

**S.S.131 "Carlo Felice"**  
 Completamento itinerario Sassari – Olbia.  
 Potenziamento e messa in sicurezza S.S.131  
 dal km 192+500 al km 209+500.  
 2° Lotto dal km 202+000 al km 209+500

**PROGETTO DEFINITIVO**

COD. CA357

**PROGETTAZIONE: ATI VIA - SERING - VDP - BRENG**

RESPONSABILE DELL'INTEGRAZIONE DELLE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:

*Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma A27296)*

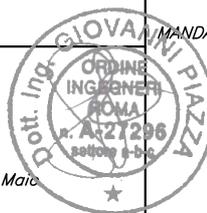
GRUPPO DI PROGETTAZIONE

MANDATARIA:

MANDANTI:

**PROGETTISTA:**

Responsabile Tracciato stradale: *Dott. Ing. Massimo Capasso (Ord. Ing. Prov. Roma 26031)*  
 Responsabile Strutture: *Dott. Ing. Giovanni Piazza (Ord. Ing. Prov. Roma 27296)*  
 Responsabile Idraulica, Geotecnica e Impianti: *Dott. Ing. Sergio Di Maio (Ord. Ing. Prov. Palermo 2872)*  
 Responsabile Ambiente: *Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*



**GEOLOGO:**

*Dott. Geol. Enrico Curcuruto (Ord. Geo. Regione Sicilia 966)*

**COORDINATORE SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

*Dott. Ing. Matteo Di Girolamo (Ord. Ing. Prov. Roma 15138)*

**RESPONSABILE SIA:**

*Dott. Ing. Francesco Ventura (Ord. Ing. Prov. Roma 14660)*



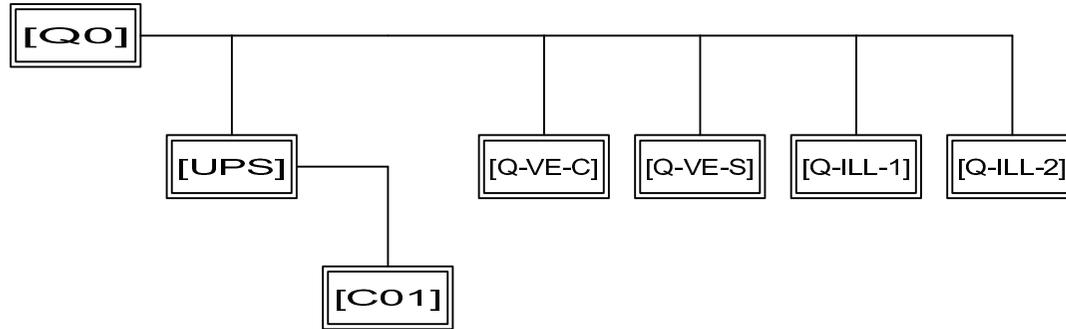
**VISTO: IL RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

*Dott. Ing. Edoardo Quattrone*

**IMPIANTI TECNOLOGICI**  
**G. GHIGHIZZU SCHEMI ELETTRICI**

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO LIV. PROG. ANNO		CA357_T00IM05IMPLF01_A			
DPCA0357	D 20	CODICE ELAB.	T00IM05IMPLF01	A	-
D		-	-	-	-
C		-	-	-	-
B		-	-	-	-
A	EMISSIONE	GIU. 2021	F. LA IUPPA	M. CUCCARO	G. PIAZZA
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

NOME PROGETTO  
 TENSIONE 400 (V)  
 FREQUENZA 50 (Hz)  
 SIST. DI NEUTRO TNS  
 NORME DI RIFERIMENTO  
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2  
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2  
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2



Nome del quadro	Quadro Generale	Gruppo di continuità UPS	Sezione continuità	Q-VENT. Dir CODRONG	Q-VENT. Dir SASSARI	Q-ILLUMINAZIONE 1	Q-ILLUMINAZIONE 2
Corrente nominale (A)	1250	160	160	250	250	125	125
Tensione nominale (V)	400	400	400	400	400	400	400
Icc in ingresso (kA)	20,3	20	19,7	20,1	20,1	19,4	19,4
Caduta tensione al quadro (%)	0	0,1	0,1	0,1	0	0,1	0,1
Formazione linea (F+N+PE)	2x300 1x300 1x300	1x35 1x16 1x16	1x35 1x16 1x16	1x70 1x70 1x35	1x70 1x70 1x35	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10
Lunghezza linea (m)	1	1	1	1	1	1	1
Norma di riferimento	Industriale						

	CLIENTE	PROGETTO	FILE
		ARCHIVIO	progetto bt GA02-C2.dwg
		DISEGNATORE	DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0
	IMPIANTO		PAGINA 1 SEGUE 2
	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Quadro Generale

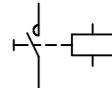
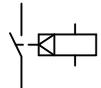
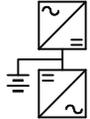
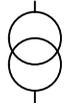
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	20,3
SISTEMA DI NEUTRO	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
C2- Ghighizzo Est

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

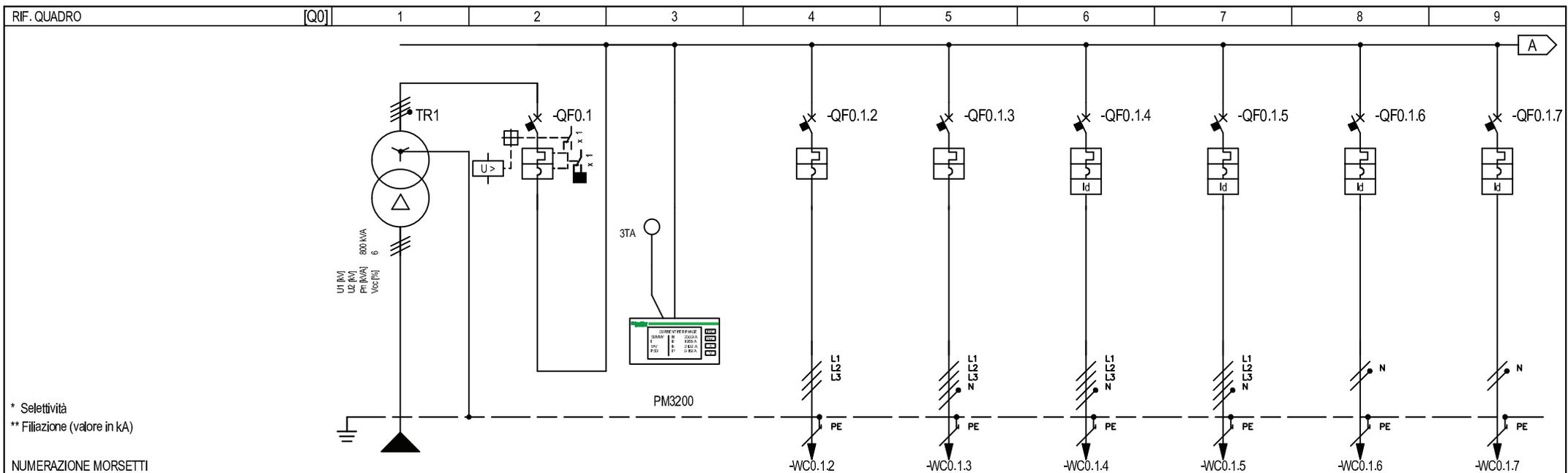
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
		ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	- PAGINA	2 SEGUE
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	TAVOLA	<hr/> <hr/>

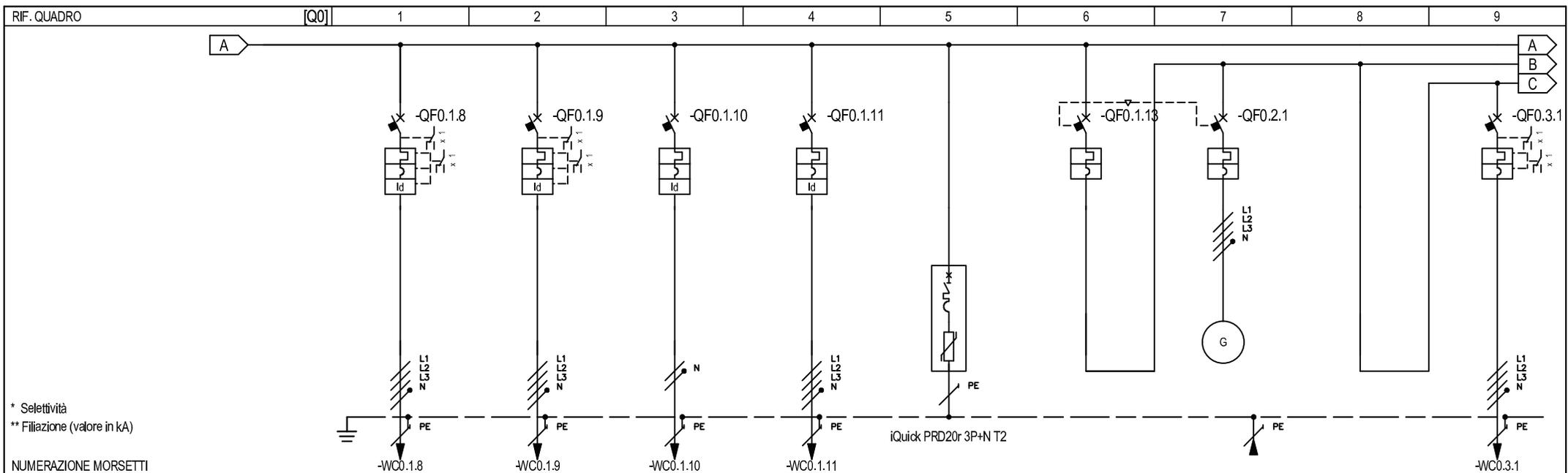


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE	3	4	5	6	L1L2L3NPE	7	8	L2NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		TR1	TR1	2	Rifasamento	Presenza tensione	Servizi Norm	Servizi FM Norm	FM Norm	Ilumin Norm					
TIPO APPARECCHIO		NS1250 N			ic60 N	ic60 N	ic60 L	ic60 L	ic60 H	ic60 H					
INTERRUTTORE		50			50	50	25	25	30	30					
Interruttore - CEI EN 60947-2		4P 1250			3P 4	4P 4	4P 10	4P 6	2P 10	2P 10					
Interruttore - CEI EN 60898-1		MicroL2.0			C	C	C	C	C	C					
Ir [A]	tr [s]	875	0,7x		4	4	10	6	10	10					
I <sub>sd</sub> [A]	I <sub>tsd</sub> [s]	8750	10x		40	40	100	60	100	100					
Ii [A]															
Ig [A]	tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE					Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	
I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]						0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE													
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]												
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]													
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]													
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11		EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		2x300	1x300	1x300			1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	788,3	1195,1				0	24	0	24	9,6	24	4,8	24
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]	400		515,61			400	0,01	400	6	400	3	230	2
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	I <sub>oc max</sub> [kA]	16,7	20,3				7	13,3	4,1	13,3	0,2	1	0,1	0,7
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0				1	0	1	0	20	1,1	30	0,9
NOTE			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	DISEGNATORE	- PAGINA 3
		TAVOLA	SEGUE

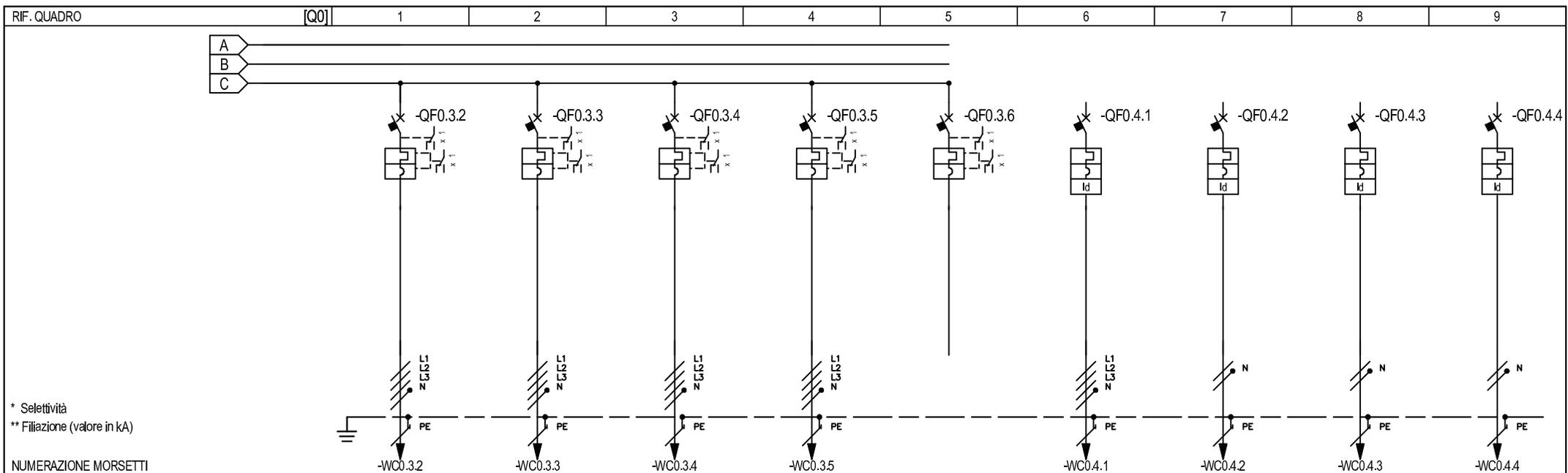


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13	14	15	16	17
DESCRIZIONE CIRCUITO		Illumin Svincolo 1	Illumin Svincolo 2	Riserva N	Riserva Normale		Da RETE	Da Gruppo		UPS
TIPO APPARECCHIO		iC60 L	iC60 L	iC60 H	iC60 L		NS800 N	NS800 N		NSxmB
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25	25	30	25		50	50		25
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	4P	2P	4P		4P	4P		4P
Icn - CEI EN 60998-1	In [A]	10	10	6	10		800	800		160
	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C		MicroL2.0	MicroL2.0		TM-D
	Ir [A]	10	10	6	10		760	760		160
	tr [s]						0,95x	0,95x		1x
	I <sub>sd</sub> [A]	100	100	60	100		7600	7600		1250
	tsd [s]						10x	10x		
	Ii [A]									
	Ig [A]									
	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi
	I <sub>dn</sub> [A]	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03
CONTATTORE	TIPO									
TELERUTTORE	BOBINA [V]									
	N. POLI									
	In [A]									
TERMICO	TIPO									
	I <sub>th</sub> [A]									
FUSIBILE	N. POLI									
	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO									
	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	11	EPR	11	EPR	13	EPR	11	EPR
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10
	I <sub>b</sub> [A]	8	80	8	80	4,8	27	9,6	24	739,2
	I <sub>z</sub> [A]									867
	Un [V]	400	5	400	5	230	1	400	6	485,6
	P [kW]									400
	I <sub>oc</sub> min [kA]	0,1	0,4	0,1	0,4	4,1	8,5	4,1	13,3	485,6
	I <sub>oc</sub> max [kA]									6,7
	LUNGHEZZA [m]	350	2,5	350	2,5	1	0,1	1	0,1	6,7
	dV TOTALE [%]									-1
										20
										0,5
										1
										0,1
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3					FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1
										FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1

CLIENTE	PROGETTO	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	DATA	18/02/2021
IMPIANTO	Disegnato	PAGINA	4
	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	REVISIONE	R0.0
		TAVOLA	SEGUE

