

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA - CATANIA - PALERMO

NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO - CATANIA

U.O. TECNOLOGIE CENTRO

PROGETTO DEFINITIVO

TRATTA CALTANISSETTA XIRBI - NUOVA ENNA (LOTTO 4A)

Viabilità NV90-NV91  
Schema Elettrico Unifilare BT

SCALA:

-

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

RS3U 40 D 18 DX LF1000 001 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Aut. Ingegnere	Aut. Data
A	Emissione esecutiva	L. Peressini	Gen. 2020	M. Castellani	Gen. 2020	A. Barreca	Gen. 2020	Giulio Buffarini Ingegnere Aut. Ingegnere Provincia di Roma n° 7812	17/01/2020

File: RS3U40D18DXLF1000001A.dwg

n. Elab.: 18\_58

	1	2	3	4	5	6	7	8	
A									
B	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfmetro	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero
C									
D	Trasformatore a due avvolgimenti	Trasformatore di isolamento	Trasformatore di sicurezza	Trasformatore triangolo-stella, secondario con neutro accessibile	Trasformatore a tre avvolgimenti	Trasformatore amperometrico	Bobina di comando di un relè temporizzato	Bobina di comando di un relè ad aggancio meccanico	Bobina di comando di un relè a rimanenza
E									
F	Interruttore automatico	Interruttore automatico 50\51\51N x MT	Interruttore differenziale con relè incorporato	Interruttore automatico con relè magnetico	Interruttore automatico con relè termico	Interruttore automatico magnetico Differenziale	Interruttore automatico magnetoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale	Interruttore magneto Termico con termica regolabile-Salvamotore
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetoTermico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD

- Legenda**
- F - Fusibili
  - GE - Gruppo elettrogeno
  - Id - Relè differenziali
  - K - Contattori
  - NA - Contatti normalmente aperti
  - NC - Contatti normalmente chiusi
  - Q - Interruttori
  - QS - Sezionatori
  - SC - Scambio
  - P - Presa

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
	Contatti ausiliari 1NA e 1NC	Contatti ausiliari 1NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NA	Contatti ausiliari 2NA e 1NC	Contatti ausiliari 2NA e 2NC	Contatti ausiliari 2NC	Contatti ausiliari 2SC	Contatti ausiliari 3NA	Contatti ausiliari 3NA e 1NC	Contatti ausiliari 3NC
B										
	Contatti ausiliari 4NA	Contatti ausiliari 4NA e 4NC	Contatti ausiliari 4NC	Contatti ausiliari 8NA	Contatti ausiliari 8NA e 8NC	Contattore con contatti 1NA	Contattore con contatti 1NA e 1NC	Contattore con contatti 1NC	Contattore con contatti 2NA	Contattore con contatti 2NA e 2NC
C										
	Contattore con contatti 2NC	Contattore con contatti 3NA	Contattore con contatti 4NA	Contattore con contatti 4NC	Contattore	Contatto ausiliario NA	Contatto ausiliario NC	Contatto ausiliario SC	Contatto ausiliario 1SC e 1NA	Contatto ausiliario 1SC, 1NA e 1NC
D										
	Presenza interbloccata tripolare	Presenza con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
E										<b>Legenda</b> FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno Id - Relè differenziali K - Contattori NA - Contatti normalmente aperti NC - Contatti normalmente chiusi Q - Interruttori QS - Sezionatori SC - Scambio P - Presa
	Partenza fornitura	Contatore dell'ente distributore	Gruppo elettrogeno	Morsetto	Morsetto	Punto di connessione	Conduttura trifase con conduttore di neutro	Simbolo di estraibile	Componente o apparecchio di classe II	

INDICE	
PAG.	DESCRIZIONE
02	Legenda Simboli
04	Indice, Note Generali
05	Schema elettrico unifilare "QV90"
07	Schema funzionale
08	Carpenteria quadro elettrico

