato stipulato in data 30/06/2017;

- che con Deliberazione del Direttore Generale n. 162 del 18/02/2022 è stata affidato al P.I. David Francesconi, con studio tecnico in Calvi dell'Umbria (TR) Fraz. Piloni n. 3, l'incarico per la redazione del progetto dell'impianto elettrico per l'alimentazione del nuovo quadro elettrico presso il Reparto di Medicina Nucleare al fine di procedere al collegamento dello stesso alla cabina elettrica principale;

- che il suddetto professionista ha redatto e consegnato il progetto in questione in data 22/02/2022 dell'importo di **€ 22.172,82** per lavori, compresi €. 451,87 per oneri della sicurezza, €. 4.194,75 per costi della manodopera ed € 520,79 per costi della sicurezza, oltre somme a disposizione ed IVA pari ad €. 9.260,74 e così per l'importo complessivo di **€. 31.443,56**, costituito dai seguenti elaborati, che allegato al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale (**All. n. 1**):

  - QUADRO ECONOMICO
  - COMPUTO METRICO ESTIMATIVO
  - STIMA INCIDENZA DELLA MANODOPERA
  - COMPUTO METRICO
  - ANALISI NUOVI PREZZI
  - RELAZIONE TECNICA ALLEGATI GRAFICI

A. LAVORI

Importo a base di gara (ribassabile), al netto degli oneri della sicurezza e costi della manodopera	**€. 17.005,41**
ONERI della sicurezza	**€. 451,87**
COSTI della manodopera	**€. 4.194,75**
COSTI della sicurezza	**€. 520,79**
TOTALE INTERVENTO	**€. 22.172,82**

B. SOMME A DISPOSIZIONE

Imprevisti al 5%	**€. 1.108,64**
Spese Tecniche di progettazione	**€. 2.365,48**
Contributo Cassa di Previdenza (EPPI) 5%	**€. 118,27**
IVA 22% su Spese Tecniche Progettazione e EPPI	**€. 546,43**
IVA 22% su Lavori	**€. 4.878,02**
IVA 22% su Imprevisti	**€. 243,90**
TOTALE SOMME A DISPOSIZIONE	**€. 9.260,74**

TOTALE INTERVENTO (A+B) €. 31.433,56

Ritenuto:

– di procedere all'affidamento dei lavori di cui sopra mediante affidamento diretto ai sensi dell'art. 1 comma 2 lett. a) della Legge n. 120/2020 e s.m.i., da aggiudicare con il criterio del minor prezzo, determinato mediante il massimo ribasso sull'importo complessivo della prestazione ai sensi dell'art. 1, comma 3 della legge 120/2020;

Considerato:

- che per l'esecuzione degli interventi in questione è stata individuata la Società **EL.TE Srl** con sede legale in Terni Via Maestri del Lavoro n. 18/A, in quanto Operatore di comprovata esperienza e professionalità, resosi disponibile ad eseguire immediatamente la prestazione di che trattasi e già operante in Azienda con ampia soddisfazione della stessa che, previamente invitato a presentare offerta mediante la piattaforma telematica MEPA, ha offerto il ribasso del 8,00% sull'importo dei lavori ribassabili, corrispondente ad **€. 15.644,98** per lavori ribassati**,** oltre €. 451,87 per oneri della sicurezza, €. 4.194,75 per costi della manodopera ed € 520,79 per costi della sicurezza, per l'importo totale di €. 20.812,39 oltre IVA al 22% pari ad €. 4.578,73 e così per la somma complessiva di **€. 25.391,12**, ritenuta idonea e congrua dal RUP, che forma parte integrante e sostanziale del presente atto (**All. n. 2**);

Posto:

- che ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. a) della Legge n. 120/2020 e s.m.i., tra l'altro, per servizi e forniture è sempre autorizzata l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'art. 32, comma 8 del Codice, nelle more della verifica dei requisiti generali e speciali;

– che l'aggiudicazione definitiva non equivale ad accettazione dell'offerta ed è soggetta all'esito dei controlli di cui all'art. 32, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 e che qualora dal controllo emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni in ordine agli obblighi di cui agli artt. 80 e 83 del D.lgs n. 50/2016 e s.m.i., lo stesso decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento emanato sulla base delle dichiarazioni non veritiere ai sensi di legge;

Dato atto:

- che la spesa comprensiva di somme a disposizione ed IVA al 22% relativa all'intervento di che trattasi, pari ad **€. 31.433,56** (come da progetto) trova copertura nella prenotazione fondi n. 200011405, posizione finanziaria 30080010, pos. 15, rigo 108, CDR AZ20-Q010 – CIG: ZE2355F934;

– che ai sensi dell'art. 216, comma 10, del D.lgs n. 50/2016 l'Azienda Ospedaliera di Terni è iscritta all'Anagrafe Unica delle Stazioni Appaltanti (A.U.S.A) con il numero 0000169164 il cui Responsabile è la Dott.ssa Cinzia Angione, Dirigente della S.C. Direzione Economato e Provveditorato, come da Deliberazione del D.G. n. 398 del 19/05/2016;

Visti:

- l'art. 1, comma 2, lett. a) della Legge n. 120/2020 e smi;

- l'art. 1, comma 3, 1° cpv, della legge n. 120/2020 a norma del quale "gli affidamenti diretti possono essere realizzati tramite determina a contrarre, o atto equivalente, che contenga gli elementi descritti nell'art. 32, comma 2 del D.lgs n. 50/2016;

Dato atto:

- che la proposta è coerente con il Piano Triennale Aziendale della Prevenzione della Corruzione e del Programma Triennale per la Trasparenza e l'Integrità;

Considerato, altresì:

- che il Responsabile del Procedimento/Responsabile di P.O. ed il Dirigente della Struttura proponente attestano di non versare in alcuna situazione di conflitto di interesse, anche potenziale, tale da pregiudicare l'esercizio imparziale delle funzioni e compiti attribuiti, in relazione al procedimento indicato in oggetto ed attestano l'insussistenza di cause di conflitto di interesse, anche potenziale, ex art. 6-bis della legge n. 241/1990 e ss.mm.ii. e art. 1, comma 9, lett. e) della legge n. 190/2012 e l'inesistenza delle condizioni di incompatibilità di cui all'art. 35-bis del D.lgs n. 165/2001.

In virtù di quanto sopra esposto,

SI PROPONE DI DELIBERARE

- **di prendere atto** che la spesa necessaria per l'esecuzione dei "*lavori per l'alimentazione del nuovo quadro elettrico presso il Reparto di Medicina Nucleare*" è, relativamente ai lavori, pari ad **€ 22.172,82**, comprensivi di €. 451,87 per oneri della sicurezza, €. 4.194,75 per costi della manodopera ed € 520,79 per costi della sicurezza, oltre somme a disposizione ed IVA pari ad €. 9.260,74 e così per l'importo complessivo di **€. 31.443,56**,

- **di approvare** il progetto redatto dal P.I. David Francesconi costituito dagli elaborati tecnici indicati in premessa e che allegato al presente atto ne costituisce parte integrante e sostanziale (**All. n. 1**):

- **di affidare**, per le motivazioni espresse in narrativa, l'esecuzione dei lavori di che trattasi alla Società **EL.TE Srl** con sede legale in Terni Via Maestri del Lavoro n. 18/A che ha offerto il ribasso del 8,00% sull' importo dei lavori ribassabili, corrispondente ad **€. 15.644,98** per lavori ribassati**,** oltre €. 451,87 per oneri della sicurezza, €. 4.194,75 per costi della manodopera ed € 520,79 per costi della sicurezza, per l'importo totale di €. 20.812,39 oltre IVA al 22% pari ad €. 4.578,73 e così per la somma complessiva di **€. 25.391,12**, ritenuta idonea e congrua dal RUP, che forma parte integrante e sostanziale del presente atto (**All. n. 2**);

- **di dare atto** che, ai sensi dell'art. 8, comma 1, lett. a) della Legge n. 120/2020 e s.m.i., tra l'altro, per servizi e forniture è sempre autorizzata l'esecuzione del contratto in via d'urgenza ai sensi dell'art. 32, comma 8 del D.Lgs 50/2016, nelle more della verifica dei requisiti in capo all'affidatario di cui all'articolo 80 del medesimo decreto ;

- **di dare atto** che l'aggiudicazione definitiva non equivale ad accettazione dell'offerta ed è soggetta all'esito dei controlli di cui all'art. 32, comma 7, del D.Lgs. 50/2016 e che qualora dal controllo emerga la non veridicità del contenuto delle dichiarazioni in ordine agli obblighi di cui

agli artt. 80 e 83 del D.lgs n. 50/2016 e s.m.i., lo stesso decadrà dai benefici conseguenti al provvedimento emanato sulla base delle dichiarazioni non veritiere ai sensi di legge;

- **di dare atto** che la spesa comprensiva di somme a disposizione ed IVA al 22% relativa all'intervento di che trattasi, pari ad **€. 31.433,56** (come da progetto) trova copertura nella prenotazione fondi n. 200011405, posizione finanziaria 30080010, pos. 15, rigo 108, CDR AZ20-Q010 – CIG: ZE2355F934;

- **di confermare**, ai sensi degli artt. n. 31 e n. 101 del D.Lgs 50/2016, Responsabile Unico del Procedimento (RUP) e Direttore dei Lavori l'Ing. Gianni Fabrizi, in servizio presso la S.C. Tecnico Patrimoniale.

Il Responsabile Unico del Procedimento
Ing. Gianni Fabrizi

S.C. TECNICO-PATRIMONIALE
IL DIRIGENTE
Ing. Gianluca Bandini

All. n. 1

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551

Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

Timbro e Firma

ORDINE PERITI INDUSTRIALI DAVID FRANCESCONI N° 368 TERNI E PROVINCIA

Committente

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

Azienda Ospedaliera S.Maria Terni

Viale Tristano di Joannuccio - 05100 Terni

Progetto Impianto Elettrico

ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n.37

"Alimentazione Nuovo Quadro Elettrico Reparto di Medicina Nucleare "

QUADRO ECONOMICO MANODOPERA, ONERI e COSTI SICUREZZA

Prot. n. ***404***

Calvi dell'Umbria (TR) lì 21.02.2022

Per. Ind. David Francesconi

Alimentazione Nuovo Quadro Generale Reparto di Medicina Nucleare
2° Piano Interrato Ala Sud-Ovest

Quadro Economico

Importo dell'opera

Importo dei lavori al Lordo degli oneri e del costo della manodopera		€ 21 652,03
Importo Manodopera		€ 4 194,75
Importo degli Oneri della Sicurezza		€ 451,87
Importo dei Lavori al Netto degli oneri e del costo della manodopera		€ 17 005,41
Costi della Sicurezza		€ 520,79
	Sommano	€ 22 172,82

Somme a Disposizione dell'Amministrazione

Imprevisti 5%		€ 1 108,64
Spese Tecniche di Progettazione		€ 2 365,48
Contributo Cassa di Previdenza (EPPI) 5%		€ 118,27
IVA 22% su Spese Tecniche Progettazione e EPPI		€ 546,43
IVA 22% su Lavori		€ 4 878,02
IVA 22% su Imprevisti		€ 243,90
	Sommano	€ 9 260,74

Totale Generale del Progetto **€ 31 433,56**

Il Tecnico

Comune di Terni
Provincia di Terni

STIMA INCIDENZA MANODOPERA

OGGETTO: Alimentazione Nuovo Quadro Generale Reparto di Medicina Nucleare 2° Piano Interrato Ala SUD-OVEST