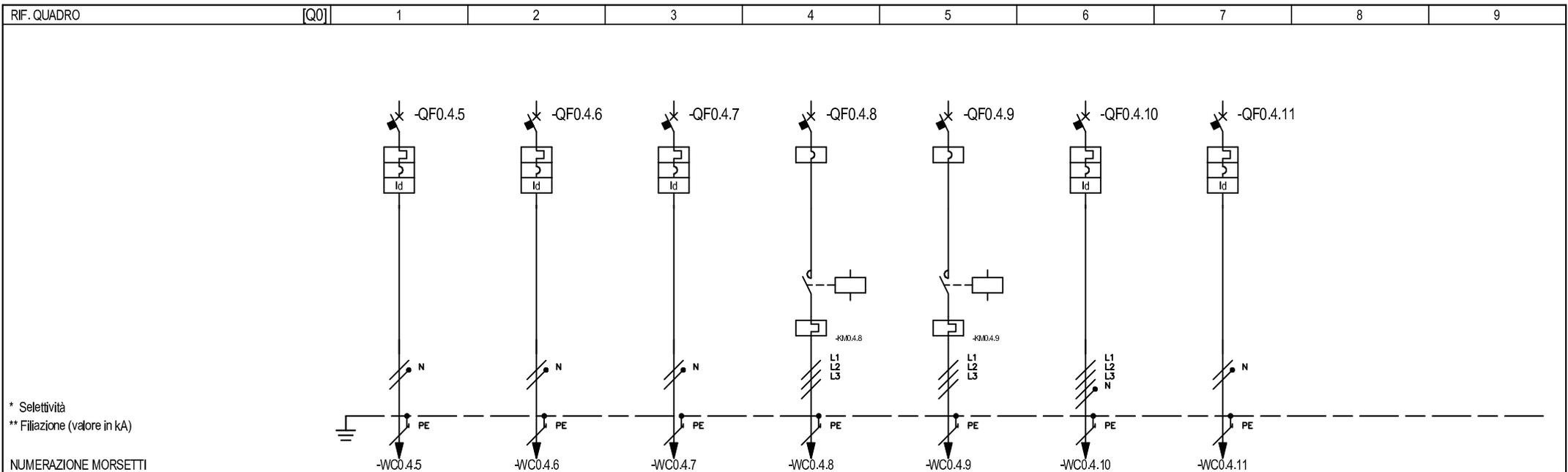


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	19	20	21	22	23	24	25	26
DESCRIZIONE CIRCUITO		VE-C	VE-S	ILL-1	ILL-2	Servizi ausiliari	FM Locali cabina	FM Cabina di consegn	CDZ 1 Locali cabina	CDZ 2 Locali cabina
TIPO APPARECCHIO		NSX250 B	NSX250 B	NG125 N	NG125 N	NG125 N	iC60 L	iC60 H	iC60 H	iC60 H
INTERRUTTORE	I <sub>cu</sub> [kA] / I <sub>cn</sub> [A]	25	25	25	25	25	25	30	30	30
I <sub>cu</sub> - CEI EN 60947-2 I <sub>cn</sub> - CEI EN 60898-1	N. POLI	4P	4P	4P	4P	4P	4P	2P	2P	2P
	In [A]	250	250	63	63	40	6	6	6	6
	CURVA/SGANCIATORE	TM-D	TM-D	C	C	C	C	C	C	C
	I <sub>r</sub> [A]	250	225	63	63	40	6	6	6	6
	tr [s]	1x	0,9x							
	I <sub>sd</sub> [A]	2500	2250	630	630	400	60	60	60	60
	tsd [s]	10x	10x							
	I <sub>i</sub> [A]									
	I <sub>g</sub> [A]									
	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO						Vigi	Vigi	Vigi	Vigi
	CLASSE						AC	AC	AC	AC
	I <sub>dn</sub> [A]						0,03	0,03	0,03	0,03
	tdn [ms]						Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO									
TELERUTTORE	CLASSE									
	BOBINA [V]									
	N. POLI									
	In [A]									
TERMICO	TIPO									
	I <sub>th</sub> [A]									
FUSIBILE	N. POLI									
	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO									
	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR
	POSA									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x70	1x70	1x35	1x70	1x70	1x35	1x10	1x10	1x10
	I <sub>b</sub> [A]	242	268	205,7	268	54,8	80	54,8	80	
	I <sub>z</sub> [A]									
	Un [V]	400	161	400	138	400	34	400	34	16,1
	P [kW]									
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	16,2	20,1	16,2	20,1	13,3	19,4	13,3	19,4	
	I <sub>oc max</sub> [kA]									
	LUNGHEZZA [m]	1	0,1	1	0	1	0,1	1	0,1	
	dV TOTALE [%]									
		20	0,6	20	1,1	20	0,6	20	1,1	20
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISSEGNAZIONE	- PAGINA	5
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA
			SEGUE



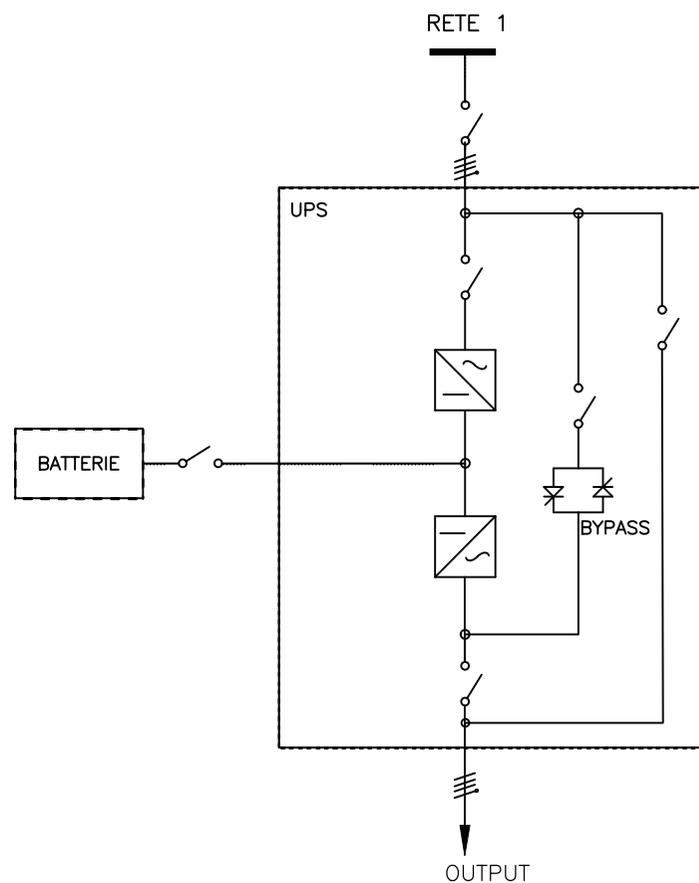
\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		27	L1NPE	28	L2NPE	29	L1NPE	30	L1L2L3PE	31	L1L2L3PE	32	L1L2L3NPE	33	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Illuminazione Loc MT		Illuminazione Loc Distributore/Mis		Illuminazione Esterna		Estrattore 1 Esterna		Estrattore 2 Esterna		Riserva		Riserva			
TIPO APPARECCHIO		iC60 H		iC60 H		iC60 H		GV2LE06		GV2LE06		iC60 L		iC60 H			
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		30		30		30		50		50		25		30	
Iai - CEI EN 60947-2		N. POLI		2P		2P		2P		3		3		4P		2P	
Icn - CEI EN 60898-1		In [A]		6		6		6		1,6		1,6		6		16	
CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		Leva		Leva		C		C			
		I <sub>r</sub> [A]		6		6		6				6		16			
		I <sub>sd</sub> [A]		60		60		60		22,5		22,5		60		160	
		I <sub>i</sub> [A]															
		I <sub>g</sub> [A]															
		tg [s]															
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC	
		I <sub>dn</sub> [A]		tdn [ms]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo	
CONTATTORE		TIPO		CLASSE						LC1K06		AC3		LC1K06		AC3	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]				230ca		3P		230ca		3P	
TERMICO		TIPO		I <sub>rt</sub> [A]						LR2K0307		1,2		LR2K0307		1,2	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]													
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO													
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		13	
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5	
		I <sub>b</sub> [A]		I <sub>z</sub> [A]		4,8		27		4,8		27		4,8		27	
		Un [V]		P [kW]		230		1		230		1		400		0,55	
FONDO LINEA		I <sub>oc min</sub> [kA]		I <sub>oc max</sub> [kA]		0,2		0,5		0,2		0,5		0,4		1	
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		1,1		20		1,1		20		0,1	
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	6
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA
			REVISIONE R0.0
		SEGUITE	

MODELLO	Easy UPS 3M
POTENZA NOMINALE An [kVA]	80
POTENZA NOMINALE Pn [kW]	80
TIPOLOGIA BATTERIE	Pb ermetico
AUTONOMIA BATTERIE [min]	52
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,96
RENDIMENTO ECOversion	N/A
Scheda di rete	Si
Scheda contatti	Si

### CONFIGURAZIONE CON RETE SINGOLA



CLIENTE

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-C2\_Q00\_[UPS].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 12 SEGUE 13

IMPIANTO Impianti Galleria

TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Sezione continuità

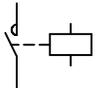
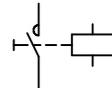
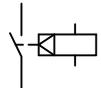
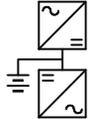
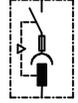
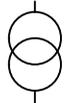
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [UPS]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	19,7
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

IMPIANTO

Impianti Galleria  
C2- Ghighizzu Est

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

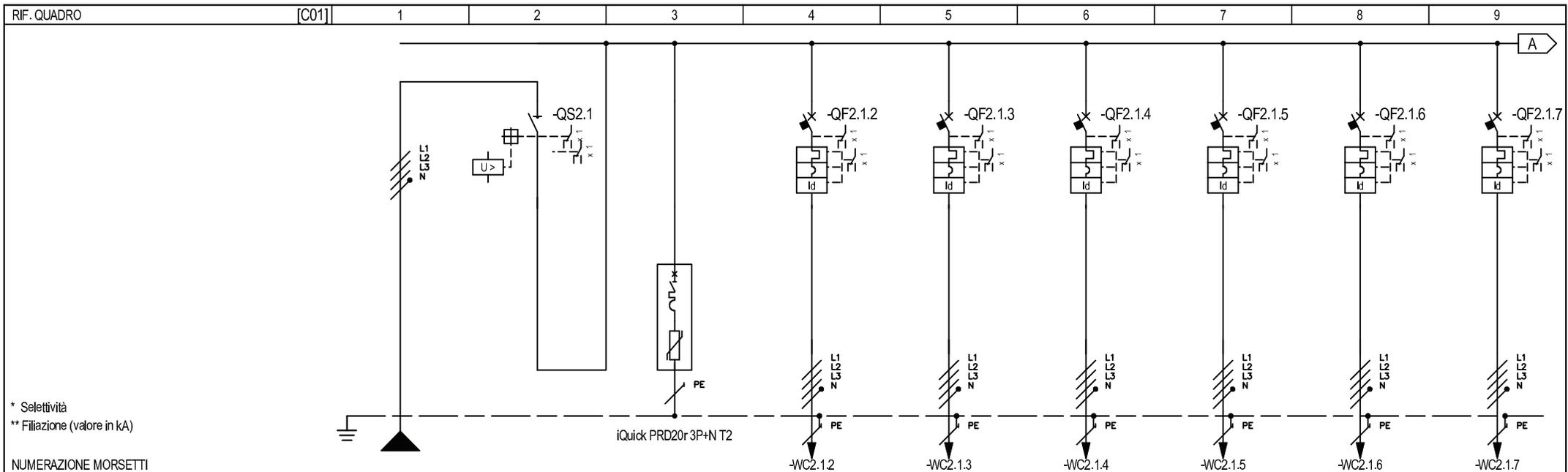
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg
		ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	- PAGINA	2 SEGUE
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	TAVOLA	<hr/> <hr/>

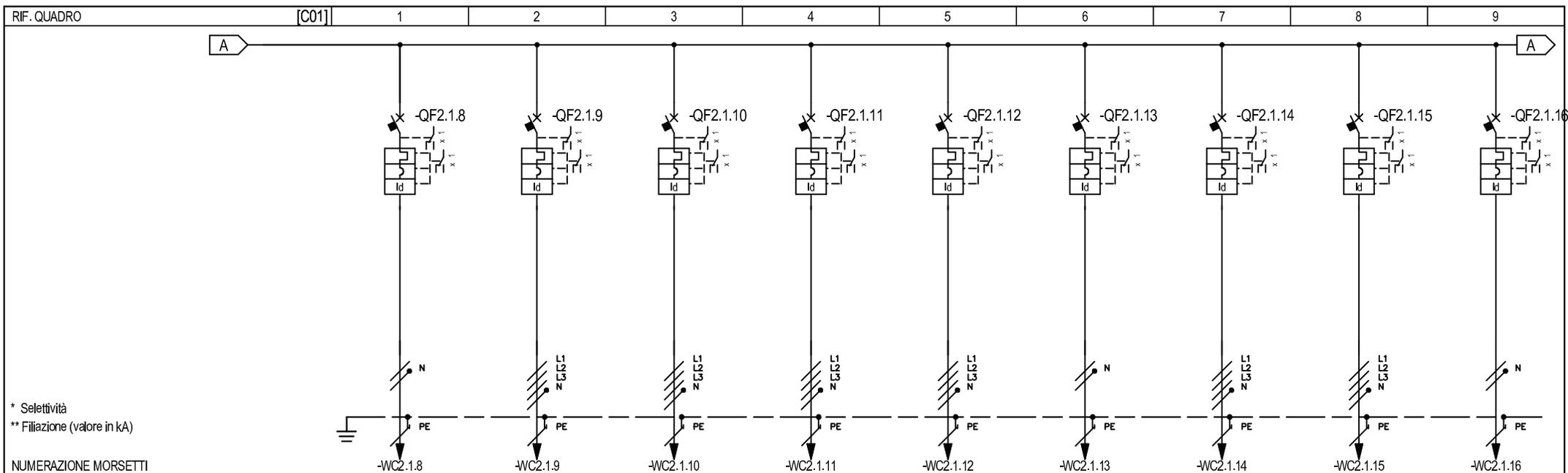


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE	1	L1,L2,L3,N	2	L1,L2,L3,NPE	3	L1,L2,L3,NPE	4	L1,L2,L3,NPE	5	L1,L2,L3,NPE	6	L1,L2,L3,NPE	7	L1,L2,L3,NPE	8	L1,L2,L3,NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		GENERALE CONTINUITA'	GENERALE CONTINUITA'		SPD		ILL. P EMERG 1A		ILL. EMERG. 1B		ILL. P EEMERG 2A		ILL. P EEMERG 2B		BY-PASS 3		BY-PASS 2	
TIPO APPARECCHIO		NSXm160NA				iC60 L			iC60 L									
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]					25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI		160			4P	4P	4P										
Icn - CEI EN 60898-1	IN [A]					6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10
	CURVA/SGANCIATORE					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
	I <sub>r</sub> [A]					6	6	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10
	I <sub>sd</sub> [A]					60	60	60	60	60	60	60	60	100	100	100	100	100
	I <sub>i</sub> [A]																	
	I <sub>g</sub> [A]																	
	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	Vigi	Vigi										
	CLASSE					AC	AC	AC										
	I <sub>dn</sub> [A]					0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	tdn [ms]					Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]																	
	N. POLI																	
	In [A]																	
TERMICO	TIPO																	
	I <sub>th</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI																	
	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO																	
	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		EPR	11			EPR	11			EPR	11			EPR	11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35	1x16	1x16		1x6	1x6	1x4	1x4								
	I <sub>b</sub> [A]		95,9	169			4,8	58	4,8	58	4,8	58	4,8	58	4,8	58	8	45
	I <sub>z</sub> [A]																	
	Un [V]		400	54	54		400	3	400	3	400	3	400	3	400	3	400	5
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]		13,5	19,7			0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0,1	0,3
	I <sub>oc max</sub> [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]		1	0,1			500	3,6	500	3,6	500	3,6	500	3,6	500	3,6	200	3,6
	dV TOTALE [%]																	
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1											

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
IMPIANTO	Disegnatore	-	PAGINA	3
	Impianti Galleria C2- Ghighizzo Est		TAVOLA	SEGUE

