

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. ENERGIA E TRAZIONE ELETTRICA

PROGETTO DEFINITIVO

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE

2^ FASE - PRG CON MODULO 750 m DI UN BINARIO; ACC CON IMPLEMENTAZIONE IN APPARATO DI SEGNALAMENTO ALTO DA TRENO

Viabilità SL02

Schema elettrico - viabilità SL02

SCALA:

-:-

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IV0H 02 D 18 DX LF1200 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	A. Bovio 	Marzo 2022	L. Giorgini 	Marzo 2022	G. Fadda 	Marzo 2022	G. Guidi Buffarini Marzo 2022 ITALFERR S.p.A. U.O. Tecnica Centro Ing. Guido Buffarini Ordine Ingegneri Provincia di Roma n° 17812

File: IV0H02D18DXLF1200001A.DWG

n. Elab.:

INDICE				
PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Indice, Note Generali	*		
03	Descrizione Impianto, Caratteristiche quadro	*		
04	Legenda Simboli	*		
05	Schema elettrico unifilare	*		
06	Schema elettrico unifilare	*		
07	Fronte quadro	*		
08	Particolari armadio e basamento	*		
09	Schema funzionale	*		

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.
- 5) In fase di progetto esecutivo il dimensionamento dei quadri elettrici (carpenterie ed apparecchiature) e dei cavi dovrà essere effettuato tenendo delle caratteristiche delle utenze effettivamente utilizzate.



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2[^] FASE

IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [CONSEGNA BT]	
TENSIONE [V]	400 FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	6
SISTEMA DI NEUTRO TT	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA -	
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

IMPIANTO:
NV03

QUADRO:

Schema elettrico unifilare BT
QVIAB-SL02

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1/2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 — CEI 23-49 — CEI 23-51



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI
VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE

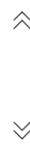
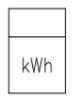
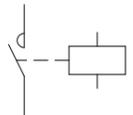
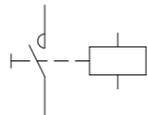
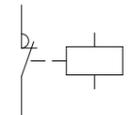
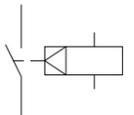
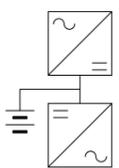
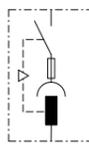
IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

PAGINA 3 | SEGUE 4

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

I	V	0	H	0	2	D	1	8	D	X	L	F	1	2	0	0	0	0	1	A
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

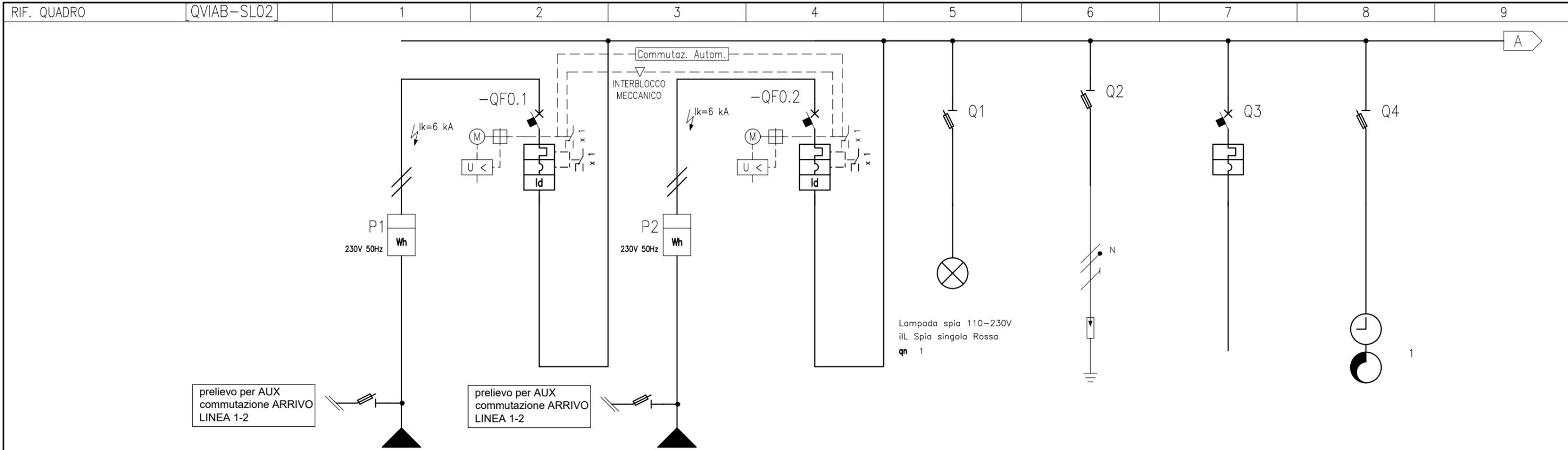
LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE

IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

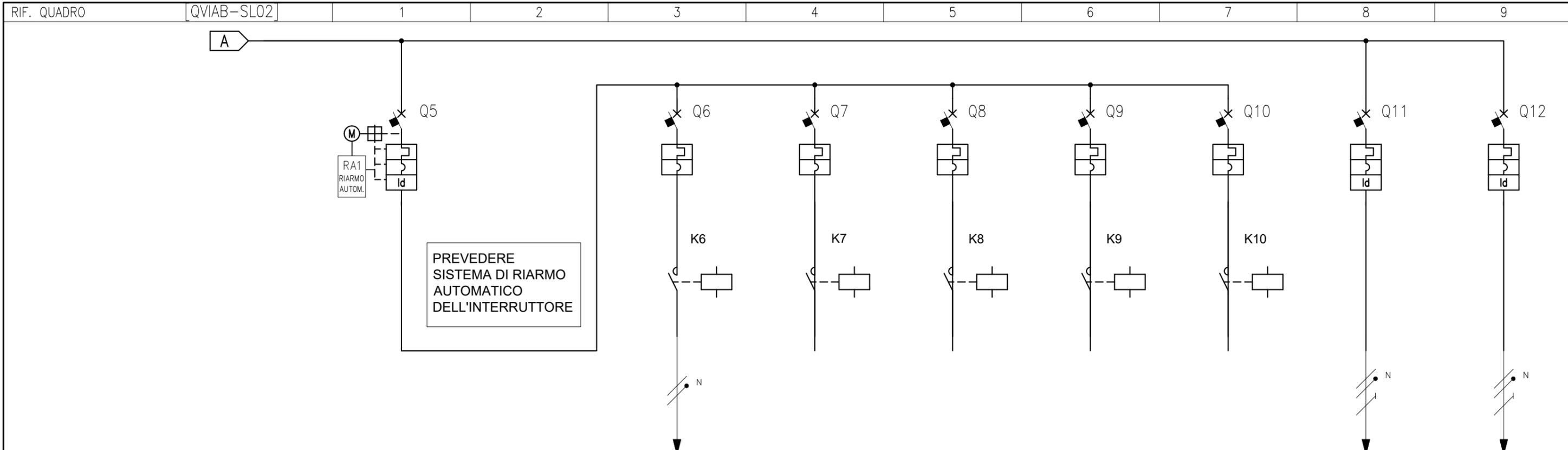


NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1NPE	1	RSTN	L1NPE	2	RSTN	3	L1NPE	2	L1NPE	5	L1NPE	6	L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO DA CONTATORE 1	INT. GENERALE ARRIVO CONTATORE 1		ARRIVO DA CONTATORE 1	INT. GENERALE ARRIVO CONTATORE 1		PRESENZA TENSIONE		SPD tipo 1+2 Up1,5kV-limp12,5kA In25kA-lmax50kA		AUX QUADRO		INTERRUTTORE CRONOCREPUSCOLARE		
TIPO APPARECCHIO			MOD.		MOD.							MOD.				
INTERRUTTORE	Icu [kA]		20		20							20				
	N. POLI	In [A]	2P	25	2P	25						2P	4			
	CURVA/SGANCIATORE		C		C							C				
	Ir [A]	tr [s]	25		25							4				
	I _{sd} [A]	tsd [s]	250		250							40				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		AC		AC										
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	61		EPR								
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6			1x6	1x6	1x6						
	I _b [A]	I _z [A]	6,9	48,3	6,9	48,3		0								
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]	240	1,5	240	1,5	1,5	240	0				0,2			
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	2,3	3,8	4,9	-1										
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,1	1	0										
NOTE	FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1				FG160M16-0,6/1 kV Cca-s1b,d1,a1											



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE
 IMPIANTO VIABILITA' - SL02
 Schema elettrico unifilare BT



NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		7	L1N	8	L1N	9	L1N	10	L1N	11	L1N	12	L1N	13	L1NPE	14	L1NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE ILL. VIAB.		Circuito 1.1		Riserva		Riserva		Riserva		Riserva		ALIMENTAZIONE POMPA IMP. SOLLEV.		ALIMENTAZIONE POMPA IMP. SOLLEV. (RISERVA)					
TIPO APPARECCHIO		MOD.		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD		MOD.		MOD.					
INTERRUTTORE	Icu [kA]	20		10		10		10		10		10		10		20		20			
	N. POLI	In [A]	2P	16	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	10	2P	16	2P	16			
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C				
	Ir [A]	tr [s]	16		10		10		10		10		10		10		16		16		
	I _{sd} [A]	tsd [s]	160		100		100		100		100		100		100		160		160		
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE														AC		AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,3	Istantaneo													0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																	
TELERUTTORE		BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230	2P	25	230	2P	25	230	2P	25	230	2P	25				
TERMICO		TIPO		I _{rth} [A]																	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		61		EPR		61		EPR		61		EPR		61	
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x2,5		1x2,5								1x4		1x4		1x4	
		I _b [A]	I _z [A]			1,4	29,6									4,6	38,4	0	38,4		
FONDO LINEA		Un [V]	Pn [kW]	0,3		240	0,3									240	1	240			
		I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]			0,1	0,3									0,3	0,8	0,3	0,8		
		LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			60	0,7									30	0,7	30	0,1		
NOTE						FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1								FG160M16-0,6/1 kV		Cca-s1b,d1,a1		FG160M16-0,6/1 kV	



