



# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

CODICE C.U.P. E81B08000060009

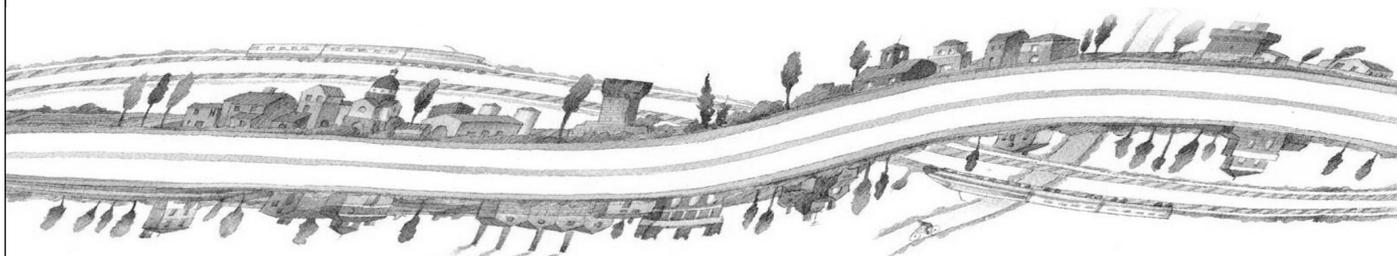
## PROGETTO DEFINITIVO

**VIABILITA' DI ADDUZIONE AL SISTEMA AUTOSTRADALE D03 (ex 2RE)  
Cispadana tra SP n° 2 "Reggiolo-Gonzaga" e la ex SS n° 62 "della Cisa"**

IMPIANTI TECNICI

PARTE GENERALE

SCHEMA ELETTRICO QUADRO QE-IP-02

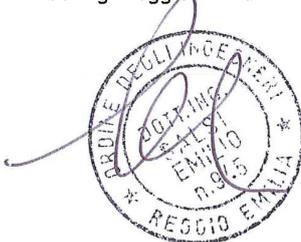


IL PROGETTISTA

**Alpina** S.p.A.  
Dott. Ing. Marco Bonfanti  
Ordine Ingegneri di Milano  
n. A/23384

RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Emilio Salsi  
Albo Ing. Reggio Emilia n° 945



IL CONCESSIONARIO

Autostrada Regionale  
Cispadana S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
Graziano Pattuzzi

*G. Pattuzzi*

G					
F					
E					
D					
C					
B					
A	17.04.2012	EMISSIONE		ing. Besio	ing. Bonfanti ing. Salsi
REV.	DATA	DESCRIZIONE		REDAZIONE	CONTROLLO APPROVAZIONE

IDENTIFICAZIONE ELABORATO

NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA WBS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.
5187	PD	0	D03	D1103	0	IE	SH	02	A

DATA: **MAGGIO 2012**

SCALA: /

# QE-IP-02

## QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE 02 CON REGOLATORE DI TENSIONE

### CARATTERISTICHE DEL QUADRO QE-IP-02

SISTEMA DI DISTRIBUZIONE	TT
POTENZA CONTRATTUALE (KW)	4,5KW
TENSIONE NOMINALE (V)	230VCA
FREQUENZA NOMINALE (Hz)	50Hz
Icc PRESUNTA (kA)	<6KA
Icc DI DIMENSIONAMENTO (kA)	6KA
PORTATA SBARRE (A)	50A
GRADO DI PROTEZIONE	APERTO CHIUSO
ARMADIO	IP21 IP55
NORME DI RIFERIMENTO	CEI 17/13-1/3
INTERRUTTORI AUTOMATICI	CEI EN60947-2
CARPENTERIA	VETRORESINA (SMC)

