



	1	2	3	4	5	6	7	8												
A				Mult																
	Voltmetro	Amperometro con trasformatore amperometrico	Frequenzimetro con trasformatore amperometrico	Multimetro	Cosfimetra	Relè differenziale con toroide	Relè passo-passo	Comando motorizzato	Meccanismo a sgancio libero	Attuatore che si aziona ruotando										
B																				
	Bobina o dispositivo di comando	Dispositivo di comando di un relè a massima corrente	Dispositivo di comando di un relè a minima corrente	Dispositivo di comando di un relè a massima tensione	Dispositivo di comando di un relè a minima tensione	Sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore	Interruttore di manovra-sezionatore-fusibile	Sezionatore di terra	Sezionatore rotativo										
C																				
	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	Bobina di comando di un relè ad orologio										
D																				
	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 magnetico Termico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale	Interruttore magnetico Termico con termica regolabile-Salvamatore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale										
E										<b>Legenda</b> 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										
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magnetico Termico estraibile	Blocco differenziale	Blocco elettromagnetico	Blocco termico	Presenza tensione	Terra di protezione	Dispositivo di protezione per le sovratensioni SPD											
F	<table border="1"> <tr> <td>OTT. 2018</td> <td>PROGETTO DEFINITIVO</td> <td>BUGIANTELLA</td> <td>CASTELLANI</td> <td>PAOLETTI</td> </tr> <tr> <td>REV</td> <td>DATA</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>DISEGNATO</td> <td>CONTROL. APPROVATO</td> </tr> </table>		OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL. APPROVATO	COMMITTENTE  <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>		TITOLO Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QUADRO NR1J01D18DXLF0400002A.dwg FOGLIO 1 SEGUE 2		FILE NR1J 01 D 18 DX L F 0400 002 A COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.	
OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI																
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL. APPROVATO																

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
B										
C										
D										
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	
F	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	
COMMITTENTE  <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE			TITOLO Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale			QUADRO NR1J01D18DXLF0400002A.dwg			FOGLIO 1 SEGUE 4 3 4	
OTT. 2018 PROGETTO DEFINITIVO BUGIANTELLA CASTELLANI PAOLETTI REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO			COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. NR1J 01 D 18 DX LF0400 002 A							
1	2	3	4	5	6	7	8			

A

A

B

B

INDICE	
PAG.	DESCRIZIONE
02	Legenda Simboli
04	Indice, Note Generali
05	Schema elettrico unifilare QUADRO DI CONSEGNA
07	Carpenteria e Fronte Quadro
08	Schema elettrico unifilare QUADRO SCAMBIO RETE-GRUPPO
09	Schema elettrico unifilare quadro sottopasso QSP
12	Carpenteria e Fronte Quadro QSP

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.

