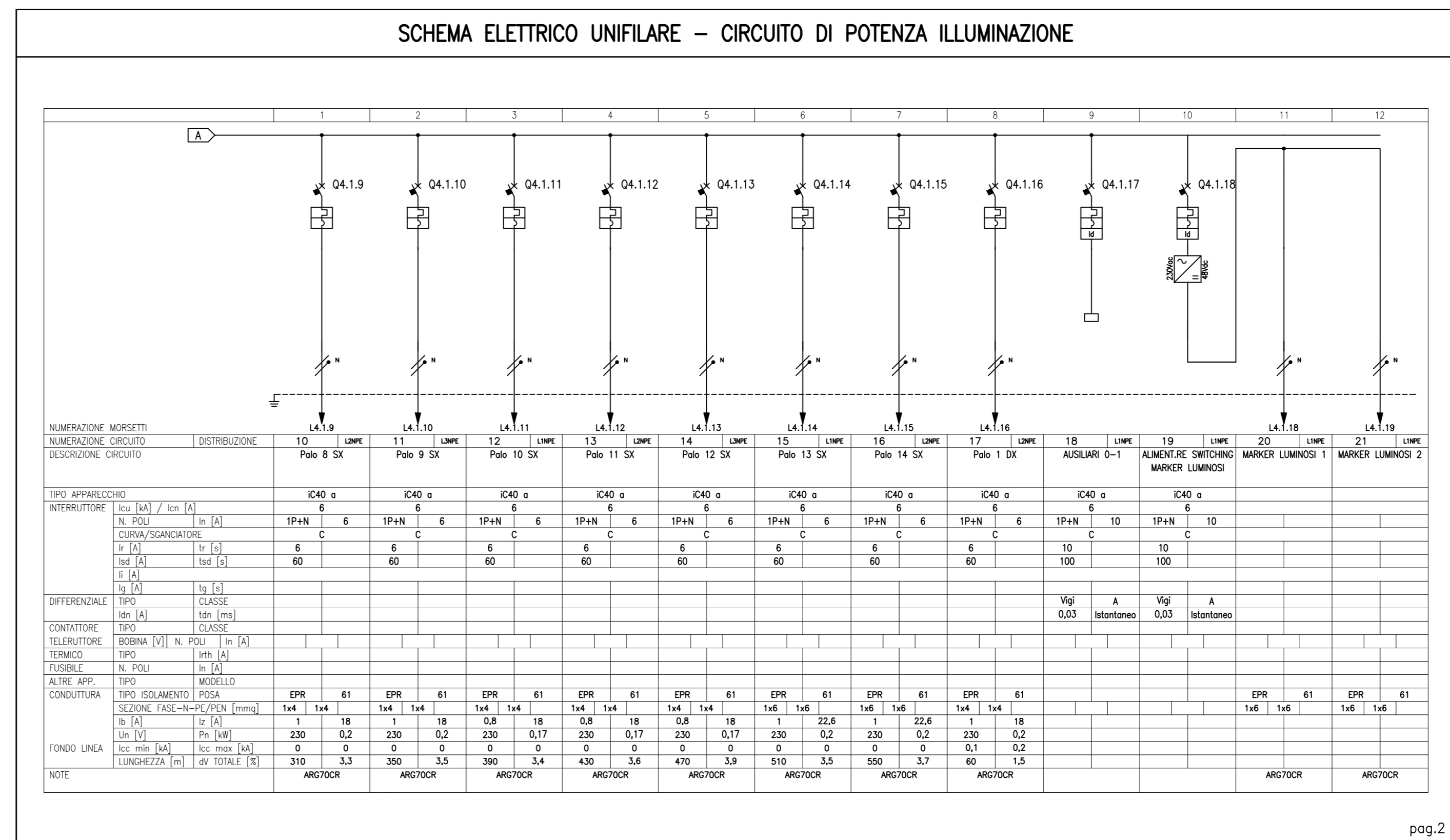
