



Il Sindaco del Comune di Messina

Commissario Delegato ex O.P.C.M. n. 3721 del 19 Dicembre 2008

ENTE APPALTANTE

Commissario Delegato per l'Emergenza Traffico a Messina ex OPCM 3633/07 e successive, con sede presso il Comune di Messina, Piazza Unione Europea, 98100 Messina

A.T.I. IMPRESE



Nuova CO.ED.MAR Srl
Via Banchina F - Val da Rio
30015 Chioggia (VE)



CONSORZIO COOPERATIVE COSTRUZIONI

Consorzio Cooperative Costruzioni
CCC Società Cooperativa
Via Marco Emilio Lepido, 182/2
40132 Bologna

PROGETTAZIONE



30035 Mirano (VE)
Viale Belvedere 8/10
www.favero-milano.com
Tel. +39 041 5785 711
Fax +39 041 4355 933
fm@favero-milano.com



20143 Milano
Viale Cassala, 11
Tel. +39 02 8942 2685
Fax +39 02 8942 5133
mail@idrotec-ingegneria.it

Ing. Vincenzo Iacopino

Viale Regina Elena, 125 - Messina

Studio Tecnico Falzea

Via 1° Settembre, 37 - Messina

Arch. Claudio Lucchesi

Via Roma, 117 - Pace del Mela (ME)

Ing. Manlio Marino

Via Placida, 6 - Messina

Dott. Geol. Sergio Dolfin

Via Marina, 4 - Torre Faro (ME)

PROGETTO

**COMUNE DI MESSINA
LAVORI DI COSTRUZIONE DELLA PIATTAFORMA
LOGISTICA INTERMODALE TREMESTIERI CON ANNESSO
SCALO PORTUALE - PRIMO STRALCIO FUNZIONALE**

EMISSIONE

PROGETTO DEFINITIVO

TITOLO

**IMPIANTI ELETTRICI
SCHEMA UNIFILARE
QUADRO ELETTRICO GENERALE 50HZ**

REV.	DATA	FILE	OGGETTO	DIS.	APPR.
a	-	-	-	-	-
b					
c					
d					
e					

ELABORATO N.

G797FMMD120

DATA: 20/05/2010	SCALA:	FILE: G797FMMD120.dwg
J.N. G797/10	DISEGNATO L.M.	APPROVATO T.T.

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	3,1		
SISTEMA DI NEUTRO	TNS		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]		I _{cc} [kA]	
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP		

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2
	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/>	— CEI EN 60439-1
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-48
		— CEI 23-49
		— CEI 23-51


















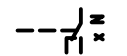






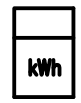
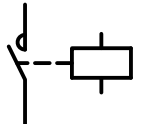
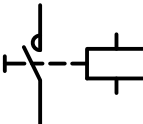
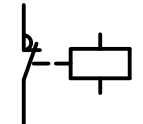
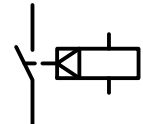



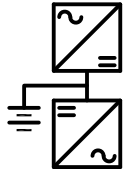

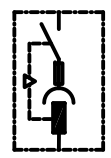



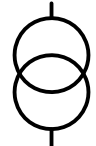

QUADRO:
Quadro Generale BT 50Hz

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz

CLIENTE	PROGETTO	—	FILE	G797_M007E_0.dwg
	ARCHIVIO	—	DATA	REVISIONE
IMPIANTO	PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE — MESSINA		PAGINA	1
			SEGUE	2
			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	BOCINA 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)