C

C

D

D

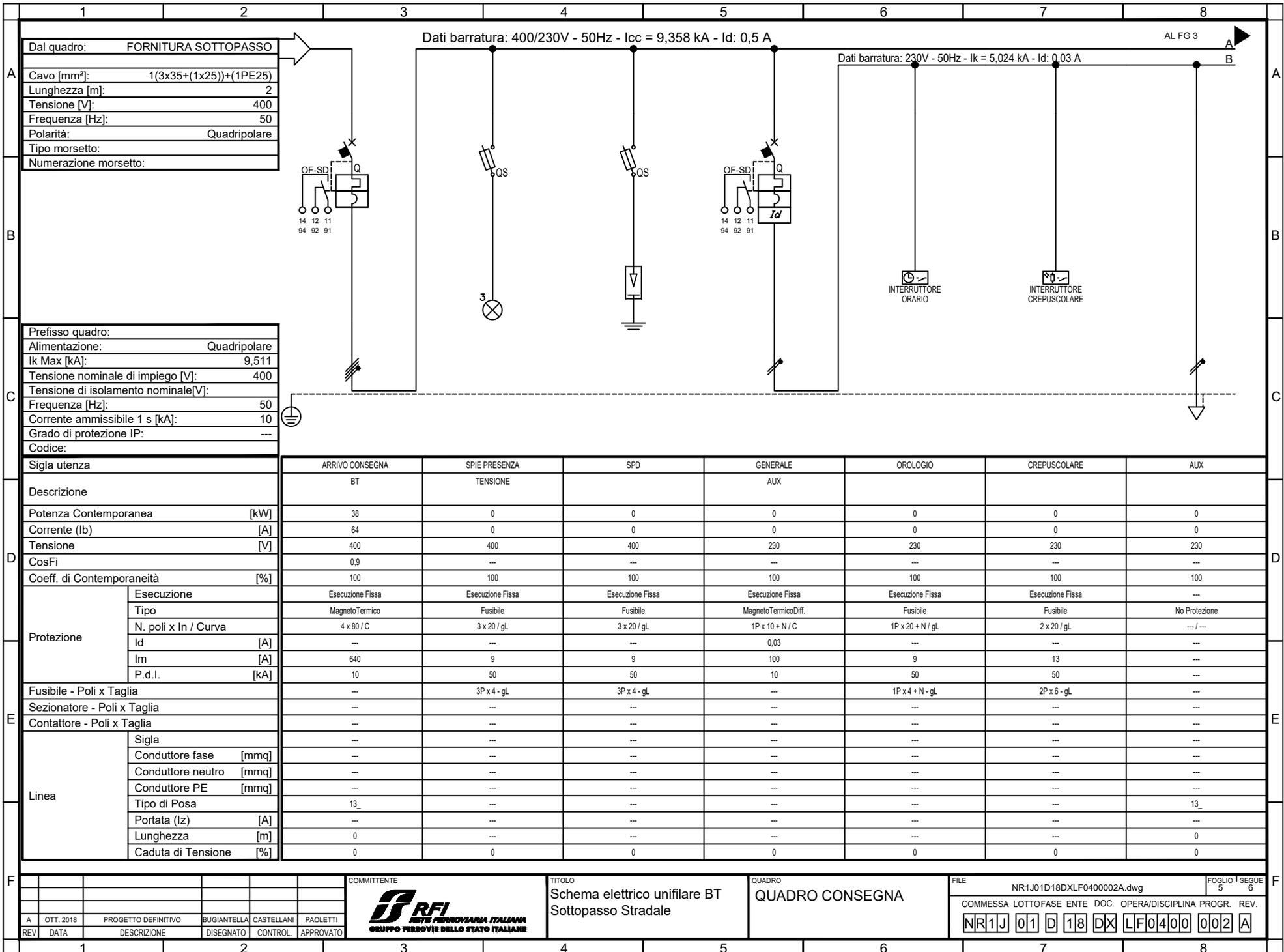
E

E

F

F

					COMMITTENTE	TITOLO	QUADRO	FILE	FOGLIO 4	SEGUE 5					
					 <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg							
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI				PAOLETTI	COMMESSA	LOTTOFASE	ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO			NR1J	01	D	18	DX	LF0400	002	A

