

**AUTOSTRADA A2 "MEDITERRANEA"  
COLLEGAMENTO PORTO GIOIA TAURO GATE SUD CON  
AUTOSTRADA A2 - LOTTO 1 E LOTTO 2**

**DG 54/17 LOTTO 1**

**COD. UC165**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**COD. UC167**

**GRUPPO DI PROGETTAZIONE:** R.T.I.: INTEGRA CONSORZIO STABILE (capogruppo mandataria)  
Prometeoengineering.it S.r.l. - Dott. Geol. Andrea Rondinara

**RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE:**

Prof. Ing. Franco BRAGA (Integra Consorzio Stabile)

**CAPOGRUPPO MANDATARIA:**



Direttore Tecnico:  
Prof. Ing. Franco Braga

**GEOLOGO:**

Dott. Geol. A. CANESSA (Prometeoengineering.it S.r.l.)

**COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:**

Dott. Ing. Alessandro Orsini (Integra Consorzio Stabile)

**MANDANTI:**



Direttore Tecnico:  
Dott. Ing. Alessandro FOCARACCI

**RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO:**

Dott. Ing. Giuseppe Danilo Malgeri

Dott. Geol. Andrea Rondinara

**06 - IMPIANTI TECNOLOGICI**

Svincolo 2 - Schema elettrico

CODICE PROGETTO		NOME FILE			REVISIONE	SCALA:
PROGETTO <b>DPUC0165</b>		T00IM00IMPSC04_A				
LIV. PROG. N. PROG. <b>DPUC0167</b> <b>D</b> <b>21</b>		CODICE ELAB. <b>T00IM00IMPSC04</b>			<b>A</b>	-
<b>A</b>	EMISSIONE	Settembre 2022	De Falco	Murino	Focaracci	
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO	

COMMITTENTE:

COMMESSA:

QUADRO:

### CARATTERISTICHE QUADRO

#### IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]

I<sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA] 8,7

SISTEMA DI NEUTRO TNS

#### DIMENSIONAMENTO SBARRE

I<sub>n</sub> [A] | I<sub>cc</sub> [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP 66

### NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI  — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI  — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA  — CEI EN 61439-2

— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1

— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24

— CEI 23-51

CLIENTE

PROGETTO

QIP

FILE gioia tauro 5-6-7-8 [Q00] [QIP].dwg

ARCHIVIO

- DATA 28/07/2022

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE



























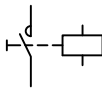
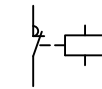
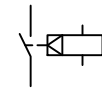



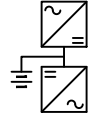

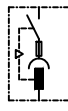



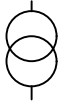

- PAGINA 1

SEGUE

IMPIANTO QIP

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 BLOCCOPORTA	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	VOLTMETRO	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 ASTRONOMICICO	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

QIP

FILE gioia tauro 5-6-7-8\_[Q00]\_[QIP].dwg

ARCHIVIO

- DATA 28/07/2022

REVISIONE R0.0

DISEGNATORE

- PAGINA 1a

SEGUE

IMPIANTO QIP

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.

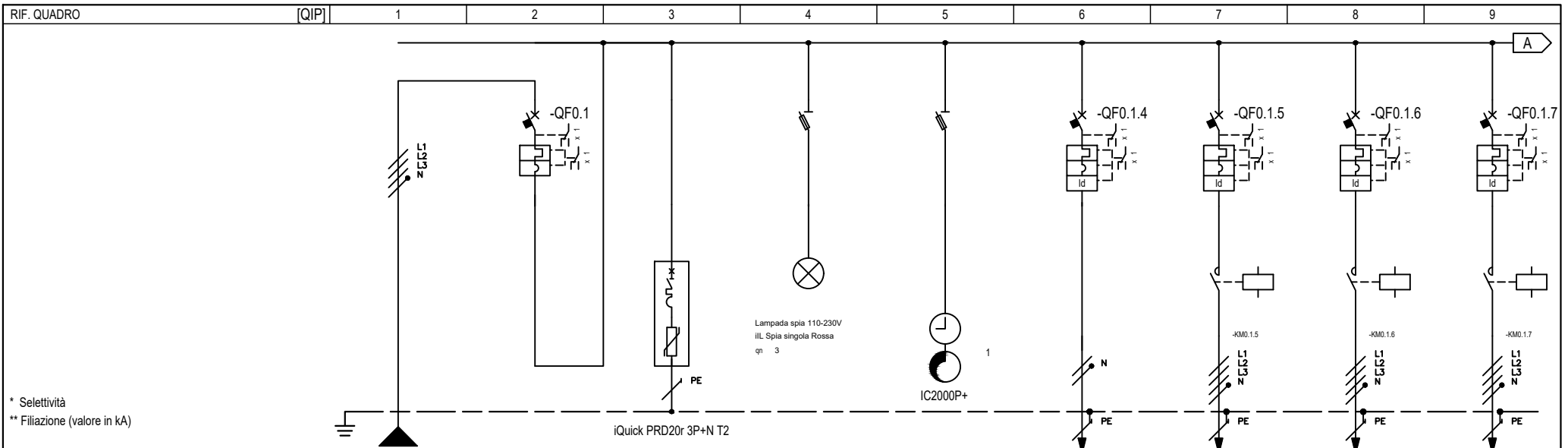
Il presente progetto é redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- 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	QIP	FILE	gioia tauro 5-6-7-8 [Q00]_[QIP].dwg	
		ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022	REVISIONE R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA	2	SEGUE
	IMPIANTO	QIP	TAVOLA	<div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 100px; display: inline-block;"></div>		