COMMITTENTE: Azienda Ospedaliera S.Maria di Terni

Calvi dell'Umbria, 21/02/2022

IL TECNICO
David Francesconi

ORDINE PERITI INDUSTRIALI
DAVID FRANCESCONI
N° 368
TERNI E PROVINCIA

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI		COSTO Manodopera	incid. %
			unitario	TOTALE		
	RIPORTO					
	LAVORI A MISURA					
1 13.31.0051.001	FORATURA CON CAROTATRICE ESEGUITA SU PIETRA O CEMENTO ARMATO. Quota fissa per fori fino al diametro 140 mm. SOMMANO cad	6,00	34,20	205,20	113,40	55,263
2 13.31.0051.005	FORATURA CON CAROTATRICE ESEGUITA SU PIETRA O CEMENTO ARMATO. Quota aggiuntiva per fori dal diametro 161 fino a 200 mm. SOMMANO cm	180,00	4,86	874,80	484,20	55,350
3 15.04.0052.004	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO G ... ni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x120 mmq SOMMANO m	438,00	17,30	7'577,40	1'445,40	19,075
4 15.04.0052.006	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO G ... oni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x70 mmq SOMMANO m	146,00	11,20	1'635,20	376,68	23,036
5 15.04.0100.006	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). 1x70 mmq SOMMANO m	146,00	14,10	2'058,60	259,88	12,624
6 15.04.0100.012	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). 1x6 mmq SOMMANO m	4,00	2,20	8,80	2,56	29,091
7 15.05.0130.003	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... a. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. SOMMANO m	120,00	22,30	2'676,00	780,00	29,148
8 15.05.0130.008	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PR ... ra finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. SOMMANO cad	15,00	17,10	256,50	73,35	28,596
9 15.06.0060.018	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLAN ... carpenteria. Tetrapolare, In: 250A Icc: 70kA elettronico. SOMMANO cad	1,00	1'559,00	1'559,00	5,70	0,366
10 15.06.0070.001	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE ... occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. SOMMANO cad	1,00	112,00	112,00	1,43	1,277
11 15.06.0070.005	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE ... ta. Sganciatore differ. Ritard. Id: tar, In: fino a 250 A. SOMMANO cad	1,00	645,00	645,00	0,00	
12 15.06.0070.007	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE ... ttacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 250 A. SOMMANO cad	2,00	82,00	164,00	0,00	
13 15.06.0191.002	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN PVC 400A. C ... c di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 600 x 800 mm SOMMANO cad	1,00	827,00	827,00	10,00	1,209
14 15.06.0270.004	COMPENSO PER CABLAGGIO DI USCITA DAL QUADRO ELETTRICO. Per ogni polo fino a 250 A SOMMANO cad	4,00	6,80	27,20	4,60	16,912
15 15.07.0071.001	CONDUTTURA ISOLATA PER PROTEZIONE DA TENSIONI PERICOLOSE , Per lunghezza della conduttura pari a 3m SOMMANO cad	3,00	247,20	741,60	48,90	6,594
16 16.01.0310.004	TAMPONAMENTO TAGLIAFUOCO SU ATTRAVERSAMENTO DI CAVI ELETTRICI M.T./B.T. SU FORI RETTANGOLARI. Tamponamento per fori da					
	A RIPORTARE			19'368,30	3'606,10	

Num.Ord. TARIFFA	INDICAZIONE DEI LAVORI E DELLE SOMMINISTRAZIONI	Quantità	IMPORTI unitario	IMPORTI TOTALE	COSTO Manodopera	incid. %
	RIPORTO			19'368,30	3'606,10	
	mm 200 x 400 x 100. SOMMANO cad	4,00	353,00	1'412,00	185,60	13,144
17 Ap.01	Prestazione di manodopera necessaria per apertura e succe ... occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. SOMMANO cadauno	1,00	509,80	509,80	403,05	79,060
	Parziale LAVORI A MISURA euro			21'290,10	4'194,75	19,703
	T O T A L E euro			21'290,10	4'194,75	19,703

Calvi dell'Umbria, 21/02/2022

Il Tecnico
David Francesconi

ORDINE PERITI INDUSTRIALI
DAVID FRANCESCONI
N° 368
TERNI E PROVINCIA

	A RIPORTARE					

Per. Ind. David Francesconi

Calcolo Oneri della Sicurezza
Art. 23 Legge Regionale n.3 del 21 Gennaio 2010

Importo Lavori (IL)	Spese Generali (SG)	T1%	T2%	T3%	T4%	Psg	Oneri
€ 21 652,03	€ 2 567,43	15,30%	5,00%	10,00%		17,60%	**€ 451,87**

Csg1	1,265	**ONERI = Psg * SG**
Csg2	15,00%	**SG = (IL/Csg1)*Csg2**

T1% - Percentuale di base

Importo Lavori	A Ristrutturazioni	A Nuove Costruzioni	B Opere a rete	C Opere Stradali	D Opere di Bonifica	E Opere Tecnologiche
0 < IL < 150.000	40,00%	34,00%	28,90%	24,60%	20,90%	17,70%
150.000 < IL < 500.000	34,50%	29,30%	24,90%	21,20%	18,00%	15,30%
500.000 < IL < 1.500.000	25,30%	21,50%	18,30%	15,50%	13,20%	11,20%
1.500.000 < IL < 5.000.000	16,80%	14,30%	12,20%	10,30%	8,80%	7,50%
IL > 5.000.000	12,60%	10,70%	9,10%	7,80%	6,60%	5,60%

T2% - Incremento per Difficoltà Operative

	Area di cantiere Disagevole Mezzi Piccoli	Area di cantiere Disagevole Mezzi Normali	Area di cantiere Agevole Mezzi Piccoli	Area di cantiere Agevole Mezzi Normali
Opere Edili	10,00%	8,00%	5,00%	2,00%
Opere Stradali	7,00%	5,00%	3,00%	1,00%

T3% - Incremento per Livello di Rischio

	Basso	Medio	Alto
Livello di Rischio	5,00%	10,00%	15,00%

T4% - Altri Incrementi

Lavori di rimozione amianto ed altre materie pericolose	10,00%
Demolizioni estese >70% della cubatura preesistente	10,00%
Opere prefabbricate	10,00%

Comune di Terni
Provincia di Terni

COMPUTO METRICO

OGGETTO: Alimentazione Nuovo Quadro Generale Reparto di Medicina Nucleare
2° Piano Interrato Ala SUD-OVEST
COSTI SICUREZZA

COMMITTENTE: Azienda Ospedaliera S.Maria di Terni

Calvi dell'Umbria, 21/02/2022

IL TECNICO
David Francesconi

ORDINE PERITI INDUSTRIALI
DAVID FRANCESCONI
N° 368
TERNI E PROVINCIA

PriMus by Guido Cianciulli - copyright ACCA software S.p.A.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	LAVORI A MISURA							
1 S1.01.0090.005	TRABATTELLO IN METALLO.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello. Altezza del piano di lavoro circa m2 .Misurato cadauno posto in opera, per il primo giorno di lavoro Fornitura per uso all'esterno. Portata kg 350 comprese 2 persone. Altezza del piano di lavoro circa m 5,00. Misurato cadauno posto in opera, per il primo giorno di lavoro. Trabattello per esterno/interno					2,00		
	SOMMANO cad/gior no					2,00	75,20	150,40
2 S1.01.0090.006	TRABATTELLO IN METALLO.Costo di utilizzo, per la sicurezza e la salute dei lavoratori, di trabattello professionale metallico ad elementi innestabili, con piani di lavoro e scale in alluminio per salita interna, regolabile per altezza variabile, con o senza ruote, fornito e posto in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase di lavoro che lo richiede al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori; il montaggio e lo smontaggio anche quando, per motivi legati alla sicurezza dei lavoratori, queste azioni vengono ripetute più volte durante l'esecuzione della fase; il documento che indica le caratteristiche tecniche e le istruzioni per l'uso e la manutenzione; l'accatastamento e l'allontanamento a fine opera. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. Dimensioni di riferimento approssimative: profondità m 0,90; larghezza circa m 2,00; fino alla altezza di circa m 7,50. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo del trabattello. Altezza del piano di lavoro circa m2 .Misurato cadauno posto in opera, per il primo giorno di lavoro Fornitura per uso all'esterno. Portata kg 350 comprese 2 persone. Altezza del piano di lavoro circa m 5,00. Misurato cadauno posto in opera, per ogni giorno di lavoro successivo al primo. Trabattello per esterno/interno *(par.ug.=2*10)	20,00				20,00		
	SOMMANO cad/gior no					20,00	12,20	244,00
3 S1.04.0012	RECINZIONE MODULARE DA CANTIERE. Costo di utilizzo per la sicurezza dei lavoratori di recinzione modulare per cantiere, realizzata in rete elettrosaldata a maglia rettangolare con tondini diametro 4 e 5 mm con cornice di rinforzo in tubolare a sezione tonda, completa di sistema di accoppiamento e di basamenti in cemento. Il perimetro realizzato in tubolare a sezione tonda. Gli apprestamenti sono e restano di proprietà dell'impresa. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare la struttura installata ed usata secondo le normative vigenti e il manuale d'uso e manutezione del fabbricante. Il prezzo comprende la fornitura, la posa in opera, la manutenzione, lo smontaggio e quanto altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Per ogni pannello di lunghezza 3,50 m e altezza 2 m per la durata dei lavori o delle fasi lavorative per il quale è impiegato. Recizione area esterna					10,00		
	A RIPORTARE					10,00		394,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO					10,00		394,40
	SOMMANO cad					10,00	10,90	109,00
4 S1.04.0090	CATENA IN PVC.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di catena in PVC di colore bianco/rossa per delimitazione di piccole aree di lavoro, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la catena al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della catena.Misurata a metro lineare, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori.E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della catena.Misurata a metro lineare, posta in opera per la durata della fase di lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Catena PVC protezione zone interne					10,00		
	SOMMANO m					10,00	0,66	6,60
5 S1.04.0100	COLONNA IN PVC.Costo di utilizzo, per la sicurezza dei lavoratori, di colonna in PVC di colore bianco/rossa per il sostegno di catene in PVC, di nastri, di segnaletica, fornita e posta in opera. Sono compresi: l'uso per la durata della fase che prevede la colonnina al fine di assicurare un'ordinata gestione del cantiere garantendo meglio la sicurezza dei lavoratori; la manutenzione per tutto il periodo di durata della fase di riferimento, sostituendo o riparando le parti non più idonee; l'accatastamento e l'allontanamento a fine fase di lavoro. Dimensioni standard: diametro del tubo cm 4; altezza cm 90, base di appesantimento di lato cm 25 in moplen o cemento. E' inoltre compreso quanto altro occorre per l'utilizzo temporaneo della colonnina.Misurato cadauno per giorno, posto in opera per laduratadellafasedi lavoro, al fine di garantire la sicurezza dei lavoratori. Colonna sostegno catena PVC per interno *(par.ug.=4*2)	8,00				8,00		
	SOMMANO giorno					8,00	0,26	2,08
	Parziale LAVORI A MISURA euro							512,08
	T O T A L E euro							512,08
	A RIPORTARE							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	RIPORTO							
	RIEPILOGO FINALE							
	Importo dei Lavori euro							512,08
	Maggiorazione, punto 8 D.G.R. n.1335 del 22.12.2021 (1,7%)							8,71
	TOTALE GENERALE euro							520,79
	Calvi dell'Umbria, 21/02/2022 **Il Tecnico** David Francesconi ORDINE PERITI INDUSTRIALI DAVID FRANCESCONI N° 368 TERNI E PROVINCIA							
	A RIPORTARE							

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551

Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

Timbro e Firma

Committente

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

Azienda Ospedaliera S.Maria Terni

Viale Tristano di Joannuccio - 05100 Terni

Progetto Impianto Elettrico

ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n.37

"Alimentazione Nuovo Quadro Elettrico Reparto di Medicina Nucleare "

COMPUTO METRICO ESTIMATIVO

Prot. n. ***404***

Calvi dell'Umbria (TR) lì 21.02.2022

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	LAVORI A MISURA							
1 Ap.01	Prestazione di manodopera necessaria per apertura e successiva richiusura del controsoffitto esistente e dei pozzetti del cavidotto interrato esistente in prossimità della cabina elettrica e all'interno della stessa, e per l'apertura, il collegamento e la richiusura dei pannelli del power center di derivazione dell'alimentazione elettrica, il tutto al fine di posare la nuova canalizzazione e i relativi cavi di potenza. Sono inoltre comprese eventuali opere provvvisionali e messa in sicurezza dell'area di lavoro, tese ad evitare interferenze e permettere il regolare svolgimento dell'attività nelle zone non interessate dall'intervento. Si intendono inoltre compresi anche i tempi di attesa / non lavoro per il rispetto dell'attività lavorativa ed esigenze del committente, sono altresi compresi i materiali di consumo, gli accessori necessari e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte. Manodopera apertura/chiusura controsoffitto, cavedi esistenti ecc.					1,00		
	SOMMANO cadauno					1,00	509,80	509,80
2 15.04.0052.004	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x120 mmq							
	Fasi da Q.Interruttore Generale a Q. reparto	3,00	140,00			420,00		
	Fasi da Power Center a Interruttore Generale	3,00	6,00			18,00		
	SOMMANO m					438,00	17,30	7´577,40
3 15.04.0052.006	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE ISOLATO IN HEPR SOTTO GUAINA DI PVC (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), SIGLA DI DESIGNAZIONE FG16M16 0,6/1 kV. Linea elettrica in cavo unipolare isolato in HEPR ad alto modulo qualità G16 sotto guaina termplastica di qualità M16 (Norma EI) (Euroclassi Cca-s1b,d1,a1), sigla di designazione FG16M16 0,6/1 kV in accordo con la normativa Europea CPR UE 305/11 fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione in vista o incassata o su canale o su passerella o graffettata; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono escluse: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x70 mmq							
	Neutro da Q. Interruttore Generale a Q.Reparto	1,00	140,00			140,00		
	Neutro da Power Center a Q. Interruttore Generale	1,00	6,00			6,00		
	SOMMANO m					146,00	11,20	1´635,20
4 15.04.0100.006	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI							
	A R I P O R T A R E							9´722,40