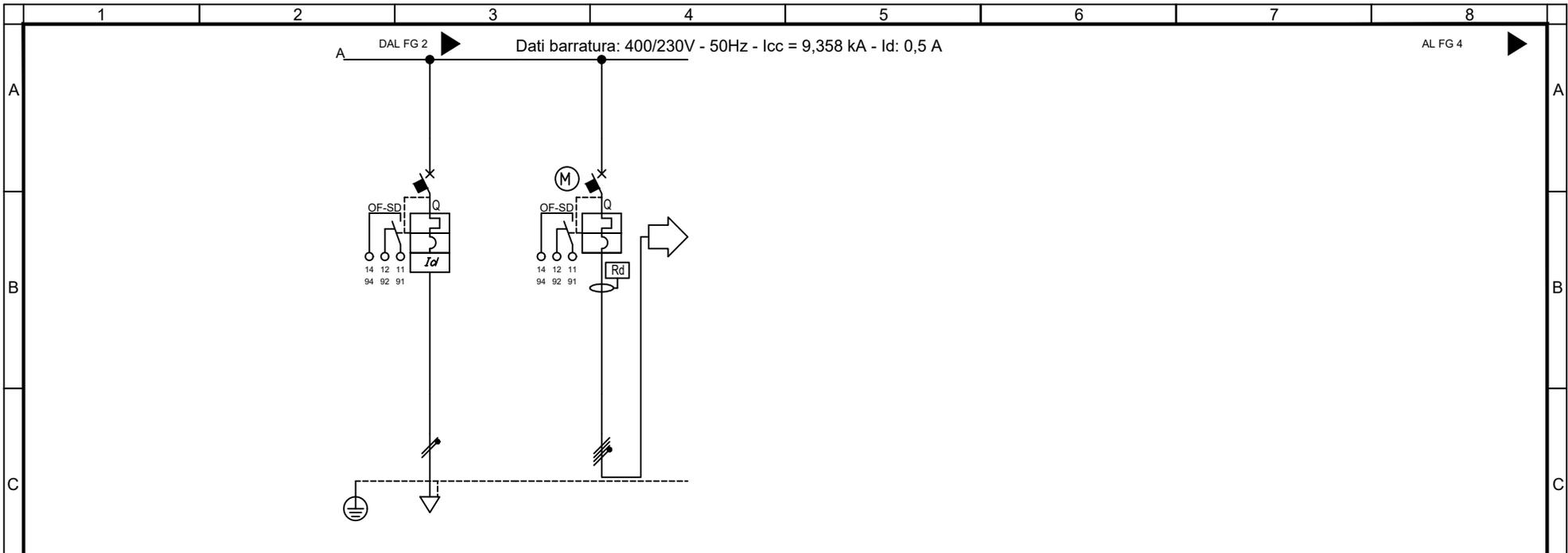


Dal quadro:	FORNITURA SOTTOPASSO
Cavo [mm²]:	1(3x35+(1x25))+(1PE25)
Lunghezza [m]:	2
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	9,511
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		ARRIVO CONSEGNA	SPIE PRESENZA	SPD	GENERALE	OROLOGIO	CREPUSCOLARE	AUX
Descrizione		BT	TENSIONE		AUX			
Potenza Contemporanea	[kW]	38	0	0	0	0	0	0
Corrente (I <sub>b</sub> )	[A]	64	0	0	0	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	230	230	230	230
CosFi		0,9	---	---	---	---	---	---
Coef. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	No Protezione
	N. poli x In / Curva	4 x 80 / C	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	1P x 10 + N / C	1P x 20 + N / gL	2 x 20 / gL	--- / ---
	I <sub>d</sub>	[A]	---	---	0,03	---	---	---
	I <sub>m</sub>	[A]	640	9	9	100	9	13
P.d.I.	[kA]	10	50	50	10	50	50	
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_	---	---	---	---	13_
	Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza	[m]	0	---	---	---	---	0
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0	0	0	0

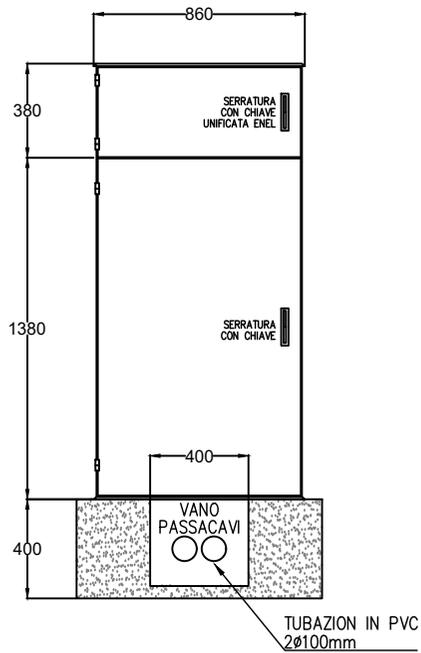
COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEQUE 6	
 <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QUADRO CONSEGNA		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg		5	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI					NR1J 01 D 18 DX LF0400 002 A		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							



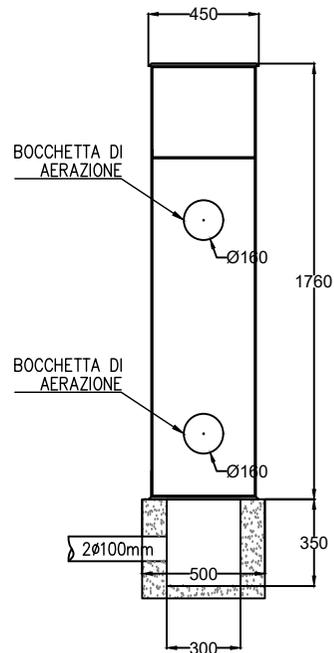
Sigla utenza		RISERVA	QUADRO SCAMBIO				
Descrizione			RETE-GRUPPO				
Potenza Contemporanea	[kW]	0	38				
Corrente (Ib)	[A]	0	64				
Tensione	[V]	230	400				
CosFi		---	0,9				
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico				
	N. poli x In / Curva	1P x 10 + N / C	4 x 80 / C				
	Id	0,03	---				
	Im	100	640				
P.d.I.	[kA]	10	10				
Fusibile - Poli x Taglia		---	---				
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]	---	0			
	Caduta di Tensione	[%]	0	0			