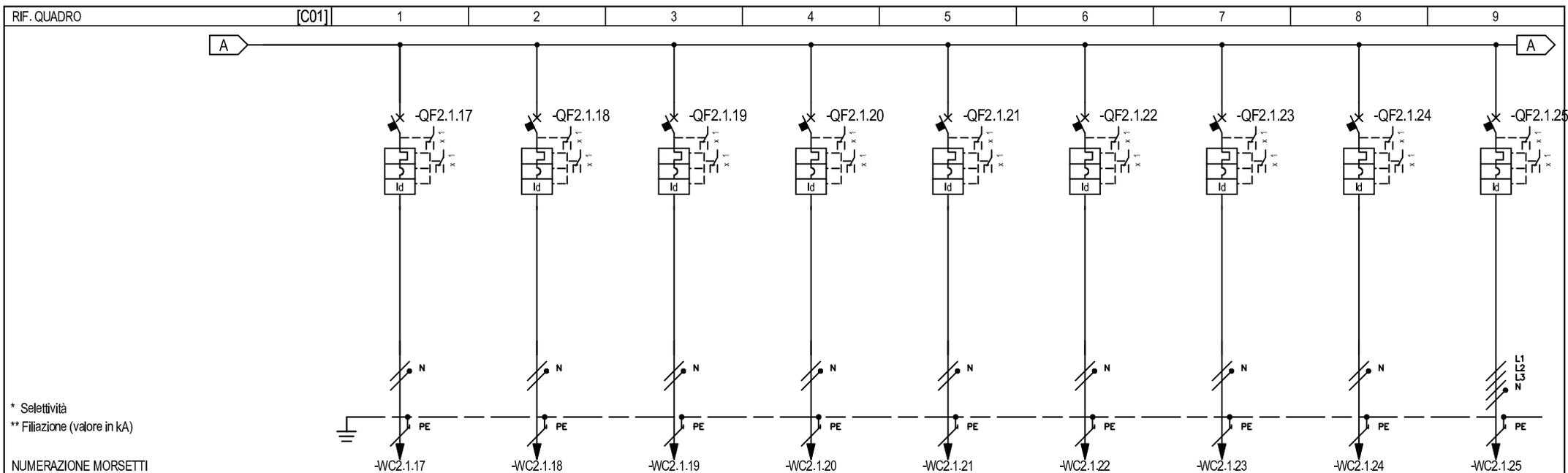


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE	14	L2NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1L2L3NPE	17	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		PVM EXT dir 1		PVM dir 1		PVM dir 2		SOS dir 1		SOS dir 2		Co Op		US dir 1		TVCC		III Emergenza Galleria secondaria	
TIPO APPARECCHIO		ic60 N		ic60 L		ic60 L		ic60 L		ic60 L		ic60 N		ic60 N		ic60 N		ic60 N	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20		25		25		25		25		50		50		50		20	
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	2P	20	4P	6	4P	6	4P	6	4P	6	2P	4	4P	4	4P	4	2P	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	20		6		6		6		6		4		4		4		10	
	Istd [A]	200		60		60		60		60		40		40		40		100	
	Ii [A]																		
	Ig [A]																		
	Ig [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC														
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
TERMICO	TIPO																		
	I <sub>th</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
ALTRE APP.	TIPO																		
	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	13	EPR	11	EPR	11	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16	1x10	1x10	1x10												
	I <sub>b</sub> [A]	17,4	161	5,8	80	5,8	80	4,8	80	4,8	80	0,2	27	0,9	24	1,6	24	9,7	161
	Un [V]	230	3,6	400	3,6	400	3,6	400	3	400	3	230	0,05	400	0,55	400	1	230	2
FONDO LINEA	I <sub>cc min</sub> [kA]	0,4	0,8	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0,2	0,4
	LUNGHEZZA [m]	200	2,7	600	3,2	600	3,2	600	2,7	600	2,7	200	0,7	400	2,1	400	3,8	400	2,9
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	- PAGINA	4
		TAVOLA	SEGUE
Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est			



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L3NPE	22	L1NPE	23	L2NPE	24	L2NPE	25	L3NPE	26	L1L2L3NPE																																				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Quadro VVF 1			Quadro VVF 2			Centrale rilevazione Incendi			Centrale antintr.			Armadio PLC			Postazione PC			Sensori traffico dir			Sbarre dir 1			Riserva																													
TIPO APPARECCHIO		iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 L																																
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20			20			50			50			20			20			50			25																																
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			4P																																
Icn - CEI EN 60898-1	In [A]	10			10			4			4			6			6			4			4																																
	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			C			C			C																																			
	Ir [A]	10			10			4			4			6			6			4			4																																
	tr [s]																																																						
	I <sub>sd</sub> [A]	100			100			40			40			60			60			40			40																																
	I <sub>sd</sub> [A]																																																						
	I <sub>t</sub> [A]																																																						
	I <sub>g</sub> [A]																																																						
	tg [s]																																																						
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC																																
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																																
	tdn [ms]																																																						
CONTATTORE	TIPO																																																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																																						
	N. POLI																																																						
	In [A]																																																						
TERMICO	TIPO																																																						
	I <sub>th</sub> [A]																																																						
FUSIBILE	N. POLI																																																						
	In [A]																																																						
ALTRE APP.	TIPO																																																						
	MODELLO																																																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR																																
	POSA	13			13			13			13			13			13			13			11																																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5																														
	I <sub>b</sub> [A]	9,7			88			9,7			88			2,4			27			2,4			27			4,8			64			4,8			64			0,5			27			2,4			37			4,8			24		
	I <sub>z</sub> [A]																																																						
	Un [V]	230			2			230			2			230			0,5			230			0,5			230			1			230			1			230			0,1			230			0,5			400			3		
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	0,1			0,3			0,1			0,3			0,1			0,3			0,1			0,2			0,1			0,2			0,1			0,2			0			0,1			0			0,1			3,6			12,7		
	I <sub>oc max</sub> [kA]																																																						
	LUNGHEZZA [m]	200			3,6			220			3,9			30			0,9			30			0,9			200			3			200			3			200			1,2			200			3,5			1			0,1		
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1											

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	5
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	TAVOLA	SEGUE



COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-VENT. Dir CODRONG

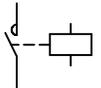
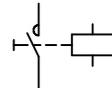
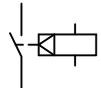
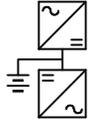
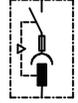
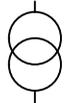
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	20,1
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMIC	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

IMPIANTO

Impianti Galleria  
C2- Ghighizzo Est

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE progetto bt GA02-C2 [Q02] [Q-VE-C].dwg

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

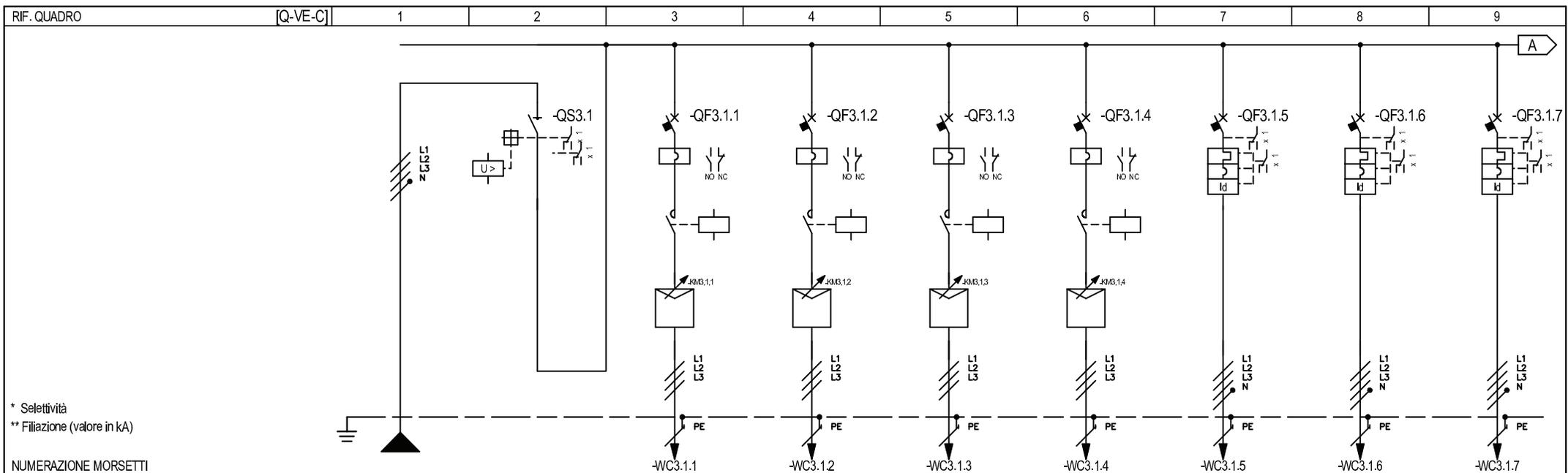
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	

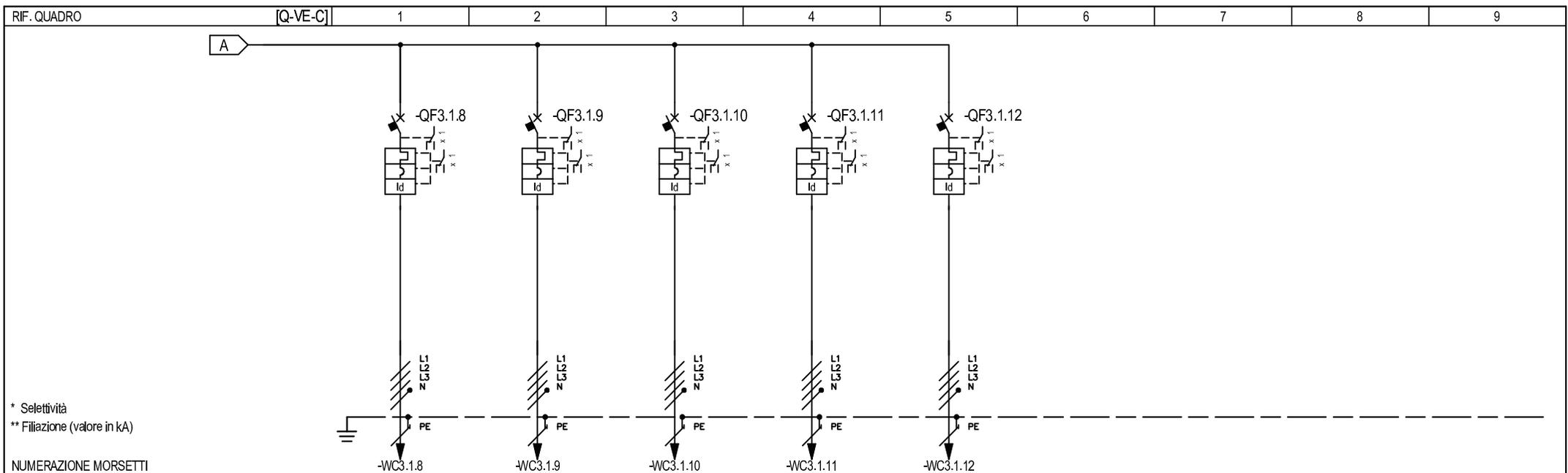


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1		2		3		4		5		6		7		8		
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		2		3		4		5		6		7		8		
TIPO APPARECCHIO		NSX250NA		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		iC60 L		iC60 L		iC60 L		
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			50		50		50		50		25		25		25		
Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	N. POLI	250		3 65		3 65		3 65		3 65		4P 10		4P 10		4P 10		
	CURVA/SGANCIATORE			Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		C		C		C		
	Ir [A]			910		910		910		910		10		10		10		
	Istd [A]			910		910		910		910		100		100		100		
	Ii [A]																	
	Ilg [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE										Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]										0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		LC1D50A AC3		LC1D50A AC3		LC1D50A AC3		LC1D50A AC3								
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]	230ca 3P 50														
TERMICO	TIPO	I <sub>rt</sub> h [A]																
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO		Inverter ATV AT630D30N4 (IP 21)		Inverter ATV AT630D30N4 (IP 21)		Inverter ATV AT630D30N4 (IP 21)		Inverter ATV AT630D30N4 (IP 21)								
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11		EPR 11		EPR 11		EPR 11		EPR 11		EPR 11		EPR 11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70 1x70 1x35			1x50 1x25		1x50 1x25		1x70 1x35		1x70 1x35		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16 1x25 1x25 1x16		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	242 268			44,2 207		44,2 207		44,2 268		44,2 268		8 107		8 107 8 135		
	Un [V]	P [kW]	400 161	161		400 30		400 30		400 30		400 30		400 5		400 5		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	16,2 20,1			0,9 2		0,9 2		0,9 2,1		0,9 2,1		0,1 0,4		0,1 0,4 0,1 0,4		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1 0,1			310 2,9		310 2,9		410 2,7		410 2,7		600 2,8		600 2,8 900 2,7		
NOTE	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
	DISEGNATORE	- PAGINA	3 SEGUE
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	10	11	12	13												
DESCRIZIONE CIRCUITO		Vent. Ped2 Bypass 2	Vent. Carr Bypass 2	Riserva	Riserva	Riserva												
TIPO APPARECCHIO		iC60 L	iC60 L	iC60 L	iC60 L	iC60 L												
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25	25	25	25	25												
Iai - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	N. POLI	4P	4P	4P	4P	4P												
	In [A]	10	6	10	10	10												
	CURVA/SGANCIATORE	C	C	C	C	C												
	Ir [A]	10	6	10	10	10												
	Ird [A]	100	60	100	100	100												
	Ii [A]																	
	Ig [A]																	
	tg [s]																	
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC					
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO																	
TELERUTTORE	BOBINA [V]																	
	N. POLI																	
	In [A]																	
TERMICO	TIPO																	
	I <sub>th</sub> [A]																	
FUSIBILE	N. POLI																	
	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO																	
	MODELLO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16	1x16	1x16	1x16	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5			
	I <sub>b</sub> [A]	8	135	4,8	107	9,6	24	9,6	24	9,6	24	9,6	24					
	Un [V]	400	5	400	3	400	6	400	6	400	6	400	6					
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	0,1	0,4	0,1	0,2	4	13,1	4	13,1	4	13,1	4	13,1					
	I <sub>oc max</sub> [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]	900	2,7	900	2,5	1	0,1	1	0,1	1	0,1	1	0,1					
	dV TOTALE [%]																	
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNAIORE	- PAGINA	4
IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	TAVOLA	SEGUE

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-VENT. Dir SASSARI

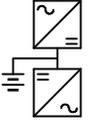
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	20,1
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-C2 [Q03] [Q-VE-S].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
C2- Ghighizzo Est

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

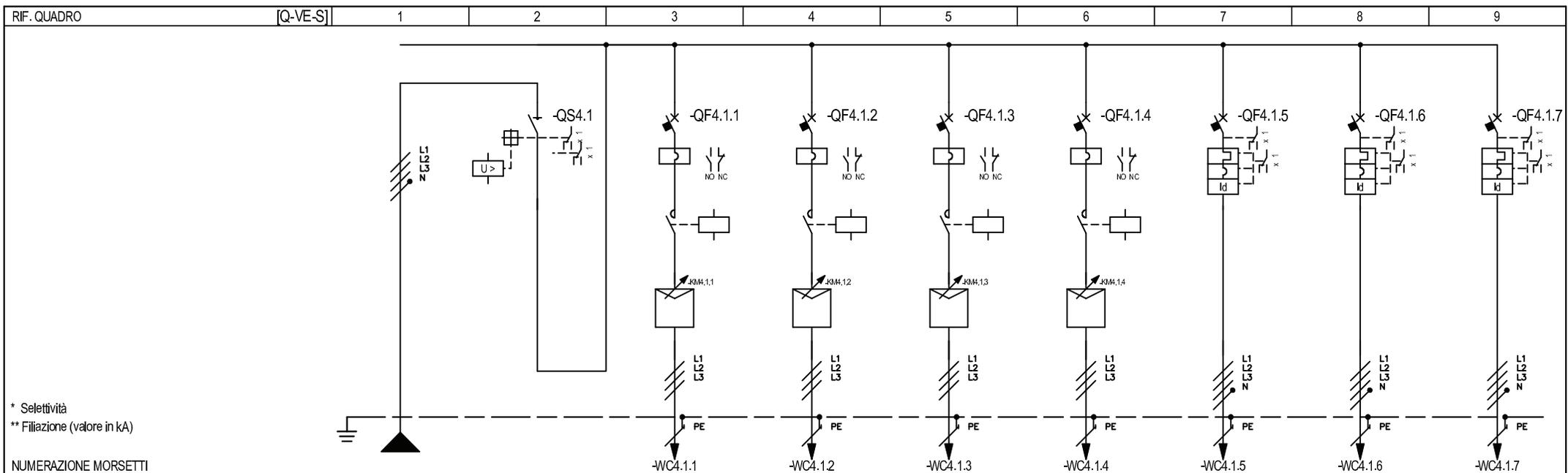
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1		2		3		4		5		6		7		8	
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		VENTILATORE V7S		VENTILATORE V8S		VENTILATORE V5S		VENTILATORE V6S		Riserva		Riserva		Riserva	
TIPO APPARECCHIO		NSX250NA		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		iC60 L		iC60 L		iC60 L	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			50		50		50		50		25		25		25	
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	250		3 65		3 65		3 65		3 65		4P 10		4P 10		4P 10	
Iai - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		C		C		C	
	Ir [A]			910		910		910		910		10		10		10	
	Istd [A]			910		910		910		910		100		100		100	
	Ii [A]																
	Ig [A]																
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi AC		Vigi AC		Vigi AC	
	I <sub>dn</sub> [A]											0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo		0,03 Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO			LC1D50A AC3		LC1D50A AC3		LC1D50A AC3		LC1D50A AC3							
TELERUTTORE	BOBINA [V]			230ca 3P 50													
TERMICO	TIPO																
FUSIBILE	N. POLI																
ALTRE APP.	TIPO			Inverter ATV AT630D30N4 (IP 21)													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR 11															
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x70 1x70 1x35		1x35 1x16		1x35 1x16		1x70 1x35		1x70 1x35		1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5		1x1,5 1x1,5 1x1,5	
	Ib [A]	205,7 268		44,2 169		44,2 169		44,2 268		44,2 268		9,6 24		9,6 24		9,6 24	
	Un [V]	400 138		400 30		400 30		400 30		400 30		400 6		400 6		400 6	
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	16,2 20,1		0,7 1,7		0,7 1,7		1 2,2		1 2,2		4 13,1		4 13,1		4 13,1	
	LUNGHEZZA [m]	1 0		260 3,3		260 3,3		380 2,5		380 2,5		1 0,1		1 0,1		1 0,1	
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	- PAGINA	3
		TAVOLA	SEGUE