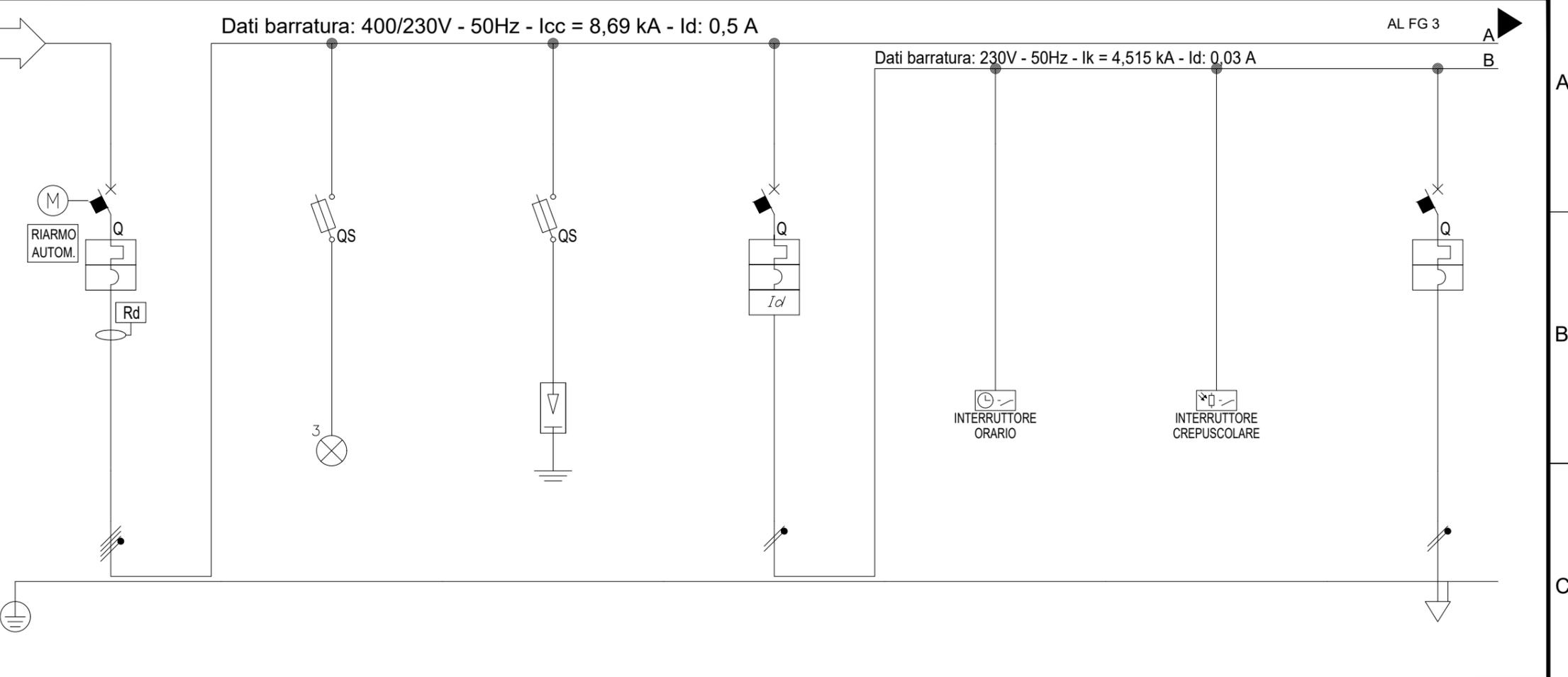
NOTE GENERALI

- 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 agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm<sup>2</sup> saranno effettuati direttamente ai loro terminali;
- 5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.

