

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



CUP:J11H02000130001

**U.O. TECNOLOGIE NORD**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**NODO DI NOVARA  
1^ FASE PRG DI NOVARA BOSCHETTO**

Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro

SCALA:

-

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

NM0Y 00 D 58 DX LF0500 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione definitiva	G. Drisaldi 	Aprile 2021	C. Vacca 	Aprile 2021	F. Perrone 	Aprile 2021	M. Gambaro Aprile 2021



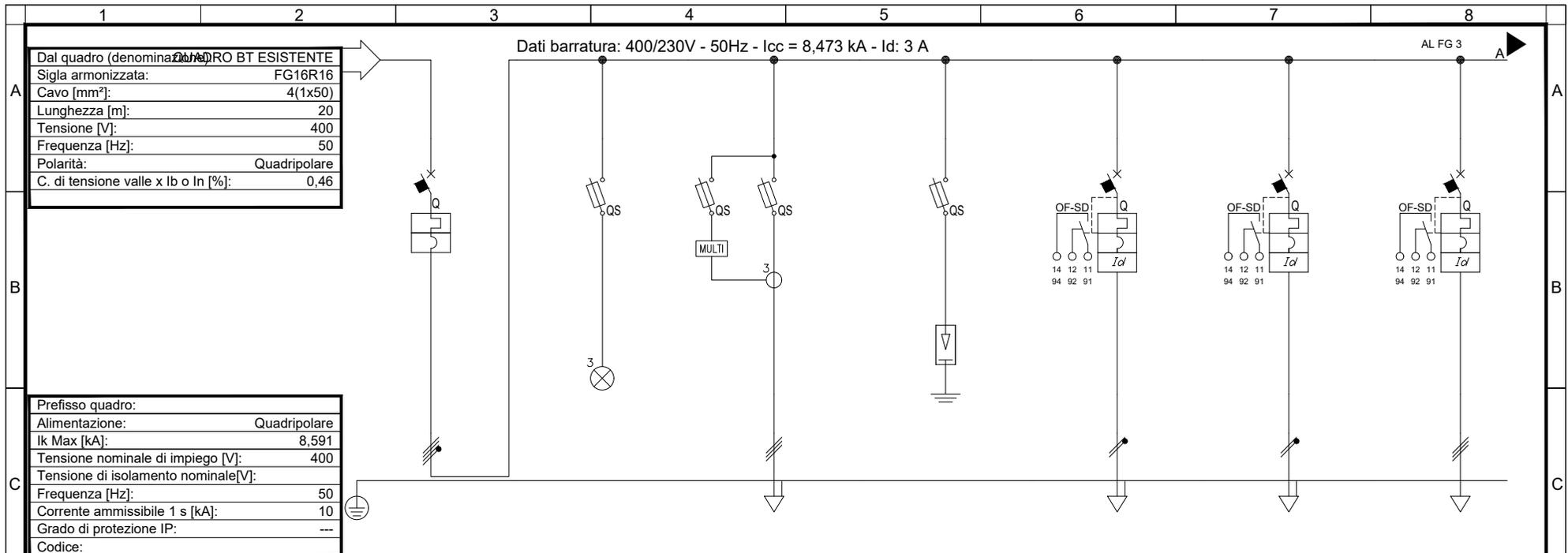
File: NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg

n. Elab.:

	1	2	3	4	5	6	7	8		
A										
	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-Salvamotore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale
E										<p><b>Legenda</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>F - Fusibili</li> <li>GE - Gruppo elettrogeno</li> <li>Id - Relè differenziali</li> <li>K - Contattori</li> <li>NA - Contatti normalmente aperti</li> <li>NC - Contatti normalmente chiusi</li> <li>Q - Interruttori</li> <li>QS - Sezionatori</li> <li>SC - Scambio</li> <li>P - Presa</li> </ul>
	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	COMMITTENTE		TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE 2 3	
	RFI		Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro				NM0Y00D58DXLF050002A.dwg			
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		NM0Y 00 D 58 DX LF0500 002 A		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	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										
	Pres a interbloccata tripolare	Pres a 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 - Pres a	
	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	
F	COMMITTENTE		TITOLO			QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE 4
			Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro					NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg		3
			RFI GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE					COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE			NM0Y 00 D 58 DX LF0500 002 A		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO					