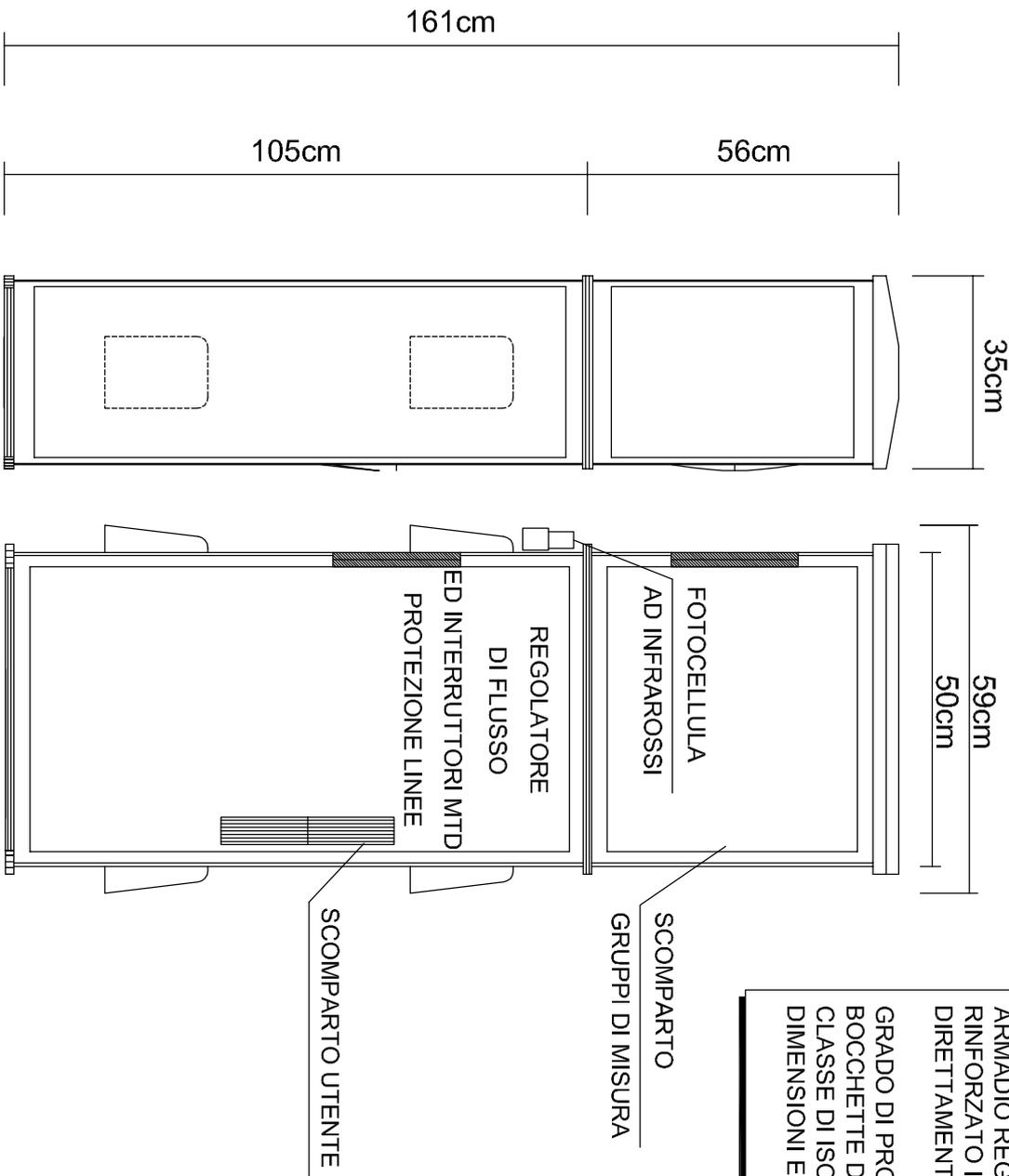
#### NOTE:

QUADRO IN SMC POSATO SOPRA BASAMENTO IN CLS.  
ENTRATA ED USCITA CAVI DAL BASSO.





