

## SS.4 - Variante dell'abitato di Monterotondo Scalo - 2°Stralcio

# PROGETTO DEFINITIVO

COD. **RM190**

**PROGETTAZIONE: ATI SINTAGMA - GDG - ICARIA**

**IL RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Dott. Ing. Nando Granieri  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A351

**IL PROGETTISTA:**

David Carlaccini  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Terni n° A1245

**IL GEOLOGO:**

Dott. Geol. Giorgio Cerquiglini  
Ordine dei Geologi della Regione Umbria n°108

**IL R.U.P.:**

Dott. Ing. Achille Devitofranceschi

**IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Filippo Pambianco  
Ordine degli Ingegneri della Prov. di Perugia n° A1373

PROTOCOLLO

DATA

**IL GRUPPO DI PROGETTAZIONE:**

**MANDATARIA:**

**MANDANTI:**



Dott. Ing. N. Granieri	Dott. Ing. D. Carlaccini	Dott. Ing. V. Rotisciani
Dott. Arch. N. Kamenicky	Dott. Ing. S. Sacconi	Dott. Ing. F. Macchioni
Dott. Ing. V. Truffini	Dott. Ing. F. Aloe	Geom. C. Vischini
Dott. Arch. A. Bracchini	Dott. Ing. V. De Gori	Dott. Ing. V. Pionno
Dott. Ing. F. Durastanti	Dott. Ing. C. Consorti	Dott. Ing. G. Pulli
Dott. Ing. E. Bartolucci	Geom. M. Manzo	Dott. Ing. G. Sugaroni
Dott. Geol. G. Cerquiglini		
Geom. S. Scopetta		
Dott. Ing. L. Sbrenna		
Dott. Ing. M. Briganti Botta		
Dott. Ing. E. Sellari		
Dott. Ing. L. Dinelli		
Dott. Ing. L. Nani		
Dott. Ing. F. Pambianco		
Dott. Agr. F. Berti Nulli		



## IMPIANTI

### Schemi quadri elettrici di distribuzione

CODICE PROGETTO	NOME FILE	REVISIONE	SCALA:
PROGETTO: <b>DPRM0190</b> LIV. PROG.: <b>D</b> N. PROG.: <b>20</b>	<b>T00-IM00-IMP-PP05-A</b>  CODICE ELAB.: <b>T00IM00IMP PP05</b>	<b>A</b>	-
<b>A</b>	Emissione	17/01/2021	S.Sacconi / D.Carlaccini / N.Granieri
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO / VERIFICATO / APPROVATO

NUMERO	DESCRIZIONE	NUMERO FOGLI	NUMERO	DESCRIZIONE	NUMERO FOGLI
	SS4 - VARIANTE MONTEROTONDO SCALO - QUADRO QIP (tipologico)				
01	INDICE	1			
02	LEGENDA	1			
03	SCHEMA ELETTRICO DI POTENZA	3			
04	PARTICOLARI COSTRUTTIVI E SCHEMA AUSILIARIO BIFILARE	3			
05	DISPOSIZIONE MORSETTIERE	1			
06	FRONTE QUADRO	1			
07	VISTA ARMADIO STRADALE	1			

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A

H  
G  
F  
E  
D  
C  
B  
A

## LEGENDA SIMBOLI

	INTERRUTTORE DI MANOVRA / SEZIONATORE		CONTATTI DI SCATTATO INTERRUTTORE PER AZIONAMENTO IMPIANTI ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA E/O PER SEMPLICE SEGNALAZIONE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		INTERBLOCCO A CHIAVE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO		SELETTORE AUTOMATICO-0-MANUALE E/O 1-0-2
	PROTETTORE MOTORE CON RELE' TERMICO REGOLABILE		SPIA DI SEGNALAZIONE
	INTERRUTTORE AUTOMATICO DIFFERENZIALE PURO		PULSANTE MARCIA/ARRESTO
	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE CON BLOCCO DIFFERENZIALE		CENTRALINA AD ONDE CONVOGLIATE PER GESTIONE E COMANDO IMPIANTI ILLUMINAZIONE STRADALI - ADATTA PER MONTAGGIO SU BARRA DIN - 9 MODULI
	SEZIONATORE PORTAFUSIBILI		STRUMENTO MULTIFUNZIONE COMPLETO DI TA E PROTEZIONI
	TRASFORMATORE DI SICUREZZA 220/12-24V DI IDONEA POTENZA COMPLETO DI PROTEZIONE SUL SECONDARIO		INTERBLOCCO MOTORIZZATO FRA DUE INTERRUTTORI PER SCAMBIO AUTOMATICO RETE/GRUPPO ELETTROGENO COMPLETO DI AUSILIARI, BOBINE E COMANDI MOTORIZZATI
	CONTATTORE, SIMBOLO GENERICO		SCARICATORE DI TENSIONE
	RELE' PASSO-PASSO		BOBINA DI APERTURA A LANCIO DI CORRENTE
	CONTATTORE COMANDATO DA TERMOSTATO		BATTERIA DI CONDENSATORI PER RIFASAMENTO FISSO TRASFORMATORI M.T./B.T. (AVENTE LA POTENZA INDICATA ALL'INTERNO DEGLI SCHEMI)
	CONTATTORE COMANDATO DA OROLOGIO		TRASFORMATORI AMPEROMETRICI CON ADEGUATO RAPPORTO PER SEGNALAZIONE AMPEROMETRICA ALLA CENTRALINA DELL'IMPIANTO DI RIFASAMENTO AUTOMATICO
	CONTATTORE COMANDATO DA RELE' CREPUSCOLARE		BARRATURA DI TERRA INTERNA AL QUADRO

