



COMUNE DI PRATO  
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI, GRANDI OPERE, ENERGIA E PROTEZIONE CIVILE  
U.O. RECUPERO DEL PATRIMONIO STORICO

Restauro del Bastione delle Forche



PROGETTO ESECUTIVO

**COMMITENZA: Comune di Prato**

ASSESSORE AI LAVORI PUBBLICI: Roberto CAVERNI  
SERVIZIO LAVORI PUBBLICI, GRANDI OPERE, ENERGIA E PROTEZIONE CIVILE - Dirigente del servizio: Ing. Lorenzo FRASCONI  
RESPONSABILE UNICO DEL PROCEDIMENTO: Arch. Francesco PROCOPIO

**PROGETTO: Raggruppamento Temporaneo di Professionisti:**



SPIRA S.r.l.  
Servizi Progettazione Integrata per il Restauro Architettonico  
Direttore Tecnico (Art.254 DPR 207/10) :  
Ing. Massimo MARRANI - Ordine Ingegneri di Firenze n.1594  
www.studiospira.it

PROGETTISTA E COORDINATORE DELLA PROGETTAZIONE

E DIREZIONE DEI LAVORI:

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI PROGETTAZIONE:

Prof. Arch. Giuseppe CRUCIANI FABOZZI

Ing. Massimo MARRANI

MANDANTI:

PROGETTISTA E D.O. OPERE STRUTTURALI E DI CONSOLIDAMENTO:

Prof. Ing. Andrea VIGNOLI - Studio Tecnico Associato di Ingegneria

di Prof. Ing. Andrea VIGNOLI e Ing. Claudio CONSORTI

COORDINATORE PER LA SICUREZZA IN FASE DI ESECUZIONE:

Arch. Alessandro PAGLIAI

AFFINAMENTO DEL RILIEVO, GRAFICA ED EDITING:

Arch. Stefano BALDI

COLLABORATORI:

Arch. Sara MARRANI, Ing. Silvio SPADI, B. Arch. Christopher EVANS,  
P.I. Alessio ALESSI, Dott. Agr. Marco CEI, Arch. Luca UGOLINI

PROGETTO IMPIANTO ELETTRICO  
Schema quadro Q1

**EI.02**  
scale varie

Questo progetto è stato realizzato da Spira srl nel rispetto delle regole stabilite dal proprio sistema di gestione qualità conforme ai requisiti ISO 9001/2008 valutato da BUREAU VERITAS Certification e coperto da certificato n°167233

DATA: Settembre 2012

Rev.:

