

# STUDIO TECNICO VALZANIA

Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349.3116494

Email [raffaele@studiovalzania.it](mailto:raffaele@studiovalzania.it)

Commessa :

La  
Cesenate

Categoria :

Impianti elettrici e  
tecnologici

File :

Elaborato :

RT

oggetto :

RELAZIONE TECNICA PER FABBRICATO  
ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

committente :

LA CESENATE S.p.A.

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

elaborato :

Relazione Tecnica



Il Committente

Il Tecnico Progettista

VALZANIA RAFFAELE Per. Ind.

V1	NOV - 2023	Valzania R.	Valzania R.	Valzania R.	Analisi alla data di emissione
revisione	data	disegnato	controllato	approvato	modifiche

## 1. INFORMAZIONI GENERALI

### Immobile

#### Committente

**LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.**  
**Via Cervese, 364**  
**Cesena FC**

#### Destinazione d'uso e indirizzo dell'immobile

Locali adibiti: **CAPANNONE INDUSTRIALE ED IMPIANTO DI DEPURAZIONE**  
 Via **Cervese, 364**  
 Località **Cesena (FC)**

### Impianto

#### Destinazione d'uso dell'impianto:

Impianti elettrici e tecnologici per CAPANNONE INDUSTRIALE ED IMPIANTO DI DEPURAZIONE

Il tutto composto dalle seguenti parti;

- Impianto di Dispersione
- Polifere interrate per cavi di segnale e di potenza
- Quadri elettrici di distribuzione
- Impianti F.M.
- Impianti di Illuminazione Funzionale ed in Emergenza
- Impianti di Trasmissione Dati
- Impianto Automatico di Rilevamento Incendio

## 2. PARTICOLARITA' DELL'UNITA'

POTENZA ELETTRICA MAX IMPEGNATA (kW):	<b>100 – CAPANNONE</b> <b>650 – DEPURATORE</b>
CONDIZIONI AMBIENTALI	<b>Normali</b>
TEMPERATURA	<b>~ +35°C</b>
UMIDITA'	<b>~ 50%</b>

### 3. DATI SISTEMA DI DISTRIBUZIONE

TIPO ALIMENTAZIONE:	<b>TN-S</b>
TENSIONE (V):	<b>230- 400</b>
FREQUENZA (Hz):	<b>50</b>
SISTEMA FASI:	<b>L1 - L2 - L3 – N</b>

### 4. NODO DI COLLEGAMENTO A TERRA

SISTEMA:	<b>TNS</b>
INVARIATO DA IMPIANTO ESISTENTE	<b>NUOVO IMPIANTO REALIZZATO INTERCOLLEGATO AD IMPIANTO DISPERDENTE ESISTENTE</b>

### 5. TIPO DI INTERVENTO

Realizzazione delle seguenti parti di impianto:

- Impianto di Dispersione
- Polifore interrate per cavi di segnale e di potenza
- Quadri elettrici di distribuzione
- Impianti F.M.
- Impianti di Illuminazione Funzionale ed in Emergenza
- Impianti di Trasmissione Dati
- Impianto Automatico di Rilevamento Incendio
- Interconnessione con Sistemi A.I. esistenti

## 6. DESCRIZIONE CARICHI PRESENTI

UTENZA CONTEMPLATA IMPIANTO DEPURAZIONE	POTENZA INSTALLATA (kW)	TENSIONE ALIMENT. (V)	FATTORE UTILIZZO (K)	POTENZA EFFETTIVA (kW)
CENTRALI	645	400	0.7	325.5
SERVIZI ED ILLUMINAZIONE	20	230	0.7	14.0
TOTALE UTILIZZATORI				339.5

K = Fattore di contemporaneità e di utilizzo dei carichi elettrici.

UTENZA CONTEMPLATA IMPIANTO CAPANNONE	POTENZA INSTALLATA (kW)	TENSIONE ALIMENT. (V)	FATTORE UTILIZZO (K)	POTENZA EFFETTIVA (kW)
CAPANNONE F.M.	30	400	0.7	21.0
SERVIZI ED ILLUMINAZIONE	20	230	0.7	14.0
TOTALE UTILIZZATORI				35.0

K = Fattore di contemporaneità e di utilizzo dei carichi elettrici.

## 7. GRADO DI PROTEZIONE DEGLI IMPIANTI REALIZZATI

AMBIENTE CONSIDERATO	NORMA RIFERIMENTO E GRADO DI PROTEZIONE
QUADRI ELETTRICI	NORMA CEI 64-8 IP55
IMPIANTO INTERNO FABBRICATO	NORMA CEI 64-8 IP55
IMPIANTO ESTERNO	NORMA CEI 64-8 IP55/65

**8. ILLUMINAZIONE ARTIFICIALE LOCALI**

AMBIENTE	ILLUM.	TONAL.	Rà	G
CAPANNONE	400	4000°K	***	***
VANI TECNICI	400	4000°K	***	***

**9. ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA**

LOCALI SERVITI	TIPO ALIMENTAZIONE	TIPO ILLUMINAZIONE
CAPANNONE	RETE	LED – S.E.
VANI TECNICI	RETE	LED – S.E.

**10. CAVI ELETTRICI**

Hanno la seguente natura e tipo di posa:

TIPO DI CAVO	TIPO DI POSA
FG16OR16-0.6/1 kV	Circuiti interni posati in canali, controsoffitti e pareti cartongesso
FG16OR16-0.6/1 kV	Circuiti esterni e/o interrati
FG16OR16-0.6/1 kV	Circuiti interni posati in tubazioni plastiche incassate ed esterne con grado di protezione IP55
FS17-450/750V	Circuiti esterni posati in tubazioni plastiche esterne con grado di protezione IP55 (PICCOLI CABLAGGI)
FG16OR16-0.6/1 kV	Circuiti interni posati in controsoffitto o sotto pavimento flottante
FTG10OHM1 PH120	Circuiti e segnali impianti Rivelazione Incendio (A.I.)

## 11. IMPIANTO DI DISPERSIONE

Impianto di dispersione del fabbricato, con nodo principale nel vano quadro generale Depuratore Q2 e nel vano quadro principale Capannone Q3.

L'impianto disperdente del nuovo fabbricato e del nuovo depuratore, sarà una rete magliata costituita da conduttori in Cu di sezione 50mm posati entro scavi predisposti dall'Appaltatrice delle opere Edile, verranno posati inoltre dei dispersori a picchetto posati entro appositi pozzetti e verranno inter collegati i ferri di fondazione dei fabbricati e delle strutture, come da tavole planimetriche allegate **E01**.

Le giunzioni con i ferri di fondazione dovranno essere eseguite con appositi morsetti a compressione oppure legature a regola d'arte.

Eventuali giunzioni dei conduttori, dovranno essere eseguiti mediante appositi morsetti a "C", serrati mediante apposito attrezzo a compressione.

Verranno inoltre collegate tutte le eventuali masse metalliche presenti, quadri elettrici e quant'altro necessario.

## 12. IMPIANTO ILLUMINAZIONE FUNZIONALE ED IN EMERGENZA – IP65

L'impianto di illuminazione all'interno dei locali tecnici, ed esternamente al fabbricato (Luci Notturne ecc.), verrà realizzato con tubazioni plastiche esterne IP55 posate a parete.

L'illuminazione interna al capannone invece sarà distribuita a mezzo di sbarre elettrificate, con pendinatura adeguata (**interasse di circa 1800mm**) atta a sostenere il peso delle suddette barre elettrificate e dei relativi corpi illuminanti ad esse fissate.

Tutta l'illuminazione installata all'interno del compartimento progettuale, sarà con tecnologia LED.

Per ciò che concerne l'illuminazione di emergenza, sarà utilizzata la medesima tecnologia sopra descritta ed i dispositivi utilizzati saranno muniti di dispositivo di autodiagnosi e prova automatica periodica (Autotest).

All'interno del capannone verrà realizzata una illuminazione notturna, gestita in automatico da apposito interruttore Astronomico, sia in accensione che in spegnimento.

I corpi illuminanti dedicati a questo utilizzo, verranno ancorati a parete o alla canalizzazione metallica perimetrale installata internamente al fabbricato.

L'illuminazione esterna eseguita a mezzo di fari ad ottica asimmetrica e parte di plafoniere posate a parete, verrà anch'essa gestita da apposito interruttore astronomico, sia in accensione che in spegnimento.

I corpi illuminanti sono stati posizionati per garantire un illuminamento medio di 400lux, mentre l'illuminazione di emergenza per le grandi aree è stato dimensionato, come da Norma UNI EN 1838 di 0.5lux e per le vie di esodo di 2lux.

L'ubicazione dei corpi illuminanti, è chiaramente indicata nelle tavole di Grafiche di progetto **E03 ed E04**.

### 13. IMPIANTO FM E DISTRIBUZIONE

L'impianto di distribuzione F.M. sarà realizzato a mezzo di canali metallici posati come da tavole grafiche allegate **E02 - E03 - E04 - E05**.

Le canalizzazioni metalliche di cui sopra, al loro interno saranno munite di setto separatore metallico lungo tutta la loro lunghezza, necessaria alle segregazioni dei cavi di segnale da quelli di potenza e di coperchio di chiusura.

Tale segregazione dovrà essere suddivisa in 1/3 per i segnali e nel rimanente 2/3 per i cavi di energia.

Le canalizzazioni dovranno essere collegate in maniera idonea e secondo le prescrizioni del costruttore, ad impianto equi potenziale, mediante ponticelli e sbarrette in rame di adeguate caratteristiche meccaniche e costruttive.

Le derivazioni dalle canalizzazioni di cui sopra per macchinari ed eventuali gruppi prese, verrà realizzata in base alla quantità dei conduttori o alla loro sezione, per le prese e per i piccoli utilizzatori entro una potenza di 3kW, verrà comunque realizzato a mezzo di tubazioni plastiche ancorate a parete.

**Le giunzioni dei vari cavi utilizzati, NON potranno essere eseguite internamente alle canalizzazioni, ma esclusivamente all'interno di idonee scatole di derivazione in materiale plastico ancorate a parete, sul cui coperchio verrà poi indicata la natura della linea in essa contenuta.**

### 14. IMPIANTO TRASMISSIONE DATI

L'impianto eseguito avrà una categoria minima di **CAT.6**, pertanto tutti gli apparati installati, dovranno garantirne la banda di segnale di competenza.

Le dorsali di segnale, viste le distanze in gioco, saranno realizzate in fibra ottica, utilizzando una fibra **Multimodale ad 8 fibre 50/125 OM3**, del tipo idoneo per posa esterna ed in terna, con guaina in materiale LSZX a bassa emissione di fumi tossici.

Le attestazioni saranno effettuate su entrambe le estremità a mezzo di appropriati connettori. La distribuzione in terna, sempre nel rispetto delle distanze massime ammissibili di 100m, verrà utilizzato un cavo **UTP** in categoria **CAT.6**.

Le fibre faranno capo ad appositi cassette di attestazione, posati entro armadi RACK corredati di pennelli permutatori, mensole ed accessori passivi necessari.

Gli apparati Attivi, saranno a totale carico della Committenza e scelta in base ai canoni utilizzati internamente all'Azienda.

All'interno del capannone si sono predisposti alcuni punti rete, necessari all'installazione di apparati POE o antenne per la gestione dei codici dei materiali.

## 15. IMPIANTI TECNOLOGICI DI SICUREZZA ANTINCENDIO ED AFFINI

Sono quegli Impianti costruiti per mantenere efficaci ed affidabili quelle parti di impianto di un fabbricato, necessari al buon funzionamento ed alla sicurezza di locali e/o ambienti particolarmente pericolosi e/o gravosi.

Si eseguiranno impianti legati all'allarme Evacuazione Incendio e pulsanti di sgancio, vedi avole planimetriche allegate.

### PARTICOLARITA' ESECUTIVE

L'impianto in oggetto, avrà la funzione di allertare il personale addetto e segnalare l'eventuale evacuazione del personale presente all'interno della struttura in oggetto in caso di incendio o principio di incendio rilevato.

La segnalazione sarà Ottica ed Acustica e nei locali con un rumore maggiore agli 85dB, verranno installati dei particolari segnalatori ottici ad alta luminosità.

L'impianto sarà strutturato con una centrale MASTER, ubicata all'interno del Vano Tecnico indicato in planimetria **E06** ed inter collegato al rimanente impianto esistente dei fabbricati adiacenti.

Le zone, saranno inoltre servite da pulsanti di comando manuale, ubicati con distanze tali da rispettare le vigenti Norme UNI 9795:2021.

Il tutto sarà inoltre interfacciato con un impianto automatico di rilevazione Fumi, posto a servizio del Capannone e del Vano Tecnico in cui è alloggiata la centrale di rilevamento.

La rilevazione fumo all'interno del capannone, sarà affidata a rivelatori lineari formati da Trasmettitori e ricevitori, ubicati come da tavole allegate ed in rispetto alle UNI EN9795.

## 16. CONDUTTORI DI TERRA REPARTI (Riferimento a Norma CEI 64-8 art. 542.3)

Le sezioni convenzionali minime per l'impiego del cavo di terra (CT), sono le seguenti:

Conduttori protetti contro la corrosione:

- Con protezione meccanica aggiuntiva; = PE
  - Senza protezione meccanica aggiuntiva; = 16mm<sup>2</sup>
- Non protetti contro la corrosione:
- Con o senza protezione meccanica aggiuntiva; = 50mm<sup>2</sup>



## 17. COLLETTORE O NODO PRINCIPALE DI TERRA (Riferimento a Norma CEI 64-8 art. 542.4)

Morsetto di dimensioni adeguate;

Ubicazione entro quadro Generale di distribuzione locale sia per il Depuratore che per il Capannone.

Collegamenti:

- EQP;
- Conduttori di terra funzionali.

## 18. CONDUTTORI DI PROTEZIONE PE (Riferimento a Norma CEI 64-8 art. 543.1)

La sezione del conduttore denominato PE ( $S_p$ ) deve non essere inferiore al valore determinato applicando la seguente formula:

$$S_p^2 = (I^2 t) / K^2$$

Oppure scelto in base alla sezione del conduttore di tensione dimensionalmente più elevato ( $S_f$ ) in base ai seguenti criteri di scelta:

- |                                             |                         |
|---------------------------------------------|-------------------------|
| • $S_f \leq 16 \text{ mm}^2$                | $S_p = S_f$             |
| • $16 \text{ mm}^2 < S_f < 35 \text{ mm}^2$ | $S_p = 16 \text{ mm}^2$ |
| • $S_f > 35 \text{ mm}^2$                   | $S_p = S_f/2$           |

In ogni caso la sezione minima del PE non facente parte della conduttura di alimentazione non deve essere dimensionalmente inferiore a:

- $2.5 \text{ mm}^2$  se il cavo è munito di protezione meccanica art. 543.1.3;
- $4 \text{ mm}^2$  se il cavo è munito di protezione meccanica art. 543.1.3.

## 19. COND. EQUIPOTENZIALE PRINCIPALE "EQP" (Riferimento Norma CEI 64-8 art. 547.1.1)

Un conduttore denominato EQP, deve avere una sezione non inferiore a metà di quella del conduttore di protezione di sezione più elevata con un minimo di  $16 \text{ mm}^2$ .

Nel nostro caso avrà una sezione di  $16 \text{ mm}^2$ .

## 20.COND. EQUIPOTENZIALE SUPPLEMENTARE “EQS” (Riferimento Norma CEI 64-8 art. 547.1.2)

Un conduttore denominato EQS che colleghi due masse diverse, deve essere di sezione non inferiore a quella del più piccolo PE collegato alle stesse:

Un EQS che interconnette una massa ad una massa estranea, deve essere di sezione non inferiore alla metà della sezione del corrispondente PE.

Le sezioni minime contemplate dalla Norma CEI 64-8 sono:

- 2.5mm<sup>2</sup> se il cavo è munito di protezione meccanica art. 543.1.3;
- 4 mm<sup>2</sup> se il cavo non è munito di protezione meccanica art. 543.1.3.
- utilizzato 6 mm<sup>2</sup> con cavo isolato non munito di protezione meccanica art. 543.1.3.

## 21.PRINCIPALI DISPOSITIVI DI PROTEZIONE A CORRENTE DIFFERENZIALE

TIPO DI INTERRUITORI	TARATURA IdN	P.d.i. (kA)	TEMPO DI INTERVENTO (s)
UTENZE TRIFASE 400V	300/500mA	VEDI TAVOLE	0
UTENZE MONOFASE 230V	30mA	VEDI TAVOLE	0
GRUPPI PRESE	30mA	VEDI TAVOLE	0
ILLUMINAZIONE	30mA	VEDI TAVOLE	0

## 22.CANALIZZAZIONI PLASTICHE

Canalizzazioni plastiche prevalentemente rigide ed auto estinguenti, atte alla posa in vista ed aventi grado di protezione non inferiore ad **IP55**, rispondenti alla vigente Norma UL 94 V-0 e secondo Norma IEC 695-2-1 riguardante la prova del filo incandescente fino ad una temperatura di 950 °C.

L' utilizzazione dei suddetti materiali, si è resa necessaria per la distribuzione dei cavi di energia e dei cavi di segnali per impianti tecnologici nei locali cantine, garages e parti comuni con impianti eseguiti in vista.

Ditta costruttrice:	<b>IN.SET / GEWISS / SAREL</b>
Tipo / Articolo:	<b>GRI DIN 20/25/32/40/50</b>

Canalizzazioni plastiche flessibili rigide ed auto estinguenti, atte alla posa incassata aventi grado di protezione non inferiore ad **IP21**, rispondenti alla vigente Norma UL 94 V-0 e secondo Norma IEC 695-2-1 riguardante la prova del filo incandescente fino ad una temperatura di 950 °C.

L' utilizzazione dei suddetti materiali, si è resa necessaria per la distribuzione dei cavi di energia e dei cavi di segnali per impianti tecnologici nelle Polifore di distribuzione principale come da **TAVOLA E01**

Ditta costruttrice:	<b>IN.SET / GEWISS</b>
Tipo / Articolo:	<b>DN125 – DN160</b>

## 23. CANALIZZAZIONI METALLICHE

Canale in acciaio zincato idoneo per le applicazioni sospese, con riferimento alle Norme CEI 23-19, CEI 23-32, CEI 23-32 VI e CEI 23-73 con grado di protezione minimo IPXXD (IP2X), posato a soffitto oppure lungo il perimetro interno del fabbricato ed atto al contenimento di tutti i cavi necessari alla realizzazione dell'impianto.

Il tutto completo di curve piane, supporti canale, giunti, scatole di derivazione, terminali, staffe di sospensione separatore interno e quanto altro necessario per una perfetta messa in opera dei suddetti materiali.

Le derivazioni e le eventuali connessioni si sono effettuate esclusivamente all'interno di scatole di derivazione fissate sul canale oppure nelle sue immediate vicinanze, garantendo un grado di protezione minimo IP55.

I materiali utilizzati hanno le seguenti caratteristiche:

Ditta costruttrice:	<b>LEGRAND</b>
Tipo / Articolo:	<b>RTGAMMA</b>
Dimensioni:	<b>200/300/500X75</b> <b>VERNICIATO</b>

Le derivazioni e le eventuali connessioni si sono effettuate esclusivamente all'interno dei dispositivi di comando o segnalazione.

I Loop non possono essere giuntati in campo

Per l'ubicazione delle canalizzazioni, verificare i particolari delle Tavole grafiche e computo metrico allegato:

**E02 – E03 – E04 – E05 – E06**

## 24. ELENCO PRINCIPALI NORMATIVE C.E.I. E LEGGI APPLICATE

LEGGE – DPR – NORMA	ARGOMENTO TRATTATO
DPR n° 547 del 27-04-1955	Norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro, completo degli ulteriori aggiornamenti.
Legge 186 del 01-03-1968	Disposizioni concernenti la produzione di materiali, apparecchiature ed impianti elettrici ed elettronici.
Norma CEI EN 50575	Cavi per energia, controllo e comunicazione – Cavi per applicazioni generali nei lavori di costruzione soggetti a prescrizioni di resistenza all'incendio
DM 37/08 (ex Legge 46 del 05-03-90)	Norme per la sicurezza degli impianti e relativo Regolamento di Attuazione ex 46/90.
La Normativa in corso C.E.I. - ISPESL	Tabelle di unificazione elettrica UNEL.
Norma CEI 64-8 Settembre 2021	Impianti elettrici utilizzatori
Norma CEI 64-8 SEZIONE 751	Ambienti a maggior rischio in caso di incendio
Norma CEI 64-9	Impianti elettrici utilizzatori negli edifici a destinazione residenziale e similare.
Norma CEI 31-35	Guida all'applicazione della Norma CEI EN 60079-10 (CEI 31-30).
Norma CEI EN 61439-1 e 2	Quadri elettrici in BT / Regole generali e Quadri di potenza
CPR UE305/11	Conduttori e cavi elettrici.
Norma CEI 81-1	Scariche atmosferiche.
CEI EN 62305	Rischio da fulmine in tutti i suoi aspetti per qualsiasi struttura e suggerisce le protezioni necessarie, compresi gli SPD.
Norma CEI 1986 Fascicolo S/423	Raccomandazioni in materia di esecuzione di impianti di terra.
UNI EN 9795:2021	Rivelazione e segnalazione Incendio
UNI EN 1838	Illuminazione sicurezza ed emergenza
Le raccomandazioni dell'Istituto Superiore per Sicurezza e prevenzione sul Lavoro	Sicurezza e prevenzione sul Lavoro.
CEI 0-16	Impianti MT in cabine di trasformazione MT/BT E regole di interfacciamento

## 25. MARCA PRINCIPALI MATERIALI IMPIEGATI PER LE INSTALLAZIONI PREVISTE

Si sono utilizzati i materiali sotto elencati:

- Quadri elettrici: **BTICINO**
- Componenti di protezione Q.E. **BTICINO**
- Apparat Rivelazione e Segnalazioni Incendio: **NOTIFIER**
- Corpi Illuminanti: **3F - LINDA – LEM3 HO**
- Corpi Illuminanti Emergenza: **LINERGY LED - CRISTAL**
- Comandi accensioni capannone: **SCHNEIDER LED DN22**
- Comandi accensioni vani tecnici: **BTICINO MATIX**
- Canali metallici: **LEGRAND – RTGAMMA**
- Blindo Luce **BTICINO**
- Prese Interbloccate: **PALAZZOLI - TAIS**
- Apparat Trasmissione Dati **QUBIX**

## 26. CAVI ELETTRICI IMPIEGATI PER POTENZA, COMANDO E SEGNALE

Cavi isolati in PVC o EPR non propagante l'incendio secondo Norma CEI EN 50575, con conduttore interno in Cu elettrolitico del tipo, FS17, FG16OR16, FG16OM16.

Cavo LSZH schermato resistente al fuoco impiegato quando è richiesta la massima sicurezza nei confronti dell'incendio: luci di emergenza ed allarme, rivelazione automatica dell'incendio, dispositivi di spegnimento incendio, apertura porte automatiche, sistemi di aerazione e condizionamento, sistemi telefonici di emergenza., del tipo FTG10OHM1 - PH120

Le sezioni dei conduttori sono dimensionate in funzione della lunghezza dei circuiti e della potenza impiegata al fine di non superare il 4% della tensione a vuoto; dovranno impiegarsi esclusivamente sezioni unificate.

Le sezioni minime ammesse sono:

- 1.5 mm<sup>2</sup> circuiti di illuminazione, derivazioni per prese a spina, apparecchiature con potenza unitaria inferiore a 2.2 kW;
- 1.5 mm<sup>2</sup> circuiti A.I. di Loop con lunghezza non superiore ai 1500 m;

I conduttori impiegati dovranno rispettare le colorazioni prescritte nelle vigenti tabelle di unificazione CEI-UNEL 00722-74 oppure 00712 che prevedono:

COLORAZIONE CONDUTTORE	FUNZIONE PREVISTA
GRIGIO	FASE (L1-L2-L3)
MARRONE	FASE (L1-L2-L3)
NERO	FASE (L1-L2-L3)
BLU	NEUTRO (N)
AZZURRO	NEUTRO (N)
GIALLO / VERDE	TERRA - PE

## 26.1. CONDUTTORI NEUTRO

La sezione di questi particolari conduttori deve essere corrispondente a quella di fase, salvo diverse disposizioni chiaramente indicate in tavole progettuali.

## 26.2. CONDUTTORI DI PROTEZIONE E DI TERRA

Prendono il sopra riportato nome tutti quei conduttori atti al collegamento dell'impianto di dispersione con tutte quelle parti di un impianto da proteggere contro le eventuali tensioni di contatto.

Le sezioni da impiegarsi non devono essere inferiori a quella di fase se infilato nella medesima tubazione o se facente parte dello stesso cavo fino ad una sezione di  $16 \text{ mm}^2$ , oppure dovranno essere uguale a  $16 \text{ mm}^2$  per sezioni di fase comprese fra  $16 \text{ mm}^2$  e  $35 \text{ mm}^2$  sempre rispettando le condizioni di posa precedenti.

Qualora il conduttore di protezione non sia posato nella stessa conduttura della fase, la sezione minima da rispettare dovrà essere  $2.5 \text{ mm}^2$  se protetto meccanicamente oppure  $4 \text{ mm}^2$  se non protetto meccanicamente, per sezioni di fase che non superino i  $16 \text{ mm}^2$ , mentre dovrà avere una sezione di  $16 \text{ mm}^2$  per sezioni di fase comprese fra  $16 \text{ mm}^2$  e  $35 \text{ mm}^2$ .

## 27. TUBAZIONI E CANALIZZAZIONI PER IMPIANTI A VISTA O SOTTO TRACCIA

I tipi di tubazioni da impiegarsi sono i seguenti:

- Tubazioni flessibili in materiale termoplastico auto estinguente serie pesante con caratteristiche riportate nelle Tavole UNEL 371221-70 adatte alla posa in parete o a soffitto sotto intonaco;
- Tubazioni rigide in PVC aventi grado IP55 atte alla posa a parete, soffitto, sotto pavimento flottante oppure entro strutture in legno predisposte a Norme C.E.I. 50-11 riguardante la prova del filo incandescente fino ad una temperatura di  $850 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Tubazioni rigide in PVC serie pesante UNEL 37118-72 atte alla posa in vista o sotto pavimentazione;
- Tubazioni protettive in acciaio UNEL 37113 atte alla posa in vista in luoghi ove può esistere il rischio di violenti urti;
- Canalizzazioni plastiche auto estinguenti atte alla posa in vista, avente grado IP4X, salvo diversa prescrizione, rispondenti alla vigente Norma UL 94 V-0 e secondo Norma IEC 695-2-1 riguardante la prova del filo incandescente fino ad una temperatura di  $950 \text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- Canalizzazioni metalliche verniciate oppure zincate atte alla posa in vista, avente grado IP4X, salvo diversa prescrizione, rispondenti alla vigente Norma C.E.I. 23-31.

## 27.1. DIMENSIONAMENTO DELLE TUBAZIONI

Il diametro interno delle tubazioni, dovrà essere pari ad 1.3 volte il diametro del cerchio circoscritto al fascio di cavi, con un minimo di 20 mm. Il loro percorso dovrà essere orizzontale oppure verticale ed avere dove necessario una minima pendenza atta allo scarico della condensa.

Le curve ed i cambi di piano dovranno essere effettuate mediante apposita raccorderia, oppure effettuando piegature che non danneggino i conduttori contenuti e non ne pregiudichino la sfilabilità.

## 27.2. DIMENSIONAMENTO DELLE CANALIZZAZIONI PLASTICHE E METALLICHE

Il loro riempimento dovrà rispettare un coefficiente di riduzione pari al 50% secondo Norma C.E.I. 64-9.

Le curve ed i cambi di piano dovranno essere effettuati mediante appositi accessori atti ad una perfetta messa in opera ed una perfetta riuscita del grado IP55 richiesto.

## 28. SCATOLE DI DERIVAZIONE E CONTENITORI PER IMPIANTI A VISTA

Le caratteristiche a cui dovranno rispondere sono le seguenti:

- Grado di protezione minimo richiesto per:
  - **Esterni IP55**
  - **Interni IP55**
  - **Interrati IP88.**
- Composizione in materiale plastico auto estinguente secondo le vigenti Norme UL94 riguardante la prova del filo incandescente fino ad una temperatura di 960 °C;
- Il coperchio deve potere essere rimosso esclusivamente mediante idoneo attrezzo.
- Essere installate ogni qual volta vi siano brusche variazioni di percorso oppure dove si rendano necessarie ad una perfetta messa in opera degli impianti onde poter apportare seguenti modifiche con facilità.
- Essere saldamente fissate alla struttura mediante appositi dispositivi di ancoraggio.

## 29. PROTEZIONI CONTRO I SOVRACCARICHI ED I CORTO CIRCUITI

Dette protezioni sono garantite mediante l'impiego di dispositivi automatici del tipo:

- Magnetotermico - differenziale;

## 29.1. CARATTERISTICHE DEI DISPOSITIVI

- Lavorare in curva di intervento "C", salvo diversa prescrizione riportata nelle tavole progettuali allegate.
- Essere modulari ed accoppiabili secondo modulo normalizzato DIN.
- Marchiati IMQ
- Essere alimentati sempre ai morsetti superiori.

I dispositivi adottati, saranno in grado di interrompere la massima corrente di corto circuito "I<sub>cc</sub>" che potrà verificarsi nel punto in cui sarà installato.

In mancanza di specifiche indicazioni sul valore di tale corrente di corto circuito si presumerà che il potere di interruzione "P.d.i." non sia inferiore a:

- 6kA.

Salvo diversa prescrizione, la protezione è estesa a tutti i poli del circuito protetto ed il conduttore neutro dovrà sempre essere apribile simultaneamente al conduttore fase.

## 30. ELENCO ELABORATI GRAFICI

TAVOLE GRAFICHE E DOCUMENTAZIONE PROGETTUALE ALLEGATA	SIGLA IDENTIFICATIVA
PLANIMETRIA IMPIANTO DISPERSIONE E POLIFERE	E01
PLANIMETRIA IMPIANTO QUADRI ELETTRICI – CANALI ESTERNI AL FABBRICATO ED APPARATI GREEN- ECO PER DEPURATORE	E02
TAVOLA IMPIANTI ELETTRICI CAPANNONE	E03
TAVOLA IMPIANTI ELETTRICI VANI TECNICI DEPURATORE	E04
TAVOLA IMPIANTI RIVELAZIONE INCENDIO CAPANNONE	E05
TAVOLA IMPIANTI RIVELAZIONE VANO TECNICO CENTRALE	E06
FASCICOLO QUADRI ELETTRICI	SCHEMI
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO	CM
FOGLI GIUSTIFICATIVI PREZZI EXTRA COMPUTO	***

Data, novembre 2023

Il Tecnico

Raffaele Valzania Per. Ind.





# STUDIO TECNICO VALZANIA

Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349.3116494

Email [raffaele@studiovalzania.it](mailto:raffaele@studiovalzania.it)

Commessa :

La  
Cesenate

Categoria :

Impianti elettrici e  
tecnologici

File :

Elaborato :

PLAN.  
TAVOLE

Scala :

oggetto :

- TAVOLE PLANIMETRICHE E  
PARTICOLARI COSTRUTTIVI

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

committente :

LA CESENATE S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

elaborato :

Planimetrie e  
Particolari Costruttivi



Il Committente

Il Tecnico Progettista

VALZANIA RAFFAELE Per. Ind.