## FRONTE QUADRO QE-IP-02

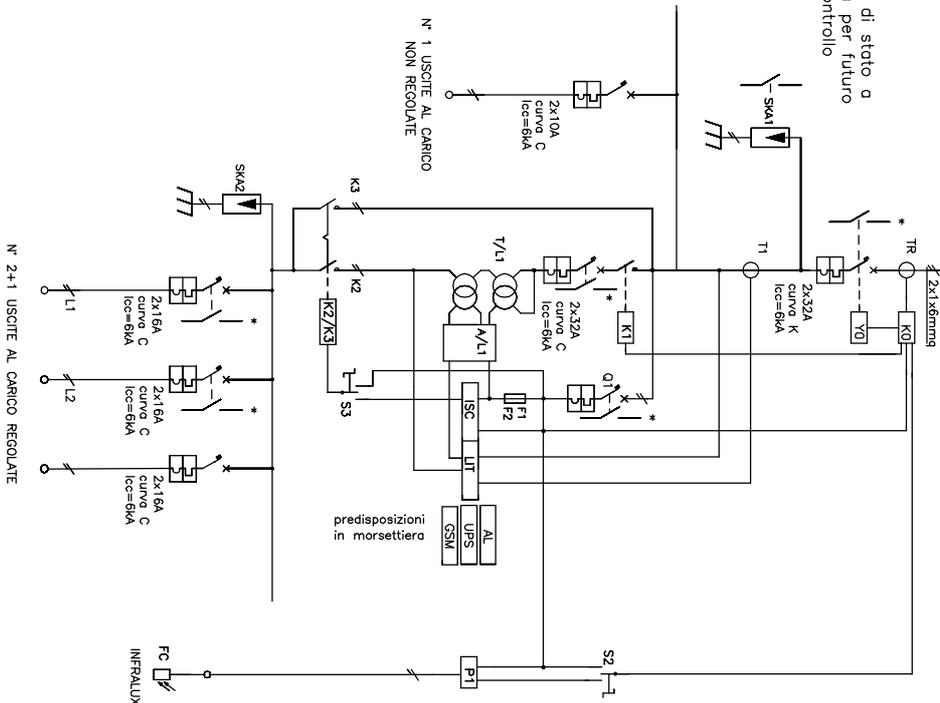


ARMADIO REGOLATORE DI FLUSSO IN SMC  
RINFORZATO IN VETRORESINA, ADATTO ALLA POSA  
DIRETTAMENTE A BORDO STRADA.

GRADO DI PROTEZIONE: IP55  
BOCCHETTE DI RAFFREDDAMENTO NATURALE  
CLASSE DI ISOLAMENTO: 2  
DIMENSIONI ESTERNE: 500x1610x350mm (bxhxp)

ARRIVO LINEA DAL GRUPPO MISURA  
DA 4,5kW/220V

\* contatti di stato o  
morsettiere per futuro  
telecontrollo



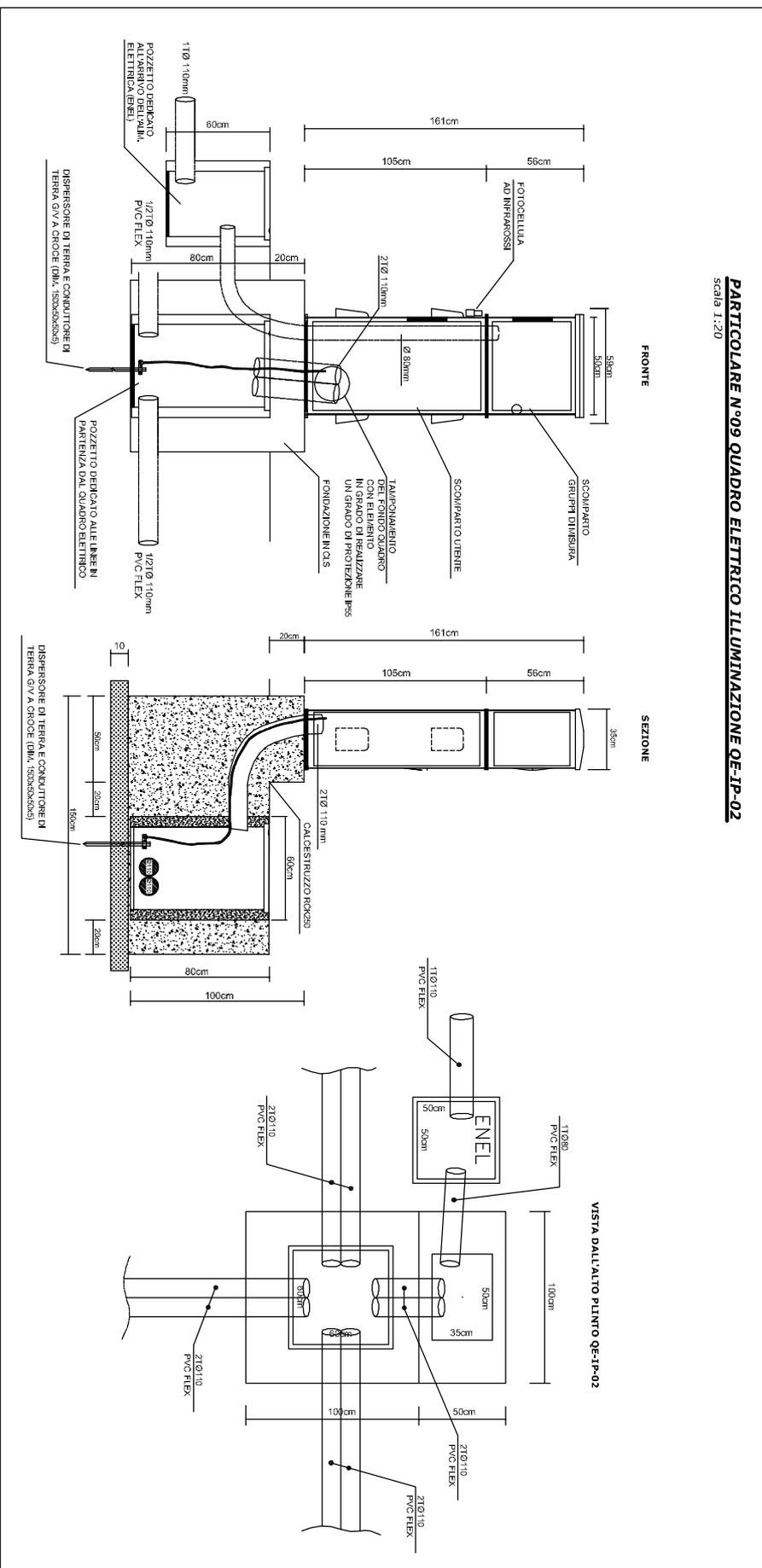
QUADRO ELETTRICO IN POLIESTERI RINFORZATO  
IN FIBRA DI VETRO A DOPPIO ISOLAMENTO DA  
1610x500x350mm CON GRADO DI PROTEZIONE  
IP55 DA FISSARE AL BAULETTO IN CLS  
CON TAMPONATURA DEL FONDO CON ELEMENTI  
ROXTEC AL FINE DI OTTENERE UN GRADO DI  
PROTEZIONE IP55