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							9´722,40
	20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x70 mmq							
	PE da Interruttore Generale a Q.Reparto	1,00	140,00			140,00		
	PE da Power Center(Collettore) a Nuovo Interruttore	1,00	6,00			6,00		
	SOMMANO m					146,00	14,10	2´058,60
5 15.04.0100.012	LINEA ELETTRICA IN CAVO UNIPOLARE FLESSIBILE ISOLATO CON GOMMA SPECIALE NON PROPAGANTE L'INCENDIO ED A RIDOTTA EMISSIONE DI FUMI, GAS TOSSICI E CORROSIVI, SIGLA DI DESIGNAZIONE N07G9-K AFUMEX (NORME CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II). Linea elettrica in cavo unipolare flessibile isolato con gomma speciale non propagante l'incendio ed a ridotta emissione di fumi, gas tossici e corrosivi, sigla di designazione N07G9-K AFUMEX (norme CEI 20-35, CEI 20-38, CEI 20.22II) fornita e posta in opera. Sono compresi: l'installazione su tubazione o canale incassati o in vista; le giunzioni ed i terminali. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sono esclusi: le canalizzazioni; le scatole di derivazione; le opere murarie. 1x6 mmq							
	Collegamento EQP nuovo canale	2,00	2,00			4,00		
	SOMMANO m					4,00	2,20	8,80
6 15.06.0270.004	COMPENSO PER CABLAGGIO DI USCITA DAL QUADRO ELETTRICO. Compenso per gli oneri derivanti dal cablaggio delle linee di entrata e di uscita dal quadro elettrico, per i collegamenti di linee elettriche a quadri esistenti non oggetto dello stesso appalto; comprensivo degli oneri di allacciamento per i capicorda e per la movimentazione e posizionamento del quadro. Per ogni polo fino a 250 A							
	Attestazione nuova linea su Power Center					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	6,80	27,20
7 13.31.0051.001	FORATURA CON CAROTATRICE ESEGUITA SU PIETRA O CEMENTO ARMATO. Foratura di pareti in pietra o cemento armato eseguita con macchina carotatrice a secco oppure ad acqua per diametri fino a 250 mm, idonea per passaggio di tubazioni ed impianti in genere. Sono compresi: i ponteggi interni fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica. La foratura è valutata con una quota fissa in funzione del diametro del foro più una quota aggiuntiva in funzione della profondità del foro in centimetri. Quota fissa per fori fino al diametro 140 mm.							
	Foro su murature per nuovo canale					6,00		
	SOMMANO cad					6,00	34,20	205,20
8 13.31.0051.005	FORATURA CON CAROTATRICE ESEGUITA SU PIETRA O CEMENTO ARMATO. Foratura di pareti in pietra o cemento armato eseguita con macchina carotatrice a secco oppure ad acqua per diametri fino a 250 mm, idonea per passaggio di tubazioni ed impianti in genere. Sono compresi: i ponteggi interni fino ad una quota di m 4,0 rispetto al piano di appoggio; il carico, il trasporto e lo scarico a rifiuto del materiale di risulta alla pubblica discarica. La foratura è valutata con una quota fissa in funzione del diametro del foro più una quota aggiuntiva in funzione della profondità del foro in centimetri. Quota aggiuntiva per fori dal diametro 161 fino a 200 mm.							
	Foro su murature per nuovo canale	6,00	30,00			180,00		
	A R I P O R T A R E					180,00		12´022,20

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O					180,00		12´022,20
	SOMMANO cm					180,00	4,86	874,80
9 15.05.0130.003	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISTO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Elemento rettilineo di larghezza assimilabile a mm 200. Nuova canalizzazione					120,00		
	SOMMANO m					120,00	22,30	2´676,00
10 15.05.0130.008	CANALE METALLICO ZINCATO REALIZZATO IN LAMIERA ZINCATA PROVVISTO DI COPERCHIO. Canale metallico zincato realizzato in lamiera zincata provvisto di coperchio, atto alla posa di cavi, fornito e posto in opera. Sono compresi: le giunzioni; le curve; i coperchi; la presa di terra; le testate; le staffe di ancoraggio a parete o soffitto, in esecuzione IP40 con altezza minima mm 75. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Curve piane di larghezza assimilabile a mm 200. Nuovo Canale					15,00		
	SOMMANO cad					15,00	17,10	256,50
11 15.07.0071.001	CONDUTTURA ISOLATA PER PROTEZIONE DA TENSIONI PERICOLOSE , Conduttura isolata per protezione da tensioni pericolose sugli ultimi tre metri di calata in grado di garantire un isolamento con tenuta ad impulso di 100 kV (1,2/50 ms) secondo la norma CEI EN 62035-3 (CEI 81-10/3). Posta in opera a perfetta regola'arte completa di accessori. Per lunghezza della conduttura pari a 3m Protezione isolante su Calata LPS					3,00		
	SOMMANO cad					3,00	247,20	741,60
12 15.06.0060.018	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO IN CUSTODIA ISOLANTE, IN ESECUZIONE FISSA. Interruttore automatico magnetotermico in custodia isolante, con sganciatori magnetotermici standard o con relè a microprocessore con funzione di sovraccarico e corto circuito regolabile (elettronico), in esecuzione fissa, con potere di interruzione a 380V da 35 a 70 kA, fornito e posto in opera. Sono compresi: gli accessori, il montaggio. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. E' esclusa la quota di carpenteria. Tetrapolare, In: 250A Icc: 70kA elettronico. Interruttore Generale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	1´559,00	1´559,00
13 15.06.0070.001	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore di apertura. Interruttore generale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	112,00	112,00
14	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN							
	A R I P O R T A R E							18´242,10

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							18´242,10
15.06.0070.005	SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Sganciatore differ. Ritard. Id: tar, In: fino a 250 A.							
	Differenziale su Interruttore Generale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	645,00	645,00
15 15.06.0070.007	ACCESSORI PER INTERRUTTORI AUTOMATICI IN SCATOLA ISOLANTE AD ESECUZIONE FISSA. Accessori per interruttori automatici in scatola isolante ad esecuzione fissa, forniti e posti in opera funzionanti. Sono compresi il cablaggio, gli accessori di montaggio anche incorporati nel magnetotermico. E' inoltre compreso quanto altro occorre per dare l'opera finita. Attacchi posteriori (tripolare e tetrapolare) fino a 250 A.							
	Attacchi Interruttore generale					2,00		
	SOMMANO cad					2,00	82,00	164,00
16 15.06.0191.002	CARPENTERIA PER QUADRO ELETTRICO DA PARETE IN PVC 400A. Carpenteria per quadro elettrico da parete in PVC completo di pannelli, guide DIN, barrature fino a 400 A, profondità max 200mm. Conforme alla normativa CEI 23-49 e CEI 60439-1/3. Grado di protezione pari a IP3X senza porta e IP4X con porta in vetro o in lamiera. Sono compresi gli accessori di fissaggio alla parete e quelli per l'installazione ed il passaggio dei cavi interni e verso l'esterno, le mostrine copriforo e quant'altro per dare l'opera finita, esclusi i dispositivi di comando e di protezione. Misure assimilabili a (lxh): 600 x 800 mm							
	Carpenteria Interruttore Generale					1,00		
	SOMMANO cad					1,00	827,00	827,00
17 16.01.0310.004	TAMPONAMENTO TAGLIAFUOCO SU ATTRAVERSAMENTO DI CAVI ELETTRICI M.T./B.T. SU FORI RETTANGOLARI. Tamponamento antifiamma su attraversamento di cavi elettrici M.T./B.T. su fori rettangolari di pareti o solai mediante corredi REI 120-180 costituiti da: lastre autoportanti di materiale intumescente ancorate al solaio con stop tutto metallo; profili di materiale intumescente intorno al cavo per una profondità minima di mm 100; sigillatura con stucco intumescente. Il tutto fornito e posto in opera. E' compreso quanto occorre per dare il lavoro finito. Tamponamento per fori da mm 200 x 400 x 100.							
	Tamponamento per ripristino resistenza al fuoco delle pareti					4,00		
	SOMMANO cad					4,00	353,00	1´412,00
	Parziale LAVORI A MISURA euro							21´290,10
	T O T A L E euro							21´290,10
	A R I P O R T A R E							

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	DIMENSIONI				Quantità	IMPORTI	
		par.ug.	lung.	larg.	H/peso		unitario	TOTALE
	R I P O R T O							
	RIEPILOGO FINALE							
	Importo dei Lavori euro							21´290,10
	Maggiorazione, punto 8 D.G.R. n.1335 del 22.12.2021 (1,7%)							361,93
	TOTALE GENERALE euro							21´652,03
	Calvi dell'Umbria, 21/02/2022							
	Il Tecnico							
	David Francesconi							
	A R I P O R T A R E							

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551

Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

Timbro e Firma

Committente

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

Azienda Ospedaliera S.Maria Terni

Viale Tristano di Joannuccio - 05100 Terni

Progetto Impianto Elettrico

ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n.37

"Alimentazione Nuovo Quadro Elettrico Reparto di Medicina Nucleare "

ANALISI NUOVI PREZZI

Prot. n. ***404***

Calvi dell'Umbria (TR) lì 21.02.2022

Analisi Prezzi Ap.01

Prestazione di manodopera necessaria per apertura e successiva richiusura del controsoffitto esistente e dei pozzetti del cavidotto interrato esistente in prossimità della cabina elettrica e all'interno della stessa, e per l'apertura, il collegamento e la richiusura dei pannelli del power center di derivazione dell'alimentazione elettrica, il tutto al fine di posare la nuova canalizzazione e i relativi cavi di potenza. Sono inoltre comprese eventuali opere provvvisionali e messa in sicurezza dell'area di lavoro, tese ad evitare interferenze e permettere il regolare svolgimento dell'attività nelle zone non interessate dall'intervento. Si intendono inoltre compresi anche i tempi di attesa / non lavoro per il rispetto dell'attività lavorativa ed esigenze del committente, sono altresi compresi i materiali di consumo, gli accessori necessari e quant'altro occorre per dare l'opera finita a perfetta regola d'arte.	**cad.**

VOCI ELEMENTARI	Cod. tariffa	DESCRIZIONE	U.M.	COSTO UNITARIO	QUANTITA'	COSTO TOTALE PARZ.	INC. %
A) Materiali						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
		Sconto Medio Grossita	%			€ -	-
		Materiali di consumo	a stima			€ -	-
		TOTALE MATERIALI				**€ -**	-
B) Manodopera		Operaio Impiantistico 5° Livello	h	€ 22,79	8,00	€ 182,32	45,24
		Operaio Impiantistico 4° Livello	h	€ 21,27	8,00	€ 170,16	42,22
		Operaio Edile 4° Livello	h	€ 28,71		€ -	-
		Operaio Edile Qualificato	h	€ 25,28	2,00	€ 50,56	12,54
						€ -	-
						€ -	-
		TOTALE MANODOPERA				**€ 403,04**	100,00
C) Noli e trasporti		Trasporto materiali in cantiere	%	€ -		€ -	-
		Trasporo a discarica materiali di risulta	a stima	€ -		€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
						€ -	-
		TOTALE NOLI E TRASPORTI				**€ -**	-
	TOTALE GENERALE (A+B+C)					**€**	**403,04**
	D) Spese generali (15%)					€	60,45
	Totale parziale (A+B+C+D)					**€**	**463,50**
	E) Utile d'Impresa (10% del totale parziale)					€	46,35
	Totale complessivo					**€**	**509,85**
	PREZZO APPLICATO					**€**	**509,80**

Costo della manodopera (Valutata in percentuale sul totale complessivo)	€ 403,04	79,06%

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551

Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

Timbro e Firma

Committente

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

Azienda Ospedaliera S.Maria Terni

Viale Tristano di Joannuccio - 05100 Terni

Progetto Impianto Elettrico

ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n.37

"Alimentazione Nuovo Quadro Elettrico Reparto di Medicina Nucleare "

RELAZIONE TECNICA
ALLEGATI GRAFICI

Prot. n. ***404***

Calvi dell'Umbria (TR) lì 21.02.2022

SOMMARIO

pag.

