



PROGETTAZIONE:



CUP J54H17000130009

U.O. TECNOLOGIE NORD

PROGETTO DEFINITIVO

**COMPLETAMENTO DEL NODO DI UDINE
PM CARGNACCO**

**PRG e ACC del nuovo PM di Cargnacco e
delle opere sostitutive dei P.L. interferenti con il nuovo PM**

ACC PM CARGNACCO - IMPIANTI LFM
Quadro generale di bassa tensione (QGBT)
Schema elettrico unifilare e fronte quadro BT

SCALA :

-

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

1|Z|0|9 0|0 D 5|8 D|X L|F|0|2|0|0 0|0|3 A


Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato/Data
A	Emissione Definitiva	G. Drisaldi 	Settembre 2019	C. Vacca 	Settembre 2019	S. Lo Presti 	Settembre 2019	M. Gambaro Settembre 2019

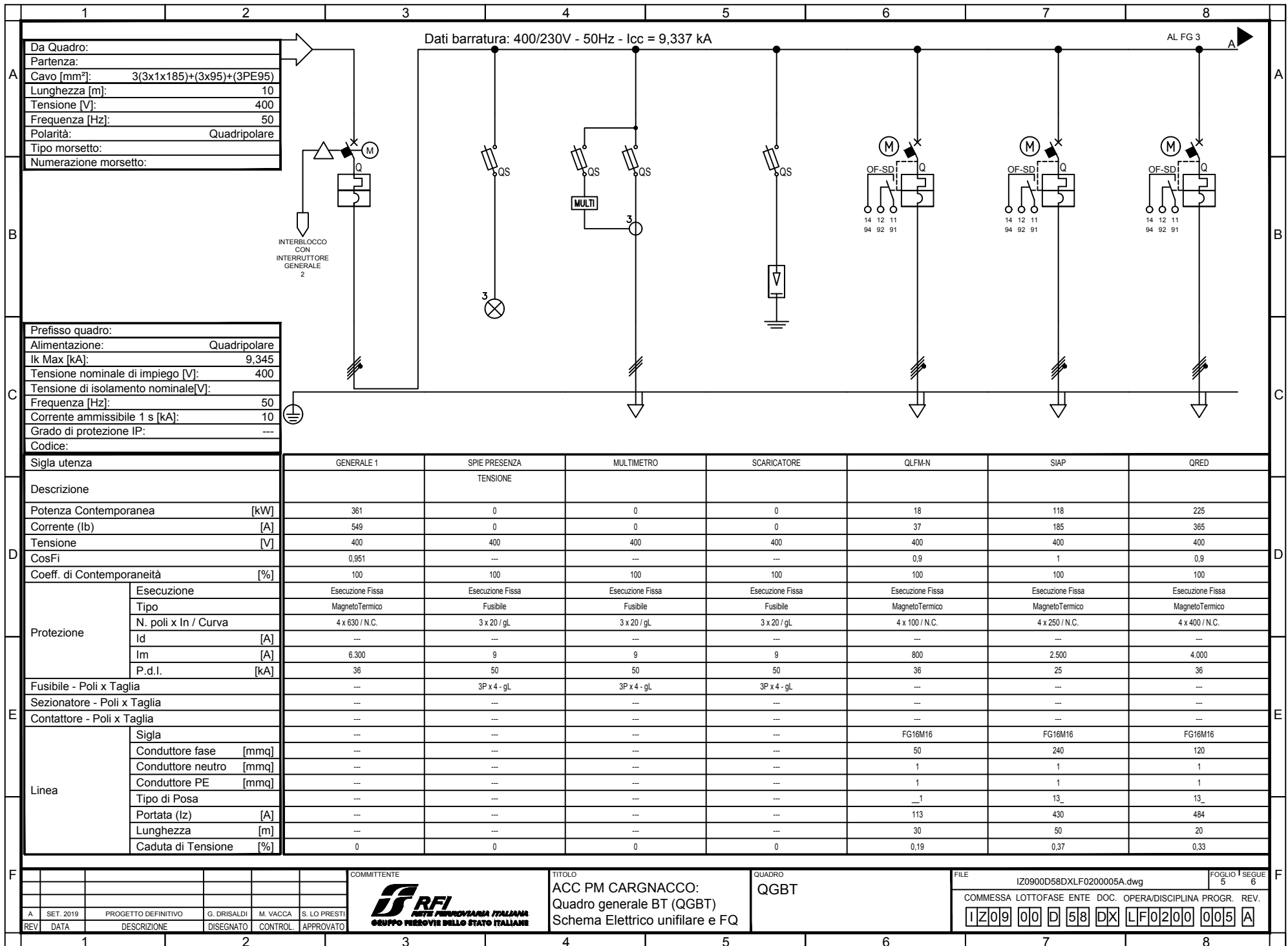
File: IZ0900D58DXLF0200003A.dwg

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 magneticoTermico con relè o sganciatori	Interruttore automatico magneticoTermico Differenziale	Interruttore magneticoTermico con termica regolabile-Salvamatore	Interruttore automatico con sganciatore TermicoDifferenziale	
E										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	
	Interruttore automatico magnetico estraibile	Interruttore automatico magneticoTermico Differenziale estraibile	Interruttore automatico magneticoTermico 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 3		
			ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ		QGBT		IZ0900D58DXLF0200005A.dwg		2		
	PROGETTO DEFINITIVO		S. LO PRESTI				COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.		1209 00 D 58 DX LF0200 005 A		
	SET. 2019	G. DRISALDI	M. VACCA	S. LO PRESTI							
	REV	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										
	Presa interbloccata tripolare	Presa con contatto di protezione	Condensatore	Fusibile	Interruttore crepuscolare	Interruttore orario	Lampada o lampada di segnalazione	Chiave	Interblocco meccanico tra rete e GE	Commutatore
E									Legenda FU - Fusibile GE - Gruppo elettrogeno ld - 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	
F	COMMITTENTE		TITOLO			QUADRO		FILE		F
			ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ			QGBT		IZ0900D58DXLF020005A.dwg		F
	A SET. 2019 PROGETTO DEFINITIVO		G. DRISALDI M. VACCA S. LO PRESTI					COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.		
	REV DATA DESCRIZIONE		DISEGNATO CONTROL. APPROVATO					1209 00 D 58 DX LF0200 005 A		
	1	2	3	4	5	6	7	8		

	1	2	3	4	5	6	7	8											
A									A										
B	NOTE GENERALI								B										
C	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <th colspan="2">INDICE</th> </tr> <tr> <th>PAG.</th> <th>DESCRIZIONE</th> </tr> <tr> <td>02</td> <td>Legenda Simboli</td> </tr> <tr> <td>04</td> <td>Indice, Note Generali</td> </tr> <tr> <td>05</td> <td>Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"</td> </tr> </table>			INDICE		PAG.	DESCRIZIONE	02	Legenda Simboli	04	Indice, Note Generali	05	Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"	<p>1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;</p> <p>2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;</p> <p>3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;</p> <p>4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a 50mm² saranno effettuati direttamente ai loro terminali;</p> <p>5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.</p> <p>6) L'appaltatore dovrà effettuare la verifica dei dimensionamenti di cavi e protezioni tenendo conto delle reali apparecchiature approvvigionate.</p>					C
INDICE																			
PAG.	DESCRIZIONE																		
02	Legenda Simboli																		
04	Indice, Note Generali																		
05	Schema elettrico unifilare quadro "QGBT"																		
D									D										
E									E										
F			COMMITTENTE 		TITOLO ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ		QUADRO QGBT		FILE IZ0900D58DXLF0200005A.dwg FOGLIO 1 SEGUE 4 5										
	SET. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	M. VACCA	S. LO PRESTI	COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV. IZ09 00 D 58 DX LF0200 005 A													
	REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO													
	1	2	3	4	5	6	7	8											



Da Quadro:

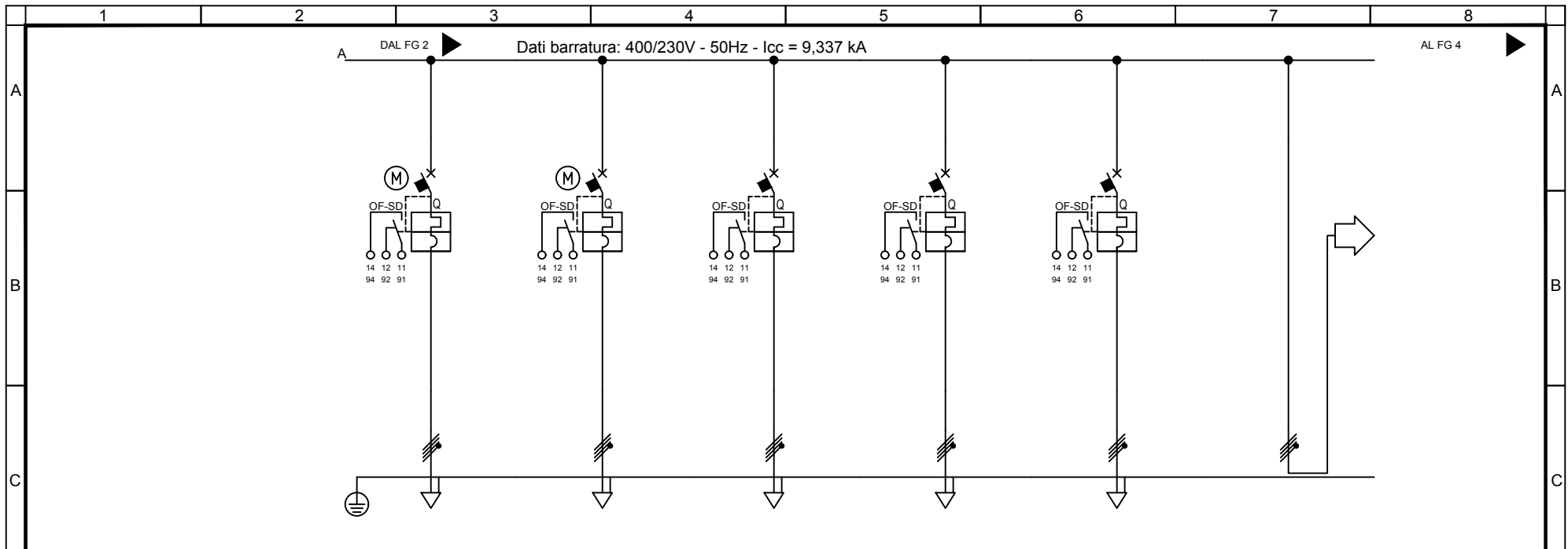
Partenza:	
Cavo [mm²]:	3(3x1x185)+(3x95)+(3PE95)
Lunghezza [m]:	10
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Prefisso quadro:

Alimentazione:	Quadripolare
I _k Max [kA]:	9,345
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 1	SPIE PRESENZA TENSIONE	MULTIMETRO	SCARICATORE	QLFM-N	SIAP	QRED
Descrizione							
Potenza Contemporanea [kW]	361	0	0	0	18	118	225
Corrente (I _b) [A]	549	0	0	0	37	185	365
Tensione [V]	400	400	400	400	400	400	400
CosFi	0,951	---	---	---	0,9	1	0,9
Coeff. 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	Fusibile	MagnetoTermico	MagnetoTermico
	N. poli x In / Curva	4 x 630 / N.C.	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	3 x 20 / gL	4 x 100 / N.C.	4 x 250 / N.C.
	I _d [A]	---	---	---	---	---	---
	I _m [A]	6.300	9	9	9	800	2.500
P.d.l. [kA]	36	50	50	50	36	25	36
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	---	---	---	FG16M16	FG16M16	FG16M16
	Conduttore fase [mmq]	---	---	---	50	240	120
	Conduttore neutro [mmq]	---	---	---	---	1	1
	Conduttore PE [mmq]	---	---	---	---	1	1
	Tipo di Posa	---	---	---	---	__1	13_
	Portata (I _z) [A]	---	---	---	---	113	430
	Lunghezza [m]	---	---	---	---	30	50
Caduta di Tensione [%]	0	0	0	0	0,19	0,37	