SIGLA	DESCRIZIONE
Q0	Interruttore generale - 2x32A / curva K / Icc=6kA
T1	Trasformatori ampereometrici
T/L1	Unità di regolazione da 7,4kVA / 32A
A/L1	Schede relè di regolazione
UT	Modulo a microprocessore
ISC	Alimentatore con led di segnalazione 220/24V
F1 - F2	Fusibili protezione ausiliari
O1	Interruttore ausiliari - 2x6A / curva C / Icc=6kA
TR	Toroidi differenziale
K0	Differenziale a ritorno automatico con Id regolabile
K1	Contattori di linea
Y0	Bobina di sponco
S2	Selettore accensione impianto man./aut.
P1	Interruttore crenopulsatore
FC	Fotoreistenza crenopulsatore ad infrarossi infrarous
Q4 - Q7	Interruttori protezione linee uscita al carico
K1 - K2	Contattori di By Pass generale 2x32A
S3	Selettore inserzione By Pass generale o contattori man./aut.
SKA1 - SKA2	Scaricatore di tensione
Q2	Interruttore automatico protezione unità 2x32 C / Icc=6kA

QUADRO ELETTRICO CON REGOLATORE DI  
TENSIONE DA 7,4 kVA/32A:  
- TENSIONE DI ACCENSIONE: 205V  
- TENSIONE REGIME SERALE: 210/220V  
- TENSIONE REGIME NOTTURNO: 170V  
- PREDISPOSIZIONE TELECONTROLLO ATTRAVERSO  
MODEM GSM

# LAYOUT DISPOSIZIONE ARMADI IN CAMPO

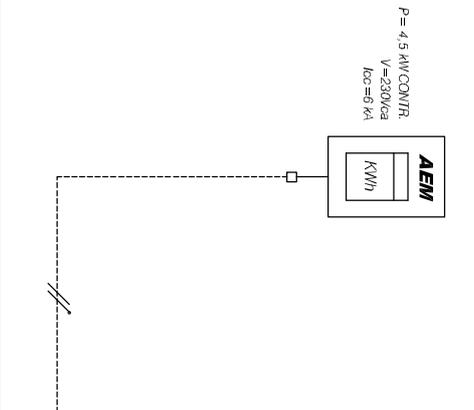
**PARTICOLARE N°09 QUADRO ELETTRICO ILLUMINAZIONE QE-IP-02**  
Scala 1:20



