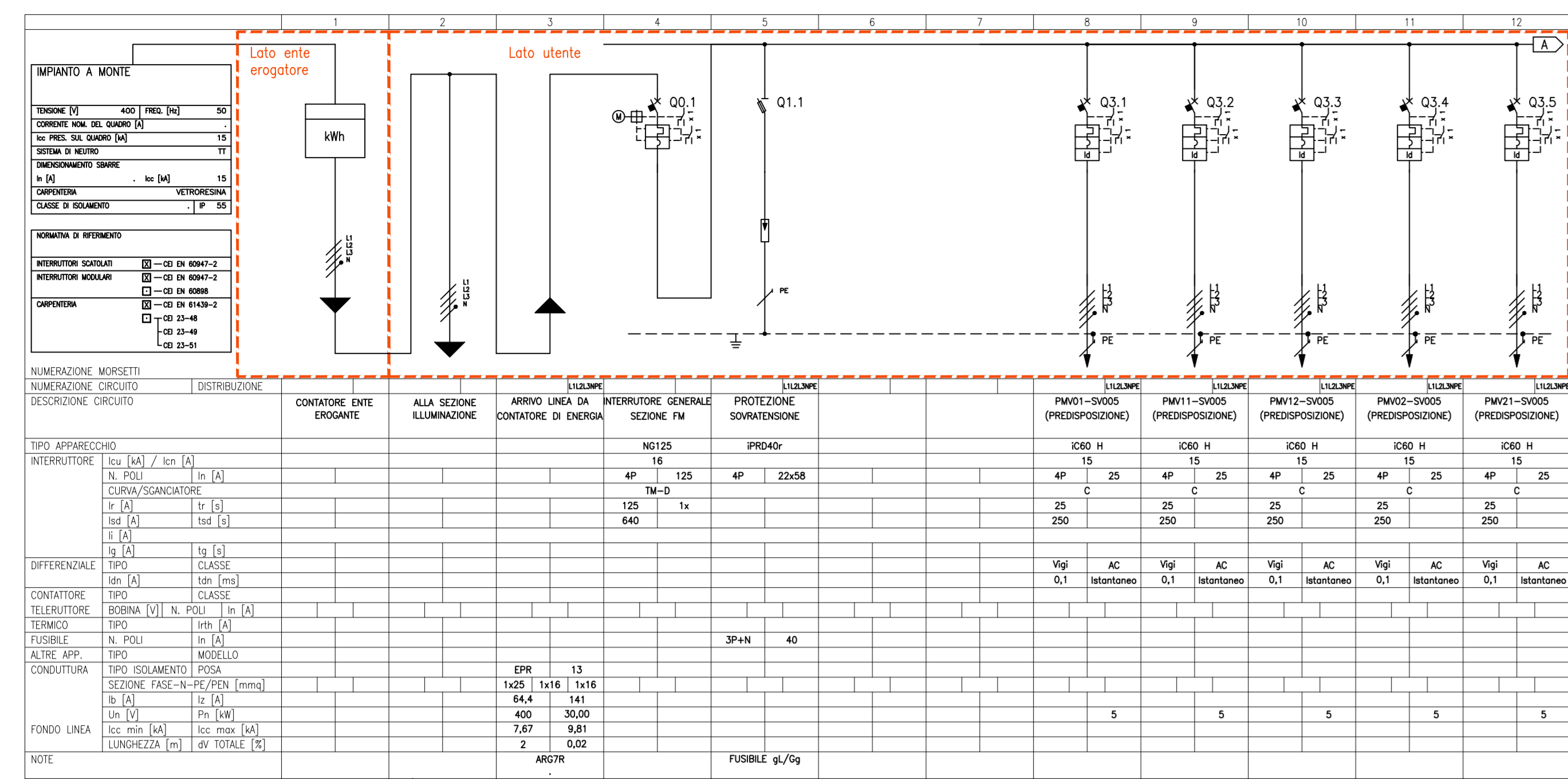
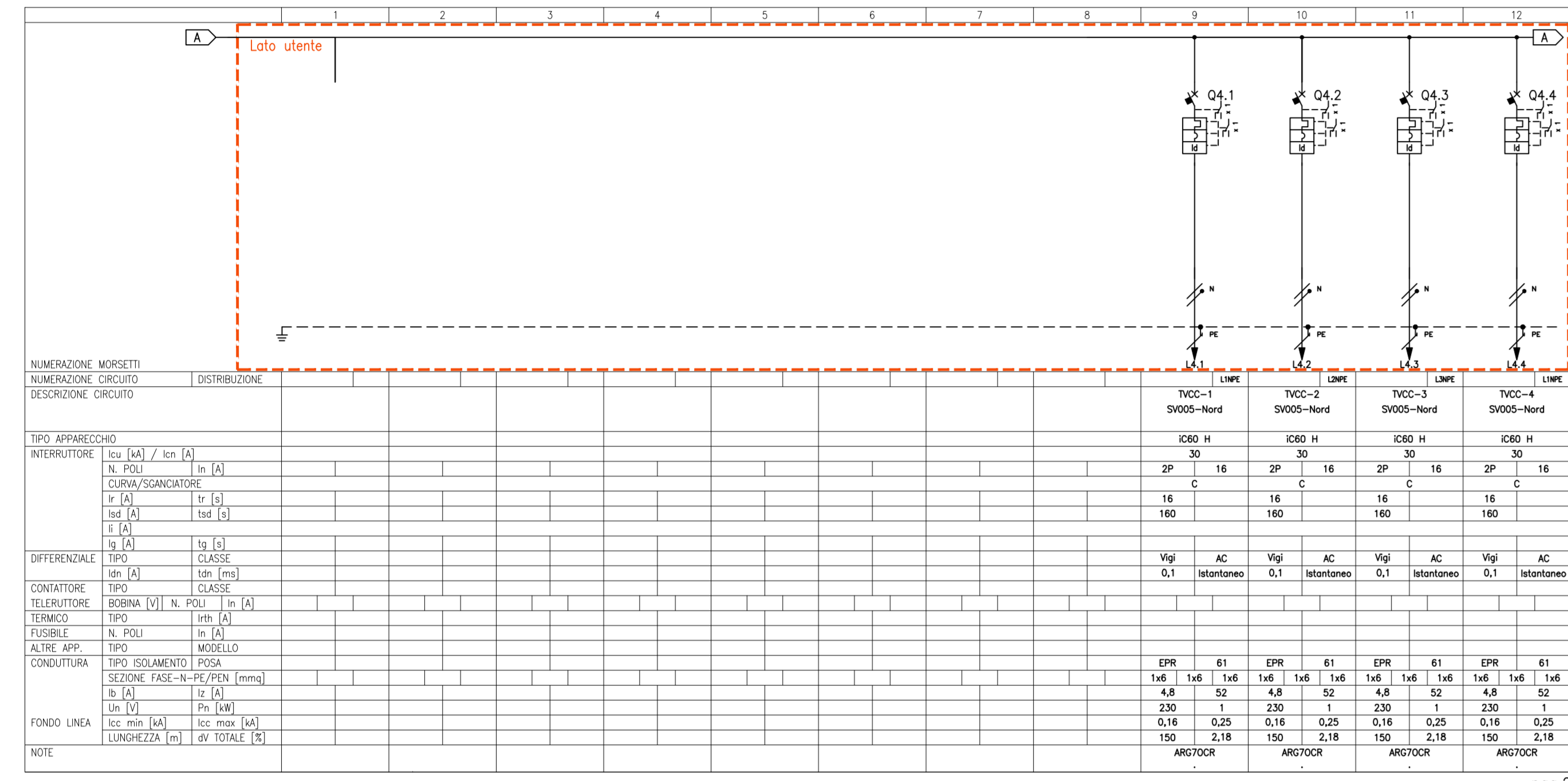