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE

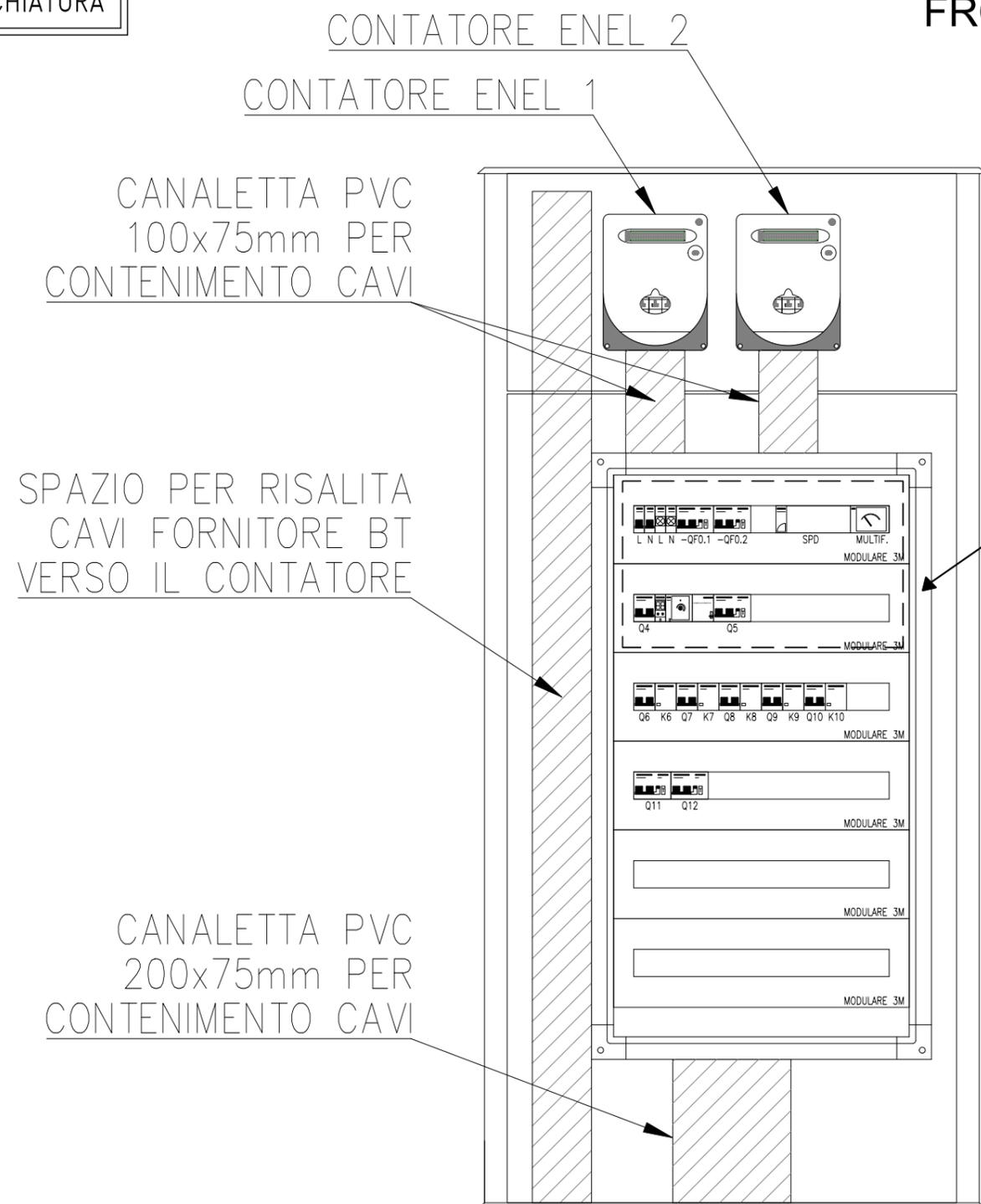
IMPIANTO VIABILITA' - SL02

Schema elettrico unifilare BT

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

FRONTE QUADRO A PORTELLA APERTA

Scala 1:10



CARATTERISTICHE TECNICHE QUADRO

- QUADRO REALIZZATO IN SMC (VETRORESINA) COLORE RAL GRIGIO 7040
- GRADO DI PROTEZIONE IP55 SECONDO CEI EN 60529
- IK10 SECONDO CEI EN 62262
- DOPPIA PIASTRA IN FONDO IN MATERIALE ISOLANTE PER POSA CONTATORE E QUADRO ELETTRICO. PREDISPOSTI PER ESECUZIONE DI APPARECCHIATURE IN CLASSE II DI ISOLAMENTO SECONDO CEI 64-8/4.
- SERRATURA A CHIAVE PER CIASCUN VANO (UNIFICATA ENEL PER SCOMPARTO CONTATORE)

CLIENTE

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI
VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2[^] FASE

IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

PAGINA

7

SEGUE

8

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IV0H 02 D 18 DX LF1200 001 A