**DEFINIZIONI**

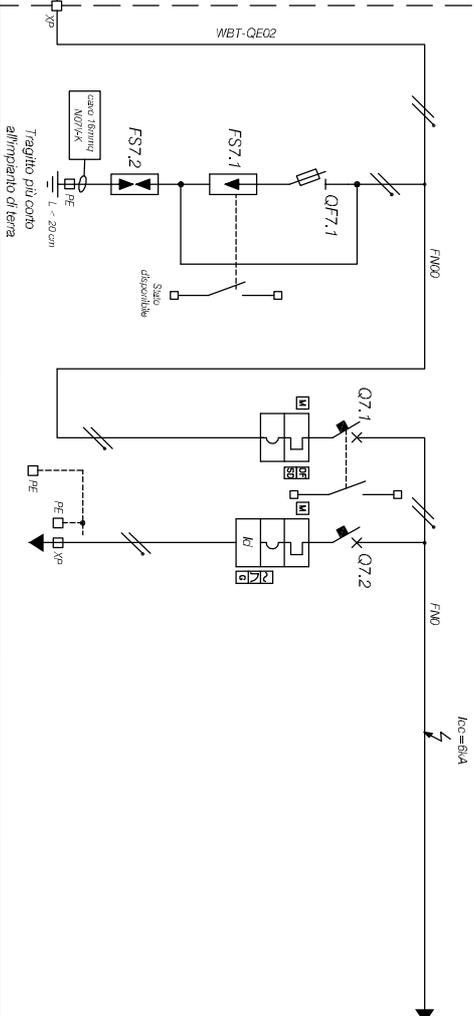
- $I_b$  = Corrente di impiego effettiva del cavo (assorbimento Ubertal)
- $I_n$  = Corrente nominale del dispositivo di protezione
- $I_p$  = Corrente regolata del dispositivo di protezione
- $I_c$  = Portata del cavo in relaz. alle tabelle CEFUNEL 35024-70
- $I_{sc}$  = Corr. convenz. di intervento del dispositivo di protezione per regolabili:  $1,45 I_n$   
regolabili:  $1,35 I_n \leq 63 A$   
regolabili:  $1,25 I_n \geq 63 A$
- $I_{cc}$  = Corr. presunta di corto circ. nel punto di installazione del dispositivo di protezione