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz

CLIENTE

PROGETTO

- FILE

G797_M007E_0.dwg

ARCHIVIO

- DATA

REVISIONE

DISEGNATORE

- PAGINA

2

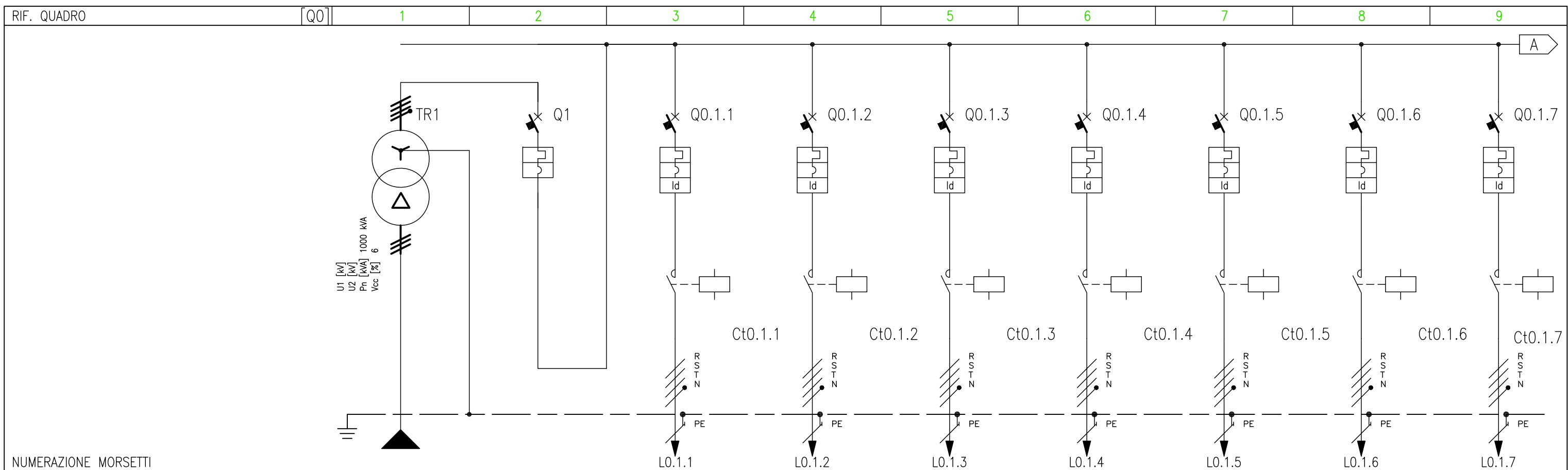
SEGUE

3

IMPIANTO

Piattaforma Logistica Intermodale - Messina

TAVOLA



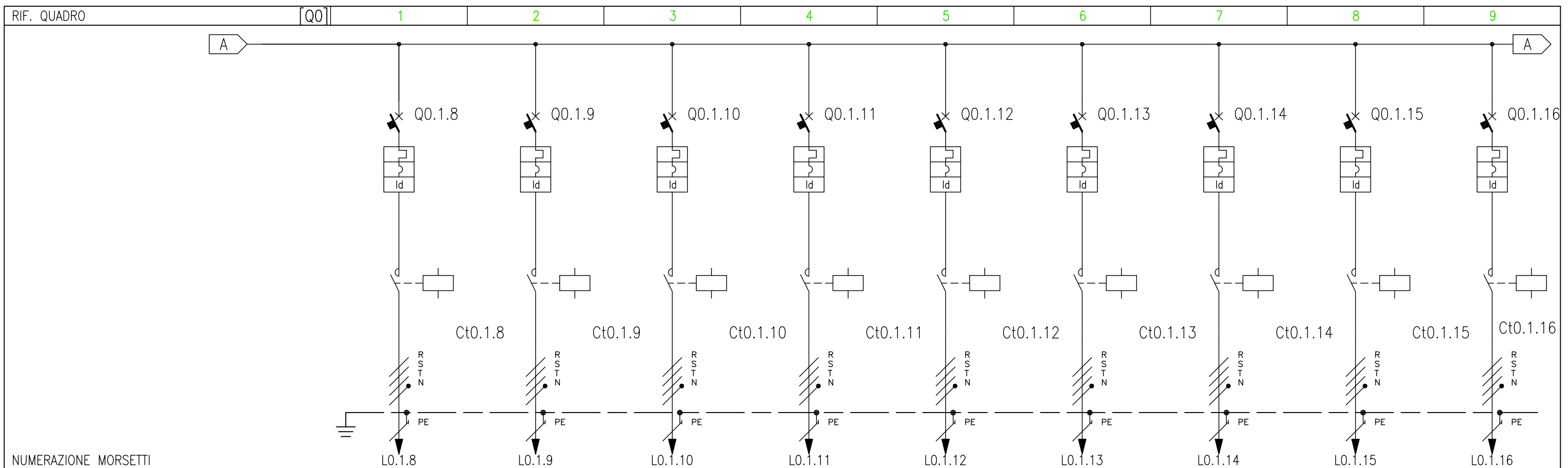
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	RSTNPE		1	2		3		4		5		6		7		8		9			
DESCRIZIONE CIRCUITO		Trasformatore 1			Ingr. Torri 16		Tunnel circ. 1		Soprael circ. 1		Torre 1 circ 1		Torre 2 circ 1		Torre 2 circ1		Torre 2 circ 2					
TIPO APPARECCHIO				NS1600 N		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B				
INTERRUTTORE	Icu [kA]			50		25		25		25		25		25		25		25				
	N. POLI	In [A]		4P	1600	4P	40	4P	40	4P	40	4P	40	4P	40	4P	40	4P	40			
	CURVA/SGANCIATORE				MicroL2.0		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A			
	Ir [A]	tr [s]		640	0,4x	18		18		18		18		18		18		18				
	I _{sd} [A]	tsd [s]		6400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	400	10x	
	Ii [A]																					
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE			Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC		