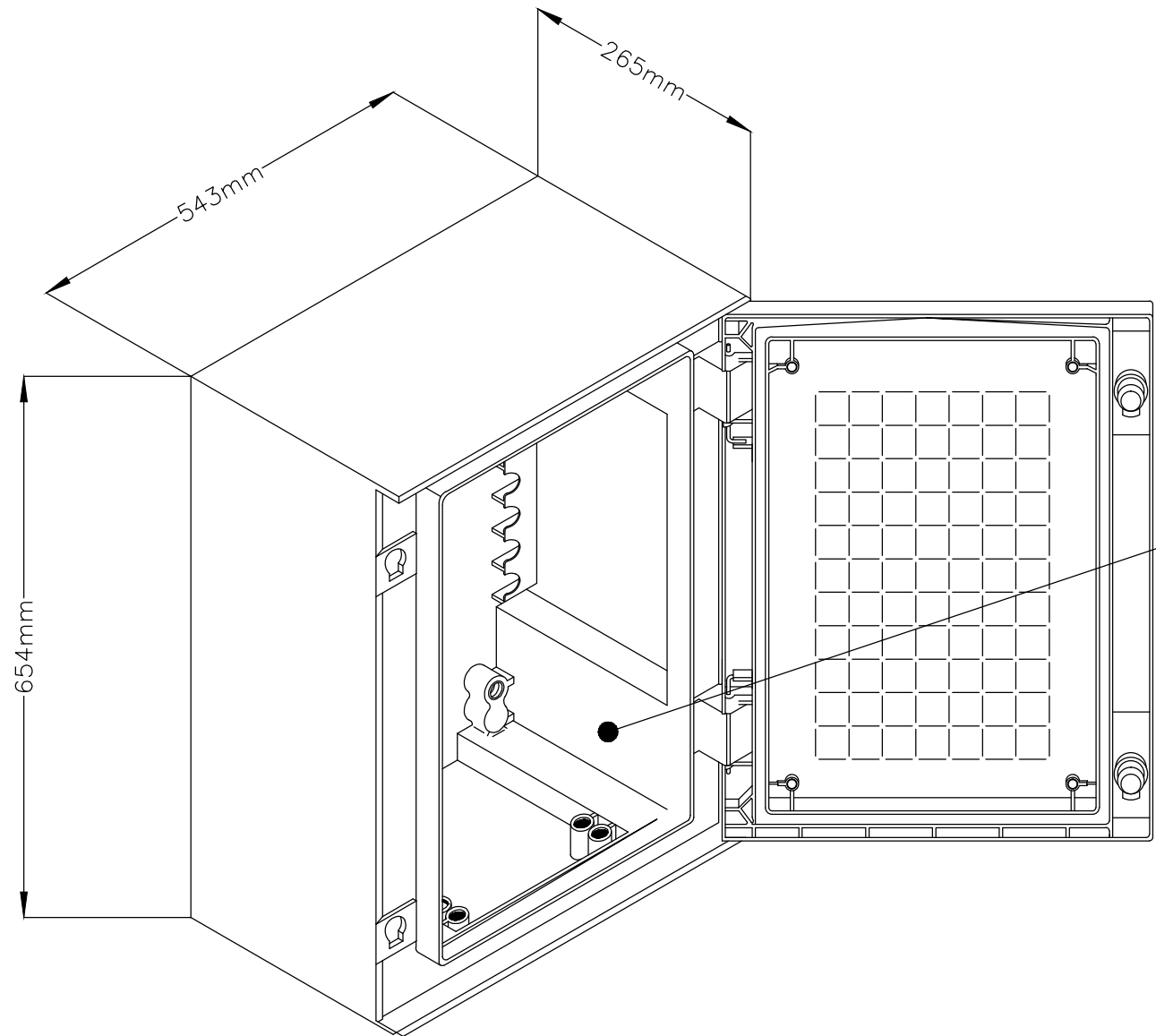
## CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
Q1N QUADRO ILLUMINAZIONE			
PUBBLICA PASSAGGIO			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	25		
I <sub>cc</sub> PRES. SUL QUADRO [kA]	6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I <sub>n</sub> [A]	-	I <sub>cc</sub> [kA]	-
CARPENTERIA	PVC		
CLASSE DI ISOLAMENTO	2	IP	65

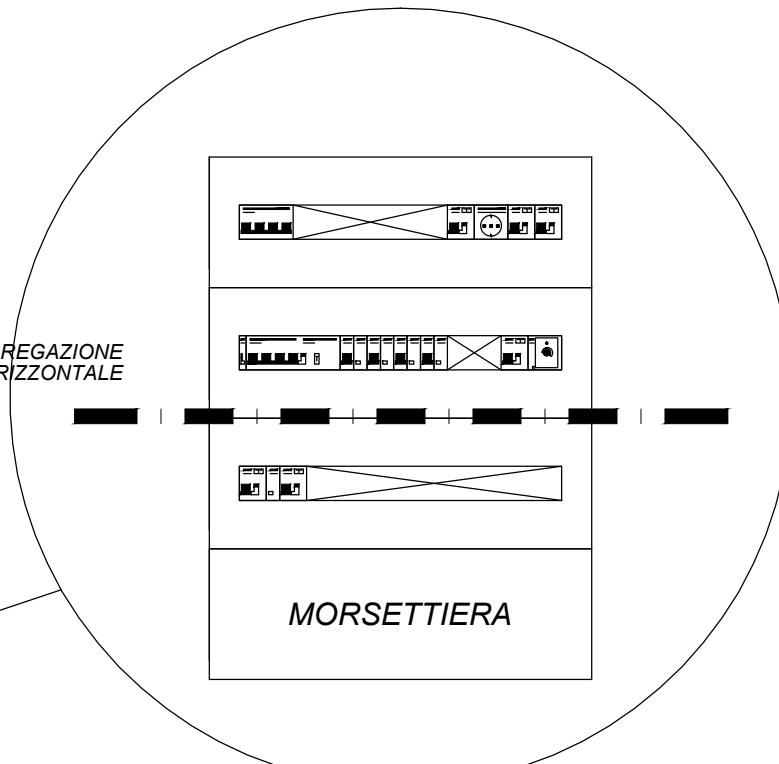
## NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	<input 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