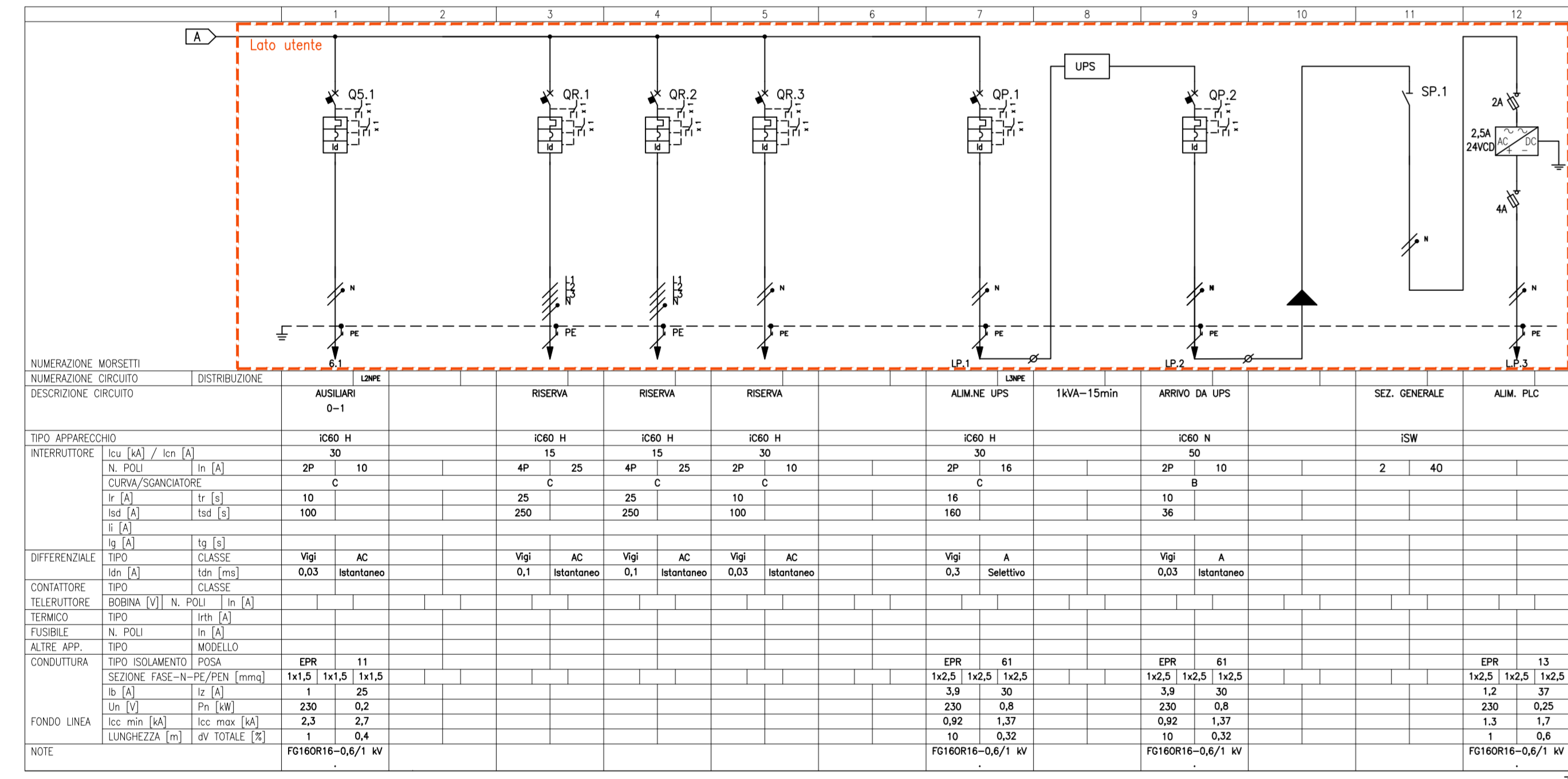
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE - CIRCUITO DI POTENZA FM