**SEZIONE ENTE DISTRIBUTORE**



**QUADRO ELETTRICO QE-IP-02 - DIM. 500x1610x350mm (bxhxp)**

**SEZIONE MONTE REGOLATORE**

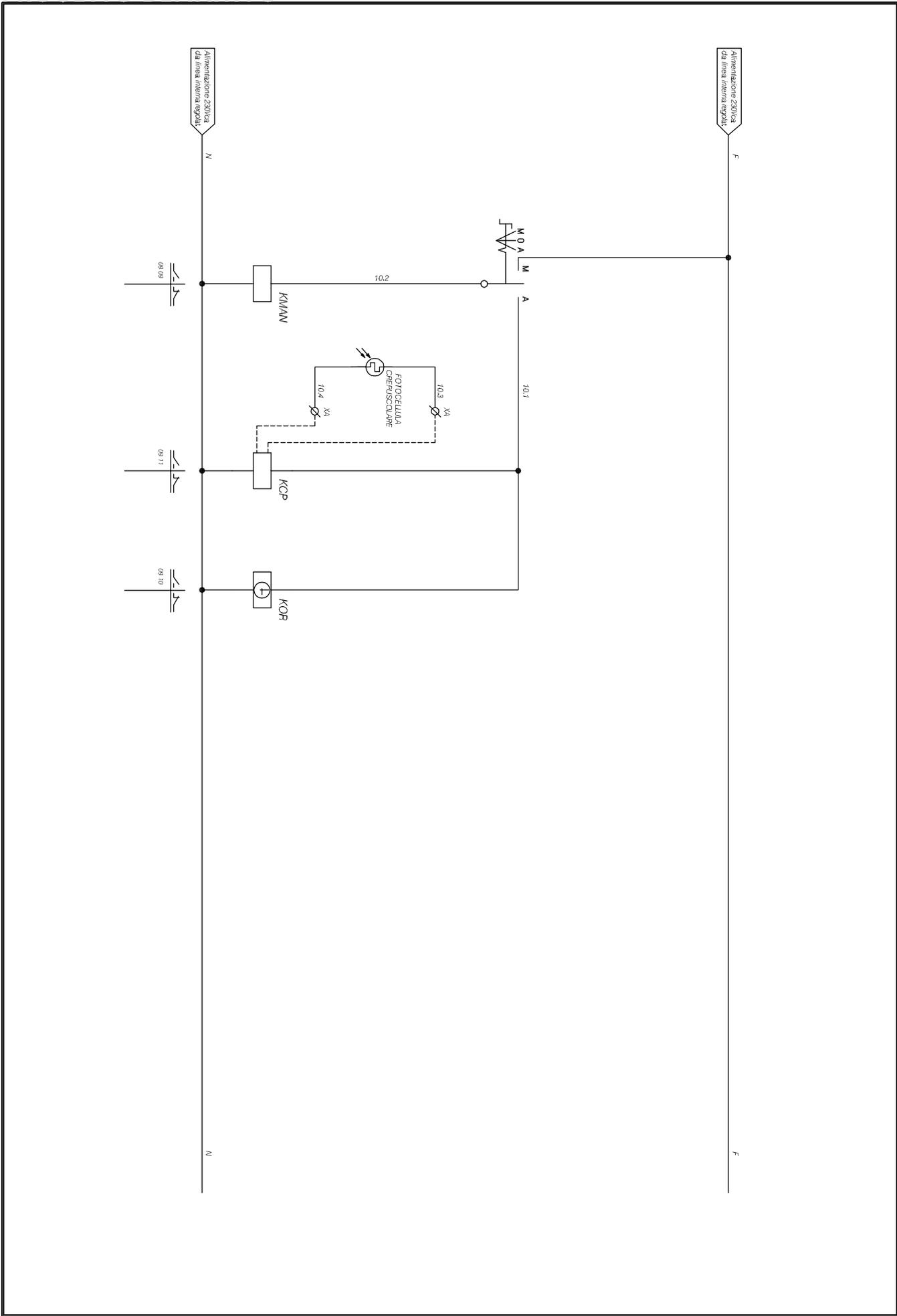


DENOMINAZIONE	SIGLA CIRCUITO	POTENZA TOTALE (kW)	FATTORE DI CONTemporANETA'	POTENZA ASSORBITA (kW)	CORRENTE ASSORBITA (A)	TIPO	ICU ICS	ICU PORTATA (A)	SIGLA SCAMBIATORE	TAR. TECNICA (A)	TAR. MAGNETICA (A)	TAR. DIFF. Ichn (A)	TIPO	CALIBRO (A)	TIPO	CALIBRO (A)	RELE TERMICO	TIPO	CANFRO REGOLAZ. (A)	TIPO CANO	FORMAZIONE	SEZ. NIFE (mmq)	LUNGHEZZA (m)	C.D.T. IBI/TOTALE (%)	ICC FASE-TERRA (kA)	ICC TRIFASE (kA)	NUMERAZIONE MORSETTERA
SCARICATORE GENERALE	SP9	4.5 MW	0.8	3.2 MW	16 A	1000A	IP-4W834	2622A	BT-EITE	MEU/2A	32A	320A	CU/RA/C	10A	CU/RA/C	10A	270A	CU/RA/C	10A	100A	0.2A-AC	3m	<3m	/	/	FMO0	
CONSEGNA	BT-EITE	4.5 MW	0.8	3.2 MW	16 A	6 kA	199A	270A	BT-EITE	MEU/2A	32A	320A	CU/RA/C	10A	CU/RA/C	10A	270A	CU/RA/C	10A	100A	0.2A-AC	3m	<3m	/	/	FMO0	
SCORITA	SC-1	0.8	0.8	0.8	4.5 A	1000A	IP-4W834	2622A	BT-EITE	MEU/2A	32A	320A	CU/RA/C	10A	CU/RA/C	10A	270A	CU/RA/C	10A	100A	0.2A-AC	3m	<3m	/	/	FMO0	

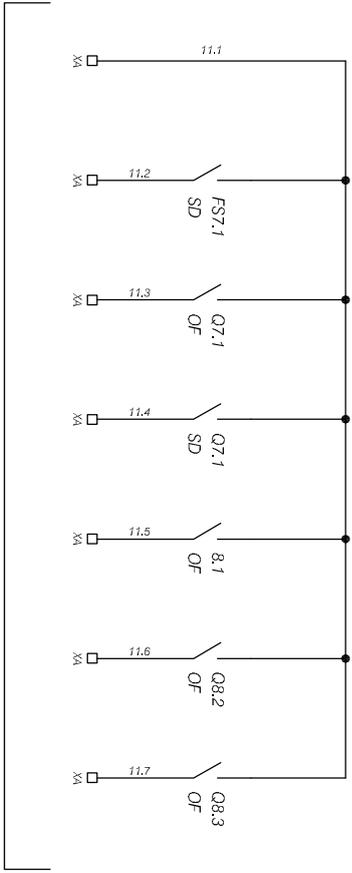




PROGETTO DEFINITIVO



PARTE GENERALE  
SCHEMA ELETTRICO QUADRO QE-IP-02



**DISPONIBILI PER TLC FUTURO**