Impianti Galleria  
 C2- Ghighizzo Est

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-ILLUMINAZIONE 1

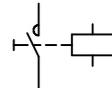
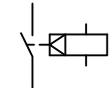
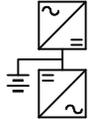
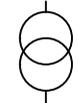
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	19,4
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-C2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
C2- Ghighizzo Est

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

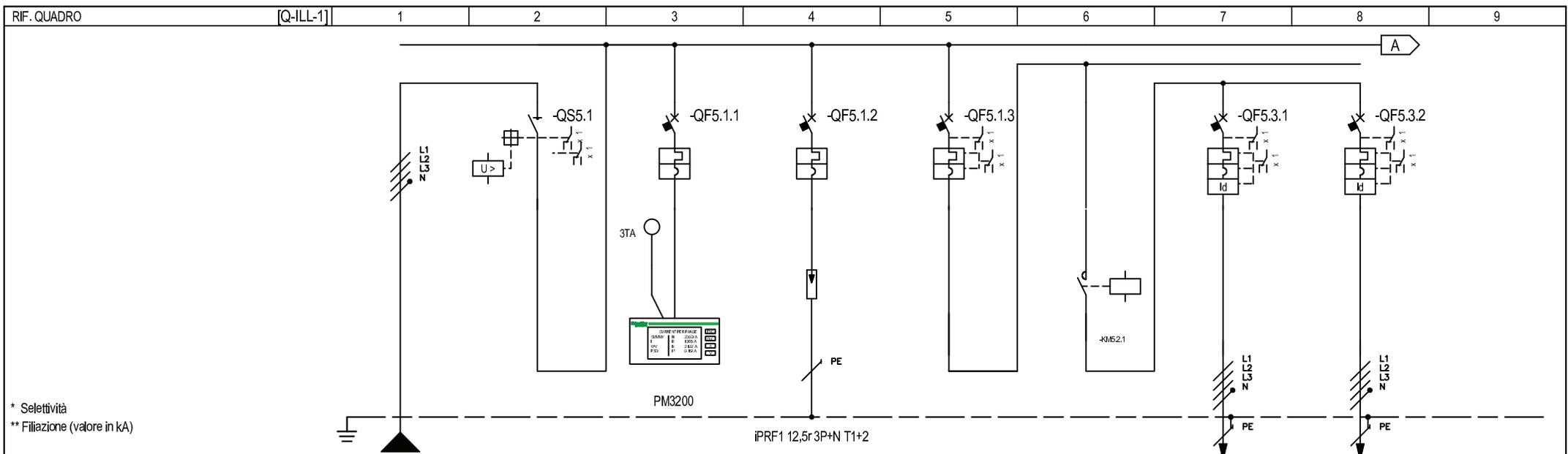
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	

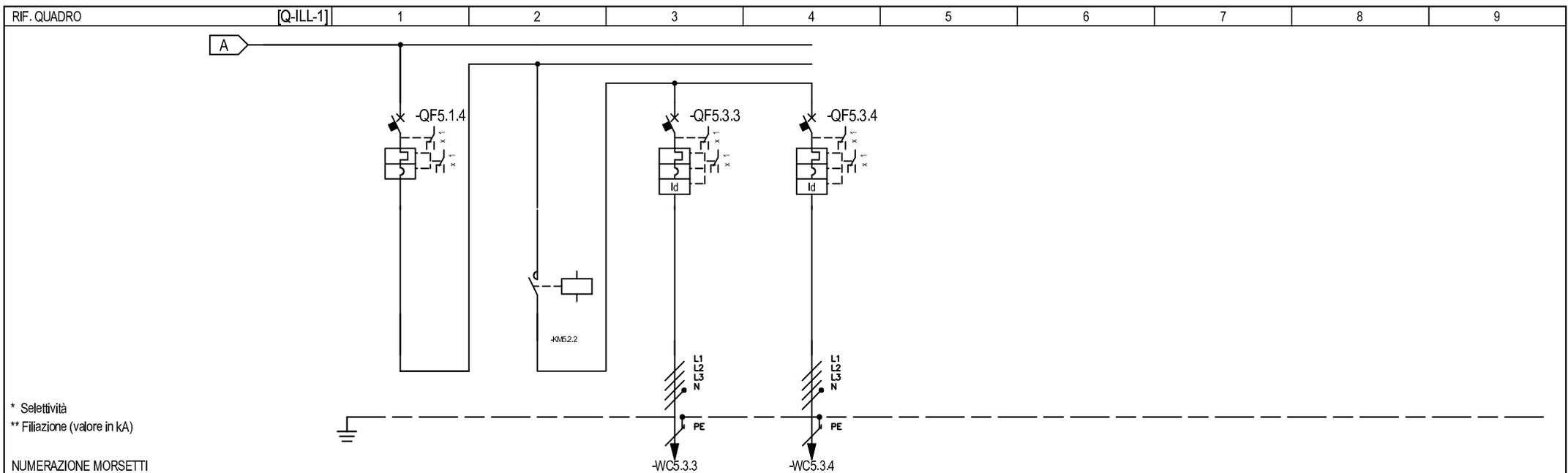


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	1	2	3	4	5	6	7	8			
DESCRIZIONE CIRCUITO		1	1	2	3	Rinforzo Uscita	5	RUA	RUB				
TIPO APPARECCHIO		NG125NA	ic60 N	NG125 N	NG125 N			ic60 L	ic60 L				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			50	25			25	25				
N. POLI	In [A]	125	4P	4	4P	80	4P	50	4P	25			
CURVA/SGANCIATORE			C	C	C			C	C				
Ir [A]	tr [s]		4	80	50			25	25				
I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]		40	800	500			250	250				
Ii [A]													
Ig [A]	tg [s]												
DIFFERENZIALE	TIPO							Vigi	AC	Vigi	AC		
I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO						iCT Na	AC7a					
TELERUTTORE	BOBINA [V]						230ca	4P	63				
TERMICO	TIPO												
FUSIBILE	N. POLI												
ALTRE APP.	TIPO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	11					EPR	11	EPR	11		
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10				1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
Ib [A]	Iz [A]	54,8	80					24,1	135	24,1	135		
Un [V]	P [kW]	400	34				30	400	15	400	15		
I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	13,3	19,4					0,2	1,1	0,2	1,1		
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1					300	2,7	300	2,7		
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	REVISIONE	-	PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria		TAVOLA	
	C2- Ghighizzo Est		SEGUE	



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO		Permanente				PNA		PNB										
TIPO APPARECCHIO		iC60 L				iC60 N		iC60 N										
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25				50		50										
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	10			4P	4	4P	4									
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C										
	Ir [A]	10				4		4										
	Istd [A]	100				40		40										
	Ii [A]																	
	Ig [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	AC	Vigi	AC									
	I <sub>dn</sub> [A]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO					iCTNa	AC7a											
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	4P	20										
TERMICO	TIPO																	
FUSIBILE	N. POLI																	
ALTRE APP.	TIPO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	11	EPR	11									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4							
	Ib [A]					3,2	45	3,2	45									
	Un [V]		4		4	400	2	400	2									
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]					0	0,2	0	0,2									
	I <sub>cc</sub> max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]					300	2,2	300	2,2									
NOTE						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg			
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021	REVISIONE	R0.0
				DISEGNAITORE	- PAGINA	4	SEGUE
			TAVOLA				

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-ILLUMINAZIONE 2

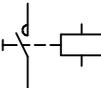
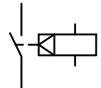
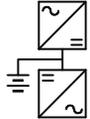
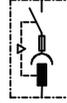
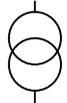
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	19,4
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est		TAVOLA	SEGUE

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-C2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

IMPIANTO Impianti Galleria  
C2- Ghighizzo Est

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

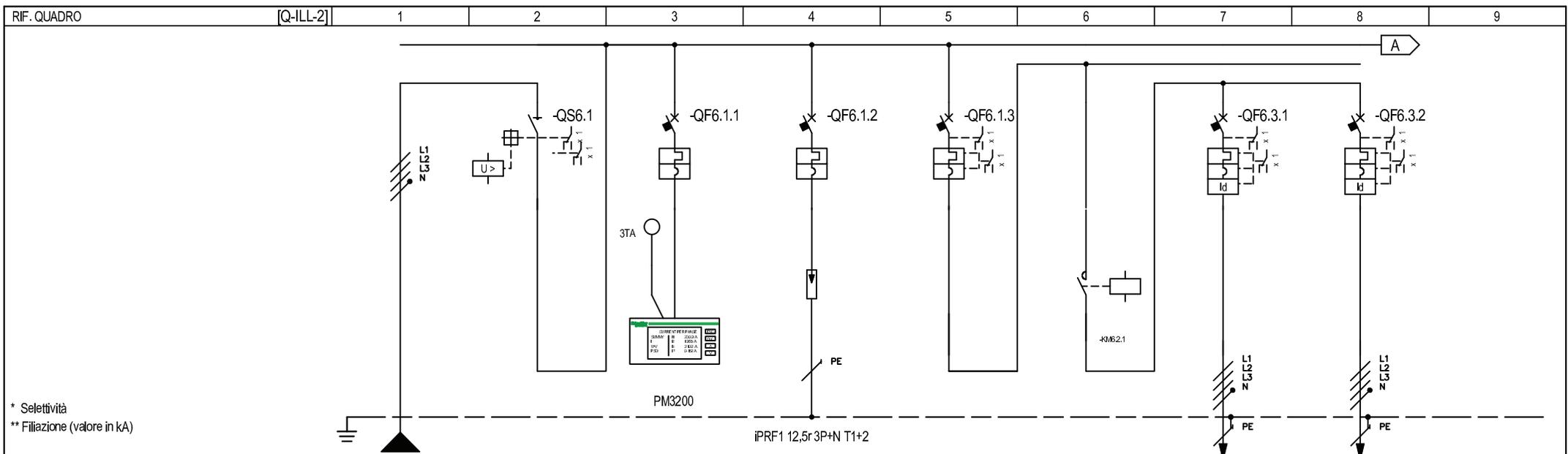
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
		ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021 REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	- PAGINA	2 SEGUE
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	TAVOLA	<hr/> <hr/>

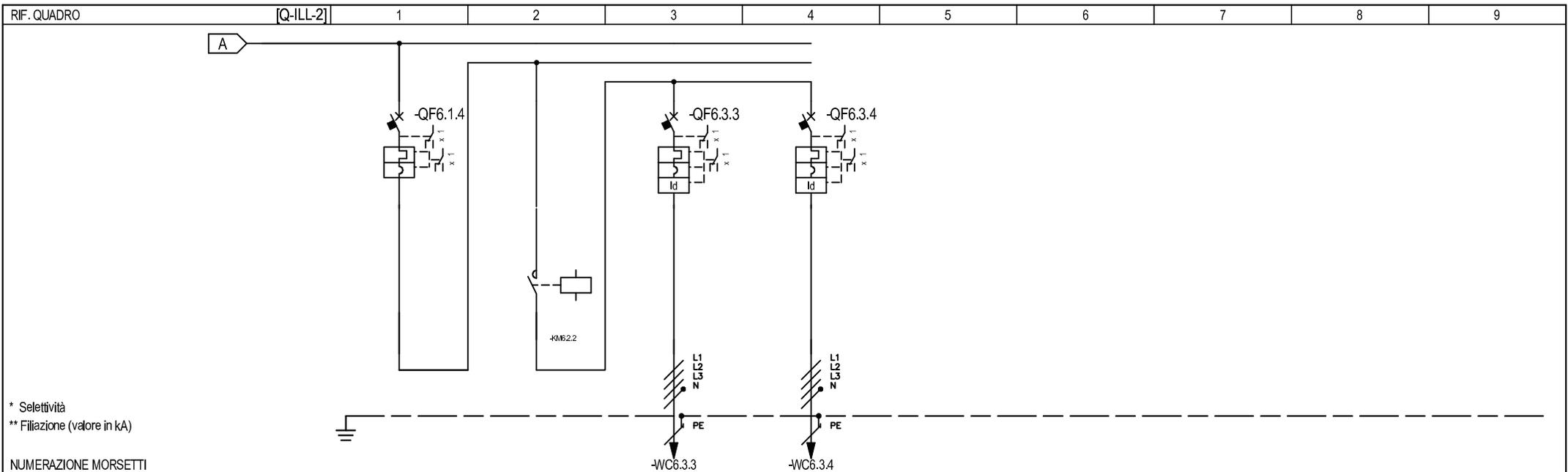


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			1		2		3		Rinforzo Uscita		5		RIA		RIB			
TIPO APPARECCHIO			NG125NA		ic60 N		NG125 N		NG125 N				ic60 L		ic60 L			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				50		25		25				25		25			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI		125		4P	4	4P	80	4P	50			4P	25	4P	25		
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C		C		C				C		C			
	Ir [A]	tr [s]			4		80		50				25		25			
	Istd [A]	tsd [s]			40		800		500				250		250			
	Ii [A]																	
	Ig [A]	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE											Vigi	AC	Vigi	AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]											0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									iCT Na	AC7a						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI									230ca	4P	63					
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11									EPR	11	EPR	11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10								1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	54,8	80									24,1	135	24,1	135		
	Un [V]	P [kW]	400	34									400	15	400	15		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	13,3	19,4					30		30		400	15	400	15		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1									0,2	1,1	0,2	1,1		
			300	2,7									300	2,7	300	2,7		
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-C2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	REVISIONE	-		R0.0
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3
	SEGUE	-	TAVOLA	
Impianti Galleria C2- Ghighizzo Est				



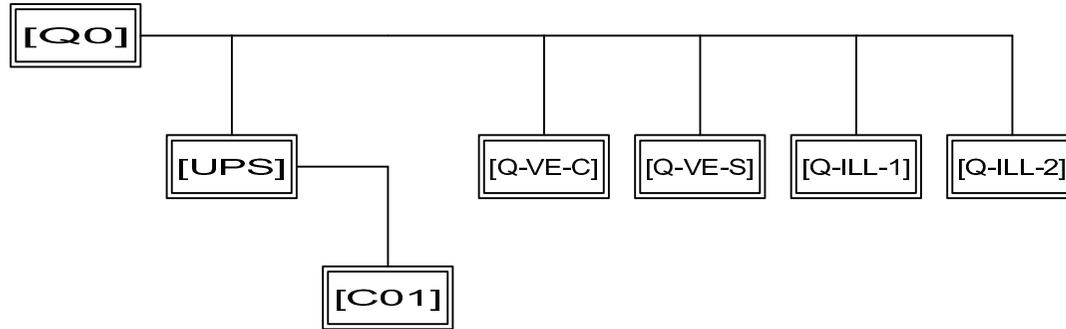
\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		Permanente		9		PNA		PNB											
TIPO APPARECCHIO		iC60 L				iC60 N		iC60 N											
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25				50		50											
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	10			4P	4	4P	4										
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C											
	Ir [A]	10				4		4											
	Istd [A]	100				40		40											
	Ii [A]																		
	Ig [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	AC	Vigi	AC										
	I <sub>dn</sub> [A]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo										
CONTATTORE	TIPO					iCTNa	AC7a												
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	4P	20											
TERMICO	TIPO																		
FUSIBILE	N. POLI																		
ALTRE APP.	TIPO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	11	EPR	11										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4								
	Ib [A]					3,2	45	3,2	45										
	Un [V]		4		4	400	2	400	2										
FONDO LINEA	Ioc min [kA]					0	0,2	0	0,2										
	Ioc max [kA]																		
	LUNGHEZZA [m]					300	2,2	300	2,2										
NOTE						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1											