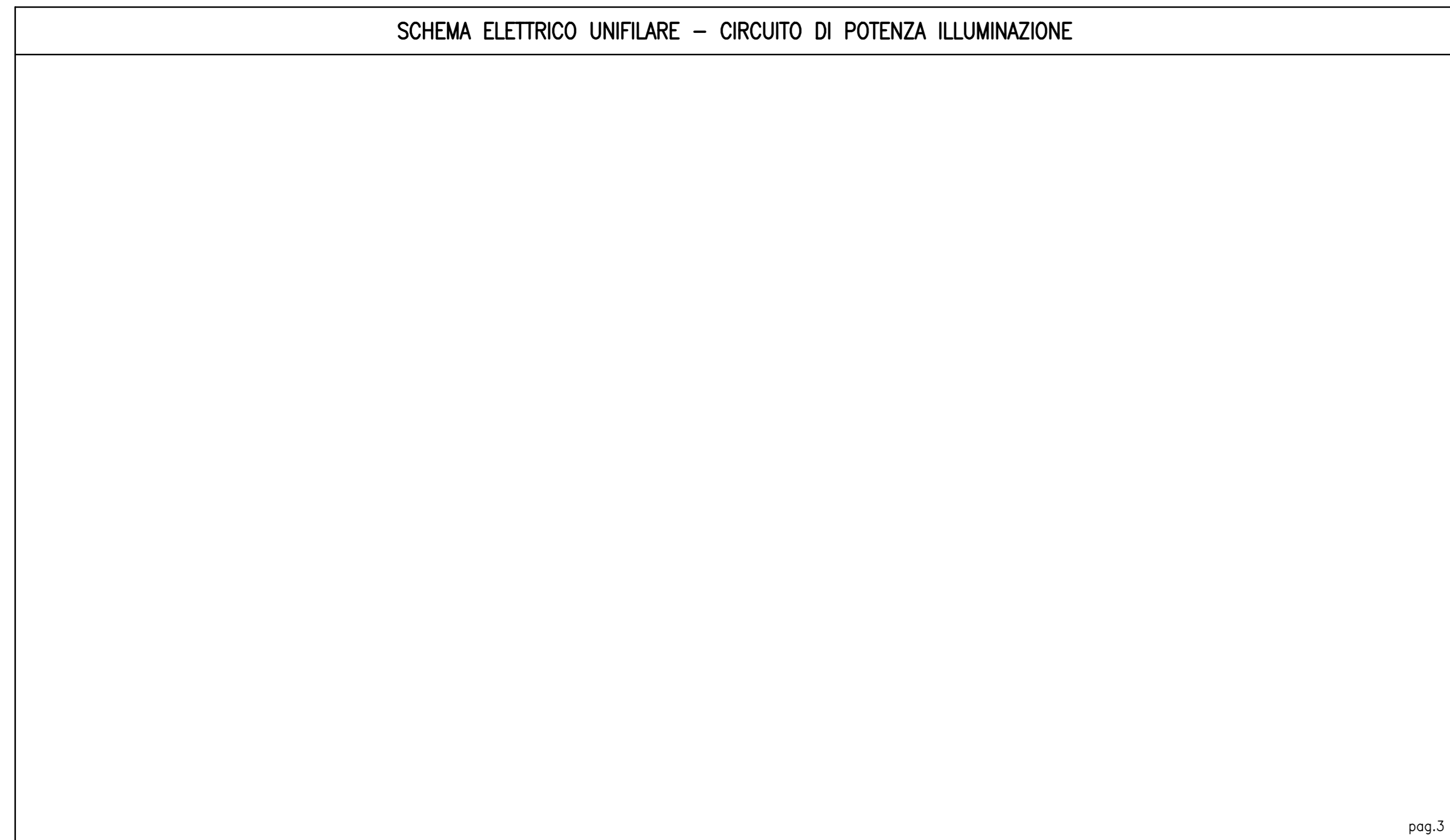


