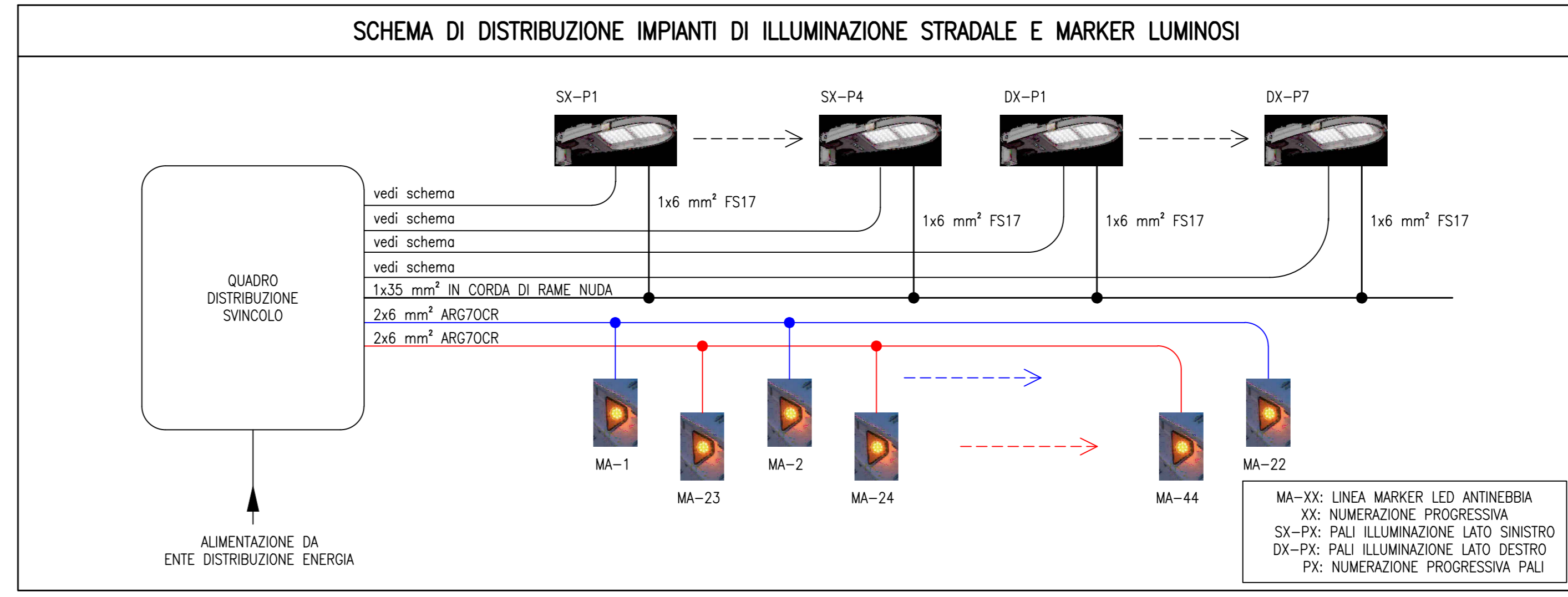


LEGENDA SIMBOLI DI POTENZA E AUSILIARI

POS.	NUMERAZIONE	DESCRIZIONE	POS.	NUMERAZIONE	DESCRIZIONE	POS.	NUMERAZIONE	DESCRIZIONE	POS.	NUMERAZIONE	DESCRIZIONE
1	1	INTERRUTTORE DI MANOVA SEZIONAVOCE	21	21	FUSIBILE (SECONDO GENERALE)	41	41	COMANDO ROTARIO	43	43	INTERRUTTORE ORARIO
2	2	INTERRUTTORE DI MANOVA-SEZIONAVOCE CON FUSIBILE INCORPORATO	22	22	APPARECCHIO ESTERIBILE	44	44	SELETORE A DUE POSIZIONI	45	45	RELE' DECAPOLARE
3	3	CONDENSATORE	23	23	CONTATTO DI CHIUSURA A POSIZIONE MANTENUTA	46	46	SELETORE A TRE POSIZIONI	46	46	SENSORE ELETTRICA
4	4	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MANOTERMICO	24	24	CONTATTO DI CHIUSURA	47	47	SELETORE A TRE POSIZIONI	48	48	MORSETTO DI TERRA
5	5	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA MANOTERMICO DIFFERENZIALE	25	25	CONTATTO DI APERTURA	49	49	SELETORE A TRE POSIZIONI	49	49	LAMPA DA SEGNALE
6	6	INTERRUTTORE DI POTENZA CON APERTURA AUTOMATICA FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE	26	26	TRANSFORMATORE AMPEROMETRICO	50	50	SELETORE A TRE POSIZIONI	51	51	MORSETTO SU QUADRO ESTERNO
7	7	INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE	27	27	COMATTORE AMPEROMETRICO	52	52	SELETORE A TRE POSIZIONI	52	52	MORSETTO SU QUADRO ESTERNO
8	8	DEPOSITIVO DI RAMPINO AUTOMATICO	28	28	COMATTORE VOLTMETRICO	53	53	SELETORE A TRE POSIZIONI	53	53	MORSETTO SU QUADRO ESTERNO