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-C2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg			
	IMPIANTO	Impianti Galleria C2- Ghighizzu Est	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021	REVISIONE	R0.0
				DISEGNATORE	- PAGINA	4	SEGUE
			TAVOLA				

NOME PROGETTO  
 TENSIONE 400 (V)  
 FREQUENZA 50 (Hz)  
 SIST. DI NEUTRO TNS  
 NORME DI RIFERIMENTO  
 INT. SCATOLATI CEI EN 60947-2  
 INT. MODULARI CEI EN 60947-2  
 CARPENTERIA CEI EN 61439-2



Nome del quadro	Quadro Generale	Gruppo di continuità UPS	Sezione continuità	Q-VENT. Dir CODRONG	Q-VENT. Dir SASSARI	Q-ILLUMINAZIONE 1	Q-ILLUMINAZIONE 2
Corrente nominale (A)	1000	160	160	250	250	125	125
Tensione nominale (V)	400	400	400	400	400	400	400
Icc in ingresso (kA)	16,1	15,9	15,7	15,9	15,9	15,5	15,5
Caduta tensione al quadro (%)	0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Formazione linea (F+N+PE)	2x240 1x240 1x240	1x35 1x16 1x16	1x35 1x16 1x16	1x70 1x70 1x35	1x70 1x70 1x35	1x10 1x10 1x10	1x10 1x10 1x10
Lunghezza linea (m)	1	1	1	1	1	1	1
Norma di riferimento	Industriale						

	CLIENTE	PROGETTO	FILE
		ARCHIVIO	progetto bt GA02-S2.dwg
		DISEGNATORE	DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0
	IMPIANTO		PAGINA 1 SEGUE 2
	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Quadro Generale

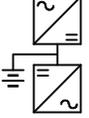
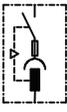
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	16,1
SISTEMA DI NEUTRO	
	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

IMPIANTO Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

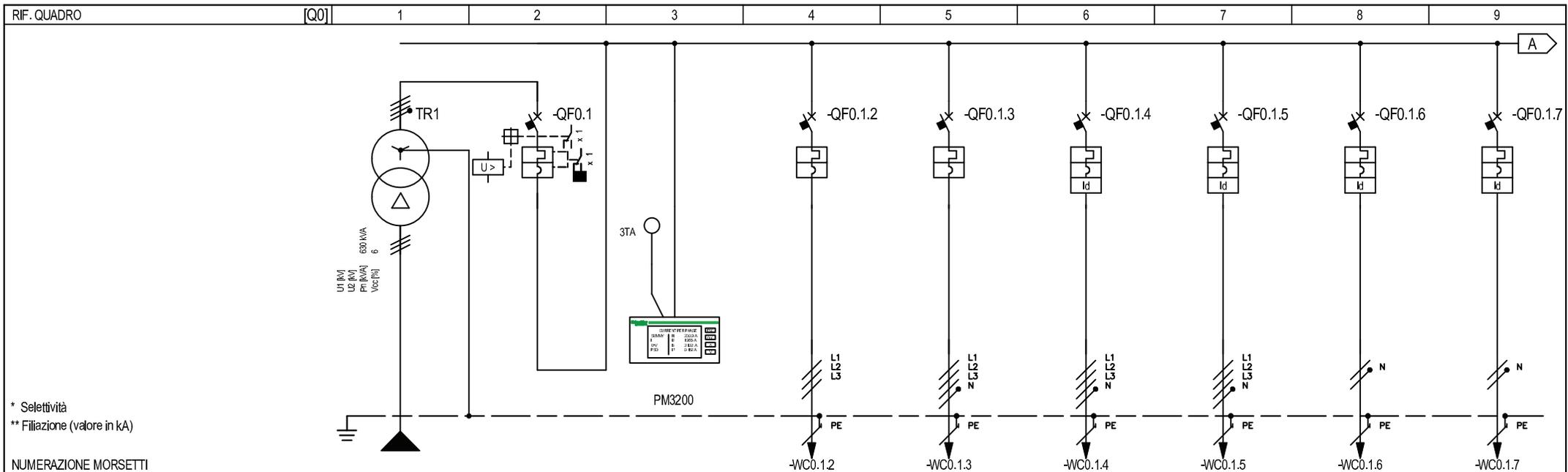
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

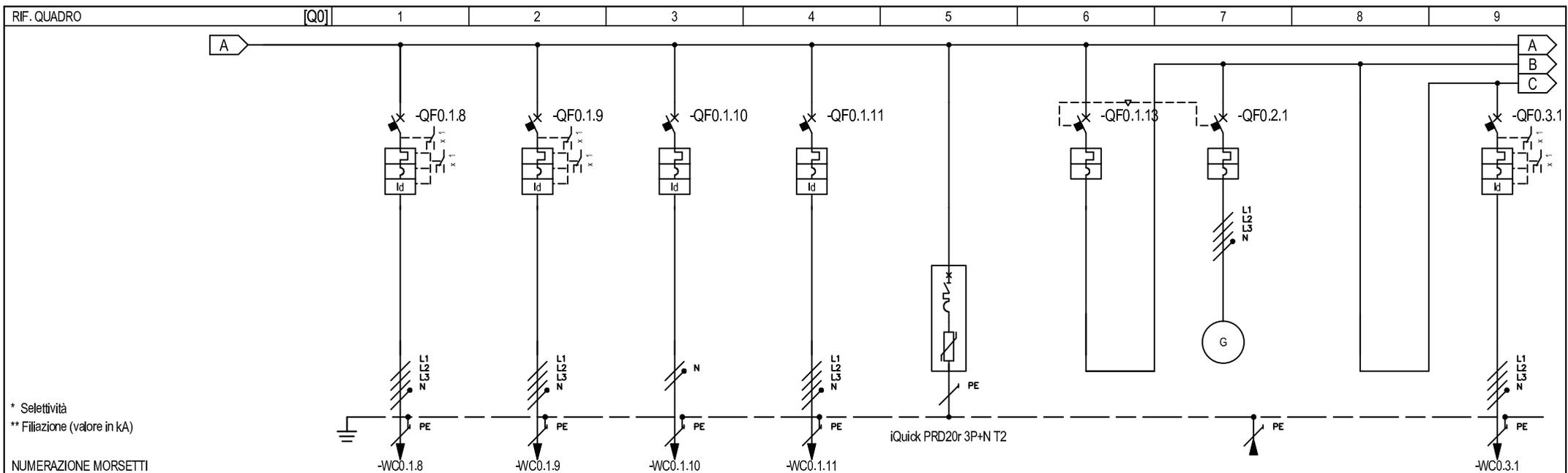
- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg	
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	ARCHIVIO	-	DATA 18/02/2021	REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	-	PAGINA 2	SEGUE
				TAVOLA	_____	



NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE	3	4	5	6	L1L2L3NPE	7	8	L2NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO	TR1		TR1	2		Rifasamento	Presenza tensione	Servizi Norm	Servizi FM Norm		FM Norm		Ilumin Norm	
TIPO APPARECCHIO	NS1000 N		ic60 N		ic60 N		ic60 L		ic60 L		ic60 N		ic60 N	
INTERRUTTORE I <sub>cu</sub> - CEI EN 60947-2 I <sub>cn</sub> - CEI EN 60898-1	I <sub>cu</sub> [kA] / I <sub>cn</sub> [A]	50		50		50		25		25		20		
	N. POLI	4P		3P		4P		4P		4P		2P		
	IN [A]	1000		4		4		10		6		10		
	CURVA/SGANCIATORE	MicroL2.0		C		C		C		C		C		
	I <sub>r</sub> [A]	900		4		4		10		6		10		
tr [s]	0,9x													
I <sub>sd</sub> [A]	9000		40		40		100		60		100			
tsd [s]	10x													
I <sub>i</sub> [A]														
I <sub>g</sub> [A]														
tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE						Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	
I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]							0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE												
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]											
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]												
FUSIBILE	N. POLI	In [A]												
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO												
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR		11		EPR		11		EPR		11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	2x240	1x240	1x240			1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	
	I <sub>b</sub> [A]	829,6		1031,9		0		24		9,6		24		
	Un [V]	400		541,61		400		0		400		6		
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	13,2		16,1		6,5		11,6		3,9		11,6		
	I <sub>oc max</sub> [kA]									0,2		1		
	LUNGHEZZA [m]	1		0		1		0		20		1,1		
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3				FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	REVISIONE	- PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest	TAVOLA	
		SEGUE	

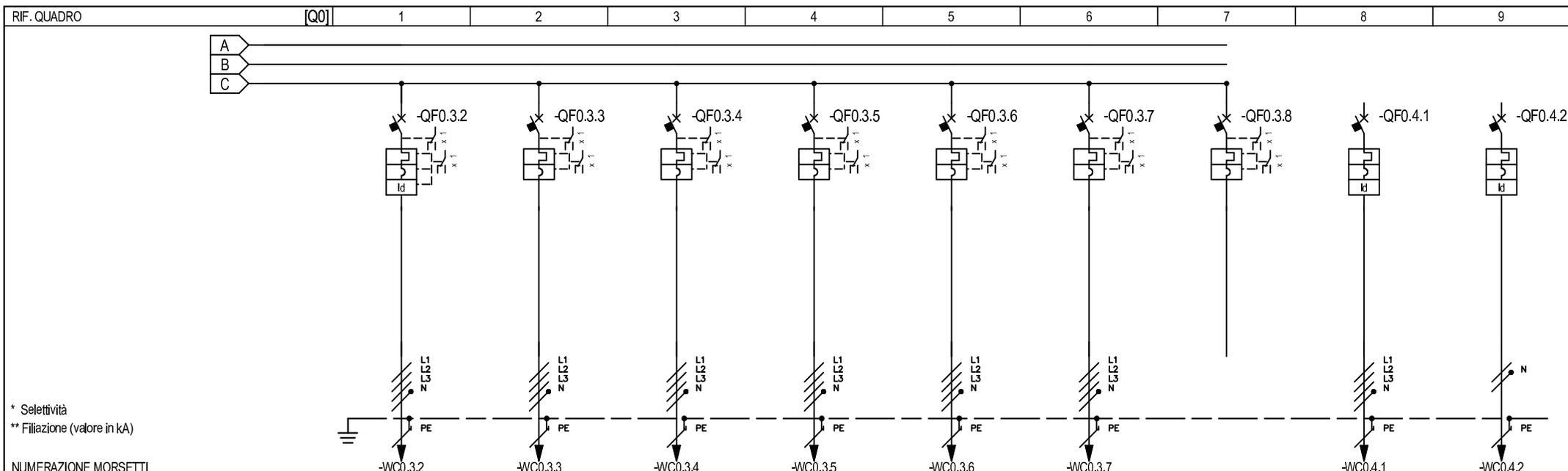


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE	15	L1L2L3NPE	16	L1L2L3NPE	17	L1L2L3NPE																								
DESCRIZIONE CIRCUITO		Illumin Svincolo 1			Illumin Svincolo 2			Riserva N			Riserva Normale			Da RETE			Da Gruppo			Pompe Antincendio																							
TIPO APPARECCHIO		iC60 L			iC60 L			iC60 N			iC60 L			NS800 N			NS800 N			NSxm B																							
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25			25			20			25			50			50			25																							
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P			4P			2P			4P			4P			4P			4P																							
Icn - CEI EN 60998-1	In [A]	10			10			6			10			800			800			100																							
	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			MicroL2.0			MicroL2.0			MicroL4.1 Vigi																							
	Ir [A]	10			10			6			10			784			784			40																							
	tr [s]													0,98x			0,98x																										
	Istd [A]	100			100			60			100			7840			7840			400																							
	tsd [s]													10x			10x																										
	Ii [A]																																										
	Ig [A]																																										
	tg [s]																																										
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC																				
	I <sub>dn</sub> [A]	0,3			Istantaneo			0,3			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																				
CONTATTORE	TIPO																																										
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																										
	N. POLI																																										
	In [A]																																										
TERMICO	TIPO																																										
	I <sub>th</sub> [A]																																										
FUSIBILE	N. POLI																																										
	In [A]																																										
ALTRE APP.	TIPO																																										
	MODELLO																																										
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR																							
	POSA	11			11			13			11						11			11																							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5																						
	I <sub>b</sub> [A]	8			80			4,8			27			9,6			24						780,4			867			32,1			96											
	I <sub>z</sub> [A]																																										
	Un [V]	400			5			400			5			230			1			400			6			511,6			400			511,6			511,6			400			20		
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> min [kA]	0,1			0,4			0,1			0,4			3,9			7,9			3,9			11,6						7			-1			511,6			1,8			7		
	I <sub>cc</sub> max [kA]																																										
	LUNGHEZZA [m]	350			2,5			350			2,5			1			0,1			1			0,1						20			0,5			511,6			25			0,5		
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1						FTG180M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1								

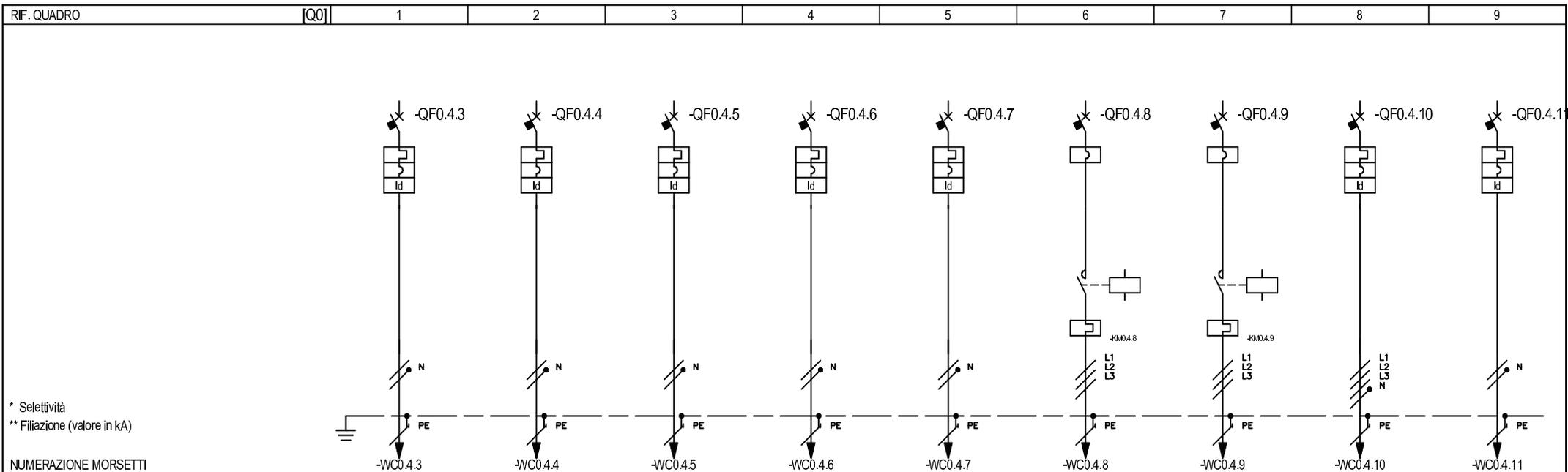
CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	REVISIONE	-	PAGINA	4
IMPIANTO	Disegnatore	-	REVISIONE	R0.0
	SEGNATURE	-	PAGINA	4
Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	TAVOLA	-	SEGUE	
		-		