GENERALITA' *3*

RIFERIMENTI NORMATIVI *4*

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI *5*

STRATEGIA DI INTERVENTO *6*

QUADRI ELETTRICI *7*

IMPIANTO DI MESSA A TERRA E RELATIVI CONDUTTORI *8*

SCELTA DEI CONDUTTORI E DELLE CONDUTTURE *8*

PROTEZIONI DELL'IMPIANTO *10*

Contatti diretti 10

Contatti indiretti 10

Cortocircuito e sovraccarico 11

Incendi 12

MANUTENZIONE *13*

VERIFICHE INIZIALI, COLLAUDO E VERIFICHE PERIODICHE *13*

ALLEGATI *13*

GENERALITA'

Il presente elaborato riguarda un intervento teso all'ampliamento dell'impianto elettrico esistente posto a servizio della struttura ospedaliera S. Maria di Terni al fine di poter alimentare il nuovo quadro generale del reparto di "Medicina Nucleare" posto al 2° piano interrato - Ala Sud-Ovest.

L'intero complesso sanitario viene alimentato in media tensione e sono presenti delle cabine di trasformazione MT/BT, il sistema di distribuzione BT risultate è del tipo TN-S, ovvero il neutro è collegato direttamente a terra e le masse sono collegate al neutro tramite i conduttori di protezione.

In riferimento al sistema di distribuzione esistente ed in base alla tipologia scelta per l'alimentazione dell'impianto elettrico, l'impianto in oggetto presenterà le seguenti caratteristiche.

Sistema di distribuzione	*TN-S*
Tensione nominale di esercizio	*400/230V*
Frequenza di esercizio	*50 Hz*
Protezione contro i contatti diretti	*Isolamento principale / a mezzo di involucri*
Protezione contro i contatti indiretti	*Interruz. Automatica del circuito e uso di componenti "classe II"*

L'intervento nello specifico riguarderà la posa in opera di una nuova conduttura di alimentazione, costituita da cavi elettrici e relativa canalizzazione, a partire dalla sala quadri elettrici, posta al 2° piano interrato, corpo centrale, fino al nuovo quadro elettrico di reparto (questo escluso).

Come da indicazioni del committente l'alimentazione sarà derivata dal Power Center BT, sezione "emergenza" nella quale è presente un interruttore con fusibili, attualmente "riserva", che presenta una corrente nominale compatibile con il nuovo carico da alimentare.

Il suddetto nuovo carico, composto dal Q. Reparto Medina Nucleare, come rilevabile dal progetto relativo all'ammodernamento del reparto e dagli schemi elettrici, richiede una potenza pari a 80kW con linea trifase con neutro.

I lavori di adeguamento dovranno essere eseguiti nel rispetto delle Norme CEI EN 50110-1 "Esercizio degli impianti elettrici" e CEI 11-27 "Lavori su impianti elettrici".

Gli addetti dovranno possedere i requisiti previsti dalle sopra citate norme per poter svolgere lavori elettrici fuori tensione e sotto tensione, quest'ultimo eventualmente solo se strettamente necessario secondo le esigenze del committente.

Durante le fasi di esecuzione dei lavori gli addetti dovranno indossare i dispositivi di protezione individuali (DPI) che dovranno essere marcati CE, in particolare per i lavori fuori tensione dovranno indossare:

- Elmetto (solo se esiste il pericolo di "urto contro" o "colpito da");
- Scarpe con suola isolante;

Inoltre, gli attrezzi utilizzati dovranno avere un'impugnatura o manico isolanti.

RIFERIMENTI NORMATIVI

L'impianto elettrico realizzato secondo le specifiche progettuali riportate nel presente elaborato sarà conforme alle seguenti e principali leggi, decreti e norme CEI in modo tale da garantire la realizzazione a regola d'arte.

Legge 01.03.1968 n. 186	*Definizione di "regola dell'arte"*
D.M. n. 37 del 22.01.2008	*Disposizioni in materia di installazione degli impianti all'interno di edifici.*
D. Lgs. n.81 del 09.04.2008	*Tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro.*
Regolamento UE N. 305/2011	*Regolamento prodotti da costruzione.*
Norma CEI 64-8	*Impianti elettrici utilizzatori a tensione nominale non superiore a 1000 V in c.a., e a 1500 V, in c.c.*
Norma CEI EN 61439	*Apparecchiature assiemate di protezione e di manovra per bassa tensione (Quadri BT).*

I componenti dell'impianto dovranno essere di ottima qualità e conformi alle relative normative di prodotto, in modo particolare ai seguenti disposti normativi:

D. Lgs. n.86 del 19.05.2016	*Attuazione della direttiva 2014/35/UE concernente l'armonizzazione delle legislazioni degli Stati membri relative alla messa a disposizione sul mercato del materiale elettrico destinato ad essere adoperato entro taluni limiti di tensione.*
Norma CEI-EN 60947-1	*Apparecchi in bassa tensione – Regole generali*
Norma CEI-EN 60947-2	*Apparecchi in bassa tensione – Interruttori automatici.*
Norma CEI-EN 61009	*Interruttori differenziali con sganciatori di sovracorrente incorporati per installazioni domestiche e similari.*
Norma CEI-EN 60898	*Interruttori automatici per impianti domestici e similari.*
Norma CEI UNEL 35324	*Cavi per energia isolati in gomma etilenpropilenica, ad alto modulo di qualità G16 sotto guaina termoplastica di qualità M16, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) - Tensione nominale Uo/U 0,6/1kV - Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1.*
Norma CEI UNEL 35310	*Cavi per energia isolati in gomma elastomerica di qualità G17, con particolari caratteristiche di reazione al fuoco e rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Cavi unipolari senza guaina con conduttori flessibili – Tensione nominale Uo/U 450/750 V – Classe di reazione al fuoco: Cca-s1b,d1,a1*
Norma CEI UNEL 35716	*Cavi per energia isolati con PVC di qualità S17, rispondenti al Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) Tensione nominale Uo/U 450/750 V - Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3.*

CLASSIFICAZIONE DEGLI AMBIENTI

L'intervento, oggetto del presente elaborato, non interesserà direttamente i locali classificati dalla norma CEI 64-8 Sez.710 come locali medici, in quanto l'installazione della nuova linea di alimentazione è previsa in parte all'interno del locale riservato a "Cabina Elettrica", in parte su corridoio, in parte all'esterno e solo nell'ultima parte all'interno del reparto, ma nel controsoffitto, ovvero fuori dalla "zona paziente" ed inoltre non alimenterà utenze terminali ma soltanto il nuovo quadro di reparto.

Inoltre, in considerazione dei luoghi di installazione, anche se non dedicati direttamente al ricovero/degenza, ma comunque posti all'interno di una struttura ospedaliera, l'ambiente è stato considerato a maggior rischio in caso di incendio, per l'elevata densità di affollamento / elevato tempo di sfollamento.

Per quanto sopra, per la realizzazione dell'intervento oggetto del presente elaborato si rispetterà, oltre alla normativa generale, anche quella specifica per i suddetti ambienti, ovvero la Sez. 751 della Norma CEI 64/8.

In modo particolare sarà scelta una conduttura costituita da canale metallico e cavi adatti all'alimentazione elettrica in costruzioni con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo, rispondenti al Regolamento prodotti da Costruzione (CPR), inoltre sarà installato, all'inizio della linea, un nuovo interruttore in grado di garantire la protezione contro il sovraccarico, il cortocircuito e il guasto a terra.

STRATEGIA DI INTERVENTO

L'intervento da realizzare è stato pensato secondo le indicazioni della committenza, in funzione della configurazione impiantistica e delle apparecchiature esistenti al fine di ottimizzare il lavoro e le tempistiche realizzative.

Nello specifico sono previste le seguenti azioni:

- Derivazione dell'alimentazione dal Power Center esistente, Sezione Emergenza;
- Inserimento di un nuovo interruttore generale, in apposita carpenteria, all'interno della cabina elettrica, avente le caratteristiche idonee per la protezione del nuovo circuito;
- Realizzazione di una nuova canalizzazione mediante posa in opera di un canale metallico con dimensioni pari a 200x75mm;
- Utilizzo di cavi conformi al regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) e classificati a bassa emissione di fumo e gas tossici, Cca,s1b,d1,a1;

QUADRI ELETTRICI

Come già riportato nei paragrafi precedenti l'intervento in oggetto prevede di derivare l'alimentazione elettrica dal Power Center esistente, mediante un interruttore attualmente "disponibile".

Poiché il suddetto interruttore però, essendo piuttosto obsoleto, non presenta tutte le caratteristiche di protezione necessarie per la nuova linea, sarà necessario interporre ed installare, in adiacenza al suddetto power center, un nuovo quadro contenente l'interruttore generale di alimentazione.

Non sono previste modifiche al quadro "Power Center" esistente, ma solo l'attestazione dei cavi di alimentazione, sull'interruttore "disponibile" al fine di alimentare il nuovo interruttore generale.

Quadro Interruttore Generale

Il nuovo Q. Interruttore Generale sarà realizzato mediante carpenteria in PVC del tipo a parete, con dimensioni assimilabili a 600x800x250mm, sarà dotato di porta e presenterà un grado di protezione minimo pari a IP43.

All'interno della suddetta carpenteria, sarà installato l'interruttore magnetotermico-differenziale generale, di tipo scatolato, quadripolare, avente una corrente nominale pari a In=250A, da tarare a Ir=150A, potere di interruzione paria 55kA, e corrente di intervento differenziale Idn=1A e 1s.

I cavi in ingresso, provenienti dal power center e quelli in uscita, verso il quadro di reparto, saranno attestati direttamente all'interruttore, senza l'interposizione di morsettiere di collegamento.

Il quadro elettrico dovrà essere idoneo per essere installato anche in ambienti industriali e gravosi, dovrà rispettare la norma CEI EN 61439-1/2, o in alternativa, se applicabile, la Norma CEI 23-51, e tutti i dati nominali dovranno essere riportati su un'apposita targhetta da applicare su ogni quadro.

Si precisa che sarà cura del costruttore del quadro verificare, in fase di realizzazione, quanto richiesto dalle relative Norme di prodotto, in modo particolare per quanto attiene la tenuta al corto circuito, la sovratemperatura, la protezione contro i contatti diretti e la siglatura dei componenti.

Per ulteriori dettagli e specifiche si rimanda allo schema elettrico allegato.

IMPIANTO DI MESSA A TERRA E RELATIVI CONDUTTORI

L'impianto disperdente di terra è già esistente ed a servizio dell'intera struttura, non sono previste modifiche.

Si dovrà invece installare il conduttore di protezione, a partire dal nodo equipotenziale interno al quadro di derivazione (Power Center) posto in cabina, contestualmente alla linea di alimentazione della nuova utenza ovvero del Quadro Generale del Reparto di medicina nucleare.

I conduttori di protezione avranno una sezione adeguata che dovrà essere scelta in base alle indicazioni fornite dalla Tabella 54F della Norma CEI 64-8 e precisamente:

Sezione dei conduttori di fase dell'impianto	*Sezione minima del corrispondente conduttore di protezione*
S (mm²)	*Sp (mm²)*
$S \leq 16$	$Sp = S$
$16 < S \leq 35$	*16*
$S > 35$	$Sp = S/2$

In alternativa, quando i conduttori di fase hanno sezioni notevoli, la sezione del conduttore di protezione sarà dimensionata secondo il punto 543.1.1 della Norma 64-8.

Tutti i conduttori di protezione saranno identificati mediante il colore con la combinazione GIALLO-VERDE su tutta la lunghezza del conduttore.

SCELTA DEI CONDUTTORI E DELLE CONDUTTURE

Per la realizzazione dell'intervento, in considerazione del luogo di installazione, in conformità all'articolo 751.04.2.6 della Norma CEI 64-8 sarà realizzata una conduttura di tipo c2) ovvero mediante cavi unipolari dotati di guaina contenuti in canalizzazione metallica senza particolare grado di protezione.

Inoltre, considerato che in parte la suddetta conduttura transita all'interno del controsoffitto, i cavi previsti presentano anche un isolamento doppio (Classe II) poiché risultano isolati per 0,6/1kV (Uo/U).