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ		QGBT		IZ0900D58DXLF0200005A.dwg		5 6	
									COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.		1209 00 D 58 DX L F0200 005 A	
A	SET. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	M. VACCA	S. LO PRESTI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							



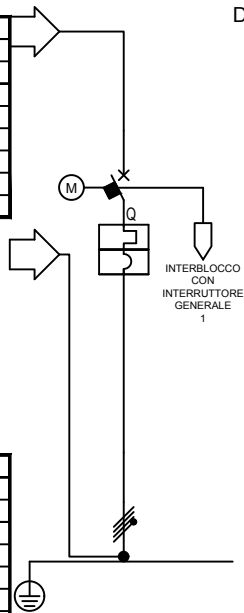
Sigla utenza		DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	DISPONIBILE	
Descrizione							
Potenza Contemporanea	[kW]	0	0	0	0	0	0
Corrente (Ib)	[A]	0	0	0	0	0	0
Tensione	[V]	400	400	400	400	400	400
CosFi		---	---	---	---	---	---
Coeff. di Contemporaneità	[%]	100	100	100	100	100	100
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	---
	Tipo	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	MagnetoTermico	No Protezione
	N. poli x In / Curva	4 x 250 / N.C.	4 x 250 / N.C.	4 x 160 / N.C.	4 x 160 / N.C.	4 x 160 / N.C.	--- / ---
	Id	[A]	---	---	---	---	---
	Im	[A]	2.500	2.500	1.250	1.250	1.250
	P.d.l.	[kA]	36	36	36	36	---
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	0	0	0	0

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ		QGBT		IZ0900D58DXLF0200005A.dwg		6 7	
									COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.		IZ09 00 D 58 DX LF0200 005 A	
A	SET. 2019	PROGETTO DEFINITIVO	G. DRISALDI	M. VACCA	S. LO PRESTI							
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO							

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Icc = 9,337 kA

AL FG 5

Da Quadro:
Partenza:
Cavo [mm ²]: 3(3x1x185)+(3x95)+(3PE95)
Lunghezza [m]: 10
Tensione [V]: 400
Frequenza [Hz]: 50
Polarità: Quadripolare
Tipo morsetto:
Numerazione morsetto:




Prefisso quadro:
Alimentazione: Quadripolare
I _k Max [kA]: 9,345
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 2								
Descrizione									
Potenza Contemporanea [kW]	0								
Corrente (Ib) [A]	0								
Tensione [V]	400								
CosFi	---								
Coeff. di Contemporaneità [%]	100								
Protezione	Esecuzione	Esecuzione Fissa							
	Tipo	MagnetoTermico							
	N. poli x In / Curva	4 x 630 / N.C.							
	I _d [A]	---							
	I _m [A]	6.300							
P.d.l. [kA]	36								
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								

COMMITTENTE					TITOLO		QUADRO		FILE		FOGLIO 1 SEGUE	
					ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT) Schema Elettrico unifilare e FQ		QGBT		IZ0900D58DXLF0200005A.dwg		7 8	
									COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV.			
									IZ09 00 D 58 DX LF0200 005 A			

CARPENTERIA INDICATIVA
 QUADRO ELETTRICO GENERALE "QGBT"



COMMITTENTE					TITOLO			QUADRO			FILE			FOGLIO SEQUE		
					ACC PM CARGNACCO: Quadro generale BT (QGBT)			QGBT			IZ0900D58DXLF0200005A.dwg			8 -		
G. DRISALDI M. VACCA S. LO PRESTI DISEGNATO CONTROL. APPROVATO					Schema Elettrico unifilare e FQ			COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA			PROGR. REV.			1 2 0 9 0 0 D 5 8 D X L F 0 2 0 0 0 0 5 A		
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROL.	APPROVATO											