	I _{dn} [A]	tdn [ms]			8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo	8	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE			LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1	LC1D09	AC1		
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]		230	4 poli	25	230	4 poli	25	230	4 poli	25	230	4 poli	25	230	4 poli	25	230	4 poli	25
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																				
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																				
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11		EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		3x300	2x300	2x300		1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16	1x16
	I _b [A]	I _z [A]	506,5	1666,1		8	49,7	10,6	49,7	7	49,7	12,8	49,7	12,8	49,7	12,8	49,7	12,8	49,7	12,8	49,7	
FONDO LINEA	Un [V]	Pn [kW]	400		400	5	400	6,6	400	4,35	400	8	400	8	400	8	400	8	400	8	400	8
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	21,7	23,8		0,4	1,1	0,1	0,3	0,1	0,2	0,5	1,4	0,9	2,8	0,9	2,8	0,9	2,8	0,9	2,8	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0		180	0,8	600	3,7	920	3,7	140	1	70	0,5	70	0,5	70	0,5	70	0,5	

NOTE

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz	CLIENTE	PROGETTO	FILE	G797_M007E_0.dwg	
	IMPIANTO	Piattaforma Logistica Intermodale - Messina	ARCHIVIO	REVISIONE	
			DISEGNATORE	PAGINA	3
			TAVOLA	SEGUE	4