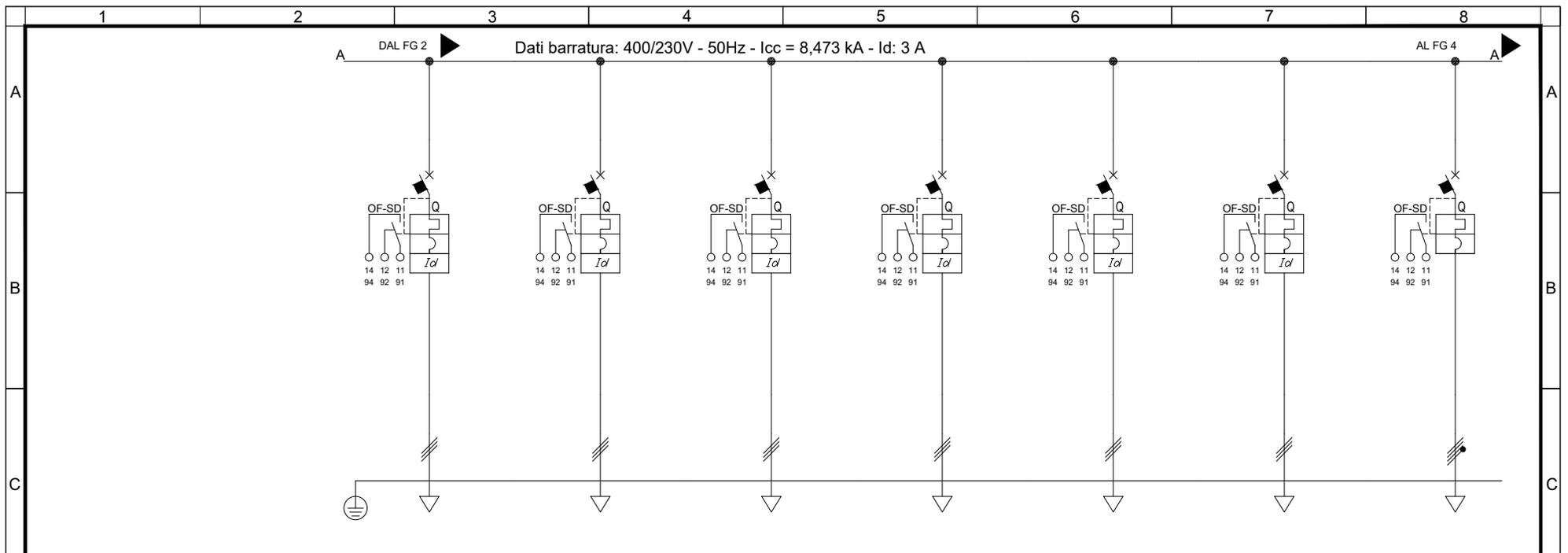




Prefisso quadro:	
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	8,591
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	10
Grado di protezione IP:	---
Codice:	