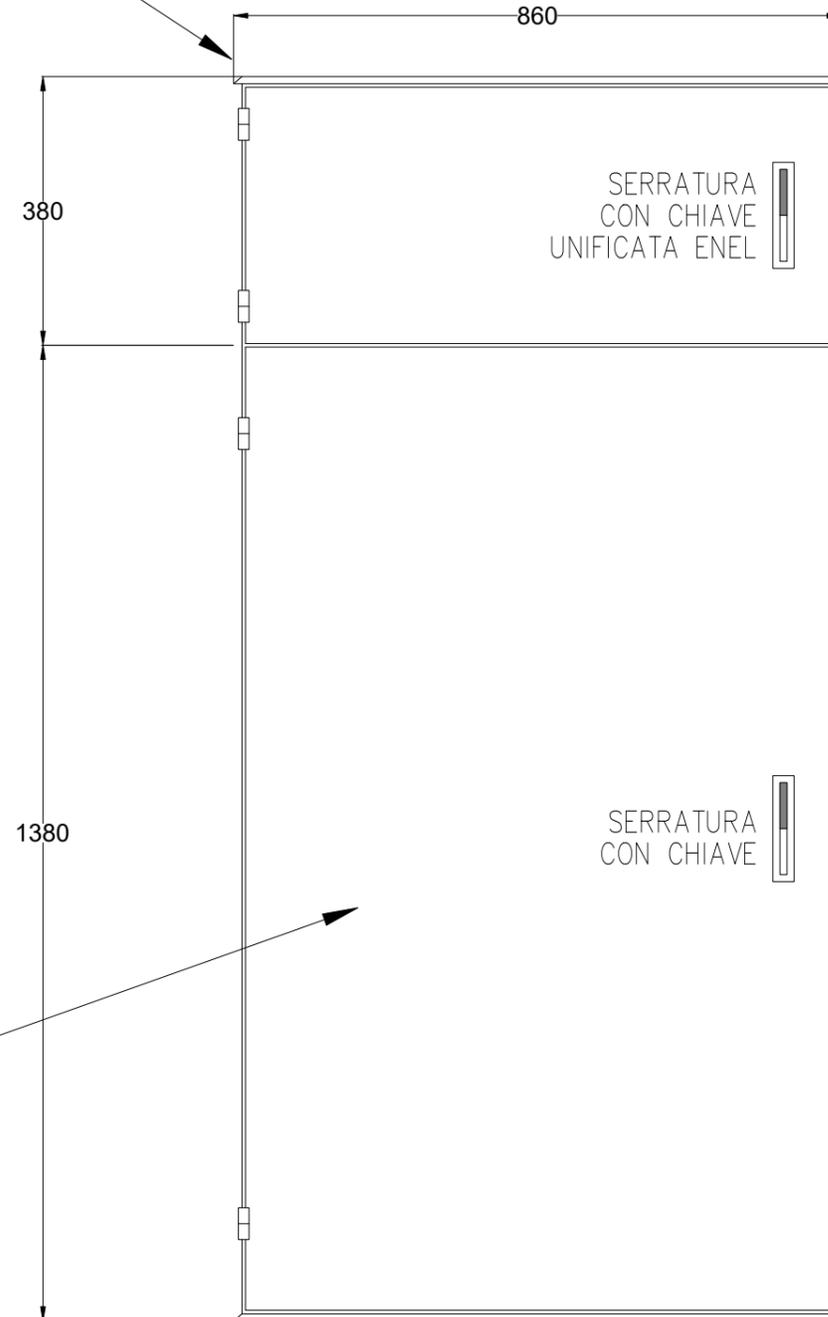
TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