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI		18		19			20			21			22			23			24			25			26																										
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1L2L3NPE			L1NPE																													
DESCRIZIONE CIRCUITO		Servizi Antincendio		UPS			VE-C			VE-S			ILL-1			ILL-2			Servizi ausiliari			FM Locali cabina			FM Cabina di consegn																										
TIPO APPARECCHIO		iC60 L		NSXmB			NSX250 B			NSX250 B			NG125 N			NG125 N			iC60 L			iC60 L			iC60 N																										
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		25		25			25			25			25			20			25			20																											
Iai - CEI EN 60947-2		N. POLI		4P		4P			4P			4P			4P			4P			4P			2P																											
Icn - CEI EN 60898-1		In [A]		16		160			250			250			63			63			40			6																											
		CURVA/SGANCIATORE		C		TM-D			TM-D			TM-D			C			C			C			C																											
		Ir [A]		16		160			250			225			63			63			40			6																											
		tr [s]				1x			1x			0,9x									6			6																											
		Isd [A]		160		1250			2500			10x			2250			10x			630			630			400			60			60																		
		Itd [s]																																																	
		Ii [A]																																																	
		Ilg [A]																																																	
		tg [s]																																																	
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		Vigi		AC												Vigi		AC		Vigi		AC																									
		I <sub>dn</sub> [A]		tdn [ms]		0,5		Istantaneo												0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo																									
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																																															
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																																													
TERMICO		TIPO		I <sub>rt</sub> [A]																																															
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																																															
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																																															
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		11			EPR		11			EPR		11			EPR		11			EPR		11			EPR		13																		
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6		1x6		1x6		1x35		1x16		1x16		1x70		1x70		1x35		1x70		1x70		1x35		1x10		1x10		1x10		1x10		1x10		1x10		1x1,5											
		I <sub>b</sub> [A]		9,6		52		150,1		169		242		268		205,7		268		54,8		80		54,8		80												4,8		24		4,8		27							
		Un [V]		400		6		400		102,5		400		161		400		138		400		34		400		34		16,1								400		3		230		1									
FONDO LINEA		I <sub>oc</sub> min [kA]		9,6		15,2		12,3		15,9		12,9		15,9		12,9		15,9		11,1		15,5		11,1		15,5										0,2		1		0,2		0,5									
		LUNGHEZZA [m]		1		0		1		0,1		1		0,1		1		0,1		1		0,1		1		0,1										20		0,6		20		1,1									
NOTE		FG16OR16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3			FG16R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3																								

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	5
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest		TAVOLA
			SEGUE



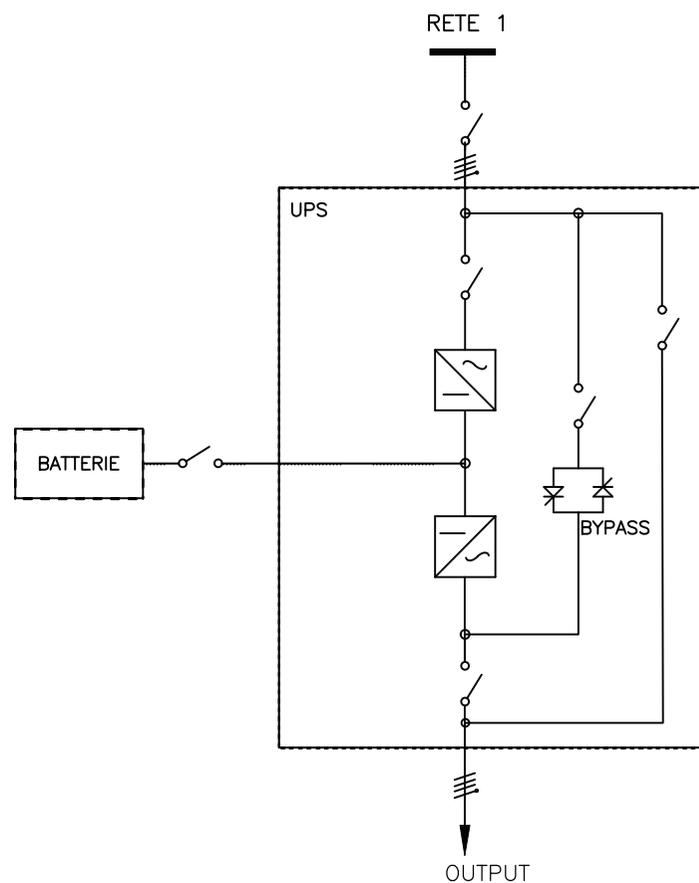
\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		27	L2NPE	28	L3NPE	29	L1NPE	30	L2NPE	31	L1NPE	32	L1L2L3PE	33	L1L2L3PE	34	L1L2L3NPE	35	L2NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		CDZ 1 Locali cabina		CDZ 2 Locali cabina		Illuminazione Loc MT		Illuminazione Loc Distributore/Mis		Illuminazione Esterna		Estrattore 1 Esterna		Estrattore 2 Esterna		Riserva		Riserva			
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		GV2LE06		GV2LE06		iC60 L		iC60 N	
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		20		20		20		20		20		50		50		25		20	
N. POLI		In [A]		2P		2P		2P		2P		2P		3		3		4P		2P	
CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		Leva		Leva		C		C	
I <sub>r</sub> [A]		tr [s]		6		6		6		6		6						6		16	
I <sub>sd</sub> [A]		tsd [s]		60		60		60		60		60		22,5		22,5		60		160	
I <sub>i</sub> [A]		tg [s]																			
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC		Vigi		AC	
I <sub>dn</sub> [A]		tdn [ms]		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo		0,03	
CONTATTORE		TIPO		CLASSE										LC1K06		AC3		LC1K06		AC3	
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]								230ca		3P		230ca		3P	
TERMICO		TIPO		I <sub>th</sub> [A]										LR2K0307		1,2		LR2K0307		1,2	
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																	
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																	
CONDUTTURA		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		13		EPR		13		EPR		11		EPR		11	
SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5		1x1,5	
I <sub>b</sub> [A]		I <sub>z</sub> [A]		4,8		27		4,8		27		4,8		27		1		24		4,8	
Un [V]		P [kW]		230		1		230		1		230		1		400		0,55		400	
I <sub>oc min</sub> [kA]		I <sub>oc max</sub> [kA]		0,2		0,5		0,2		0,5		0,2		0,5		0,4		1		0,2	
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		20		1,1		20		1,1		20		1,1		20		0,1		20	
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3		FG16R16-0,6/1 kV		Cca-s3,d1,a3	

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q00].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	6
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest		TAVOLA
			SEGUE

MODELLO	Easy UPS 3M
POTENZA NOMINALE An [kVA]	80
POTENZA NOMINALE Pn [kW]	80
TIPOLOGIA BATTERIE	Pb ermetico
AUTONOMIA BATTERIE [min]	52
THDI [%]	3
TIPO DI TECNOLOGIA	on-line
TENSIONE INGRESSO [V]	400
TENSIONE USCITA [V]	400
RENDIMENTO	0,96
RENDIMENTO ECOversion	N/A
Scheda di rete	Si
Scheda contatti	Si

### CONFIGURAZIONE CON RETE SINGOLA



CLIENTE

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2\_Q00\_[UPS].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 12 SEGUE 13

IMPIANTO Impianti Galleria

TAVOLA

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Sezione continuità

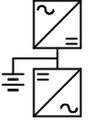
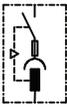
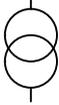
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [UPS]	
TENSIONE [V]	400   FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	15,7
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	_____
				REVISIONE	R0.0
				SEGUERE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

IMPIANTO

Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

- PAGINA 1a SEGUE

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

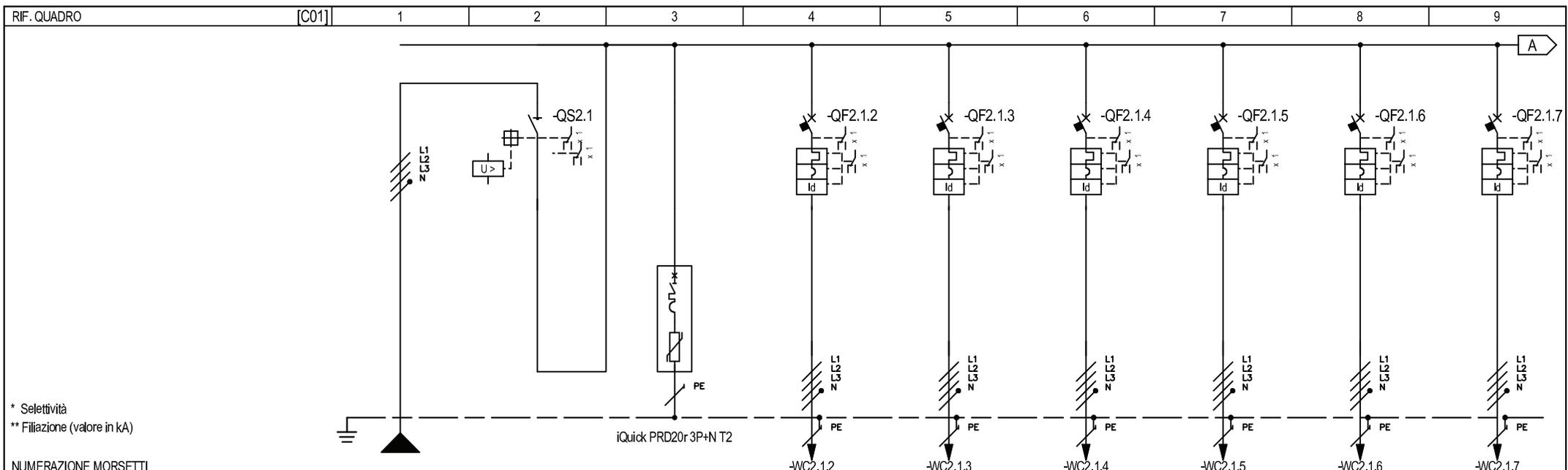
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	

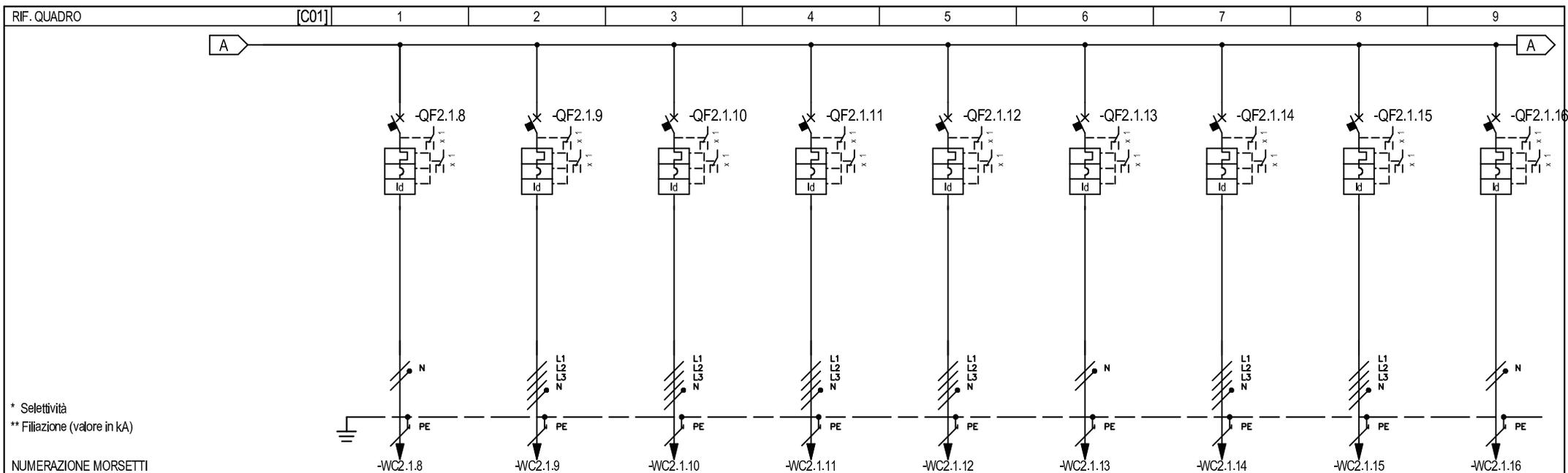


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE	1	L1,L2,L3,N	2	L1,L2,L3,NPE	3	L1,L2,L3,NPE	4	L1,L2,L3,NPE	5	L1,L2,L3,NPE	6	L1,L2,L3,NPE	7	L1,L2,L3,NPE	8	L1,L2,L3,NPE	9			
DESCRIZIONE CIRCUITO			GENERALE CONTINUITA'	GENERALE CONTINUITA'	SPD		ILL. P EMERG 1A		ILL. EMERG. 1B		ILL. P EEMERG 2A		ILL. P EEMERG 2B		BY-PASS 3		BY-PASS 2					
TIPO APPARECCHIO			NSXm160NA			iC60 L			iC60 L		iC60 L			iC60 L		iC60 L			iC60 L			
INTERRUTTORE Iai - CEI EN 60947-2 Iai - CEI EN 60898-1	Iai [kA] / Icn [A]					25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25			
	N. POLI			160		4P	6	4P	6	4P	6	4P	6	4P	6	4P	10	4P	10			
	CURVA/SGANCIATORE					C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C			
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]				6	6	6	6	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]				60	60	60	60	60	60	60	60	60	100	100	100	100	100			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC			
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]				0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo			
CONTATTORE TELERUTTORE	TIPO	CLASSE																				
	BOBINA [V]	N. POLI																				
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																				
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																				
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11			EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x35	1x16	1x16		1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x4	1x4	1x4	1x10	1x10	1x10
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	95,9	169			4,8	58	4,8	58	4,8	58	4,8	58	4,8	58	8	45	8	80	80	
	Un [V]	P [kW]	400	54	54		400	3	400	3	400	3	400	3	400	3	400	5	400	5		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	11,2	15,7			0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0,1	0,3	0,1	0,3	0,3	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1			500	3,6	500	3,6	500	3,6	500	3,6	500	3,6	200	3,6	400	3		
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	-	PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA
				SEGUE

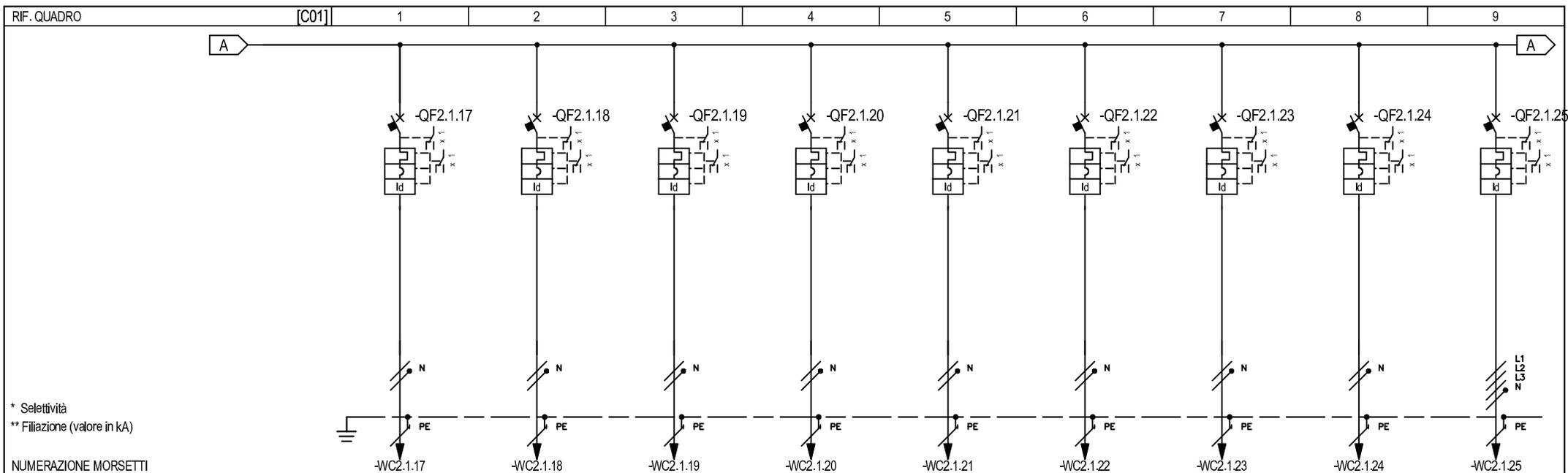


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1NPE	10	L1L2,3NPE	11	L1L2,3NPE	12	L1L2,3NPE	13	L1L2,3NPE	14	L2NPE	15	L1L2,3NPE	16	L1L2,3NPE	17	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		PVM EXT dir 1		PVM dir 1		PVM dir 2		SOS dir 1		SOS dir 2		Co Op		US dir 1		TVCC		III Emergenza Galleria secondaria	
TIPO APPARECCHIO		ic60 N		ic60 L		ic60 L		ic60 L		ic60 L		ic60 N		ic60 N		ic60 N		ic60 N	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20		25		25		25		25		50		50		50		20	
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	2P	20	4P	6	4P	6	4P	6	4P	6	2P	4	4P	4	4P	4	2P	10
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	20		6		6		6		6		4		4		4		10	
	I <sub>sd</sub> [A]	200		60		60		60		60		40		40		40		100	
	Ii [A]																		
	Ig [A]																		
	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	AC	Vigi	AC														
	I <sub>dn</sub> [A]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo														
CONTATTORE	TIPO																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
TERMICO	TIPO																		
	I <sub>th</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI																		
ALTRE APP.	TIPO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	13	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	13	EPR	11	EPR	11	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16	1x10	1x10	1x10												
	I <sub>b</sub> [A]	17,4	161	5,8	80	5,8	80	4,8	80	4,8	80	0,2	27	0,9	24	1,6	24	9,7	161
	Un [V]	230	3,6	400	3,6	400	3,6	400	3	400	3	230	0,05	400	0,55	400	1	230	2
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	0,4	0,8	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,2	0	0,1	0	0,1	0	0,1	0,2	0,4
	LUNGHEZZA [m]	200	2,7	600	3,2	600	3,2	600	2,7	600	2,7	200	0,7	400	2,2	400	3,8	400	2,9
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1	