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 indicare ogni quadro con una o più targhe, marcate in modo 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 sulle targhe (sempre) 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 afferenti;
 - mezzi di identificazione della data di costruzione;
 - IEI 61439-1, (la specifica parte "X" deve essere identificata).
- 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 targua può essere posta anche dietro la portella e deve portare in modo indelebile i seguenti dati: - nome o marchio del costruttore, tipo del quadro (o altro mezzo di identificazione), corrente nominale di funzionamento, grado di protezione se 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;
 - scegliere gli apparecchi incorporati, con riferimento sia al comportamento termico (correnti nominali) sia al comportamento elettrico (superficie di dissipazione);
 - 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 sovratensione;
 - 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 targua identificativa.
 - Tutti gli interruttori automatici magnetotermici differenziali devono avere la curva di intervento di tipo "C" (secoli quali indicati nel datasheet).
 - Tutte le potenze elettriche e gli assorbimenti devono essere verificati in cantiere seguendo le indicazioni apposte nelle apposite targhette.
 - Le schemi elettrici approntati 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 > 50Ω) 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 cortocircuito 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 positi, quadri far riferimento alla tavola n° 111452-0001-PE-A2-U10-IM001-MP00-D-0PT0391

LEGENDA SIGLE CARPENTERIA

- CONTENITORE MONOFACCIALE IN SMC (VETRORESINA CHIUSO SU TUTTI I LATI, GRADO DI PROTEZIONE IP55, PASTRA DI BASE ACCESSORIA CON MODULO PASSACAVI TIPO ROTONDO, INTERSECCO PORTA SU DUE PIANI TRAMITE MANIGLIA A LEVA ORIENTABILE E INSETO CILINDRICO DI SICUREZZA, ZOCCOLO E TETTO PARAPAROLA, PASTRA DI FONDO PER MONTAGGIO GUIDE DIN E CANALLETTE PASSACAVI, ZOCCOLO DI SOPRALZO, TELAIO METALLICO DI BASE PER ANCORAGGIO A BASAMENTO IN C/S 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 Vdc)
- 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 Vdc
- Accuratezza sulla tensione d'uscita ±1%
- Regolazione sull'uscita ±0.5%
- Variazione tensione d'uscita ±1%
- Dissolubilità residua + numero 50 ml a pieno carico (banda utilizzata 20 MHz)
- Tempo di tenuta dell'uscita > 30 ms (Ø 230 Vac)
- Moratura 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
- MORSETTIERA PER ATTESTAZIONE LINEE ALIMENTAZIONE Caratteristiche tecniche: Morsetti della Cubur serie CEI con corpo isolante in polietilene UL94V-0
 - Aggiungo su profili DIN
 - Certificato CEI DI ATXZ 090 U Ex e I M2 / 2 G D campo di temperatura di utilizzo: +40 +80 °C
- BARRA DI TERRA PER MOD. EQUIPOTENZIALE
- MORSETTIERA 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 sA

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

TANGENZIALE NORD E SUD
SV.10 - ZONA INDUSTRIALE ROVERI

IMPIANTI DI ILLUMINAZIONE

Schema a blocchi illuminazione e marker luminosi.
Schema unifilare 'Quadro elettrico Sv. Rampa 2 Q-SV10-RM02T'

IL PROGETTISTA SPECIALE Ing. Andrea Tardi Dir. Ing. Roberto N. 1154 RESPONSABILE OPERE TECNOLOGICHE	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PREZZAZIONE SPECIALISTICA Ing. Raffaele Rivaroli Dir. Ing. Roberto N. 1154	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Andrea Tardi Dir. Ing. Roberto N. 1154 PROGETTAZIONE NUOVE OPERE AUTOSTRADALI
---	--	--

111465	0000	PD A2	U10	IM001	IMP00	DPT	0393	-2
--------	------	-------	-----	-------	-------	-----	------	----

PROGETTO MANAGER: Ing. Raffaele Rivaroli Dir. Ing. Roberto N. 1154	SUPPORTO SPECIALISTICO: Ing. Raffaele Rivaroli Dir. Ing. Roberto N. 1154	REVISIONE: A. 08/11/2017 B. 08/11/2017 C. 08/11/2017 D. 08/11/2017
--	--	--

VERIFICATO: []

ALIMENTAZIONE DA ENTE DISTRIBUZIONE ENERGIA

MA-XX: LINEA MARKER LED ANTINEBBIA
XX: NUMERAZIONE PROGRESSIVA
SX-PX: PALI ILLUMINAZIONE LATO SINISTRO
DX-PX: PALI ILLUMINAZIONE LATO DESTRO
PX: NUMERAZIONE PROGRESSIVA PALI