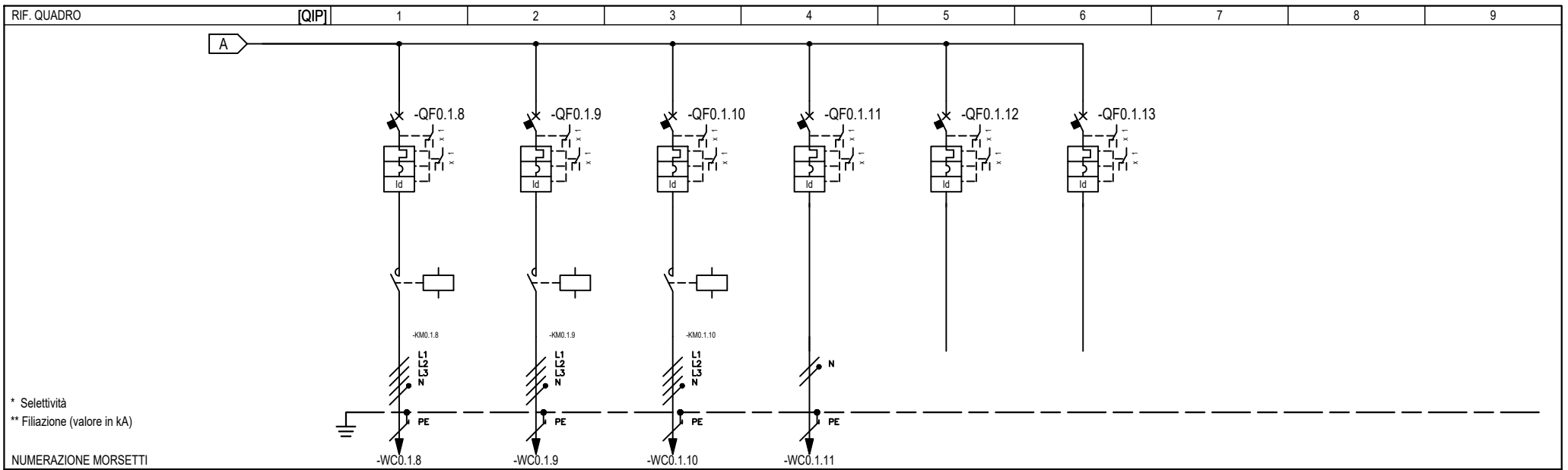


\* Selettività  
 \*\* Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale sezione normale	Generale sezione normale	SPD		PRESENZA RETE		4		PARTENZA UPS		CIRCUITO C5		CIRCUITO C6		CIRCUITO C7	
TIPO APPARECCHIO			iC60 N			STI 1P Fus NFC (10,3x38)		STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		iC60 a		iC60 N		iC60 N		iC60 N	
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		10							10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]	4P	32						2P	25	4P	10	4P	10	4P	10
	CURVA/SGANCIATORE		C							C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	32							25		10		10		10	
	I <sub>sd</sub> [A]	I <sub>tsd</sub> [s]	320							250		100		100		100	
DIFFERENZIALE	I <sub>g</sub> [A]	t <sub>g</sub> [s]															
	TIPO	CLASSE								Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A	Vigi	A
	I <sub>dn</sub> [A]	t <sub>dn</sub> [ms]								1	Selettivo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo
CONTATTATORE	TIPO	CLASSE										iCT Na	AC7a	iCT Na	AC7a	iCT Na	AC7a
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]									230ca	4P	20	230ca	4P	20
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]															
FUSIBILE	N. POLI	In [A]															
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO															
CONDUTTURIA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61						EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16					1x6	1x6	1x6	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]	27,3	77,3						17,5	52,2	2,9	77,3	2,9	77,3	1	77,3
	U <sub>n</sub> [V]	P [kW]	400	9,73						230	3,83	400	1,8	400	1,8	400	0,6
	I <sub>cc</sub> min [kA]	I <sub>cc</sub> max [kA]	5	8,7						1,3	2,8	0	0,1	0	0,1	0,1	0,3
LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	0,1						10	0,6	1700	2,9	1700	2,9	650	0,4	
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	QIP	FILE	gioia tauro 5-6-7-8 [Q00] [QIP].dwg
	ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022
	REVISIONE	-	PAGINA	3
IMPIANTO QIP	SEGUE			
	TAVOLA			