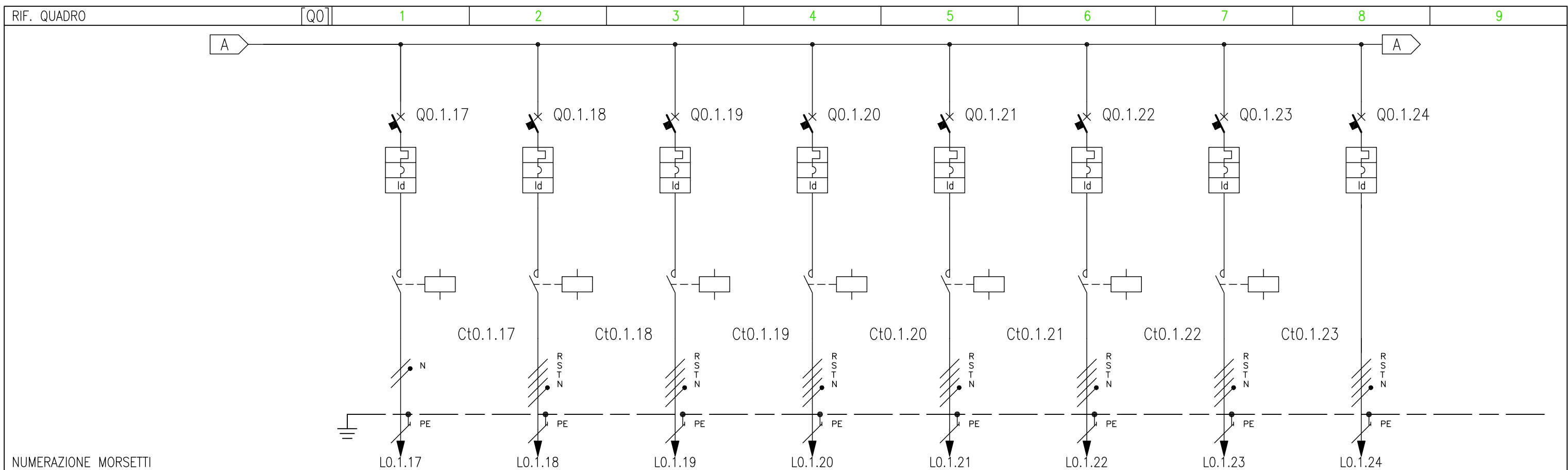




NUMERAZIONE MORSETTI		9		10		11		12		13		14		15		16		17		
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		
DESCRIZIONE CIRCUITO		Torre 3 circ 1		Torre 3 circ 2		Torre 4 circ 1		Torre 5 circ 1		Torre 6 circ 1		Ban circ. 1		Ban circ. 2		Ban circ.3		Ban circ. 4		
TIPO APPARECCHIO		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		
INTERRUTTORE	Icu [kA]	25		25		25		25		25		25		25		25		25		
	N. POLI	In [A]	4P 40		4P 40		4P 40		4P 40		4P 40		4P 40		4P 40		4P 40		4P 40	
	CURVA/SGANCIATORE		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A	
	Ir [A]	tr [s]	18		18		18		18		18		18		18		18		18	
	I _{sd} [A]	tsd [s]	400 10x		400 10x		400 10x		400 10x		400 10x		400 10x		400 10x		400 10x		400 10x	
	Ii [A]	Ig [A]	tg [s]	0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)		0,4 0 (Off)
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC		Prot.terra AC	
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo		8 Istantaneo	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1		LC1D09 AC1	
	TELERUTTORE		BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25		230 4 poli 25
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																		
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																		
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61		EPR 61	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x25 1x16 1x16		1x25 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16		1x16 1x16 1x16	
	I _b [A]	I _z [A]	12,8 49,7		12,8 49,7		9,6 49,7		9,6 64,2		9,6 64,2		4,8 49,7		4,8 49,7		4,8 49,7		4,8 49,7	
FONDO LINEA	Un [V]	P _n [kW]	400 8		400 8		400 6		400 6		400 6		400 3		400 3		400 3		400 3	
	I _{cc min} [kA]	I _{cc max} [kA]	0,3 1,1		0,3 1,1		0,2 0,6		0,2 0,6		0,1 0,5		0,1 0,4		0,1 0,4		0,1 0,2		0,1 0,2	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	190 1,4		190 1,4		360 2		510 1,8		690 2,5		570 1,6		570 1,6		840 2,3		840 2,3	

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz	CLIENTE	PROGETTO	FILE	G797_M007E_0.dwg	
	IMPIANTO Piattaforma Logistica Intermodale – Messina	ARCHIVIO	DATA	REVISIONE	
		DISEGNATORE	PAGINA	4	SEGUE
		TAVOLA			5





