



REGIONE SICILIANA

Assessorato dell'Energia e dei Servizi di Pubblica Utilità

Dipartimento dell'Acqua e dei Rifiuti

LAVORI DI ADEGUAMENTO ALLE VIGENTI NORME DI LEGGE DEGLI IMPIANTI ELETTRICI A SERVIZIO DELLE INFRASTRUTTURE GESTITE DAL DRAR.

Lotto 1: Dighe Scanzano-Rossella, San Giovanni, Castello, Gorgo,
Comunelli, Cimia, Disueri, Furore, Adduttore Castello

PROGETTO ESECUTIVO

RESPONSABILE DEL PROCEDIMENTO
Ing. Salvatore Stagno

DIRETTORE DELL'ESECUZIONE DEL CONTRATTO
Ing. Salvatore Stagno

I PROGETTISTI



MSM Ingegneria s.r.l.
Via della Meloria, 61
00136 Roma



























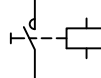
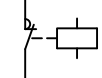
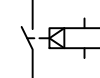



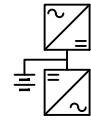

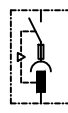



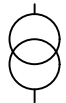

Progettista
Ing. Alessandro Salvago de Gennaro



ELABORATI GRAFICI DIGA CASTELLO QUADRI ELETTRICI - SCHEMI UNIFILARI

CODICE PROGETTO		NOME FILE		REVISIONE	SCALA:
PROGETTO	LIV. PROG.	CODICE ELAB.			
DIG	E	CASIM02		A	-
A	PRIMA EMISSIONE	SETT 2022	I. Vuerich	L. Melica	A. Salvago
REV.	DESCRIZIONE	DATA	REDATTO	VERIFICATO	APPROVATO

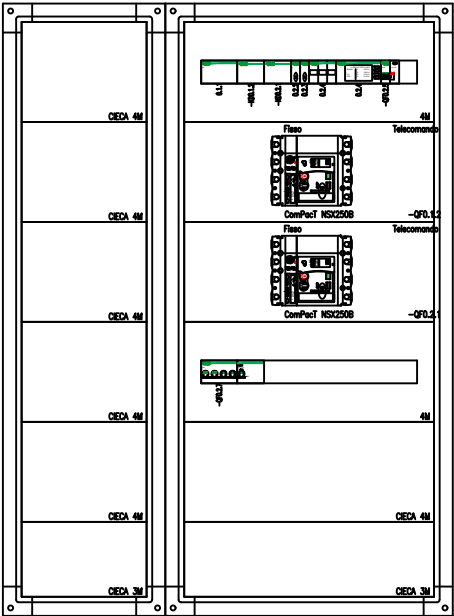
RIF. QUADRO	[QEC BT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																					
COMMITTENTE:		<div>CARATTERISTICHE QUADRO</div> <div>IMPIANTO A MONTE</div> <table><tr><td>TENSIONE [V]</td><td>400</td><td>FREQ. [Hz]</td><td>50</td></tr><tr><td colspan="4">CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td></tr><tr><td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td><td colspan="3">14,8</td></tr><tr><td colspan="2">SISTEMA DI NEUTRO</td><td colspan="3">TT</td></tr><tr><td colspan="2">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>In [A]</td><td></td><td>Icc [kA]</td><td colspan="2"></td></tr><tr><td colspan="2">CARPENTERIA</td><td colspan="3">METALLICA</td></tr><tr><td colspan="2">CLASSE DI ISOLAMENTO</td><td>IP</td><td colspan="2">55</td></tr></table>									TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]				Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	14,8			SISTEMA DI NEUTRO		TT			DIMENSIONAMENTO SBARRE					In [A]		Icc [kA]			CARPENTERIA		METALLICA			CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55	
											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																	
											CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]																																				
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	14,8																																														
SISTEMA DI NEUTRO		TT																																													
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																															
In [A]		Icc [kA]																																													
CARPENTERIA		METALLICA																																													
CLASSE DI ISOLAMENTO		IP	55																																												
COMMESSA:		<div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div> <table><tr><td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td>INTERRUTTORI MODULARI</td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60947-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 60898</td></tr><tr><td>CARPENTERIA</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td><td>— CEI EN 61439-2</td></tr><tr><td></td><td><input type="checkbox"/></td><td>— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24</td></tr><tr><td></td><td></td><td>— CEI 23-51</td></tr></table>									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																
											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																																													
QUADRO:		<div>Quadro Elettrico di Consegna ENEL in BT</div> <div>[QEC BT]</div>																																													
											CLIENTE		REGIONE SICILIANA - Assessorato Dell'Energia e Servizi Pubbl. Utilità		PROGETTO		FILE		qe castello [Q00] [QEC BT].dwg																												
											IMPIANTO		Nuovo Impianto Elettrico di Consegna in Bassa Tensione Diga Castello		ARCHIVIO		- DATA		21/07/2022																												
						DISEGNATORE		- PAGINA		1																																					
								TAVOLA																																							

RIF. QUADRO	[QEC BT]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div>LEGENDA SIMBOLI</div>										
										
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	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 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	REGIONE SICILIANA - Assessorato Dell'Energia e Servizi Pubbl. Utilità	PROGETTO	FILE	ge castello [Q00] [QEC BT].dwg
	IMPIANTO	Nuovo Impianto Elettrico di Consegna in Bassa Tensione Diga Castello	ARCHIVIO	- DATA	21/07/2022
			DISEGNATORE	- PAGINA	1a
			REVISIONE		R0.0
			SEGUE		
		TAVOLA			