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	-	PAGINA	4
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA
				SEGUE



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	L2NPE	19	L2NPE	20	L3NPE	21	L3NPE	22	L1NPE	23	L2NPE	24	L2NPE	25	L3NPE	26	L1L2L3NPE																																				
DESCRIZIONE CIRCUITO		Quadro VVF 1			Quadro VVF 2			Centrale rilevazione Incendi			Centrale antintr.			Armadio PLC			Postazione PC			Sensori traffico dir			Sbarre dir 1			Riserva																													
TIPO APPARECCHIO		iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 N			iC60 L																																
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	20			20			50			50			20			20			50			25																																
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	2P			2P			2P			2P			2P			2P			2P			4P																																
Iai - CEI EN 60947-2	In [A]	10			10			4			4			6			6			4			4																																
	CURVA/SGANCIATORE	C			C			C			C			C			C			C																																			
	Ir [A]	10			10			4			4			6			6			4			4																																
	tr [s]																																																						
	Isc [A]	100			100			40			40			60			60			40			40																																
	tsd [s]																																																						
	Ii [A]																																																						
	Ig [A]																																																						
	tg [s]																																																						
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC			Vigi			AC																																
	tdn [ms]	0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo			0,03			Istantaneo																																
CONTATTORE	TIPO																																																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]																																																						
	N. POLI																																																						
	In [A]																																																						
TERMICO	TIPO																																																						
	I <sub>th</sub> [A]																																																						
FUSIBILE	N. POLI																																																						
	In [A]																																																						
ALTRE APP.	TIPO																																																						
	MODELLO																																																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR			EPR																																
	POSA	13			13			13			13			13			13			13			11																																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x10	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5																															
	Ib [A]	9,7			88			9,7			88			2,4			27			2,4			27			4,8			64			4,8			64			0,5			27			2,4			37			4,8			24		
	Iz [A]																																																						
	Un [V]	230			2			230			2			230			0,5			230			0,5			230			1			230			1			230			0,1			230			0,5			400			3		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	0,1			0,3			0,1			0,3			0,1			0,3			0,1			0,2			0,1			0,2			0			0,1			0			0,1			3,5			11,1								
	I <sub>oc</sub> max [kA]																																																						
	LUNGHEZZA [m]	200			3,6			220			3,9			30			0,9			30			0,9			200			3			200			3			200			1,2			200			3,5			1			0,1		
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1																	

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q01] [C01].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	-	PAGINA	5
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA
				SEGUE



COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-VENT. Dir CODRONG

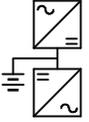
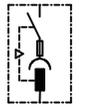
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	15,9
SISTEMA DI NEUTRO	
	TNS
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2 [Q02] [Q-VE-C].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

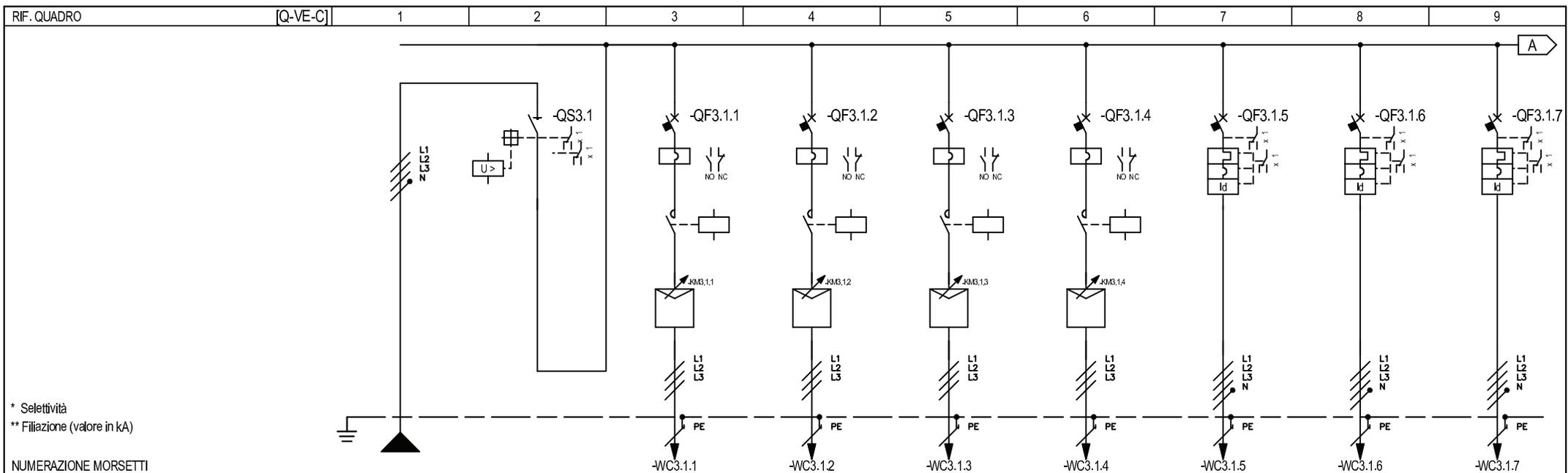
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	ARCHIVIO	- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEGUE
			TAVOLA	_____

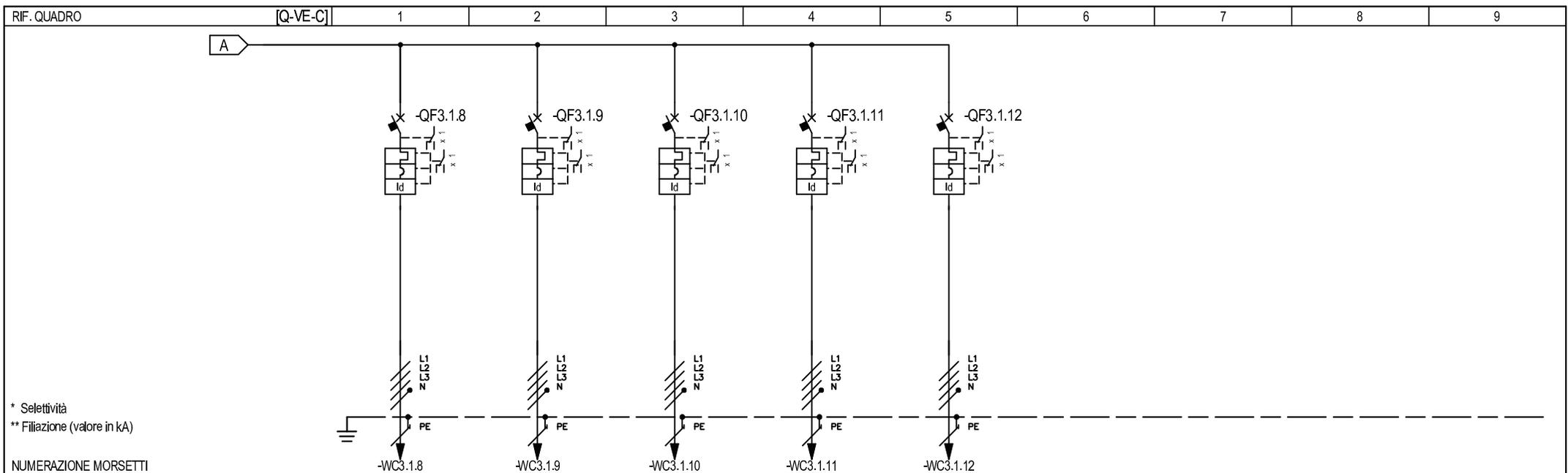


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1,L2,L3,NPE		1	L1,L2,L3,N		2	L1,L2,L3,NPE		3	L1,L2,L3,NPE		4	L1,L2,L3,NPE		5	L1,L2,L3,NPE		6	L1,L2,L3,NPE		7	L1,L2,L3,NPE		8	L1,L2,L3,NPE		9	
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		1	1		VENTILATORE V1C	3		3	3		3	3		3	3		VENT. Ped1 Bypass 3	4P		4P	4P		4P	4P		VENT. Ped1 Bypass 2	
TIPO APPARECCHIO		NSX250NA		NSX250NA	GV3L65		GV3L65	GV3L65		iC60 L	iC60 L		iC60 L	iC60 L		iC60 L	iC60 L												
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				50		50	50		50	50		50	50		50	50		25	25		25	25		25	25			
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI			250	3		65	3		65	3		65	3		65	3		4P	10		4P	10		4P	10			
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				Manovra Rotativa		Manovra Rotativa	Manovra Rotativa		C	C		C	C		C	C												
	Ir [A]																		10	10		10	10		10	10			
	Istd [A]				910		910	910		910	910		910	910		910	910		100	100		100	100		100	100			
	Ii [A]																												
	Ilg [A]																												
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	Vigi	AC		Vigi	AC		Vigi	AC			
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]																	0,03	Istantaneo		0,03	Istantaneo		0,03	Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			LC1D50A		AC3																						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI		In [A]	230ca		3P	50		230ca	3P		50	230ca		3P	50		230ca	3P		50	230ca		3P	50			
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO			Inverter ATV		ATV630D30N4 (IP 21)																						
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	11			EPR		11	EPR		11	EPR		11	EPR		11										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x70	1x70	1x35				1x50		1x25	1x50		1x25	1x70		1x35	1x70		1x35	1x16		1x16	1x16		1x16	1x25		1x25	1x16
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		242	268			44,2		207	44,2		207	44,2		268	44,2		268	8		107	8		107	8		135	
	Un [V]	P [kW]		400	161			400		30	400		30	400		30	400		30	400		5	400		5	400		5	
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	I <sub>oc max</sub> [kA]		12,9	15,9			0,9		2	0,9		2	0,9		2	0,9		2	0,1		0,4	0,1		0,4	0,1		0,4	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		1	0,1			310		2,9	310		2,9	410		2,7	410		2,7	600		2,8	600		2,8	900		2,7	
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest		TAVOLA
			SEGUE



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1L2L3NPE	13	L1L2L3NPE							
DESCRIZIONE CIRCUITO		Vent. Ped2 Bypass 2		Vent. Carr Bypass 2		Riserva		Riserva		Riserva										
TIPO APPARECCHIO		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L		iC60 L										
INTERRUTTORE Iai - CEI EN 60947-2 Iai - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	25		25		25		25		25										
	N. POLI	4P	10	4P	6	4P	10	4P	10	4P	10	4P	10							
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C										
	Ir [A]	10		6		10		10		10		10								
	Istd [A]	100		60		100		100		100		100								
Ii [A]																				
Ig [A]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC	Vigi	AC							
	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]		0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																	
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11	EPR	11							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x25	1x25	1x16	1x16	1x16	1x16	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5				
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]		8	135	4,8	107	9,6	24	9,6	24	9,6	24	9,6	24					
FONDO LINEA	Un [V]	P [kW]		400	5	400	3	400	6	400	6	400	6							
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]		0,1	0,4	0,1	0,2	3,9	11,5	3,9	11,5	3,9	11,5							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		900	2,7	900	2,5	1	0,1	1	0,1	1	0,1							
NOTE	FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1									

CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q02] [Q-VE-C].dwg
	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021
	DISEGNATORE	- PAGINA	4
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	TAVOLA	SEGUE

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-VENT. Dir SASSARI

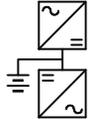
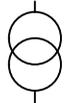
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	15,9
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
I <sub>n</sub> [A]	I <sub>cc</sub> [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2 [Q03] [Q-VE-S].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

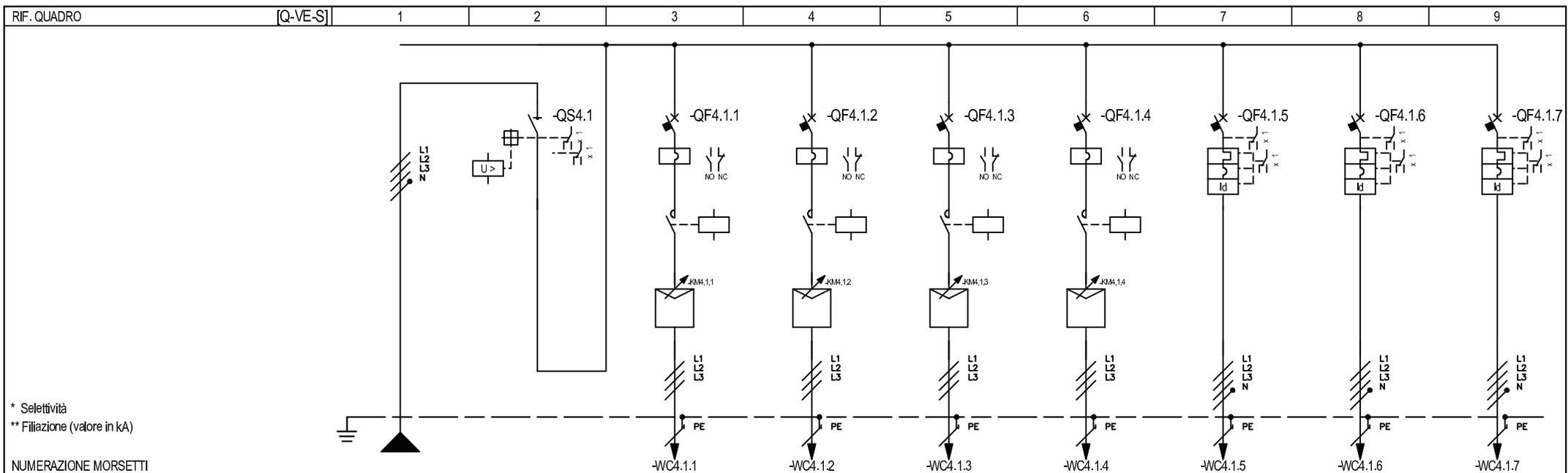
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1		2		3		4		5		6		7		8				
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		2		3		4		5		6		7		8				
TIPO APPARECCHIO		NSX250NA		GV3L65		GV3L65		GV3L65		GV3L65		iC60 L		iC60 L		iC60 L				
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]			50		50		50		50		25		25		25				
Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	N. POLI	250		3 65		3 65		3 65		3 65		4P 10		4P 10		4P 10				
	CURVA/SGANCIATORE			Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		Manovra Rotativa		C		C		C				
	Ir [A]			910		910		910		910		10		10		10				
	Istd [A]											100		100		100				
	Ii [A]																			
DIFFERENZIALE	TIPO											Vigi		Vigi		Vigi				
	CLASSE											AC		AC		AC				
CONTATTORE	ldn [A]											0,03		0,03		0,03				
	CLASSE													Istantaneo		Istantaneo				
TELERUTTORE	BOBINA [V]			230ca																
TERMICO	TIPO																			
	I <sub>th</sub> [A]																			
FUSIBILE	N. POLI																			
ALTRE APP.	TIPO			Inverter ATV																
CONDUTTURA	MODELLO			ATV630D30N4 (IP 21)																
	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR																
	POSA	11		11		11		11		11		11		11		11				
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x70	1x70	1x35	1x35	1x16	1x35	1x16	1x70	1x35	1x70	1x35	1x70	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5	1x1,5
	I <sub>b</sub> [A]	205,7	268		44,2	169	44,2	169	44,2	268	44,2	268	44,2	268	9,6	24	9,6	24	9,6	24
UN [V]	400	138	138	400	30	400	30	400	30	400	30	400	30	400	6	400	6	400	6	
FONDO LINEA	I <sub>oc min</sub> [kA]	12,9	15,9		0,7	1,7	0,7	1,7	1	2,2	1	2,2	3,9	11,5	3,9	11,5	3,9	11,5		
	I <sub>oc max</sub> [kA]																			
LUNGHEZZA [m]	1	0,1		260	3,3	260	3,3	380	2,5	380	2,5	1	0,1	1	0,1	1	0,1			
NOTE		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1				