QUADRO ILLUMINAZIONE QIP<sub>x</sub>  
TABELLA RIASSUNTIVA DEL QUADRO

TENSIONE NOMINALE:

$V_n = 400V$

FREQUENZA:

$f = 50Hz$

POTENZE E CORRENTI:

(VEDERE PAGINE SEGUENTI)

PROVENIENZA E TIPO LINEE ALIMENTAZIONE:

LINEA IN ARRIVO DA CONSEGNA ENERGIA - m.2 DI LINEA IN CAVO ARG16R16 4(1x16)mmq

STRUTTURA DEL QUADRO:

ARMADIO IN METALLO CON PORTA FRONTALE TRASPARENTE E CHIAVE

GRADO DI PROTEZIONE MINIMO:

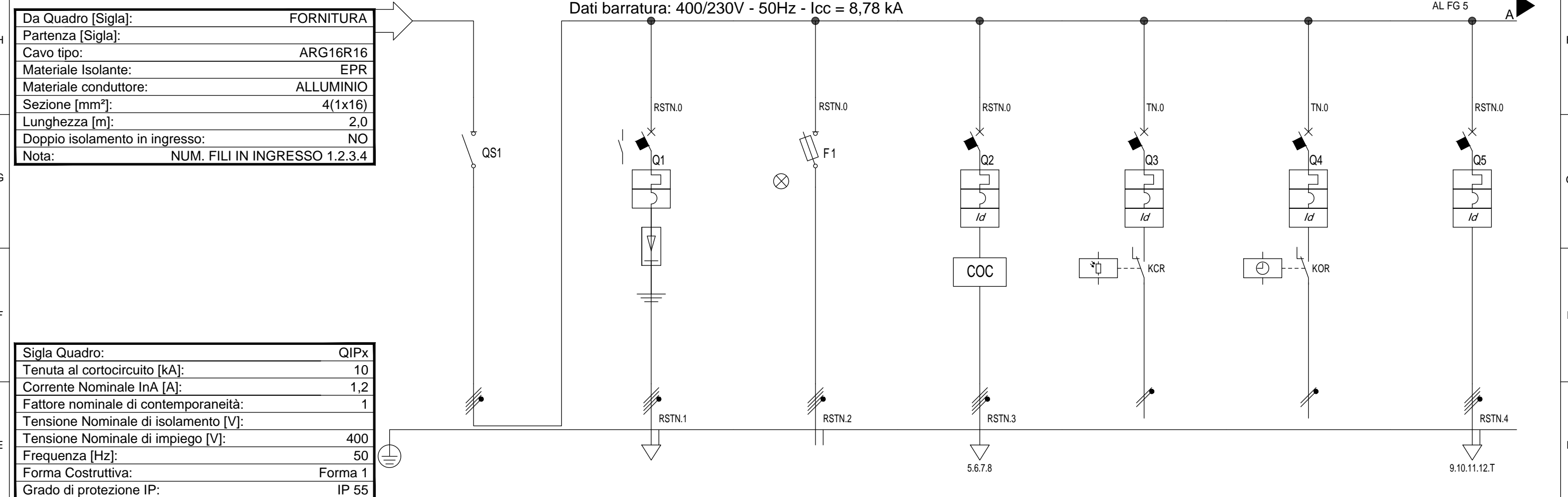
IP55

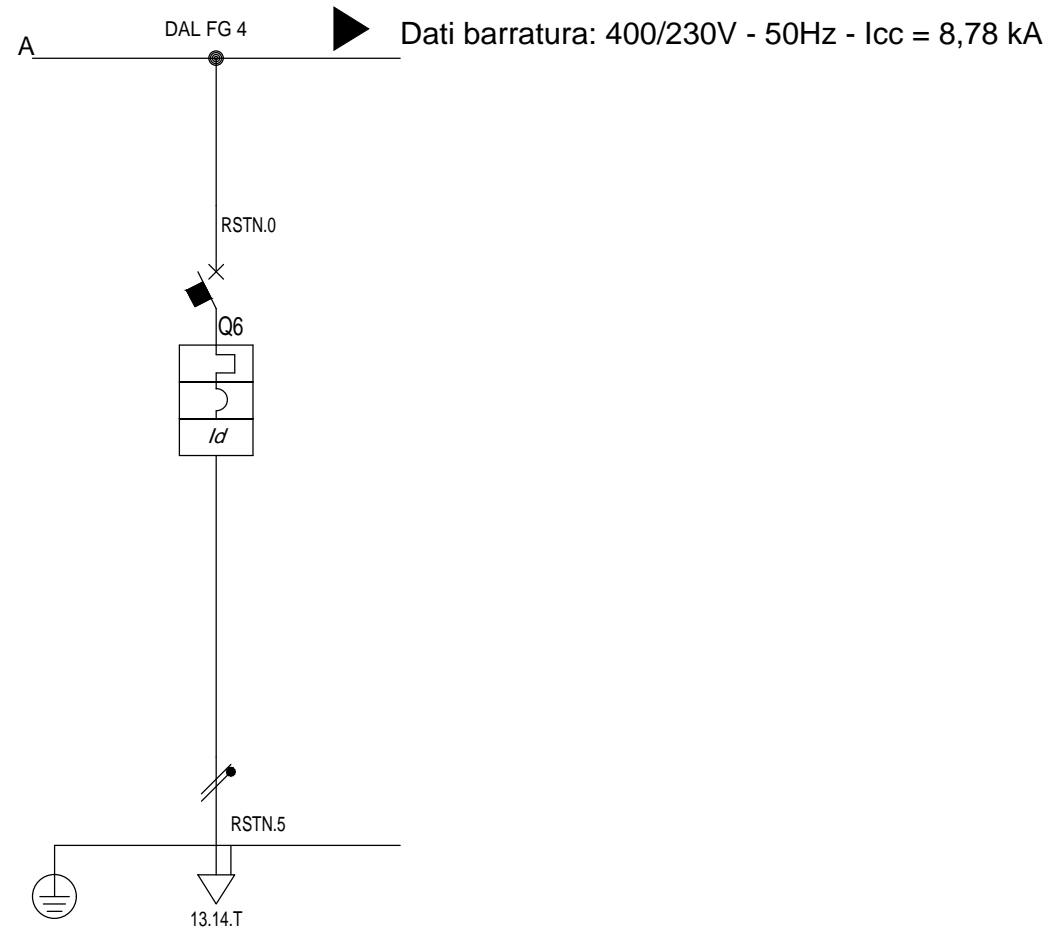
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 8,78 kA