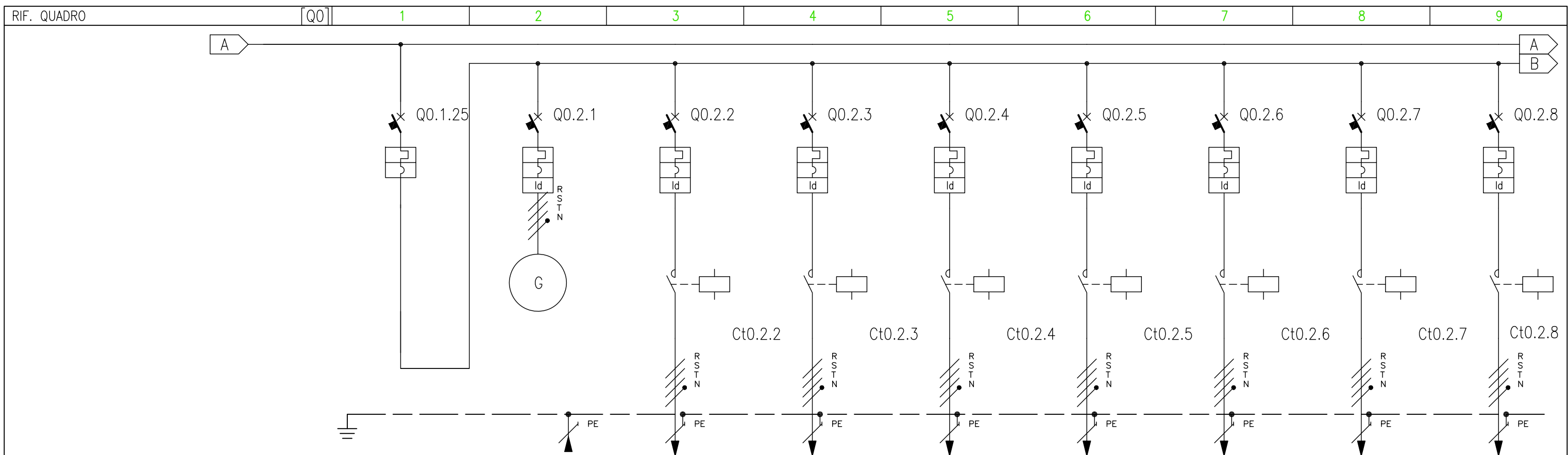
NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	18	RNPE	19	RSTNPE	20	RSTNPE	21	RSTNPE	22	RSTNPE	23	RSTNPE	24	RSTNPE	25	RSTNPE						
DESCRIZIONE CIRCUITO		III Perim		Cat. Fred. 1		Cat. Fred. 2		Cat. Fred. 3		Cat. Fred. 4		Cat. Fred. 5		Cat. Fred. 6		Posto di Guardia							
TIPO APPARECCHIO		C60 H		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B							
INTERRUTTORE	Icu [kA]	30		25		25		25		25		25		25		25							
	N. POLI	In [A]	2P	6	4P	100	4P	100	4P	100	4P	100	4P	100	4P	100	4P	40					
	CURVA/SGANCIATORE		C		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In>40A		MicroL6.2A In=40A						
	Ir [A]	tr [s]	6		45		45		45		45		45		45		36						
	I _{sd} [A]	tsd [s]	60		450	10x	450	10x	450	10x	450	10x	450	10x	450	10x	400	10x					
	Ii [A]																						
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	Vigi	A si	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC	Prot.terra	AC					
	I _{dn} [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	20	Istantaneo	20	Istantaneo	20	Istantaneo	20	Istantaneo	20	Istantaneo	20	Istantaneo	8	Istantaneo					
CONTATTORE	TIPO	CLASSE	LC1D09	AC1	LC1D32	AC1	LC1D32	AC1	LC1D32	AC1	LC1D32	AC1	LC1D32	AC1	LC1D32	AC1							
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230	3 poli	25	230	4 poli	50	230	4 poli	50	230	4 poli	50	230	4 poli	50					
TERMICO	TIPO	I _{rth} [A]																					
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																					
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	61	EPR	11					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10	1x35	1x16	1x16	1x35	1x16	1x16	1x35	1x16	1x16	1x50	1x25	1x25	1x50	1x25	1x25	1x50	1x25	1x25
	I _b [A]	I _z [A]	5,8	45,5	40,1	78,7	40,1	78,7	40,1	78,7	40,1	78,7	40,1	78,7	40,1	97,3	40,1	97,3	32,1	207			
FONDO LINEA	U _n [V]	P _n [kW]	230	1,2	400	25	400	25	400	25	400	25	400	25	400	25	400	25	400	20			
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	0,1	0,4	0,2	1	0,2	1	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,9	0,2	0,7			
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	280	2,9	430	4,7	430	4,7	490	5,3	490	5,3	660	5,4	660	5,4	840	5,5					