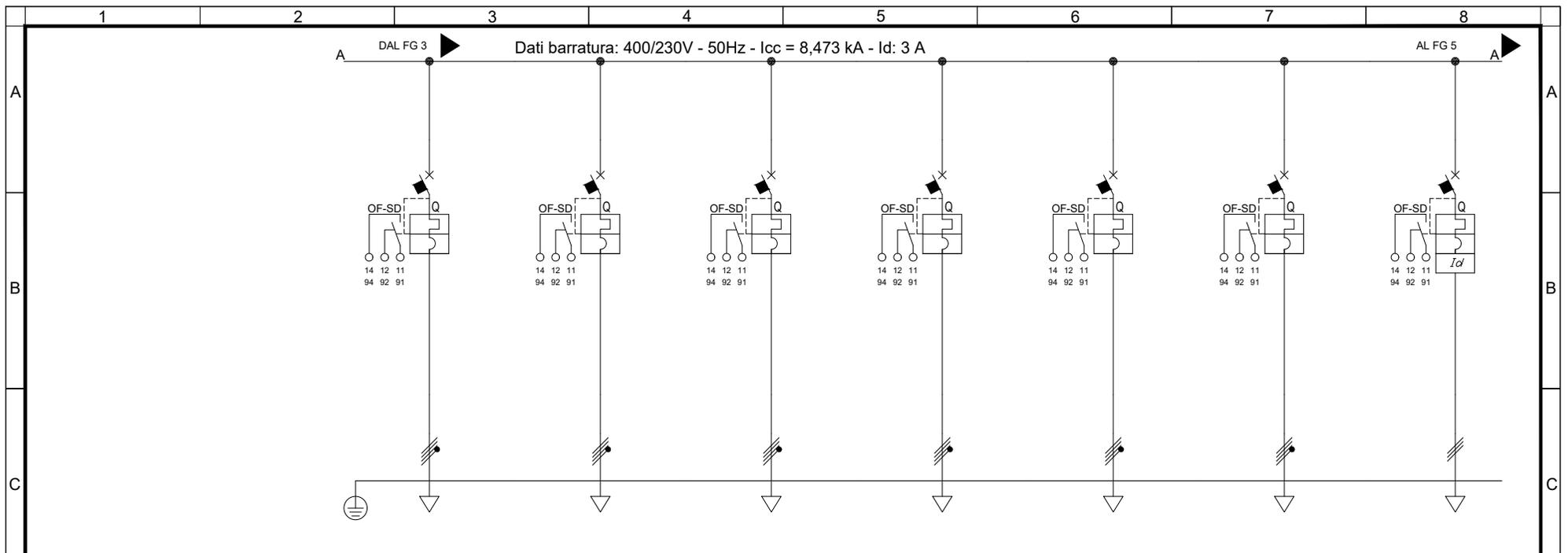
Sigla utenza		GENERALE	SPIE PRESENZA TENSIONE	MULTIMETRO	SCARICATORE	AUX	ALIM. QDS	RED
Descrizione								TR02a
Potenza Contemporanea [kW]		58	0	0	0	0	1	8
Corrente (Ib) [A]		96	0	0	0	0	4,811	13
Tensione [V]		400	400	400	400	230	230	400
CosFi		0,9	---	---	---	---	0,9	0,9
Coef. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]		100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa
	Tipo	MagnetoTermico	Fusibile	Fusibile	Fusibile	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.	MagnetoTermicoDiff.
	N. poli x In / Curva	4 x 125 / C / C	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	3 x 4 / gL / gL	2 x 10 / C / C	2 x 10 / C / C	3 x 25 / C / C
	Id [A]	---	---	---	---	0,03	0,03	0,3
	Im [A]	1 000	9	9	9	100	100	250
P.d.l. [kA]	10	50	50	50	20	20	25	
Fusibile - Poli x Taglia		---	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	3P x 4 - gL	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	---	---	---	---	---	FG160M16	FG160M16
	Conduttore fase [mmq]	---	---	---	---	---	1x2,5	1x10
	Conduttore neutro [mmq]	---	---	---	---	---	1x2,5	---
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	---	1x2,5	---
	Tipo di Posa	---	---	---	---	---	13_	13_
	Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---	29	---
	Lunghezza [m]	---	---	---	---	---	20	400
Caduta di Tensione [%]		0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	1,18	4,59

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE									
					Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		QRED (RED VIGNALE)		NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg		5 6									
									COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		<table border="1"> <tr><td>NM0Y</td><td>00</td><td>D</td><td>58</td><td>DX</td><td>LF0500</td><td>002</td><td>A</td></tr> </table>		NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A
NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A													
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE															
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO															