Da Quadro [Sigla]:	FORNITURA
Partenza [Sigla]:	
Cavo tipo:	ARG16R16
Materiale Isolante:	EPR
Materiale conduttore:	ALLUMINIO
Sezione [mm <sup>2</sup> ]:	4(1x16)
Lunghezza [m]:	2,0
Doppio isolamento in ingresso:	NO
Nota:	NUM. FILI IN INGRESSO 1.2.3.4

Sigla Quadro:	QIPx
Tenuta al cortocircuito [kA]:	10
Corrente Nominale InA [A]:	1,2
Fattore nominale di contemporaneità:	1
Tensione Nominale di isolamento [V]:	
Tensione Nominale di impiego [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Forma Costruttiva:	Forma 1
Grado di protezione IP:	IP 55

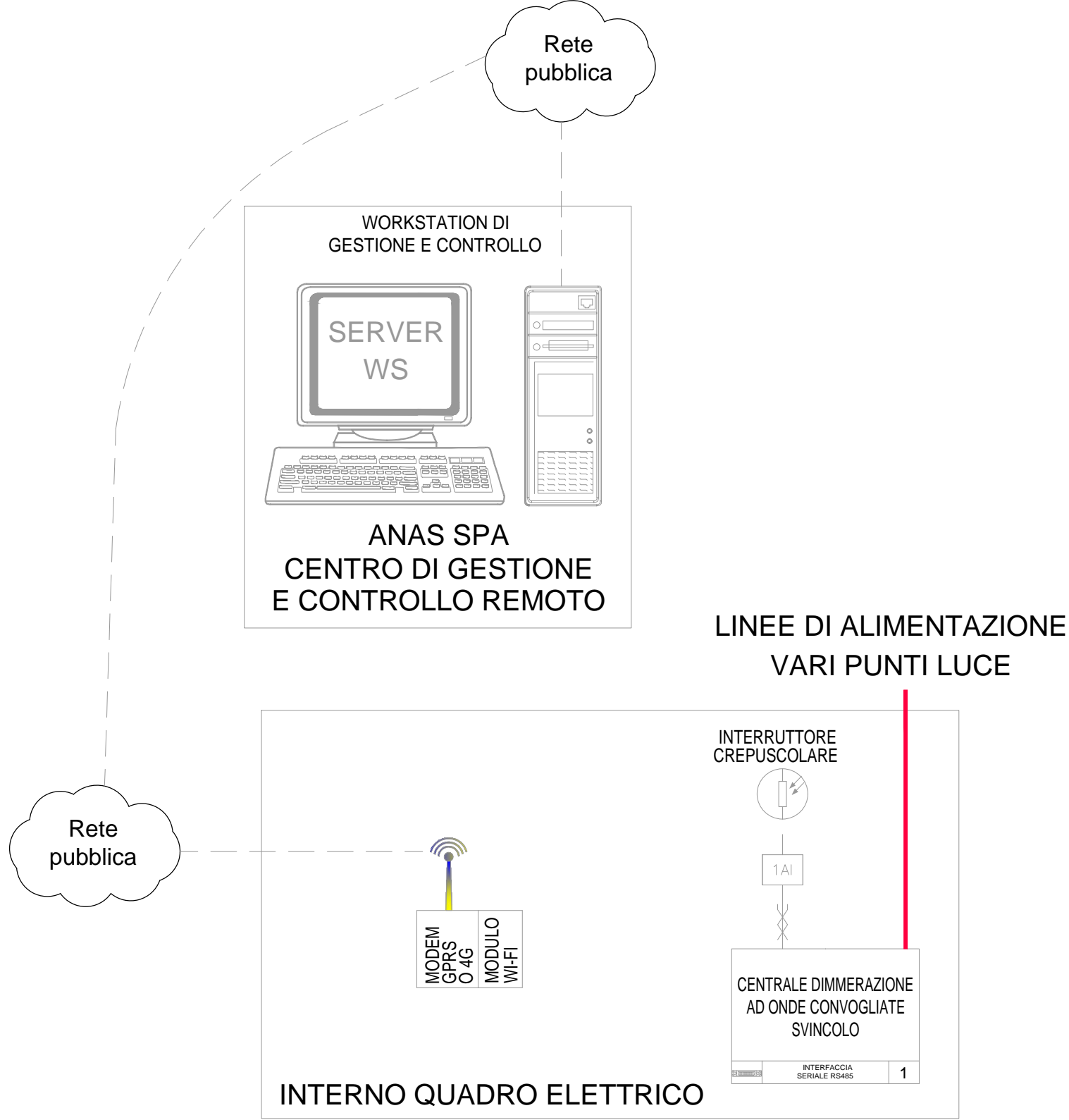
Sigla utenza		IG	SPD	PT/N	L1.0	L2.0	L3.0	L4.0
Descrizione		INTERRUTTORE GENERALE	SCARICATORI SOVRATENSIONE	PRESENZA TENSIONE	ILLUMINAZIONE CIRCUITO 1	INTERRUTTORE CREPUSCOLARE	OROLOGIO	RISERVA
Potenza / Corrente di impiego [kW]/[A]		--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---	--- / ---
Dati	n. poli x In / Curva / RDF [..]/[A]/[..]	3P x 40,00 + N / 1	4 x 40,00 / C / 1	4 x 4,00 / gL / 1	4 x 10,00 / C / 1	2 x 10,00 / C / 1	2 x 10,00 / C / 1	4 x 10,00 / C / 1
	Tipo [..]	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE
	In (max/min/reg) / Ith [A]	---/---/--- / 40,00	---/---/40,00 / 40,00	---/---/4,00 / 4,00	---/---/10,00 / 10,00	---/---/10,00 / 10,00	---/---/10,00 / 10,00	---/---/10,00 / 10,00
	Im (max/min/reg) [A]	---/---/---	---/---/320,00	---/---/9,00	---/---/100,00	---/---/100,00	---/---/100,00	---/---/100,00
	L1 / L2 / t1 o 51 / t1	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---	---/---/---
	Apparecchiatura S / t2 o 50 / t2	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---	---/---
	Id (max/min/reg) - Classe differenziale[A]	---	---	---	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC	0,03 - Cl. AC
P.d.I. / Norma P.d.I. [kA]/[..]	--- / ---	25 / EN 60947-2 - Icu	50 / EN 60947-2 - Icu	10 / EN 60947-2 - Icu	10 / EN 60947-2 - Icu	10 / EN 60947-2 - Icu	10 / EN 60947-2 - Icu	
Marca								
Modello								
Nota 1								
Nota 2								
Sezionatore [..]/[A]		4 x 40,00	---	---	---	---	---	
Contattore [..]/[A]		---	---	---	4 x 20,00	---	---	
Fusibile [..]/[A]		---	---	3P x 4,00 + N - gL	---	---	---	
Trasformatore								
Linea	Sigla	---	---	---	ARG16R16	FG16OR16	FG16OR16	---
	Lunghezza [m]	---	---	---	---	---	---	---
	Posa	---	---	---	---	---	---	---
	Sezione [mmq]	---	---	---	4(1x16)	1(3G2,5)	1(3G2,5)	---
Portata (Iz) [A]	---	---	---	62	21,60	21,60	---	