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEQUE	
					Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QUADRO CONSEGNA		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg		6 7	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							

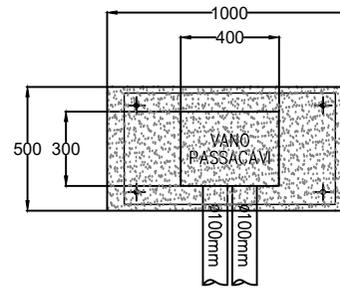
VISTA FRONTALE



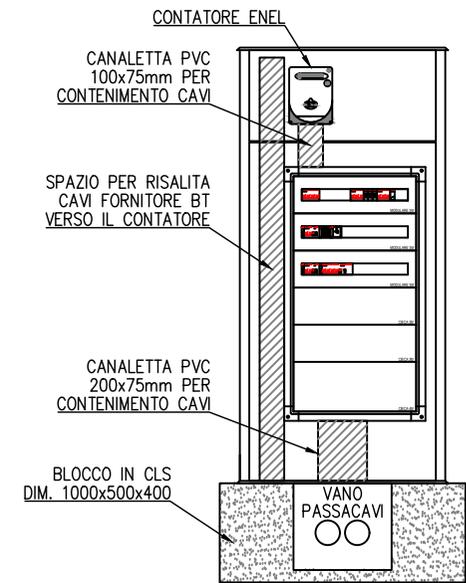
VISTA LATERALE



VISTA IN PIANTA BASAMENTO



VISTA FRONTALE A PORTE APERTE



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNA TO	CONTROL	APPROVATO
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI

COMMITTENTE

**RFI**  
RETE FERROVIARIA ITALIANA  
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

TITOLO

Schema elettrico unifilare BT  
Sottopasso Stradale

QUADRO

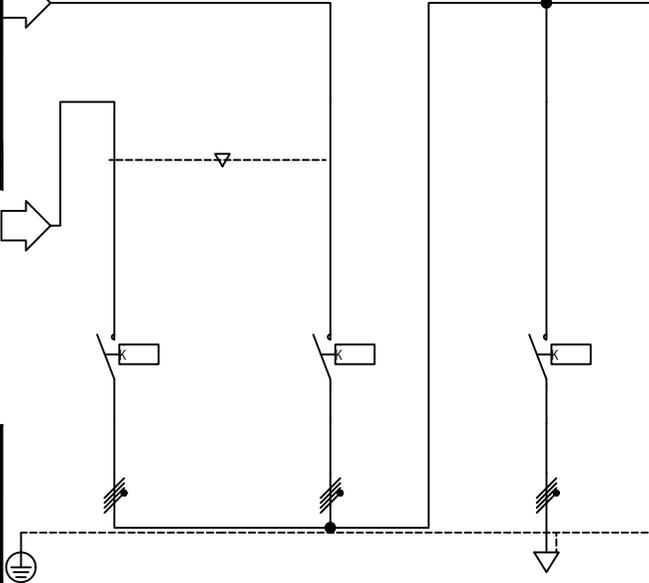
QUADRO DI CONSEGNA

FILE	NR1J01D18DXLF0400002A.dwg	FOGLIO 1 SEGUE	7	8	
COMMESSA	LOTTOFASE ENTE	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
NR1J	01	D	18	DX	LF0400
					002
					A

Dal quadro:	GE
Cavo [mm²]:	1(3x70+(1x35))+(1PE35)
Lunghezza [m]:	50
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