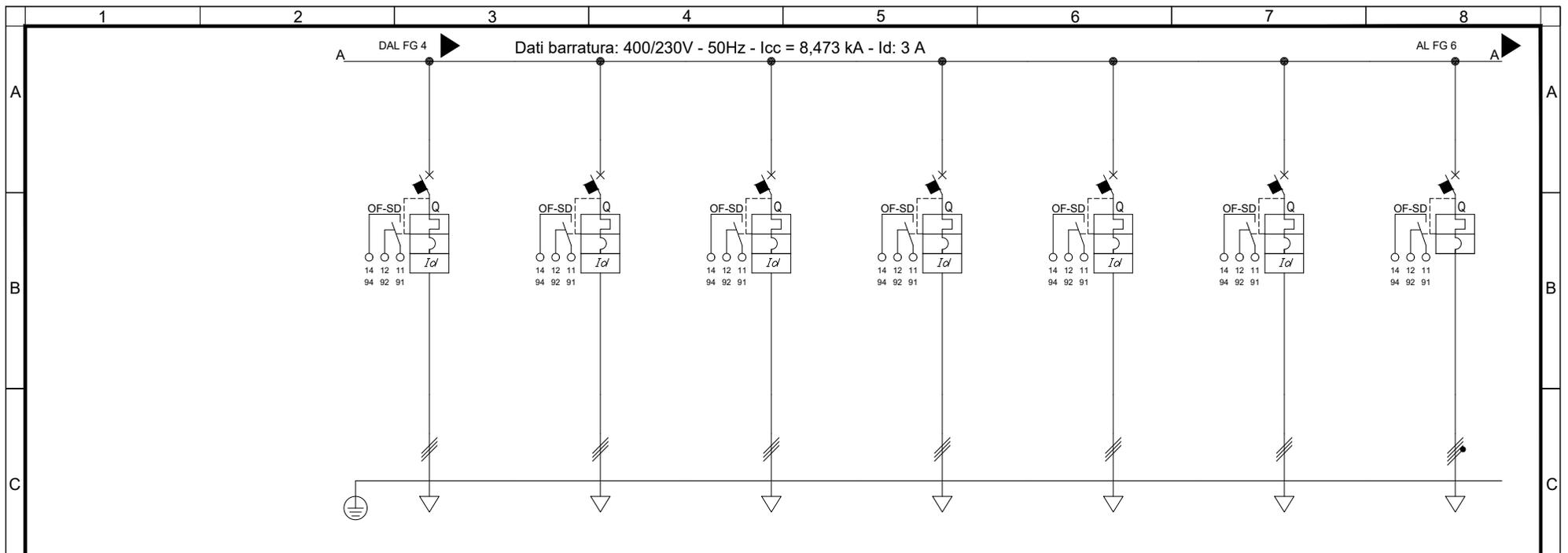
Sigla utenza		RED	RED	RED	RED	RED	RED	ILL-PS01	
Descrizione		TR02b	TR06a	TR06b	TR07	TR09a	TR09b	ILLUMINAZIONE PUNTE SCAMBIO CIRCUITO 02a	
Potenza Contemporanea	[kW]	8	8	8	8	8	8	0,094	
Corrente (Ib)	[A]	13	13	13	13	13	13	0,226	
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400	
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa							
	Tipo	Magneto TermicoDiff.	Magneto Termico						
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C	4 x 10 / C / C						
	Id	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	---	
	Im	250	250	250	250	250	250	100	
P.d.I.	[kA]	25	25	25	25	25	25	25	
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---	
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---	
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---	
Linea	Sigla	FG160M16							
	Conduttore fase	[mmq]	1x16	1x16	1x16	1x6	1x6	1x6	
	Conduttore neutro	[mmq]	---	---	---	---	---	1x6	
	Conduttore PE	[mmq]	---	---	---	---	---	---	
	Tipo di Posa		13_	13_	13_	13_	13_	13_	
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---	43
	Lunghezza	[m]	480	515	680	245	155	225	400
Caduta di Tensione	[%]	3,61	3,84	4,91	4,83	3,24	4,48	0,6	