Sigla utenza		L5.0					
Descrizione		RISERVA					
Potenza / Corrente di impiego [kW]/[A]		--- / ---					
Dati	n. poli x In / Curva / RDF [..]/[A]/[..]	2 x 10,00 / C / 1					
	Tipo [..]	MODULARE					
	In (max/min/reg) / Ith [A]	---/---/10,00 / 10,00					
	Im (max/min/reg) [A]	---/---/100,00					
	L1 / L2 / t1 o 51 / t1	---/---/---					
	Apparecchiatura S / t2 o 50 / t2	---/---					
	Id (max/min/reg) - Classe differenziale[A]	0,03 - Cl. AC					
P.d.I. / Norma P.d.I. [kA]/[..]	10 / EN 60947-2 - Icu						
Marca							
Modello							
Nota 1							
Nota 2							
Sezionatore [..]/[A]		---					
Contattore [[..]/[A]		---					
Fusibile [..]/[A]		---					
Trasformatore							
Linea	Sigla	---					
	Lunghezza [m]	---					
	Posa						
	Sezione [mmq]	---					
Portata (Iz) [A]		---					

SCHEMA DI PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

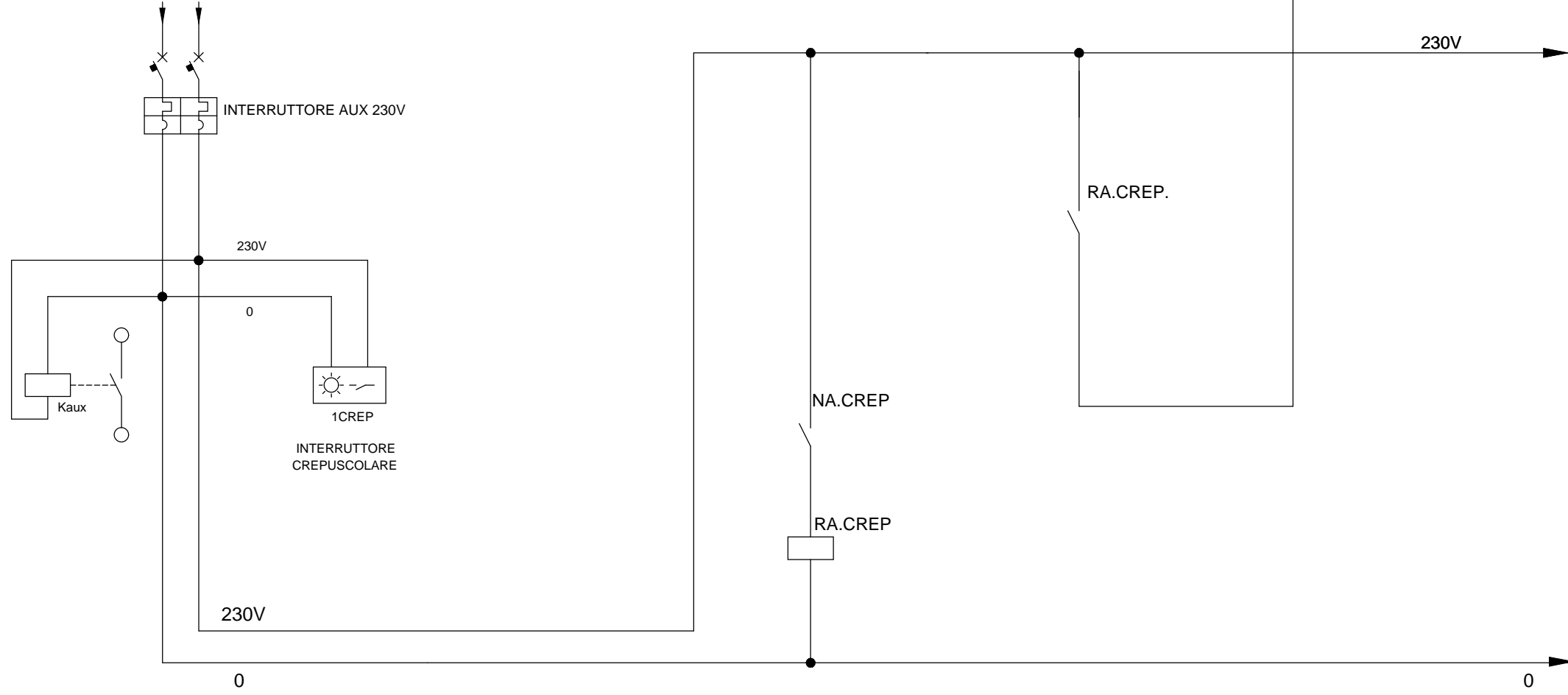


..\IMG\onde convogliate 1.jpg

MODULO DI GESTIONE DA QUADRO

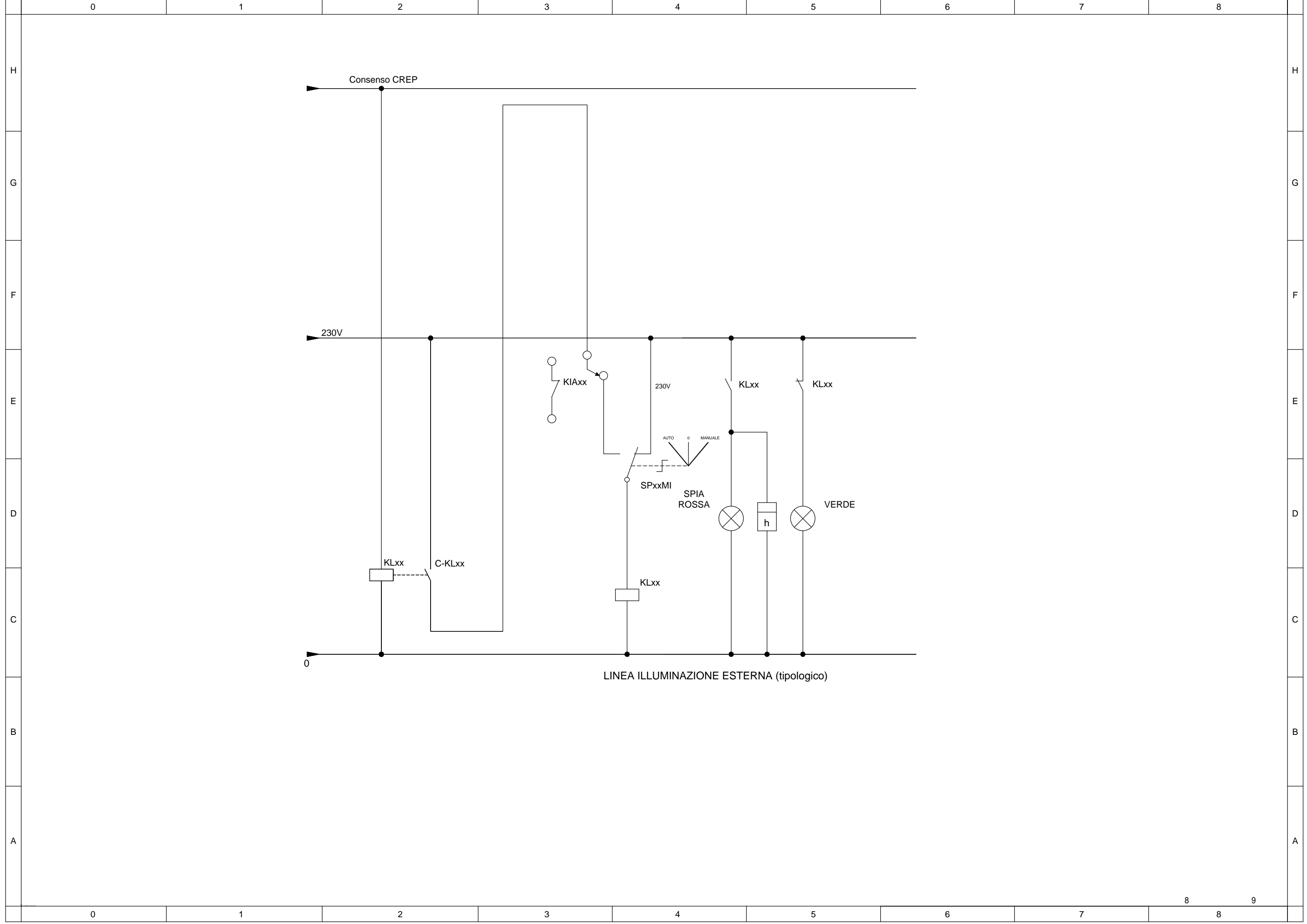
..\img\onde convogliate 2.jpg