PARTICOLARI ARMADIO

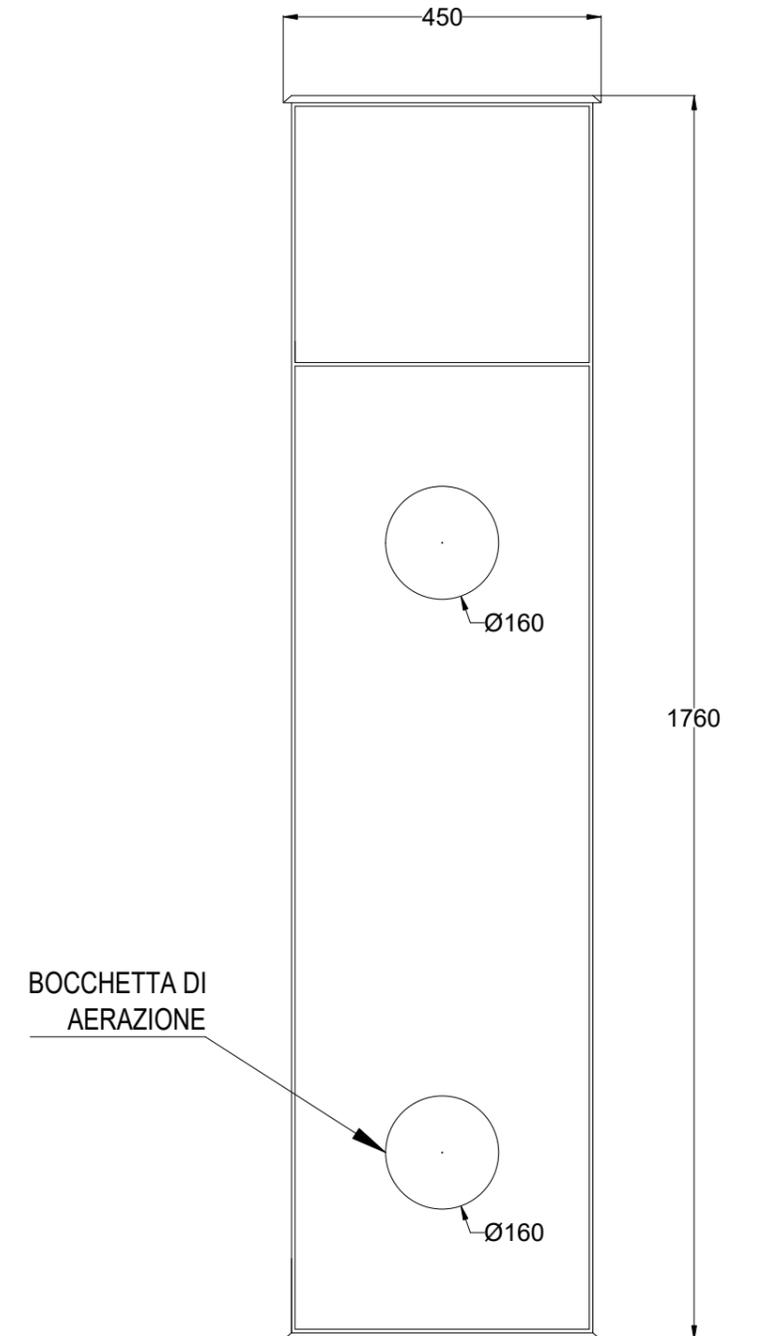
Scala 1:10

Vano contenente
gruppo di misura

VISTA FRONTALE



VISTA LATERALE



- armadio di contenimento suddiviso in due vani, di vetroresina in classe II e grado di protezione IP 55; i due vani hanno aperture indipendenti e sono destinati a contenere rispettivamente il gruppo misura installato dall'Ente Distributore ed a contenere le apparecchiature di comando, di sezionamento, di protezione, con aperture indipendenti. Le porte saranno complete di chiusura con maniglia a scomparsa e serratura di sicurezza a cifratura unica su entrambi i vani.

Vano contenente
quadro elettrico

CLIENTE

ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2[^] FASE

IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

PAGINA 8 | SEGUE 9

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.