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		QRED (RED VIGNALE)		NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg		6 7	
A Aprile 2021 PROGETTO DEFINITIVO G. DRISALDI C. VACCA F. PERRONE REV DATA DESCRIZIONE DISEGNATO CONTROL. APPROVATO					COMMESSA		LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA		PROGR. REV.		NM0Y 00 D 58 DX LF0500 002 A	
1	2	3	4	5	6	7	8					



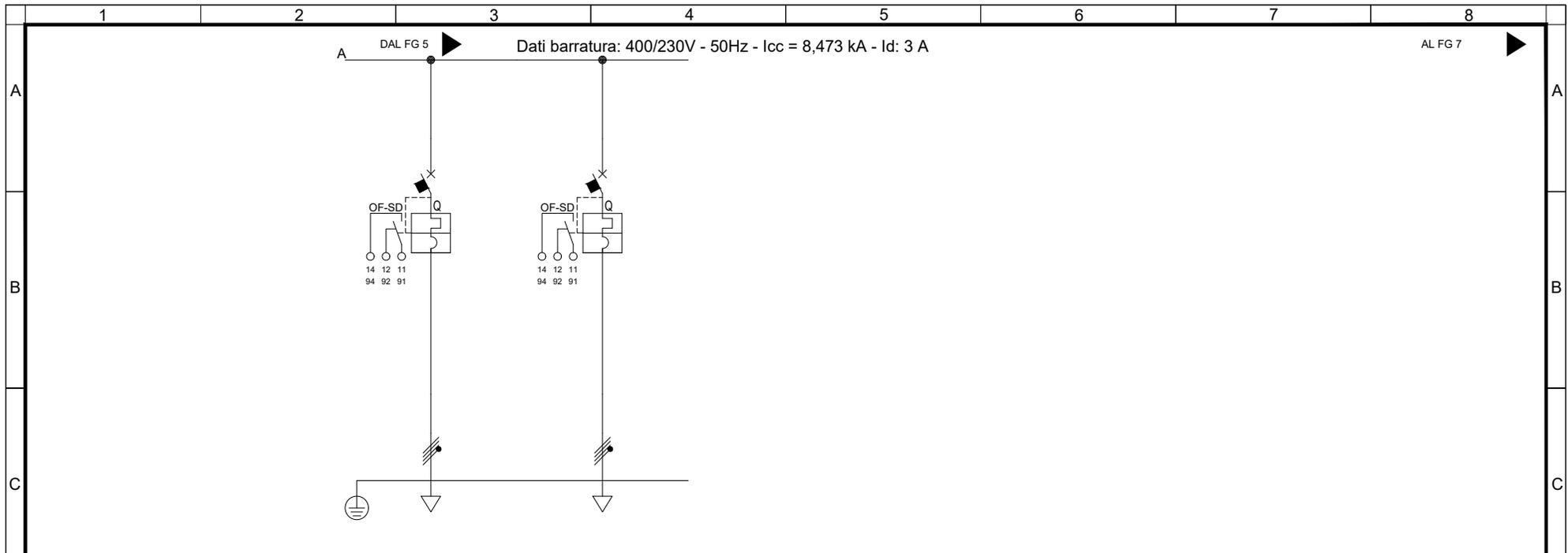
Sigla utenza		ILL-PS02	ILL-PS03	ILL-PS04	ILL-PS05	ILL-PS06	ILL-PS07	DISPONIBILE
Descrizione		ILLUMINAZIONE PUNTE SCAMBIO						
Potenza Contemporanea [kW]		CIRCUITO 02b 0,094	CIRCUITO 06a 0,094	CIRCUITO 06b 0,094	CIRCUITO 07 0,094	CIRCUITO 09a 0,094	CIRCUITO 09b 0,094	0
Corrente (Ib) [A]		0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0,226	0
Tensione [V]		400	400	400	400	400	400	400
CosFi		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	---
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo [%]		100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermicoDiff.
	N. poli x In / Curva	4 x 10 / C / C	3 x 25 / C / C					
	Id [A]	---	---	---	---	---	---	0,3
	Im [A]	100	100	100	100	100	100	250
Fusibile - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Sezionatore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Contattore - Poli x Taglia		---	---	---	---	---	---	---
Linea	Sigla	FG160M16	FG160M16	FG160M16	FG160M16	FG160M16	FG160M16	---
	Conduttore fase [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	---
	Conduttore neutro [mmq]	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	---
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	---	---	---
	Tipo di Posa	13_	13_	13_	13_	13_	13_	---
	Portata (Iz) [A]	43	43	43	43	43	43	---
	Lunghezza [m]	480	515	680	245	155	225	---
Caduta di Tensione [%]		0,62	0,63	0,68	0,55	0,52	0,55	0,47