pag.1



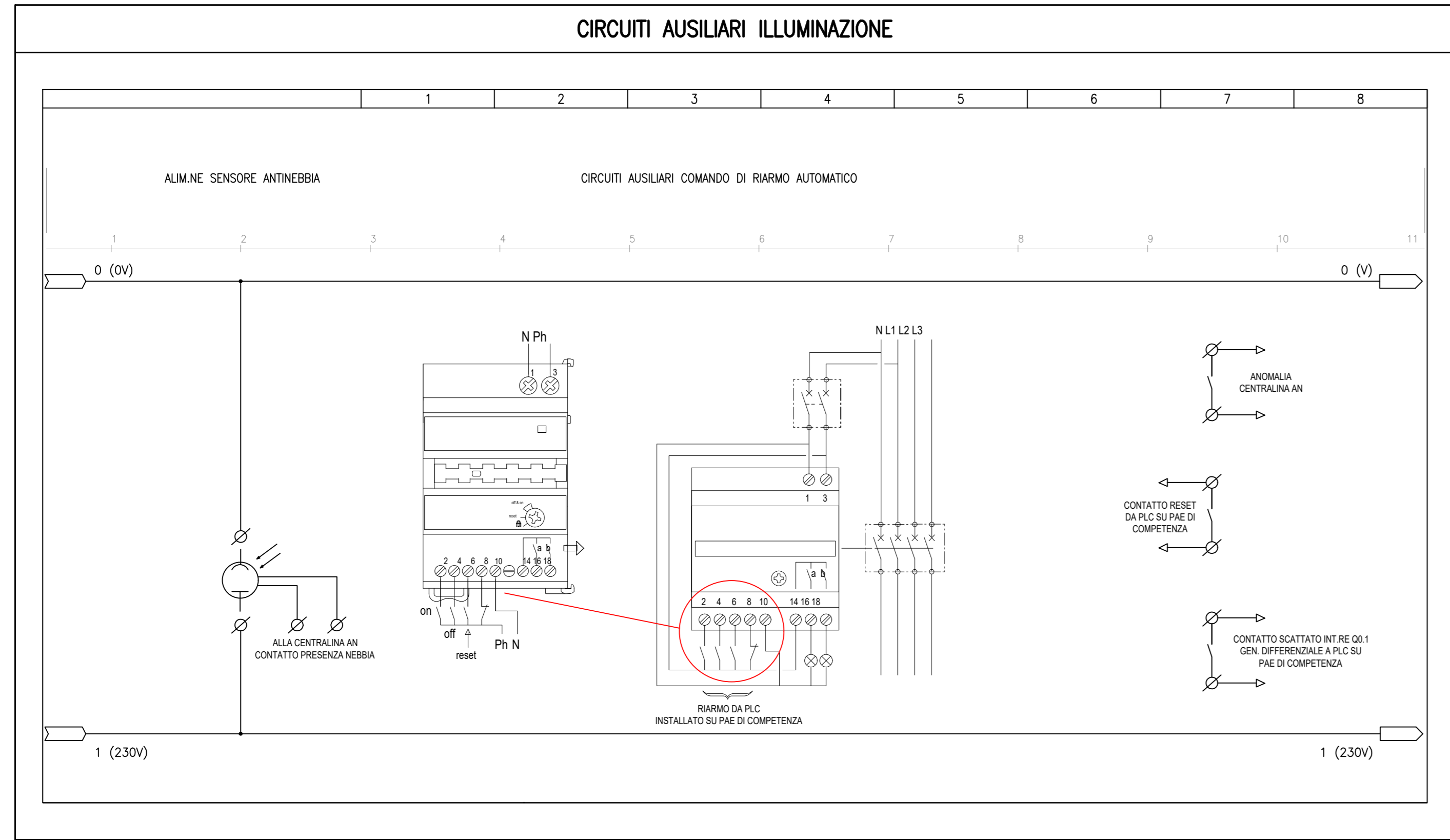