IV0H	02	D	18	DX	LF1200	001	A
------	----	---	----	----	--------	-----	---

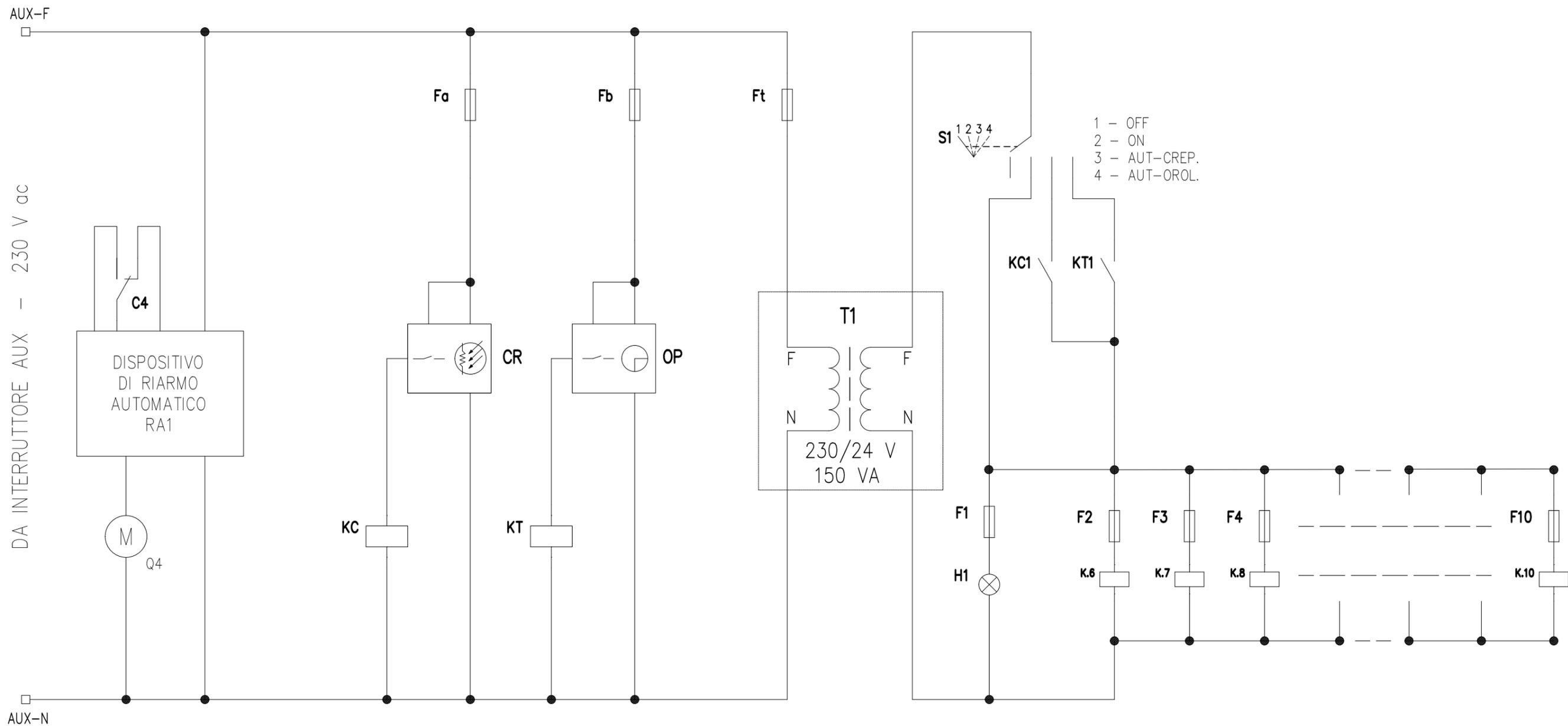


TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

SCHEMA FUNZIONALE

SISTEMA DI RIARMO AUTOMATICO

SISTEMA DI ACCENSIONE LAMPADE



CLIENTE ADEGUAMENTO E POTENZIAMENTO IMPIANTO DI VADO LIGURE ZONA INDUSTRIALE 2^ FASE

IMPIANTO VIABILITA' - SL02
Schema elettrico unifilare BT

PAGINA 9 SEGUE --

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.
IV0H 02 D 18 DX LF1200 001 A