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE																					
					Vignale - Quadri BT: QRED -		QRED (RED VIGNALE)		NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg		7 8																					
					Schema Elettrico Unifilare e				COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.																							
<table border="1"> <tr> <td>A</td> <td>Aprile 2021</td> <td>PROGETTO DEFINITIVO</td> <td>G. DRISALDI</td> <td>C. VACCA</td> <td>F. PERRONE</td> </tr> <tr> <td>REV</td> <td>DATA</td> <td>DESCRIZIONE</td> <td>DISEGNATO</td> <td>CONTROL.</td> <td>APPROVATO</td> </tr> </table>					A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO	Fronte Quadro		<table border="1"> <tr> <td>NM0Y</td> <td>00</td> <td>D</td> <td>58</td> <td>DX</td> <td>LF0500</td> <td>002</td> <td>A</td> </tr> </table>		NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A				
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE																											
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO																											
NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A																									



Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE
Descrizione								
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0	0	0	0	0	0
Corrente (Ib)	[A]	0	0	0	0	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi		---	---	---	---	---	---	---
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100	100 / 100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa					
	Tipo	Magneto TermicoDiff.	Magneto Termico					
	N. poli x In / Curva	3 x 25 / C / C	4 x 10 / C / C					
	Id	[A]	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	---
	Im	[A]	250	250	250	250	250	100
P.d.l.	[kA]	25	25	25	25	25	25	25
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	---	---	---	---	---	---	---
	Portata (Iz)	[A]	---	---	---	---	---	---
	Lunghezza	[m]	---	---	---	---	---	---
	Caduta di Tensione	[%]	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47	0,47

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					<b>Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro</b>		<b>QRED (RED VIGNALE)</b>		NM0Y00D58DXLF0500002A.dwg		8 / 9	
									COMMESSA LOTTOfASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		NM0Y 00 D 58 DX LF0500 002 A	
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							



Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE				
Descrizione							
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0				
Corrente (Ib)	[A]	0	0				
Tensione	[V]	400	400				
CosFi		---	---				
Coeff. di Contemporaneità / di Utilizzo	[%]	100 / 100	100 / 100				
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa				
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico				
	N. poli x In / Curva	4 x 10 / C / C	4 x 10 / C / C				
	Id	[A]	---				
	Im	[A]	100	100			
	P.d.I.	[kA]	25	25			
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		---	---			
	Portata (Iz)	[A]	---	---			
	Lunghezza	[m]	---	---			
	Caduta di Tensione	[%]	0,47	0,47			

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE										
					Vignale - Quadri BT: QRED - Schema Elettrico Unifilare e Fronte Quadro		QRED (RED VIGNALE)		NM0Y00D58DXLF050002A.dwg		9 10										
A	Aprile 2021	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	C. VACCA	F. PERRONE			COMMESSA		LOTTOFASE	ENTE	DOC. OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO			<table border="1"> <tr> <td>NM0Y</td> <td>00</td> <td>D</td> <td>58</td> <td>DX</td> <td>LF0500</td> <td>002</td> <td>A</td> </tr> </table>		NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A				
NM0Y	00	D	58	DX	LF0500	002	A														