pag.1

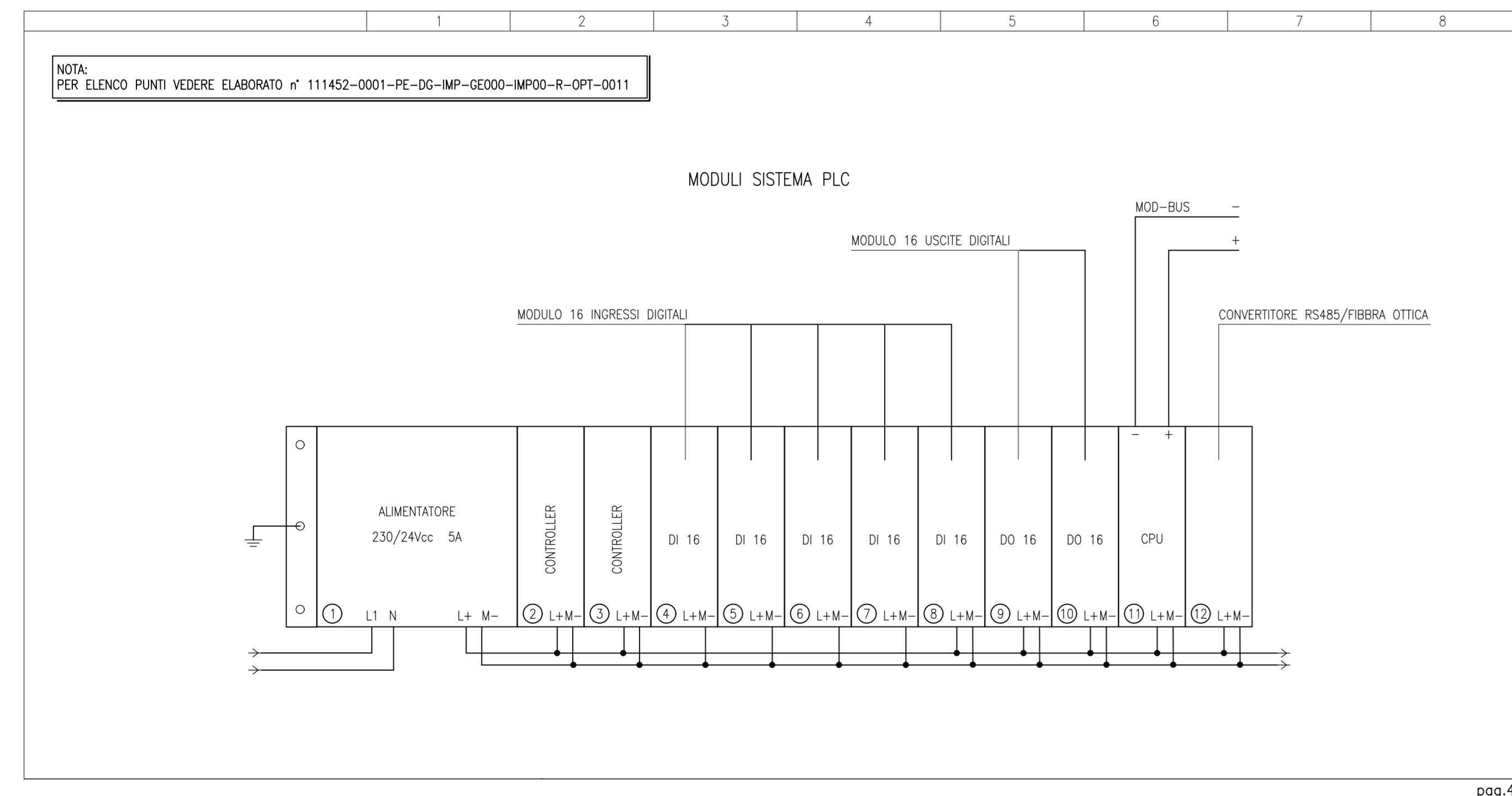


pag.2



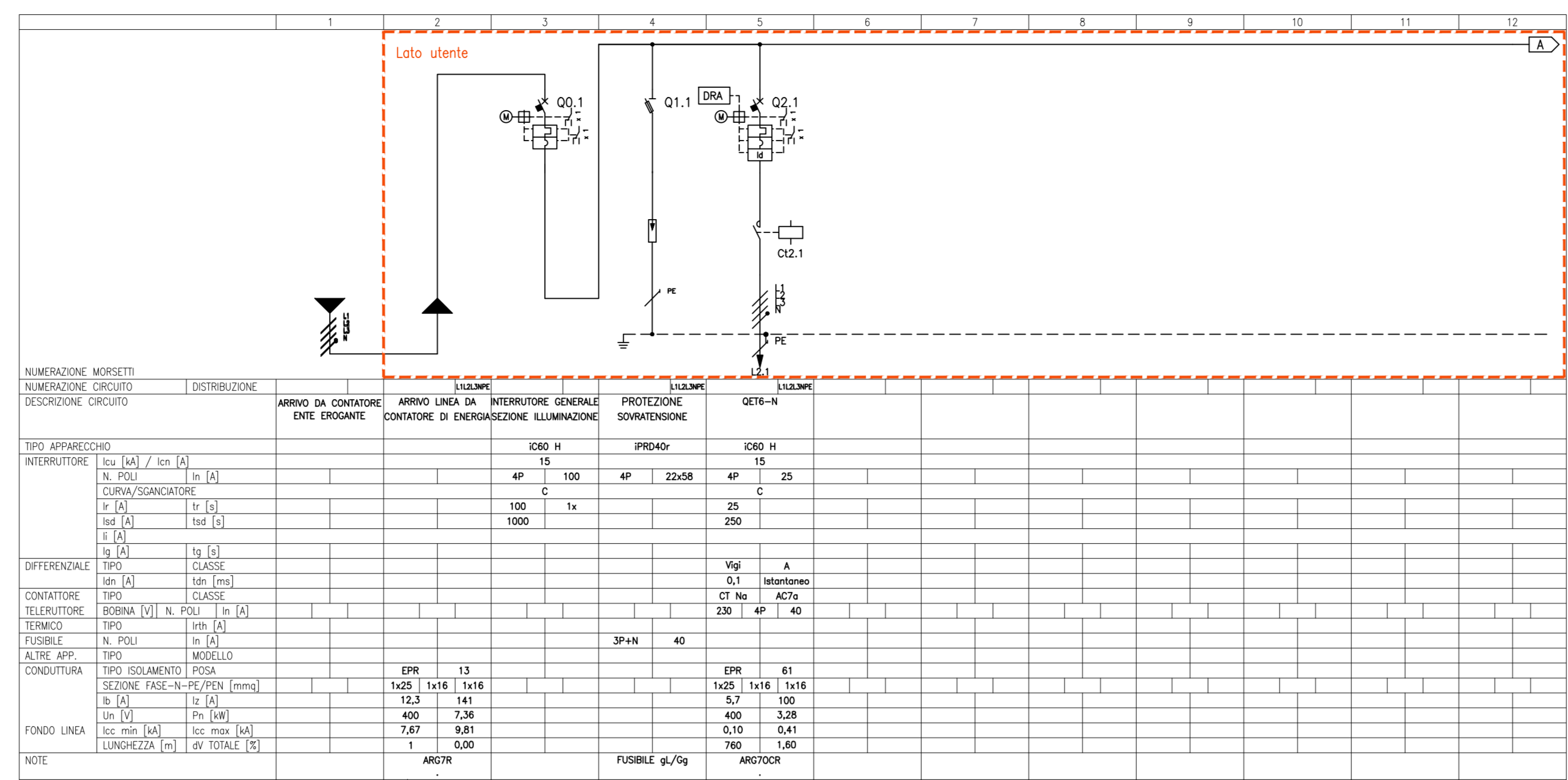
pag.3

CIRCUITI AUSILIARI FM