pag.2



pag.3

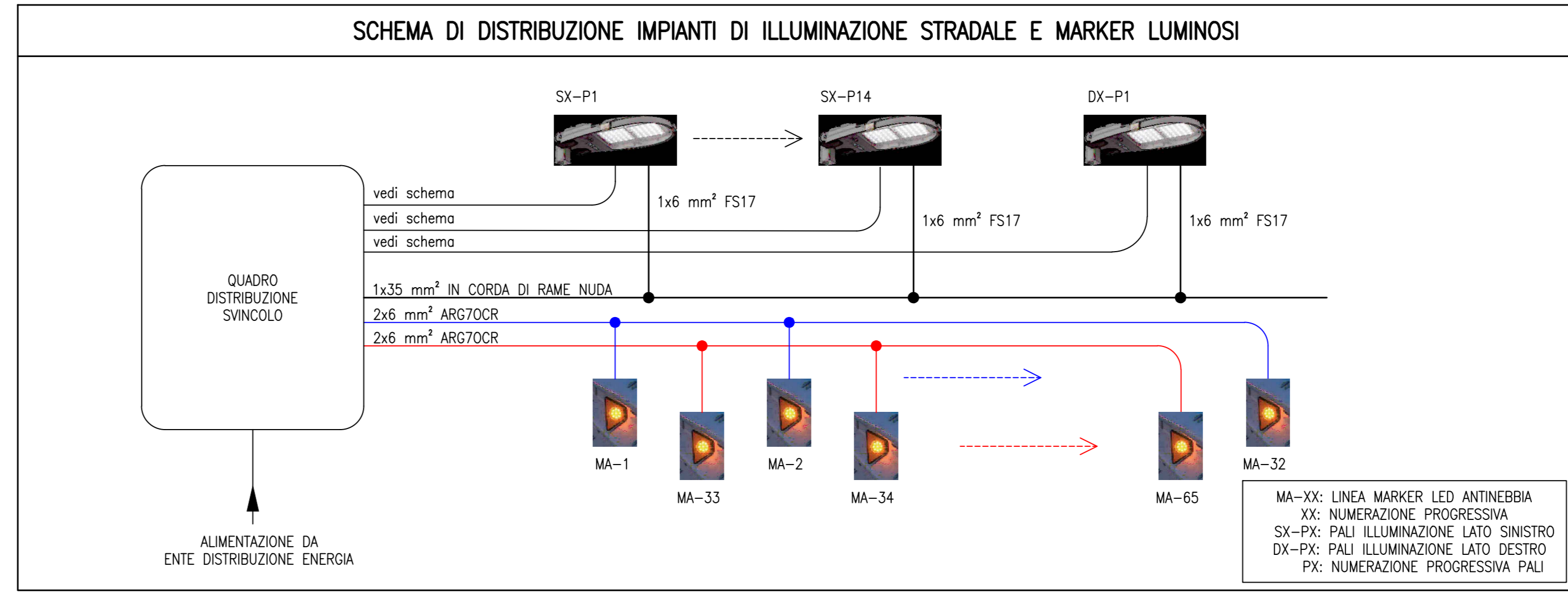