FRONTE  
QUADRO

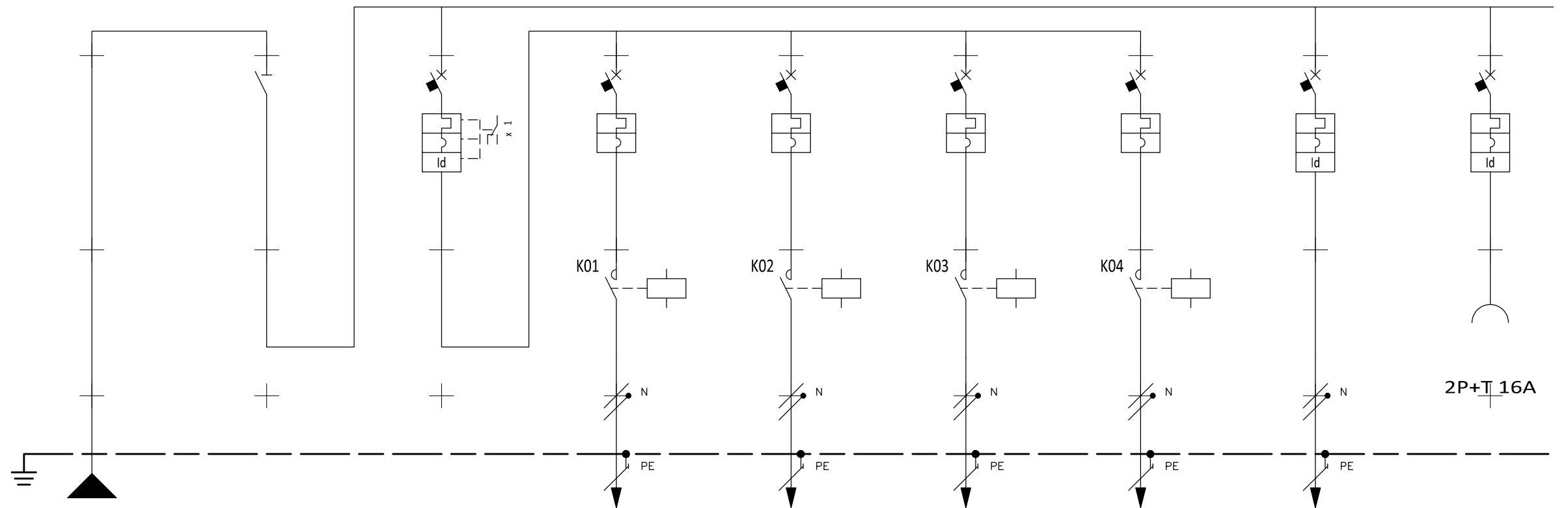


PUNTO DI SEGREGAZIONE  
ORIZZONTALE



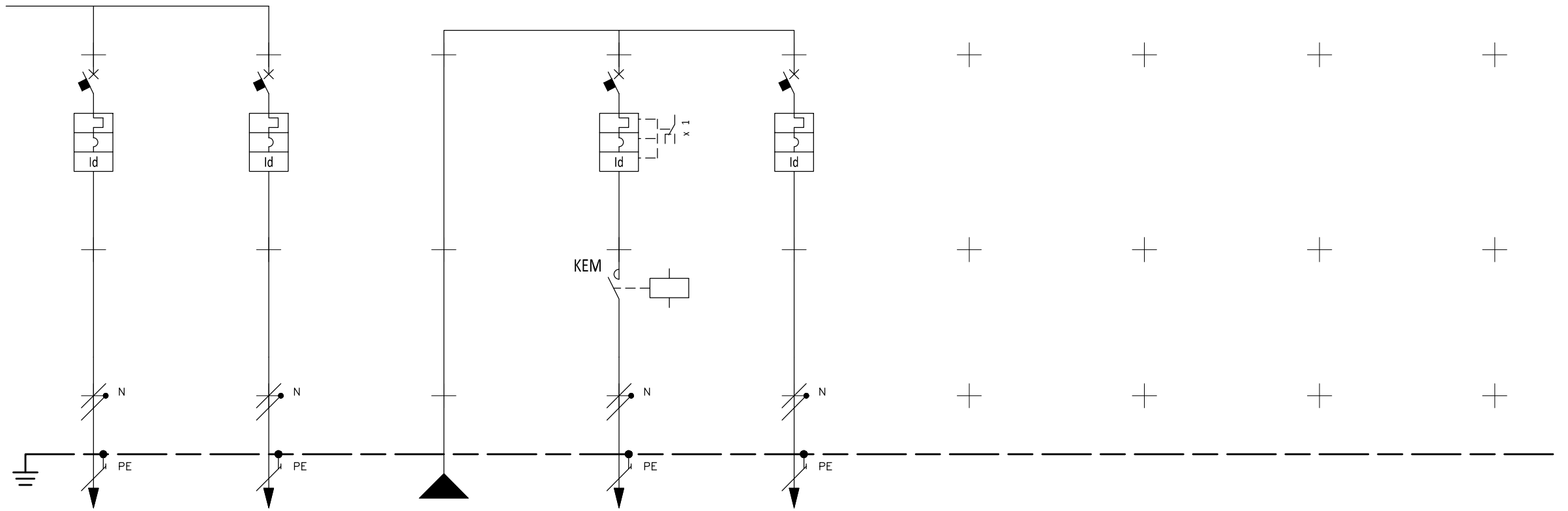
SVILUPPO QUADRO  
VISTA FRONTALE


DIM. UTILI (mm)
Largh. : 543
Altezza : 654
Profondità : 265
Materiale:
POLIESTERE
PORTA IN LEXAN
GR. DI PROTEZ.
ESTERNO : IP65
INTERNO : IP40



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		RSTN	<b>1.0</b>	RSTN	<b>1.1</b>	RSTN	<b>1.1.1</b>	RN	<b>1.1.2</b>	SN	<b>1.1.3</b>	TN	<b>1.1.4</b>	RN	<b>1.2</b>	RN	<b>1.3</b>	SN		
DESCRIZIONE CIRCUITO		ARRIVO LINEA DA Q1N		GENERALE DI QUADRO		GENERALE ILLUMINAZIONE		ALIMENTAZIONE CIRCUITO 1 PARAPETTO		ALIMENTAZIONE CIRCUITO 2 PARAPETTO		ALIMENTAZIONE SEGNAPASSO SCALA		ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE INGRESSO		ALIMENTAZIONE EMERGENZA SE VANO QUADRO		ALIMENTAZIONE PRESA FRONTE QUADRO				
TIPO APPARECCHIO																						
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]																					
	N. POLI	In [A]	4	63	4	25	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10	1P+N	10		
	CURVA/SGANCIATORE		C																			
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]																				
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]																				
	I <sub>i</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					CT	AC1	CT	AC1	CT	AC1	CT	AC1	CT	AC1						
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]				230	2	25	230	2	25	230	2	25	230	2	25				
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]																				
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																				
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO	P30																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR				EPR		EPR		EPR		EPR		EPR							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		10	10	10			1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5		
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]																				
FONDO LINEA	Un [V]	P <sub>n</sub> [kW]	400				230		230		230		230		230							
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]																				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	<4				<4		<4		<4		<4		<4							
NOTE		SD1=SCATTATO RELE'																				



NUMERAZIONE MORSETTI

NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		1.4			TN		1.5			RN		TN			U.1			TN		U.2			TN										
DESCRIZIONE CIRCUITO				ALIMENTAZIONE GRUPPO DI CONTINUITA'			ALIMENTAZIONE AUSILIARI			GENERALE SEZIONE SOCCORRITORE			ALIMENTAZIONE ILLUMINAZIONE SU PALO			ALIMENTAZIONE AUSILIARI																			
TIPO APPARECCHIO																																			
INTERRUTTORE	Icu [kA]			10			10						10			10																			
	N. POLI		In [A]	1P+N		16	1P+N		10			1P+N		10	1P+N		10																		
	CURVA/SGANCIATORE				C			C						C			C																		
	Ir [A]		tr [s]																																
	Isd [A]		tsd [s]																																
	Ii [A]		tg [s]																																
DIFFERENZIALE	TIPO			Vigi			Vigi						Vigi			Vigi																			
	CLASSE			A			AC						AC			AC																			
Idn [A]		tdn [ms]		0,3		Selettivo		0,03		Istantaneo				0,03		Istantaneo		0,03		Istantaneo															
CONTATTORE				TIPO									CT			AC1																			
TELERUTTORE		BOBINA [V]	N. POLI	In [A]								230		2		25																			
TERMICO				TIPO																															
FUSIBILE				N. POLI																															
ALTRE APP.				TIPO																															
CONDUTTURA				TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR			N07V-K			EPR			EPR			N07V-K															
				SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		4		4		4		1.5		1.5		1.5		4		4		4		1.5		1.5		1.5							
Ib [A]		Iz [A]																																	
Un [V]		Pn [kW]		230			230			230			230			230			230																
Icc min [kA]		Icc max [kA]																																	
LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		<4			<4			0			<4			<4			<4																
NOTE													SD2=SCATTATO RELE'																						

SCHEMA  
FUNZIONALE