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q03] [Q-VE-S].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA
				SEGUE

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-ILLUMINAZIONE 1

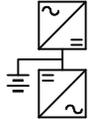
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	15,5
SISTEMA DI NEUTRO	
TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2
	<input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1
	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	— CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMIC	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

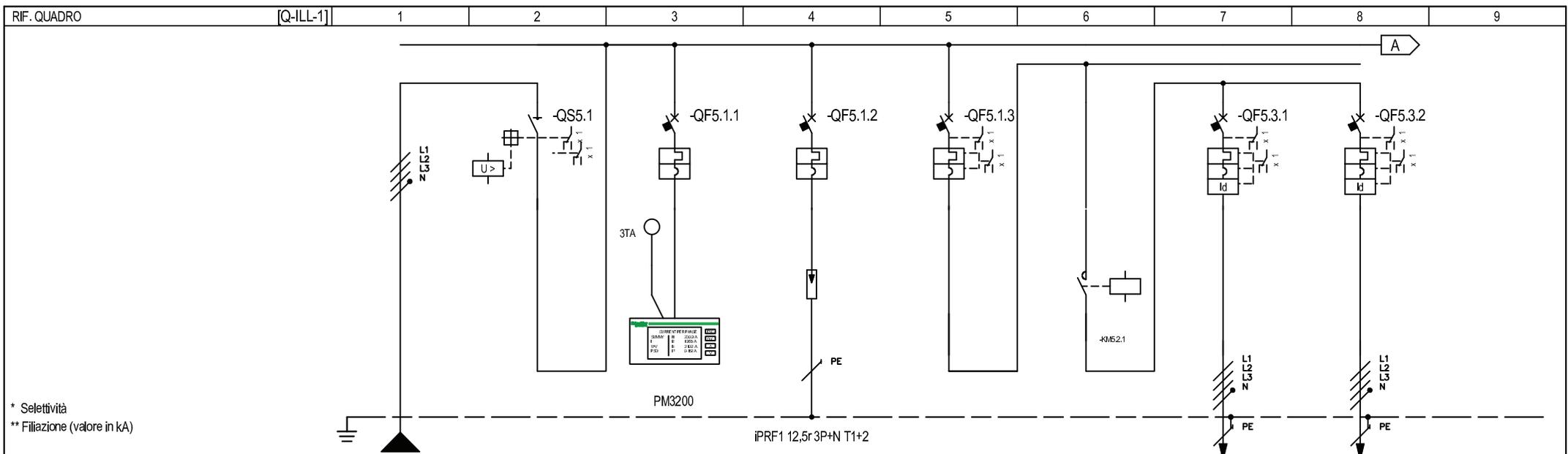
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	

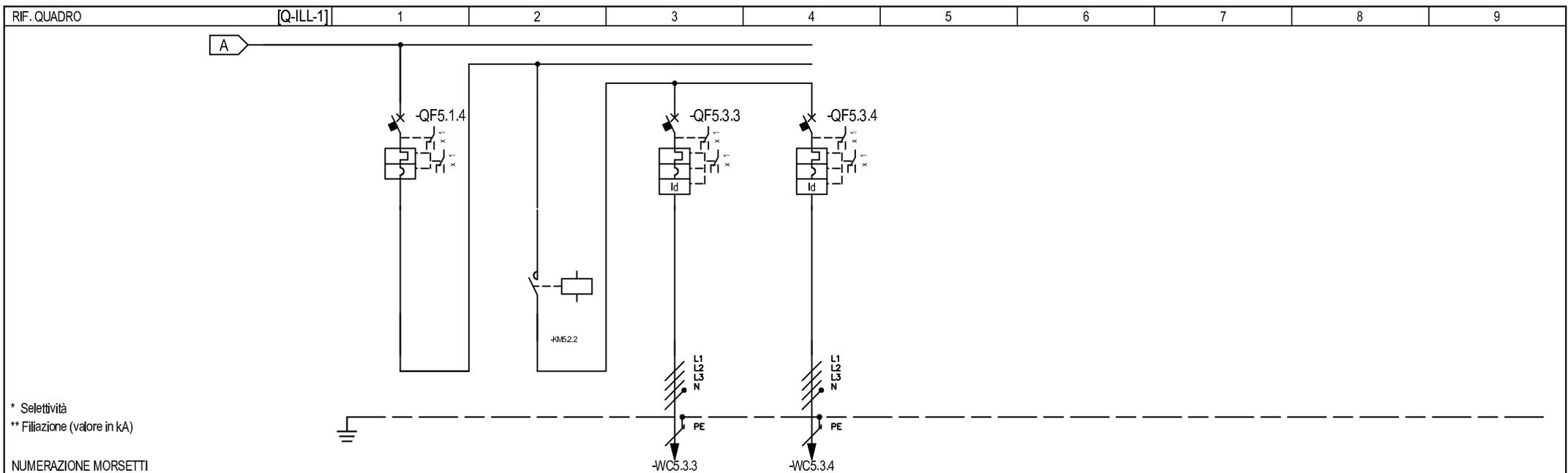


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			1		2		3		Rinforzo Uscita		5		RUA		RUB			
TIPO APPARECCHIO			NG125NA		ic60 N		NG125 N		NG125 a				ic60 L		ic60 L			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				50		25		16				25		25			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI		125		4P	4	4P	80	4P	80			4P	25	4P	25		
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C		C		C				C		C			
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]			4		80		80				25		25			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]			40		800		800				250		250			
	I <sub>i</sub> [A]																	
	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE											Vigi	AC	Vigi	AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]											0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																
		I <sub>n</sub> [A]																
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11									EPR	11	EPR	11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10								1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	54,8	80									24,1	135	24,1	135		
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]	400	34									400	15	400	15		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	11,1	15,5					30		30		400	15	400	15		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1									0,2	1,1	0,2	1,1		
			300	2,7									300	2,7	300	2,7		
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3
IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA
				SEGUE



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1,L2,L3,NPE	9	L1,L2,L3,NPE	10	L1,L2,L3,NPE	11	L1,L2,L3,NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO		Permanente				PNA		PNB										
TIPO APPARECCHIO		iC60 L				iC60 N		iC60 N										
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25				50		50										
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	10			4P	4	4P	4									
Ian - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C										
	Ir [A]	10				4		4										
	Istd [A]	100				40		40										
	Ii [A]																	
	Ig [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	AC	Vigi	AC									
	I <sub>dn</sub> [A]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO					iCTNa	AC7a											
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	4P	20										
TERMICO	TIPO																	
FUSIBILE	N. POLI																	
ALTRE APP.	TIPO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	11	EPR	11									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4							
	Ib [A]					3,2	45	3,2	45									
	Un [V]		4		4	400	2	400	2									
FONDO LINEA	Ioc min [kA]					0	0,2	0	0,2									
	Ioc max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]					300	2,2	300	2,2									
NOTE						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q04] [Q-ILL-1].dwg			
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021	REVISIONE	R0.0
				DISEGNAITORE	- PAGINA	4	SEGUE
				TAVOLA			

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:  
Q-ILLUMINAZIONE 2

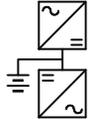
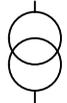
CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [Q0]	
TENSIONE [V]	400   FREQ. [Hz] 50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	15,5
SISTEMA DI NEUTRO TNS	
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 - CEI EN 60670-1 — CEI 23-49 - CEI EN 60670-24 — CEI 23-51

	CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
		ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
		DISEGNATORE	-	PAGINA	1
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest		TAVOLA	— —
				REVISIONE	R0.0
				SEGUE	

# 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 BLOCCO/PORTA	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	BOBINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTIMETRO	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 ASTRONOMICO	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

PROGETTO

FILE progetto bt GA02-S2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg

ARCHIVIO

- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a SEGUE

 IMPIANTO Impianti Galleria  
S2- Ghighizzo Ovest

TAVOLA

<p><b>NOTE BASE</b></p>
-----------------------------

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

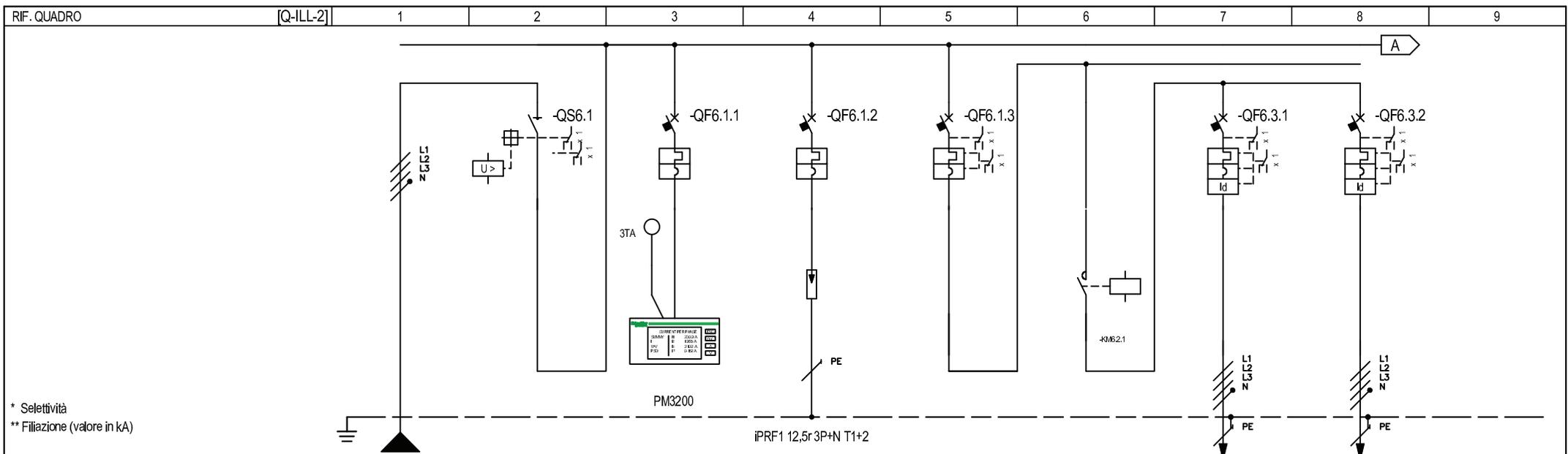
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV
  
- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	ARCHIVIO	- DATA 18/02/2021 REVISIONE R0.0
			DISEGNATORE	- PAGINA 2 SEGUE
			TAVOLA	_____

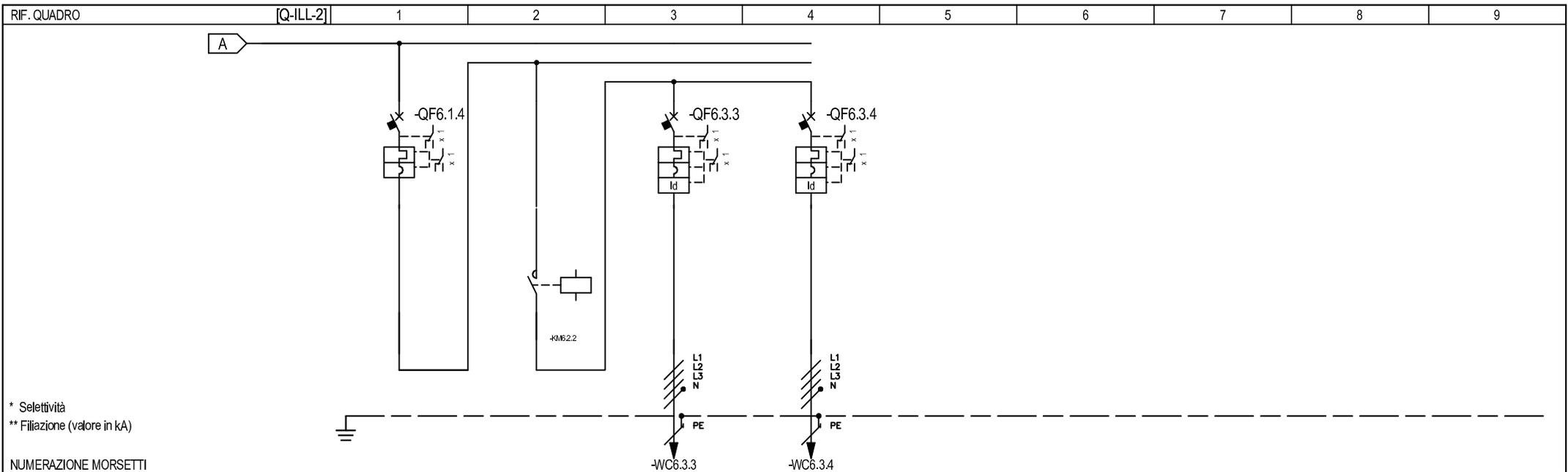


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3N	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO			1		2		3		Rinforzo Uscita		5		RIA		RIB			
TIPO APPARECCHIO			NG125NA		IC60 N		NG125 N		NG125 a				IC60 L		IC60 L			
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]				50		25		16				25		25			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI		125		4P	4	4P	80	4P	80			4P	25	4P	25		
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE				C		C		C				C		C			
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]			4		80		80				25		25			
	I <sub>sd</sub> [A]	t <sub>sd</sub> [s]			40		800		800				250		250			
	I <sub>i</sub> [A]																	
	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE											Vigi	AC	Vigi	AC		
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]											0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									iCT Na	AC7a						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI									230ca	4P	63					
TERMICO	TIPO	I <sub>th</sub> [A]																
FUSIBILE	N. POLI	I <sub>n</sub> [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11									EPR	11	EPR	11		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10								1x25	1x25	1x16	1x25	1x25	1x16
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	54,8	80									24,1	135	24,1	135		
	Un [V]	P [kW]	400	34									400	15	400	15		
FONDO LINEA	I <sub>oc</sub> min [kA]	I <sub>oc</sub> max [kA]	11,1	15,5					30		30		400	15	400	15		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0,1									0,2	1,1	0,2	1,1		
			300	2,7									300	2,7	300	2,7		
NOTE			FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1			

CLIENTE	PROGETTO	-	FILE	progetto bt GA02-S2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	18/02/2021
	REVISIONE	-	REVISIONE	R0.0
IMPIANTO	DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3
			SEGUE	
Impianti Galleria S2- Ghighizzo Ovest			TAVOLA	



\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	L1L2L3NPE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE									
DESCRIZIONE CIRCUITO		Permanente				PNA		PNB										
TIPO APPARECCHIO		iC60 L				iC60 N		iC60 N										
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	25				50		50										
Iai - CEI EN 60947-2	N. POLI	4P	10			4P	4	4P	4									
Ian - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C				C		C										
	Ir [A]	10				4		4										
	Istd [A]	100				40		40										
	Ii [A]																	
	Ig [A]																	
DIFFERENZIALE	TIPO					Vigi	AC	Vigi	AC									
	I <sub>dn</sub> [A]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO					iCTNa	AC7a											
TELERUTTORE	BOBINA [V]					230ca	4P	20										
TERMICO	TIPO																	
FUSIBILE	N. POLI																	
ALTRE APP.	TIPO																	
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO					EPR	11	EPR	11									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]					1x4	1x4	1x4	1x4	1x4	1x4							
	Ib [A]					3,2	45	3,2	45									
	Un [V]		4		4	400	2	400	2									
FONDO LINEA	Ioc min [kA]					0	0,2	0	0,2									
	Ioc max [kA]																	
	LUNGHEZZA [m]					300	2,2	300	2,2									
NOTE						FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1		FTG18M16-0,6/1kV B2ca-s1a,d1,a1										

	CLIENTE	PROGETTO	- FILE	progetto bt GA02-S2 [Q05] [Q-ILL-2].dwg			
	IMPIANTO	Impianti Galleria S2- Ghighizzu Ovest	ARCHIVIO	- DATA	18/02/2021	REVISIONE	R0.0
				DISEGNATORE	- PAGINA	4	SEGUE
				TAVOLA			