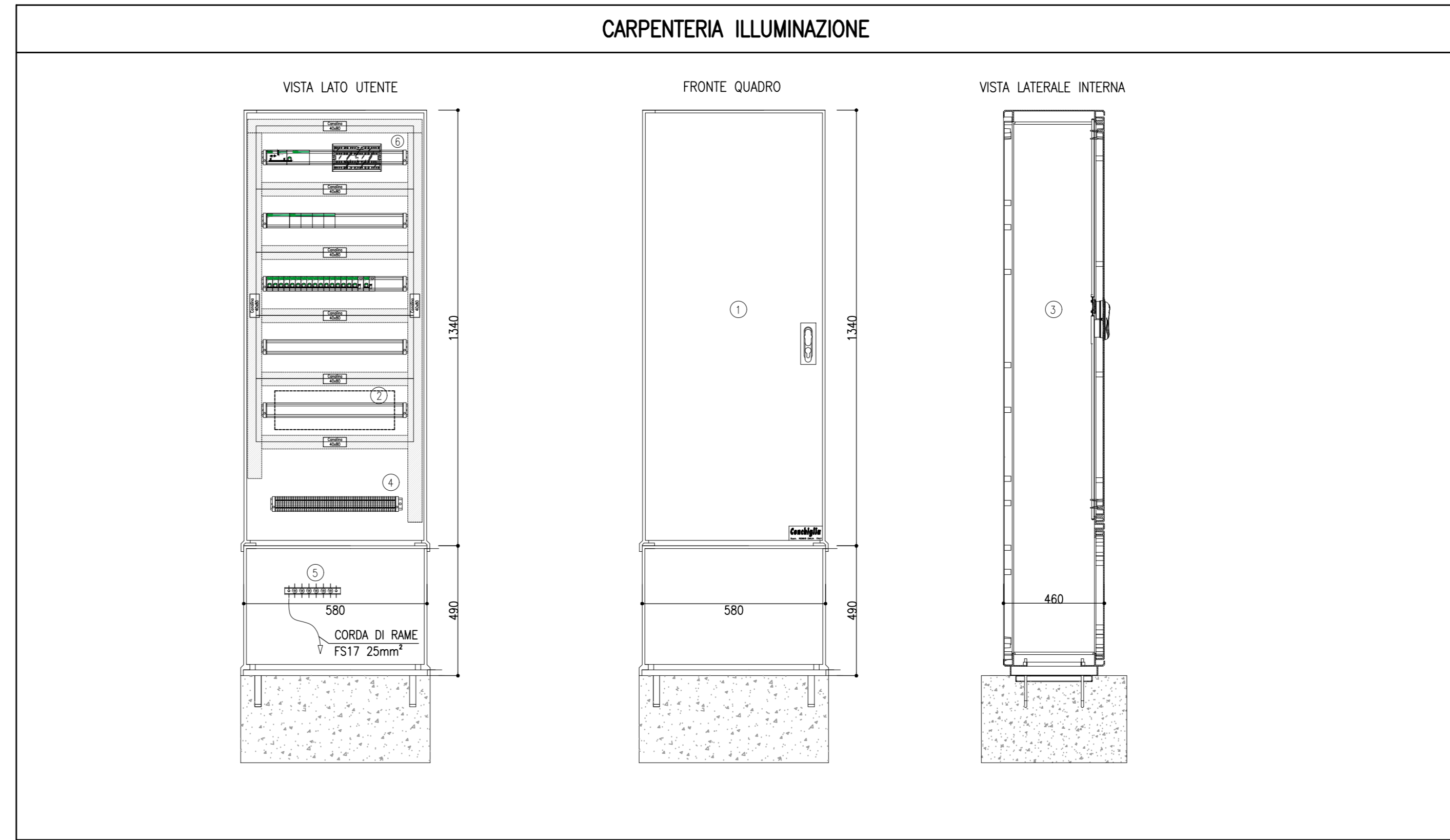