Infine, considerata la tipologia di conduttura, il nuovo interruttore di protezione presenterà anche la protezione contro i guasti a terra (differenziale) con taratura pari a 1A, in conformità all'articolo 751.4.2.7 della Norma CEI 64-8 per permettere la selettività e la continuità di esercizio.

La suddetta canalizzazione metallica dovrà essere resa equipotenziale, mediante collegamento all'impianto di terra sia all'inizio che alla fine, in modo anche di agevolare l'intervento del differenziale in caso di incendio e/o guasto a terra.

Per i conduttori di fase e neutro il tipo di cavo previsto sarà del tipo flessibile, adatto per l'alimentazione di utenze in bassa tensione e trasporto di comandi o segnali in ambienti civili, industriali e in ambienti a rischio di incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone, idoneo per essere posato in aria libera, su passerelle, canale e tubazioni anche interrate, dotato di un isolamento in gomma HEPR ad alto modulo qualità G16 e guaina esterna termoplastica speciale di qualità M16.

Detto cavo risulta classificato secondo il Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) con classe di reazione al fuoco pari a Cca-s1b,d1,a1, conforme alla Norma CEI-UNEL 35324, rispondente alla Norma di Riferimento CEI 20-13 e viene siglato come FG16(O)M16 0,6/1kV.

Per il conduttore di protezione, da posare contestualmente a quelli di fase, il tipo di cavo previsto sarà del tipo Unipolare senza guaina, flessibile, adatto per l'alimentazione di utenze in bassa tensione e trasporto di comandi o segnali in ambienti civili, industriali e in ambienti a rischio di incendio ove sia fondamentale garantire la salvaguardia delle persone, idoneo per essere posato in canale e tubazioni in aria, e all'interno di quadri elettrici, dotato di un isolamento in elastomerico reticolato di qualità G17.

Detto cavo risulta classificato secondo il Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR) con classe di reazione al fuoco pari a Cca-s1b,d1,a1, rispondente alla Norma di riferimento CEI-UNEL 35310, e viene siglato come FG17 450/750V.

Particolare cura dovrà essere posta durante la fase di installazione per non danneggiare la guaina esterna, e/o l'isolamento, in modo specifico occorre rispettare i raggi minimi di curvatura.

Per la determinazione della sezione del nuovo circuito si è tenuto conto della tipologia del carico da alimentare, della corrente di assorbimento, della condizione di posa, della lunghezza della tratta e della caduta di tensione massima.

Inoltre, come indicato nel paragrafo “protezioni dell’impianto” la sezione dei conduttori è stata scelta in base alla tipologia ed alle caratteristiche del relativo interruttore di protezione.

La sezione dei cavi, inoltre, non sarà inferiore a 1,5mm² per i circuiti di potenza (luci, prese, pompe, motori) e 0,5mm² per i circuiti di segnali e ausiliari di comando.

Il conduttore di neutro deve essere di colore BLU, per i conduttori delle fasi possono essere utilizzati colori come il NERO, il MARRONE, GRIGIO, ROSSO, per motivi di sicurezza i colori Giallo e Verde non saranno utilizzati, in modo da non creare confusione con la combinazione GIALLO-VERDE riservata esclusivamente per i conduttori di protezione ed equipotenziali.

Per i cavi dotati di guaina, l’identificazione del conduttore di neutro potrà essere effettuata mediante una fascetta colorata (BLU), da posizionare alle estremità del cavo e negli eventuali punti accessibili.

PROTEZIONI DELL’IMPIANTO

Le protezioni del nuovo tratto di impianto elettrico saranno realizzate contro i contatti diretti, contatti indiretti, contro i cortocircuiti, il sovraccarico e contro l’incendio, il tutto seguendo quanto disposto dalle normative vigenti.

Contatti diretti

La protezione contro i contatti diretti sarà ottenuta tramite isolamento principale delle parti attive e mediante l’utilizzo di involucri con grado di protezione IP2X.

Contatti indiretti

Per la protezione contro i contatti indiretti, verrà usato il sistema dell’interruzione automatica dell’alimentazione al primo guasto verso terra e solo parzialmente con l’utilizzo di componenti di Classe II.

La normativa vigente, in riferimento al tipo di sistema di distribuzione, prevede che se si presenta un guasto di impedenza trascurabile tra conduttore di fase e conduttore di protezione l'interruzione automatica dell'alimentazione, per U_O = 230V, deve avvenire entro il tempo stabilito nella tabella 41A della Norma CEI 64-8, soddisfacendo la seguente relazione:

$$Z_S \times I_A \leq U_O$$

dove:
Z_S = impedenza dell'anello di guasto;
I_A = corrente di scatto dell'interruttore;
U_O = Tensione nominale tra fase e neutro (230V).

Tale interruzione sarà realizzata mediante il nuovo interruttore magnetotermico-differenziale, e dall'interruttore magnetotermico esistente posto nel power center.

Tutti i nuovi circuiti soddisferanno quindi quanto prescritto dalla Norma CEI 64-8 fascicolo 4, per i sistemi TN, al punto 413.1.3.3.

Cortocircuito e sovraccarico

Il nuovo circuito dell'impianto elettrico sarà dotato di protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico, ottenuta per mezzo dell'interruttore magnetotermico, posto ad inizio della linea, così come previsto dalla normativa.

Il suddetto dispositivo di protezione sarà conforme alle norme CEI EN 60947-2, CEI-EN 60898 e CEI EN 61009, relative agli interruttori automatici e differenziali.

Il valore della più elevata corrente presunta di cortocircuito sarà inferiore al potere di interruzione dell'interruttore, in modo da garantire l'intervento della protezione in modo agevole aprendo il circuito in caso di guasto.

Per quanto riguarda la protezione contro i sovraccarichi ed i cortocircuiti, le sezioni dei conduttori di linea sono coordinate con il relativo dispositivo di protezione, in quanto le condizioni seguenti, imposte dalla Norma CEI 64-8/4 Art. 433.2 e Art. 434.3.2:

$$I_b \leq I_n \leq I_z \qquad I_f \leq 1{,}45\, I_z$$

$$(I^2t) \leq K^2S^2$$

sono sempre soddisfatte.

Incendi

L'intervento è da realizzare in parte su locali ed aree tecniche, non accessibili al pubblico, in parte all'esterno, e solo nella parte terminale all'interno del reparto di Medicina nucleare, dove non sono presenti aree di ricovero/degenza, in ogni modo essendo all'interno di una struttura ospedaliera, come già evidenziato, gli ambienti sono stati considerati a maggior rischio in caso di incendio per l'elevata densità di affollamento / elevato tempo di sfollamento.

Per quanto sopra, ai fini della protezione contro gli incendi saranno rispettate, oltre alla regola dell'arte in generale, anche le prescrizioni normative indicate nella Norma CEI 64-8 Parte 4 Sez. 422 e parte specifica Sez.751 ed in modo particolare:

- componenti elettrici dotati di marcatura CE;
- cavi conformi al regolamento prodotti da costruzione (CPR – EU 305/11) con classe di reazione al fuoco pari a *Cca-s1b,d1,a1*, conformemente al punto 751.04.3 CEI 64-8;
- condutture realizzate in "unica tratta" e realizzate in modo da limitare la probabilità di innesco per guasto elettrico, conformemente al punto 751.04.2.1 CEI 64-8;
- circuito dotato di dispositivo di protezione contro il cortocircuito ed il sovraccarico posto all'origine del circuito stesso, conformemente al punto 751.04.2.7 CEI 64-8;
- dispositivo differenziale generale, circuito di distribuzione, con corrente differenziale massima pari a 1A, conformemente al punto 751.04.2.7 CEI 64-8;
- conduttura tipo c2), art. 751.04.2.6, mediante canale metallico connesso a terra, cavi unipolari con tensione di isolamento Uo/U 0,6/1kV (Classe II) idonei anche per posa all'interno di controsoffitti combustibili;
- ripristino della resistenza al fuoco, mediante idonee barriere tagliafiamma, delle pareti attraversate dalla conduttura, conformemente all'art.527 e 751.04.2.9 CEI 64-8;
- contro il pericolo dei "guasti serie" è necessario programmare, a cura dell'utilizzatore dell'impianto e/o datore di lavoro, operazioni di verifica e manutenzione in accordo con le Guide CEI 64-14 e CEI 0-10.

Infine, considerato che la nuova canalizzazione metallica, nel tratto esterno interseca delle calate dell'LPS esterno esistente, è previsto di realizzare l'isolamento delle suddette calate, per un tratto pari a 1200mm, mediante specifico nastro isolante autoagglomerante, resistente agli agenti atmosferici, ed in grado di garantire una tenuta all'impulso di 100kV (almeno due strati) conformemente alla Norma CEI EN 62305-3.

Tale provvedimento evita eventuali scariche pericolose tra calata e canalizzazione metallica, ed inoltre realizza la protezione contro il danno ad esseri viventi dovuto alle tensioni di contatto.

MANUTENZIONE

Oltre alle verifiche iniziali la normativa tecnica prevede che vengano effettuate regolari operazioni di manutenzione per garantire la sicurezza delle persone e l'identificazione dei difetti dell'impianto che possono dar luogo a pericolo.

Il livello di sicurezza dell'impianto elettrico può ridursi nel tempo, a causa dell'uso e del naturale decadimento dei materiali isolanti.

L'utente deve quindi richiedere il controllo periodico di una impresa installatrice abilitata, si consiglia almeno ogni due anni, per accertare, mediante opportune verifiche e prove, l'effettivo stato di manutenzione dell'impianto elettrico, e provvedere a ristabilire con eventuali interventi mirati il necessario livello di sicurezza.

VERIFICHE INIZIALI, COLLAUDO E VERIFICHE PERIODICHE

Al termine dei lavori, contestualmente al rilascio del certificato di conformità da parte della ditta installatrice, questa dovrà effettuare prove e verifiche previste dalla Norma CEI 64/8 Parte 6.

La messa in servizio dell'impianto potrà avvenire soltanto dopo il rilascio, da parte della ditta installatrice, della Dichiarazione di Conformità prevista dal Decreto 22 Gennaio 2008 n.37 Art. 7.

Oltre alle verifiche iniziali previste dalla Norma CEI 64-8 Art.62, la normativa tecnica prevede che vengano effettuate anche regolari verifiche periodiche per garantire la sicurezza delle persone e l'identificazione dei difetti dell'impianto che possono dar luogo a pericolo.

ALLEGATI

- Dati e Stato Utenza, Tarature Protezione;
- Tav. 22-404-E01 Schema Unifilare Quadro Interruttore Generale;
- Tav. 22-404-E02 Planimetria distribuzione e particolari.

Il Tecnico

Per. Ind. David Francesconi
Fraz. Piloni n.3 05032 Calvi dell'Umbria Terni

Dati completi utenza

Commessa	404-Alimentazione Rep Medicina Nucleare
Descrizione	Quadro Interruttore Generale
Cliente	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
Luogo	Terni
Responsabile	David Francesconi
Data	21/02/2022

Dati completi utenza

Identificazione

Sigla utenza:	**+Cabina MT-BT.Q.Int. Gen Med Nuc-Q.Reparto Med Nuc.-2**
Denominazione 1:	
Denominazione 2:	
Informazioni aggiuntive/Note 1:	
Informazioni aggiuntive/Note 2:	

Utenza

Tipologia utenza:	**Terminale generica**		
Potenza nominale:	**80 kW**	Sistema distribuzione:	**TN-S**
Coefficiente:	**1**	Collegamento fasi:	**3F+N**
Potenza dimensionamento:	**80 kW**	Frequenza ingresso:	**50 Hz**
Potenza reattiva:	**49,6 kVAR**	Pot. trasferita a monte:	**94,1 kVA**
Corrente di impiego Ib:	**135,8 A**	Potenza totale:	**103,9 kVA**
Fattore di potenza:	**0,85**	Potenza disponibile:	**9,81 kVA**
Tensione nominale:	**400 V**	Numero carichi utenza:	**1**