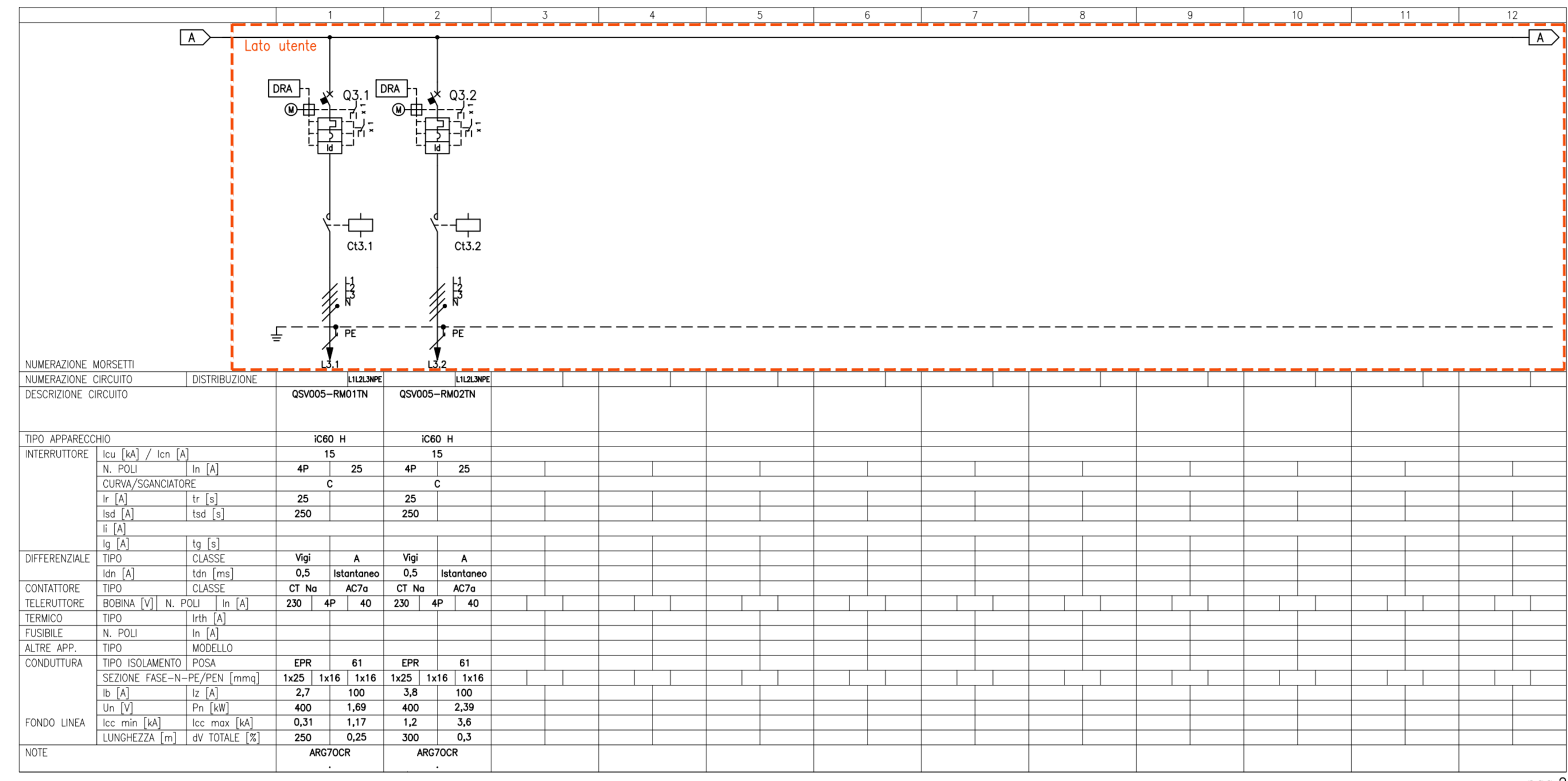


pag.4

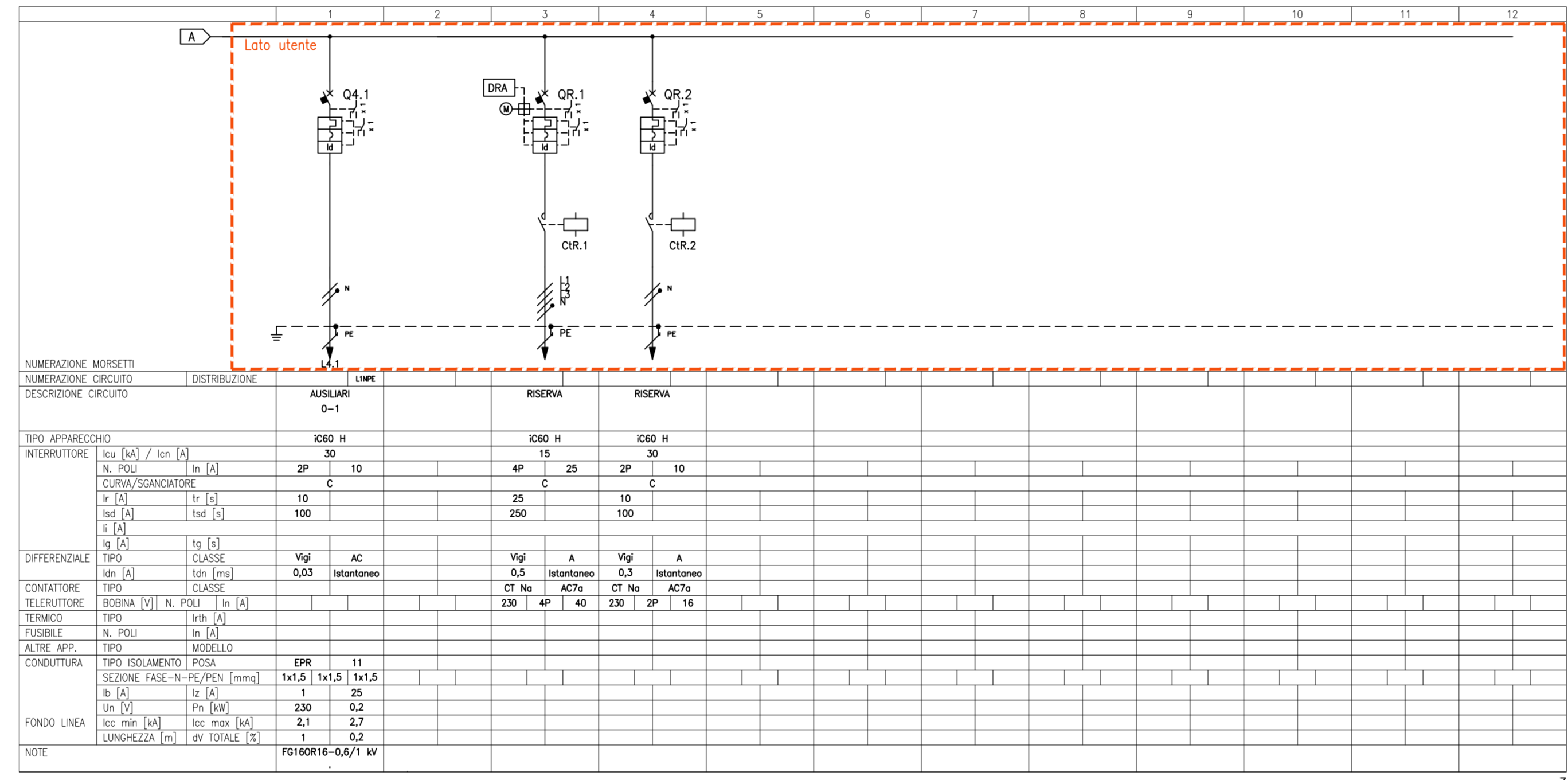
SCHEMA ELETTRICO UNIFILARE - CIRCUITO DI POTENZA ILLUMINAZIONE