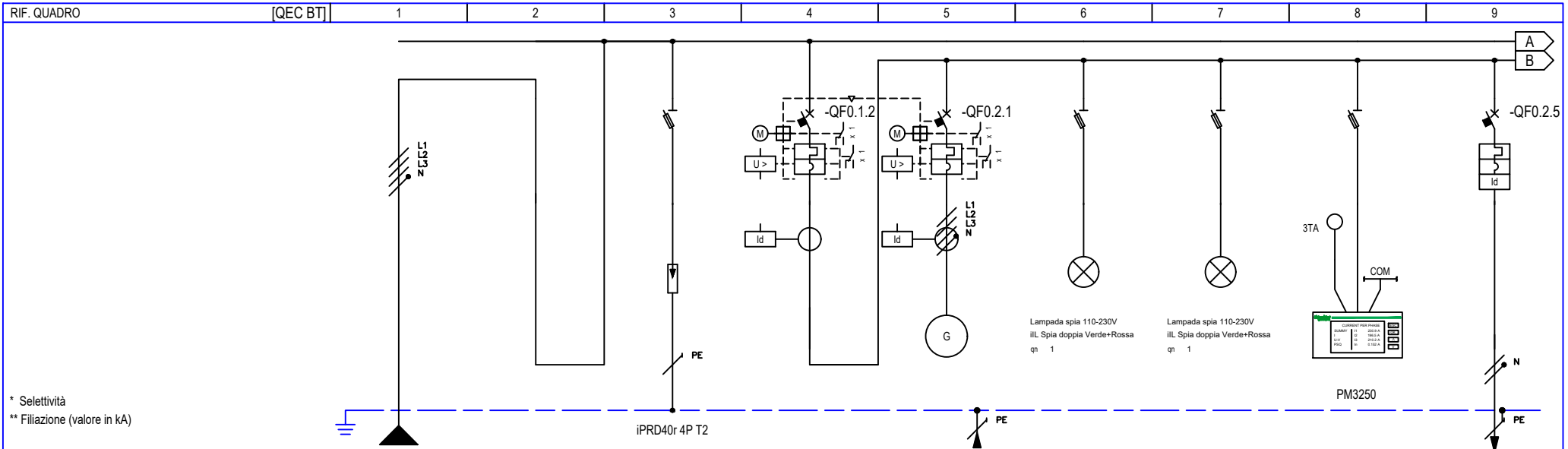
TOPOGRAFICO

APPARECCHIATURA



DIMENSIONI QUADRO (mm)	
ALTEZZA	1250
LARGHEZZA	925
PROFONDITA'	290

	CLIENTE	REGIONE SICILIANA - Assessorato Dell'Energia e Servizi Pubbl. Utilità	PROGETTO	FILE	qe castello [Q00]_[QEC BT].dwg
			ARCHIVIO	- DATA	21/07/2022
			DISEGNATORE	- PAGINA	2
	IMPIANTO	Nuovo Impianto Elettrico di Consegna in Bassa Tensione Diga Castello		TAVOLA	



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	L1L2L3NPE	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	44	L1L2L3NPE	5	L1L2L3NPE	6	L1L2L3NPE	7	L1L2L3NPE	8	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO	ARRIVO ENEL Arrivo in BT da ENEL		1		SPD Scaricatore di Sovratensioni GS - 32A - 4P		GENERALE RETE Protezione Generale Arrivo Enel NSX250 B		GRUPPO ELETTROGENO Protezione Emergenza Gruppo Elettrogeno NSX250 B		SPIA SCAMBIO RETE Spia Interrutt. Rete Aperto o Chiuso GS - 32A - 4P		SPIA SCAMBIO G.E. Spia Interrutt. G.E. Aperto o Chiuso GS - 32A - 4P		MULTIMETRO Analizzatore di Rete STI 3P+N Fus NFC (10,3x38)		PRESA SERVIZIO LOCALE TECNICO iC40 N	
TIPO APPARECCHIO																		
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]						25		25								10	
	N. POLI	In [A]					4P	250	4P	250							1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE						TM-D		TM-D								C	
	Ir [A]	tr [s]					175	0,7x	175	0,7x							16	
	Isc [A]	tsd [s]					1750	10x	1750	10x							160	
	Ii [A]																	
DIFFERENZIALE	Ig [A]	tg [s]																
	TIPO	CLASSE					RH99M	A	RH99M	A							Vigi	A
	I _{dn} [A]	tdn [ms]					1	Istantaneo	1	Istantaneo							0,03	Istantaneo
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO	I _{rt} [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	61					EPR	61	EPR		EPR				EPR	03A
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x35	1x35				1x95	1x95	1x50						1x2,5	1x2,5
	I _b [A]	I _z [A]	157	184,8					157	218	0		0				12,1	30
	Un [V]	P [kW]	400	92,5		92,5			400	92,5	400	0	400	0			230	2,5
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	4,8	14,8					1,9	-1							0,7	1,5
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0					20	0,3							10	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	

CLIENTE	REGIONE SICILIANA - Assessorato Dell'Energia e Servizi Pubbl. Utilità	PROGETTO	FILE	qe castello	[Q00]	[QEC BT].dwg	
		ARCHIVIO	-	DATA	21/07/2022	REVISIONE	R0.0
		DISEGNATORE	-	PAGINA	3	SEGUE	
IMPIANTO	Nuovo Impianto Elettrico di Consegna in Bassa Tensione Diga Castello	TAVOLA					

RIF. QUADRO		[QEC BT]		1	2	3	4	5	6	7	8	9
-------------	--	----------	--	---	---	---	---	---	---	---	---	---

A

B

</