NOTE

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz	CLIENTE	PROGETTO	FILE	G797_M007E_0.dwg
	IMPIANTO	Piattaforma Logistica Intermodale - Messina	ARCHIVIO	DATA
			DISEGNATORE	PAGINA
		TAVOLA	REVISIONE	6
			SEGUE	





NUMERAZIONE MORSETTI		26		27		28		29		30		31		32		33		34												
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO		G.E.		Gruppo El.		Ingr Torri 16		Tunnel circ. 2		Soprael circ. 2		Torre 2 circ 1		Torre 4 circ 2		Torre 6 circ 1		Torre 6 circ 2												
TIPO APPARECCHIO		NG125 N		C120 N		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B		NSX160 B												
INTERRUTTORE	Icu [kA]	25		10		25		25		25		25		25		25		25												
	N. POLI	4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P												
	In [A]	80		80		40		40		40		40		40		40		40												
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A		MicroL6.2A In=40A												
	Ir [A]	80		80		18		18		18		18		18		18		18												
	I _{sd} [A]	800		800		400		10x		400		10x		400		10x		400		10x										
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi		Prot.terra		Prot.terra		Prot.terra		Prot.terra		Prot.terra		Prot.terra		Prot.terra												
	CLASSE			A si		AC		AC		AC		AC		AC		AC		AC												
CONTATTORE	I _{dn} [A]			0,03		8		8		8		8		8		8		8												
	tdn [ms]			Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo		Istantaneo												
TELERUTTORE	TIPO					LC1D09		LC1D09		LC1D09		LC1D09		LC1D09		LC1D09		LC1D09												
	CLASSE					AC1		AC1		AC1		AC1		AC1		AC1		AC1												
TERMICO	BOBINA [V]					230		230		230		230		230		230		230												
	N. POLI					4 poli		4 poli		4 poli		4 poli		4 poli		4 poli		4 poli												
FUSIBILE	In [A]					25		25		25		25		25		25		25												
	Irth [A]																													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR												
	POSA			61		61		61		61		61		61		61		61												
FONDO LINEA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			2x150		1x150		1x150		1x16		1x16		1x16		1x16		1x16		1x25		1x16		1x16						
	I _b [A]			75,7		459,2		8		49,7		10,6		49,7		7		49,7		12,8		49,7		9,6		49,7				
	Un [V]			400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400		400				
	Pn [kW]			3,1		0,4		1,1		0,1		0,3		0,1		0,2		0,9		2,8		0,2		0,6		0,1		0,5		
NOTE	I _{cc} min [kA]			3,4		3,1		0,4		1,1		0,1		0,3		0,1		0,2		0,9		2,8		0,2		0,6				
	LUNGHEZZA [m]			30		0,1		180		0,8		600		3,7		920		3,7		70		0,5		360		2		690		2,5

Quadro Elettrico Generale BT 50Hz	CLIENTE			PROGETTO	-		FILE	G797_M007E_0.dwg	
	IMPIANTO Piattaforma Logistica Intermodale - Messina			ARCHIVIO	-		DATA		
				DISEGNATORE	-		PAGINA	6	
						TAVOLA	-		SEGUE