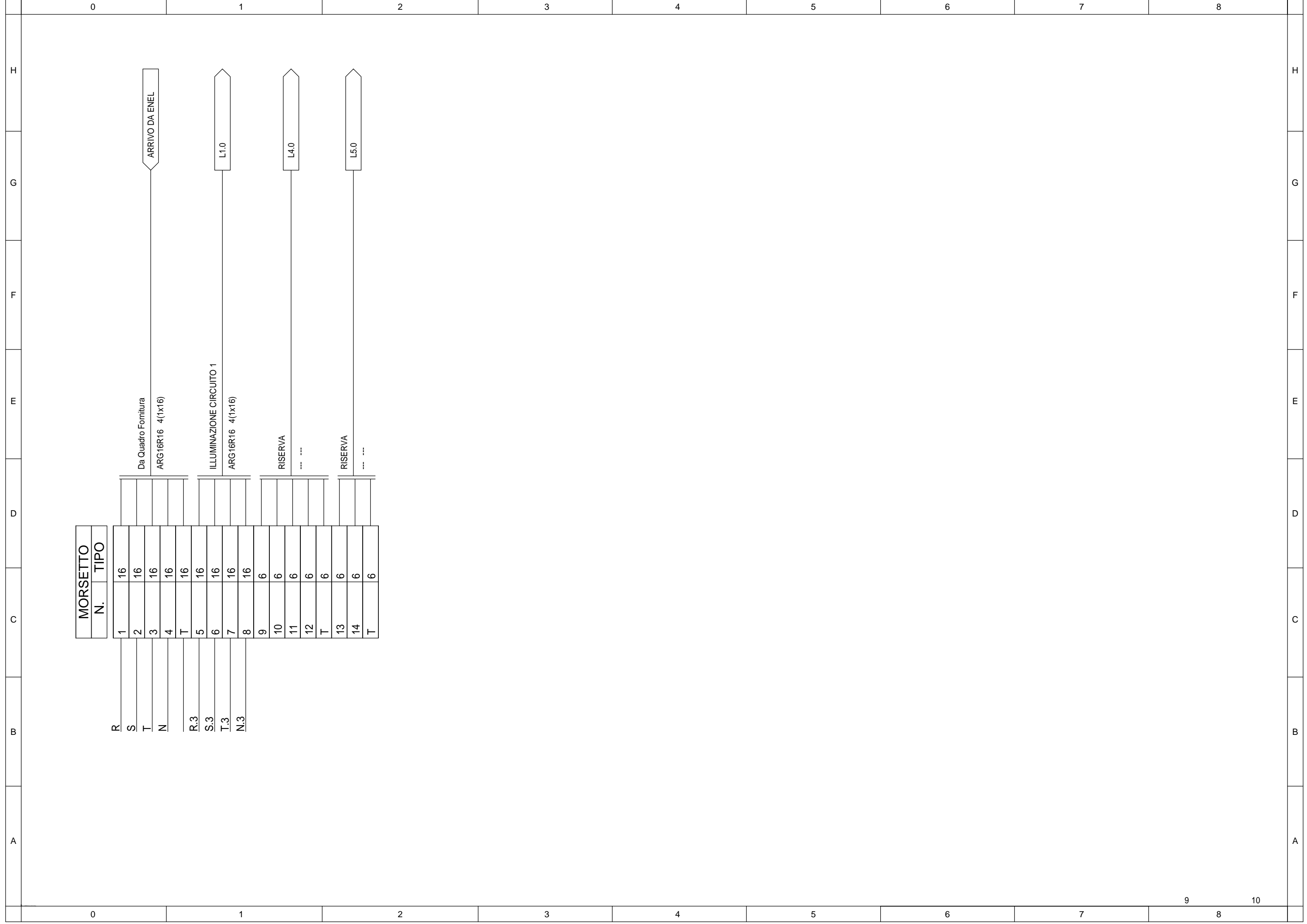
DAL QUADRO ELETTRICO GENERALE  
ILLUMINAZIONE ESTERNA



	0	1	2	3	4	5	6	7	8	
H										H
G										G
F										F
E										E
D										D
C										C
B										B
A										A
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	







MORSETTO	
N.	TIPO
1	16
2	16
3	16
4	16
T	16
5	16
6	16
7	16
8	16
9	6
10	6
11	6
12	6
T	6
13	6
14	6
T	6

R  
S  
T  
N  
  
R.3  
S.3  
T.3  
N.3

Da Quadro Fornitura  
ARG16R16 4(1x16)

ILLUMINAZIONE CIRCUITO 1  
ARG16R16 4(1x16)

RISERVA  
... ..