pag.4



LEGENDA SIMBOLI DI POTENZA E AUSILIARI

POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE	POS.	SIMBOLO	DESCRIZIONE
1	[Symbol]	INTERRUTTORE DI MINORA SEZIONAZIONE	9	[Symbol]	RELE' DIFFERENZIALE	21	[Symbol]	FUSIBILE (SECONDO GENERALE)	33	[Symbol]	COMANDO ROTARIO
2	[Symbol]	INTERRUTTORE DI MINORA SEZIONAZIONE CON FUSIBILE (SECONDO GENERALE)	10	[Symbol]	APPARECCHIO ESTERNALE	22	[Symbol]	APPARECCHIO ESTERNALE	34	[Symbol]	SELETORE A DUE POSIZIONI
3	[Symbol]	CONDUTTORE	11	[Symbol]	BOBINA DI COMANDO (SECONDO GENERALE)	23	[Symbol]	CONTATTO DI CHIUSURA A POSIZIONE MANTENUTA	35	[Symbol]	SELETORE A TRE POSIZIONI



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).
- La norma generale sui quadri CEI EN 61439-1, più nota come norma CEI 17-113, afferma che: il costruttore del quadro deve essere ogni quadro con uno o più larghe, 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 relative di QUADRO devono essere riportate sulle (o larghe) identificative:
 - nome e marchio di fabbrica del costruttore (vedi 3.10.2);
 - indicazione del tipo o numero di identificazione o altro mezzo di identificazione che permetta di ottenere dal costruttore del quadro le informazioni seguenti:
 - mezzi di identificazione della data di costruzione;
 - IEI 61439-1, (la specifica parte "X" deve essere identificata);
 - 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 involucri (vuoti) dei quadri fissi per uso domestico e similare si applica la norma sperimentale CEI-23-49.
- Secondo la norma CEI 23-51 la targa può essere posta anche dietro la portella e deve partire in modo indelebile e leggibile dall' - nome o marchio del costruttore, tipo del quadro (o altro mezzo di identificazione), corrente nominale di funzionamento, grado di protezione, grado di protezione superiore a IP2X.
- Il progettista dell'impianto indica i vincoli per la costruzione del quadro (tensione, corrente, corrente di cortocircuito, 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,
 - sciegliere gli apparecchi incorporati, con riferimento sia al comportamento termico (correnti nominali) sia al cortocircuito (poteri di interruzione);
 - indicare le eventuali protezioni a monte del quadro, che condizionano la tenuta al grado circuito del quadro;
 - adottare le soluzioni idonee che consentono di rispettare tutte le prescrizioni normative, ed in particolare i limiti di sovratemperatura;
 - definire le caratteristiche nominali del quadro (temperatura ambiente, umidità relativa, grado di inquinamento, ecc).
- Il costruttore del quadro rilascia su richiesta della committente o progettista dell'impianto la dichiarazione di conformità del quadro alle norme e la documentazione della "VERIFICA DI PROGETTO" e "VERIFICHE INDIVIDUALI".
- Verificare le dimensioni della carpenteria e la disposizione delle apparecchiature prima dell'acquisto.
- Inserire sulla struttura esterna del quadro una targa identificativa.
- Tutti gli interruttori automatici magnetotermici differenziali devono avere la curva di intervento di tipo "C" (salvo quelli indicati diversamente).
- Tutte le potenze elettriche e gli assorbimenti devono essere verificate in cantiere seguendo le indicazioni apposte nelle apposite targhette.
- CE schemi elettrici quant'è rappresentati sono indicativi, devono essere verificati in corso d'opera con lo schema elettrico, le indicazioni e le avvertenze elettriche a corredo di ogni singolo apparecchio.
- Tutte le apparecchiature (interruttori, sezionatori, lampade, relè, carter, ecc.) devono essere dello stesso costruttore.
- Tutte le parti attive accessibili, all'interno del quadro, devono essere installate dietro barriere isolanti (resistenza d'isolamento > 0,5m) fissate saldamente (IPXXB= prova del dorso della mano) (IPXXB= prova del ginocchio).
- Lo schema deve essere approvato dalla direzione lavori prima della costruzione.
- Tutti gli interruttori automatici ad uso domestico e similare devono essere conformi alle norme CEI 23-51 (EN 60898) ed avere un potere di corto circuito maggiore o quanto indicato nello schema elettrico.
- Tutti gli interruttori automatici NON ad uso domestico e similare (uso industriale) devono essere conformi alle norme CEI 17-5 (EN 60947-2) ed avere un potere di interruzione estremo (Icu) maggiore o uguale a quanto indicato nello schema elettrico.
- Per posiz. quadri far riferimento alla tavola n° 111452-0001-PE-S2-IMP-IL000-IMP00-D-OPT0433

LEGENDA SIGLE CARPENTERIA

- CONTENITORE MONOFASICO IN SMC (VETRORESINA CHIUSO SU TUTTI I LATI, GRADO DI PROTEZIONE IP55, PASTRA DI BASE ACCESSORIA CON MODULO PASSACAVI TIPO ROTONDO, INTERBLOCCO PORTA SU DUE PUNTI TRAMITE MANIGLIA A LEVA ORIENTABILE E INSERTO CILINDRICO DI SICUREZZA, ZOCCOLO E TETTO PARAPAROLA, PASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DI CAVI E CANLETTE PASSACAVI, ZOCCOLO DI SOPRALZO, TELAIO METALLICO DI BASE PER ANCORAGGIO A BASAMENTO IN C/CL GETTATO IN OPERA.
- SPAZIO RISERVATO PER ALIMENTATORE STABILIZZATO SWITCHING PER ALIMENTAZIONE GUIDA OTTICA.