pag.1

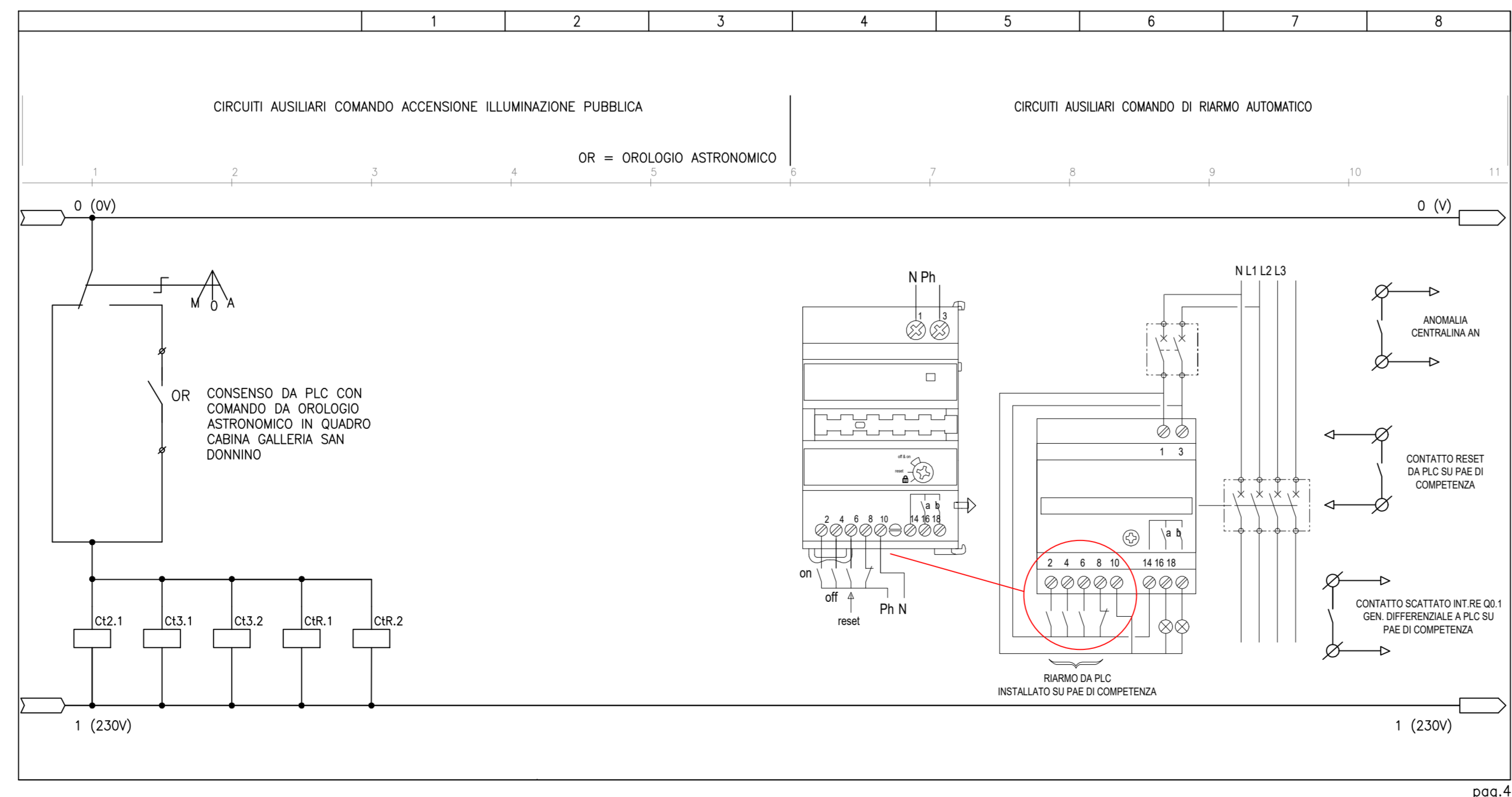


pag.2



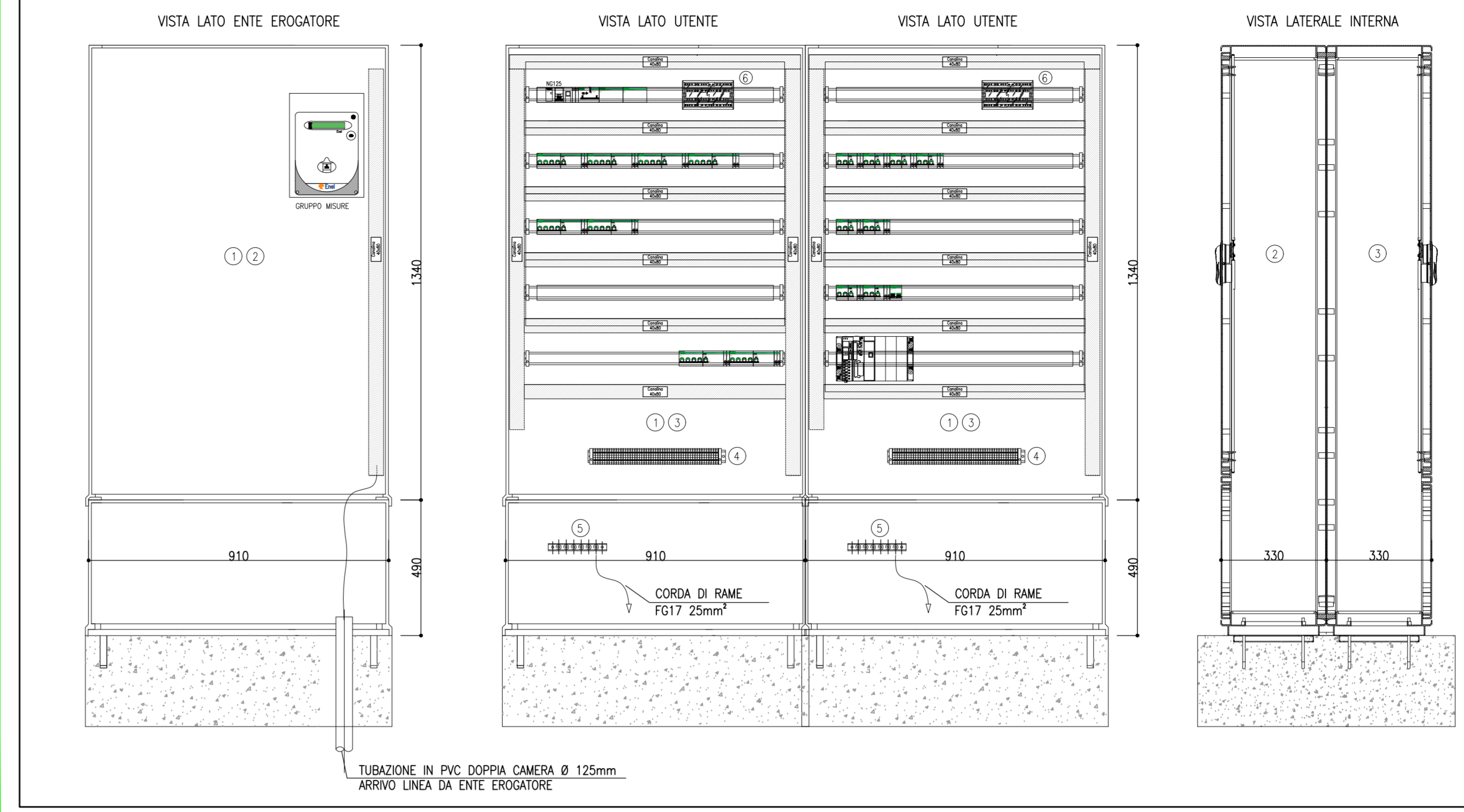
pag.3