RISERVA  
... ..

ARRIVO DA ENEL

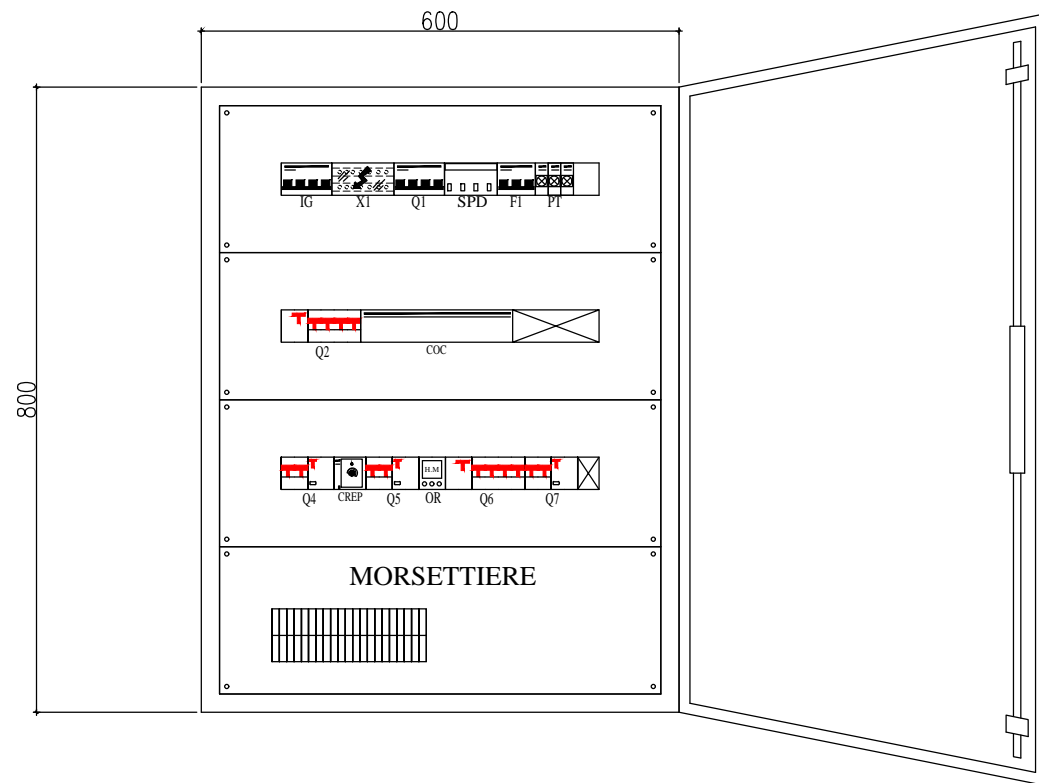
L1.0

L4.0

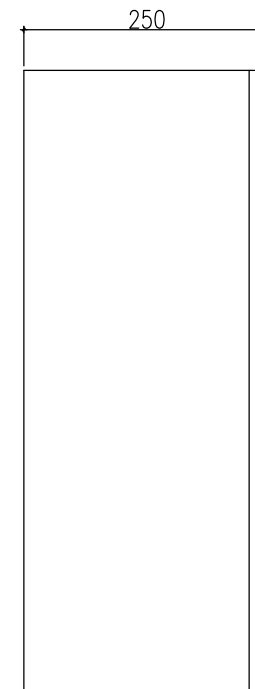
L5.0

VISTA DEL QUADRO INTERNO  
L=600mm - H=800mm - P=250mm

VISTA FRONTALE

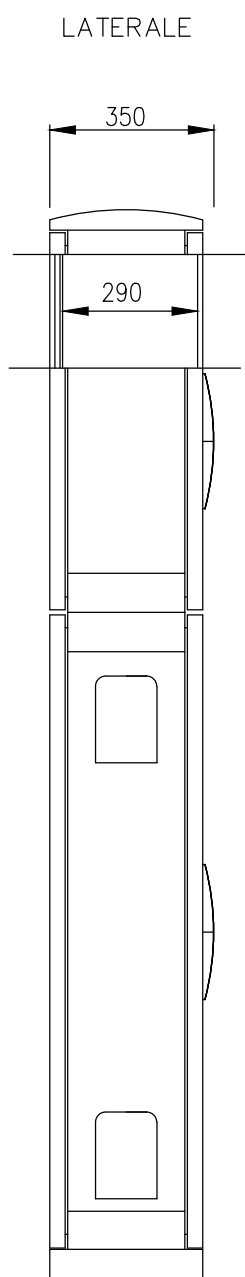
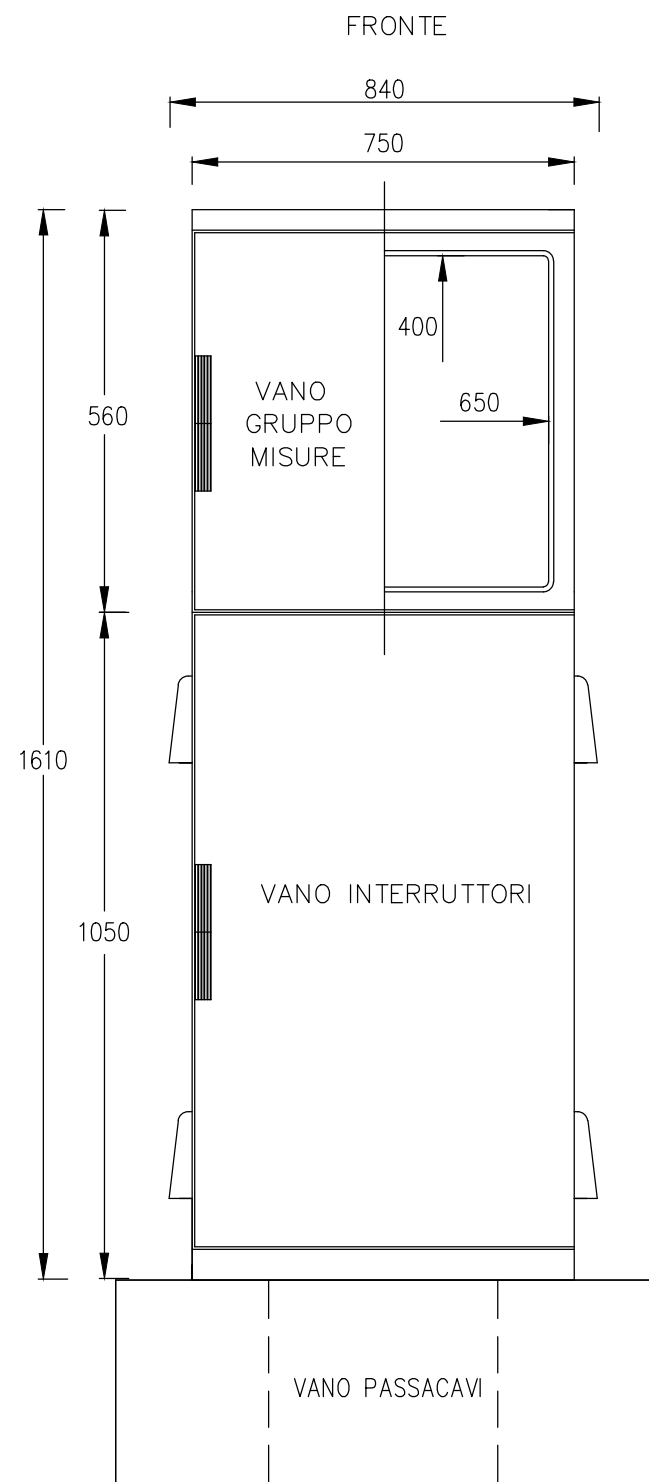


VISTA LATERALE

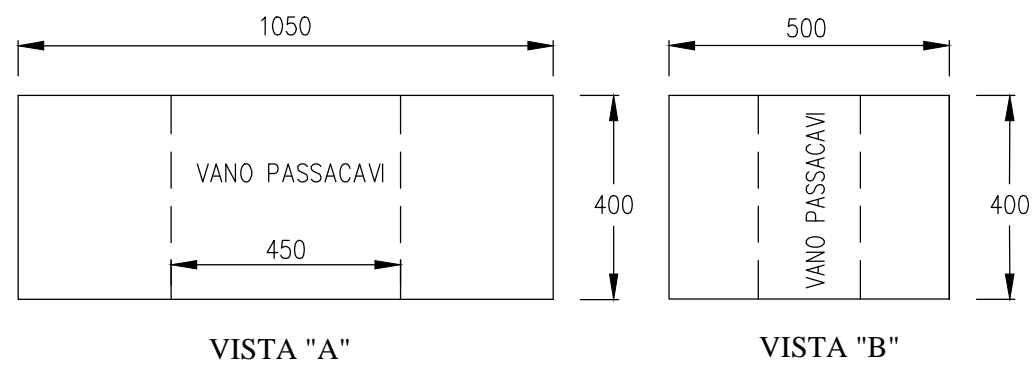
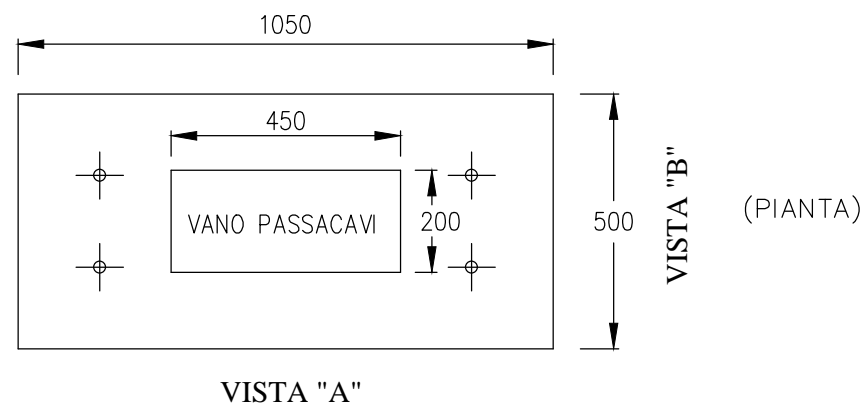


- QUADRO IP55 IN METALLO CON PORTA TRASPARENTE E CHIAVE
- CLASSE\_I
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 1
- PORTA TRASPARENTE CON SERR. DI SICUREZZA
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%

# VISTA DI INSIEME ARMADIO TIPO STRADALE



BLOCCO IN CLS mc 0,210  
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm<sup>2</sup>  
- ARMATURA in Fe B 44K



BLOCCO IN CLS  
DIM. 1050x500x400