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

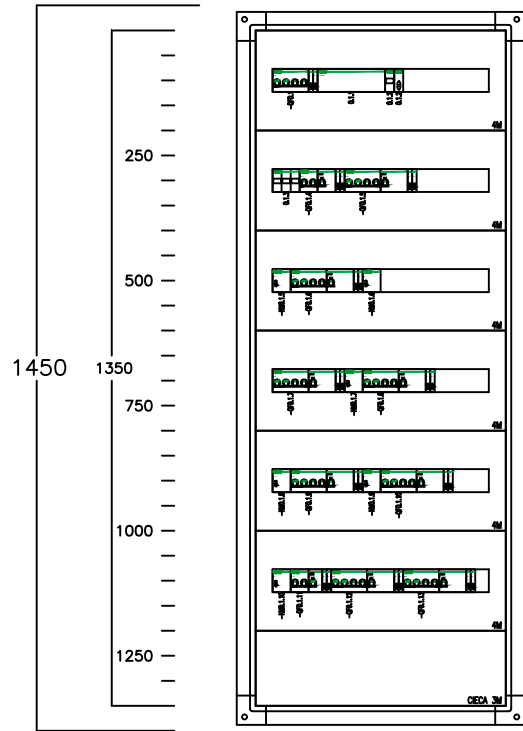
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	9	L1L2L3NPE	10	L1L2L3NPE	11	L1L2L3NPE	12	L1NPE	13	L1L2L3NPE	14	L1L2L3NPE				
DESCRIZIONE CIRCUITO		CIRCUITO C8		ROTATORIA R2		ROTATORIA R3		AUX		RISERVA		RISERVA					
TIPO APPARECCHIO		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N					
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]	10		10		10		20		10		10					
	N. POLI	4P		4P		4P		2P		4P		4P					
	In [A]	10		10		10		10		16		10					
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C					
	Ir [A]	10		10		10		10		16		10					
	Ird [A]	100		100		100		100		160		100					
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi		Vigi					
	CLASSE	A		A		A		AC		A		A					
	I <sub>dn</sub> [A]	0,3		0,3		0,3		0,03		0,3		0,3					
	tdn [ms]	Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	iCT Na		iCT Na		iCT Na											
	CLASSE	AC7a		AC7a		AC7a											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		230ca		230ca											
	N. POLI	4P		4P		4P											
TERMICO	TIPO	Irth [A]															
	N. POLI	In [A]															
FUSIBILE	TIPO	MODELLO															
	ALTRA APP.																
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR							
	POSA	61		61		61		32									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x2,5	1x2,5	1x2,5						
	I <sub>b</sub> [A]	1		77,3		0,8		77,3		0,5		31					
	Un [V]	400		0,6		400		0,5		230		0,1					
	I <sub>cc</sub> min [kA]	0,1		0,3		0,2		1		3,1		5,6					
FONDO LINEA	I <sub>cc</sub> max [kA]																
	LUNGHEZZA [m]	650		0,4		200		0,2		1		0,1					
NOTE		FG16R16-0,6/1 kV		FG16R16-0,6/1 kV		FG16R16-0,6/1 kV		FG16R16-0,6/1 kV									
		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3									

CLIENTE	PROGETTO	QIP	FILE	gioia tauro 5-6-7-8 [Q00] [QIP].dwg		
	ARCHIVIO	-	DATA	28/07/2022	REVISIONE	R0.0
	DISSEGNAZIONE	-	PAGINA	4	SEGUE	
	IMPIANTO	QIP	TAVOLA			

RIF. QUADRO

[QIP]



CLIENTE

IMPIANTO QIP

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

QIP

FILE gioia tauro 5-6-7-8 [Q00] [QIP].dwg

- DATA 28/07/2022

- PAGINA 5

REVISIONE R0.0

SEGUE

TAVOLA