CIRCUITI AUSILIARI ILLUMINAZIONE



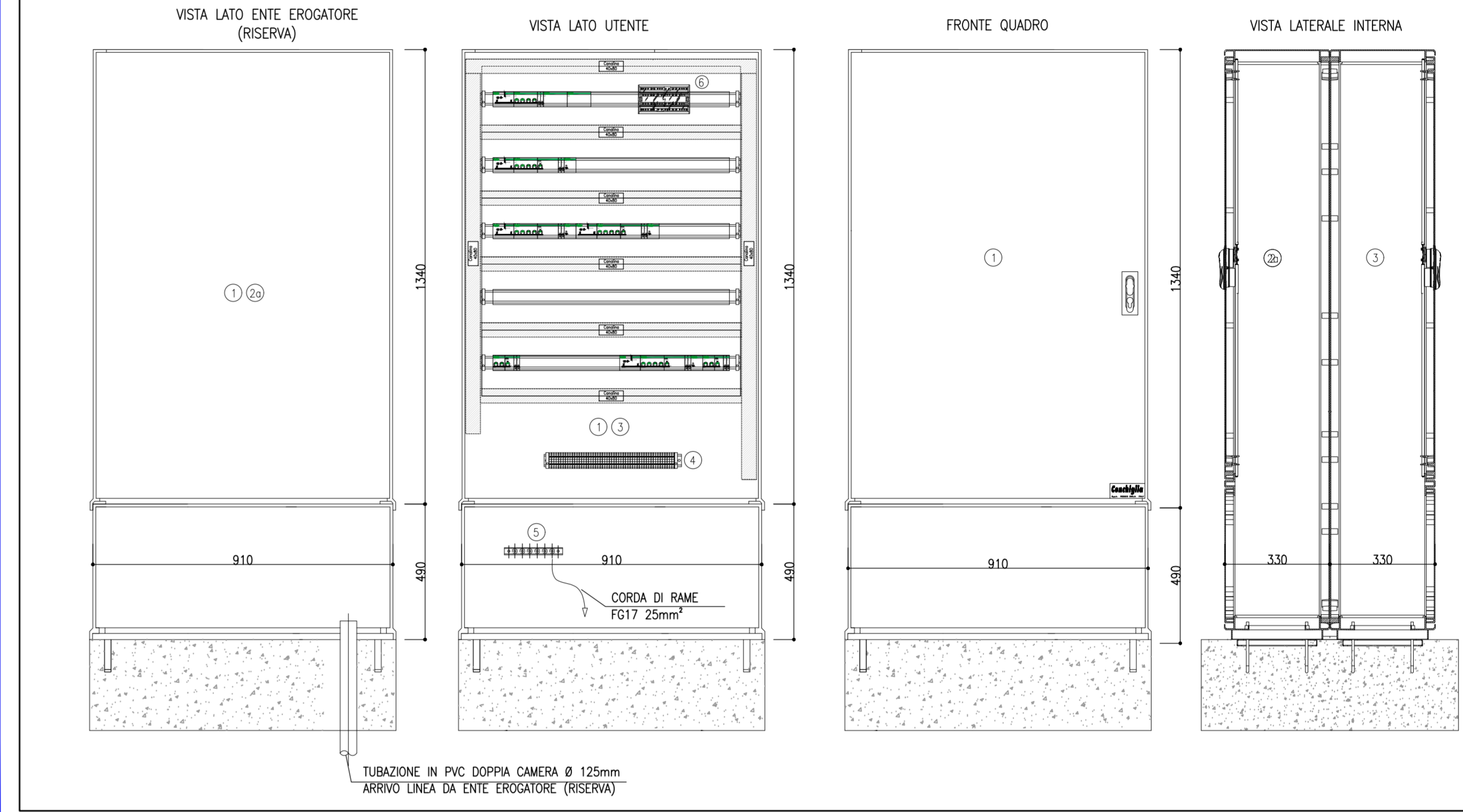
pag.4

CARPENTERIA FM



TUBAZIONE IN PVC DOPPIA CAMERA Ø 125mm
ARROIO LINEA DA ENTE EROGATORE

CARPENTERIA ILLUMINAZIONE



TUBAZIONE IN PVC DOPPIA CAMERA Ø 125mm
ARROIO LINEA DA ENTE EROGATORE (RISERVA)