Dal quadro: FORNITURA VIABILITA' - NV90 / NV91	
Cavo [mm²]:	1(4x16)+(1PE16)
Lunghezza [m]:	2
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

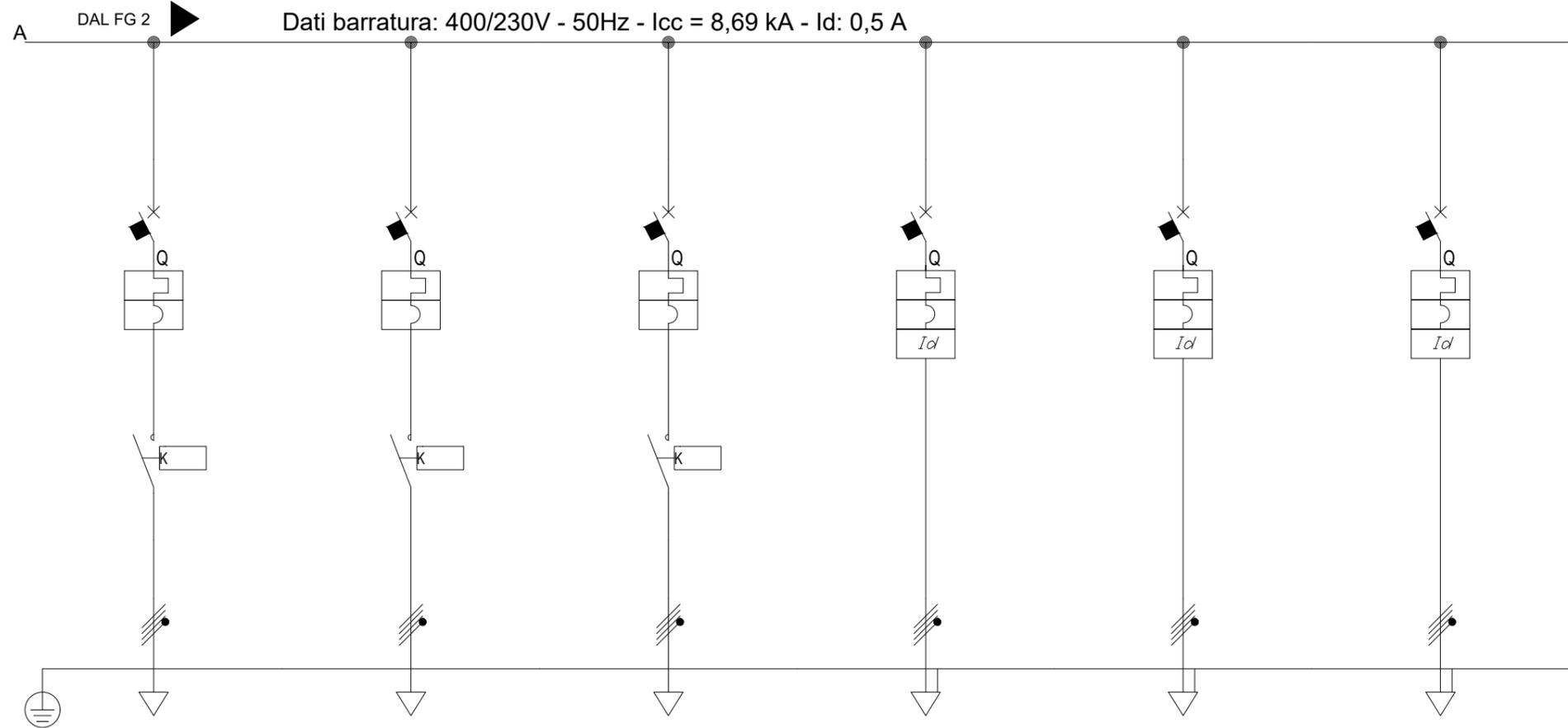
Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	9,054
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		GENERALE	SPIE PRESENZA	SPD	GENERALE	OROLOGIO	CREPUSCOLARE	AUX
Descrizione			TENSIONE		AUX			
Potenza Contemporanea [kW]		0,74	0	0	0,3	0,05	0,05	0,2
Corrente (Ib) [A]		2,149	0	0	1,443	0,241	0,241	0,962
Tensione [V]		400	400	400	230	230	230	230
CosFi		0,9	---	---	0,9	0,9	0,9	0,9
Coeff. di Contemporaneità [%]		100	100	100	100	100	100	100
Esecuzione		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Tipo		MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermico
N. poli x In / Curva		4 x 63 / C	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	1P x 10 + N / C	1P x 20 + N / gL	2 x 20 / gL	2P x 10 + N / C
Id [A]		0,5	---	---	0,03	---	---	---
Im [A]		630	9	9	100	9	13	100
P.d.I. [kA]		10	50	50	10	50	50	10
Fusibile - Poli x Taglia		---	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	---	1P x 4 + N - gL	2P x 6 - gL	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea								
Sigla		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore fase [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore neutro [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore PE [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Tipo di Posa		---	---	---	---	---	---	13_
Portata (Iz) [A]		---	---	---	---	---	---	---
Lunghezza [m]		---	---	---	---	---	---	25
Caduta di Tensione [%]		0	0	0	0	0	0	0,40



Esecuzione		Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
Tipo		MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermico
N. poli x In / Curva		4 x 63 / C	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	1P x 10 + N / C	1P x 20 + N / gL	2 x 20 / gL	2P x 10 + N / C
Id [A]		0,5	---	---	0,03	---	---	---
Im [A]		630	9	9	100	9	13	100
P.d.I. [kA]		10	50	50	10	50	50	10
Fusibile - Poli x Taglia		---	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	---	1P x 4 + N - gL	2P x 6 - gL	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea								
Sigla		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore fase [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore neutro [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Conduttore PE [mmq]		---	---	---	---	---	---	---
Tipo di Posa		---	---	---	---	---	---	13_
Portata (Iz) [A]		---	---	---	---	---	---	---
Lunghezza [m]		---	---	---	---	---	---	25
Caduta di Tensione [%]		0	0	0	0	0	0	0,40

COMMITTENTE		TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO   SEGUE	
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		Schema elettrico unifilare BT Viabilità		QV90		RS3U40D18DXLF100001A.dwg		5   6	
A GEN. 2020 EMISSIONE ESECUTIVA L. Peressini M. Castellani A. Barreca		COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		RS3U 40 D 18 DX LF1000 001 A					
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO				



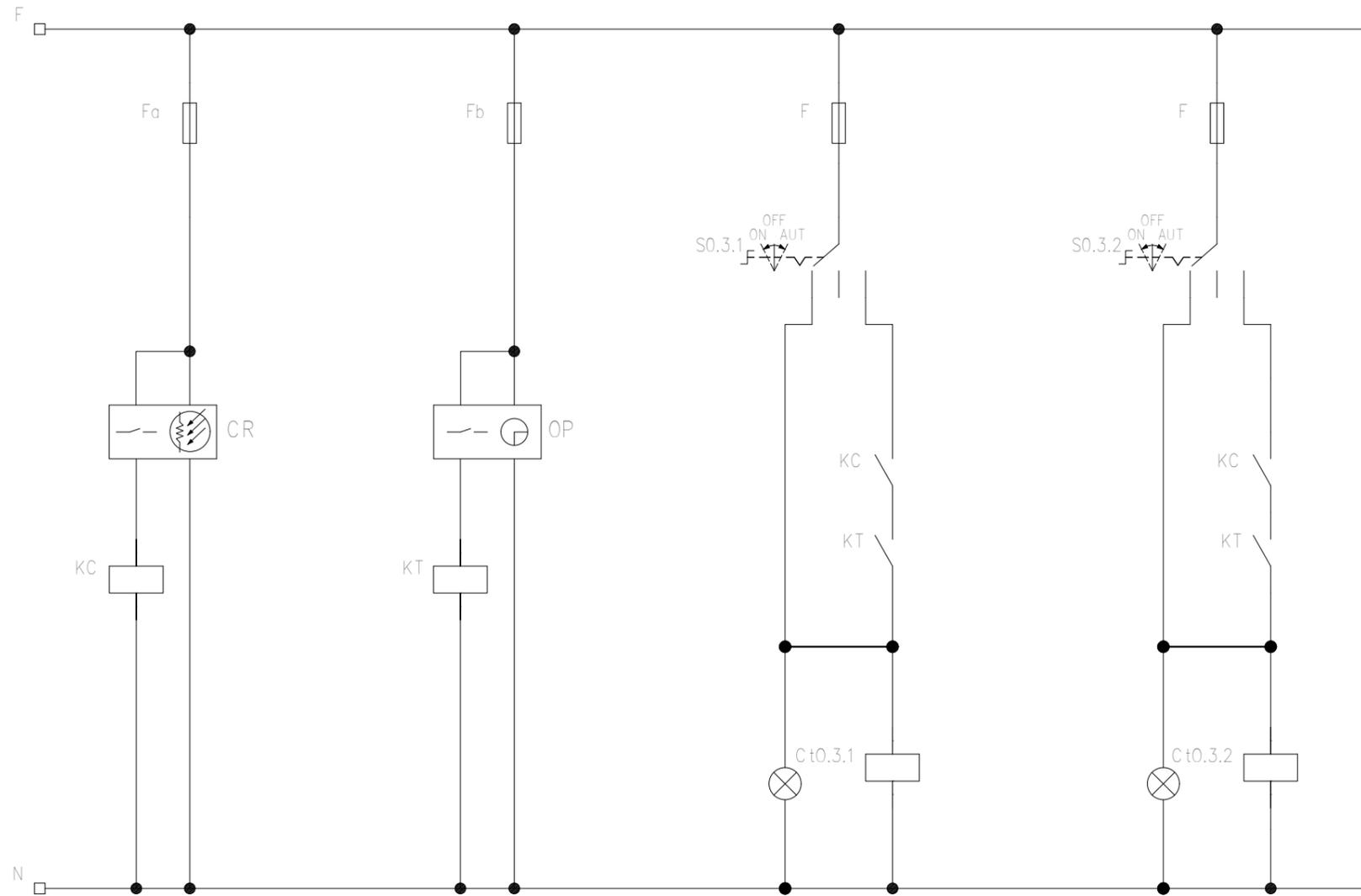
Sigla utenza	L1	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	
Descrizione	ILLUMINAZIONE NV01 LINEA 1	-	-				
Potenza Contemporanea [kW]	0,44	0	0	0	0	0	
Corrente (Ib) [A]	0,706	0	0	0	0	0	
Tensione [V]	400	400	400	400	400	400	
CosFi	0,9	---	---	---	---	---	
Coeff. di Contemporaneità [%]	100	100	100	100	100	100	
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	Tipo	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermico+Contattore	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	N. poli x In / Curva	3P x 10 + N / C	3P x 10 + N / C	3P x 10 + N / C	3P x 6 + N / C	3P x 6 + N / C	3P x 6 + N / C
	I <sub>d</sub> [A]	---	---	---	0,3	0,3	0,3
	I <sub>m</sub> [A]	100	100	100	60	60	60
P.d.I. [kA]	10	10	10	10	10	10	
Fusibile - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	
Sezionatore - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	
Contattore - Poli x Taglia	4 x 20	4 x 20	4 x 20	---	---	---	
Linea	Sigla	FG7OR	---	---	---	---	---
	Conduttore fase [mmq]	6	---	---	---	---	---
	Conduttore neutro [mmq]	6	---	---	---	---	---
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa	61_	---	---	---	---	---
	Portata (Iz) [A]	31	---	---	---	---	---
	Lunghezza [m]	210	---	---	---	---	---
Caduta di Tensione [%]	0,11	---	---	0	0	0	

COMMITTENTE	RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE						
TITOLO	Schema elettrico unifilare BT Viabilità						
QUADRO	QV90						
FILE	RS3U40D18DXLF100001A.dwg						
FOGLIO	6						
SEGUE	7						
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3U	40	D	18	DX	LF1000	001	A

COMMITTENTE	RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE						
TITOLO	Schema elettrico unifilare BT Viabilità						
QUADRO	QV90						
FILE	RS3U40D18DXLF100001A.dwg						
FOGLIO	6						
SEGUE	7						
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3U	40	D	18	DX	LF1000	001	A

COMMITTENTE	RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE						
TITOLO	Schema elettrico unifilare BT Viabilità						
QUADRO	QV90						
FILE	RS3U40D18DXLF100001A.dwg						
FOGLIO	6						
SEGUE	7						
COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3U	40	D	18	DX	LF1000	001	A

# SCHEMA FUNZIONALE ACCENSIONE LAMPADE



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO
A	GEN. 2020	EMISSIONE ESECUTIVA	L. Peressini	M. Castellani	A. Barreca

COMMITTENTE

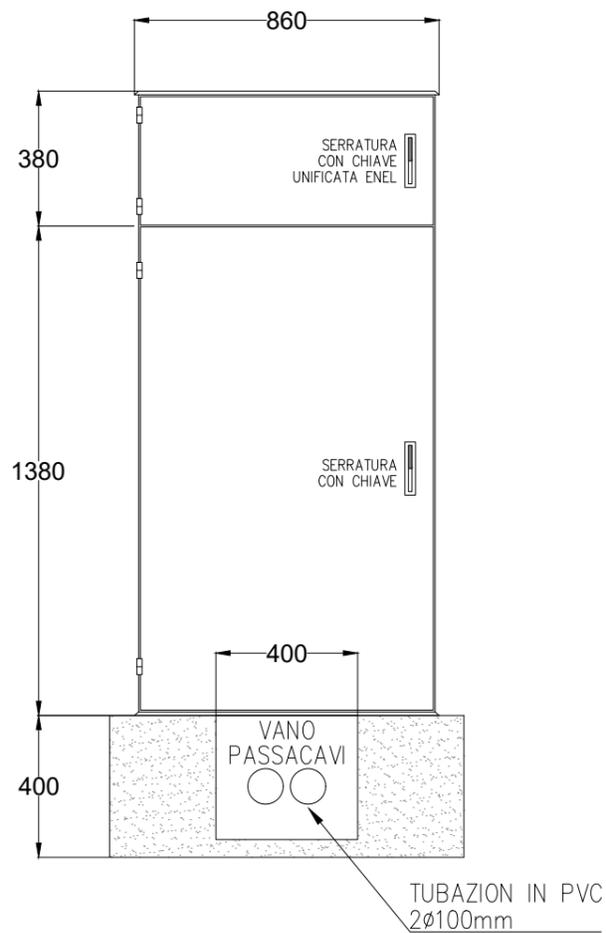
TITOLO  
**Schema elettrico unifilare BT**  
 Viabilità

QUADRO  
**QV90**

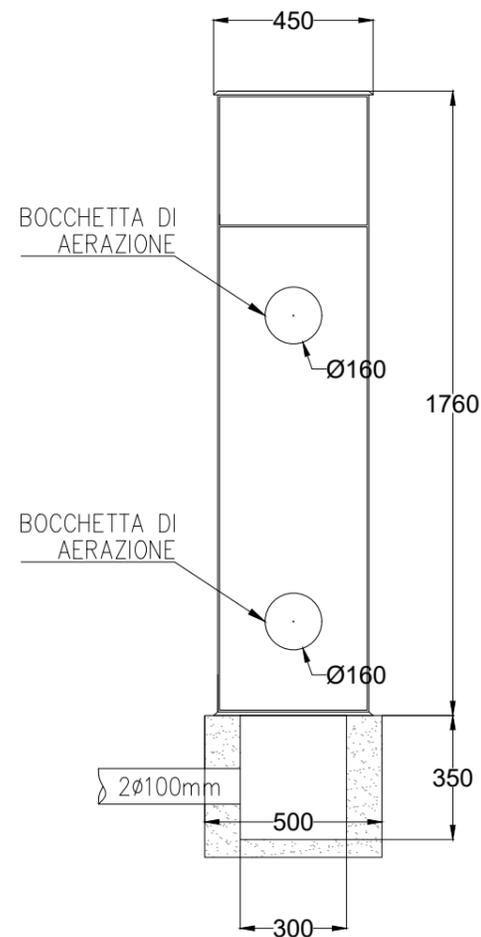
FILE	RS3U40D18DXLF100001A.dwg	FOGLIO	7	SEGUE	8	
COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
RS3U	40	D	18	DX	LF1000	001 A

# PARTICOLARE ARMADIO STRADALE PER CONTENIMENTO CONTATORE ENEL E QUADRO ELETTRICO

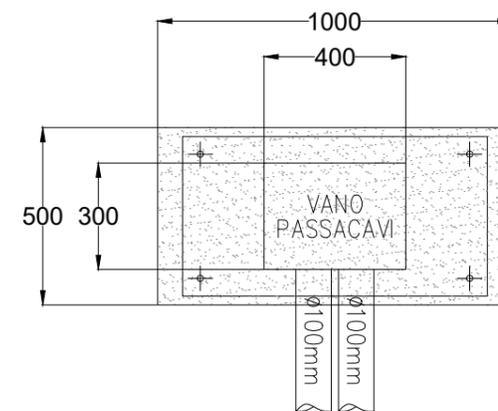
## VISTA FRONTALE



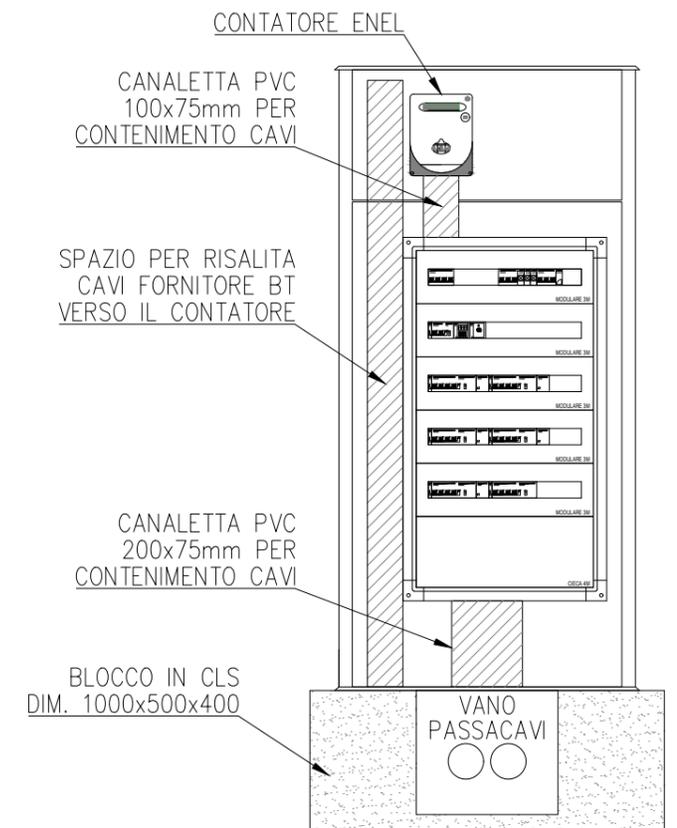
## VISTA LATERALE



## VISTA IN PIANTA BASAMENTO



## VISTA FRONTALE A PORTE APERTE



### 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)

COMMITTENTE



TITOLO

Schema elettrico unifilare BT  
Viabilità

QUADRO

QV90

FILE

RS3U40D18DXLF100001A.dwg

FOGLIO | SEGUE

8

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

RS3U 40 D 18 DX LF1000 001 A

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO
A	GEN. 2020	EMISSIONE ESECUTIVA	L. Peressini	M. Castellani	A. Barreca