V1	NOV - 2023	Valzania R.	Valzania R.	Valzania R.	Analisi alla data di emissione
revisione	data	disegnato	controllato	approvato	modifiche



COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 64 94

IMPIANTI ELETTRICI  
IMPIANTO DI DISPERSIONE  
POLIFERE ENERGIA E POLIFERE SEGNALI TD

spazio riservato Enti

SCALA 1:200

proprietà

progettista

lavora

spazio riservato Enti

varianti

imbro

numero

data

Arch. Ufficio

SCALA

330

E01

NOVEMBRE 2023

1:200

LEGENDA SIMBOLOGIE		
QUADRI		QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
		PULSANTE ARRESTO EMERGENZA CON VETRO FRANGIBILE
DISPERSORI		TRECCIA VUDA Cu 1X50mmq INTERRATA (Quota interro -1000mm)
		DISPERSORE IN ACCIAIO ZINCATO 50X50X5X2000mm POSATO IN POZZETTO CLS CON COPERCHIO CARRABILE
		CONNESSIONE A COMPRESSIONE IN Cu (Morsetto a C)
CONDUTTURE		CANALE METALLICO AEREO FISSATO A TRALICCIO O PARETE
		POLIFERA CAVI ENERGIA DN160 (Quota interro minimo -500mm extra dosso)
		POLIFERA CAVI SEGNALE DN125 (Quota interro minimo -500mm extra dosso)
		POZZETTO ROMPI TRATTA 1000X1000X1000mm CARRABILE PER PERCORSI CAVI ENERGIA
		POZZETTO ROMPI TRATTA 500X500X500mm CARRABILE PER PERCORSI CAVI SEGNALE

SCHEMA A BLOCCHI

LEGENDA PERTINENZE DI IMPIANTO

	QUADRO A CARICO DI ROSA s1
	COMPONENTE/QUADRO A CARICO DI GREEN-ECO
	PERCORSO CONDUTTORI INTERRATO
	PERCORSO CONDUTTORI IN CANALE AEREO

DETTAGLIO INTERRAMENTO TUBAZIONI



COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

proprietà

LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

progettista

RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 64 94

lavorista

IMPIANTI ELETTRICI  
QUADRI ELETTRICI E PERCORSI A SERVIZIO QUADRI  
ELETTRICI GREEN ECO

spazio riservato Enti

varianti

imbro

numero

E02

data

NOVEMBRE 2023

Aut. Ufficio

SCALA

1:200

STUDIO TECNICO VALZANIA

Raffaele Valzania Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC

0521-200000

LEGENDA SIMBOLOGIE	
QUADRI	<div></div> QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
	<div></div> PULSANTE ARRESTO EMERGENZA CON VETRO FRANGIBILE
DISPERSORI	<div></div> TRECCIA VUDA Cu 1X50mmq INTERRATA (Quota interro -1000mm)
	<div></div> DISPERSORE IN ACCIAIO ZINCATO 50X50X5X2000mm POSATO IN POZZETTO CLS CON COPERCHIO CARRABILE
	<div></div> CONNESSIONE A COMPRESSIONE IN Cu (Morsetto a C)
CONDUTTURE	<div></div> CANALE METALLICO AEREO FISSATO A TRALICCIO O PARETE
	<div></div> POLIFERA CAVI ENERGIA DN160 (Quota interro minimo -500mm extra dosso)
	<div></div> POLIFERA CAVI SEGNALE DN125 (Quota interro minimo -500mm extra dosso)
	<div></div> POZZETTO ROMPI TRATTA 1000X1000X1000mm CARRABILE PER PERCORSI CAVI ENERGIA
	<div></div> POZZETTO ROMPI TRATTA 500X500X500mm CARRABILE PER PERCORSI CAVI SEGNALE

SCHEMA A BLOCCHI

LEGENDA PERTINENZE DI IMPIANTO

	QUADRO A CARICO DI ROSA s1
	COMPONENTE/QUADRO A CARICO DI GREEN-ECO
	PERCORSO CONDUTTORI INTERRATO
	PERCORSO CONDUTTORI IN CANALE AEREO



COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 84 94

IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI  
ILLUMINAZIONE - F.M. - TRASMISSIONE DATI TD

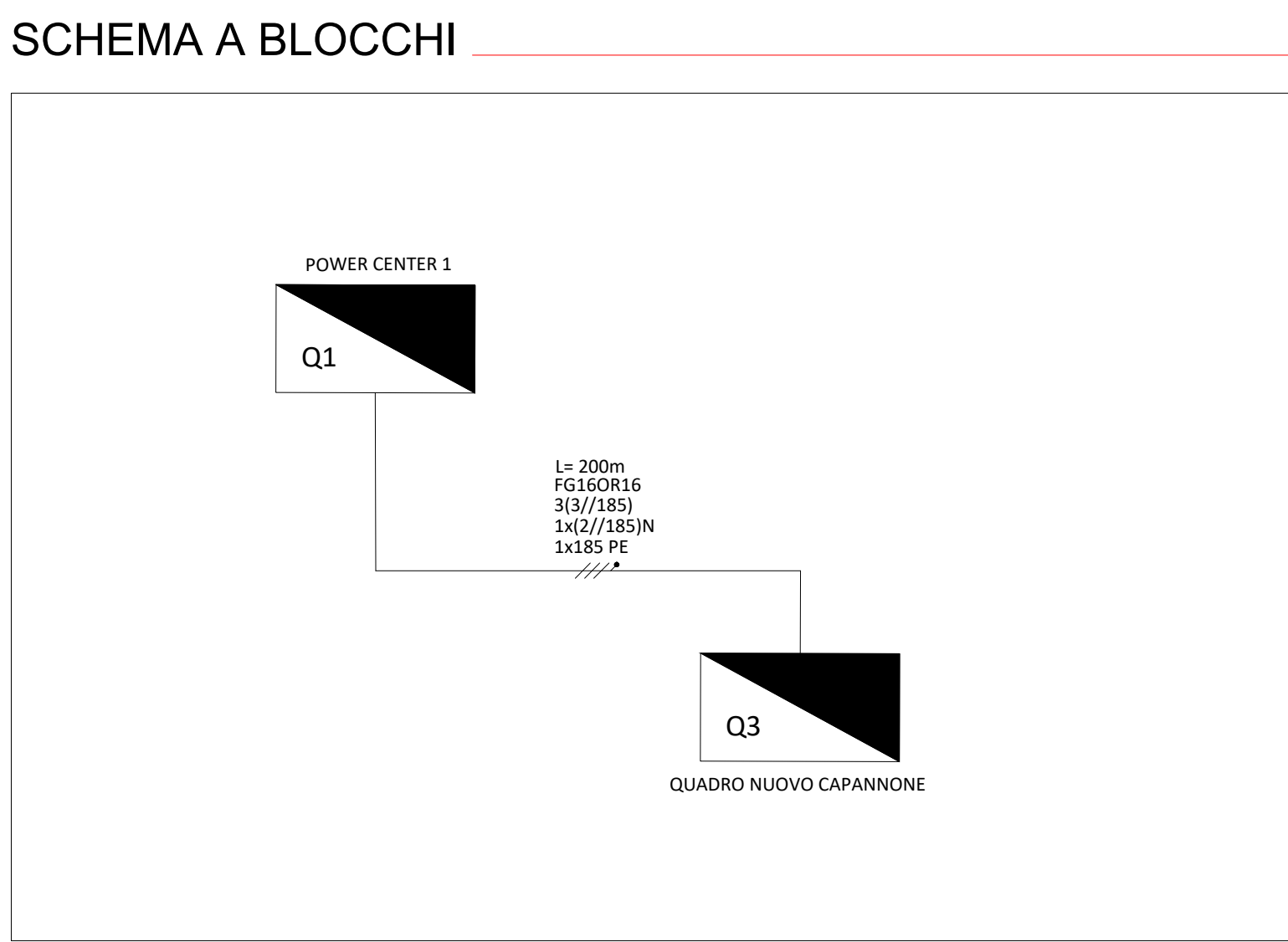
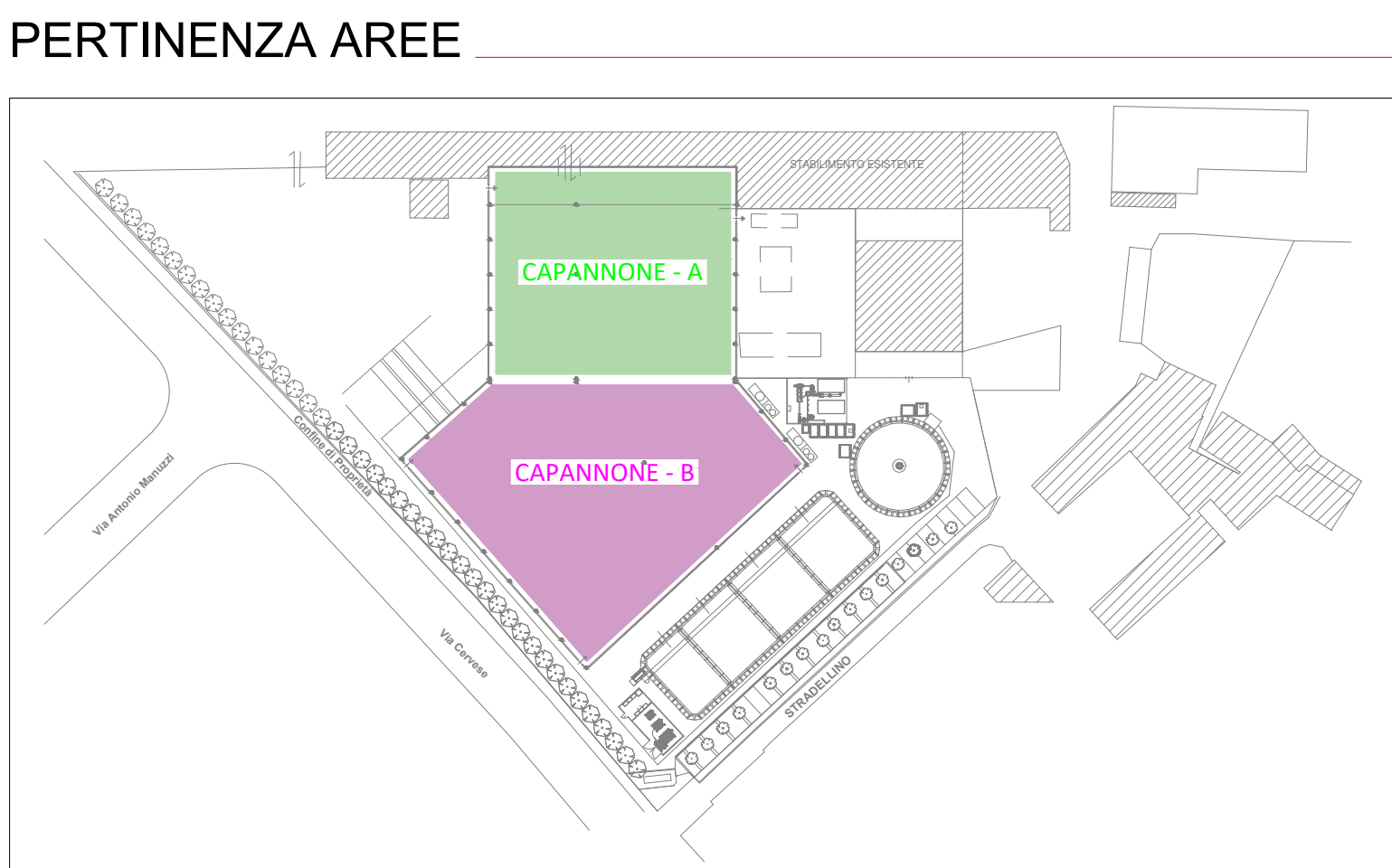
IMPRONTA  
E03  
NOVEMBRE 2023

Scala  
1:200

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Tel. +39 349 311 84 94  
Email: info@studiovalzania.it

Spazio riservato Enti  
Aut. Professionale n. 131  
Cesena (FC) - 47521

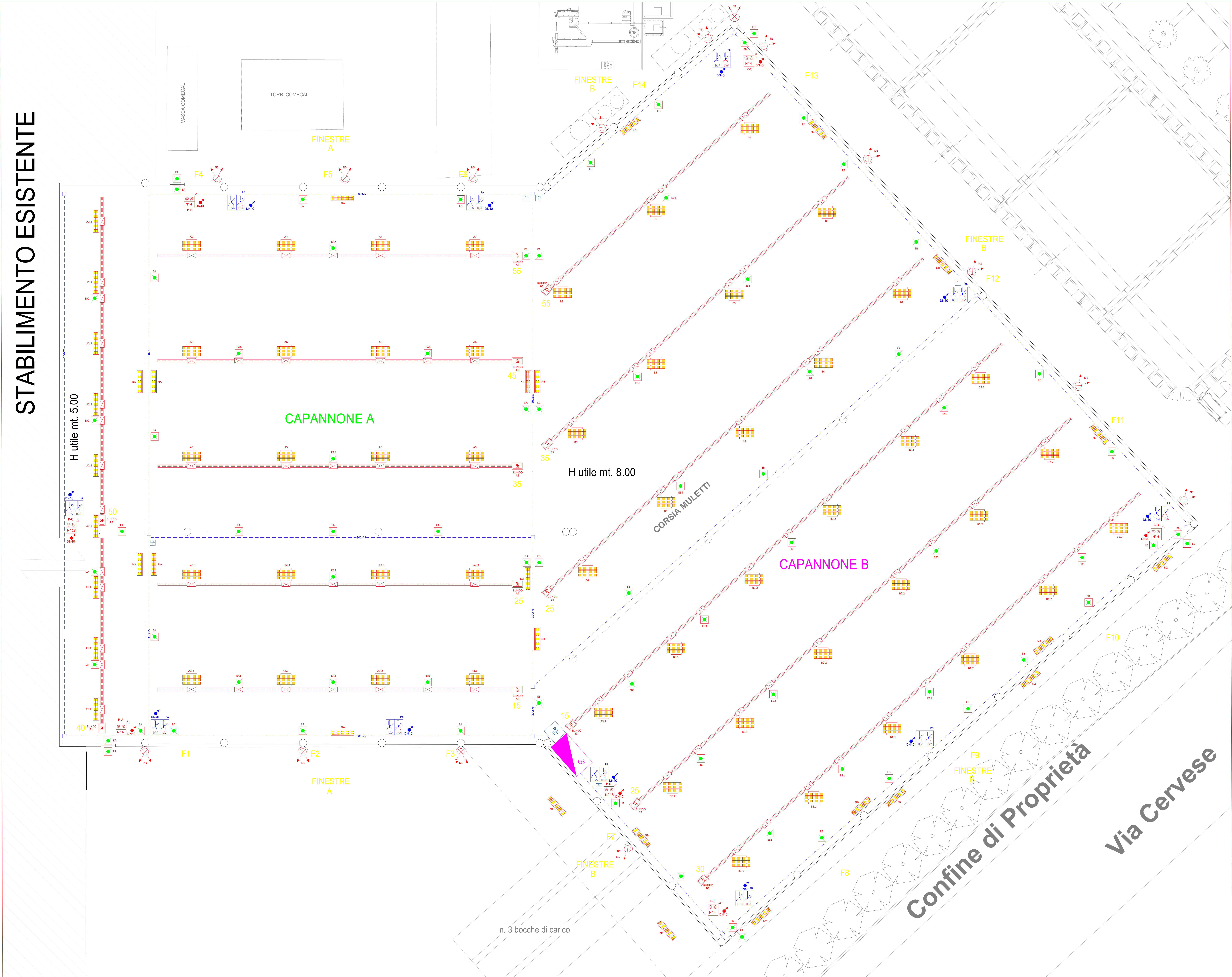
Verificato



LEGENDA SIMBOLOGIE	
QUADRI	QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
COMANDO	PULSANTE ARRESTO EMERGENZA CON VETRO FRANGIBILE
	INTERRUTTORE UNIPOLARE 10A IN CUSTODIA IP55
	INTERRUTTORE BIPOLARE IN CUSTODIA IP55
	DEVIATORE IN CUSTODIA IP55
	PULSANTE DIAMETRO 22 LUMINOSO LED - SCHNEIDER IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
	PULSANTE DIAMETRO 22 LUMINOSO LED - SCHNEIDER IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE (IN BASSO E' INDICATO IL NUMERO DI PULSANTI PREVISTI)
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 228W - IP55 3F - LEM3 HO - Art. 58955
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HQ - Art. 58954
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 2X30W - IP65 3F - LINDA INOX LED 2x30W - 4000°K - Art. 58616
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED - 185W - IP55 TEC-MAR LORD 2
	PUNTO EMERGENZA ILLUMINANTE LED 5A - IP65 CON PITTOGRAMMA
	PUNTO EMERGENZA ILLUMINANTE LED 1012lm - IP65 LINERGY CRISTAL EVO - Art. CE24 N04 EGRT-H
	BLUNDO LUCE 4/6X25A - ZUCCHINI
	TESTATA ALIMENTAZIONE BLUNDO LUCE 6X25A - ZUCCHINI
	SPINA A FASI FARIABILI PER ALIMENTAZIONE CORPI ILLUMINANTI - ZUCCHINI
F.M. - TRASMISSIONE DATI	PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAI5 2X16A+T
	PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAI5 3X16A+T
	PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAI5 3X32A+T
	PRESA UNEL UNIVERSALE P40 2X16A+T IN CUSTODIA IP55
	RACK TD - APPARATI FIBRA E PRESE IN CAT.6
	PRESA TRASMISSIONE DATI CAT.6
	CANALE METALLICO A PARETE - RTGAMMA
	CALATA/DERIVAZIONE IN PLASTICA ANCORATA A PARETE
	CALATA/DERIVAZIONE IN PLASTICA ANCORATA A PARETE GRADO DI PROTEZIONE RICHIESTO - IP55
	TORRINO ASPIRAZIONE A TETTO 2X400V-PE Marca VORTICE TORRETTA TRT 50 E 4P - Art. 15555

P.A. 18	PULSANTIERA COMANDO A 18 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A1 + A2 + A3 + A4 + A5 + A6 + A7 81.1 + 81.2 + 82.1 + 82.2 + 83.1 + 83.2 + 84 + 85.1 + 85.2 + 86.1 + 86.2
P.A. 4	PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A1 + A2 + A4 + B4
P.B. 4	PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A1 + A2 + A4 + A5
P.C. 4	PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A4 + B4 + B6.1 + B6.2
P.D. 4	PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A4 + B1.1 + B1.2 + B4
P.E. 4	PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LUMINOSI PER ACCENSIONI: A4 + B1.1 + B1.2 + B4

LEGENDA SIMBOLOGIE RIVELAZIONE INCENDIO	
A1	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO INDIRIZZATA
A1	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE
	RIVELATORE LINEARE RICEVITORE
	RIVELATORE LINEARE TRASMETTITORE
	RIVELATORE FUMO PUNIFORME
	PULSANTE ALLERTAMENTO INCENDIO IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
	TABELLA OTTICO ACUSTICA - SEGNALE ALLARME INCENDIO
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HO - Art. 58954





COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 64 94



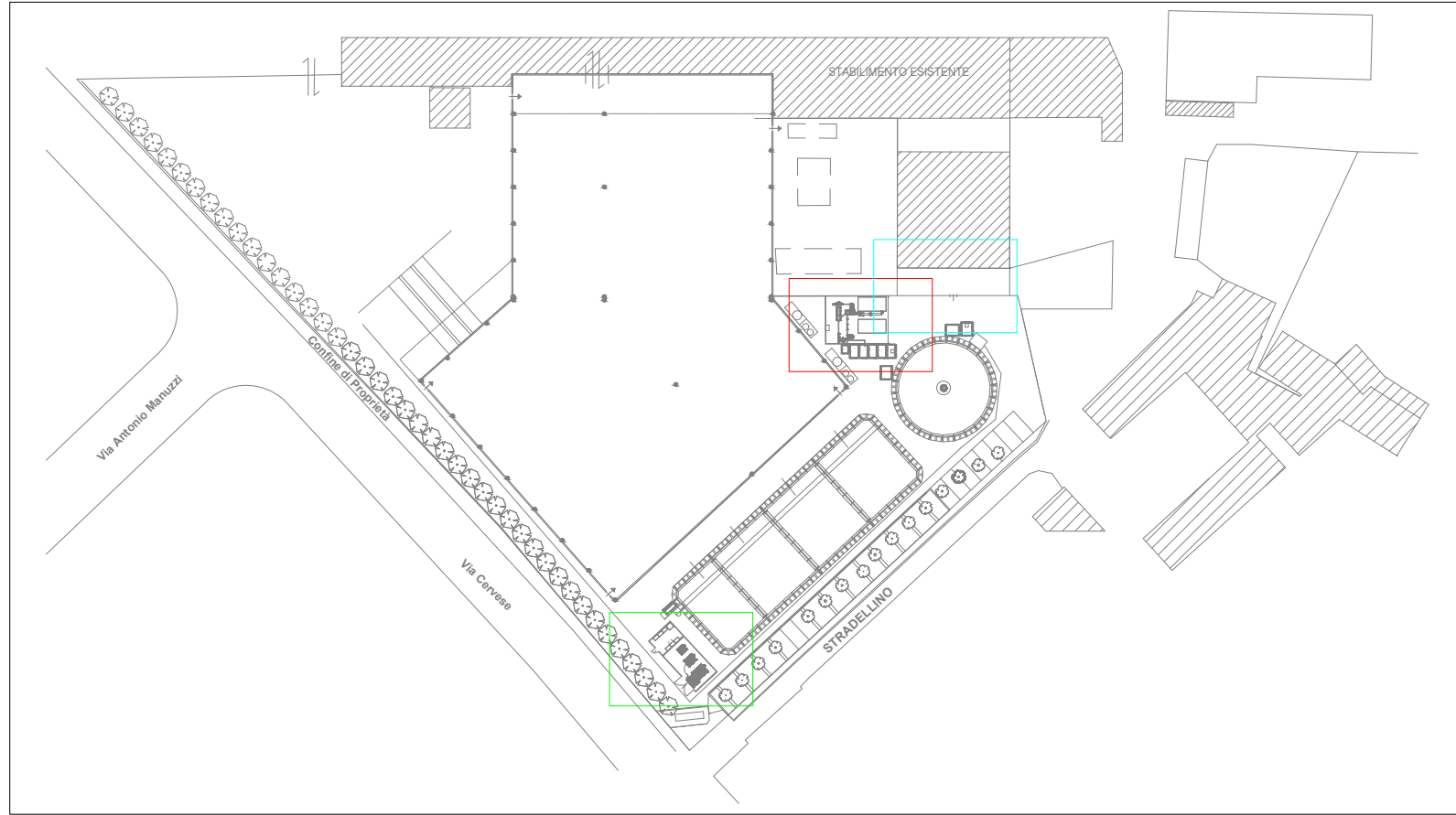
IMPIANTI ELETTRICI E SPECIALI  
VANI TECNICI

numero  
**E04**

data  
NOVEMBRE 2023

spazio riservato Enti

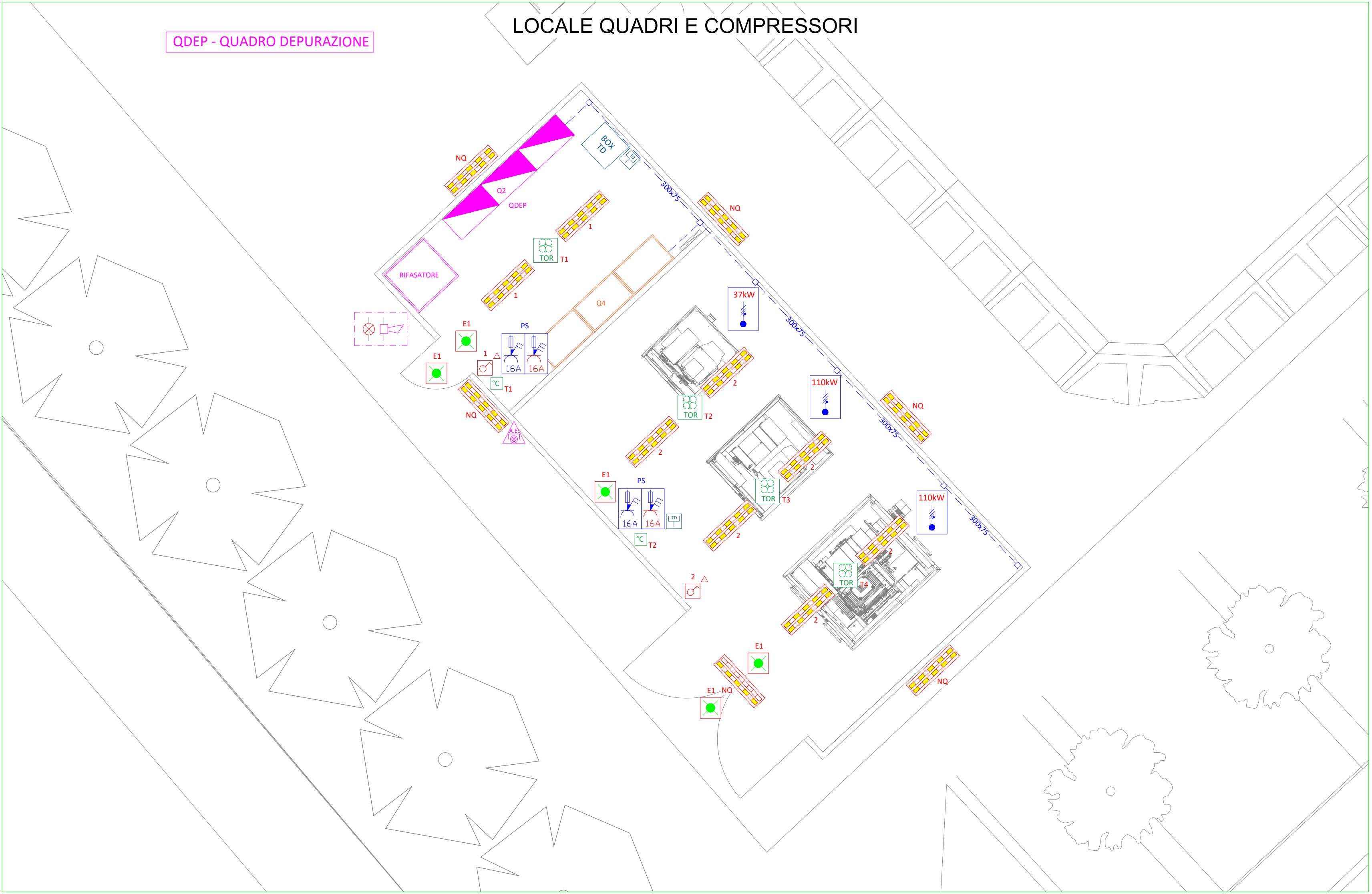
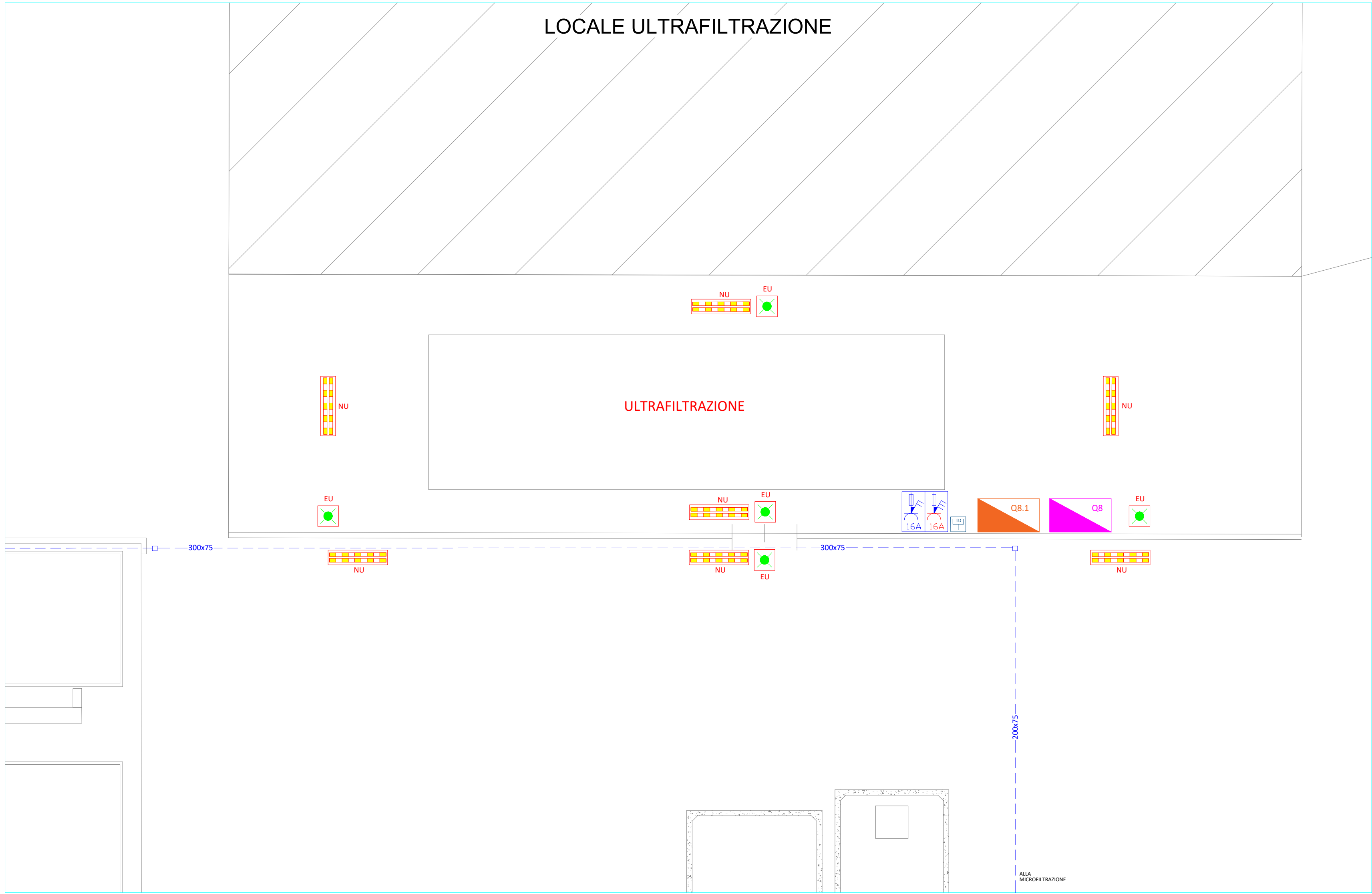
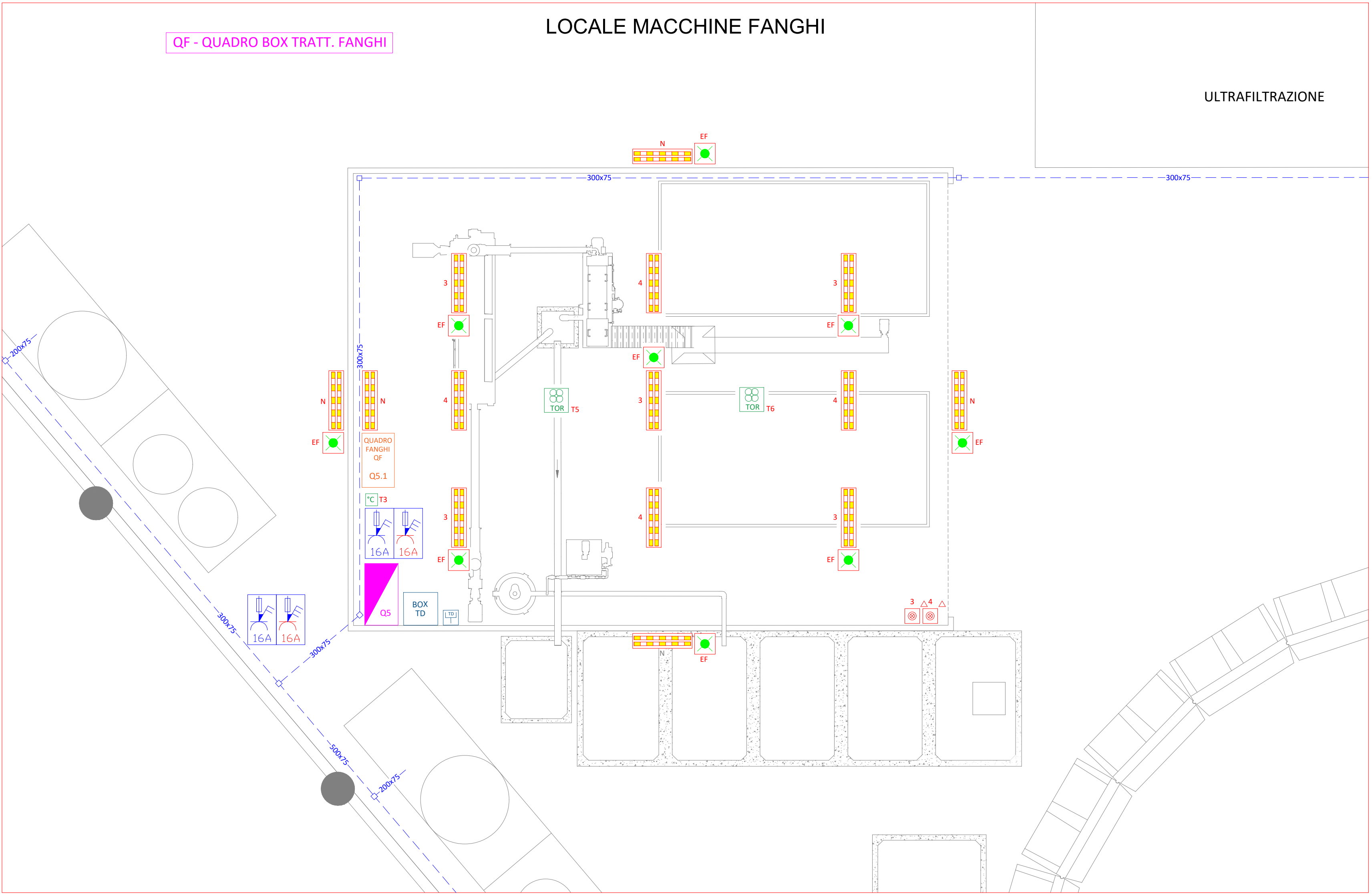
scala  
1:100



AREA INTERESSATA

LEGENDA SIMBOLOGIE RIVELAZIONE INCENDIO

RIVELAZIONE E SEGNALEZIONE INCENDIO		CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO INDIRIZZATA
		ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE
		RIVELATORE LINEARE RICEVITORE
		RIVELATORE LINEARE TRASMETTITORE
		RIVELATORE FUMO PUNTIFORME
		PULSANTE ALLERTAMENTO INCENDIO IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
		TABELLA OTTICO ACUSTICA - SEGNALEZIONE ALLARME INCENDIO
		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HO - Art. 58954



LEGENDA SIMBOLOGIE

QUADRI		QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
		PULSANTE ARRESTO EMERGENZA CON VETRO FRANGIBILE
		SEGNALEZIONE OTTICO ACUSTICA ANOMALIA
COMANDO		INTERRUTTORE UNIPOLARE 10A IN CUSTODIA IP55
		INTERRUTTORE BIPOLARE IN CUSTODIA IP55
		PULSANTE DIAMETRO 22 LUMINOSO LED - SCHNEIDER IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
ILLUMINAZIONE		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 228W - IP55 3F - LEM3 HO - Art. 58955
		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HO - Art. 58954
		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 2X30W - IP65 3F - LINDA INOX LED 2x30W - 4000°K - Art. 58616
		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED - 185W - IP55 TEC-MAR LORD 2
		PUNTO EMERGENZA ILLUMINANTE LED SA - IP65 CON PITTGRAMMA
		PUNTO EMERGENZA ILLUMINANTE LED 1012lm - IP65 LINERGY CRISTAL EVO - Art. CE24 N24 EGRT-H
		BLINDO LUCE 4/6X25A - ZUCCHINI
		TESTATA ALIMENTAZIONE BLINDO LUCE 6X25A - ZUCCHINI
		SPINA A FASI FARIABILI PER ALIMENTAZIONE CORPI ILLUMINANTI - ZUCCHINI
		DISPOSITIVO DI SOSPENSIONE DA SOFFITTO INTERASSE PREVISTO 180cm

F.M. - TRASMISSIONE DATI		PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAIS 2X16A+T
		PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAIS 3X16A+T
		PRESA INTERBLOCCATA FUSIBILATA IP65 - PALAZZOLI TAIS 3X32A+T
		RIFASATORE AUTOMATICO 275kvar MARCA ICAR - MODELLO FV25 MULTIMATIC
		RACK TD - APPARATI FIBRA E PRESE IN CAT.6
		PRESA TRASMISSORE DATI CAT.6
		CANALE METALLICO A PARETE - RTGAMMA
		CALATA/DERIVAZIONE IN PLASTICA ANCORATA A PARETE
		PUNTO ALLACCIO UTENZA 3F+N+PE
		TORRINO ASPIRAZIONE A TETTO 3X400V+PE Marca VORTICE TORRETTA TRT 50 E 4P - Art. 15555

	TERMOSTATO DI REGOLAZIONE A BULBO FANTINI E COSMI - Codice C10A2Y
	CALATA/DERIVAZIONE IN PLASTICA ANCORATA A PARETE GRADO DI PROTEZIONE RICHIESTO - IP55



COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

progetto  
PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

proprietà  
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

progettista  
RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 64 94

lavoro  
RIVELAZIONE INCENDIO

spazio riservato Enti  
RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC

variante

imbro  
330

numero  
E05

data  
NOVEMBRE 2023

Arch. Ufficio

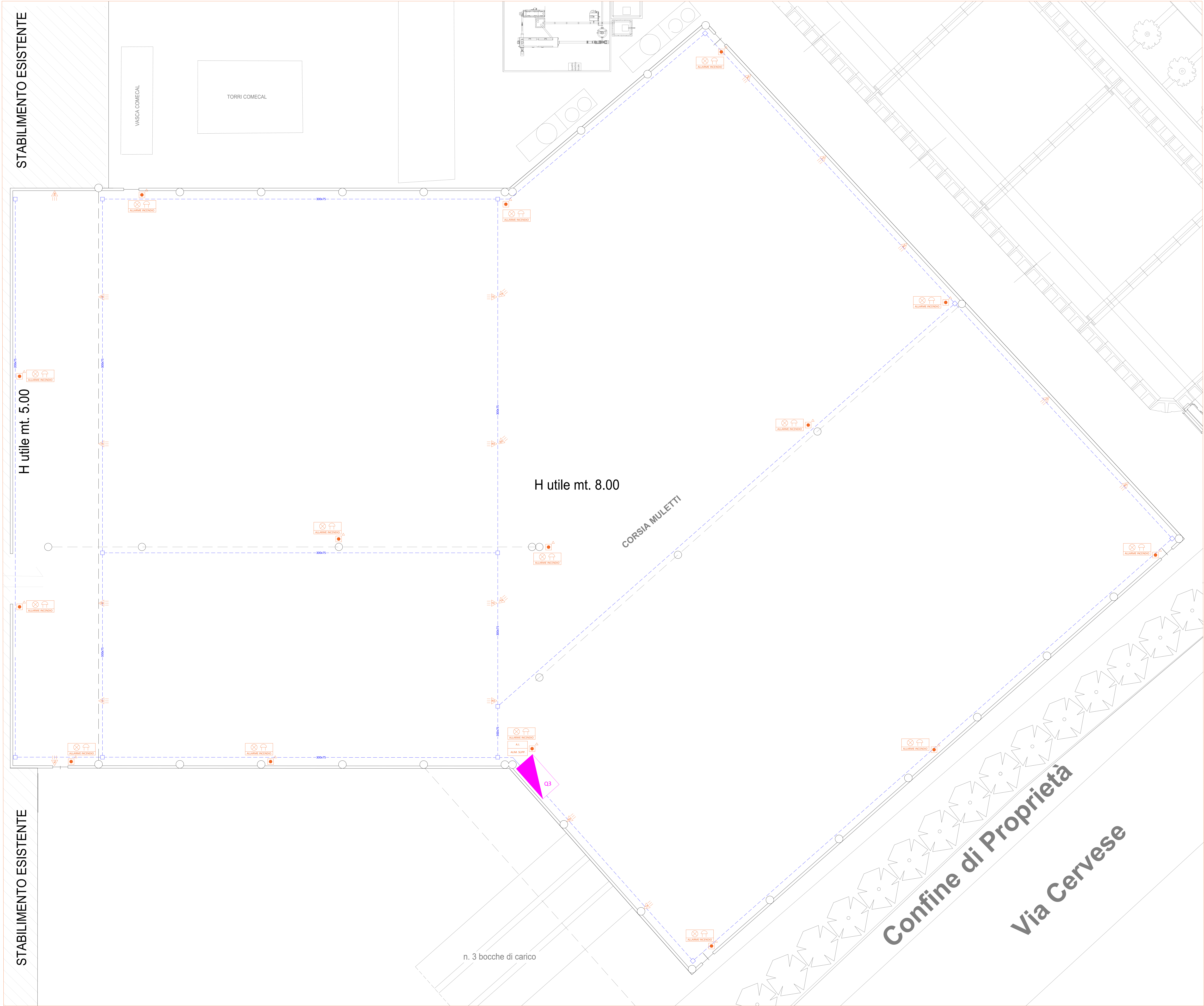
SCALA  
1:200

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Raffaele Valzania Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC

AREA EDIFICATA INTERESSATA

LEGENDA SIMBOLOGIE	
	QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
	CANALE METALLICO A PARETE - RTGAMMA

LEGENDA SIMBOLOGIE RIVELAZIONE INCENDIO	
RIVELAZIONE E SEGNALAZIONE INCENDIO	CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO INDIRIZZATA
	ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE
	RIVELATORE LINEARE RICEVITORE
	RIVELATORE LINEARE TRASMETTITORE
	RIVELATORE FUMO PUNTIFORME
	PULSANTE ALLERTAMENTO INCENDIO IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
	TABELLA OTTICO ACUSTICA - SEGNALAZIONE ALLARME INCENDIO
	PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HO - Art. 58954





COMUNE DI CESENA  
provincia di Forlì-Cesena

progetto

PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI E TECNOLOGICI DI  
FABBRICATO ADIBITO A CAPANNONE INDUSTRIALE ED  
IMPIANTO DI DEPURAZIONE  
SITO IN VIA CERVESE, 364 CESENA (FC)

proprietà

LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

progettista

RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.  
Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349 311 64 94

timbro

tavola

RIVELAZIONE INCENDIO - VANI TECNICI

numero

E06

data

NOVEMBRE 2023

spazio riservato Enti

Arch. Ufficio

variante

SCALA

1:100

STUDIO TECNICO VALZANIA

Raffaele Valzania Per. Ind.  
Via Vincenzo Bellini, 131  
47521 Cesena FC

AREA INTERESSATA

LEGENDA SIMBOLOGIE

	QUADRO ELETTRICO GENERICO CON SIGLA DI IDENTIFICATIVO
	CANALE METALLICO A PARETE - RTGAMMA

LEGENDA SIMBOLOGIE RIVELAZIONE INCENDIO

RIVELAZIONE E SEGNALE INCENDIO		CENTRALE RIVELAZIONE INCENDIO INDIRIZZATA
		ALIMENTATORE SUPPLEMENTARE
		RIVELATORE LINEARE RICEVITORE
		RIVELATORE LINEARE TRASMETTITORE
		RIVELATORE FUMO PUNTIFORME
		PULSANTE ALLERTAMENTO INCENDIO IN PULSANTIERA METALLICA FISSATA A PARETE
		TABELLA OTTICO ACUSTICA - SEGNALE INCENDIO
		PUNTO LUCE CON CORPO ILLUMINANTE LED 151W - IP55 3F - LINDA LEM2 HO - Art. 58954

**STUDIO TECNICO VALZANIA**

Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349.3116494

Email [raffaele@studiovalzania.it](mailto:raffaele@studiovalzania.it)

Commessa :

La  
Cesenate

Categoria :

Impianti elettrici e  
tecnologici

File :

Elaborato :

**SCHEMI  
ELETT.**

oggetto :

**TAVOLE GRAFICHE QUADRI ELETTRICI**

- POTENZA
- CIRCUITI AUX

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

committente :

**LA CESENATE S.p.A.**

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

elaborato :

**Schema Quadri  
Elettrici  
Schemi AUX Quadri  
Elettrici**



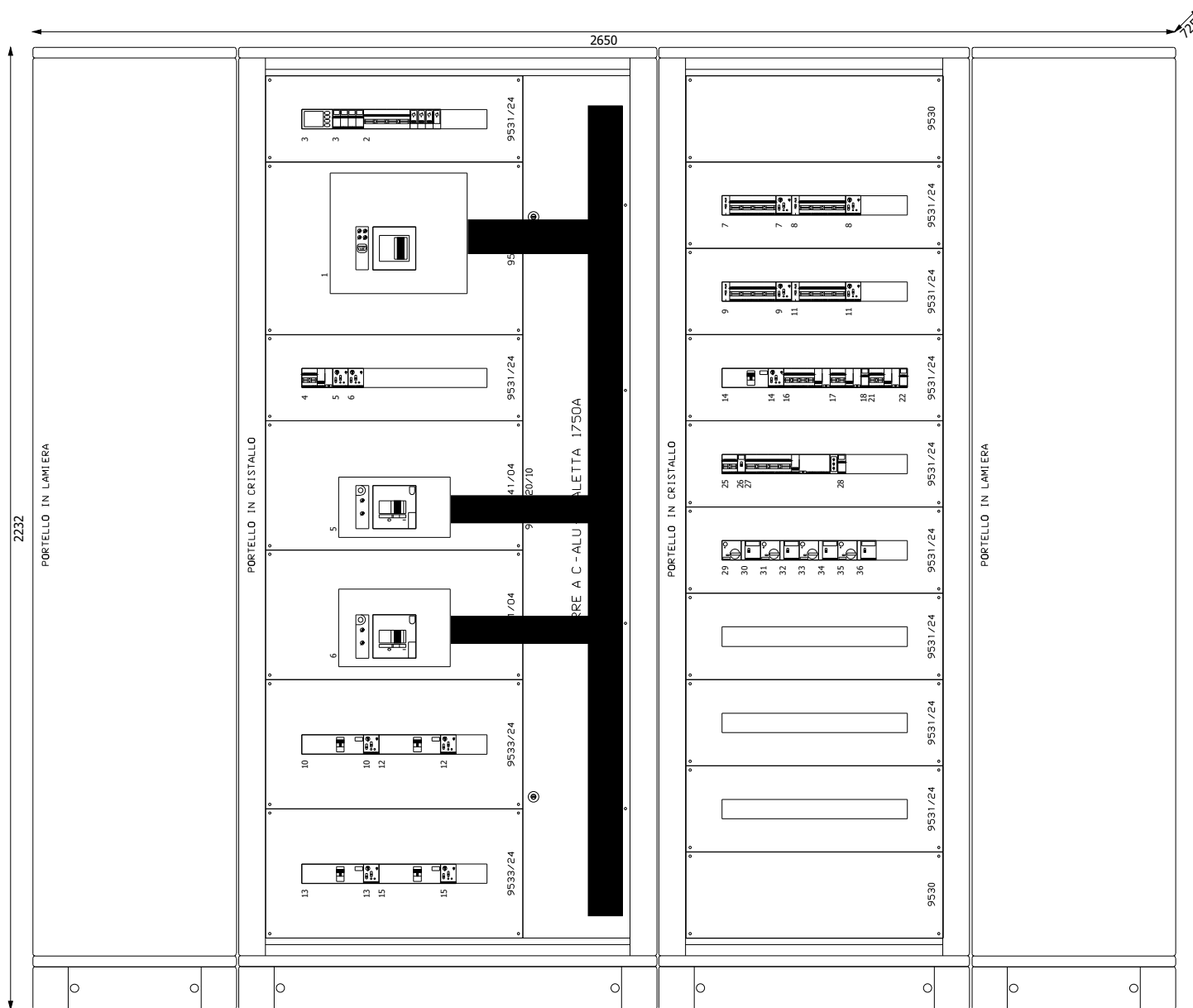
Il Committente

Il Tecnico Progettista

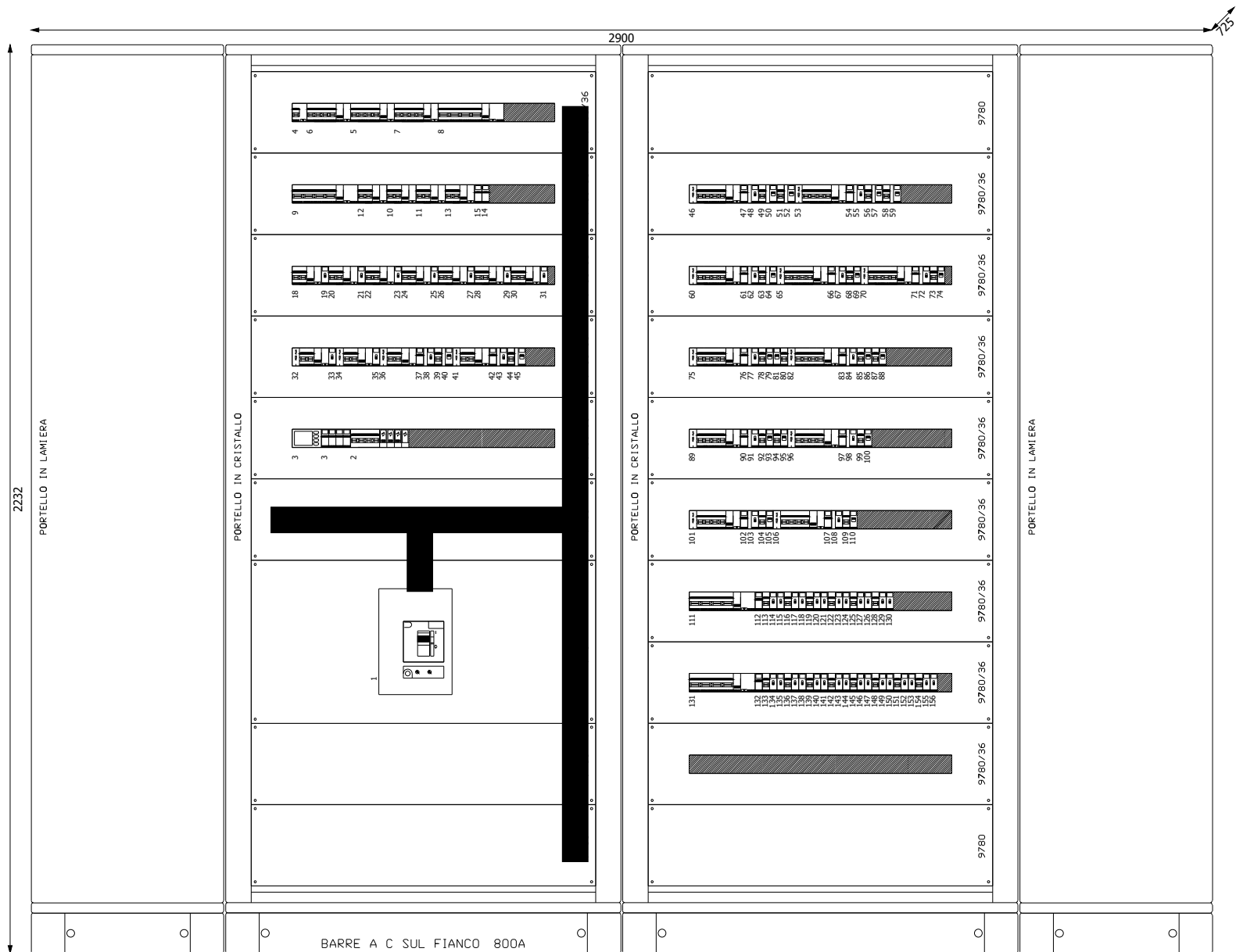
VALZANIA RAFFAELE Per. Ind.

V1	NOV - 2023	Valzania R.	Valzania R.	Valzania R.	Analisi alla data di emissione
revisione	data	disegnato	controllato	approvato	modifiche



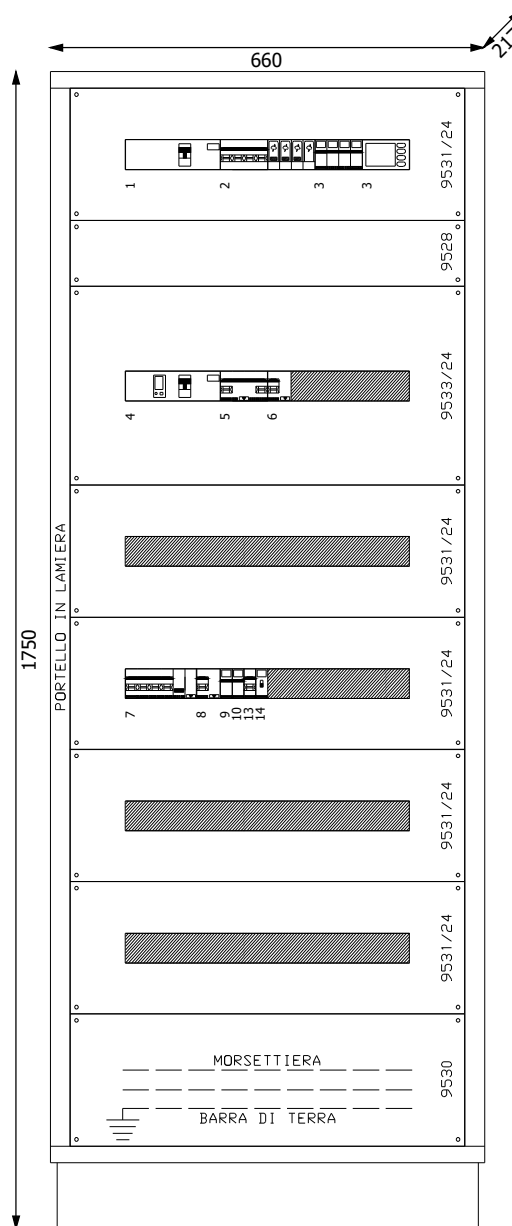


Progetto LA CESENATE CONSERVE - CAPANNONE E DEPURATORE	Tipologia	Disegno PRELIMINARE	Esecutore RV	<b>STUDIO TECNICO VALZANIA</b> Via V. Bellini, 131 Cesena FC
Descrizione Q2 QUADRO POTENZA NUOVO DEPURATORE	Note	Data 22/11/2023	Aggiornamento	



Progetto LA CESENATE CONSERVE - CAPANNONE E DEPURATORE	Tipologia	Disegno PRELIMINARE	Esecutore RV	STUDIO TECNICO VALZANIA Via V. Bellini, 131 Cesena FC
Descrizione Q3 QUADRO NUOVO CAPANNONE	Note	Data 22/11/2023	Aggiornamento	





Progetto LA CESENATE CONSERVE - CAPANNONE E DEPURATORE	Tipologia	Disegno PRELIMINARE	Esecutore RV	<b>STUDIO TECNICO VALZANIA</b> Via V. Bellini, 131 Cesena FC
Descrizione Q8 QUADRO LOCALE ULTRAFILTRAZIONE	Note	Data 27/11/2023	Aggiornamento	

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

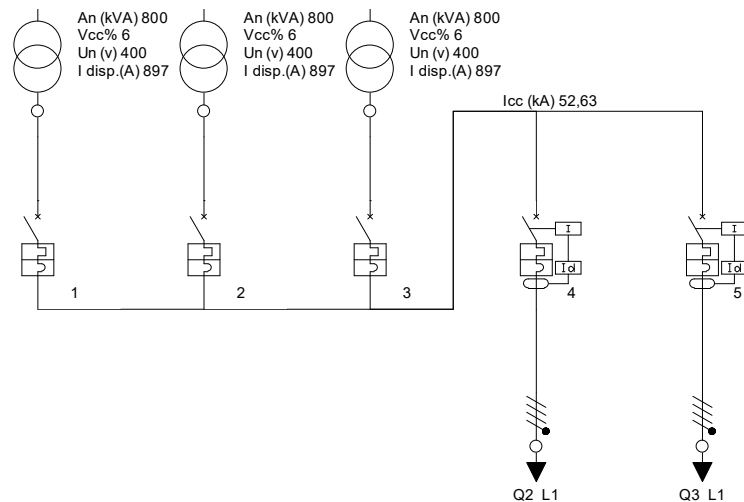
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q1 - POWER CENTER 1

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	TRAFO 1	TRAFO 2	TRAFO 3	QUADRO GENERALE POTENZA	QUADRO NUOVO CAPANNONE					
Note	800 kVA	800 kVA	800 kVA							
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N					
Codice articolo 1	T754N1250	T754N1250	T754N1250	T754H800	T754H630					
Codice articolo 2				G701N	G701N					
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 1250,00	1 x In = 1250,00	1 x In = 1250,00	1 x In = 800,00	1 x In = 630,00					
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				3(A)/5(s)	0,3(A)/0(s)					
Potenza totale	244,917 kW	244,917 kW	244,917 kW	643,750 kW	91,000 kW					
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0,62/1	0,8/0,8	0,47/1					
Potenza effettiva	151,928 kW	151,928 kW	151,928 kW	413,175 kW	42,610 kW					
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	0,00 / 0,00	1,82 / 1,82	0,30 / 0,31					
Sezione di fase (mm²)	6 x (1 x 240)	6 x (1 x 240)	6 x (1 x 240)	4 x (1 x 185)	3 x (1 x 185)					
Sezione di neutro (mm²)	3 x (1 x 240)	3 x (1 x 240)	3 x (1 x 240)	3 x (1 x 185)	2 x (1 x 185)					
Sezione di PE (mm²)	1 x 240	1 x 240	1 x 240	1 x 185	1 x 185					
Portata cavo di fase (A)	1261,98	1261,98	1261,98	841,092	675,8775					
Corrente Fase L1 (A)	253,2371	253,2371	253,2371	685,186	74,52666					
Corrente Fase L2 (A)	250,5185	250,5185	250,5185	691,7421	59,81354					
Corrente Fase L3 (A)	246,6401	246,6401	246,6401	686,8079	53,11588					
Lunghezza linea a valle (m)	1	1	1	170	200					
Sigla cavo				FG16OR16	FG16OR16					

[illegible]

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

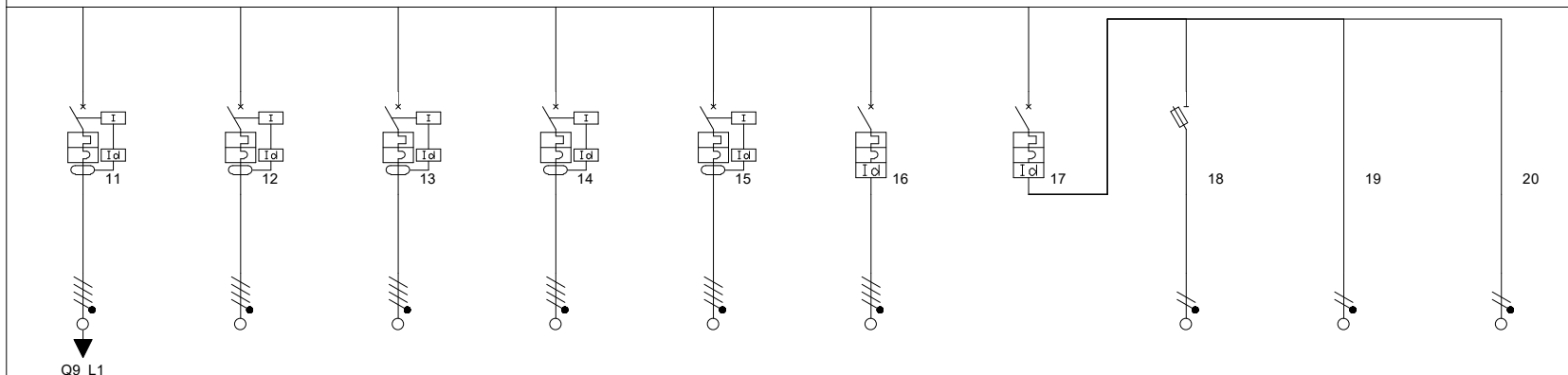
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q2 - QUADRO POTENZA NUOVO  
DEPURATORE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	QUADRO MICROFILTRAZI ONE	COMPRESSORE I° C.	COMPRESSORE II° C.	COMPRESSORE III° C.	SCORTA PER ALLACCIO COMP.	PRESE SERVIZIO INTERBL. - PS	GENERALE LUCI INTERNE	EMERGENZA E1	LINEA LUCE ACC. 1	LINEA LUCE ACC. 2
Note					Allaccio compressore di scorta causa					
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L2N	L2N	L2N	L2N
Codice articolo 1	FV84C32	T724B200	T724B200	T714B125	T724B200	FV84C25	FT81NC10	F311N		
Codice articolo 2	G701N	G701N	G701N	G701N	G701N	G43AC32	G23A32	T/6		
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 32,00	1 x In = 200,00	1 x In = 200,00	1 x In = 125,00	1 x In = 200,00	1 x In = 25,00	1 x In = 10,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,5(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)			
Potenza totale	10,000 kW	110,000 kW	110,000 kW	37,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,750 kW	0,100 kW	0,150 kW	0,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	0,8/1	0,8/1	0,8/1	0,8/1	1/1	0,74/1	1/1	0,7/1	0,7/1
Potenza effettiva	10,000 kW	88,000 kW	88,000 kW	29,600 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,555 kW	0,100 kW	0,105 kW	0,350 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,81 / 3,63	0,32 / 2,14	0,32 / 2,14	0,14 / 1,96	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,06 / 1,88	0,01 / 1,82	0,31 / 2,13
Sezione di fase (mm²)	1 x 16	1 x 120	1 x 120	1 x 70		1 x 6		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 16	1 x 70	1 x 70	1 x 35		1 x 6		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 16	1 x 70	1 x 70	1 x 35		1 x 6		1 x 1,5	1 x 1,5	1 x 1,5
Portata cavo di fase (A)	48	218,4	218,4	135,8	0	26,4	0	13,2	17,5	13,2
Corrente Fase L1 (A)	25,81	187,01	187,01	62,9	0	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	25,81	187,01	187,01	62,9	0	0	2,41	0,43	0,46	1,52
Corrente Fase L3 (A)	25,81	187,01	187,01	62,9	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	145	18	18	15	0	20	0	10	1	15
Sigla cavo	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

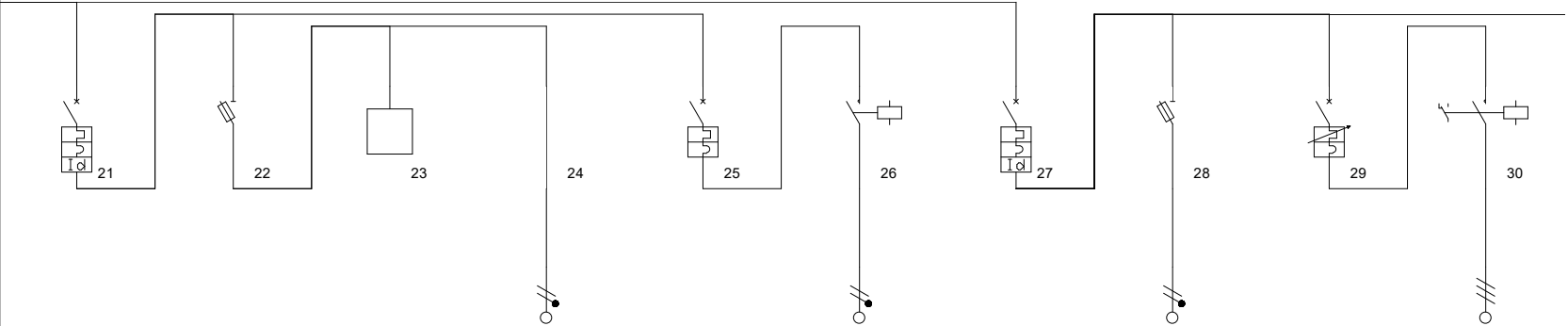
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q2 - QUADRO POTENZA NUOVO  
DEPURATORE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE LUCI NOTTE	PROTEZIONE NOTTE	ASTRONOMICO	AUX LUCI NOTTE	PROTEZIONE LUCI NOTTE - NQ	LUCI ESTERNE NOTTE - NQ	GENERALE TORRINI	AUX E TERMOSTATI TORRINI	PROTEZIONE TORRINO T1	TORRINO - TOR T1
Note					CON SELETTORE AUT-0-MAN		(MTD-TOR)		(SMT1)	SELETTORE AUT- 0-MAN (KT1)
Fasi della linea	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N	L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3	L1L2L3
Codice articolo 1	FT81NC10	F311N	AST-ONE		FH81NC10	FT1A2N230	FV84C32	F311N	417308	FT2A3N230
Codice articolo 2	G23A32	T/6	VEMER				G47XF63	T/6		
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)						0,3(A)/0(s)			
Potenza totale	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW	2,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,88 / 2,70	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,00 / 1,82	0,06 / 1,88
Sezione di fase (mm²)				1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)				1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5		
Sezione di PE (mm²)				1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	17,5	0	13,2	0	17,5	0	11,7
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	0	0	0	5,16	0	1,29	1,29
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	0	0	5,16	0	1,29	1,29
Corrente Fase L3 (A)	2,17	0	0	0	2,17	2,17	5,16	0	1,29	1,29
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	1	0	30	0	1	0	10
Sigla cavo						FG16OR16				FG16OR16



STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

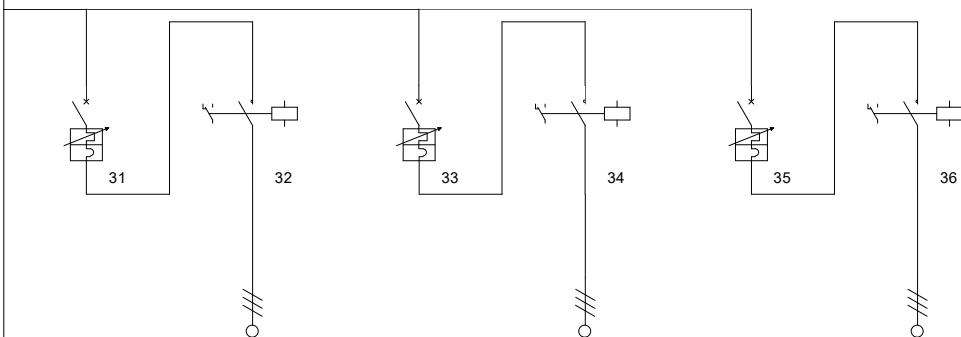
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q2 - QUADRO POTENZA NUOVO  
DEPURATORE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	PROTEZIONE TORRINO T2	TORRINO - TOR T2	PROTEZIONE TORRINO T3	TORRINO - TOR T3	PROTEZIONE TORRINO T4	TORRINO - TOR T4				
Note	(SMT2 )	SELETTORE AUT-0-MAN (KT2)	(SMT3 )	SELETTORE AUT-0-MAN (KT3)	(SMT4 )	SELETTORE AUT-0-MAN (KT4)				
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3				
Codice articolo 1	417308	FT2A3N230	417308	FT2A3N230	417308	FT2A3N230				
Codice articolo 2										
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1				
Potenza effettiva	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 1,82	0,06 / 1,88	0,00 / 1,82	0,06 / 1,88	0,00 / 1,82	0,06 / 1,88				
Sezione di fase (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5				
Sezione di neutro (mm²)										
Sezione di PE (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5				
Portata cavo di fase (A)	0	11,7	0	11,7	0	11,7				
Corrente Fase L1 (A)	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29				
Corrente Fase L2 (A)	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29				
Corrente Fase L3 (A)	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29	1,29				
Lunghezza linea a valle (m)	0	10	0	10	0	10				
Sigla cavo		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16				

[illegible]



STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

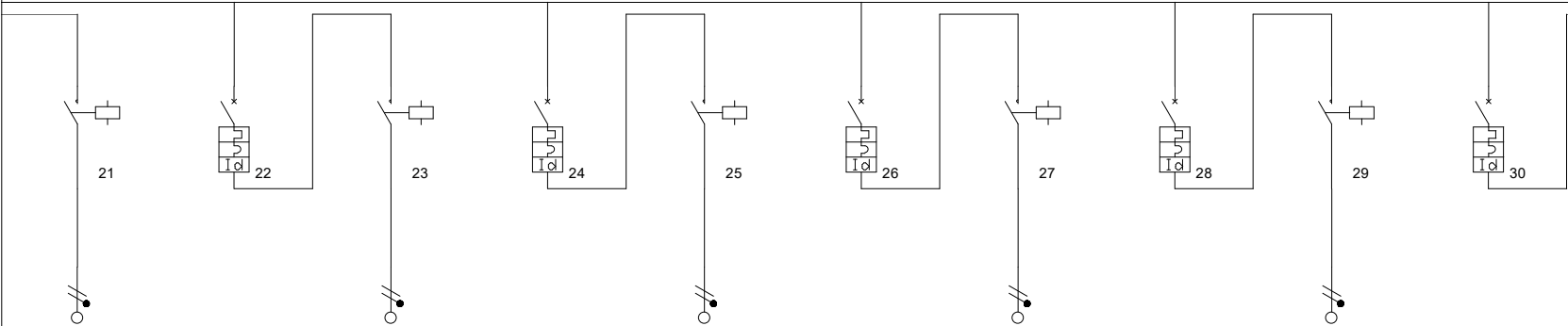
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	LUCI PERIMETRALI ESTERNE N2	PROTEZIONE ESTERNE N3	LUCI PERIMETRALI ESTERNE N3	PROTEZIONE ESTERNE N4	LUCI PERIMETRALI ESTERNE N4	PROTEZIONE ESTERNE N5	LUCI PERIMETRALI ESTERNE N5	LUCI NOTTE INTERNE CAPANNONE A	LUCI NOTTE INTERNE A - NA	LUCI NOTTE INTERNE CAPANNONE B
Note	NEON ESTERNI H=4000mm	CON SELETTORE AUT-0-MAN		CON SELETTORE AUT-0-MAN		CON SELETTORE AUT-0-MAN		CON SELETTORE AUT-0-MAN	NA	CON SELETTORE AUT-0-MAN
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L2N
Codice articolo 1	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10
Codice articolo 2		G23A32		G23A32		G23A32		G23A32		G23A32
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)
Potenza totale	0,400 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,900 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,400 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,700 kW	0,700 kW	0,900 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,82 / 1,12	0,00 / 0,31	2,94 / 3,25	0,00 / 0,31	2,05 / 2,36	0,00 / 0,31	2,05 / 2,36	0,00 / 0,31	2,56 / 2,87	0,00 / 0,31
Sezione di fase (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 4		1 x 4		1 x 2,5	
Sezione di neutro (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 4		1 x 4		1 x 2,5	
Sezione di PE (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 4		1 x 4		1 x 2,5	
Portata cavo di fase (A)	40	0	51	0	40	0	40	0	31	0
Corrente Fase L1 (A)	1,74	6,52	6,52	4,35	4,35	4,35	4,35	3,04	3,04	0
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,91
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	90	0	130	0	90	0	90	0	100	0
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16	

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

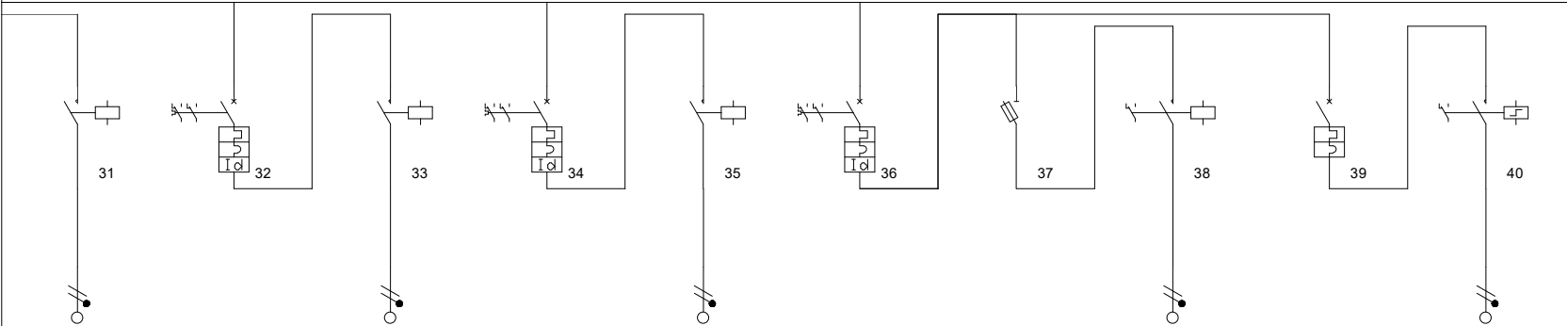
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	LUCI NOTTE INTERNE B - NB	PROTEZIONE EMERGENZA EA	PROTEZIONE EMERGENZA CANALI EA	PROTEZIONE EMERGENZA EA	PROTEZIONE EMERGENZA CANALI EA	GENERALE BLINDO A1	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A1	EMERGENZA BLINDO A1	PROTEZIONE BLINDO A1 - ACC. A1.1	BLINDO A1 - ACCENSIONE A1.1
Note	NB	MTD-EA	KE-A	MTD-EB	KE-B	MTD-A1		EA1 - (KE-A1)		
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N
Codice articolo 1	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10	FT1A2N230	FT81NC10	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230
Codice articolo 2		G23A32		G23A32		G23A32	T/6			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)		0,03(A)/0(s)				
Potenza totale	0,900 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,200 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,900 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	1,000 kW	0,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,200 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	2,87 / 3,18	0,00 / 0,31	2,26 / 2,57	0,00 / 0,31	2,26 / 2,57	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,14 / 0,45	0,00 / 0,31	0,29 / 0,60
Sezione di fase (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 6			1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 6			1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 4		1 x 6		1 x 6			1 x 2,5		1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	42	0	30,6	0	30,6	0	0	18	0	18
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	0	0	1,3	0,43	0,43	0,87	0,87
Corrente Fase L2 (A)	3,91	4,35	4,35	4,35	4,35	0	0	0	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	140	0	150	0	150	0	0	40	0	40
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CEsENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

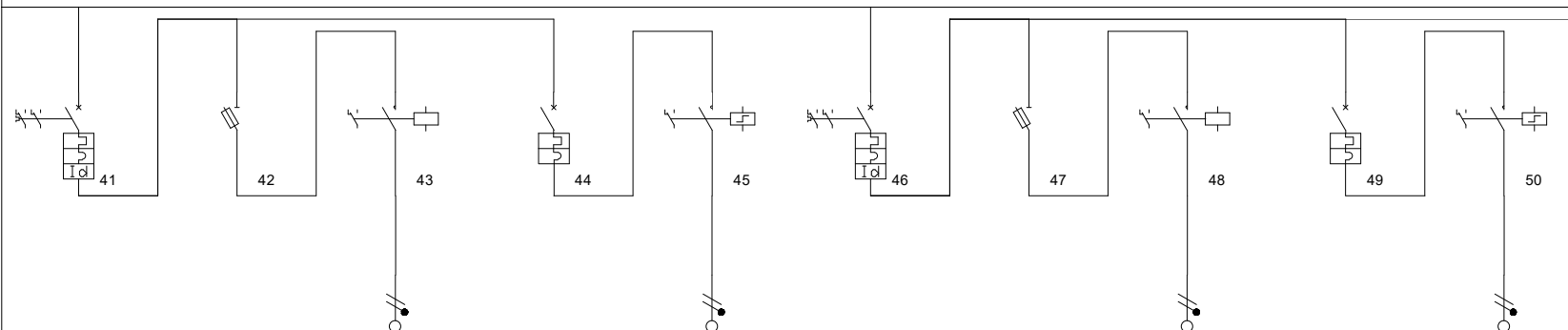
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE BLINDO A2	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A2	EMERGENZA BLINDO A2	PROTEZIONE BLINDO A2 - ACC. A2.1	BLINDO A2 - ACCENSIONE A2.1	GENERALE BLINDO A3	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A3	EMERGENZA BLINDO A3	PROTEZIONE BLINDO A3 - ACC. A3.1	BLINDO A3 - ACCENSIONE A3.1
Note	MTD-A2		EA2 - (KE- A2)			MTD-A3		EA3 - (KE-A3)		
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L1N	L1N	L1L2L3N	L2N	L2N	L1N	L1N
Codice articolo 1	FT81NC10	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230
Codice articolo 2	G23A32	T/6				G43A32	T/6			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)					0,03(A)/0(s)				
Potenza totale	0,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,200 kW	0,200 kW	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,18 / 0,49	0,00 / 0,31	0,36 / 0,67	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,05 / 0,36	0,00 / 0,31	0,20 / 0,51
Sezione di fase (mm²)			1 x 2,5		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di neutro (mm²)			1 x 2,5		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di PE (mm²)			1 x 2,5		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 4
Portata cavo di fase (A)	0	0	18	0	18	0	0	18	0	24
Corrente Fase L1 (A)	1,3	0,43	0,43	0,87	0,87	2,61	0	0	2,61	2,61
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	0	0,43	0,43	0,43	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	2,61	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	50	0	50	0	0	15	0	15
Sigla cavo			FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

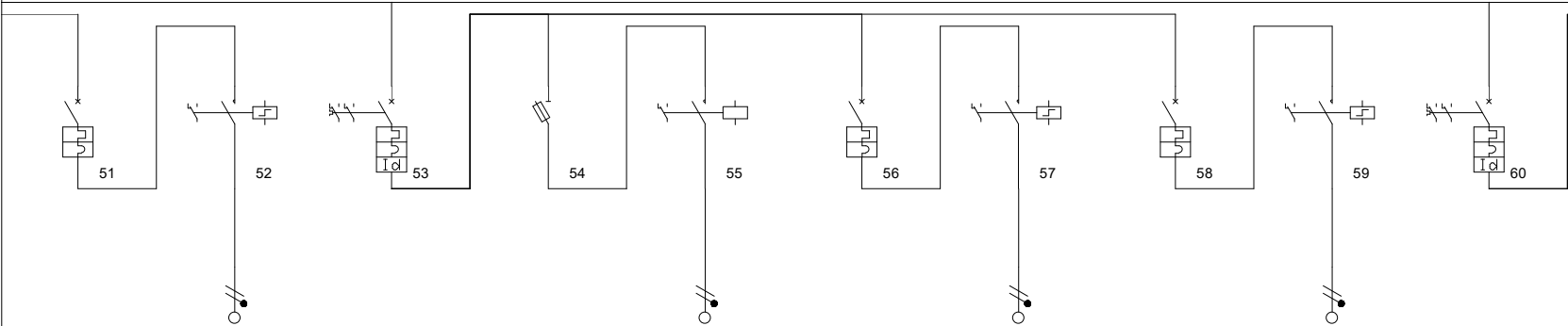
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	PROTEZIONE BLINDO A3 - ACC. A3.2	BLINDO A3 - ACCENSIONE A3.2	GENERALE BLINDO A4	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A4	EMERGENZA BLINDO A4	PROTEZIONE BLINDO A4 - ACC. A4.1	BLINDO A4 - ACCENSIONE A4.1	PROTEZIONE BLINDO A4 - ACC. A4.2	BLINDO A4 - ACCENSIONE A4.2	GENERALE BLINDO A5
Note			MTD-A4		EA4 - (KE-A4)					MTD-A5
Fasi della linea	L3N	L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L1N	L1N	L3N	L3N	L1L2L3N
Codice articolo 1	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25
Codice articolo 2			G43A32	T/6						G43A32
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)			0,03(A)/0(s)							0,03(A)/0(s)
Potenza totale	0,600 kW	0,600 kW	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,600 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,600 kW	0,600 kW	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,600 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,33 / 0,64	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,09 / 0,40	0,00 / 0,31	0,55 / 0,85	0,00 / 0,31	0,55 / 0,85	0,00 / 0,31
Sezione di fase (mm²)		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 2,5	
Sezione di neutro (mm²)		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 2,5	
Sezione di PE (mm²)		1 x 2,5			1 x 2,5		1 x 2,5		1 x 2,5	
Portata cavo di fase (A)	0	18	0	0	18	0	18	0	18	0
Corrente Fase L1 (A)	0	0	3,04	0,43	0,43	2,61	2,61	0	0	0,43
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6,52
Corrente Fase L3 (A)	2,61	2,61	2,61	0	0	0	0	2,61	2,61	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	15	0	0	25	0	25	0	25	0
Sigla cavo		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16	

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

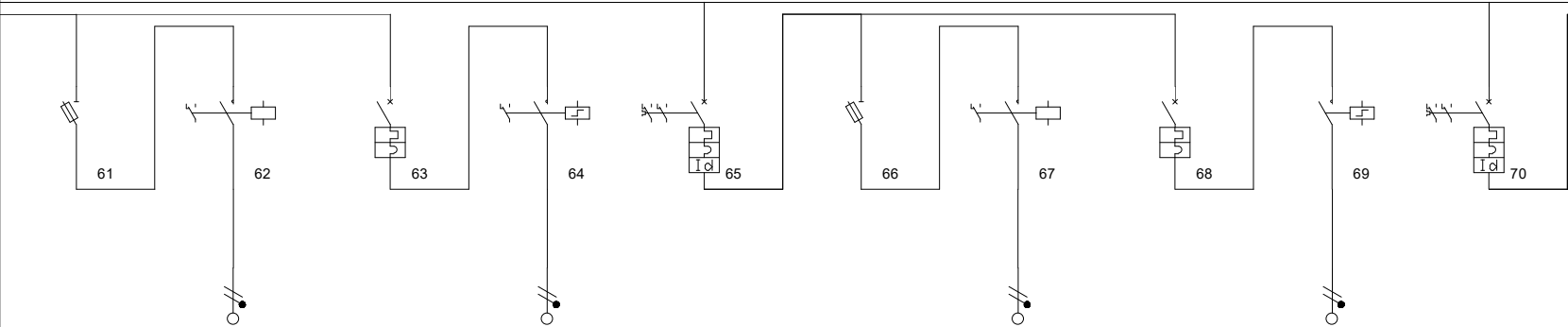
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A5	EMERGENZA BLINDO A5	PROTEZIONE BLINDO A5 - ACC. A5	BLINDO A5 - ACCENSIONE A5	GENERALE BLINDO A6	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A6	EMERGENZA BLINDO A6	PROTEZIONE BLINDO A6 - ACC. A6	BLINDO A5 - ACCENSIONE A6	GENERALE BLINDO A7
Note		EA5 - (KE-A5)			MTD-A6		EA6 - (KE-A6)			MTD-A7
Fasi della linea	L1N	L1N	L2N	L2N	L1L2L3N	L2N	L2N	L1N	L1N	L1L2L3N
Codice articolo 1	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25
Codice articolo 2	T/6				G43A32	T/6				G43A32
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)					0,03(A)/0(s)
Potenza totale	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,13 / 0,43	0,00 / 0,31	1,19 / 1,50	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,16 / 0,47	0,00 / 0,31	1,53 / 1,84	0,00 / 0,31
Sezione di fase (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Sezione di neutro (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Sezione di PE (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Portata cavo di fase (A)	0	18	0	24	0	0	18	0	24	0
Corrente Fase L1 (A)	0,43	0,43	0	0	6,52	0	0	6,52	6,52	6,52
Corrente Fase L2 (A)	0	0	6,52	6,52	0,43	0,43	0,43	0	0	0,43
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	35	0	35	0	0	45	0	45	0
Sigla cavo		FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16	



STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

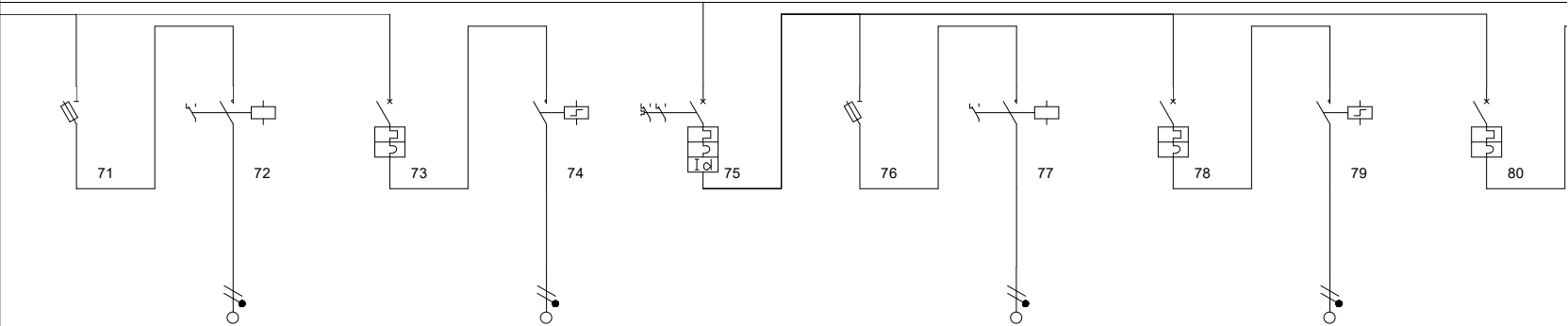
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A7	EMERGENZA BLINDO A7	PROTEZIONE BLINDO A7 - ACC. A7	BLINDO A5 - ACCENSIONE A6	GENERALE BLINDO B1	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO A4	EMERGENZA BLINDO B1	PROTEZIONE BLINDO B1 - ACC. B1.1	BLINDO B1 - ACCENSIONE B1.1	PROTEZIONE BLINDO B1 - ACC. B1.2
Note		EA7 - (KEA7)			MTD-B1		EB1 - (KE-B1)			
Fasi della linea	L2N	L2N	L1N	L1N	L1L2L3N	L1N	L1N	L2N	L2N	L3N
Codice articolo 1	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FN881C10
Codice articolo 2	T/6				G43A32	T/6				
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)					0,03(A)/0(s)					
Potenza totale	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,20 / 0,51	0,00 / 0,31	1,88 / 2,18	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,11 / 0,41	0,00 / 0,31	0,41 / 0,72	0,00 / 0,31
Sezione di fase (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Sezione di neutro (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Sezione di PE (mm²)		1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4	
Portata cavo di fase (A)	0	18	0	24	0	0	18	0	24	0
Corrente Fase L1 (A)	0	0	6,52	6,52	0,43	0,43	0,43	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	0,43	0,43	0	0	2,61	0	0	2,61	2,61	0
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	6,52	0	0	0	0	6,52
Lunghezza linea a valle (m)	0	55	0	55	0	0	30	0	30	0
Sigla cavo		FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16	

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

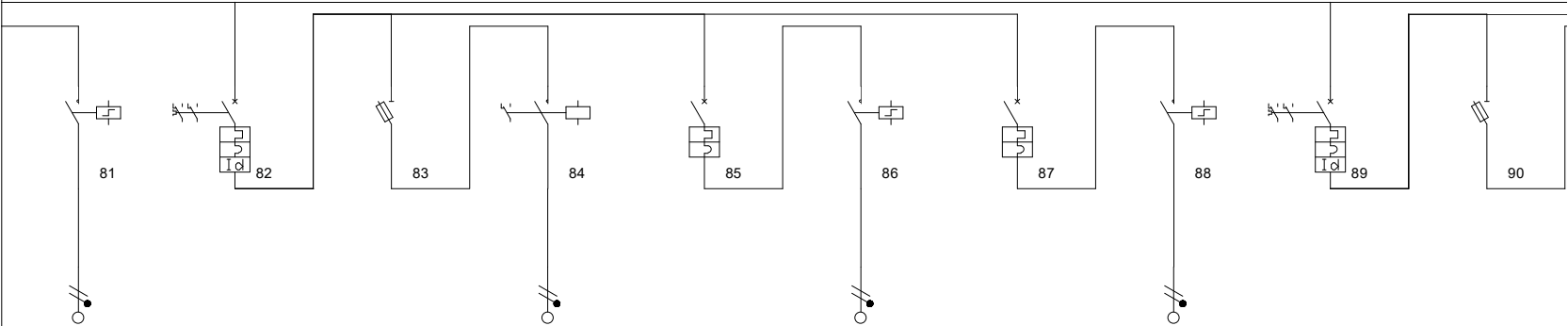
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	BLINDO B1 - ACCENSIONE B1.2	GENERALE BLINDO B2	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO B2	EMERGENZA BLINDO B2	PROTEZIONE BLINDO B2 - ACC. B2.1	BLINDO B2 - ACCENSIONE B2.1	PROTEZIONE BLINDO B2 - ACC. B2.2	BLINDO B2 - ACCENSIONE B2.2	GENERALE BLINDO B3	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO B3
Note		MTD-B2		EB2 - (KE-B2)					MTD-B3	
Fasi della linea	L3N	L1L2L3N	L3N	L3N	L2N	L2N	L3N	L3N	L1L2L3N	L1N
Codice articolo 1	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N
Codice articolo 2		G43A32	T/6						G43A32	T/6
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)		0,03(A)/0(s)							0,03(A)/0(s)	
Potenza totale	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW	1,500 kW	2,200 kW	0,100 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	1,02 / 1,33	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,09 / 0,40	0,00 / 0,31	0,34 / 0,65	0,00 / 0,31	0,85 / 1,16	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31
Sezione di fase (mm²)	1 x 4			1 x 2,5		1 x 4		1 x 4		
Sezione di neutro (mm²)	1 x 4			1 x 2,5		1 x 4		1 x 4		
Sezione di PE (mm²)	1 x 4			1 x 2,5		1 x 4		1 x 4		
Portata cavo di fase (A)	24	0	0	18	0	24	0	24	0	0
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0,43	0,43
Corrente Fase L2 (A)	0	2,61	0	0	2,61	2,61	0	0	2,61	0
Corrente Fase L3 (A)	6,52	6,95	0,43	0,43	0	0	6,52	6,52	6,52	0
Lunghezza linea a valle (m)	30	0	0	25	0	25	0	25	0	0
Sigla cavo	FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16		

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

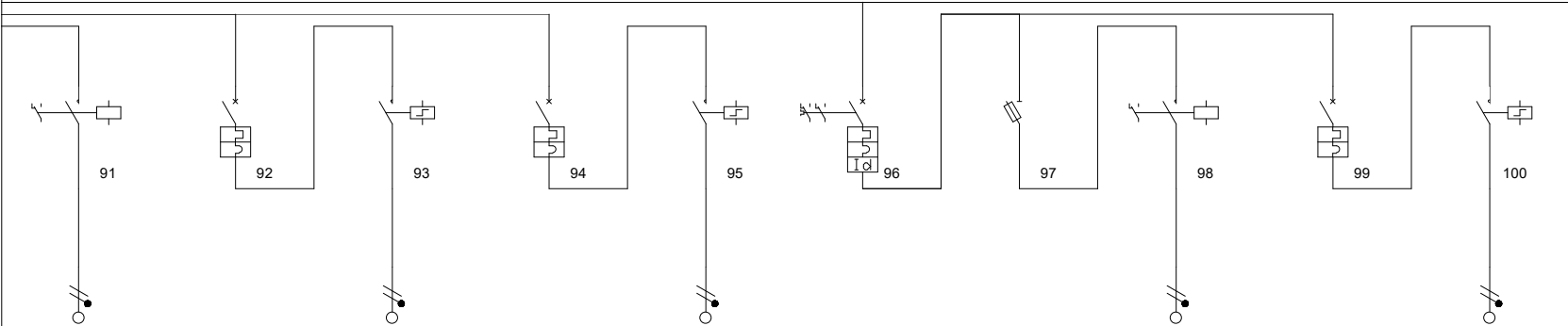
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	EMERGENZA BLINDO B3	PROTEZIONE BLINDO B3 - ACC. B3.1	BLINDO B3 - ACCENSIONE B3.1	PROTEZIONE BLINDO B3 - ACC. B3.2	BLINDO B3 - ACCENSIONE B3.2	GENERALE BLINDO B4	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO B4	EMERGENZA BLINDO B4	PROTEZIONE BLINDO B4 - ACC. B4	BLINDO B4 - ACCENSIONE B4
Note	EB3 - (KE-B3)					MTD-B4		EB4 - (KE-B4)		
Fasi della linea	L1N	L2N	L2N	L3N	L3N	L1L2L3N	L1N	L1N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230
Codice articolo 2						G43A32	T/6			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)						0,03(A)/0(s)				
Potenza totale	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	0,100 kW	0,600 kW	0,600 kW	1,500 kW	1,500 kW	1,600 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,500 kW	1,500 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,05 / 0,36	0,00 / 0,31	0,20 / 0,51	0,00 / 0,31	0,51 / 0,82	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,09 / 0,40	0,00 / 0,31	0,85 / 1,16
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5		1 x 4		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5		1 x 4		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5		1 x 4		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Portata cavo di fase (A)	18	0	24	0	24	0	0	18	0	24
Corrente Fase L1 (A)	0,43	0	0	0	0	0,43	0,43	0,43	0	0
Corrente Fase L2 (A)	0	2,61	2,61	0	0	0	0	0	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	6,52	6,52	6,52	0	0	6,52	6,52
Lunghezza linea a valle (m)	15	0	15	0	15	0	0	25	0	25
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CEsENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

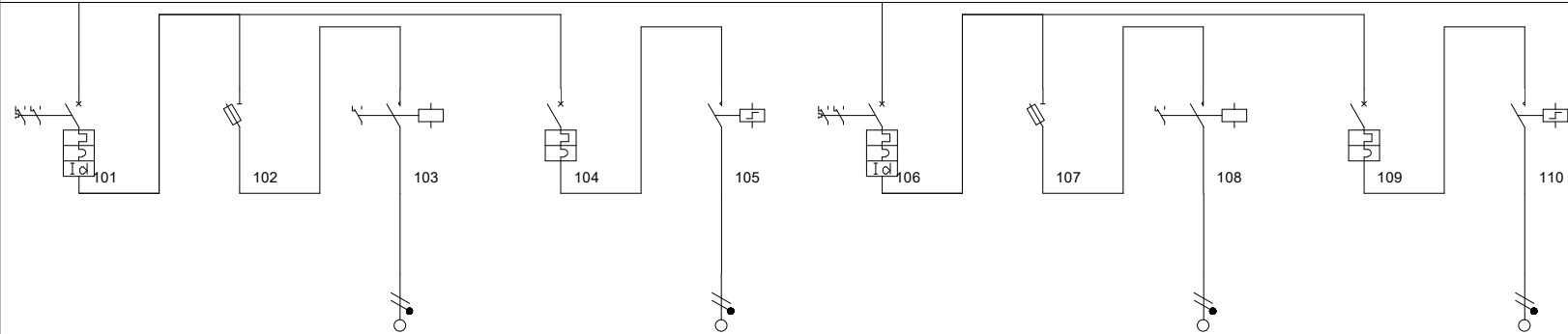
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE BLINDO B5	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO B5	EMERGENZA BLINDO B5	PROTEZIONE BLINDO B5 - ACC. B5	BLINDO B5 - ACCENSIONE B5	GENERALE BLINDO B6	PROTEZIONE EMERGENZA BLINDO B6	EMERGENZA BLINDO B6	PROTEZIONE BLINDO B6 - ACC. B6	BLINDO B6 - ACCENSIONE B6
Note	MTD-B5		EB4 - (KE-B5)			MTD-B6		EB6 - (KE-B6)		
Fasi della linea	L1L2L3N	L1N	L1N	L2N	L2N	L1L2L3N	L1N	L1N	L2N	L2N
Codice articolo 1	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230	FV84C25	F311N	FT1A2N230	FN881C10	FP1A2N230
Codice articolo 2	G43A32	T/6				G43A32	T/6			
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)					0,03(A)/0(s)				
Potenza totale	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	1,200 kW	1,100 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,000 kW	1,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	1,300 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,200 kW	1,200 kW	1,100 kW	0,100 kW	0,100 kW	1,000 kW	1,000 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,13 / 0,43	0,00 / 0,31	0,95 / 1,26	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,20 / 0,51	0,00 / 0,31	1,25 / 1,56
Sezione di fase (mm²)			1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di neutro (mm²)			1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Sezione di PE (mm²)			1 x 2,5		1 x 4			1 x 2,5		1 x 4
Portata cavo di fase (A)	0	0	18	0	24	0	0	18	0	24
Corrente Fase L1 (A)	0,43	0,43	0,43	0	0	0,43	0,43	0,43	0	0
Corrente Fase L2 (A)	5,22	0	0	5,22	5,22	4,35	0	0	4,35	4,35
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	35	0	35	0	0	55	0	55
Sigla cavo			FG16OR16		FG16OR16			FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

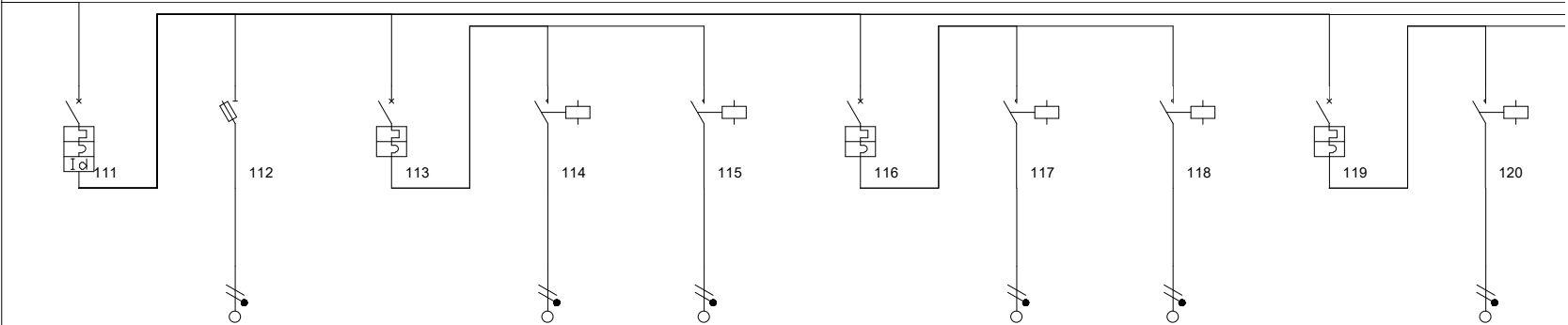
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE FINESTRE CAPANNONE A	SELETTORI COMANDO FINESTRE A	FINESTRE A - F1	FINESTRE A - F1 APRE	FINESTRE A - F1 CHIUDE	FINESTRE A - F2	FINESTRE A - F2 APRE	FINESTRE A - F2 CHIUDE	FINESTRE A - F3	FINESTRE A - F3 APRE
Note			CON SELETTORE - AF1	KF1-A	KF1-C		KF2-A	KF2-C		KF3-A
Fasi della linea	L1L2L3N	L2N	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FV84C32	F311N	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230
Codice articolo 2	G43XAC63	T/10								
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)									
Potenza totale	18,000 kW	0,000 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,1/0,5	1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1
Potenza effettiva	0,900 kW	0,000 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,27 / 0,58	0,27 / 0,58	0,00 / 0,31	0,27 / 0,58	0,27 / 0,58	0,00 / 0,31	0,27 / 0,58
Sezione di fase (mm²)		1 x 1,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)		1 x 1,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)		1 x 1,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	0	23	0	18	18	0	18	18	0	18
Corrente Fase L1 (A)	1,44	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	1,44	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72	0	0
Corrente Fase L3 (A)	1,44	0	0	0	0	0	0	0	1,44	0,72
Lunghezza linea a valle (m)	0	1	0	50	50	0	50	50	0	50
Sigla cavo		FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**

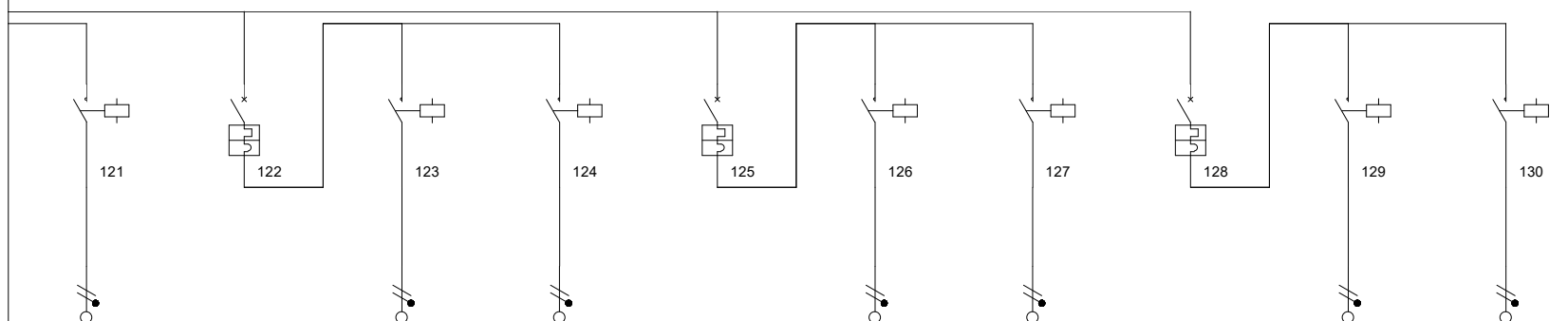
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**

CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**

Calcolato



Descrizione	FINESTRE A - F3 CHIUDE	FINESTRE A - F4	FINESTRE A - F4 APRE	FINESTRE A - F4 CHIUDE	FINESTRE A - F5	FINESTRE A - F5 APRE	FINESTRE A - F5 CHIUDE	FINESTRE A - F6	FINESTRE A - F6 APRE	FINESTRE A - F6 CHIUDE
Note	KF3-C		KF3-A	KF4-C		KF5-A	KF5-C		KF6-A	KF6-C
Fasi della linea	L3N	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230
Codice articolo 2										
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1
Potenza effettiva	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,27 / 0,58	0,00 / 0,31	0,49 / 0,80	0,49 / 0,80	0,00 / 0,31	0,49 / 0,80	0,49 / 0,80	0,00 / 0,31	0,49 / 0,80	0,49 / 0,80
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18
Corrente Fase L1 (A)	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0,72	0	0	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72
Lunghezza linea a valle (m)	50	0	90	90	0	90	90	0	90	90
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

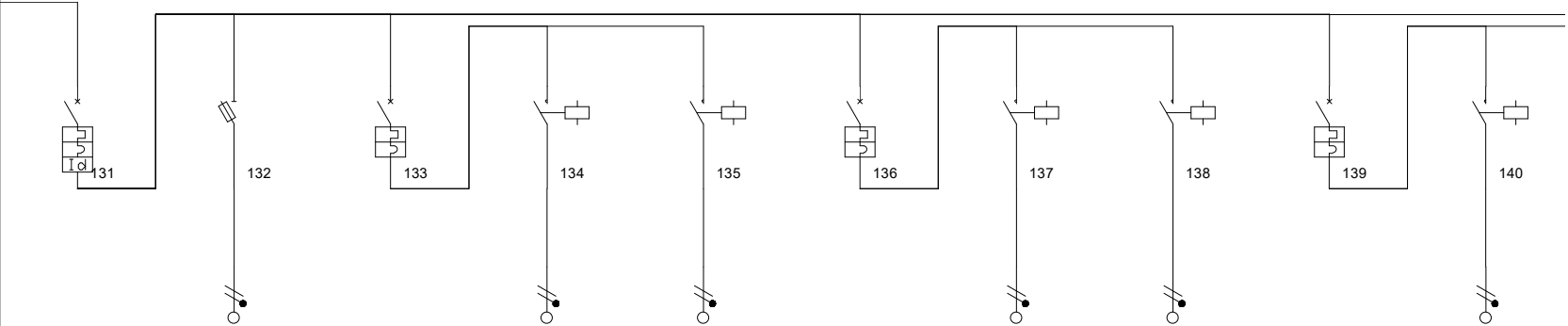
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE FINESTRE CAPANNONE B	SELETTORI COMANDO FINESTRE B	FINESTRE B - F7	FINESTRE B - F7 APRE	FINESTRE B - F7 CHIUDE	FINESTRE A - F7	FINESTRE B - F8 APRE	FINESTRE B - F8 CHIUDE	FINESTRE B - F9	FINESTRE B - F9 APRE
Note			CON SELETTORE - AF1	KF7-A	KF7-C		KF8-A	KF8-C		KF9-A
Fasi della linea	L1L2L3N	L2N	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FV84C32	F311N	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230
Codice articolo 2	G43XAC63	T/10								
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 32,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)	0,03(A)/0(s)									
Potenza totale	24,000 kW	0,000 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,1/0,5	1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1
Potenza effettiva	1,200 kW	0,000 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,00 / 0,31	0,22 / 0,53	0,22 / 0,53	0,00 / 0,31	0,27 / 0,58	0,27 / 0,58	0,00 / 0,31	0,38 / 0,69
Sezione di fase (mm²)		1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)		1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)		1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	0	14,4	0	18	18	0	18	18	0	18
Corrente Fase L1 (A)	2,16	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	2,16	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72	0	0
Corrente Fase L3 (A)	1,44	0	0	0	0	0	0	0	1,44	0,72
Lunghezza linea a valle (m)	0	1	0	40	40	0	50	50	0	70
Sigla cavo		FS17 450/750V		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

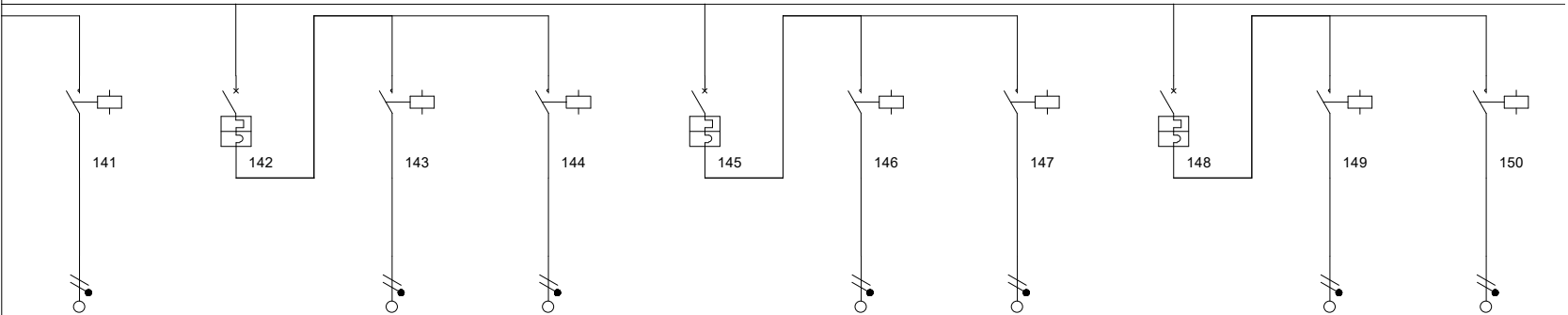
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	FINESTRE B - F9 CHIUDE	FINESTRE B - F10	FINESTRE B - F10 APRE	FINESTRE B - F10 CHIUDE	FINESTRE B - F11	FINESTRE B - F11 APRE	FINESTRE B - F11 CHIUDE	FINESTRE B - F12	FINESTRE B - F12 APRE	FINESTRE B - F12 CHIUDE
Note	KF9-C		KF10-A	KF10-C		KF11-A	KF11-C		KF12-A	KF12-C
Fasi della linea	L3N	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N	L3N	L3N	L3N
Codice articolo 1	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230
Codice articolo 2										
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1
Potenza effettiva	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,38 / 0,69	0,00 / 0,31	0,49 / 0,80	0,49 / 0,80	0,00 / 0,31	0,60 / 0,91	0,60 / 0,91	0,00 / 0,31	0,49 / 0,80	0,49 / 0,80
Sezione di fase (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di neutro (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5
Portata cavo di fase (A)	18	0	18	18	0	18	18	0	18	18
Corrente Fase L1 (A)	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72	0	0	0
Corrente Fase L3 (A)	0,72	0	0	0	0	0	0	1,44	0,72	0,72
Lunghezza linea a valle (m)	70	0	90	90	0	110	110	0	90	90
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16



STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

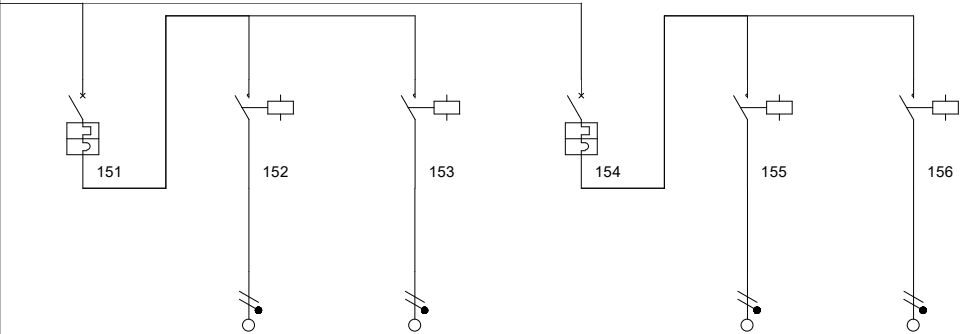
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q3 - QUADRO NUOVO CAPANNONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	FINESTRE B - F13	FINESTRE B - F13 APRE	FINESTRE B - F13 CHIUDE	FINESTRE B - F14	FINESTRE B - F14 APRE	FINESTRE B - F14 CHIUDE				
Note		KF13-A	KF13-C		KF14-A	KF14-C				
Fasi della linea	L1N	L1N	L1N	L2N	L2N	L2N				
Codice articolo 1	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230	FN881C10	FT1A2N230	FT1A2N230				
Codice articolo 2										
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW	3,000 kW	1,500 kW	1,500 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1	0,1/1				
Potenza effettiva	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW	0,300 kW	0,150 kW	0,150 kW				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 0,31	0,60 / 0,91	0,60 / 0,91	0,00 / 0,31	0,44 / 0,74	0,44 / 0,74				
Sezione di fase (mm²)		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5				
Sezione di neutro (mm²)		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5				
Sezione di PE (mm²)		1 x 2,5	1 x 2,5		1 x 2,5	1 x 2,5				
Portata cavo di fase (A)	0	18	18	0	18	18				
Corrente Fase L1 (A)	1,44	0,72	0,72	0	0	0				
Corrente Fase L2 (A)	0	0	0	1,44	0,72	0,72				
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0	0	0				
Lunghezza linea a valle (m)	0	110	110	0	80	80				
Sigla cavo		FG16OR16	FG16OR16		FG16OR16	FG16OR16				

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

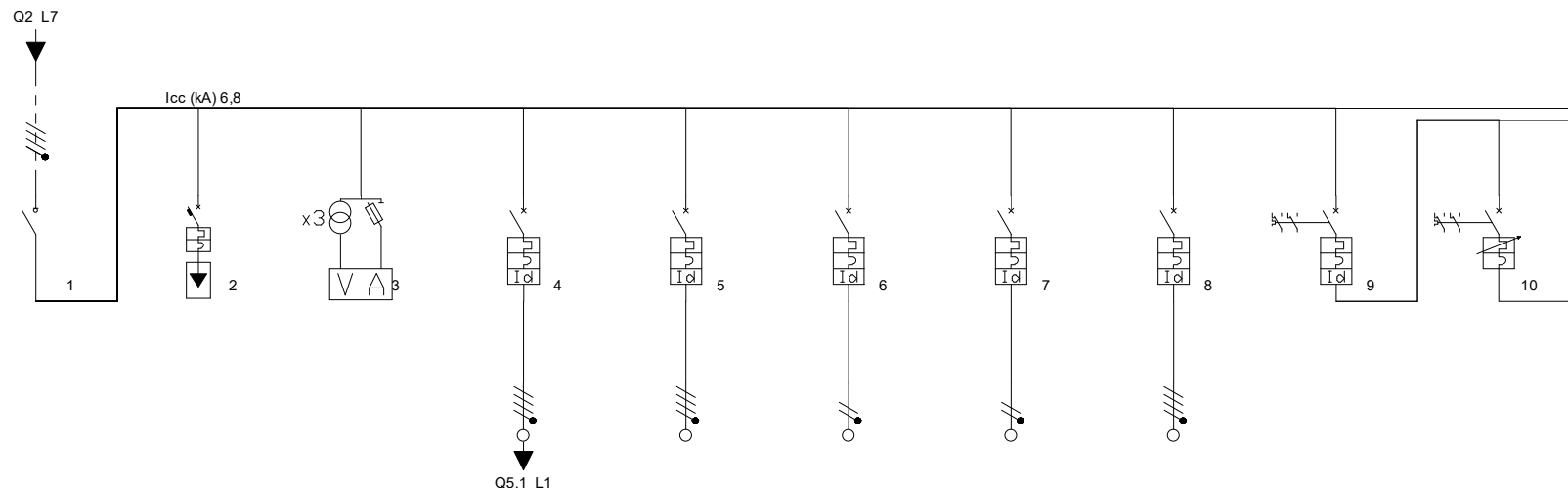
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q5 - QUADRO LOCALE MACCHINE  
FANGHI

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE QUADRO	SCARICATORE	MULTIFUNZION E	QE FANGHI (GREEN ECO)	SCORTA 4X16	SCORTA 2X10	RACK TD	PRESE INTERBLOCCAT E	GENERALE TORRINI	PROTEZIONE TORRINO T5
Note				Q5.1					(MTD-TOR)	(SMT5)
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L2N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3
Codice articolo 1	F74A125	FN84C20	F4N200	FT84C125	GN8844A16	GN8813A10	GN8813A10	FN84C25	FN84C25	417305
Codice articolo 2		F10AC4	50A(16x12,5)	G47XF125				G43AC32	G44A32	
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 125,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 125,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 1,60
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,3(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,3(A)/0(s)	
Potenza totale	62,900 kW	0,000 kW	0,000 kW	60,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	0,000 kW	1,000 kW	0,500 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	0,99/1	1/1	0/0	1/1	0,5/1	0,5/1	0,8/1	0,5/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	62,460 kW	0,000 kW	0,000 kW	60,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,800 kW	0,000 kW	1,000 kW	0,500 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,02 / 3,13	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,15 / 3,26	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11
Sezione di fase (mm²)				1 x 50	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 2,5	1 x 6		
Sezione di neutro (mm²)				1 x 25	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 2,5	1 x 6		
Sezione di PE (mm²)				1 x 25	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 2,5	1 x 6		
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	134	21	17,5	18	26,4	0	0
Corrente Fase L1 (A)	99,7045	0	0	96,34	0	0	0	0	2,58	1,29
Corrente Fase L2 (A)	103,4486	0	0	96,34	0	0	3,86	0	2,58	1,29
Corrente Fase L3 (A)	99,58865	0	0	96,34	0	0	0	0	2,58	1,29
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	1	1	1	5	10	0	0
Sigla cavo							FG16OR16	FG16OR16		

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

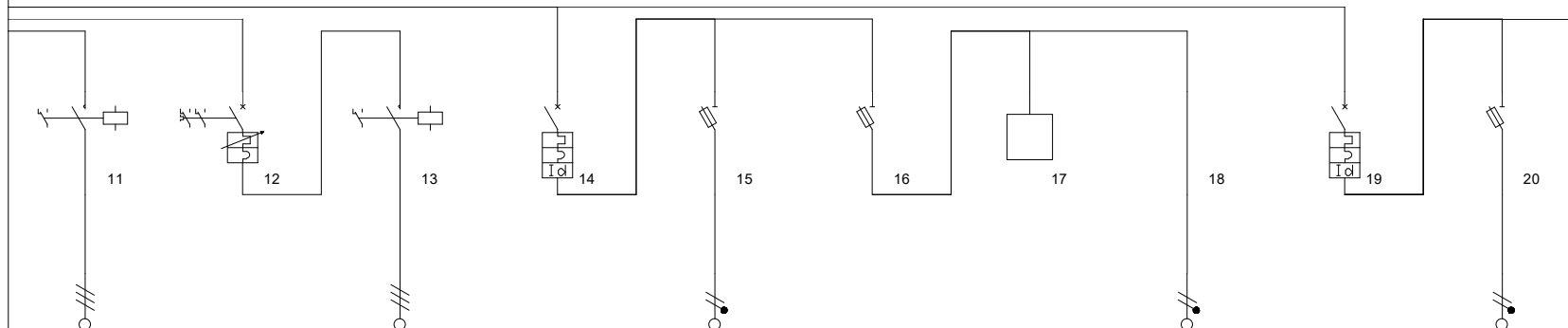
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q5 - QUADRO LOCALE MACCHINE  
FANGHI

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	TORRINO - TOR T5	PROTEZIONE TORRINO T6	TORRINO - TOR T6	GENERALE AUX QUADRO	AUX + TERMOSTATO TORRINI	PROTEZIONE CIRCUITI AUX NOTTE	ASTRONOMICO LUCI NOTTE	AUX LUCI NOTTE	GENERALE LUCI	EMERGENZA
Note	SELETTORE AUT-0-MAN (KT5)	(SMT6 )	SELETTORE AUT-0-MAN (KT6)		SPIE MARCIA TOR5 E TOR6 + SPIA BLOCCO +		(N)			(EF )
Fasi della linea	L1L2L3	L1L2L3	L1L2L3	L2N	L2N	L2N	L2N	L2N	L1L2L3N	L1N
Codice articolo 1	FT2A3N230	417305	FT2A3N230	GA8813AC2	F311N	F311N	AST ONE		GN8843A16	F311N
Codice articolo 2					T/6	T/4	VEMER			T/4
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 1,60	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 2,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 4,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 4,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 4,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,03(A)/0(s)					0,03(A)/0(s)	
Potenza totale	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,900 kW	0,100 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	0,73/1	1/1
Potenza effettiva	0,500 kW	0,500 kW	0,500 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,660 kW	0,100 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,06 / 3,17	0,00 / 3,11	0,06 / 3,17	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,00 / 3,11	0,15 / 3,25
Sezione di fase (mm²)	1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5			1 x 1,5		1 x 1,5
Sezione di neutro (mm²)					1 x 1,5			1 x 1,5		1 x 1,5
Sezione di PE (mm²)	1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5			1 x 1,5		1 x 1,5
Portata cavo di fase (A)	11,7	0	11,7	0	22	0	0	17,5	0	13,8
Corrente Fase L1 (A)	1,29	1,29	1,29	0	0	0	0	0	1,039	0,43
Corrente Fase L2 (A)	1,29	1,29	1,29	0	0	0	0	0	0,91	0
Corrente Fase L3 (A)	1,29	1,29	1,29	0	0	0	0	0	0,91	0
Lunghezza linea a valle (m)	10	0	10	0	10	0	0	1	0	25
Sigla cavo	FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16			FS17 450/750V		FG16OR16

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

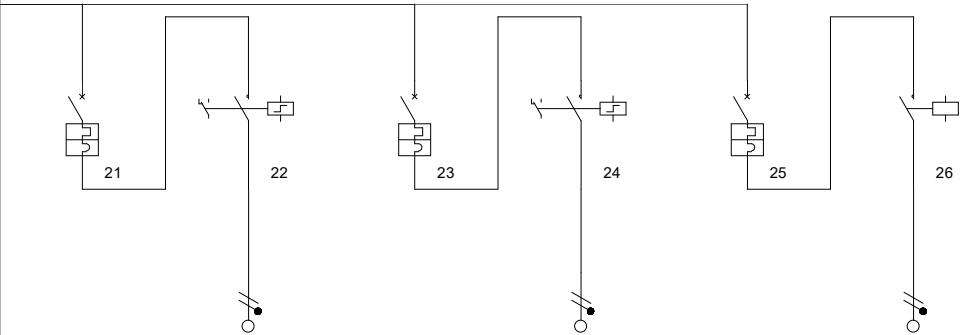
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q5 - QUADRO LOCALE MACCHINE  
FANGHI

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

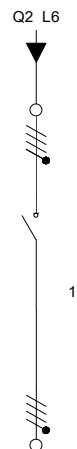
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato

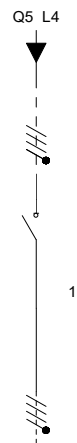


Descrizione	PROTEZIONE ACCENSIONE 3	ACCENSIONE 3	PROTEZIONE ACCENSIONE 4	ACCENSIONE 4	PROTEZIONE LUCI NOTTURNE (N)	LUCI NOTTURNE (KN)				
Note		( 3)		( 3)		SEL. AUT-0- MAN (N)				
Fasi della linea	L2N	L2N	L3N	L3N	L1N	L1N				
Codice articolo 1	FN881C6	FP1A2N230	FN881C6	FP1A2N230	FN881C6	FT1A2N230				
Codice articolo 2										
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 6,00	1 x In = 16,00	1 x In = 6,00	1 x In = 16,00	1 x In = 6,00	1 x In = 25,00				
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	0,300 kW	0,300 kW	0,300 kW	0,300 kW	0,200 kW	0,200 kW				
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/0,7	1/1	1/0,7	1/1	1/0,7	1/1				
Potenza effettiva	0,210 kW	0,300 kW	0,210 kW	0,300 kW	0,140 kW	0,200 kW				
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 3,11	0,35 / 3,46	0,00 / 3,11	0,35 / 3,46	0,00 / 3,11	0,29 / 3,40				
Sezione di fase (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5				
Sezione di neutro (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5				
Sezione di PE (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5		1 x 1,5				
Portata cavo di fase (A)	0	13,2	0	13,2	0	13,2				
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	0	0,609	0,87				
Corrente Fase L2 (A)	0,91	1,3	0	0	0	0				
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0,91	1,3	0	0				
Lunghezza linea a valle (m)	0	20	0	20	0	25				
Sigla cavo		FG16OR16		FG16OR16		FG16OR16				

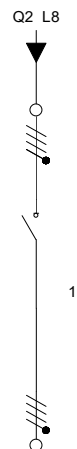
Stato progetto  
Calcolato

[illegible]

Stato progetto	Calcolato
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

[illegible]

Stato progetto  
Calcolato

[illegible]

[illegible]



STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

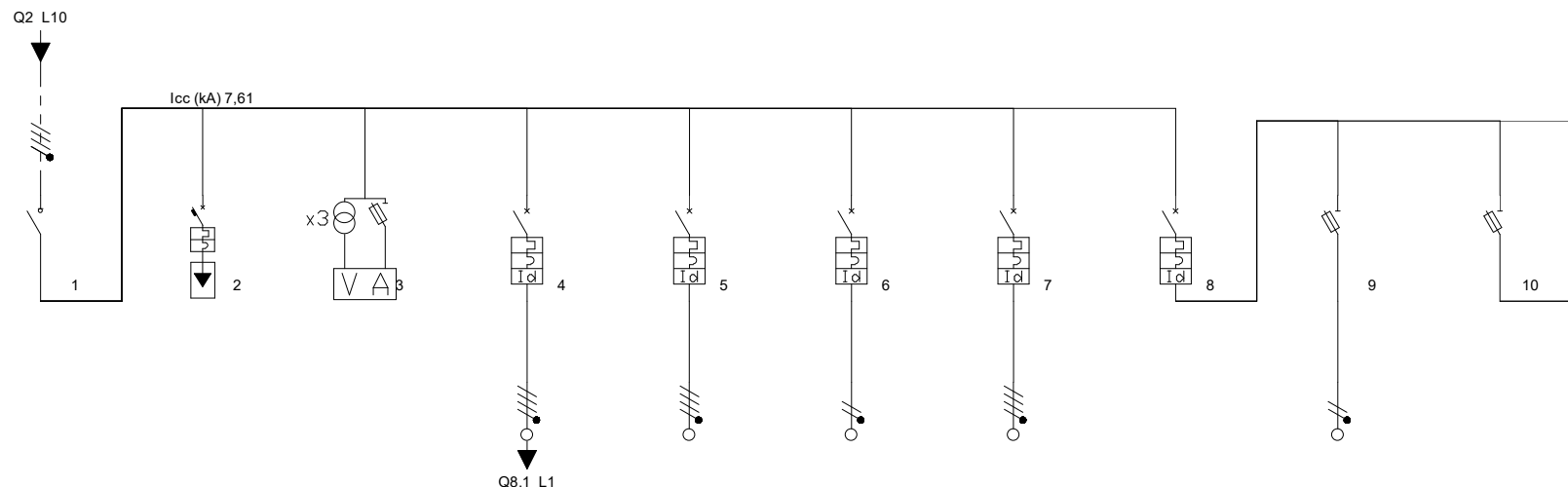
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q8 - QUADRO LOCALE  
ULTRAFILTRAZIONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	GENERALE QUADRO	SCARICATORE	MULTIFUNZION E	QUADRO ULTRAFILTRAZI ONE (GREEN	SCORTA 4X16	SCORTA 2X10	PRESE SERVIZIO	GENERALE LUCI ZONA	EMERGENZA (EU)	PROTEZIONE AUX E COMANDO
Note				50kW - Q8.1						
Fasi della linea	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1L2L3N	L1N	L1L2L3N	L2N	L2N	L2N
Codice articolo 1	T724S250	FV84C20	F4N200	T724B200D	GN8844A16	GN8813A10	FV84C25	GN8813A16	F311N	F311N
Codice articolo 2		F10AC4	50A(16x12,5)				G43AC32		T/6	T/6
Corrente regolata di fase I <sub>r</sub> (A)	1 x I <sub>n</sub> = 250,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 0,00	1 x I <sub>n</sub> = 200,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 10,00	1 x I <sub>n</sub> = 25,00	1 x I <sub>n</sub> = 16,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00	1 x I <sub>n</sub> = 6,00
I diff. (A) / Rit.diff. (s)				0,3(A)/0,3(s)	0,3(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)	0,03(A)/0(s)		
Potenza totale	50,600 kW	0,000 kW	0,000 kW	50,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,600 kW	0,100 kW	0,000 kW
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	0/0	1/1	0,5/1	0,5/1	0,4/1	1/1	1/1	1/1
Potenza effettiva	50,600 kW	0,000 kW	0,000 kW	50,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,000 kW	0,600 kW	0,100 kW	0,000 kW
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,01 / 3,22	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,23 / 3,44	0,00 / 3,21
Sezione di fase (mm²)				1 x 95	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 10		1 x 1,5	
Sezione di neutro (mm²)				1 x 50	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 10		1 x 1,5	
Sezione di PE (mm²)				1 x 50	1 x 2,5	1 x 1,5	1 x 10		1 x 1,5	
Portata cavo di fase (A)	0	0	0	207	21	17,5	30,6	0	13,2	0
Corrente Fase L1 (A)	129,03	0	0	129,03	0	0	0	0	0	0
Corrente Fase L2 (A)	131,012	0	0	129,03	0	0	0	2,610399	0,48	0
Corrente Fase L3 (A)	129,03	0	0	129,03	0	0	0	0	0	0
Lunghezza linea a valle (m)	0	0	0	1	1	1	5	0	40	0
Sigla cavo							FG16OR16		FG16OR16	

STUDIO TECNICO VALZANIA  
Via V. Bellini, 131 Cesena FC

**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -

**Disegnato**  
RV

**N° Disegno**  
PRELIMINARE

**Tensione di esercizio**  
400/230

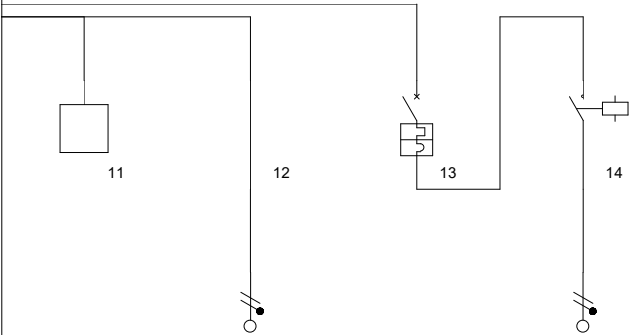
**Distribuzione**  
TN

**Quadro**  
Q8 - QUADRO LOCALE  
ULTRAFILTRAZIONE

**P.I. secondo norma**  
CEI EN 60947-2 Icu

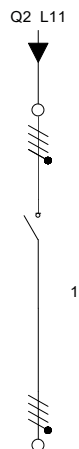
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

**Stato progetto**  
Calcolato



Descrizione	ASTRONOMICO	AUX E COMANDO	PROTEZIONE LUCI NOTTE (NU)	LUCHE NOTTE ULTRAFILTRAZI ONE - (NU)						
Note				SELETTORE AUT-0-MAN						
Fasi della linea	L2N	L2N	L2N	L2N						
Codice articolo 1	AST-ONE		FN881C10	FT1A2N230						
Codice articolo 2	VEMER									
Corrente regolata di fase Ir (A)	1 x In = 0,00	1 x In = 6,00	1 x In = 10,00	1 x In = 25,00						
I diff. (A) / Rit.diff. (s)										
Potenza totale	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW						
Coeff Utilizz./Contemp. Ku/Kc	1/1	1/1	1/1	1/1						
Potenza effettiva	0,000 kW	0,000 kW	0,500 kW	0,500 kW						
c.d.t. effett. tratto/impianto (%)	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	0,00 / 3,21	1,18 / 4,39						
Sezione di fase (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5						
Sezione di neutro (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5						
Sezione di PE (mm²)		1 x 1,5		1 x 1,5						
Portata cavo di fase (A)	0	17,5	0	14,3						
Corrente Fase L1 (A)	0	0	0	0						
Corrente Fase L2 (A)	0	0	2,17	2,17						
Corrente Fase L3 (A)	0	0	0	0						
Lunghezza linea a valle (m)	0	1	0	40						
Sigla cavo				FG16OR16						

Stato progetto	Calcolato
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
10	10
11	11
12	12
13	13
14	14
15	15
16	16
17	17
18	18
19	19
20	20
21	21
22	22
23	23
24	24
25	25
26	26
27	27
28	28
29	29
30	30
31	31
32	32
33	33
34	34
35	35
36	36
37	37
38	38
39	39
40	40
41	41
42	42
43	43
44	44
45	45
46	46
47	47
48	48
49	49
50	50
51	51
52	52
53	53
54	54
55	55
56	56
57	57
58	58
59	59
60	60
61	61
62	62
63	63
64	64
65	65
66	66
67	67
68	68
69	69
70	70
71	71
72	72
73	73
74	74
75	75
76	76
77	77
78	78
79	79
80	80
81	81
82	82
83	83
84	84
85	85
86	86
87	87
88	88
89	89
90	90
91	91
92	92
93	93
94	94
95	95
96	96
97	97
98	98
99	99
100	100

[illegible]

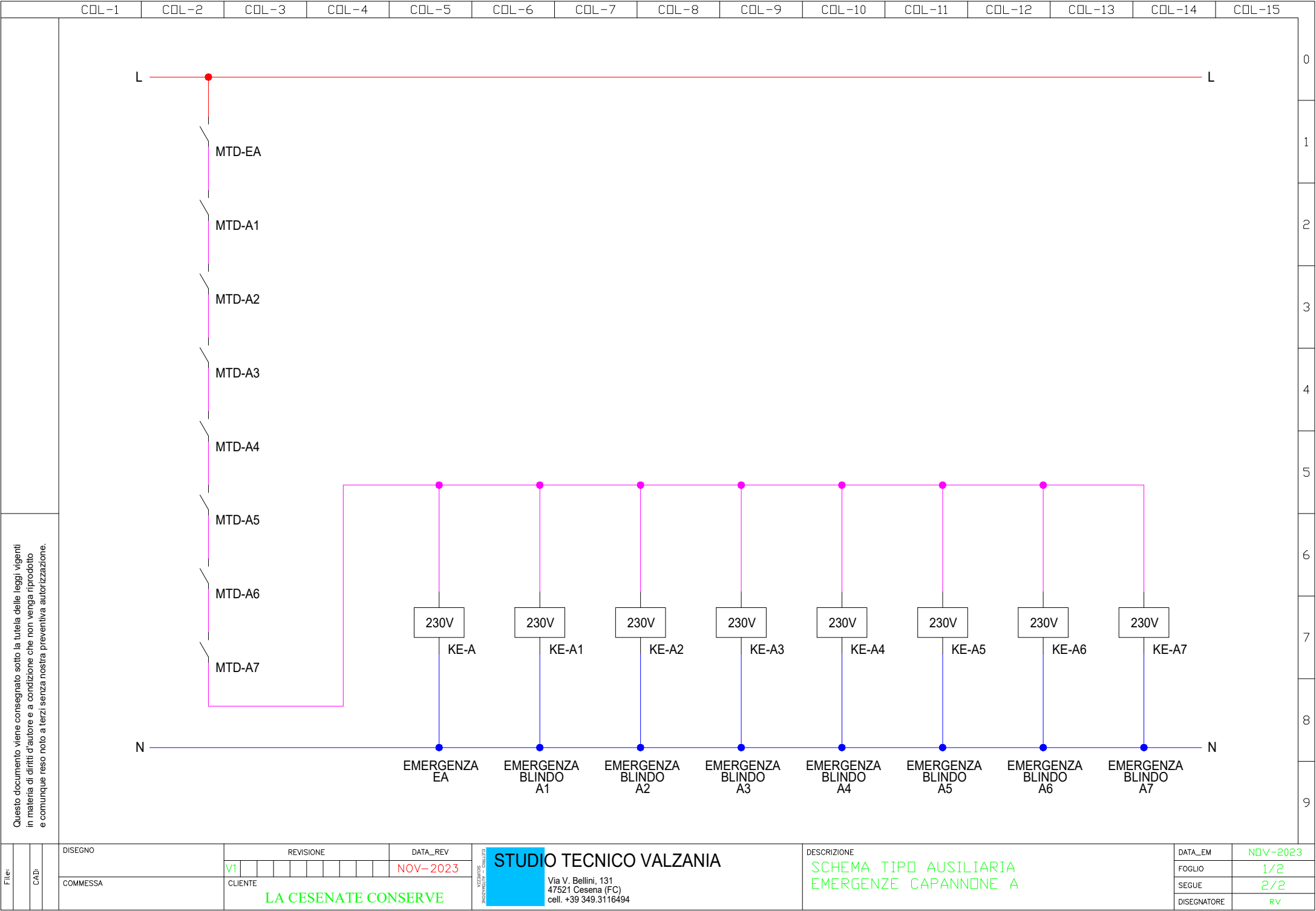
**Progetto**  
LA CESENATE CONSERVE -  
**Disegnato**  
\*\*\*

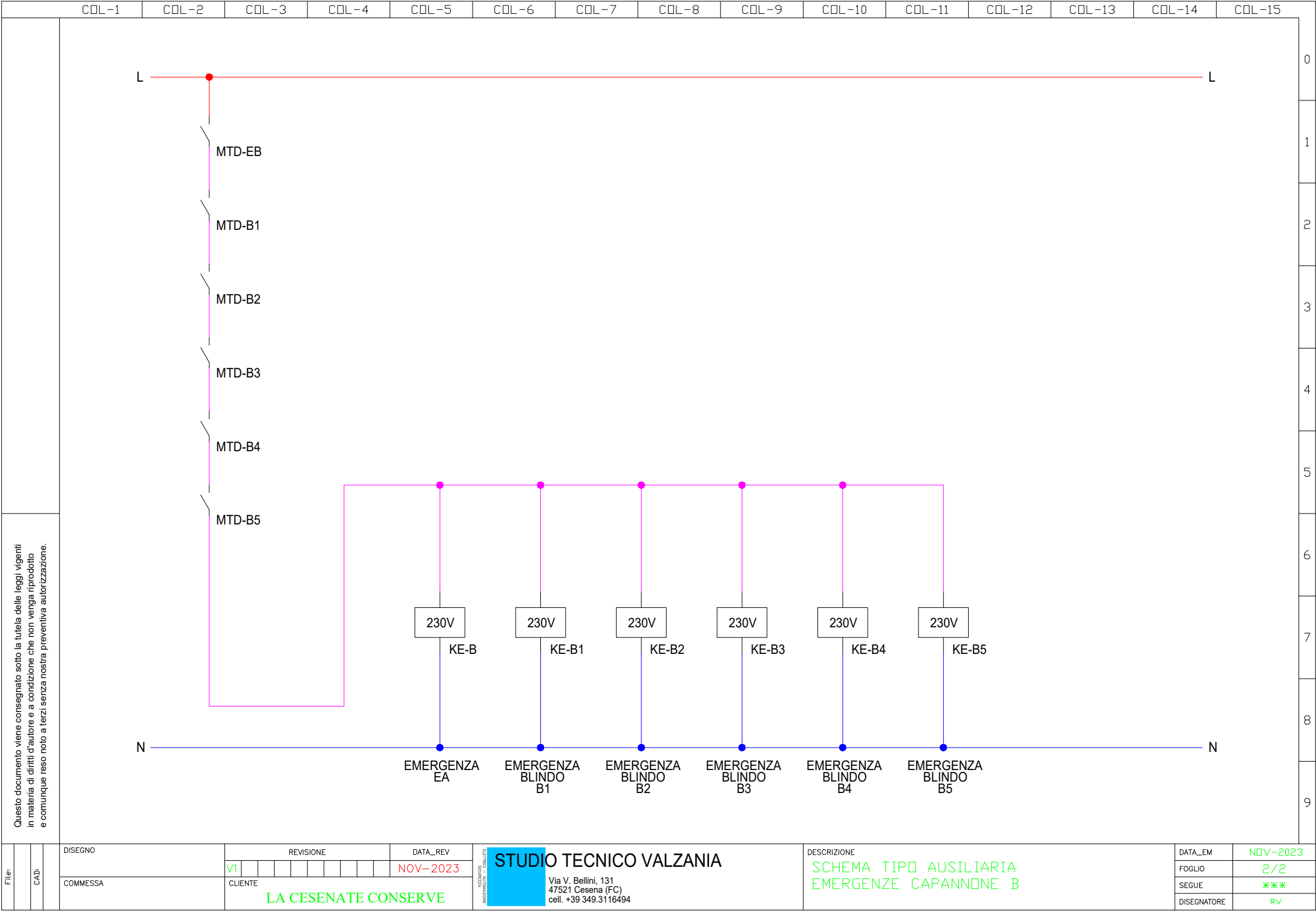
**Tensione di esercizio**  
400/230

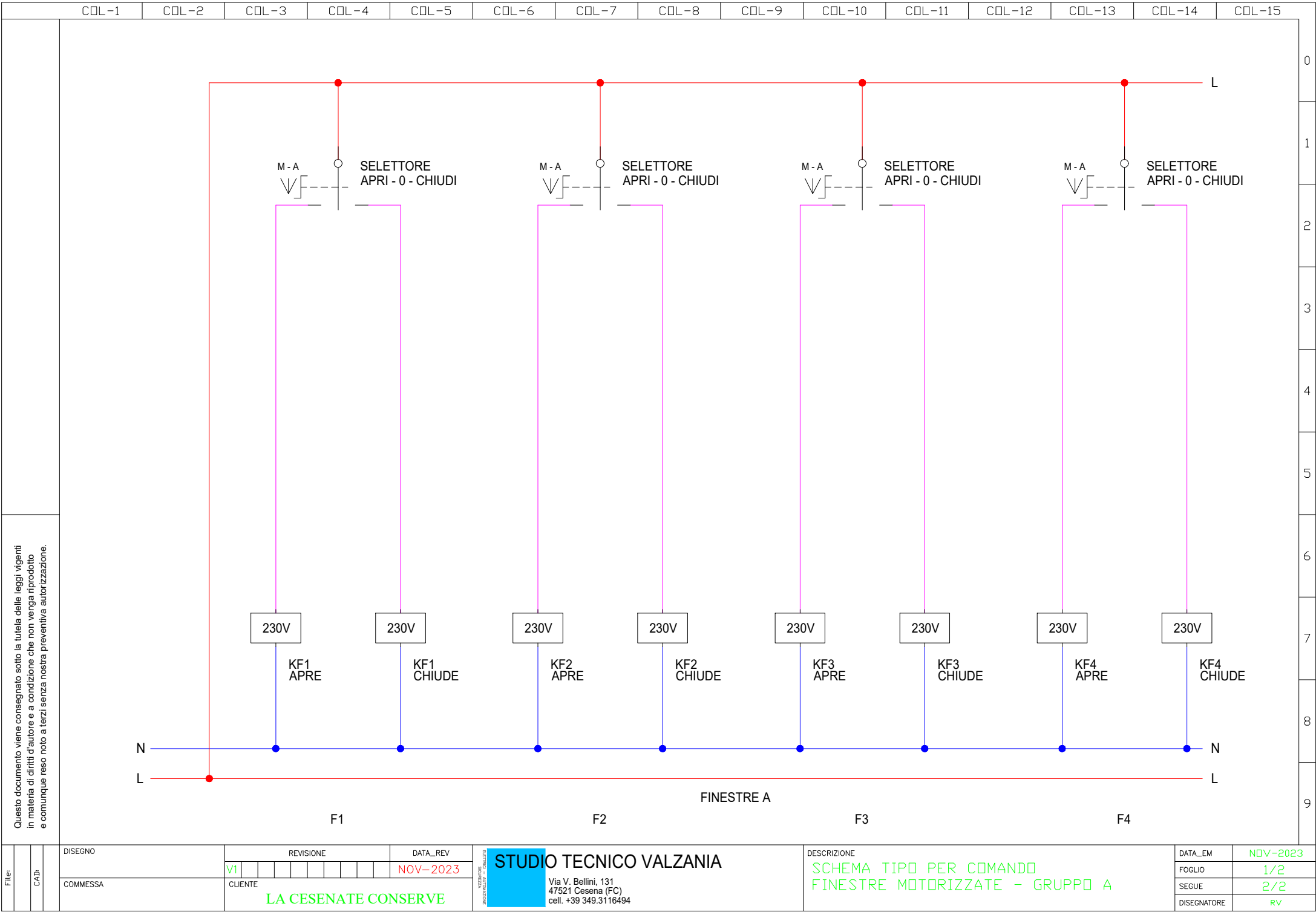
**Quadro**  
Q8.1 - QUADRO ULTRAFILTRAZIONE  
(GREEN-ECO)

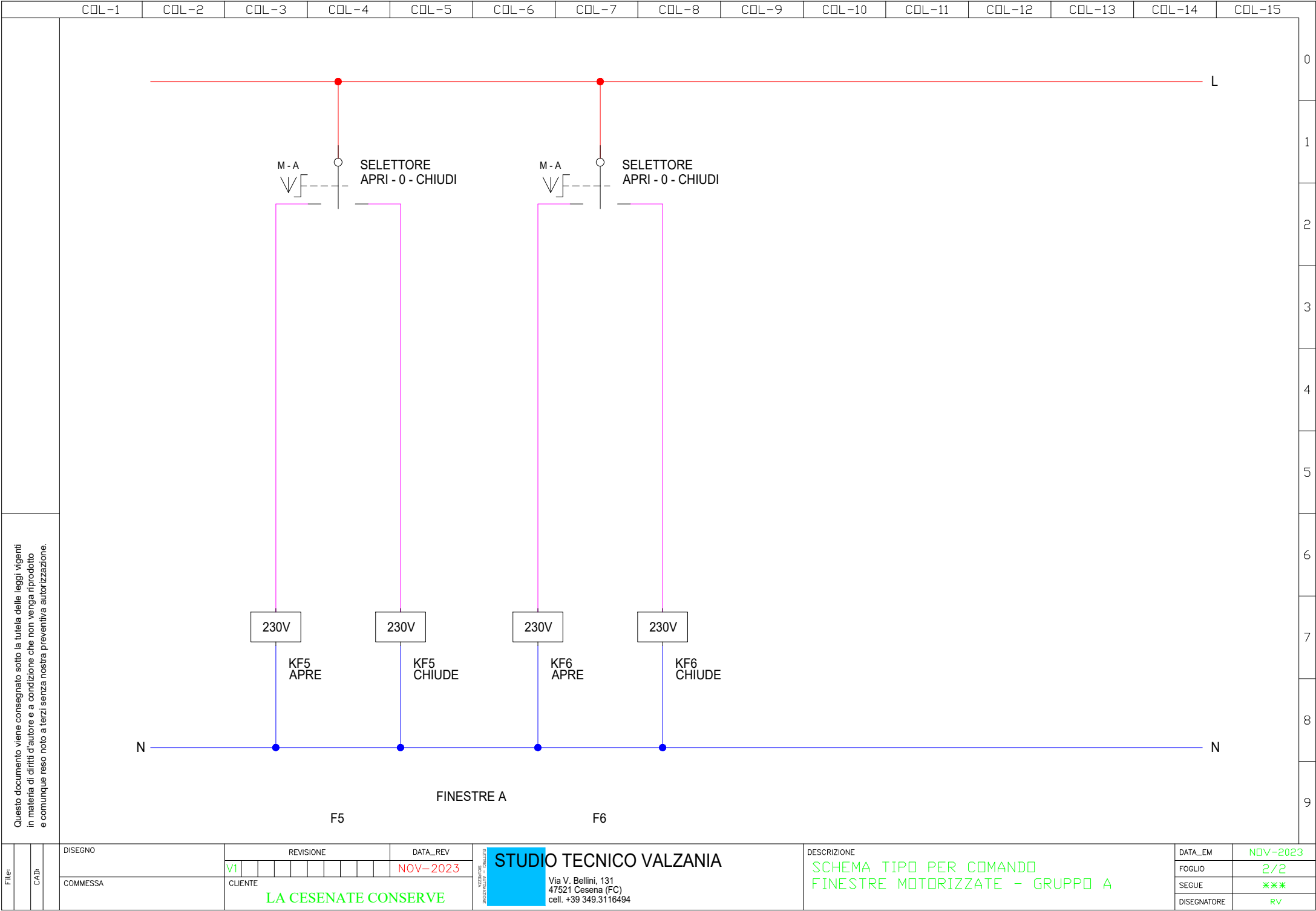
**Norma posa cavi**  
CEI UNEL 35024 - 35026

[illegible][illegible]



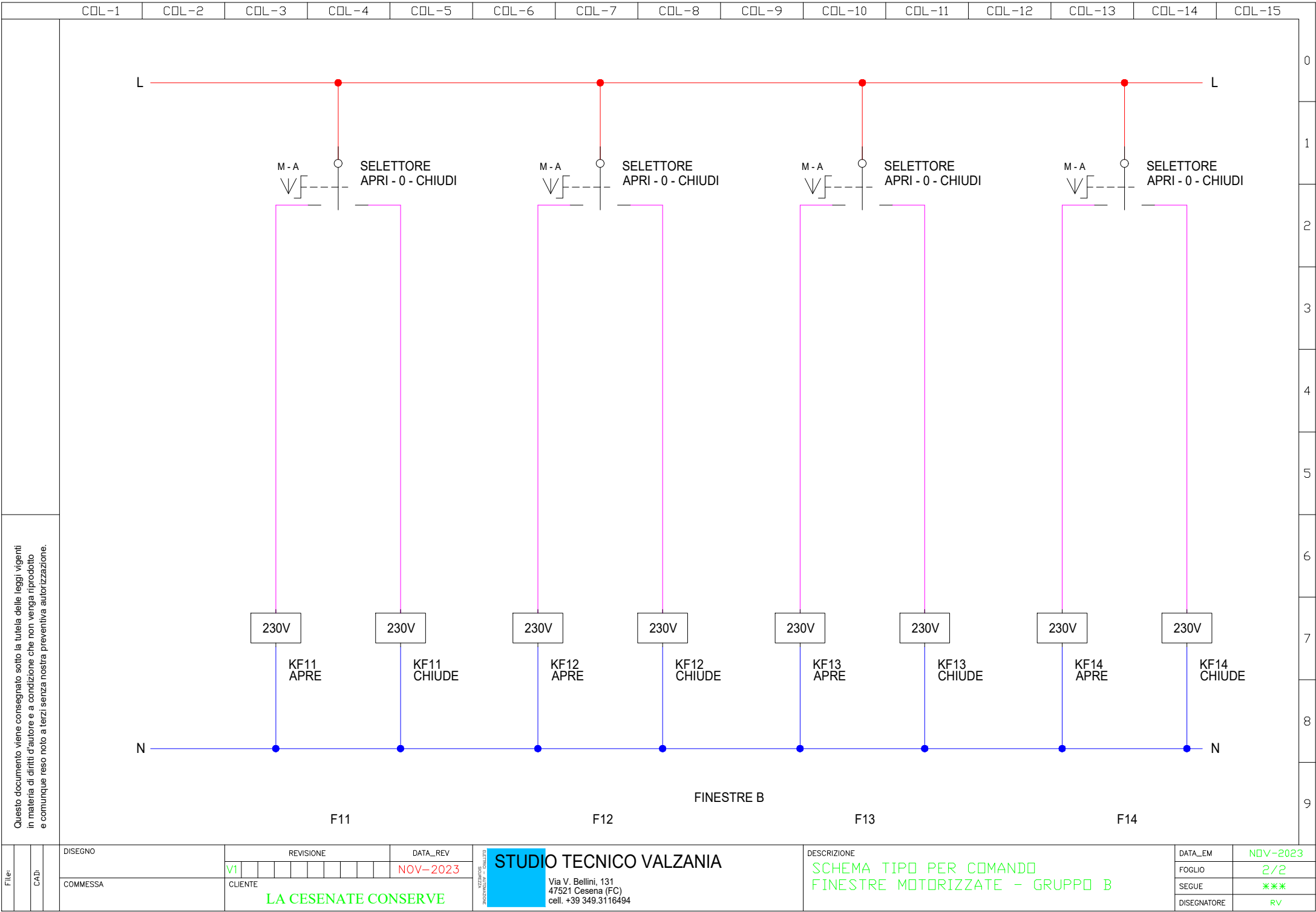


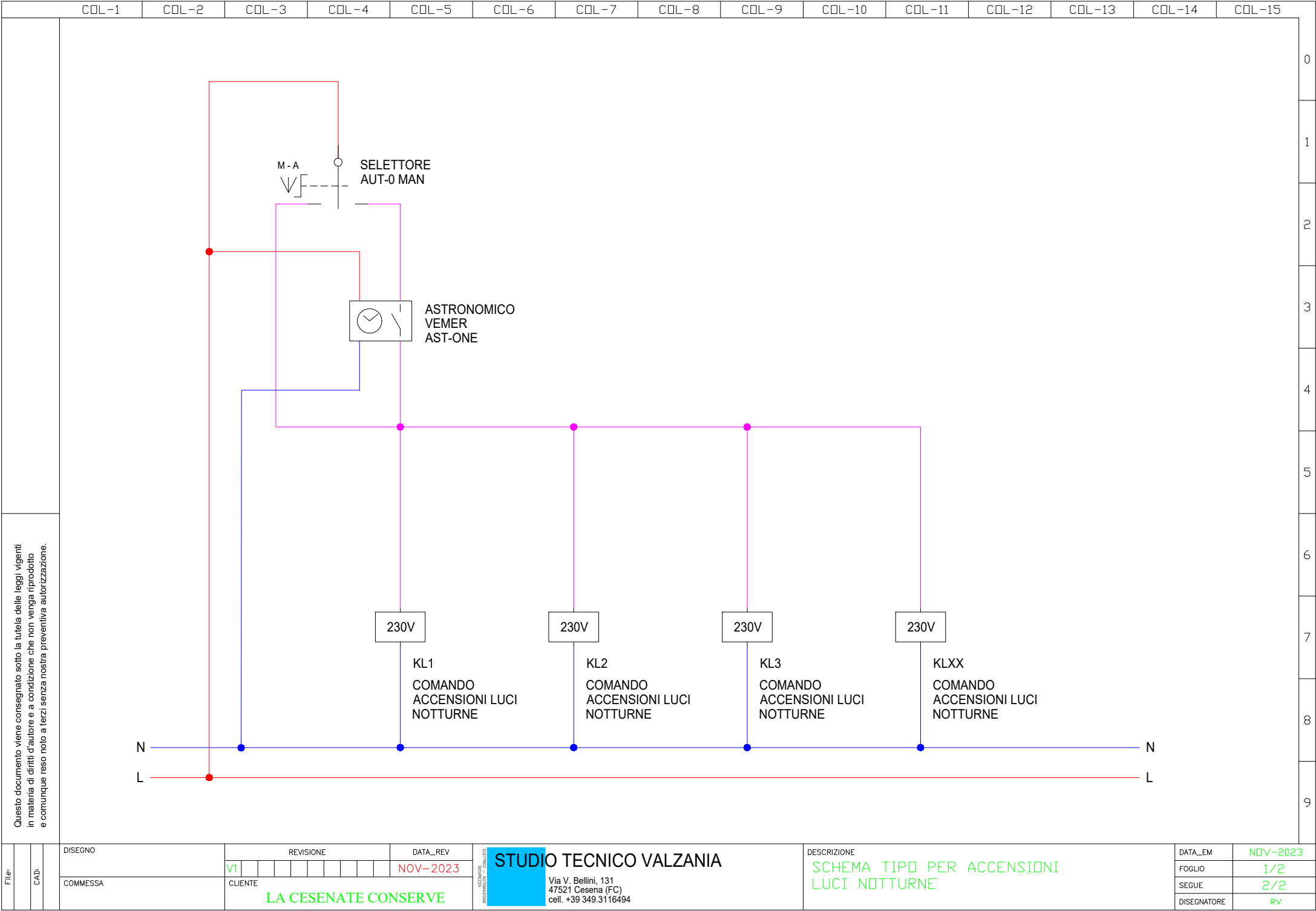


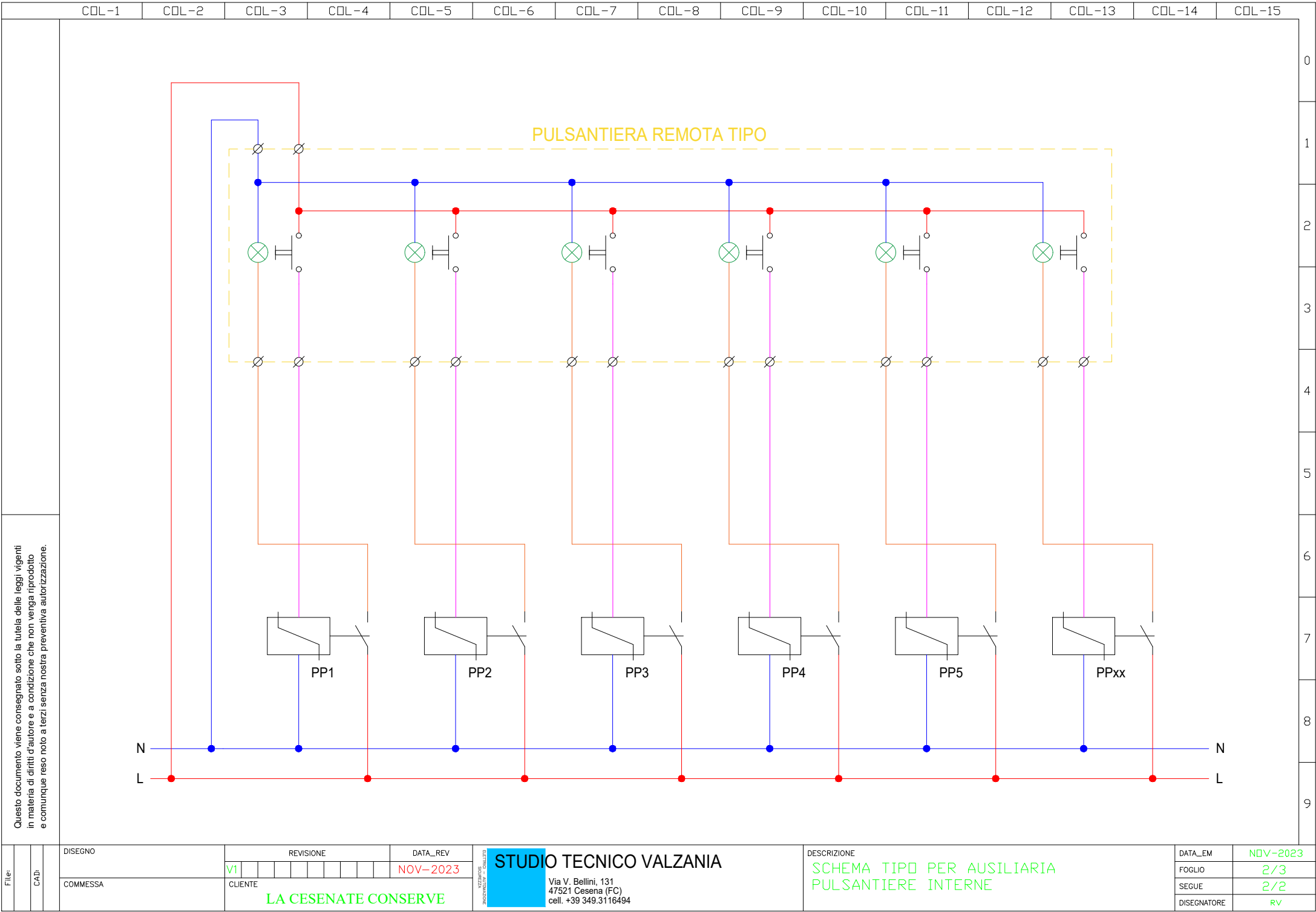


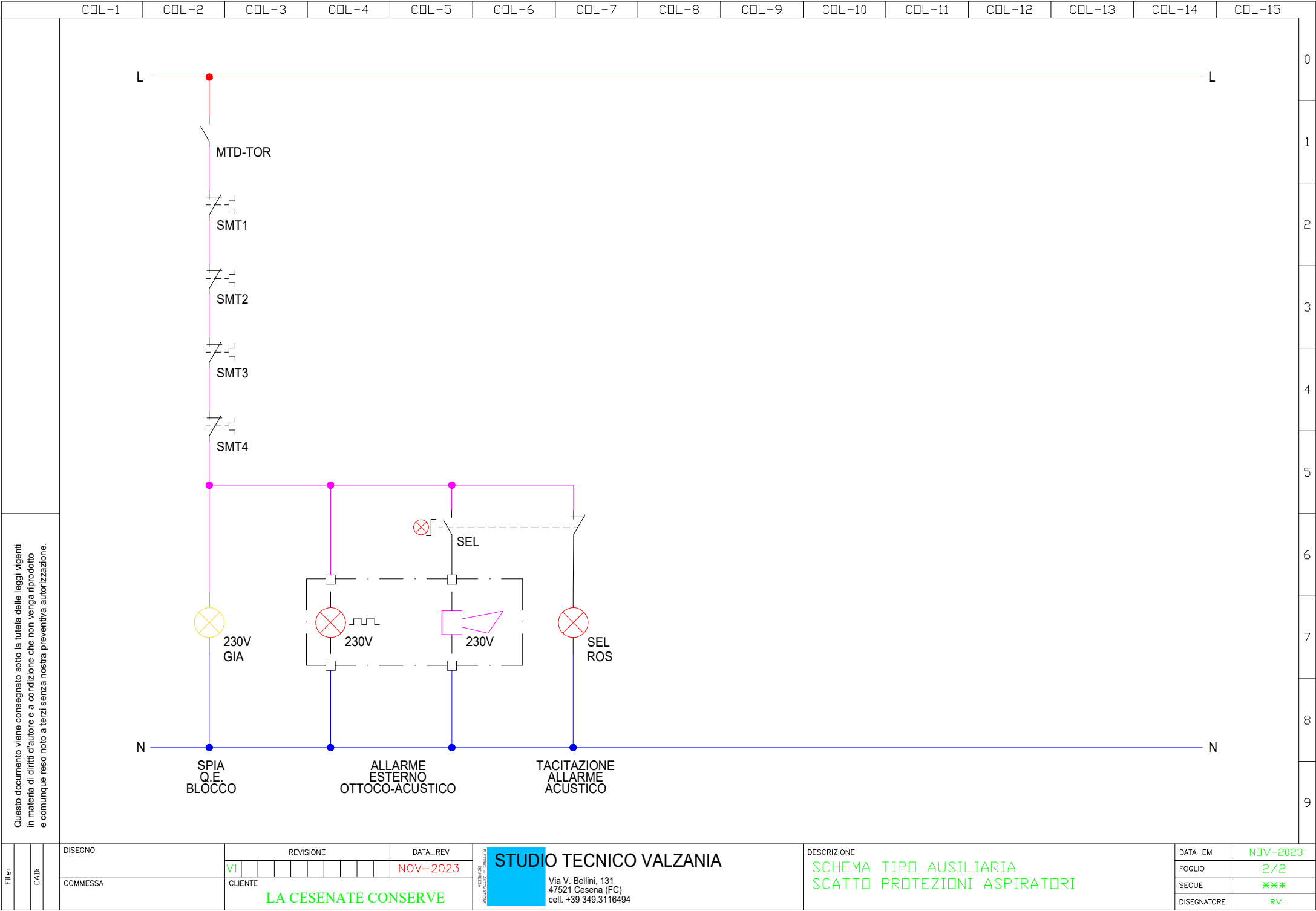


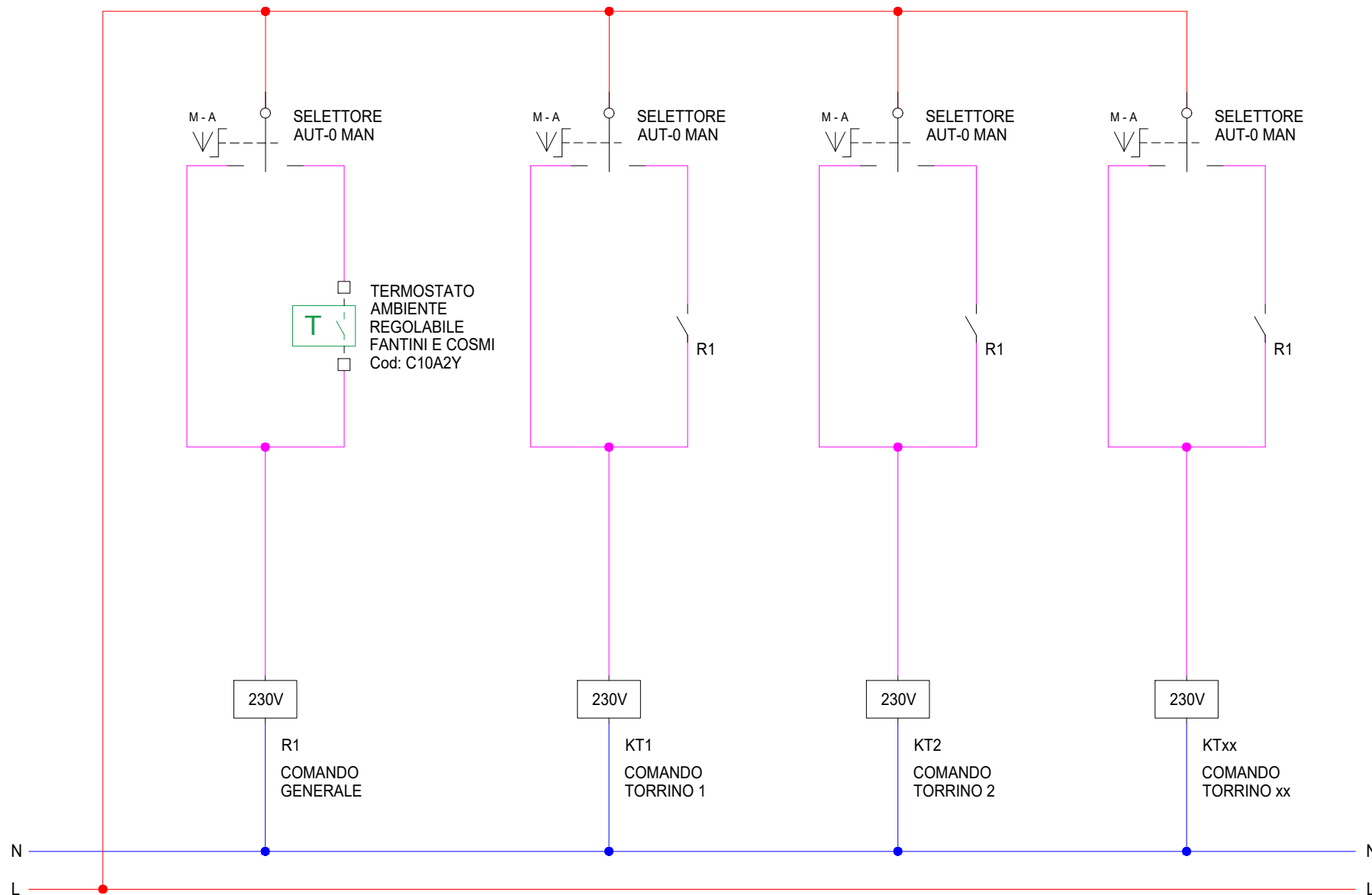
		COL-1	COL-2	COL-3	COL-4	COL-5	COL-6	COL-7	COL-8	COL-9	COL-10	COL-11	COL-12	COL-13	COL-14	COL-15
<div>Questo documento viene consegnato sotto la tutela delle leggi vigenti in materia di diritti d'autore e a condizione che non venga riprodotto e comunque reso noto a terzi senza nostra preventiva autorizzazione.</div>		<div><div><div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div><div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div><div><div></div><div></div></div></div> <div><div><div></div><div></div></div><div><div>&lt;/</div></div></div>														











Questo documento viene consegnato sotto la tutela delle leggi vigenti in materia di diritti d'autore e a condizione che non venga riprodotto e comunque reso noto a terzi senza nostra preventiva autorizzazione.

R1 = RELE' ZOCCOLATO 4 CONTATTI NO+NC 230Vac  
 Marca FINDER - Mod. 55.14 - Art. 55.14.8.230.0.0.4.0

# COMPUTO METRICO

**OGGETTO:** Impianto Elettrico e Tecnologico a servizio di Nuovo Fabbricato ad uso Industriale

**COMMITTENTE:** LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A.  
Via Cervese, 364 Cesena FC

Cesena, 28/11/2023

**IL TECNICO**  
RAFFAELE VALZANIA Per. Ind.

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				
	<b>LAVORI A MISURA</b>				
1 D05.001	<b>CONDUTTORI DI TERRA</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
2 D05.001.015. f	Corda in rame nudo, in opera completa di morsetti e capicorda, posata: interrata entro scavo predisposto: sezione nominale 50 mmq Impianto di dispersione		700,00		
	SOMMANO...	m	700,00	9,59	6'713,00
3 D05.004	<b>DISPERSORI</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
4 D05.004.005. b	Dispersore a croce in profilato di acciaio dolce zincato a caldo in accordo alle norme CEI 7-6, munito di bandierina con 2 fori diametro 13 mm per allacciamento conduttori tondi e bandelle alloggiato in pozzetto di materiale plastico delle dimensioni di 400 x 400 x 400 mm, comprensivo dello scavo e del rinterro per la posa di quest'ultimo: lunghezza 2 m Dispersori come da Planimetria allegata Collegamento a Ferri di Fondazione e masse Metalliche come da planimetria		12,00 18,00		
	SOMMANO...	cadauno	30,00	128,44	3'853,20
5 D05.004.025	Cartello in alluminio per segnalare le prese di terra a sfondo blu, dimensioni 200 x 300 mm, inclusi gli accessori di fissaggio		12,00		
	SOMMANO...	cadauno	12,00	12,10	145,20
6 D02.019	<b>CAVIDOTTI</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
7 D02.019.005	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno:				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
8 D02.019.005. h	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per canalizzazioni interrate, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisionali e di scavo, diametro esterno: 160 mm Distribuzioni e Polifere		680,00		
	SOMMANO...	m	680,00	14,43	9'812,40
9	Cavidotto flessibile in polietilene a doppia parete, per				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				20'523,80



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				20'523,80
D02.019.005. i	canalizzazioni interrante, corrugato esternamente e liscio internamente, inclusi manicotti di giunzione e selle distanziali in materiale plastico, conforme norme CEI EN 50086, con resistenza allo schiacciamento > 450 N, escluse tutte le opere provvisoriale e di scavo, diametro esterno: 200 mm Distribuzioni e polifere		1'200,00		
	SOMMANO...	m	1'200,00	21,46	25'752,00
10 D02.007	<b>CANALI PORTACAVI IN ACCIAIO ZINCATO</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
11 D02.007.005. d	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 200 x 75 mm, spessore 10/10 Vedi Tavole		75,00		
	SOMMANO...	m	75,00	48,27	3'620,25
12 D02.007.005. e	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 300 x 75 mm, spessore 12/10 Vedi Tavole		460,00		
	SOMMANO...	m	460,00	57,99	26'675,40
13 D02.007.005. g	Canale in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, lunghezza del singolo elemento 3 m, a fondo cieco o forato coperchio escluso, compresi accessori di fissaggio: sezione 500 x 75 mm, spessore 12/10 Vedi Tavole		75,00		
	SOMMANO...	m	75,00	82,83	6'212,25
14 D02.007.060. a	Setto separatore in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, in elementi dello spessore di 8/10 mm preforati, per canale di altezza: 75 mm Separatore per canalizzazioni 1/3 - 2/3		610,00		
	SOMMANO...	m	610,00	14,58	8'893,80
15 D02.007.010. d	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00	36,42	218,52
16 D02.007.010. e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10		20,00		
	SOMMANO...	cadauno	20,00	47,14	942,80
	<b>A R I P O R T A R E</b>				92'838,82

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				92'838,82
17 D02.007.010. g	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione piana a 45° o 90°: sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00	75,75	454,50
18 D02.007.015. d	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 200 x 75 mm, spessore 9/10		4,00		
	SOMMANO...	cadauno	4,00	46,48	185,92
19 D02.007.015. e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10		20,00		
	SOMMANO...	cadauno	20,00	56,45	1'129,00
20 D02.007.015. g	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: deviazione in salita o in discesa, a 45° o 90°: sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00	78,40	470,40
21 D02.007.020. e	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: derivazione piana a tre vie: sezione 300 x 75 mm, spessore 9/10		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00	73,01	730,10
22 D02.007.020. g	Accessori per canali, in lamiera zincata a caldo con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346, spessore del rivestimento protettivo non inferiore a 14 µ, compresi accessori di fissaggio: derivazione piana a tre vie: sezione 500 x 75 mm, spessore 10/10		6,00		
	SOMMANO...	cadauno	6,00	113,99	683,94
23 D02.007.030. d	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 200 mm, spessore 7/10		75,00		
	SOMMANO...	m	75,00	16,39	1'229,25
24 D02.007.030.	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346:				
	A R I P O R T A R E				97'721,93

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				97'721,93
e	per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 300 mm, spessore 7/10		460,00		
	SOMMANO...	m	460,00	21,28	9'788,80
25 D02.007.030. g	Coperchi per canali a fondo forato o cieco e per passerelle in acciaio zincato con processo Sendzimir, conforme UNI EN 10346: per elementi di lunghezza 3,0 m, inclusi gli accessori di fissaggio: larghezza 500 mm, spessore 8/10		75,00		
	SOMMANO...	m	75,00	30,67	2'300,25
26 D02.016.025	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086 serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di:		0,00	0,00	0,00
	SOMMANO...		0,00		
27 D02.016.025. b	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 20 mm Cablaggi Vari		100,00		
	SOMMANO...	m	100,00	11,44	1'144,00
28 D02.016.025. c	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 25 mm Cablaggi Vari		80,00		
	SOMMANO...	m	80,00	13,46	1'076,80
29 D02.016.025. d	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 32 mm Cablaggi Vari		60,00		
	SOMMANO...	m	60,00	16,99	1'019,40
30 D02.016.025. e	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del diametro nominale di: 40 mm Cablaggi Vari		50,00		
	SOMMANO...	m	50,00	20,28	1'014,00
31 D02.016.025. f	Tubo di protezione isolante rigido in pvc autoestinguente, conforme CEI EN 50086: serie pesante class. 4321, installato a vista in impianti con grado di protezione IP 65, fissato su supporti (ogni 40-50 cm), accessori di collegamento e fissaggio inclusi, del				
	A R I P O R T A R E				114'065,18

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				114'065,18
	diametro nominale di: 50 mm Cablaggi Vari	m	40,00	23,29	931,60
	SOMMANO...		40,00		
32 D02.022.015. a	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 100 x 100 x 50 Cablaggi Vari	cadauno	40,00	44,93	1'797,20
	SOMMANO...		40,00		
33 D02.022.015. c	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 150 x 110 x 70 Cablaggi Vari	cadauno	40,00	52,01	2'080,40
	SOMMANO...		40,00		
34 D02.022.015. d	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 190 x 140 x 70, con apertura a cerniera Cablaggi Vari	cadauno	30,00	65,77	1'973,10
	SOMMANO...		30,00		
35 D02.022.015. e	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 240 x 190 x 90, con apertura a cerniera Cablaggi Vari	cadauno	20,00	76,53	1'530,60
	SOMMANO...		20,00		
36 D02.022.015. f	Cassetta di derivazione da parete, in materiale plastico autoestinguente, inclusi accessori per giunzione cavi, coperchio e viti di fissaggio: grado di protezione IP 56, a media resistenza (75 °C), pareti lisce, dimensioni in mm: 300 x 220 x 120, con apertura a cerniera Cablaggi Vari	cadauno	20,00	108,00	2'160,00
	SOMMANO...		20,00		
37 E.02.11	QUADRI E ARMADI DI DISTRIBUZIONE DA PARETE E DA PAVIMENTO IN ACCIAIO		0,00	0,00	0,00
	SOMMANO...		0,00		
38 E.03.02.16.0 12	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO FINO A 800A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato di taglia media fino a 800A, con potere di interruzione Icu fino a 70kA (380/400/415V - 50Hz), sganciatore di tipo termomagnetico con termica regolabile e magnetica regolabile, di tipo solo magnetico, oppure di tipo elettronico, conforme alle norme CEI, versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere				
	A R I P O R T A R E				124'538,08

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				124'538,08
39 E.03.02.15.0 06	per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, 70kA, lu800A, Ui 1.000V, con In fino a 800A con sganciatore elettronico Protezione Linea Q2 da installare entro POWER CENTER 1 esistente		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	5'610,14	5'610,14
40 E.03.02.31.0 14	INT. AUT. MAGNETOTERMICO SCATOLATO FINO A 630A Fornitura e posa in opera di interruttore automatico magnetotermico scatolato di taglia medio piccola fino a 630A, con potere di interruzione Icu fino a 200kA (380/400/415V - 50Hz), sganciatore di tipo termomagnetico con termica regolabile e magnetica regolabile, di tipo solo magnetico, oppure di tipo elettronico, conforme alle norme CEI, versione fissa, attacchi anteriori. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 4 Poli, 70kA, lu630A, Ui 1.000V, con In fino a 630A con sganciatore elettronico Protezione Linea Q3 da inastallare entro POWER CENTER 1 esistente		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	4'406,91	4'406,91
41 E.03.02.41.0 06	RELE' DIFFERENZIALI Fornitura e posa in opera di sganciatore differenziale da accoppiare ad interruttore magnetotermico computato a parte tramite relè e bobina di apertura, con le seguenti caratteristiche minime: - Sganciatore regolabile disponibile con soglie di 0,03 - 0,1 - 0,3 - 0,5 - 5A e tempi di intervento di 0 - 0,1 - 0,25 - 0,5 - 1 - 1,5 sec; - sganciatori regolabili disponibili con ingresso per apertura a distanza e indicazione di preallarme al 50%; - sistema autodiagnosi; - possibilità di fissaggio su profilato DIN con apposito accessorio; - conformi alla norma CEI EN 60947-2. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Trasformatore toroidale D.110 Da accoppiare a protezione Linea Q2 Da accoppiare a protezione Linea Q3		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	160,01	320,02
42 E.03.02.41.0 05	AUSILIARI ED ACCESSORI PER INTERRUTTORI SCATOLATI Fornitura e posa in opera di ausiliari ed accessori per interruttori magnetotermici o differenziali scatolati, conforme alle norme CEI, per comandi a distanza per mezzo di pulsanti, solenoidi o motore, con relative segnalazioni delle funzioni. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, la quota parte per il cablaggio con idonei conduttori, la siglatura, i capicorda ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Sganciatore di minima tensione 12-500V fino a 1600A Bobina Sgancio per protezione Linea Q2		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	315,14	315,14
	A R I P O R T A R E				135'190,29

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				135'190,29
43 E.02.11.Q2	630A Bobina Sgancio per protezione Linea Q3		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	197,44	197,44
44 E.02.11.Q3	QUADRO Q2 F.e. p.o. di Quadro elettrico in carpenteria metallica verniciata, completo di portella in cristallo ed accessori di completamento. Fornito e cablato come da specifiche di schema elettrico "Q2", sbarre di distribuzione, interruttori magnetotermici e differenziali, teleruttori, relè passo passo, apparati ed automatismi necessari, morsettieria di interfaccia. Il tutto posizionato come da Tavole Grafiche allegate, compreso onere di allaccio ai conduttori ed alle linee computate a parte, capicorda e puntali per conduttori, etichette pantografate indicanti la funzione della protezione, cartellini indicatori posati sulle linee collegate ed accessori di completamento. Rilascio schema elettrico del quadro realizzato in formato cartaceo ed in formato informatico DWG. Le protezioni e gli automatismi dovranno rispondere come marca e modello a quelle di progetto. Marca BTICINO Modello MAS - HDX Dimensioni BxHxP 2650x2232x725mm Vedi Schemi allegati Quadro Q2		1,00		
	SOMMANO...	N	1,00	46'351,77	46'351,77
45 E.02.11.Q5	QUADRO Q3 F.e. p.o. di Quadro elettrico in carpenteria metallica verniciata, completo di portella in cristallo ed accessori di completamento. Fornito e cablato come da specifiche di schema elettrico "Q3", sbarre di distribuzione, interruttori magnetotermici e differenziali, teleruttori, relè passo passo, apparati ed automatismi necessari, morsettieria di interfaccia. Il tutto posizionato come da Tavole Grafiche allegate, compreso onere di allaccio ai conduttori ed alle linee computate a parte, capicorda e puntali per conduttori, etichette pantografate indicanti la funzione della protezione, cartellini indicatori posati sulle linee collegate ed accessori di completamento. Rilascio schema elettrico del quadro realizzato in formato cartaceo ed in formato informatico DWG. Le protezioni e gli automatismi dovranno rispondere come marca e modello a quelle di progetto. Marca BTICINO Modello MAS - HDX Dimensioni BxHxP 2900x2232x725mm Vedi Schemi allegati Quadro Q3		1,00		
	SOMMANO...	N	1,00	36'794,64	36'794,64
45 E.02.11.Q5	QUADRO Q5 F.e. p.o. di Quadro elettrico in carpenteria metallica verniciata, completo di portella in cristallo ed accessori di completamento. Fornito e cablato come da specifiche di schema elettrico "Q5", sbarre di distribuzione, interruttori magnetotermici e differenziali, teleruttori, relè passo passo, apparati ed automatismi necessari, morsettieria di interfaccia. Il tutto posizionato come da Tavole Grafiche allegate, compreso onere di allaccio ai conduttori ed alle linee computate a parte, capicorda e puntali per conduttori, etichette pantografate indicanti la funzione della protezione, cartellini indicatori posati sulle linee collegate ed accessori di completamento. Rilascio schema elettrico del quadro realizzato in formato cartaceo ed in formato informatico DWG. Le protezioni e gli automatismi dovranno rispondere come marca e modello a quelle di progetto.				
	A R I P O R T A R E				218'534,14

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				218'534,14
46 E.02.11.Q8	<p>Marca BTICINO Modello MAS - MDX Dimensioni BxHxP 705x2195X230mm Vedi Schemi allegati Quadro Q5</p> <p>SOMMANO...</p>	N	1,00		
			1,00	8'035,16	8'035,16
47 E.09.02	<p>QUADRO Q8 F.e. p.o. di Quadro elettrico in carpenteria metallica verniciata, completo di portella in cristallo ed accessori di completamento. Fornito e cablato come da specifiche di schema elettrico "Q8", sbarre di distribuzione, interruttori magnetotermici e differenziali, teleruttori, relè passo passo, apparati ed automatismi necessari, morsetti di interfaccia. Il tutto posizionato come da Tavole Grafiche allegate, compreso onere di allaccio ai conduttori ed alle linee computate a parte, capicorda e puntali per conduttori, etichette pantografate indicanti la funzione della protezione, cartellini indicatori posati sulle linee collegate ed accessori di completamento. Rilascio schema elettrico del quadro realizzato in formato cartaceo ed in formato informatico DWG. Le protezioni e gli automatismi dovranno rispondere come marca e modello a quelle di progetto. Marca BTICINO Modello MAS - LDX Dimensioni BxHxP 660x1750x217mm Vedi Schemi allegati Quadro Q8</p> <p>SOMMANO...</p>	N	1,00		
			1,00	7'486,77	7'486,77
48 E.09.02.04.0 15	<p><b>RIFASATORI AUTOMATICI</b></p> <p>SOMMANO...</p>		0,00	0,00	0,00
	<p>RIFASATORI AUTOMATICI Un.415V THDI 100% Fornitura e posa in opera di rifasatori automatici, particolarmente indicati per reti con ALTO CONTENUTO ARMONICO in CORRENTE (massima distorsione armonica in corrente ammessa in rete 100%). Quadri conformi alle direttive europee per la bassa tensione relative ai requisiti minimi di sicurezza applicabili al momento dell'installazione. DATI TECNICI Tensione nominale 415Vac Frequenza nominale 50 Hz Tensione di isolamento 690V Tensione circuiti ausiliari 230Vac il circuito ausiliario dei rifasatori è alimentato mediante trasformatore monofase. Intervallo temperatura di lavoro -5 / +40°C Carpenteria in lamiera d'acciaio, protetta contro la corrosione mediante trattamento di fosfatazione e successiva verniciatura a polveri epossidiche colore RAL 7032 (altre a richiesta). Installazione per interno. Grado di protezione meccanica esterno quadro: IP 30 (IP 40 / IP 54 a richiesta) interno quadro: IP 00 (IP 20 a richiesta) Tipo di chiusura: a vite od ad attrezzo equivalente. Tenuta al corto circuito normale: 10kA /1s, tenuta al cortocircuito del sistema di sbarratura adottato nei quadri può essere realizzata, a richiesta fino a 50kA. La verifica del sistema di sbarratura dei quadri è attestata dal rapporto di prova CESI MP-96/015126. Per valori superiori il quadro dovrà essere condizionato da interruttori automatici o sezionatori con fusibili, che potranno essere richiesti all'interno del quadro di rifasamento oppure installati a parte sulla linea di alimentazione. In ogni caso gli impianti in cui le apparecchiature saranno collegate, dovranno prevedere dispositivi di protezione contro il cortocircuito opportunamente coordinati, che considerino anche la linea di alimentazione. Ventilazione forzata Sezionatore tripolare tipo sotto carico con blocco porta Alimentazione ingresso dall'alto e laterale ovvero dal basso Teleruttori Ogni batteria è controllata da un contattore tripolare dimensionato in modo ottimale per offrire un'elevata affidabilità. La limitazione dei picchi di corrente determinati dall'inserzione delle batterie capacitive, è garantita</p>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				234'056,07



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				234'056,07
49 D02.028	tramite resistenze di precarica. Fusibili Le batterie capacitive sono protette da terne di fusibili opportunamente dimensionate. Il sistema di protezione sia dei circuiti di potenza (fusibili NH00 curva gG) che di quelli ausiliari (portafusibili sezionabili e fusibili 10,3x38) prevede l'impiego di fusibili ad alto potere d'interruzione (100kA). Condensatori Si tratta di condensatori monofasi in polipropilene metallizzato, dotati di dispositivo antiscoppio e resistenza di scarica e la loro conformità alle norme secondo quanto applicabile al momento dell'installazione. Sono impregnati in olio biodegradabile e sono tutti esenti da (PCB). Collegamento a TRIANGOLO. Tipo di servizio continuativo. - max. tensione permanente (senza carico armonico): 440Vac - tolleranza sulla capacità: -5% / +10% - perdite per dissipazione: =0,4 W/kvar - massima distorsione armonica in corrente ammessa sui condensatori THD(i) =15% - categoria temperatura: -25 / D (normativa CEI EN 60831-1) temperatura minima ammessa: -25°C temperatura massima ammessa: +55°C temperatura media giornaliera: +45°C temperatura media annua: +35°C Induttanze di sbarramento, realizzate con nucleo in lamierino magnetico a cristalli orientati. Regolatore Tipo di misura: VARMETRICA Segnale amperometrico: a mezzo T.A. con secondario 5A, classe 1 - 5VA. Segnale voltmetrico: 415Vac da interno quadro Normative di riferimento Condensatori ed Apparecchiature: secondo quanto applicabile al momento dell'installazione Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 400kVAR Locale Tecnico Compressori		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	14'002,47	14'002,47
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
	SOMMANO...				
50 D02.028.015. b	Blindosbarra per impianti di illuminazione, con condotti in rame elettrolitico, carcassa in lamiera utilizzata anche come conduttore di protezione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, in elementi rettilinei, compresi accessori di fissaggio: tripolare + neutro, portata 25 A, lunghezza 3 m Illuminazione Interna Capannone		150,00		
	SOMMANO...	cadauno	150,00	119,63	17'944,50
51 D02.028.020	Elemento per alimentazione di blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, tripolare + neutro, 25 A Alimentazione Blindo Luce Capannone		15,00		
	SOMMANO...	cadauno	15,00	66,69	1'000,35
52 D02.028.025. a	Spina di derivazione per blindosbarra per impianti di illuminazione, tensione d'esercizio 400 V, grado di protezione IP 55, bipolare+ neutro: 10 A con cavo da 3 m H05VVF Alimentazione Corpi illuminanti ed Emergenze Blindo Luce		105,00		
	SOMMANO...	cadauno	105,00	43,47	4'564,35
53 D02.031	<b>PRESE CEE</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
54 D02.031.010.	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				271'567,74



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				271'567,74
a	incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 2p + T, 16 A- 220 + 250 V Prese Capannone e Locali Tecnici		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	77,48	1'239,68
55 D02.031.010. h	Presa CEE da parete con interruttore di blocco e fusibili: custodia in tecnopolimero autoestinguente, resistenza al «filo incandescente» 650 °C, grado di protezione IP 67: 3p + T, 16 A- 380 + 415 V Prese Capannone e Locali Tecnici		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	86,03	1'376,48
56 D02.034	<b>MORSETTERIE, PORTAFUSIBILI E FUSIBILI</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
57 D02.034.005. a	Morsetto unipolare trasparente, con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 2,5 mmq Giunzioni e Cablaggi		200,00		
	SOMMANO...	cadauno	200,00	1,88	376,00
58 D02.034.005. b	Morsetto unipolare trasparente, con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 4 mmq Giunzioni e Cablaggi		200,00		
	SOMMANO...	cadauno	200,00	2,21	442,00
59 D02.034.005. c	Morsetto unipolare trasparente, con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 6 mmq Giunzioni e Cablaggi		150,00		
	SOMMANO...	cadauno	150,00	2,45	367,50
60 D02.034.005. d	Morsetto unipolare trasparente, con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 10 mmq Giunzioni e Cablaggi		100,00		
	SOMMANO...	cadauno	100,00	3,59	359,00
61 D02.034.005. e	Morsetto unipolare trasparente, con corpo in plastica ed inserto in metallo, a 2 collegamenti a vite, per barra DIN: sezione nominale 16 mmq Giunzioni e Cablaggi		120,00		
	SOMMANO...	cadauno	120,00	6,61	793,20
62 D02.034.035. g	Fusibile cilindrico rapido tipo gF, tensione nominale 380 V, potere di interruzione 20 kA, conforme normativa IEC: dimensione 10,3 x 38, corrente nominale fino 32 A Prese interbloccate		240,00		
	SOMMANO...	cadauno	240,00	2,31	554,40
63	<b>IMPIANTO ELETTRICO UTILIZZATORE TIPO A VISTA</b>				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				277'076,00

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				277'076,00
D01.004	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
64 D01.004.005. b	Impianto elettrico per punto luce, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio: punto luce singolo, grado di protezione IP 55 Locali Tecnici Perimetrali Esterni Emergenze esterne e Vani Tecnici Emergenze interne posate su canalizzazioni o a parete		35,00 20,00 21,00 38,00		
	SOMMANO...	cadauno	114,00	34,03	3'879,42
65 D01.004.010. b	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a singolo interruttore, grado di protezione IP 55 Vani Tecnici		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	73,45	146,90
66 D01.004.010. h	Impianto elettrico per punto comando, del tipo a vista, per unità immobiliare tipo di 100 mq in pianta, in ambiente fino a 20 mq, misurato a partire dalla scatola di derivazione posata nel medesimo ambiente questa esclusa, con sistema di distribuzione in conduttori del tipo FS17-450/750 V di sezione proporzionata al carico, cavo di protezione incluso, posati in tubazione rigida di pvc autoestinguente serie media class. 3321, fissata su supporti ogni 30 cm, inclusi accessori di collegamento e fissaggio; apparecchio del tipo componibile fissato su supporto plastico in scatola da parete da valutare a parte: comando a pulsante, grado di protezione IP 55 Vani Tecnici		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	56,54	113,08
67 D01.004.010. h.18P	Pulsantiera di comando a 18 pulsanti luminosi Led Pulsantiera in alluminio Verniciato, completo di N° 18 pulsanti Luminosi Led completi di contatto e basetta di fissaggio, accessori di cablaggio, etichette pantografate ed accessori di completamento. Conduttori e canalizzazioni conteggiate a parte. Pulsantiera Generale		2,00		
	SOMMANO...	a corpo	2,00	1'845,45	3'690,90
68 D01.004.010. h.4P	Pulsantiera di comando a 4 pulsanti luminosi Led Pulsantiera in alluminio Verniciato, completo di N° 4 pulsanti Luminosi Led completi di contatto e basetta di fissaggio, accessori di cablaggio, etichette pantografate ed accessori di completamento. Conduttori e canalizzazioni conteggiate a parte.				
	A R I P O R T A R E				284'906,30

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				284'906,30
69 D01.016	Interno Capannone		5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	375,92	1'879,60
	<b>ASPIRATORI ELICOIDALI</b>				
70 D01.016.005. g	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
	Aspiratore elicoidale da muro per espulsione dell'aria in condotto di ventilazione, in involucro stampato in resine ad elevate caratteristiche meccaniche, motore con protezione termica alimentato a 230 V - 50 Hz, installato in ambienti civili: portata massima 370 mc/h, prevalenza massima 44 mm H2O, potenza assorbita 80 W, diametro mandata 120 mm		6,00		
	Vani Tecnici e Vano Compressori				
71 D01.010.080	SOMMANO...	cadauno	6,00	303,83	1'822,98
	Cronotermostato elettronico per controllo della temperatura ambiente in impianti di riscaldamento e condizionamento, programmazione giornaliera/settimanale, uscita a relè in scambio 5(2) A 250 V, alimentazione a batteria stilo AA LR6 1,5 V, in contenitore isolante serie modulare		3,00		
	Termostato a Bulbo per Vani Tecnici				
72 D01.010.FIN	SOMMANO...	cadauno	3,00	114,94	344,82
	ALLACCIO UTILIZZATORE MONOFASE 230Vac - MAX 1000W				
	Oneri ed opere di allaccio utilizzatore 230Vac con potenza Max di 1000W, compresa quota parte di eventuali morsetti ed accessori di completamento.		60,00		
73 D01.010.TO R	Finestre Motorizzate Capannone				
	SOMMANO...	cadauno	60,00	26,16	1'569,60
	ALLACCIO UTILIZZATORE TRIFASE 3X400Vac - MAX 1000W				
74 D01.010. BOC.CAR.	Oneri ed opere di allaccio utilizzatore trifase 3x400V+T con potenza Max di 1000W, compresa quota parte di eventuali morsetti ed accessori di completamento.		6,00		
	Torrini Aspirazione Vani Tecnici				
	SOMMANO...	cadauno	6,00	32,13	192,78
75 D03.035	ALLACCIO UTILIZZATORE TRIFASE 4X400Vac - MAX 3000W				
	Oneri ed opere di allaccio utilizzatore trifase 4x400V+T con potenza Max di 3000W, compresa quota parte di eventuali morsetti ed accessori di completamento.		3,00		
	Quadri Elettrici Bocche di Carico				
76 D03.035.010. d	SOMMANO...	cadauno	3,00	24,21	72,63
	<b>APPARECCHI ILLUMINANTI INDUSTRIALI</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
76 D03.035.010. d	Apparecchio di illuminazione stagno rettangolare, corpo in policarbonato autoestinguente, schermo in policarbonato autoestinguente prismaticizzato internamente, installato a parete, plafone o a sospensione, apparecchio con grado di protezione IP 66, lampade led temperatura di colore 4000 K, alimentazione 230 V c.a.: bilampada: lunghezza 1.600 mm, 56 W, 9.070 lm				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				290'788,71

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				290'788,71
	Capannone		32,00		
	Vani Tecnici		35,00		
	SOMMANO...	cadauno	67,00	157,71	10'566,57
77 D03.035.025. ZZ	Corpo illuminante LED 228W - IP65 Dissipatori modulari passivi monoblocco in alluminio pressofuso, verniciati di colore bianco. Per ottimizzare la gestione termica del modulo LED, i dissipatori sono sovradimensionati e dotati di alette di raffreddamento autopulenti. Corpo portacablaggio in alluminio e acciaio zincato di colore bianco ancorato solidamente ai dissipatori e termicamente separato. Lenti 3F Lens ad alta efficienza luminosa, fotoincise, in metacrilato (PMMA) trasparente, fissate ai moduli LED. Staffe di fissaggio in acciaio inox. Conformità alla EN 60598-1. La conformità dell'apparecchio alla norma EN 60598-2-22, per alimentazione da un sistema di emergenza centralizzato CPSS, è da verificare nelle schede tecniche dei singoli apparecchi, scaricabili dal nostro sito internet. Connessione rapida in policarbonato con pressacavo M20x1,5 per accedere alla morsettiera posta su una slitta estraibile. Unità elettrica posizionata in vano separato dal modulo LED per garantire le temperature ottimali dei componenti di cablaggio, ispezionabile e manutenibile. Distribuzione ampia simmetrica. Durata utile (L80/B10): 100000 h. (tq+25°C) Sicurezza fotobiologica RG0. Marca 3F Modello LEM3-HO Codice 58955 Interno Capannone		50,00		
	SOMMANO...	cadauno	50,00	655,52	32'776,00
78 D09.001.040. c	Apparecchio di illuminazione rettangolare installato a plafone in grandi spazi, in policarbonato, CEI 34-21/22, EN 60598-1, EN 60598-2-2, EN 60598-2-22, UNI EN 1838, con circuito elettronico di controllo, classe di isolamento II, grado di protezione IP 65, alimentazione ordinaria 230 V c.a.: tipo permanente con batteria al Pb ermetica, sorgente luminosa LED con flusso medio: su 3 livelli 550/800/1250 lm, assorbimento da 5 a 15 W, autonomia da 1 a 3 h 3F Linda LED 2x30W - Capannone 3F Linda LED 2x30W - Locali Tecnici		66,00 18,00		
	SOMMANO...	cadauno	84,00	244,48	20'536,32
79 E.06.20.10.0 07	PROIETTORE LED PER INTERNI ED ESTERNI Fornitura e posa in opera di proiettore LED per interno / esterno, con le caratteristiche di seguito indicate. Corpo in alluminio pressofuso verniciato, diffusore in vetro piano di sicurezza temprato. Riflettori in alluminio purissimo brillantati ed ossidati, viteria esterna in acciaio inox, molle di chiusura del vetro in acciaio inox, staffa in acciaio verniciata con polveri poliestere previa cataforesi Completo di 1 metro di cavo 3G1 mm2 Resistenza al filo incandescente 650°C. Grado di protezione IP66. Protezione contro gli urti: IK07 Marchio CE Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90 classe I, temperatura di colore 4000 K. Durata utile (L70): 150000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0. Occorre computare a parte l'eventuale utilizzo di piattaforma aerea autocarrata con operatore per consentire la lavorazione nel rispetto delle norme di sicurezza dei lavoratori, del codice della strada ed eventuali regolamenti comunali. Nel prezzo s'intende compreso e				
	A R I P O R T A R E				354'667,60

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				354'667,60
80 E.06.15	compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Proiettore con n° 2 LED, di potenza 114W e flusso nominale LED da 13200 a 16200 lm a seconda delle versioni Illuminazione Notturna Perimetrale		15,00		
	SOMMANO...	cadauno	15,00	375,64	5'634,60
	<b>ILLUMINAZIONE DI SICUREZZA TIPOLOGIA 1</b>				
81 E.06.15.03.0 02	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
	APPARECCHIO LED AUTOALIMENTATO AD ELEVATO FLUSSO LUMINOSO IDONEO PER STRUTTURE OSPEDALIERE Fornitura e posa in opera di apparecchio per l'illuminazione d'emergenza, provvisti di sorgente LED di lunga durata, ad elevata resa in emergenza, di tipo non permanente (SE) o permanente (SA), idoneo per installazioni ospedaliere in conformità ai requisiti previsti dalle normative vigenti. In versione: - Tradizionale con solo il LED di segnalazione presenza rete; - Autotest con sistema di autodiagnosi incorporato, programmabile per effettuare test periodici di funzionamento (Mensile) e di autonomia (semestrale) anche attraverso specifica applicazione per smartphone per impostare i principale parametri funzionali del prodotto e creare e gestire in cloud il registro di impianto (UNI 11222; CEI EN 50172); - Controllo centralizzato filare tramite bus dati dedicato e centrale di controllo Predisposta per l'installazione dei seguenti accessori: - batteria ausiliaria in grado di garantire un flusso residuo pari ad almeno il 50% del flusso atteso in caso di guasto della batteria principale; - Modulo per trasformazione di apparecchio autotest in apparecchio a controllo centralizzato filare; - Modulo per trasformazione di apparecchio autotest in apparecchio a controllo centralizzato via radio; - Modulo per trasformazione di apparecchio autotest in apparecchio a controllo centralizzato DALI filare; Caratteristiche tecniche e costruttive Corpo in materiale termoplastico, ottica diffondente, in materiale termoplastico stampato ad iniezione. Diffusore in materiale termoplastico stampato ad iniezione, ad elevata resistenza e trasparenza Installazione su superfici normalmente infiammabili (F) a parete, a soffitto o ad incasso con apposita scatola e cornice in dotazione Grado di protezione: IP65 Resistenza agli urti: IK07 Isolamento elettrico (classe): II Alimentatore integrato, di tipo elettronico composto di sezione caricabatteria programmabile in due diverse modalità (standard e veloce), generatore di corrente costante e unità di controllo. Conforme ai requisiti della EN61347-2-7 e 61347-2-13. Batteria con alta affidabilità in vita e cicli di funzionamento, a seconda delle versioni di tipo: - Li-FePO4 (Litio Ferro Fosfato) Ermetica Ricaricabile, idonea per funzionamenti a temperatura (-10°C / 60°C) - LTO (Litio Titanato) Ermetica Ricaricabile, idonea per funzionamenti a temperatura (-20°C / 75°C). Moduli LED integrati con temperatura colore 4000K. Durata utile (L80/B20): 50000 h. Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, Alimentazione: 230 V 50 Hz Nel caso di installazioni di tipo incassato, l'apparecchio dovrà essere assicurato alla struttura del controsoffitto con idonee staffe di fissaggio, dovrà inoltre essere previsto un dispositivo di ancoraggio di sicurezza antisismico realizzato mediante fune di acciaio fissata a soffitto con ancorante certificato di tipo antisismico. Nel prezzo s'intende compreso e compensato ogni onere e accessorio necessario per la posa, l'allacciamento e ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. 36W SA/SE autonomia 1,5 ore (1100lm) Capannone Vani Tecnici		73,00 19,00		
	SOMMANO...	cadauno	92,00	132,88	12'224,96
	<b>A R I P O R T A R E</b>				372'527,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				372'527,16
82 D02.001	<b>CAVI</b>				
	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
83 E.01.02.03.0 71	CAVO POSA FISSA, FG16R16 / FG16OR16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16R16 o FG16OR16; 0,6+1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 24x1,5 mm² Dorsali e Pulsantiere Multiple		400,00		
	SOMMANO...	m	400,00	15,06	6'024,00
84 E.01.02.03.0 69	CAVO POSA FISSA, FG16R16 / FG16OR16 0,6/1 kV Fornitura e posa in opera di cavo unipolare o multipolare per energia e segnalazioni, flessibile per posa fissa, tipo FG16R16 o FG16OR16; 0,6+1 kV, conforme al regolamento CPR UE 305/11, e alle norme CEI 20-13 IEC 60502-1 CEI UNEL 35318-35322-35016 EN 50575:2014 + EN 50575/A1:2016. Conduttore flessibile di rame rosso ricotto classe 5, isolamento in HEPR di qualità G16, riempitivo in materiale non fibroso e non igroscopico, guaina in mescola termoplastica tipo R16. Non propagante l'incendio a ridotta emissione di gas corrosivi, temperatura massima di esercizio 90°C. Classe di reazione al fuoco: Cca-s3,d1,a3 Posato in opera in idonea tubazione o canalina predisposte, incassate, a vista o in cunicoli orizzontali o verticali; misurazione schematica fra centro quadri e/o cassetta di derivazione. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. sezione 19x1,5 mm² Dorsali per pulsantiere e pulsantiere multiple		150,00		
	SOMMANO...	m	150,00	13,00	1'950,00
85 D02.001.005. b	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 1,5 mmq Cablaggi Vari		600,00		
	SOMMANO...	m	600,00	1,05	630,00
86 D02.001.005. c	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 2,5 mmq Cablaggi Vari		600,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		600,00		381'131,16

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		600,00		381'131,16
	SOMMANO...	m	600,00	1,43	858,00
87 D02.001.005. d	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 4 mmq Cablaggi Vari		400,00		
	SOMMANO...	m	400,00	1,97	788,00
88 D02.001.005. g	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 16 mmq Collegamenti Equipotenziali		200,00		
	SOMMANO...	m	200,00	5,20	1'040,00
89 D02.001.005. p	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 240 mmq Giallo Verde		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	47,23	708,45
90 D02.001.005. n	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 150 mmq Giallo Verde		20,00		
	SOMMANO...	m	20,00	30,97	619,40
91 D02.001.005. l	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 95 mmq Giallo Verde		135,00		
	SOMMANO...	m	135,00	20,35	2'747,25
92 D02.001.005. k	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 70 mmq Giallo Verde		40,00		
	SOMMANO...	m	40,00	15,84	633,60
	A R I P O R T A R E				388'525,86



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				388'525,86
93 D02.001.005. j	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 50 mmq Giallo Verde		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	12,25	183,75
94 D02.001.005. i	Cavo flessibile unipolare FS17-450/750 V, isolato in pvc, tensione nominale non superiore a 450-750 V, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europea Regolamento UE 305/2011 - Prodotti da Costruzione CPR e alla CEI UNEL 35716, classe Cca-s3,d1,a3: sezione 35 mmq Giallo Verde		105,00		
	SOMMANO...	m	105,00	9,16	961,80
95 D02.001.030. o	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 240 mmq Vedi Tavole QE		90,00		
	SOMMANO...	m	90,00	47,84	4'305,60
96 D02.001.030. n	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 185 mmq ALimentazione Q2 ALimentazione Q3		2'550,00 2'200,00		
	SOMMANO...	m	4'750,00	39,18	186'105,00
97 D02.001.030. m	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 150 mmq Vedi Tavole QE		510,00		
	SOMMANO...	m	510,00	31,90	16'269,00
98 D02.001.030. l	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 120 mmq Vedi Tavole QE		110,00		
	SOMMANO...	m	110,00	26,38	2'901,80
	A R I P O R T A R E				599'252,81



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				599'252,81
99 D02.001.030. k	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 95 mmq Vedi Tavole QE		150,00		
	SOMMANO...	m	150,00	21,45	3'217,50
100 D02.001.030. j	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 70 mmq Vedi Tavole QE		260,00		
	SOMMANO...	m	260,00	16,97	4'412,20
101 D02.001.030. i	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 50 mmq Vedi Tavole QE		15,00		
	SOMMANO...	m	15,00	12,81	192,15
102 D02.001.030. h	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : unipolare FG16R16 - 0,6/1 kV: sezione 35 mmq Vedi Tavole QE		90,00		
	SOMMANO...	m	90,00	9,62	865,80
103 D02.001.035. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : bipolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Vedi Tavole QE		270,00		
	SOMMANO...	m	270,00	2,73	737,10
104 D02.001.040. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 1,5 mmq Vedi Tavole QE		150,00		
	A R I P O R T A R E		150,00		608'677,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		150,00		608'677,56
105 D02.001.040. b	SOMMANO...  Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 2,5 mmq Vedi Tavole QE	m	150,00	3,30	495,00
			1'300,00		
	SOMMANO...	m	1'300,00	4,11	5'343,00
106 D02.001.040. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq Vedi Tavole QE		850,00		
	SOMMANO...	m	850,00	5,25	4'462,50
107 D02.001.040. d	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tripolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq Vedi Tavole QE		500,00		
	SOMMANO...	m	500,00	6,58	3'290,00
108 D02.001.045. a	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 x 1,5 mmq Vedi Tavole QE		70,00		
	SOMMANO...	m	70,00	4,05	283,50
109 D02.001.045. b	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : tetrapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 x 2,5 mmq Vedi Tavole QE		1'700,00		
	SOMMANO...	m	1'700,00	4,91	8'347,00
110 D02.001.050. c	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 4 mmq				
	A R I P O R T A R E				630'898,56

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>				630'898,56
111 D02.001.050. d	Vedi Tavole QE		70,00		
	SOMMANO...	m	70,00	7,65	535,50
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 6 mmq Vedi Tavole QE		30,00		
112 D02.001.050. f	SOMMANO...	m	30,00	10,20	306,00
	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 16 mmq Derivazioni Prese capannone Vedi Tavole QE		100,00 430,00		
	SOMMANO...	m	530,00	23,12	12'253,60
113 D02.001.050. g	Cavo flessibile conforme CEI 20-13, isolato con gomma etilenpropilenica ad alto modulo con sottoguaina in pvc, tensione nominale 0,6-1 kV, non propagante l'incendio e la fiamma conforme EN 60332-1-2, EN 50399 e ai requisiti della Normativa Europa Regolamento UE 305/2011- Prodotti da costruzione CPR e alla CEI UNEL 35318, classe Cca-s3,d1,a3, : pentapolare FG16OR16 - 0,6/1 kV: sezione 25 mmq Vedi Tavole QE		200,00		
	SOMMANO...	m	200,00	34,40	6'880,00
	<b>CABLAGGIO STRUTTURATO</b>				
114 D06.013	SOMMANO...		0,00	0,00	0,00
	Cavo UTP non schermato, multicoppie, conduttori in rame 24 AWG, conforme ISO-IEC 11801, installato in canalina o tubazione, queste escluse: 4 coppie, guaina in LSZH, cat. 6, classe di reazione al fuoco Eca Per prese Access Point Capannone Per cablaggio Vani Tecnici		600,00 315,00		
	SOMMANO...	m	915,00	2,11	1'930,65
116 D06.013.030	Attestazione di cavo UTP o FTP 4 coppie su connettore RJ45 cat. 6 conforme ISO IEC 11801 questo incluso Prese Capannone Vani Tecnici Armadi Dati		5,00 4,00 9,00		
	SOMMANO...	cadauno	18,00	7,43	133,74
	Presenza modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: installata in contenitore modulare questo escluso: cat. 6, per cavi UTP Prese Capannone Vani Tecnici		5,00 4,00		
	<b>A R I P O R T A R E</b>		9,00		652'938,05

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O		9,00		652'938,05
118 D06.013.090. b	Quadro da parete in lamiera di acciaio verniciata con resine epossidiche con portello trasparente in vetro temperato dotato di serratura a chiave e cerniere a norme CEI EN 60917: 600 x 380 mm, altezza 600 mm, capacità 12 unità Locale Quadri e Compressori Locale Macchine Fanghi Capannone	cadauno	9,00	21,43	192,87
	SOMMANO...	cadauno	3,00	779,53	2'338,59
119 D06.013.130. a	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi in fibra ottica, a cassetto estraibile: con 12 accoppiatori SC e connettori interni al pannello di attenuazione caratteristica 0,5 dB Locale Quadri Compressori Locale Machine Fanghi Capannone	cadauno	3,00	624,37	1'873,11
120 D06.013.125. b	Pannello di permutazione modulare, cablaggio universale, con telaio per armadio da 19", completo di porte per cavi UTP o FTP: con 12 porte tipo RJ45 cat.5E, per cavi UTP Locale Quadri Compressori Locale Macchine Fanghi Capannone	cadauno	3,00	276,92	830,76
121 D06.013.120. h	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: mensole di supporto in acciaio verniciato, profondità 350 mm Locale Quadri Compressori Locale Macchine Fanghi Capannone	cadauno	3,00	85,02	255,06
122 D06.013.120. j	Accessori per armadio standard 19", base 600 mm, profondità 600 mm: pannello con 5 prese di corrente universali 16 A bipasso ed un interruttore bipolare Locale Quadri Compressori Locale Macchine Fanghi Capannone	cadauno	3,00	211,25	633,75
123 D06.013.075. i	Presa modulare 8 pin tipo RJ45, in ABS: Patch-cord realizzata in cavo 4 coppie, conduttori in rame 24AWG e connettori RJ45, conforme alla normativa ISO /IEC 11801 e EIA/TIA 568 C2-1, lunghezza: 200 cm, F/UTP categoria 6 Armadi Dati	cadauno	15,00	16,12	241,80
124 D06.013.175	Certificazione di cavi e componenti di reti lan, con rilascio di report dettagliato per ogni tratta misurata, secondo norme ISO IEC 11801, EN 50173 classi C, D, E, F e TIA 568B CAT. 3, 5, 5E, 6 e 7; valutata per ogni tratta misurata		15,00		
	A R I P O R T A R E		15,00		659'303,99

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	<b>R I P O R T O</b>		15,00		659'303,99
125 E.24.02	<b>FIBRA OTTICA</b>	cadauno	15,00	27,76	416,40
	<b>SOMMANO...</b>		0,00	0,00	0,00
126 E24.02.FO	FIBRA OTTICA MULTIMODALE 50/125 8 FIBRE OM3 - USO INTERNO ED ESTERNO F.e p.o. di Cavo Loose ad elevata resistenza meccanica con guaina esterna LSZH (Low Smoke Zero Halogen), rivestimento primario della fibra da 250µm, con protezione contro l'azione dei roditori di tipo dielettrico. Le fibre ottiche sono contenute in un unico tubetto termoplastico ed immerse in gel tamponante di protezione contro l'umidità. Cavo loose armatura dielettrica 8 fibre 50/125 OM3 guaina PE Euroclasse Fca Marca QUBIX Codice : 2008087OM3 Intercollegamento Rack Dati		450,00		
	<b>SOMMANO...</b>	m	450,00	5,15	2'317,50
127 E.24.02.30.0 01	CONNETTORI Fornitura e posa in opera di connettori prelappati a crimpare e connettori a lappare per connessione a freddo, per cavi FL-C in fibra ottica per terminazione in campo con cavi ottici in patch panel ottici e/o stazioni di lavoro. Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Con. FO Prelappato OM3 50/125 SC		12,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno	12,00	42,96	515,52
128 E.24.02.50.0 01	DOCUMENTAZIONE E CERTIFICAZIONE Fornitura documentazione di certificazione di dorsale ottica multimodale/ monomodale costituita da misure di attenuazione bidirezionale e dal valore medio di attenuazione in dB (computato eseguendo la semisomma tra le due attenuazioni nelle due direzioni di misura), per ogni fibra, realizzate con banco ottico multimodale (1310 nm) monomodale (1550 nm), certificato di calibrazione del banco ottico in corso di validità. La documentazione di certificazione deve attestare che l'attenuazione media attesa per ogni tratta dovrà essere per le fibre multimodali pari a 1,2+0,4L dove L è la lunghezza della dorsale in Km e per le fibre monomodali 1,2+0,24L Nel prezzo si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio per dare il lavoro finito a regola d'arte. Documentazione e certificazione dorsale in fibra ottica		3,00		
	<b>SOMMANO...</b>	cadauno	3,00	294,90	884,70
129 E.26	<b>RIVELAZIONE INCENDIO</b>		0,00	0,00	0,00
130 E.26.01	<b>IMPIANTO RIVELAZIONE INCENDI TIPOLOGIA 1</b>		0,00	0,00	0,00
131 E.26.01.03.0 01	CENTRALE ANALOGICA 4 LOOP Fornitura e posa in opera di centrale analogica di rivelazione incendio, a multiprocessore e sviluppata in conformità con le normative EN54-2 e 4. Dotata di 4 linee, la centrale supporterà fino a 99 rivelatori e 99 moduli di				
	<b>A R I P O R T A R E</b>				663'438,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				663'438,11
	<p>ingresso/uscita per linea per un totale di 792 dispositivi intelligenti. Il numero massimo di punti in conformità alla normativa EN54-2 dovrà essere di 512 punti per singolo microprocessore. La gestione intelligente di tipo analogico permetterà una costante supervisione dell'impianto relativamente alla manutenzione, agli eventuali allarmi intempestivi, ai test automatici verso il campo, al controllo della sensibilità dei rivelatori ed alla loro necessità di pulizia, ecc. Tutte queste operazioni potranno essere effettuate direttamente sull'installazione e quindi in modo estremamente flessibile. La centrale dovrà inoltre permettere la gestione separata della rivelazione gas con segnalazioni su tre livelli grazie ad apposito modulo di interfaccia, tale visualizzazione dovrà avvenire su di un display remoto dedicato ai soli allarmi gas e/o tecnici. Tutte queste operazioni potranno essere configurate direttamente dalla tastiera della centrale o da pc tramite l'uscita seriale RS 232 che non dovrà avere chiave di protezione hardware. Caratteristiche tecniche:- Quattro linee con possibilità di collegare sino a 792 dispositivi intelligenti (396 rivelatori e 396 moduli d'ingresso/uscita) che per normativa non dovranno comunque superare i 512 totali, su due fili per una lunghezza massima di 3.000 metri, le linee potranno essere collegate a stella o ad anello chiuso - 1 uscita seriale RS232 per download e upload delle programmazioni- 1 uscita seriale RS485 per collegare sino a 22 pannelli remoti generali o locali incendio o tecnologici- con schede opzionali è possibile una connessione ethernet (TCP/IP) ed una USB per pc o stampante, oppure un'uscita RS232/485 per connessione a NOTI-FIRE-NET con protocollo CEI-ABI- display lcd grafico con 16 righe per 40 colonne (480 x 128 punti)- software standard in 2 lingue (italiano e inglese) selezionabili dall'utente- altre lingue disponibili su eprom (3 lingue per chip)- quattro livelli d'accesso come richiesto dalla normativa EN54-2- 3 livelli di Password (Operatore, Manutenzione, Configurazione)- scritte programmabili: descrizione punto e zona a 32 caratteri - 150 zone fisiche e 400 gruppi logici diretti ed inversi- equazioni di controllo (CBE) per attivazioni con operatori logici (AND-OR-DEL-ecc.)- archivio storico di 999 eventi in memoria non volatile- orologio in tempo reale in memoria non volatile - autoprogrammazione delle linee con riconoscimento automatico del tipo dei dispositivi collegati- riconoscimento automatico di punti con lo stesso indirizzo - algoritmi di decisione per i criteri di allarme e guasto - cambio automatico sensibilità Giorno/Notte - segnalazione di necessità di pulizia dei rivelatori- segnalazione di scarsa sensibilità sensori- soglia di Allarme per i sensori programmabile con 9 o 5 selezioni in funzione del tipo di rivelatore- programmazione di funzioni software predefinite per diversi dispositivi in campo- funzioni di test automatico dell'impianto e walk test manuale- gestione rivelatori gas esplosivi e tossici, tramite interfaccia, con distinzione tra preallarme 1, 2 ed allarme e segnalazione su display remoto dedicato- tastiera con tasti multifunzione- comando di evacuazione- comando d'azzeramento ritardi - tasti per selezione dei menù operatore- disponibile versione per alloggiamento in armadio rack- tastiera multifunzione per la programmazione completa in campo della centrale, comprensivo del testo utente- programma opzionale di UPLOAD-DOWNLOAD su PC per la programmazione della centrale. Specifiche tecniche: Numero di linee 4Numero di zone 150 zone software Numero di gruppi 400 gruppi dei quali 100 ad attivazione indiretta Numero max. punti 396 rivelatori e 396 moduli e 1 uscita sirena Ingresso rete 220 Vca +/- 15% 50Hz Tensione nominale del sistema da 19 a 29 Vcc Alimentatore 2,7 A 24 Vcc Corrente di ricarica 1 A per accumulatori sino a 18Ah Uscite controllate per sirene 1 uscita 30Vcc 1 A Uscite utenze esterne 1 non resettabile 24Vcc 1A 1 resettabile 24Vcc 1A Uscita relè di allarme contatto di scambio 30Vcc 3A Uscita relè di guasto contatto di scambio 30Vcc 3AUscite seriali 1 x RS232 standard 1 x RS485 standard. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Centrale di rivelazione incendio analogica 4 loop</p>				
	A R I P O R T A R E				663'438,11