CARPENTERIA UPS



NOTE GENERALI - FASI ESECUTIVE

- I QUADRI ELETTRICI DEVONO ESSERE COSTRUITI SECONDO LE NORME CEI EN 61439 (QUADRI B.T.) O CEI 23-51 (QUADRI PER IMPIANTI DOMESTICI E SIMILARI)
- Le norme generali sui quadri CEI (EN 61439-1, più nota come norma CEI 17-113, afferma che il costruttore del quadro deve fornire ogni quadro con una o più targhe, marcate in maniera indelebile e poste in modo da essere visibili e leggibili quando il quadro è installato ed in esercizio. La conformità è verificata in accordo con la prova di 10.2.7 e mediante esame a vista. Le seguenti informazioni relative al QUADRO devono essere riportate sulla(Le) targhe(targhe) identificative):
 - nome e marchio di fabbrica del costruttore (vedi 3.10.2.2);
 - indicazione del tipo o numero di identificazione o altro mezzo di identificazione che permetta di ottenere dal costruttore del quadro le informazioni ulteriori;
 - mezzo di identificazione delle fasi di costruzione:
 - IEC 61439-1, (la specifica parte "X" deve essere identificata)
 - mezzo di identificazione delle fasi di costruzione:
 - IEC 61439-1, (la specifica parte "X" deve essere identificata)
- NOTA: la relativa norma del quadro può specificare se sono previste ulteriori informazioni sulla carta di identificazione.
- Per i quadri ad uso domestico e similare il CEI ha emanato la norma CEI 23-51, Agli Inviati (suoi) ed ai quadri fatti per uso domestico e similare si applica la norma sperimentale CEI-23-49. Secondo la norma CEI 23-51 la targha può essere posta anche dietro la portella e deve portare in modo indelebile i seguenti dati: - nome e marchio del costruttore, tipo del quadro (o altro mezzo di identificazione), corrente nominale di funzionamento, grado di protezione se superiore a IP20C.
- Il progettista dell'impianto indica i vincoli per la costruzione del quadro (temperatura, corrente, corrente di circuito, tipo di installazione, grado di protezione, ecc.) mentre il costruttore del quadro ha il compito di:
 - progettare e costruire il quadro tenendo conto delle sollecitazioni meccaniche e termiche;
 - scegliere gli apparecchi incorporati, con riferimento sia al comportamento termico (correnti nominali) sia al comportamento (poteri di interruzione).
- Indicare le eventuali protezioni o monte del quadro, che condizionano la tenuta di grado circuito del quadro:
 - adottare le soluzioni idonee che consentano di rispettare tutte le prescrizioni normative, ed in particolare:
 - limiti di sovrapotenzialità;
 - definire le caratteristiche nominali del quadro (temperatura ambiente, umidità) relativa, grado di inquinamento, ecc.)
 - il costruttore del quadro rilascia su richiesta della committente e progettista dell'impianto la dichiarazione di conformità del quadro alle norme e la documentazione della "VERIFICA DI PROGETTO" e "VERIFICHE INDIVIDUALI".
- Verificare le dimensioni del carpenterio e la disposizione delle apparecchiature prima dell'acquisto
- Inserire sulla struttura esterna del quadro una targha identificativa
- Tutti gli interruttori automatici magnetotermici differenziali devono avere un grado di intervento di tipo "C" (esclusi quelli indicati diversamente)
- Tutte le potenze elettriche e gli assorbimenti devono essere verificate in contine seguendo le indicazioni apposte nelle apposite targhetta
- Gli schemi elettrici applicati agli apparati sono individuali, devono essere verificati in corso d'opera con lo schema elettrico, le indicazioni e le avvertenze elettriche e corredo di ogni singolo apparecchio.
- Tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, lampade, relè, carpenterie, ecc.) devono essere delle stesse costruttrici.
- Tutte le parti accessibili all'interno del quadro, devono essere installate dietro barriere isolanti (resistente a isolamento > 0,5m) fissate saldamente (IPXXB= prova del dorso della mano) (IPXXB= prova del dorso)
- La schema deve essere approvata dalla direzione lavori prima della costruzione
- Tutti gli interruttori automatici ad uso domestico e similare devono essere conformi alle norme CEI 23-3 (EN 60898) ed avere un potere di corto circuito maggiore a quanto indicato nello schema elettrico
- Tutti gli interruttori automatici NON ad uso domestico e similare (uso industriale) devono essere conformi alle norme CEI 11-5 (EN 60947-2) ed avere un potere di interruzione estremo (Icu) maggiore o uguale a quanto indicato nello schema elettrico.
- Per pozzi, quadri per riferimento alla tavola n° 111452-001-PE-DG-IMP-QE000-MP00-D-OPT001 e planimetrie di servizi vedasi:

LEGENDA SIGLE CARPENTERIA

- CONTENERIO MONOFACCIALE IN SMC (VETRORESINA) CHIUSO SU TUTTI I LATI. GRADO DI PROTEZIONE IP55. PIASTRA DI BASE ACCESSORIA CON METODO PASSAGGIAMO TIPO RIGIDIT, INTERBLOCCO PUNTI SU DUE PUNTI TRAMITE MANICOLA A LEVA ORIENTABILE E INSERTO CILINDRICO DI SICUREZZA, ZOCOLLO E TETTO PARAPADIGA, PIASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DIN E CANALLETTE PASSAGGIAMO, ZOCOLLO DI SORRULLO, TELAO METALLICO A BASE PER ANCORAGGIO A BANCAMENTO IN C/SI GETTATO IN OPERA.
- LATO ENTE EROGATORE
- LATO UTENTE (RISERVA)
- MORSETTERIA PER ATTESSAZIONE LINEE ALIMENTAZIONE Caratteristiche tecniche: Morsetti della Cabur serie CDB con corpo isolante in polifenilene LES-PM-10 - Appoggio su profili DIN - Certificato CEI 01 ATX 090 U Ex e M / 2 e D campo di temperatura di utilizzo: -40 + +80 °C
- BARRA DI TERZA PER MODI EQUIPOTENZIALI
- MORSETTERIA RIPARTITRICE TETRAPOLARE AVVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE:
 - Din. esterne Butyl® (mm) 165/75x135
 - Corrente nominale (A) 160
 - Connessione max. ingresso 1x75 mm²
 - Connessione max. uscita (2x10-25x26-25x4+16) mm²
 - kw (1s) 16 kA



AUTOSTRADA (A14) - BOLOGNA-BARI-TARANTO
TRATTO: BOLOGNA BORGO PANIGALE - BOLOGNA SAN LAZZARO

POTENZIAMENTO IN SEDE DEL SISTEMA
AUTOSTRADALE E TANGENZIALE DI BOLOGNA

"PASSANTE DI BOLOGNA"
PROGETTO DEFINITIVO

DOCUMENTAZIONE GENERALE

IMPIANTI

QUADRI ELETTRICI

Schemi unifilari QE Punti Allaccio Ente Erogatore
PAE-SV005-Nord/ILL e PAE-SV005-Nord/FM

IL PROGETTISTA SPECIALISTICO		IL RESPONSABILE INTERPRETAZIONE PROIEZIONI SPECIFICATIVE		IL DIRETTORE TECNICO	
Ing. Andrea Tanti Cod. Reg. Provincia N. 1154 RESDONALDI OPNIG RESDONALDI		Ing. Raffaele Rivarone Cod. Reg. Provincia N. A1066		Ing. Andrea Tanti Cod. Reg. Provincia N. 1154 PROIEZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI	
OPERATORE					
Operatore	PROGETTO	Disegn.	Disegn.	Disegn.	Disegn.
111465	0000	PD	DG	IMP	QE000
					IMPO0
					SOP
					0032
					- 2

PROGETTO ESECUTIVO		SUPPORTO SPECIALISTICO		REVISIONE	
Ing. Raffaele Rivarone Cod. Reg. Provincia N. A1066		Ing. Raffaele Rivarone Cod. Reg. Provincia N. A1066		Ing. Raffaele Rivarone Cod. Reg. Provincia N. A1066	
1		2		3	
11/11/2011		11/11/2011		11/11/2011	
1		2		3	
1		2		3	
1		2		3	

VERBO DEL COMMITTENTE
autostrade per l'Italia
VERBO DEL CONCESSIONARIO
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti