

PERIODICO

3 Periodico Srl Ingegneria- Piazza Castelnuovo n° 42 - 90141 Palermo
+39 091 5076934 - www.3periodico.it - info@3periodico.it - P.IVA e CF 05882310823



COMUNE DI CASTELBUONO

PROGETTAZIONE DEFINITIVA- ESECUTIVA DEI LAVORI DI "RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA DELLA
SCUOLA MATERNA VIA N

CUP: H34F18000190006


























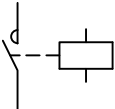
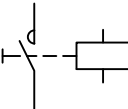
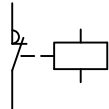
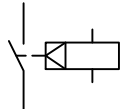



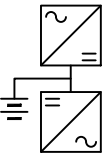

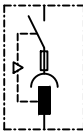



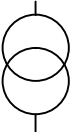


Elaborato	Schemi unifilari impianto elettrico		Nr. 2.11
Scala		Formato tavola	A4

Rev	Data	Descrizione	Emesso	Verificato	Approvato
00	30/03/2020	Emissione	Ing. Girolamo Lattuca	Ing. Gaspere Biondo	Ing. Paolo Gesani

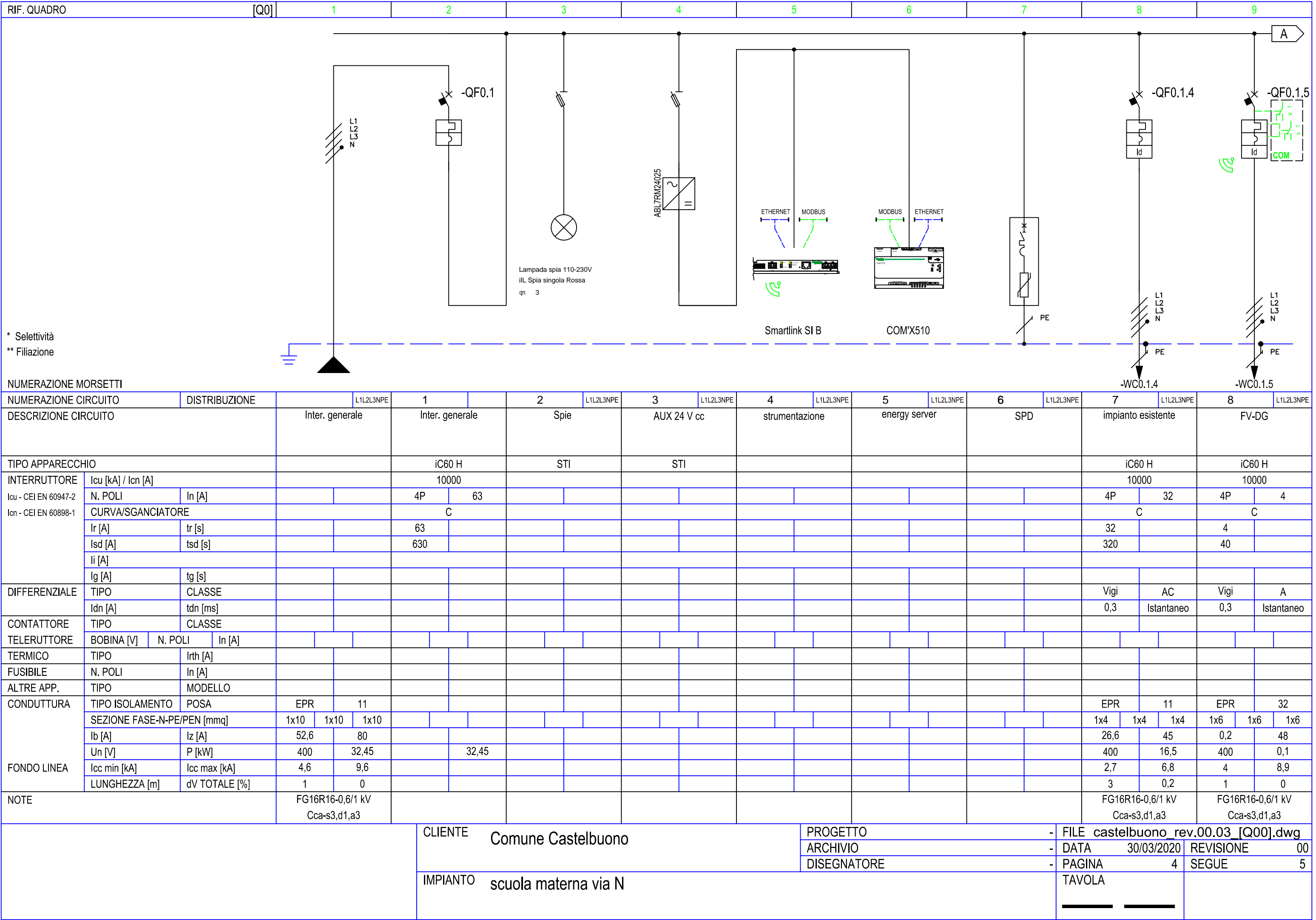
Il RUP	Il Tecnico / Direttore tecnico
--------	--------------------------------

RIF. QUADRO		1		2		3		4		5		6		7		8		9						
NOME PROGETTO		<div><div>[Q0]</div><div><div>[Q1]</div><div>[Q2]</div></div></div>																						
TENSIONE																				400	(V)			
FREQUENZA																				50	(Hz)			
SIST. DI NEUTRO																				TT				
NORME DI RIFERIMENTO																								
INT. SCATOLATI		CEI EN 60947-2																						
INT. MODULARI		CEI EN 60947-2																						
		CEI EN 60898																						
CARPENTERIA		CEI EN 61439-2																						
Nome del quadro			Quadro Generale		Q. Fotovoltaico		Q. scuola esistente																	
Corrente nominale (A)			63		4		32																	
Tensione nominale (V)			400		400		400																	
Icc in ingresso (kA)			9,6		8,9		6,8																	
Caduta tensione al quadro (%)			0		0		0,2																	
Formazione linea (F+N+PE)			1x10 1x10 1x10		1x6 1x6 1x6		1x4 1x4 1x4																	
Lunghezza linea (m)			1		1		3																	
Norma di riferimento			Domestica		Domestica		Domestica																	
					CLIENTE							Comune Castelbuono			PROGETTO		-		FILEcastelbuono_rev.00.03.dwg					
					IMPIANTO							scuola materna via N			ARCHIVIO		DATA		30/03/2020		REVISIONE		R0.0	
															DISEGNATORE		PAGINA		1		SEGUE		2	
					TAVOLA																			

RIF. QUADRO	[Q0]	1	2	3	4	5	6	7	8	9																																																					
<div><div>COMMITTENTE: Comune di Castelbuono</div><div>COMMESSA: scuola materna via N</div><div>QUADRO: Quadro Generale</div></div>																																																															
<div><div>CARATTERISTICHE QUADRO</div><div><div>IMPIANTO A MONTE dal distributore</div><table><tr><td>TENSIONE [V]</td><td>400</td><td>FREQ. [Hz]</td><td>50</td></tr><tr><td>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</td><td colspan="3">63</td></tr><tr><td>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]</td><td colspan="3">9,6</td></tr><tr><td>SISTEMA DI NEUTRO</td><td colspan="3">TT</td></tr><tr><td colspan="4">DIMENSIONAMENTO SBARRE</td></tr><tr><td>In [A]</td><td colspan="3">Icc [kA]</td></tr><tr><td colspan="4">CARPENTERIA</td></tr><tr><td>CLASSE DI ISOLAMENTO</td><td>II</td><td>IP</td><td>40</td></tr></table></div><div><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><table><tr><td>INTERRUTTORI SCATOLATI</td><td><input 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 checked="" 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></div></div>											TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50	CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63			Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,6			SISTEMA DI NEUTRO	TT			DIMENSIONAMENTO SBARRE				In [A]	Icc [kA]			CARPENTERIA				CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	40	INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2	INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2		<input checked="" 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
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50																																																												
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	63																																																														
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,6																																																														
SISTEMA DI NEUTRO	TT																																																														
DIMENSIONAMENTO SBARRE																																																															
In [A]	Icc [kA]																																																														
CARPENTERIA																																																															
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	40																																																												
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																													
INTERRUTTORI MODULARI	<input type="checkbox"/>	— CEI EN 60947-2																																																													
	<input checked="" 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	Comune Castelbuono			PROGETTO	- FILE castelbuono_rev.00.03_[Q00].dwg																																																								
						ARCHIVIO	- DATA	30/03/2020	REVISIONE	00																																																					
						DISEGNATORE	- PAGINA	1	SEGUE	2																																																					
		IMPIANTO	scuola materna via N			TAVOLA		<div><div></div><div></div></div>																																																							

RIF. QUADRO	[Q0]	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 Comune Castelbuono			PROGETTO	- FILE castelbuono_rev.00.03_[Q00].dwg			
						ARCHIVIO	- DATA	30/03/2020	REVISIONE	00
						DISEGNATORE	- PAGINA	2	SEGUE	3
			IMPIANTO scuola materna via N			TAVOLA				
										

RIF. QUADRO	[Q0]	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
<div>NOTE BASE</div> <p>La presenza di codici e di articoli di prodotti commerciali è da intendersi solo come riferimento prestazionale. 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</p> <ul style="list-style-type: none">- CEI 64-8- CEI 0-21 <p>Descrizione dispositivi Micrologic</p> <ul style="list-style-type: none">- Micrologic 2x protezione: LI- Micrologic 5x protezione: LSI- Micrologic 6x protezione: LSIG- Micrologic 7x protezione: LSIV <ul style="list-style-type: none">- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD												
		CLIENTE				Comune Castelbuono		PROGETTO		- FILE castelbuono_rev.00.03_[Q00].dwg		
								ARCHIVIO		- DATA 30/03/2020	REVISIONE 00	
								DISEGNATORE		- PAGINA 3	SEGUE 4	
		IMPIANTO				scuola materna via N				TAVOLA		



RIF. QUADRO	[Q1]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div>COMMITTENTE: Comune di Castelbuono</div><div>COMMESSA: scuola materna via N</div><div>QUADRO: Q. Fotovoltaico</div></div>										
<div><div>CARATTERISTICHE QUADRO</div><div><div>IMPIANTO A MONTE [Q0]</div><div><div>TENSIONE [V]400</div><div>FREQ. [Hz]50</div></div><div>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</div><div>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]8,9</div><div>SISTEMA DI NEUTROTT</div><div>DIMENSIONAMENTO SBARRE</div><div><div>In [A]</div><div>Icc [kA]</div></div><div><div>CARPENTERIA</div><div>METALLICA</div></div><div><div>CLASSE DI ISOLAMENTO</div><div>II</div><div>IP</div><div>40</div></div></div></div>										
<div><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><div><div>INTERRUTTORI SCATOLATI</div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 60947-2</div></div></div><div><div>INTERRUTTORI MODULARI</div><div><div><input type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 60947-2</div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 60898</div></div></div><div><div>CARPENTERIA</div><div><div><input checked="" type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 61439-2</div><div><div><input type="checkbox"/></div><div><div>CEI 23-48 - CEI EN 60670-1</div><div>CEI 23-49 - CEI EN 60670-24</div><div>CEI 23-51</div></div></div></div></div></div>										
		CLIENTE Comune Castelbuono			PROGETTO		- FILE castelbuono_rev.00.03_[Q01].dwg			
					ARCHIVIO		- DATA		30/03/2020	
					DISEGNATORE		- PAGINA		1	
		IMPIANTO scuola materna via N					TAVOLA			
							<div><div></div><div></div></div>			

RIF. QUADRO

[Q1]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

* Selettività

** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	1	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		1		fv		
TIPO APPARECCHIO				iC60 H		
INTERRUTTORE	l _{cu} [kA] / l _{cn} [A]			10000		
l _{cu} - CEI EN 60947-2	N. POLI	ln [A]		4P	4	
l _{cn} - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE			C		
	l _r [A]	tr [s]		4		
	l _{sd} [A]	tsd [s]		40		
	l _i [A]					
	l _g [A]	tg [s]				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				
	l _{dn} [A]	tdn [ms]				
CONTATTORE	TIPO	CLASSE				
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	ln [A]			
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]				
FUSIBILE	N. POLI	ln [A]				
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO				
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	32	EPR	11
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6	
	l _b [A]	l _z [A]	0,2	48	0,2	58
	U _n [V]	P [kW]	400	0,1	400	0,1
FONDO LINEA	l _{cc} min [kA]	l _{cc} max [kA]	4	8,9	2,5	6,6
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	1	0	4	0
NOTE			FG16R16-0,6/1 kV		FG16R16-0,6/1 kV	
			Cca-s3,d1,a3		Cca-s3,d1,a3	

CLIENTE

Comune Castelbuono

IMPIANTO

scuola materna via N

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE castelbuono_rev.00.03_[Q01].dwg

DATA 30/03/2020

PAGINA 4

TAVOLA

REVISIONE 00

SEGUE 5

RIF. QUADRO	[Q2]	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<div><div>COMMITTENTE: Comune di Castelbuono</div><div>COMMESSA: scuola materna via N</div><div>QUADRO: Q. scuola esistente</div></div>										
<div><div>CARATTERISTICHE QUADRO</div><div><div>IMPIANTO A MONTE [Q0]</div><div><div>TENSIONE [V]400</div><div>FREQ. [Hz]50</div></div><div>CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]</div><div>Icc PRES. SUL QUADRO [kA]6,8</div><div>SISTEMA DI NEUTROTT</div><div>DIMENSIONAMENTO SBARRE</div><div><div>In [A]</div><div>Icc [kA]</div></div><div>CARPENTERIA</div><div><div>CLASSE DI ISOLAMENTO</div><div>IP40</div></div></div></div>										
<div><div>NORMATIVA DI RIFERIMENTO</div><div><div>INTERRUTTORI SCATOLATI<input type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 60947-2</div></div><div><div>INTERRUTTORI MODULARI<input type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 60947-2</div><div><input checked="" type="checkbox"/>— CEI EN 60898</div></div><div><div>CARPENTERIA<input checked="" type="checkbox"/></div><div>— CEI EN 61439-2</div><div><div><input type="checkbox"/></div><div><div>CEI 23-48 - CEI EN 60670-1</div><div>CEI 23-49 - CEI EN 60670-24</div><div>CEI 23-51</div></div></div></div></div>										
		CLIENTE Comune Castelbuono			PROGETTO ARCHIVIO DISEGNATORE		- FILE castelbuono_rev.00.03_[Q02].dwg - DATA 30/03/2020 - PAGINA 1 - TAVOLA			
		IMPIANTO scuola materna via N					REVISIONE 00 SEGUE 2			

RIF. QUADRO

[Q2]

1

2

3

4

5

6

7

8

9

* Selettività

** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	2	L1L2L3NPE													
DESCRIZIONE CIRCUITO	Q.esistente scuola	Q.esistente scuola	2															
TIPO APPARECCHIO		ic60 H	ic60 H															
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10000	10000															
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	4P	32	4P	32												
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE	C	C															
	Ir [A]	tr [s]	32	32														
	Isd [A]	tsd [s]	320	320														
	Ii [A]																	
	Ig [A]	tg [s]																
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		Vigi	AC													
	Idn [A]	tdn [ms]		0,03	Istantaneo													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]															
TERMICO	TIPO	Irth [A]																
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11	EPR	11												
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x4	1x4	1x4	1x6	1x6	1x6											
	Ib [A]	Iz [A]	26,6	45	26,5	58												
	Un [V]	P [kW]	400	16,5	400	16,5												
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	2,7	6,8	2	5,6												
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	3	0,2	3	0,3												
NOTE	FG16R16-0,6/1 kV	Cca-s3,d1,a3		FG16M16-0,6/1 kV	Cca-s1b,d1,a1													

CLIENTE

Comune Castelbuono

IMPIANTO

scuola materna via N

PROGETTO

ARCHIVIO

DISEGNATORE

FILE castelbuono_rev.00.03_[Q02].dwg

DATA 30/03/2020

PAGINA 4

TAVOLA

REVISIONE 00

SEGUE 5