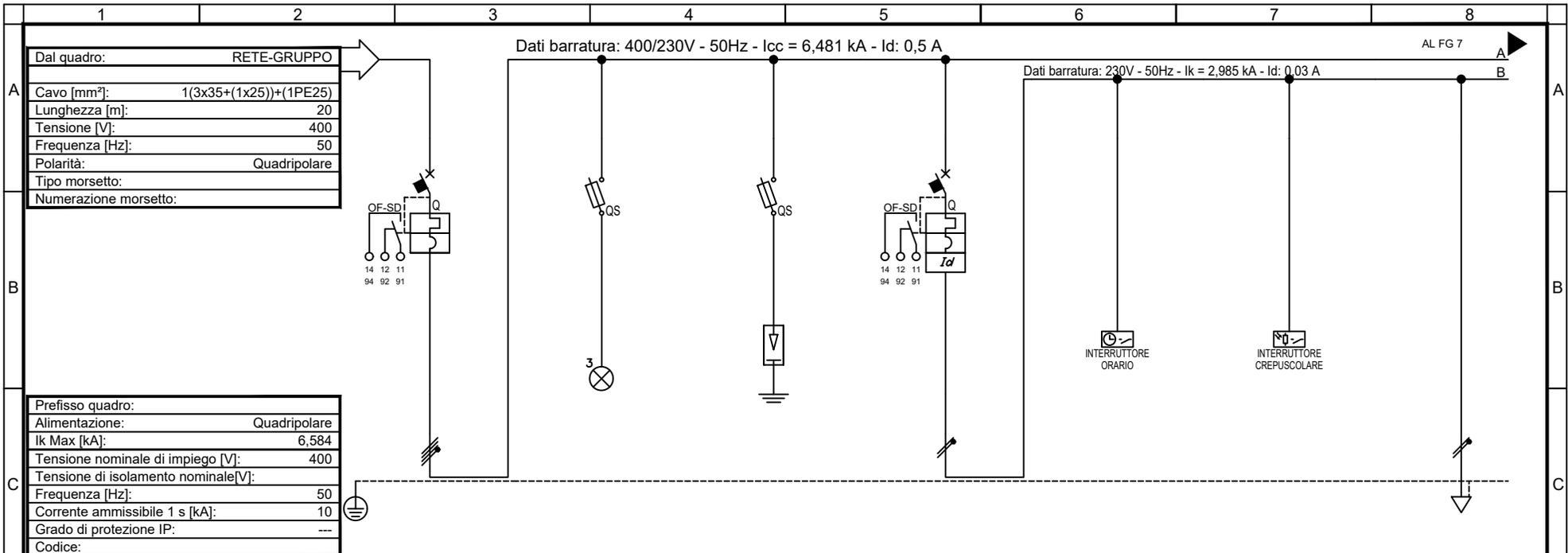
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I<sub>cc</sub> = 9,205 kA - I<sub>d</sub>: 0,5 A

AL FG 5



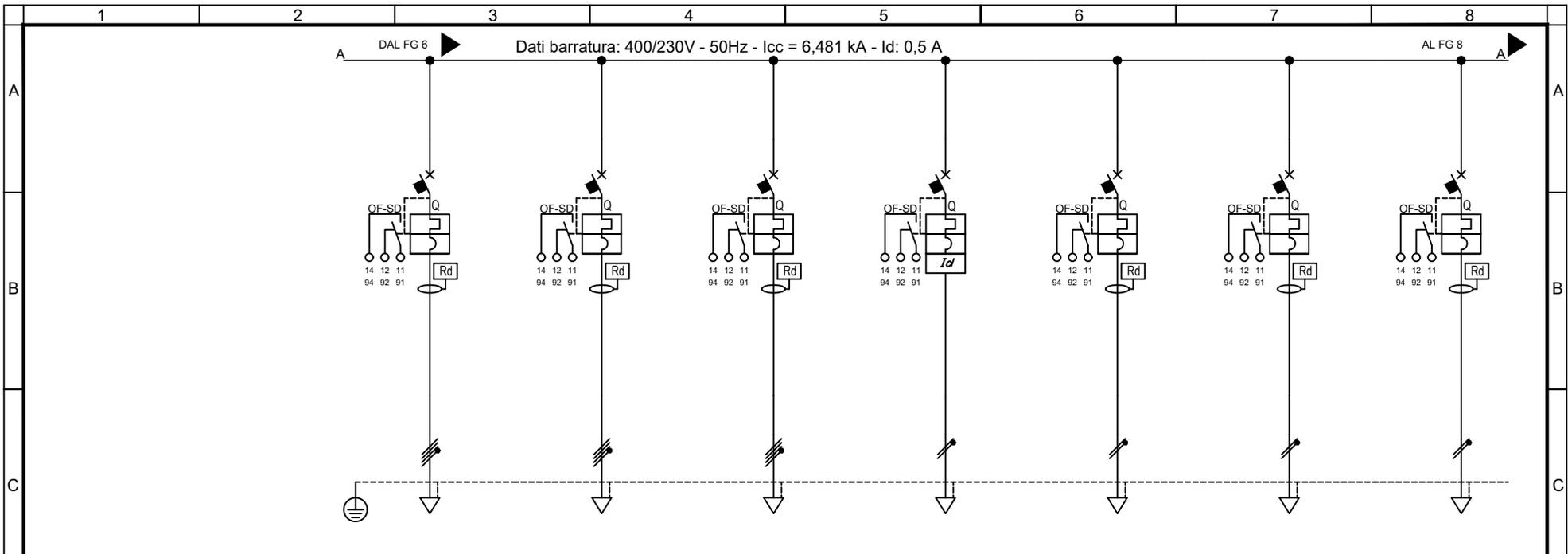
Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
I <sub>k</sub> Max [kA]:	9,205
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

Sigla utenza		/RETE	/GE	ALIMENTAZIONE QSP				
Descrizione		INTERBLOCCO	INTERBLOCCO					
Potenza Contemporanea	[kW]	38	38	38				
Corrente (I <sub>b</sub> )	[A]	64	64	64				
Tensione	[V]	400	400	400				
CosFi		0,9	0,9	0,9				
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermico+Contattore				
	N. poli x In / Curva	4 x 80 / C	3P x 115 + N / ---	4 x 80 / C				
	I <sub>d</sub>	[A]	0,5	---	---			
	I <sub>m</sub>	[A]	640	---	640			
P.d.I.	[kA]	10	---	10				
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---				
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---				
Contattore - Poli x Taglia		4 x 115	4 x 115	4 x 80				
Linea	Sigla	---	---	FG16OR16/FS17 PE				
	Conduttore fase	[mmq]	---	35				
	Conduttore neutro	[mmq]	---	25				
	Conduttore PE	[mmq]	---	25				
	Tipo di Posa		---	13_				
	Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	---	---	126			
	Lunghezza	[m]	---	---	20			
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0,32			



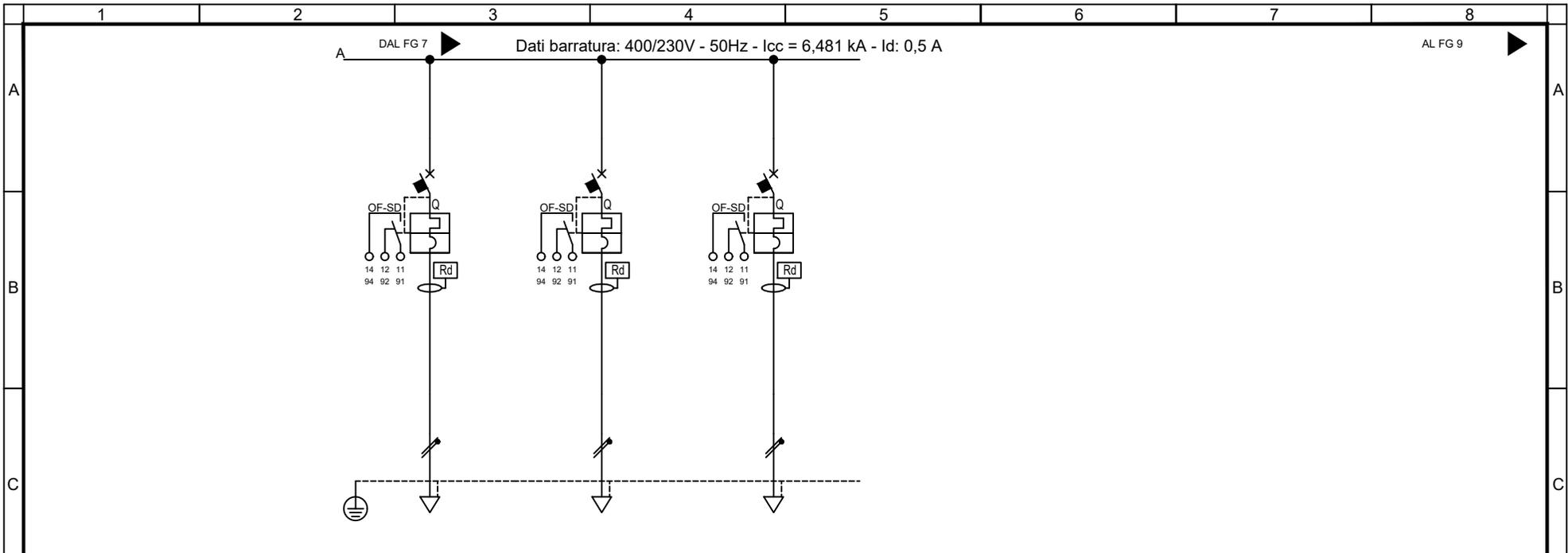
Sigla utenza		GENERALE	SPIE PRESENZA	SPD	GENERALE	OROLOGIO	CREPUSCOLARE	AUX
Descrizione			TENSIONE		AUX			
Potenza Contemporanea	[kW]	38	0	0	0	0	0	0
Corrente (Ib)	[A]	64	0	0	0	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	230	230	230	230
CosFi		0,9	---	---	---	---	---	---
Coef. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	Fusibile	Fusibile	No Protezione
	N. poli x In / Curva	4 x 80 / B	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	1P x 10 + N / C	1P x 20 + N / gL	2 x 20 / gL	--- / ---
	Id	---	---	---	0,03	---	---	---
	Im	[A]	320	9	9	100	9	13
P.d.I.	[kA]	10	50	50	6	50	50	---
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]	---	---	---	---	---	0
	Caduta di Tensione	[%]	0	0	0	0	0	0

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO   SEGUE	
					Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QSP		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg		9 10	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							



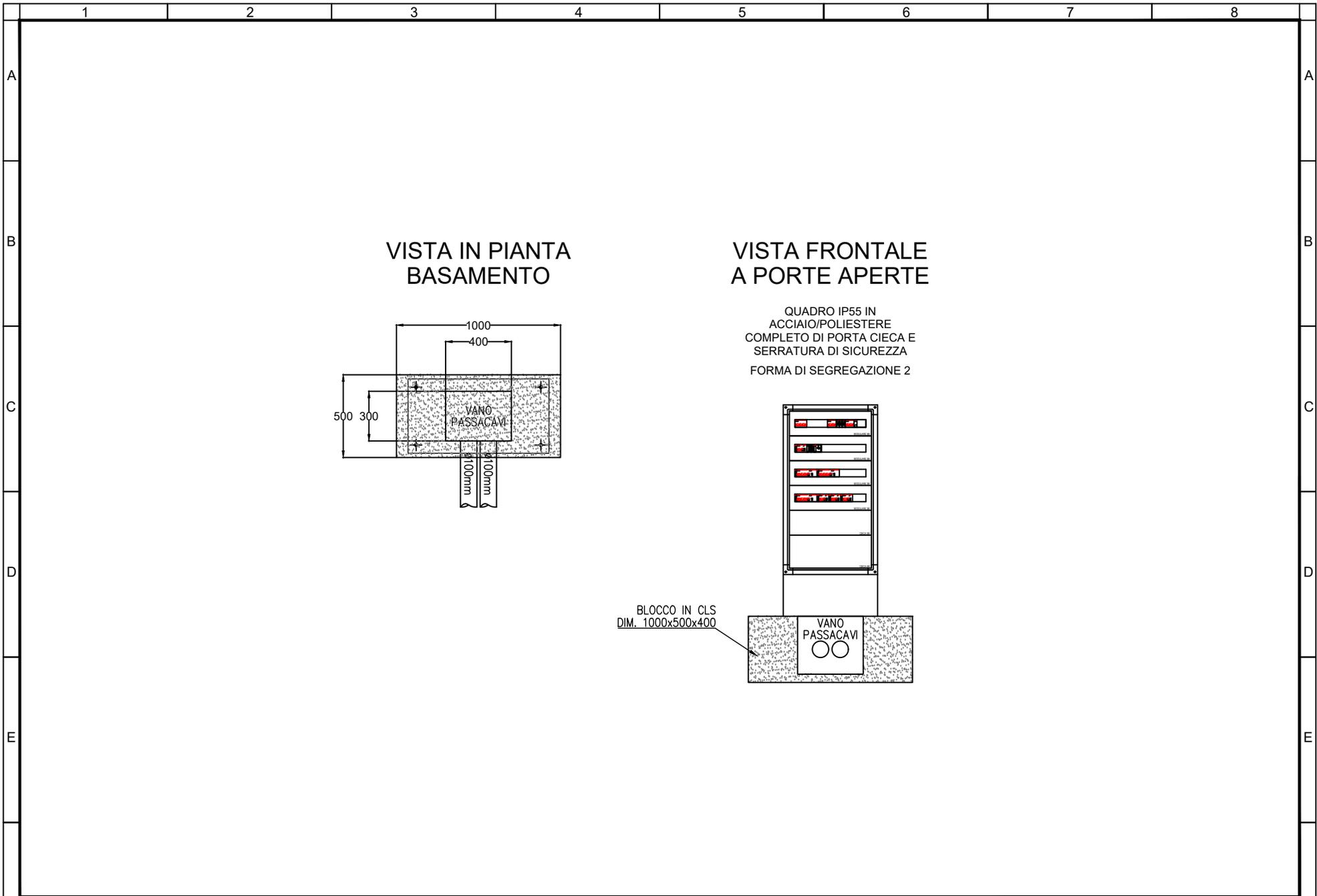
Sigla utenza	QUADRO POMPE DI SOLLEVAMENTO	QUADRO POMPE DI SOLLEVAMENTO	QUADRO POMPE DI SOLLEVAMENTO	QUADRO MONITORAGGIO ACQUE SOTTOPASSO	L1 ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO	L2 ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO	L3 ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO
Descrizione							
Potenza Contemporanea [kW]	15	15	15	0,5	3,3	0,1	3,3
Corrente (Ib) [A]	24	24	24	2,406	16	0,481	16
Tensione [V]	400	400	400	230	230	230	230
CosFi	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9
Coef. di Contemporaneità [%]	100	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermico	MagnetoTermico
	N. poli x In / Curva	3P x 32 + N / C	3P x 32 + N / C	3P x 32 + N / C	1P x 6 + N / C	1P x 20 + N / C	1P x 6 + N / C
	Id [A]	---	---	---	0,03	---	---
	Im [A]	320	320	320	60	200	60
P.d.I. [kA]	10	10	10	6	4,5	10	4,5
Fusibile - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia	---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16/FG16R16 PE	FG160M16/FG16R16 PE	FG160M16/FG16R16 PE	FG160M16/FG16R16 PE	FG160M16	FG160M16
	Conduttore fase [mmq]	10	10	10	2,5	10	2,5
	Conduttore neutro [mmq]	10	10	10	2,5	10	2,5
	Conduttore PE [mmq]	10	10	10	2,5	-	-
	Tipo di Posa	13_	13_	13_	13_	13_	13_
	Portata (Iz) [A]	60	60	60	29	69	29
	Lunghezza [m]	50	50	50	10	100	100
	Caduta di Tensione [%]	0,98	0,98	0,98	0,16	2,53	0,31