Caratteristiche tecniche:

 - Frequenza di switching 130 kHz
 - Tensione di isolamento 3000 Vac (In/Out)
 - Resistenza di isolamento 100 MΩ (Ø 500 Vac)
 - Temperatura d'isolazione -10 ... +75°C
 - Umidità relativa 20% ... 90% RH
 - Tipo di raffreddamento Convezione naturale
 - Efficienza tipica 88%
 - Tensione d'ingresso 115-230 Vac (autoswitch)
 - Campo di frequenza 47-63 Hz
 - Corrente di picco all'accensione 60 A 230 Vac
 - Absorbimento in ingresso 2.2 A 230 Vac
 - Correzione fattore di potenza passiva P.F.C. 0.7
 - Tensione d'uscita 48 Vac
 - Accuratezza sulla tensione d'uscita ±1%
 - Regolazione sull'uscita ±0.5%
 - Variazione tensione d'uscita ±1%
 - Onduzione residua + numero 50 mV a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz)
 - Tempo di tenuta dell'uscita > 30 ms (Ø 230 Vac)
 - Maratura CE secondo EN 55022 classe B, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3, EN 55024, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3
- LATO UTENTE
- MORSETTERIA PER ATTESTAZIONE LINEE ALIMENTAZIONE Caratteristiche tecniche: Morsetti della Cabur serie CBI con corpo isolante in polietilene UL94V-0
 - Aggiungo su profili DIN
 - Certificato CEI DI ATX 090 U Ex + I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: +40 +80 °C
- BARRA DI TERRA PER NODO EQUIPOTENZIALE
- MORSETTERIA RIPARTITRICE TETRAPOLARE AVVENTE LE SEGUENTI CARATTERISTICHE TECNICHE:
 - Dim. esterne BxHxP (mm) 70x75x50
 - Corrente nominale (A) 100
 - Connessione max. ingresso 1x75 mm²
 - Connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm²
 - Ice (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

S2 - SVINCOLO - A14 - BOLOGNA FIERA

IMPIANTI

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Schema a blocchi illuminazione e marker luminosi.
Schema unifilare 'Quadro elettrico Sv. Rampa 4 Q-SV000-RM04AS'

IL PROGETTISTA SPECIALE Ing. Andrea Tanti CNE Ing. Massimo N. 1154 RESPONSABILE OPERE TECNOLOGICHE		IL RESPONSABILE INTERAZIONE PRESAZIONE SPECIALISTICA Ing. Raffaele Ruvicelli CNE Ing. Massimo N. 1154		IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tanti CNE Ing. Massimo N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI	
CODICE IDENTIFICATIVO 111465 0000 PD S2 IMP IL000 IMP00 S O P T 0437 - 2					
PROJECT MANAGER Ing. Raffaele Ruvicelli CNE Ing. Massimo N. 1154		SUPPORTO SPECIALISTICO Ing. Raffaele Ruvicelli CNE Ing. Massimo N. 1154		REVISIONE N. 001 11 DICEMBRE 2017 N. 002 11 DICEMBRE 2017 N. 003 2 SETTEMBRE 2018 N. 004 7 SETTEMBRE 2018	
REDATTO Ing. Raffaele Ruvicelli CNE Ing. Massimo N. 1154		VERIFICATO Ing. Raffaele Ruvicelli CNE Ing. Massimo N. 1154		VISTO DEL COMMITTENTE 	
VISTO DEL CONCESSIONARIO 		VISTO DEL CONCESSIONARIO 			