Cavi

Formazione:	**3x(1x120)+1x70+1G70**		
Tipo posa:	31 - cavi unipolari senza guaina o unipolari con guaina in canali posati su parete con percorso orizzontale		
Disposizione posa:	Raggruppati a fascio, annegati		
Designazione cavo	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1+FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1+FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1		
Isolante (fase+neutro+PE):	**HEPR+HEPR+EPR**	K^2S^2 conduttore fase:	**2,945E+08 A^2s**
Tabella posa:	**CEI-UNEL 35024/1**	K^2S^2 neutro:	**1,002E+08 A^2s**
Materiale conduttore:	**RAME**	K^2S^2 PE:	**1,518E+08 A^2s**
Lunghezza linea:	**125 m**	Caduta di tensione parziale a Ib:	**1,6 %**
Corrente ammissibile Iz:	**249,6 A**	Caduta di tensione totale a Ib:	**1,79 %**
Corrente ammissibile neutro:	**177,6 A**	Temperatura ambiente:	**30 °C**
Coefficiente di prossimità:	**0,8 (Numero circuiti: 2)**	Temperatura cavo a Ib:	**47,8 °C**
Coefficiente di temperatura:	**1**	Temperatura cavo a In:	**51,7 °C**
Coefficiente di declassamento	**0,8**	Coordinamento Ib<=In<=Iz:	**135,8<=150<=249,6 A**

Condizioni di guasto (CEI EN 60909-0)

Ikm max a monte:	**30 kA**	Ik1ftmax:	**3,68 kA**
Ikv max a valle:	**8,04 kA**	Ip1ft:	**17,9 kA**
Imagmax (magnetica massima):	**1932 A**	Ik1ftmin:	**1,95 kA**
Ik max:	**8,04 kA**	Ik1fnmax:	**3,65 kA**
Ip:	**18,2 kA**	Ip1fn:	**17,8 kA**
Ik min:	**4,78 kA**	Ik1fnmin:	**1,93 kA**
Ik2ftmax:	**7,45 kA**	Zk min:	**28,7 mohm**
Ip2ft:	**18,7 kA**	Zk max:	**45,9 mohm**
Ik2ftmin:	**4,32 kA**	Zk1ftmin:	**62,8 mohm**
Ik2max:	**6,96 kA**	Zk1ftmax:	**112,7 mohm**
Ip2:	**17,4 kA**	Zk1fnmin:	**63,2 mohm**
Ik2min:	**4,14 kA**	Zk1fnmx:	**113,5 mohm**

Protezione

Costruttore protezione:	**SIEMENS**		
Sigla protezione:	**3VA22 M ETU320 LI L/T + RCD820**		
Tipo protezione:	**MT+D**		
Corrente nominale protez.:	**250 A**	Taratura termica neutro:	**75 A**
Numero poli:	**4**	Taratura differenziale:	**1 A**
Classe d'impiego:	**A**	Potere di interruzione PdI:	**55 kA**
Taratura termica:	**150 A**	Verifica potere di interruzione:	**55 >= 30 kA**
Taratura magnetica:	**2500 A**	Norma:	**Icu - EN 60947**
Sg. magnetico < I mag. massima:	**Prot. contatti indiretti**	Lunghezza max protetta:	**108,9 m**

Per. Ind. David Francesconi
Fraz. Piloni n.3 05032 Calvi dell'Umbria Terni

Stato utenze

Commessa	404-Alimentazione Rep Medicina Nucleare
Descrizione	Quadro Interruttore Generale
Cliente	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
Luogo	Terni
Responsabile	David Francesconi
Data	21/02/2022

Stato utenze

Utenza

+Cabina MT-BT.Q.Int. Gen Med Nuc-Q.Reparto Med Nuc.-2

Coord. Ib < Ins < Iz [A]

	Ib	<=	Ins	<=	Iz
Fase	135,847		150		249,6
Neutro	0		75		177,6

1) Utenza +Cabina MT-BT.Q.Int. Gen Med Nuc-Q.Reparto Med Nuc.-2: Ins = 150 [A] (sgancio protezione termica)

Verifica contatti indiretti

	Verificato
Ia c.i. [A]	1946,656
Tempo di interruzione [s]	5
VT a Ia c.i. [V]	133,768
VT a Iccft [V]	133,768

Sistema distribuzione: TN-S
(Nota: l'analisi termina alla prima protezione utile trovata)
La protezione dell'utenza +Cabina MT-BT.Q.Int. Gen Med Nuc-Q.Reparto Med Nuc.-2
interviene tramite sgancio differenziale; I prot. = 1 <= Ia c.i. = 1946,656

Potere di interruzione [kA]

A transitorio inizio linea — Verificato

PdI	>=	Ikm max	/_Ikm max [°]
55		29,992	67,464

Sg. mag.<Imagmax [A]

Verificato ($K^2S^2>I^2t$)

Sg. mag.	<	Imagmax
2500		1932,37

Cavo

Designazione	FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
	+ FG16M16 0.6/1 kV Cca-s1b,d1,a1
	+ FG17 450/750 V Cca-s1b,d1,a1
Formazione	3x(1x120)+1x70+1G70
Temperatura cavo a Ib [°C]	30 <= 48 <= 90
Temperatura cavo a In [°C]	30 <= 52 <= 90

$K^2S^2>I^2t$ [A^2s]

	Verificato
K^2S^2 conduttore fase	$2,945*10^8$
K^2S^2 neutro	$1,002*10^8$
K^2S^2 PE	$1,518*10^8$

Caduta di tensione [%]

Tensione nominale [V] 400

Cdt (Ib)	CdtT (Ib)	Cdt max
1,598	1,79	4
Cdt (In)	CdtT (In)	
1,765	2,029	

Correnti di guasto [kA]

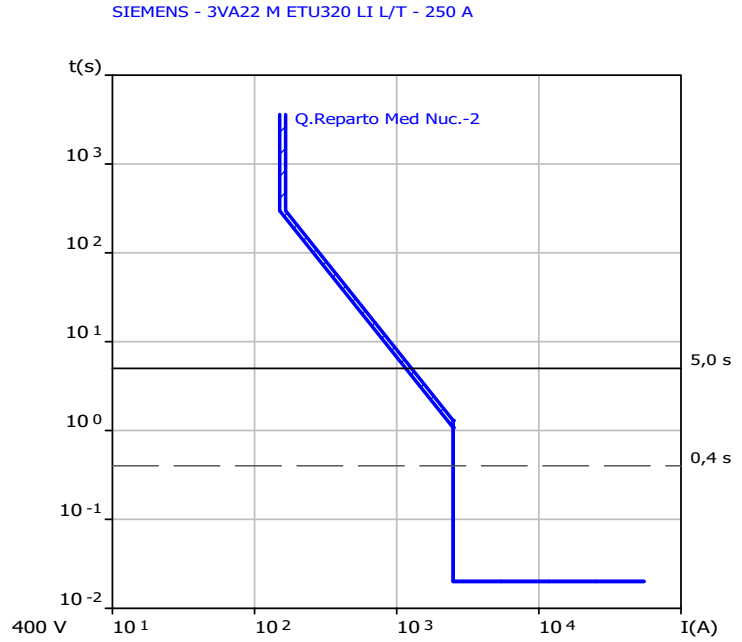
A regime fondo linea, Picco a inizio linea

	Max	Min	Picco
Trifase	8,036	4,777	18,2
Bifase	6,959	4,137	17,436
Bifase-N	7,443	4,32	18,647
Bifase-PE	7,448	4,322	18,65
Fase-N	3,654	1,932	17,751
Fase-PE	3,68	1,947	17,933

A transitorio fondo linea

Ikv max	/_Ikv max [°]
8,036	n.c.

Protezione



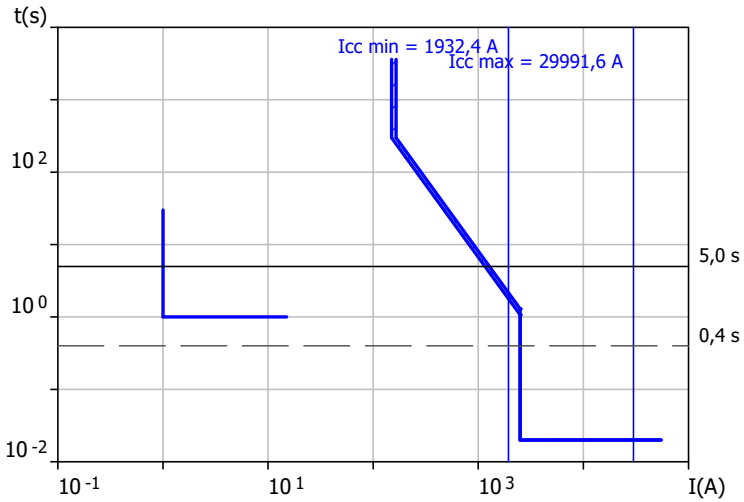
Per. Ind. David Francesconi
Fraz. Piloni n.3 05032 Calvi dell'Umbria Terni

Tarature protezioni

Commessa	404-Alimentazione Rep Medicina Nucleare
Descrizione	Quadro Interruttore Generale
Cliente	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
Luogo	Terni
Responsabile	David Francesconi
Data	21/02/2022

Tarature protezioni

Utenza:	**Q.Reparto Med Nuc.-2**	
Zona - Quadro:	Cabina MT-BT	Q.Int. Gen Med Nuc
Denominazione 1:	-	
Denominazione 2:	-	
Costruttore - Sigla:	SIEMENS	3VA22 M ETU320 LI L/T
Poli - Corrente nominale IN:	4	250
Costruttore - Sigla sganciatore:	-	-
Ith [A]:	150	
Im [A]:	-	
Ist [A]:	2500	

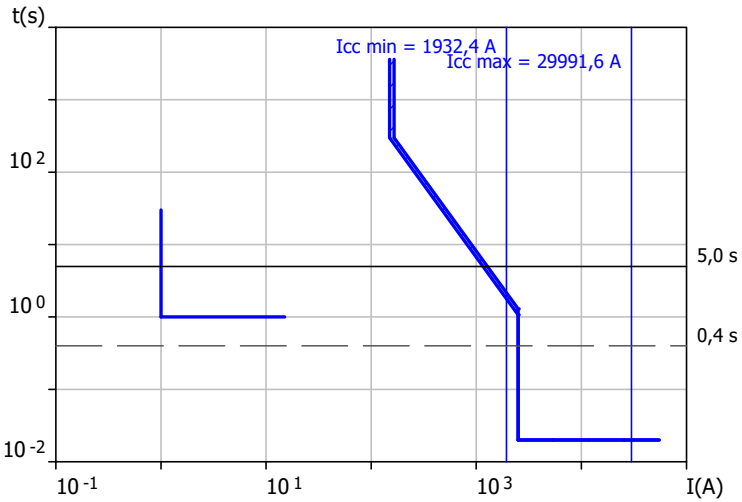


Regolazione correnti		Minima	Massima
LR (Ir = x In):	**0,6**	0,4	1
IST (Ist = x In):	**10**	1,5	10
Neutro 1 - Rapporto neutro/fase:	**0,5**	0,5	1
Neutro 2 - Rapporto neutro/fase:	**0**	0	0

Regolazione tempi		Minima	Massima
LR (tr) [s]:	**10**	0,5	15
IST [s]:	**0,02**		

Tarature protezioni

Utenza:	**Q.Reparto Med Nuc.-2**	
Zona - Quadro:	Cabina MT-BT	Q.Int. Gen Med Nuc
Denominazione 1:	-	
Denominazione 2:	-	
Costruttore - Sigla:	SIEMENS	RCD820
Poli - Corrente nominale IN:	4	250
Costruttore - Sigla sganciatore:	-	-
Ith [A]:	150	
Im [A]:	-	
Ist [A]:	-	



Regolazione correnti		Minima	Massima
Sgancio differenziale [A]:	**1**	0,03	30

Regolazione tempi		Minima	Massima
T2 [s]:	**1**	0,001	10

TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE:
Vn = 400V

FREQUENZA:
f = 50Hz

POTENZE E CORRENTI:
Imax=250A

PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:
Alimentazione da Power Center BT
Sezione Emergenza

STRUTTURA DEL QUADRO:
Carpenteria in PVC dim. 600x800x250mm

GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:
IP43

Rev.	Data Rev.	Modifica	Disegnat.	Approv.

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551
Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

TIMBRO

ORDINE PERITI INDUSTRIALI
DAVID FRANCESCONI
N° 368
TERNI E PROVINCIA

IMPRESA

COMMITTENTE

Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
Viale Tristano di Joannuccio
05100 - Terni

	Firma	Data	Scala
Disegnato	David Francesconi	21.02.2022	
Visto			
Approvato			

OGGETTO
Alimentazione Q.Reparto Medicina Nucleare
Q. Interruttore Generale

DISEGNO NR. 22-404-E01

REVISIONE 0

Foglio 1 di 5 Segue 2

A TERMINE DI LEGGE IL PROGETTISTA SI RISERVA LA PROPRIETA' DI QUESTO DISEGNO CON IL DIVIETO DI RIPRODURLO ANCHE IN PARTE O TRASFERIRLO A TERZI SENZA AUTORIZZAZIONE

Foglio	Titolo	REVISIONE
1		
2	Elenco Fogli	0
3	Legenda Simboli	0
4	Costruttivo	0
5	Schema Unifilare	0

IMPRESA ESECUTRICE

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel/Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

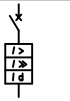
COMM.NTE	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
IMPIANTO	404-Alimentazione Q. Reparto Medicina Nucleare
TITOLO	Elenco Fogli Q. Interruttore Generale (in cabina elettrica)

DATA	21.02.2022
DISEG.	*David F.*
VISTO	
APPR.	

NUMERO DI DISEGNO
22-404-E01

REVISIONE
0

FOGLIO 2 DI 5
SEGUE 3

Simbolo	Descrizione
	Equipotenzialita'
	Int. aut. di pot. con protezione di massima corrente e differenziale
	Nodo equipotenziale
	Conduttura trifase con conduttore neutro
	Conduttore di protezione
	Interruttore di manovra-sezionatore,con fusibile incorpor.

IMPRESA ESECUTRICE

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI

Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel/Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

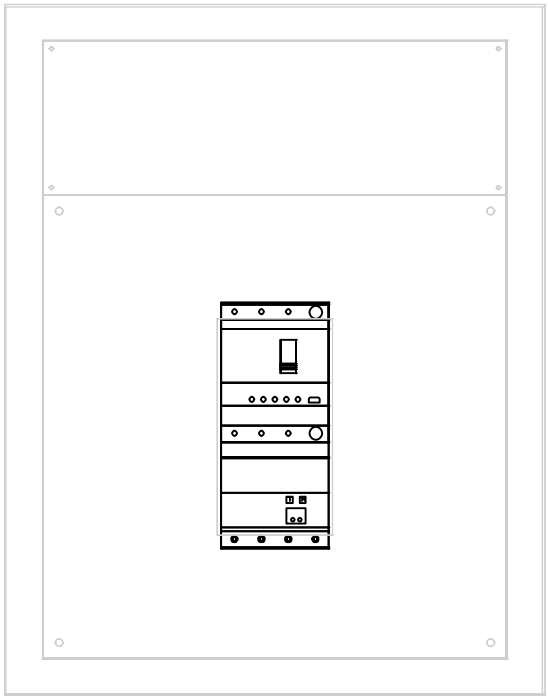
COMM.NTE	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
IMPIANTO	404-Alimentazione Q. Reparto Medicina Nucleare
TITOLO	Legenda Simboli Q. Interruttore Generale (in cabina elettrica)

DATA	21.02.2022
DISEG.	*David F.*
VISTO	
APPR.	

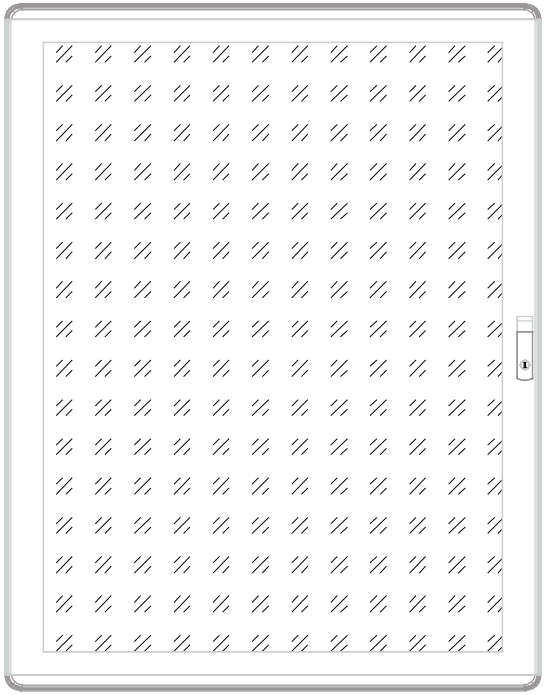
NUMERO DI DISEGNO
22-404-E01

FOGLIO 3 DI 5
SEGUE 4

REVISIONE
0

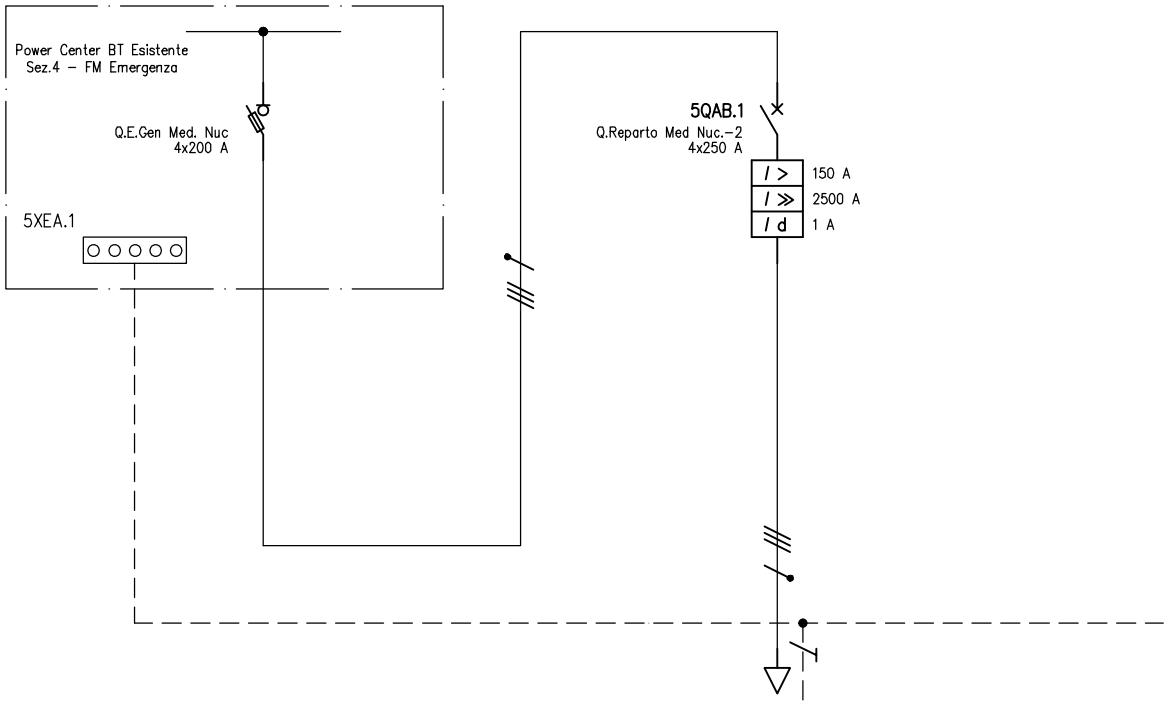


Carpenteria 600x800x250mm in PVC



Porta Trasparente

IMPRESA ESECUTRICE	*PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI* Per.Ind. DAVID FRANCESCONI Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel/Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830 E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it	COMM.NTE	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni	DATA	21.02.2022	NUMERO DI DISEGNO	REVISIONE
		IMPIANTO	404-Alimentazione Q. Reparto Medicina Nucleare	DISEG.	*David F.*	22-404-E01	0
		TITOLO	Costruttivo Q. Interruttore Generale (in cabina elettrica)	VISTO		FOGLIO 4 DI 5	
				APPR.		SEGUE 5	



UTENZA	DENOMINAZIONE			(Interruttore Esistente)												
	SIGLA			Q.E.Gen Med. Nuc.				Q.Reparto Med Nuc. Piano –2								
	TIPO	POTENZA TOT.	kW	TN–S	135.1			TN–S	103.9							
	POTENZA kW	Ib	A	80	135.8			80	135.8							
	COEF. CONTEMP.	COS φ		1	0.85			1	0.85							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE			ABB				SIEMENS								
	TIPO			Tmax T3 N R250				3VA22 M ETU320 LI L/T+RCD820								
	N.POLI	In	A	4	250			4	250							
	Ith A	Idn	A	250				150	1 Sel.							
	Im (o curva) A	Pdi	kA	2500	36			2500	55							
FUSIBILE	TIPO															
	CALIBRO		A													
CONTATTORE	TIPO															
	In A	Pn	kW													
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA		A													
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO			FG16M16 0.6/1 kV				FG16M16 0.6/1 kV								
	FORMAZIONE			3x(1x120)+1x70+1G70				3x(1x120)+1x70+1G70								
	LUNGHEZZA		m	3				125								
	Iz		A	306.4				249.6								
	Cdt tot. a Ib (%)	C.d.T. a Ib	%	0.111	0.065			1.73	1.62							
	Zk mΩ	Zs	mΩ	12.6	12.8			32.5	65.9							
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra	kA	18.4	18			7.1	3.5							

IMPRESA ESECUTRICE

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
Fraz. Piloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel/Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

COMM.NTE	Azienda Ospedaliera S.Maria Terni
IMPIANTO	404-Alimentazione Q. Reparto Medicina Nucleare
TITOLO	Schema Unifilare Q. Interruttore Generale (in cabina elettrica)

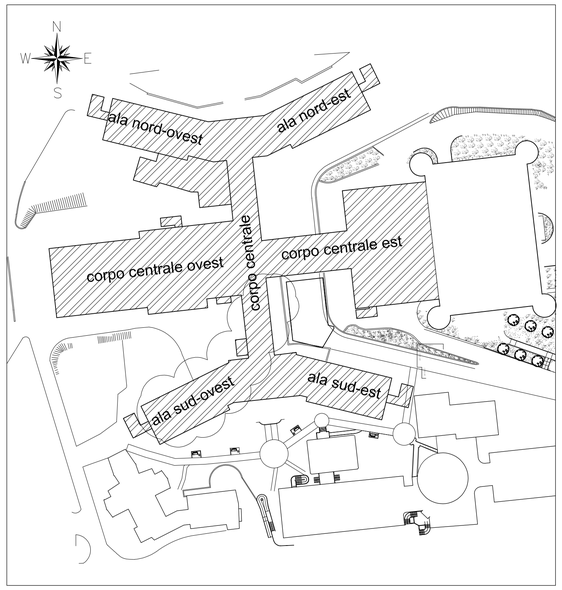
DATA	21.02.2022
DISEG.	*David F.*
VISTO	
APPR.	

NUMERO DI DISEGNO
22-404-E01

FOGLIO 5 DI 5
SEGUE

REVISIONE
0

Planimetria Generale Ubicativa

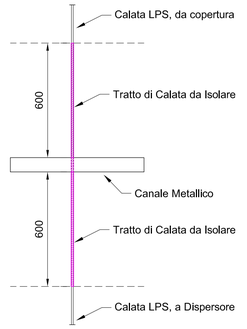


Planimetria Distribuzione Nuovo Cavidotto

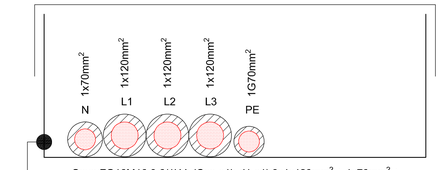
Isolamento Calata LPS su punto di intersezione con Canale
L'isolamento dovrà garantire 100kV di tenuta all'impulso.

Realizzare mediante applicazione di Nastro Isolante autoagglomerante ad altissimo isolamanento, Tipo SIPF (Roncarati srl) SP380508 con spessore minimo pari a 4mm o similare.

In alternativa installazione di Tubazione ad elevato isolamento, 100kV di tenuta all'impulso, Tipo SIPF (Roncarati srl) SP380138/60 o similare.

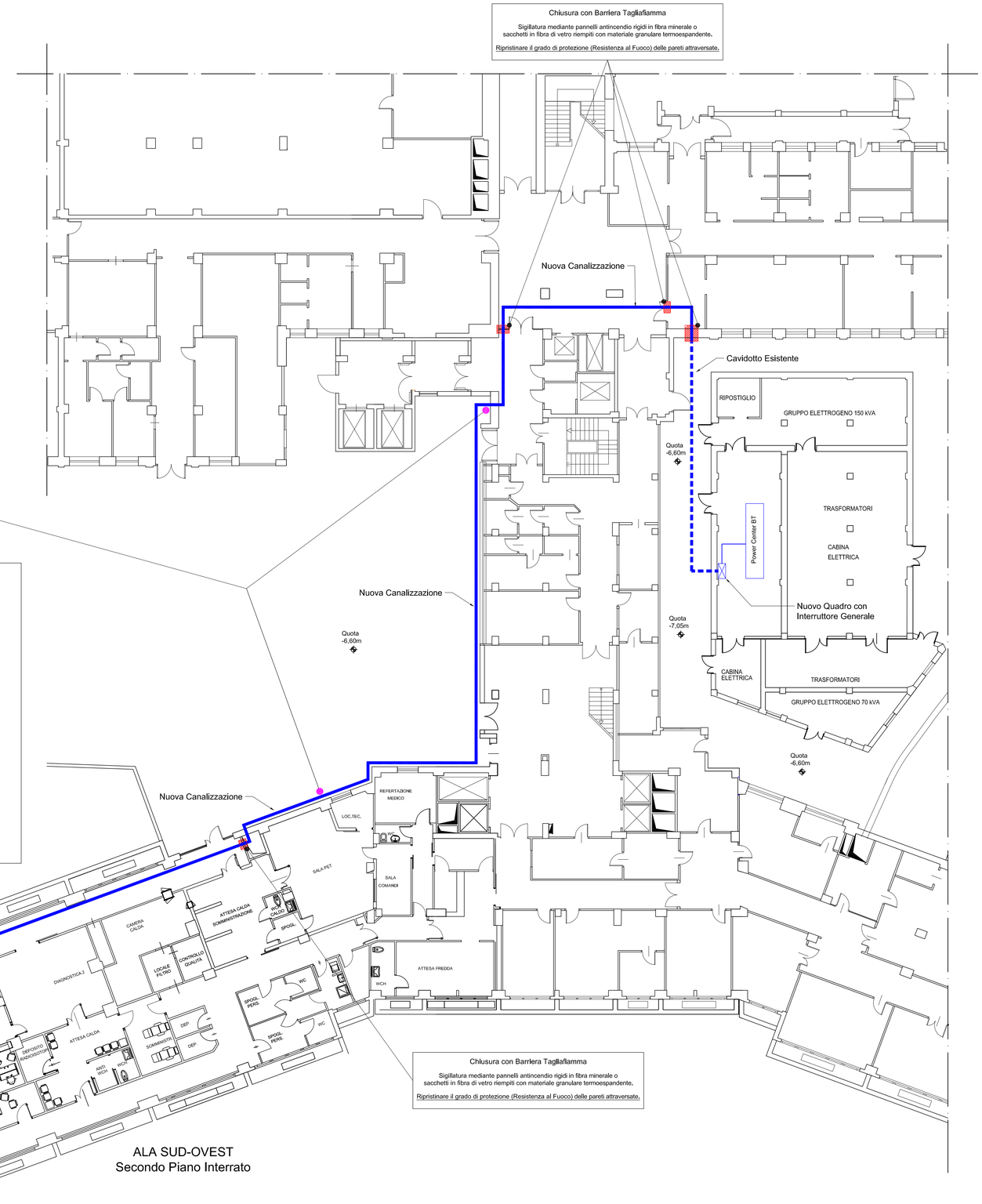


Canale Metallico con coperchio
dim. 200x75mm



Cavo FG16M16 0,6/1kV (Cca-s1b,d1,a1) 3x1x120mm² + 1x70mm² +
Cavo FG17 450/750V (Cca-s1b,d1,a1) 1G70 giallo/verde

Connessione a Terra (EQP)
ad inizio ed alla fine del canale



ALA SUD-OVEST
Secondo Piano Interrato

	Quadro Elettrico
	Nuovo Canale metallico dim. 200x75mm
	Cavidotto Esistente
	Punto di Attraversamento Parete Ripristinare Resistenza al fuoco della parete
	Calata LPS Esterno (da isolare nel punto d'incrocio con il nuovo canale)

PROGETTAZIONE E VERIFICA IMPIANTI ELETTRICI
Per.Ind. DAVID FRANCESCONI
c.f. FRN DVD 79R19 F844D
p.iva 01289860551

Fraz. Pilloni,3 - 05032 Calvi dell'Umbria (TR) Tel./Fax 0744-710629 - Cell. 333-6649830
E-mail: david@francesconistudio.it - PEC: david.francesconi@pec.eppi.it

Impresa Esecutrice

Committente

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI

AZIENDA OSPEDALIERA SANTA MARIA TERNI
Viale Tristano di Joannuccio - Terni

Progetto Impianto Elettrico

ai sensi del D.M. 22 Gennaio 2008 n.37

Alimentazione Quadro Elettrico Reparto di Medicina Nucleare

Secondo Piano Interrato ALA SUD-OVEST

PLANIMETRIA DISTRIBUZIONE e PARTICOLARI

Tavola	*Prot. n.*	*Revisione*	*Scala*	*Foglio*	*Timbro e Firma*
22-404-E02	404	0	1:150	A1	ORDINE PERITI INDUSTRIALI DAVID FRANCESCONI N° 368 TERNI E PROVINCIA
Disegnatore	*Data Emissione*		*Data Revisione*		
David Francesconi	21.02.2022				

All. n. 2

acquistinretepa.it
Il Portale degli acquisti della Pubblica Amministrazione

Mercato Elettronico della P.A. - Trattativa con un unico Operatore Economico

OFFERTA RELATIVA A:	
Numero Trattativa	2047118
Descrizione	Copia di Affidamento diretto preceduto da indagine esplorativa con richiesta di preventivo di spesa dei "lavori per l'alimentazione del nuovo quadro elettrico presso il Reparto di Medicina Nucleare" dell'Azienda Ospedaliera S. Maria di Terni
Tipologia di trattativa	Affidamento diretto (art. 1, comma 2, lettera a), L. 120/2020
CIG	ZE2355F934
CUP	Non inserito
AMMINISTRAZIONE RICHIEDENTE	
Nome Ente	AZIENDA OSPEDALIERA S. MARIA TERNI
Codice Fiscale Ente	00679270553
Nome Ufficio	S.C. TECNICO PATRIMONIALE
Indirizzo Ufficio	Via Tristano Di Joannuccio, 1 05100 TERNI (TR)
Telefono / FAX Ufficio	0744205238 / -
Codice univoco ufficio per Fatturazione Elettronica	UFTN8V
Punto Ordinante	GIANLUCA BANDINI / CF:BNDGLC71C16D704W
Firmatari del Contratto	GIANLUCA BANDINI / CF:BNDGLC71C16D704W
FORNITORE	
Ragione o denominazione Sociale	EL.TE. S.R.L.
Codice Identificativo dell'Operatore Economico	00561960550
Codice Fiscale Operatore Economico	00561960550
Partita IVA di Fatturazione	00561960550
Sede Legale	VIA MAESTI DEL LAVORO 18/A 05100 TERNI (TR)
Telefono	0744800685
PEC Registro Imprese	ELTETERNI@ELTETERNI.IT
Tipologia impresa	Società a Responsabilità Limitata
Numero di Iscrizione al Registro Imprese / Nome e Nr iscrizione Albo Professionale	00561960550
Data di iscrizione Registro Imprese / Albo Professionale	12/02/1996 00:00
Provincia sede Registro Imprese / Albo Professionale	TR

PEC Ufficio Agenzia Entrate competente al rilascio attestazione regolarità pagamenti imposte e tasse:	DP.TERNI@PCE.AGENZIAENTRATE.IT
CCNL applicato / Settore	METALMECCANICO / INDUSTRIA
Legge 136/2010: dati rilasciati dal Fornitore ai fini della tracciabilità dei flussi finanziari	
Lavori - Opere Specializzate	

Nessun dato rilasciato.
(*) salvo diversa indicazione da parte del Fornitore da comunicare entro 4 giorni dalla ricezione del documento di Stipula

DATI DELL'OFFERTA	
Identificativo univoco dell'offerta	1263735
Offerta sottoscritta da	CARLO PACIFICI
Email di contatto	ELTETERNI@ELTETERNI.IT
L'offerta è irrevocabile fino al	09/09/2022 18:00

OGGETTO DI FORNITURA (1 di 1)	
Bando	OS30
Categoria	Lavori - Opere Specializzate
Descrizione Oggetto di Fornitura	Lavori di Manutenzione
Quantità richiesta	1
PARAMETRO RICHIESTO	**VALORE OFFERTO**
Costi della manodopera (c.10 art. 95 del D.Lgs.	4194,75

VALORE DELL'OFFERTA ECONOMICA	
Modalità di definizione dell'Offerta	Ribasso a corpo (Importo da ribassare: 17.005,41 EURO)
Valore dell'Offerta	8,00 %
Oneri di Sicurezza non oggetto di ribasso e non compresi nell'Offerta:	**451.87 (Euro)**
Costi di Sicurezza aziendali concernenti l'adempimento della disposizione in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro di cui all'art.95, comma 10, del D.Lgs. n.50/2016, compresi nell'Offerta:	**520,79 (Euro)**

INFORMAZIONI DI CONSEGNA E FATTURAZIONE	
Dati di Consegna	VIA TRISTANO DI JOANNUCCIO, 1 TERNI - 05100 (TR) UMBRIA
Dati e Aliquote di Fatturazione	Aliquota IVA di fatturazione: 22% Indirizzo di fatturazione: VIA TRISTANO DI JOANNUCCIO N.1 TERNI - 05100 (TR) UMBRIA
Termini di Pagamento	60 GG Data Ricevimento Fattura

Dichiarazione necessaria per la partecipazione alla Trattativa Diretta resa ai sensi e per gli effetti degli artt. 46,47 e 76 del d.P.R. n.445/2000

- Il Fornitore è pienamente a conoscenza di quanto previsto dalle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione relativamente alla procedura di acquisto mediante Richiesta di Offerta (artt. 46 e 50).
- Il presente documento costituisce una proposta contrattuale rivolta al Punto Ordinante dell'Amministrazione richiedente ai sensi dell'art. 1329 del codice civile, che rimane pertanto valida, efficace ed irrevocabile sino fino alla data sopra indicata ("L'Offerta è irrevocabile fino al").
- Il Fornitore dichiara di aver preso piena conoscenza della documentazione predisposta ed inviata dal Punto Ordinante in allegato alla Richiesta di Offerta, prendendo atto e sottoscrivendo per accettazione unitamente al presente documento, ai sensi di quanto previsto dall'art. 53 delle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione, che il relativo Contratto sarà regolato dalle Condizioni Generali di Contratto applicabili al/ai Bene/i Servizio/i offerto/i, nonché dalle eventuali Condizioni particolari di Contratto predisposte e inviate dal Punto Ordinante, obbligandosi, in caso di aggiudicazione, ad osservarle in ogni loro parte.
- Il Fornitore dichiara che per questa impresa nulla osta ai fini dell'art. 10 Legge n.575 del 31 maggio 1965, e successive modifiche ex art. 9 D.P.R. n. 252 del 3giugno 1998;
- Il Fornitore è consapevole che, qualora fosse accertata la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione, l' Impresa verrà esclusa dalla procedura per la quale è rilasciata, o, se risultata aggiudicataria, decadrà dalla aggiudicazione medesima la quale verrà annullata e/o revocata, e l'Amministrazione titolare della presente Trattativa diretta escute l'eventuale cauzione provvisoria; inoltre, qualora la non veridicità del contenuto della presente dichiarazione fosse accertata dopo la stipula, questa potrà essere risolta di diritto dalla Amministrazione titolare della presente Richiesta di Offerta ai sensi dell'art. 1456 cod. civ.
- Per quanto non espressamente indicato si rinvia a quanto disposto dalle Regole del Sistema di e-Procurement della Pubblica Amministrazione; al Contratto sarà in ogni caso applicabile la disciplina generale e speciale che regolamenta gli acquisti della Pubblica Amministrazione.
- Il Fornitore dichiara che non sussiste la causa interdittiva di cui all'art. 53, comma 16-ter, del D.lgs. n. 165/2001 nei confronti della stazione appaltante e/o della Committente;
- Il Fornitore ha preso piena conoscenza del "Patto di Integrità", eventualmente predisposto dalla Stazione appaltante e/o dalla Committente, allegato alla richiesta di offerta, accettando le clausole ivi contenute e si impegna a rispettarne le prescrizioni;
- Il presente Documento di Offerta è esente da registrazione ai sensi del Testo Unico del 22/12/1986 n. 917, art. 6 e s. m.i., salvo che in caso d'uso ovvero ove diversamente e preventivamente esplicitato dall' Amministrazione nelle Condizioni Particolari di Fornitura della Richiesta di Offerta;

QUESTO DOCUMENTO NON HA VALORE SE PRIVO DELLA SOTTOSCRIZIONE A MEZZO FIRMA DIGITALE

RUBAJJO GOVANNO

04/3/22

Data Creazione Documento di Offerta: 03/03/2022 17.52.23