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				663'438,11
132 E.26.01.05.0 01	RIPETITORI LCD Fornitura e posa in opera di pannelli LCD di ripetizione per centrali analogiche. Pannello ripetitore incendio Caratteristiche tecniche: E? un dispositivo ausiliario utilizzato dai sistemi analogici per il riporto a distanza dello stato della centrale o anche dei suoi tasti funzione. Il terminale utilizza, per il colloquio con la centrale, un'interfaccia seriale RS485 e può essere installato sino ad una distanza massima di 1.500 metri. Il numero massimo di terminali collegabili è di 12 per la centrale a due linee e di 16 per la centrale a quattro o sedici.- Display lcd grafico retroilluminato 320 x 240 punti- tasti per riconoscimento, tacitazione, ripristino, prova lampade e visualizzazione lista eventi-ripristino allarmi con codice per rispetto EN54-2- led di allarme sistema, guasto sistema, tacitazione sirene- visualizzazione ora/data, allarmi e guasti come ripetizione del display della centrale-ronzatore locale per la segnalazione di allarme/guasto- montaggio a parete- possibile collegamento a linea chiusa o aperta- alimentazione a 24 Vcc dalla centrale o da alimentatori remoti Pannello ripetitore programmabile per zone Caratteristiche tecniche: E? un dispositivo ausiliario utilizzato dai sistemi analogici per il riporto a distanza dello stato di un max di 32 punti/ zone della centrale di rivelazione. Il pannello utilizza, per il colloquio con la centrale, un'interfaccia seriale RS485 e può essere installato sino ad una distanza massima di 1.500 metri. Il numero massimo di terminali collegabili è di 10 per la centrale a due linee, di 14 per la centrale a quattro linee e di 16 per la centrale sedici. Il pannello può essere configurato come master, in ambienti vasti, avendo la possibilità di quattro ripetitori slave.- Display lcd grafico retroilluminato 320 x 240 punti- tasti per programmazione, tacitazione ronzatore, test ronzatore, prova lampade- led di allarme sistema, guasto sistema, tacitazione - visualizzazione ora/data, allarmi e guasti come ripetizione della centrale dei 32 punti/zone- ronzatore locale per la segnalazione di allarme/guasto- montaggio a parete- possibile collegamento a linea chiusa o aperta- alimentazione a 24 Vcc dalla centrale o da alimentatori remoti Pannello ripetitore allarmi tecnici e Gas Caratteristiche tecniche: E? un dispositivo ausiliario utilizzato dai sistemi analogici per il comando ed il riporto a distanza dello stato degli eventi relativi alla rivelazione gas ed degli allarmi tecnologici .Il terminale utilizza, per il colloquio con la centrale, un'interfaccia seriale RS485 e può essere installato sino ad una distanza massima di 1.500 metri. Il numero massimo di terminali collegabili è di 12 per la centrale a due linee e di 16 per la centrale a quattro o sedici. - Display lcd grafico retroilluminato 320 x 240 punti- tasti per riconoscimento, menù, ripristino e visualizzazione lista eventi-ripristino allarmi con codice per rispetto EN54-2- led di preallarme 1 2 e allarme , esclusioni, guasto e presenza rete- visualizzazione ora/data, allarmi e guasti di tutti i punti tecnologici e gas- ronzatore locale per la segnalazione di allarme/guasto- montaggio a parete- possibile collegamento a linea chiusa o aperta- alimentazione a 24 Vcc dalla centrale o da alimentatori remoti. Specifiche tecniche relative a tutti i modelli Alimentazione 10-30 Vcc Corrente a riposo 30 mA Corrente massima 80 mA con ronzatore attivo Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ripetitore incendio Da posizionare in locale sorvegliato	cadauno	1,00	4'598,99	4'598,99
			1,00		
133 E.26.01.08.0 01	ACCESSORI PER CENTRALI ANALOGICHE Fornitura e posa in opera di accessori per centrali analogiche. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Ripetitore incendio Da posizionare in locale sorvegliato	cadauno	1,00	1'053,32	1'053,32
			1,00		
	A R I P O R T A R E				669'090,42



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				669'090,42
	collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Kit di programmazione remota da PC		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	324,14	324,14
134 E.26.02.30.0 03	ALIMENTATORI Fornitura e posa in opera di alimentatori ed accessori a completamento per impianto rivelazione incendio, rispondenti alle norme UNI EN54. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Alimentatore 24 V - 5 A, in armadio con 2 batterie da 12 V 6,5Ah, interruttore di rete, circuito sgancio del carico, led di stato batteria, rete, funzionamento in batteria, uscite a relè per batteria bassa e funzionamento in batteria. Vano Tecnico Capannone		1,00 1,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	1'087,98	2'175,96
135 E.26.01.47.0 01	RIVELATORI LINEARI TIPOLOGIA 1 Fornitura e posa in opera di rivelatore lineare di fumo, costruito in pieno accordo con la norma armonizzata EN54-12. Applicazioni: Il rivelatore lineare di fumo è la soluzione ideale per la protezione antincendio in locali caratterizzati da soffitti alti. Il rivelatore lineare è costituito da due elementi separati: un ricevitore ed un trasmettitore per proteggere distanze lineari dai 5 ai 100 m. ,è possibile avere una protezione laterale max. di 15 m. Se il fascio di luce è ostruito da un corpo solido viene indicata una segnalazione di guasto, una volta rimossa l'ostruzione, l'unità potrà ripristinarsi e tornare al normale funzionamento. Il rivelatore lineare si adatta particolarmente alla protezione di atri, capannoni, chiese, magazzini, musei e tutte le aree caratterizzate da soffitti alti, per le quali l'utilizzo dei normali rivelatori di fumo puntiformi risulti difficoltoso. Considerando che sia l'assorbimento che la diffusione della luce infrarossa provocano una riduzione del segnale, il rivelatore rivela sia i fuochi covanti che quelli a veloce sviluppo. Il rivelatore è dotato di controllo automatico del guadagno incorporato che permette di compensare il deterioramento del segnale dovuto a polvere o sporcizia. Il ricevitore ed il trasmettitore possono essere alimentati separatamente o insieme, per una maggiore flessibilità nell'installazione. L'intensità del fascio ottico è selezionabile su tre livelli in funzione della distanza, come pure dispone di sensibilità regolabile. Sono disponibili anche filtri di campionamento calibrati per permettere il controllo della sensibilità del rivelatore in condizioni varianti. Caratteristiche generali:- Raggio di protezione dai 5 ai 100 metri- Semplice installazione senza l'utilizzo di strumenti addizionali - Indicatori a led per allarme, guasto e funzionamento normale- Sensibilità d'allarme regolabile su 16 livelli- Intensità fascio regolabile in funzione della distanza operativa- Filtri di campionamento calibrati inclusi- Contatti di allarme e di guasto ed uscita in corrente 4-20 mA collegabile a modulo analogico- Certificato EN54-12. Specifiche tecniche per trasmettitore e ricevitore: Temperatura di funzionamento: da -20 °C a +55 °C Umidità relativa (senza condensa): sino a95% Tensione di funzionamento: 24Vcc Assorbimento a riposo a 24Vcc: da 42 a 51 mA in funzione della distanza Assorbimento in allarme a 24Vcc: da 57 a 70 mA in funzione della distanza Uscita in corrente: 4-20 mA Contatto relè d'allarme. 1A a 30Vcc con autoripristino Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore lineare di fumo 4-20mA Capannone		10,00		
	SOMMANO...	cadauno	10,00	988,28	9'882,80
	A R I P O R T A R E				681'473,32



Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				681'473,32
136 E.26.01.38.0 01	RIVELATORE DI FUMO OTTICO Fornitura e posa in opera di rivelatore ottico di fumo analogico identificato a basso profilo, costruito in conformità con le normative EN54. Applicazioni: Il rivelatore di fumo ottico analogico identificato reagisce a tutti i fumi visibili. E' particolarmente adatto per rilevare fuochi covanti e fuochi a lento sviluppo. Questi tipi di fuochi si manifestano normalmente nella fase precedente all'incendio con sviluppo di fiamma; in questa fase quindi il fumo prodotto dal focolaio è chiaro ed estremamente riflettente. Il rivelatore ottico di fumo interviene tempestivamente a segnalare il principio di incendio prima che siano prodotti danni ingenti. Il rivelatore è compatto, moderno, e si integra facilmente in qualunque tipo di locale. Caratteristiche generali: Il rivelatore di fumo ottico analogico identificato è in grado di operare una discriminazione tra fuochi reali ed allarmi intempestivi che possono essere causati da correnti d'aria, polvere, insetti, repentine variazioni di temperatura, corrosione, ecc. Il disegno a basso profilo lo rende adatto a soddisfare le esigenze di ogni tipo di ambiente. Il rivelatore ottico di fumo a basso profilo trasmette un segnale di corrente analogico direttamente proporzionale alla densità di fumo presente. Tutti i circuiti sono protetti contro le sovracorrenti e le interferenze elettromagnetiche. La risposta del rivelatore (attivazione) è chiaramente visibile dall'esterno grazie alla luce rossa lampeggiante emessa da due diodi (led), che coprono un angolo di campo visivo di 360 gradi; questa luce diventa fissa in caso di allarme. Il rivelatore ha un circuito di uscita analogica in grado di controllare la trasmissione di segnali all'interno di un loop a due soli conduttori costantemente sorvegliati, che avviene attraverso una comunicazione continua (interrogazione/risposta) tra sensori e centrale. Grazie a questo sistema di comunicazione, il rivelatore trasmette alla centrale un valore analogico corrispondente alla propria sensibilità, che viene confrontato con i dati residenti nel software del sistema per determinare quando necessita un intervento di manutenzione. Specifiche tecniche: Tensione di funzionamento 15V - 28Vcc Corrente di riposo 330 microA Corrente di allarme 7mA con led attivo Temperatura di funzionamento da -10°C a + 60 °C Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93% Costruzione materiale ignifugo Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Rivelatore ottico di fumo analogico con microprocessore Vano Centrale				
	SOMMANO...	cadauno	1,00		
			1,00	114,54	114,54
137 E.26.01.50.0 02	ACCESSORI PER RIVELATORI Fornitura e posa in opera di complementi vari per rivelatori. Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Base alta universale. - 26mm. per tubo conduit.				
			1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	19,16	19,16
138 E.26.10.04.0 01	SIRENE CONVENZIONALI Fornitura e posa in opera di sirena convenzionale, sviluppata in conformità con le normative EN54 parte 3. Specifiche tecniche sirena: - Tensione 24Vcc - Corrente in allarme 50mA a 24Vcc a tono continuo e max. volume - Uscita suono ad 3m dB100 - Temperatura di funzionamento -25°C +93°C - Grado di protezione IP44 Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Segnalatore ottico/acustico autoalimentato				
	A R I P O R T A R E				681'607,02

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				681'607,02
139 E.26.01.30.0 05	Sirena Esterna		1,00		
	SOMMANO...	cadauno	1,00	237,97	237,97
	MODULI MINIATURIZZATI Fornitura e posa in opera di modulo miniaturizzato di interfaccia di tipo analogico per sistemi di rivelazione incendio, di ridottissime dimensioni, adatto per essere alloggiato nelle scatole da incasso tipo503. Caratteristiche generali: Il modulo è dotato di due led che lampeggeranno in condizione normale, indicandone il corretto funzionamento e la regolare comunicazione con la centrale. Il modulo d'ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo. Il modulo di uscita permette di comandare delle attivazioni esterne a seguito di una certa segnalazione proveniente dal sistema in funzione della programmazione della centrale. Il modulo di isolamento guasti viene utilizzato per proteggere l'impianto da corto circuiti sulle linee isolando la parte del circuito interessata. Specifiche tecniche comuni a tutti i moduli: Tensione di funzionamento 15-32Vcc Temperatura di funzionamento da 0 °C a + 50 °C Umidità relativa (senza condensa) 10 - 93% Specifiche tecniche del modulo indirizzato di ingresso: Corrente a riposo 300 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato di uscita: Corrente a riposo 360 microA Contatto 1 A 30Vcc Specifiche tecniche del modulo indirizzato ad un ingresso ed un'uscita: Corrente a riposo 500 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato di isolamento : Corrente massima sul ramo 12 mA Tempo intervento su corto 150 microS Specifiche tecniche del modulo indirizzato a due ingressi e due uscite: Tensione di funzionamento 15-32Vcc Corrente a riposo 700 microA Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo indirizzato n°2 ingressi e n°2 uscite				
140 E.26.01.31.0 01			5,00		
	SOMMANO...	cadauno	5,00	141,38	706,90
	MODULI STANDARD Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia di tipo analogico per sistemi di rivelazione incendio, adatto per essere alloggiato in apposito box in materiale plastico. Caratteristiche generali: Ogni tipologia di modulo è dotato di un led che a seconda del colore e della tipologia di lampeggio ne indica la condizione normale, di allarme o guasto. Il modulo per rivelatori di fumo convenzionali a 2 o 4 conduttori viene utilizzato per collegare una zona di rivelatori compatibili utilizzando un indirizzo sulla linea analogica (selezionabile tramite selettori rotanti direttamente sul modulo). Monitorizza la zona di rivelatori convenzionali ed il collegamento con alimentazioni esterne. Il modulo d'ingresso permette di raccogliere le segnalazioni provenienti da sistemi diversi e di riportarle in un loop di rivelazione incendio ad indirizzo. Il modulo di uscita permette di comandare delle attivazioni esterne a seguito di una certa segnalazione proveniente dal sistema in funzione della programmazione della centrale. Il modulo di isolamento guasti viene utilizzato per proteggere l'impianto da corto circuiti sulle linee isolando la parte del circuito interessata. Specifiche tecniche comuni a tutti i moduli: Tensione di funzionamento 15-32Vcc Temperatura di funzionamento da -20 °C a + 60 °C Umidità relativa (senza condensa) 5 - 95% Specifiche tecniche del modulo indirizzato per rivelatori di fumo convenzionali: Tensione di funzionamento 15-30 o 32Vcc Corrente a riposo 288 microA Corrente a riposo con led attivo 500 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato di uscita: Tensione di funzionamento 15-28Vcc Corrente a riposo 310 microA Corrente a riposo con led attivo 510 microA Contatto 2 A 30Vcc Specifiche tecniche del modulo indirizzato di ingresso: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 310 microA Corrente a riposo con led				
	A R I P O R T A R E				682'551,89

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				682'551,89
	attivo 510 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato a due ingressi: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 340 microA Corrente a riposo con led attivo 600 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato a due ingressi ed un'uscita: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 340 microA Corrente a riposo con led attivo 660 microA Specifiche tecniche del modulo indirizzato di isolamento: Tensione di funzionamento 15-30Vcc Corrente a riposo 200 microA Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Modulo indirizzato per rivelatori di fumo convenzionali		2,00		
	SOMMANO...	cadauno	2,00	206,13	412,26
141 E.26.01.35.0 01	PULSANTE STAGNO Fornitura e posa in opera di pulsante manuale a rottura vetro con uno scambio conforme alla normativa EN54-11. Caratteristiche generali: Azionamento automatico alla rottura del vetro, vetro protetto da pellicola antinfortunistica, contenitore stagno, chiave di test funzionamento in dotazione, morsetti doppi per derivazione. Specifiche tecniche: Contatto in scambio da 3A 220Vca Materiale plastico colore rosso Grado di protezione IP67 Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Pulsante manuale a rottura vetro ad uno scambio IP67		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	134,04	2'144,64
142 E.26.01.70.0 04	SIRENE INDIRIZZATE Fornitura e posa in opera di sirena indirizzata, sviluppata in conformità con le normative EN54 parte 3. Disponibile in due modelli: alimentabili da loop con o senza lampeggiante. Attraverso selettori rotanti, è possibile assegnare ai dispositivi un indirizzo compreso tra 01 e 99. Caratteristiche generali:- Indirizzo selezionabile tramite selettori rotanti da 01 a 99- Alta versatilità in condizioni di allarme. Dalla centrale è possibile definire i dispositivi o i gruppi di dispositivi da attivare- Alimentazione da loop anche per la versione con lampeggiante- 32 diverse combinazioni di tono selezionabili e tre volumi (alto, medio e basso)- Ampio angolo per una ottimale diffusione del suono - Basso assorbimento di corrente- Possibilità di installazione verticale od orizzontale per una massima versatilità- Scatola in ABS per una elevata resistenza all'urto- Certificate EN54-3 LPCB. Specifiche tecniche sirena alimentata da loop:- Tensione di funzionamento da 15 a 32V- Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C- Corrente di riposo 120 microA- Corrente in allarme max 3,7mA a volume alto max 9,7mA per la versione con lampeggiante- Uscita suono ad 1m Max 102 dB- Frequenza lampeggiante 1 Hz- Protezione IP IP33 con base bassa IP55 con base alta IP65 con base waterproof- Dimensioni 124 x 68 o 111mmNel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Supporto alto IP65 colore rosso Per Sirene Per Lampeggianti		15,00 15,00		
	SOMMANO...	cadauno	30,00	24,10	723,00
143 E.26.01.71.0 01	LAMPEGGIANTE INDIRIZZATO Fornitura e posa in opera di dispositivo ottico indirizzato, certificato CPR in conformità alle normative EN 54 parti 17 e 23. Alimentato direttamente da loop ed				
	A R I P O R T A R E				685'831,79

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	IMPORTI	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				685'831,79
	equipaggiato di isolatore. Frequenza del lampeggiante 0.5Hz di tipo sincronizzato. Diversi gradi di protezione IP in funzione del supporto utilizzato. Dotato di sistema di antimanomissione. Luce omnidirezionale, indirizzabile attraverso selettori rotanti ed installabile su base di montaggio standard rivelatore (parete / soffitto). Nel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Lampeggiante LED bianco con lente trasparente, indirizzabile con isolatore, alimentato da loop		15,00		
	SOMMANO...	cadauno	15,00	154,04	2'310,60
144 E.26.01.70.0 05	SIRENE INDIRIZZATE Fornitura e posa in opera di sirena indirizzata, sviluppata in conformità con le normative EN54 parte 3. Disponibile in due modelli: alimentabili da loop con o senza lampeggiante. Attraverso selettori rotanti, è possibile assegnare ai dispositivi un indirizzo compreso tra 01 e 99. Caratteristiche generali:- Indirizzo selezionabile tramite selettori rotanti da 01 a 99- Alta versatilità in condizioni di allarme. Dalla centrale è possibile definire i dispositivi o i gruppi di dispositivi da attivare- Alimentazione da loop anche per la versione con lampeggiante- 32 diverse combinazioni di tono selezionabili e tre volumi (alto, medio e basso)- Ampio angolo per una ottimale diffusione del suono - Basso assorbimento di corrente- Possibilità di installazione verticale od orizzontale per una massima versatilità- Scatola in ABS per una elevata resistenza all'urto- Certificate EN54-3 LPCB. Specifiche tecniche sirena alimentata da loop:- Tensione di funzionamento da 15 a 32V- Temperatura di funzionamento da -25°C a +70°C- Corrente di riposo 120 microA- Corrente in allarme max 3,7mA a volume alto max 9,7mA per la versione con lampeggiante- Uscita suono ad 1m Max 102 dB- Frequenza lampeggiante 1 Hz- Protezione IP IP33 con base bassa IP55 con base alta IP65 con base waterproof- Dimensioni 124 x 68 o 111mmNel prezzo dei singoli componenti si intende compreso e compensato ogni onere ed accessorio necessario per la posa, l'allacciamento, la taratura, il collaudo ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Supporto basso IP33 colore bianco		15,00		
	SOMMANO...	cadauno	15,00	15,62	234,30
145 E.26.04.30.0 58	Cartello di segnalazione per pulsante allarme incendio		16,00		
	SOMMANO...	cadauno	16,00	8,12	129,92
146 E26.10.50.C AV	CAVO RESISTENTE AL FUOCO - FTE29OHM16 PH120 2X1.5mmq F.e p.o. di cavo antincendio resistente al fuoco con le seguenti caratteristiche: avo conforme ai requisiti previsti dal Regolamento Prodotti da Costruzione (CPR UE 305/11), con l'obiettivo di limitare la produzione e la diffusione di fuoco e fumo. Cavo LSZH schermato per segnalamento e comando, resistente al fuoco (PH120), in accordo alla norma CEI 20-105 e UNI 9795:2013. Utilizzabile per i collegamenti degli apparati dei sistemi fissi automatici di rivelazione e di segnalamento manuale dell'allarme d'incendio, collegati o meno ad impianti di estinzione o ad un altro sistema di protezione (sia di tipo attivo che di tipo passivo), destinati ad essere installati in edifici, indipendentemente dalla destinazione d'uso. Adatto per i collegamenti dei sistemi antincendio e degli attuatori (es. elettroserrature, evacuatori naturali di fumo e calore,				
	A R I P O R T A R E				688'506,61

Num.Ord. TARIFFA	DESIGNAZIONE DEI LAVORI	unità di misura	Quantità	I M P O R T I	
				unitario	TOTALE
	R I P O R T O				688'506,61
	<p>elettromagneti per sgancio di porte tagliafuoco, ecc.) con tensioni di esercizio comprese tra 12V e 24V in corrente alternata. Questo cavo, se utilizzato per alimentare sistemi di categoria 0 (tensione nominale minore o uguale a 50V, se a corrente alternata, o a 120V, se a corrente continua o non ondulata), può essere installato anche in coesistenza con cavi energia 450/750V o 0.6/1kV che alimentano carichi aventi tensione nominale 230/400V. Anima Rame rosso flessibile, classe 5 Barriera Ignifuga Nastro vetro/mica Isolamento Mescola reticolata senza alogeni E29 Cordatura Anime twistate/cordate a corone concentriche Fasciatura e protezione Nastro di poliestere sul totale Schermatura Nastro alluminio/poliestere sul totale, con conduttore di continuità in rame rosso flessibile Guaina esterna Mescola LSZH a base di materiale termoplastico, qualità M16 Tensione di esercizio anime 100/100V Tensione di esercizio guaina esterna 100/100V C-4(U0=400V) Tensione di prova 2000V RIFERIMENTO NORMATIVO CEI 20-29 IEC 60228 CEI 20-11 CEI EN 60332-3-24 Cat.C IEC 60332-3-24 Cat.C CEI 20-105 CEI 20-36/4-0 EN 50200 (Durata test 120 min. PH120) CEI UNEL 36762 UNI 9795 CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO EN 50575:2016 Cca - s1b,d1,a1 Accessori di posa e completamento, canalizzazioni contemplate a parte. Loop Impianto Rivelazione Incendio</p>				
	SOMMANO...	m	2'000,00		
			2'000,00	5,70	11'400,00
147 E.26.10.50.0 06	<p>PUNTO ALLACCIO PER SISTEMA RIVELAZIONE INCENDIO LINEA LOOP Fornitura e posa in opera di punto allaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo, realizzato con cavo tipo FG219OHM16 schermato 100/100V (PH30 - PH120) UNI 9795 idoneo per applicazioni in sistemi fissi automatici di rivelazione di segnalazione allarme d'incendio, twistato con conduttori flessibili in rame nudo, isolamento in mescola elastomerica a base siliconica, anime di colore rosso e nero, schermatura nastro metallico e conduttore di continuità in rame stagnato flessibile, guaina termoplastica M16 di colore rosso, Classe di reazione al fuoco Cca-s1b,d1,a1. Completo di canalizzazione oppure posto in opera in idonea tubazione predisposta e computata a parte. Nel prezzo si intende compreso e compensato l'onere di: siglatura funzioni, capicorda, morsetti, legatura ed ancoraggi, eseguiti con idonei materiali, scorta, sfridi ed ogni altro onere per dare il lavoro finito a regola d'arte. Punto allaccio di rivelatore, attuatore, pulsante con cavo tipo FG29OHM16 schermato, PH120 di sezione 2x2,5 mmq, completo di quota parte tubazione o canalizzazione. Rivelatore Puntiforme di Fumo Pulsanti Allertamento Manuale LAmpeggiatori Rilevatori Lineari di Fumo - TX Rilevatori Lineari di Fumo - RX Alimentatore Supplementare</p>				
	A R I P O R T A R E		55,00		699'906,61

COMMITTENTE: LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. Via Cervese, 364 Cesena FC [COMPUTO - Prezzo

# STUDIO TECNICO VALZANIA

Via V. Bellini, 131  
47521 Cesena FC  
Port. +39 349.3116494

Email [raffaele@studiovalzania.it](mailto:raffaele@studiovalzania.it)

Commessa :

La  
Cesenate

Categoria :

Impianti elettrici e  
tecnologici

File :

Elaborato :

**GIUST.  
PREZZI**

Scala :

oggetto :

- **GISTIFICATIVI PREZZI DI  
CAPITOLATO**

Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

committente :

LA CESENATE S.p.A.  
Via Cervese, 364  
47521 Cesena FC

elaborato :

**Planimetrie e  
Particolari Costruttivi**



Il Committente

Il Tecnico Progettista

VALZANIA RAFFAELE Per. Ind.

V1	NOV - 2023	Valzania R.	Valzania R.	Valzania R.	Analisi alla data di emissione
revisione	data	disegnato	controllato	approvato	modifiche

ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
QUADRO Q2				N	E02.11.Q2	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO <sup>(1)</sup>	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	1187,00	€ 28,36	€ 561,06	
<sup>(1)</sup> N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 561,06
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Quadro elettrico in carpenteria metallica e portella in vetro temperato. Grado di protezione IP55 completo di apparecchiature montate e cablate come da schema Elettrico Q2	cad	1,00	€ 34.372,94	€ 34.372,94	
2:02	Materiali di allaccio, capicorda, cartellini ed accessori di ancoraggio contruttori	a corpo	1,00	€ 320,00	€ 320,00	
Totale MATERIALI					€ 34.692,94	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 34.692,94	€ 1.387,72	
Totale ONERI DIVERSI					€ 1.387,72	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 36.641,71	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 5.496,26	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 4.213,80	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 9.710,05
TOTALE GENERALE Euro					€ 46.351,77	



ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
QUADRO Q3				N	E02.11.Q3	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	1200,00	€ 28,36	€ 567,20	
(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 567,20
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Quadro elettrico in carpenteria metallica e portella in vetro temperato. Grado di protezione IP55 completo di apparecchiature montate e cablate come da schema Elettrico Q3	cad	1,00	€ 27.012,57	€ 27.012,57	
2:02	Materiali di allaccio, capicorda, cartellini ed accessori di ancoraggio conruttori	a corpo	1,00	€ 410,00	€ 410,00	
Totale MATERIALI					€ 27.422,57	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 27.422,57	€ 1.096,90	
Totale ONERI DIVERSI					€ 1.096,90	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 29.086,67	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 4.363,00	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 3.344,97	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 7.707,97
TOTALE GENERALE Euro					€ 36.794,64	

ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
QUADRO Q5				N	E02.11.Q5	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	500,00	€ 28,36	€ 236,33	
(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 236,33
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Quadro elettrico in carpenteria metallica e portella in vetro temperato. Grado di protezione IP55 completo di apparecchiature montate e cablate come da schema Elettrico Q5	cad	1,00	€ 5.740,36	€ 5.740,36	
2:02	Materiali di allaccio, capicorda, cartellini ed accessori di ancoraggio conruttori	a corpo	1,00	€ 140,00	€ 140,00	
Totale MATERIALI					€ 5.880,36	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 5.880,36	€ 235,21	
Totale ONERI DIVERSI					€ 235,21	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 6.351,91	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 952,79	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 730,47	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 1.683,26
TOTALE GENERALE Euro					€ 8.035,16	

ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
QUADRO Q8				N	E02.11.Q8	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO <sup>(1)</sup>	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	550,00	€ 28,36	€ 259,97	
<sup>(1)</sup> N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 259,97
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Quadro elettrico in carpenteria metallica e portella in vetro temperato. Grado di protezione IP55 completo di apparecchiature montate e cablate come da schema Elettrico Q5	cad	1,00	€ 5.300,80	€ 5.300,80	
2:02	Materiali di allaccio, capicorda, cartellini ed accessori di ancoraggio conruttori	a corpo	1,00	€ 140,00	€ 140,00	
Totale MATERIALI					€ 5.440,80	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (48%)	n	1,00	€ 5.440,80	€ 217,63	
Totale ONERI DIVERSI					€ 217,63	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 5.918,40	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 887,76	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 680,62	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 1.568,38
TOTALE GENERALE Euro					€ 7.486,77	

## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:

Data: Novembre 2023

**LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC**

Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE

DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)	Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo
<b>CORPO ILLUMINANTE 3F LEM3 HO</b>	<b>cad.</b>	<b>D03.035.025.ZZ</b>

N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)
-----------	--------------------------------------------------

<b>1</b>	<b>Elemento: COSTO MANODOPERA</b>
----------	-----------------------------------

INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO	C.C.N.L. METALMECCANICO - <b>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</b>
--------------------------------	--------------------------------------------------------------------

	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	60,00	€ 28,36	€ 28,36	
(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				<b>Totale MANODOPERA</b>		<b>€ 28,36</b>

<b>2</b>	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
<b>Totale MEZZI D'OPERA</b>						<b>€ 0,00</b>

<b>3</b>	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Corpo illuminante LED marca 3F modello LEM3 HO	cad	1,00	€ 471,00	€ 471,00	
<b>Totale MATERIALI</b>						<b>€ 471,00</b>

<b>4</b>	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 471,00	€ 18,84	
<b>Totale ONERI DIVERSI</b>						<b>€ 18,84</b>

<b>SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4</b>						<b>€ 518,20</b>
------------------------------------------	--	--	--	--	--	-----------------

5	Elemento. Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 77,73	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 59,59	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					

<b>TOTALE GENERALE Euro</b>						<b>€ 655,52</b>
-----------------------------	--	--	--	--	--	-----------------

ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
PULSANTIERA COMANDO A 4 PULSANTI LED				cad.	D01.004.010.h.4P	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - <span>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</span>				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	120,00	€ 28,36	€ 56,72	
(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 56,72
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Custodia Metallica	cad	1,00	€ 84,00	€ 84,00	
2:02	Pulsanti completi di LED e Contatti	cad	4,00	€ 36,80	€ 147,20	
Totale MATERIALI					€ 231,20	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 231,20	€ 9,25	
Totale ONERI DIVERSI					€ 9,25	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 297,17	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 44,58	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 34,17	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 78,75
TOTALE GENERALE Euro					€ 375,92	

ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO						
APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo	
PULSANTIERA COMANDO A 18 PULSANTI LED				cad.	D01.004.010.h.18P	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	300,00	€ 28,36	€ 141,80	
(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 141,80
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
3:01	Custodia Metallica	cad	1,00	€ 589,00	€ 589,00	
	Pulsanti completi di LED e Contatti	cad	18,00	€ 36,80	€ 662,40	
	Tappi chiusura	cad	6,00	€ 2,50	€ 15,00	
Totale MATERIALI					€ 1.266,40	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 1.266,40	€ 50,66	
Totale ONERI DIVERSI					€ 50,66	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 1.458,86	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 218,83	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 167,77	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 386,60
TOTALE GENERALE Euro					€ 1.845,45	

## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:					Data: Novembre 2023	
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)					Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo
ALLACCIO UTILIZZATORE MONOFASE - 230Vac - MAX 1000W					cad	D01.010.FIN
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - <span>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</span>				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	25,00	€ 28,36	€ 11,82	
<small>(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.</small>				Totale MANODOPERA		€ 11,82
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Morsetti 4mmq	n	3,00	€ 2,21	€ 6,63	
2:02	Raccordo PG9 con Ghiera	n	1,00	€ 1,89	€ 1,89	
Totale MATERIALI					€ 8,52	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 8,52	€ 0,34	
Totale ONERI DIVERSI					€ 0,34	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 20,68	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 3,10	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 2,38	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 5,48
TOTALE GENERALE Euro					€ 26,16	

## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:					Data: Novembre 2023	
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)					Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo
ALLACCIO UTILIZZATORE TRIFASE 3X400Vac - MAX 1000W					cad	D01.010.TOR
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - <span>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</span>				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	28,00	€ 28,36	€ 13,23	
<sup>(*)</sup> N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 13,23
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Morsetti 4mmq	n	4,00	€ 2,21	€ 8,84	
2:02	Raccordo PG11 con Ghiera	n	1,00	€ 2,86	€ 2,86	
Totale MATERIALI					€ 11,70	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 11,70	€ 0,47	
Totale ONERI DIVERSI					€ 0,47	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 25,40	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 3,81	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 2,92	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 6,73
TOTALE GENERALE Euro					€ 32,13	



## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:				Data: Novembre 2023		
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)				Unità di misura cod. articolo		Identificativo codice articolo
ALLACCIO UTILIZZATORE TRIFASE 4X400Vac - MAX 3000W				cad	D01.010.BOC.CAR	
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - <span>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</span>				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO <sup>(*)</sup>	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	30,00	€ 28,36	€ 14,18	
<sup>(*)</sup> N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 14,18
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Puntali	n	4,00	€ 0,15	€ 0,60	
2:02	Capicorda	n	1,00	€ 0,22	€ 0,22	
2:03	Pressacavo SKINTOP PG13 con Ghiera	n	1,00	€ 3,95	€ 3,95	
Totale MATERIALI					€ 4,77	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 4,77	€ 0,19	
Totale ONERI DIVERSI					€ 0,19	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 19,14	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 2,87	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 2,20	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 5,07
TOTALE GENERALE Euro					€ 24,21	

## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:					Data: Novembre 2023	
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)					Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo
FIBRA OTTICA MULTIMODALE 50/125 OM3 8 FIBRE ISOLATO PER POSA DA ESTERNO					m	E.24.02.FO
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - <span>Prezzario 2023 - Voce M01.001.025</span>				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO (*)	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	4,00	€ 28,36	€ 1,89	
<span>(*) N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.</span>				Totale MANODOPERA		€ 1,89
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
3:01	Fibra ottica Multimodale per posa da esterno 50/125 OM3	m	1,00	€ 2,10	€ 2,10	
Totale MATERIALI					€ 2,10	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 2,10	€ 0,08	
Totale ONERI DIVERSI					€ 0,08	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 4,07	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 0,61	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 0,47	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 1,08
TOTALE GENERALE Euro						€ 5,15

## ANALISI GIUSTIFICATIVA DI PREZZO

APPALTO PER LA REALIZZAZIONE DI:					Data: Novembre 2023	
LA CESENATE CONSERVE ALIMENTARI S.p.A. - Via Cervese, 364 Cesena FC						
Destinazione :CAPANNONE INDUSTRIALE E DEPURATORE						
DESCRIZIONE CODICE ARTICOLO (oggetto di analisi giustificativa)					Unità di misura cod. articolo	Identificativo codice articolo
CAVO RESISTENTE AL FUOCO FTE290HM16 - PH120 Sezione 2x1,5mmq					m	E26.10.50.CAV
N. progr.	ELEMENTO: (tipologia di elemento giustificativo)					
1	Elemento: COSTO MANODOPERA					
INDICARE IL C.C.N.L. APPLICATO		C.C.N.L. METALMECCANICO - Prezzario 2023 - Voce M01.001.025				
	Tipologia di lavoratore impiegato	Unità di Misura.	QUANTITA' (minuti)	PREZZO UNITARIO <sup>(*)</sup>	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
1:01	Installatore 5° categoria	Ora	7,00	€ 28,36	€ 3,31	
<sup>(*)</sup> N.B. il PREZZO UNITARIO indicato esprime il COSTO ORARIO della propria MANODOPERA comprensivo di tutti gli oneri diretti ed indiretti. Tale costo risulta in linea con le tabelle ministeriali di riferimento del C.C.N.L. sopra indicato.				Totale MANODOPERA		€ 3,31
2	Elemento: MEZZI D'OPERA	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
Totale MEZZI D'OPERA					€ 0,00	
3	Elemento: MATERIALI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTI	
					PARZIALI	TOTALE
2:01	Cavo FTE290OHM 16 - PH120 sezione 2X1,5MMQ	m	1,00	€ 1,15	€ 1,15	
Totale MATERIALI					€ 1,15	
4	Elemento: ONERI DIVERSI	Unità di Misura.	QUANTITA'	PREZZO UNITARIO	IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
4:01	Oneri della sicurezza aziendali (4%)	n	1,00	€ 1,15	€ 0,05	
Totale ONERI DIVERSI					€ 0,05	
SOMMATORIA degli ELEMENTI 1+2+3+4					€ 4,50	
5	Elemento: Spese Generali e Utili Aziendali	Unità di Misura.	QUANTITA'		IMPORTO	
					PARZIALE	TOTALE
5:01	Spese generali	15,00%	di (1+2+3+4)		€ 0,68	
5:02	Utile d'impresa	10,00%	di (1+2+3+4+5.01)		€ 0,52	
	TOTALE SPESE GENERALI E UTILI					€ 1,19
TOTALE GENERALE Euro					€ 5,70	