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE	
					Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QSP		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg	
									FOGLIO 10 SEQUE 11	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.				
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISegnato	CONTRoL.	APPROVATO					



Sigla utenza		L4	L5	L2				
Descrizione		ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO	ILLUMINAZIONE SOTTOPASSO	ILLUMINAZIONE PIAZZOLA				
Potenza Contemporanea	[kW]	0,1	0,1	0,65				
Corrente (Ib)	[A]	0,481	0,481	3,127				
Tensione	[V]	230	230	230				
CosFi		0,9	0,9	0,9				
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico				
	N. poli x In / Curva	1P x 6 + N / C	1P x 6 + N / C	1P x 6 + N / C				
	Id	[A]	---	---	---			
	Im	[A]	60	60	60			
P.d.I.	[kA]	10	10	10				
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---				
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---				
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---				
Linea	Sigla	FG160M16	FG160M16	FG160M16				
	Conduttore fase	[mmq]	2,5	2,5	2,5			
	Conduttore neutro	[mmq]	2,5	2,5	2,5			
	Conduttore PE	[mmq]	-	-	-			
	Tipo di Posa		13_	13_	13_			
	Portata (Iz)	[A]	29	29	29			
	Lunghezza	[m]	100	100	20			
	Caduta di Tensione	[%]	0,31	0,31	0,41			

COMMITTENTE <b>RFI</b> RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					TITOLO Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QUADRO QSP		FILE NR1J01D18DXLF0400002A.dwg		FOGLIO 11 SEQUE 12	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. NR1J 01 D 18 DX LF0400 002 A						



VISTA IN PIANTA  
BASAMENTO

VISTA FRONTALE  
A PORTE APERTE

QUADRO IP55 IN  
ACCIAIO/POLIESTERE  
COMPLETO DI PORTA CIECA E  
SERRATURA DI SICUREZZA  
FORMA DI SEGREGAZIONE 2

BLOCCO IN CLS  
DIM. 1000x500x400

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					Schema elettrico unifilare BT Sottopasso Stradale		QSP		NR1J01D18DXLF0400002A.dwg		12 -	
A	OTT. 2018	PROGETTO DEFINITIVO	BUGIANTELLA	CASTELLANI	PAOLETTI					COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					NR1J 01 D 18 DX LF0400 002 A		