Città di TREVIGLIO

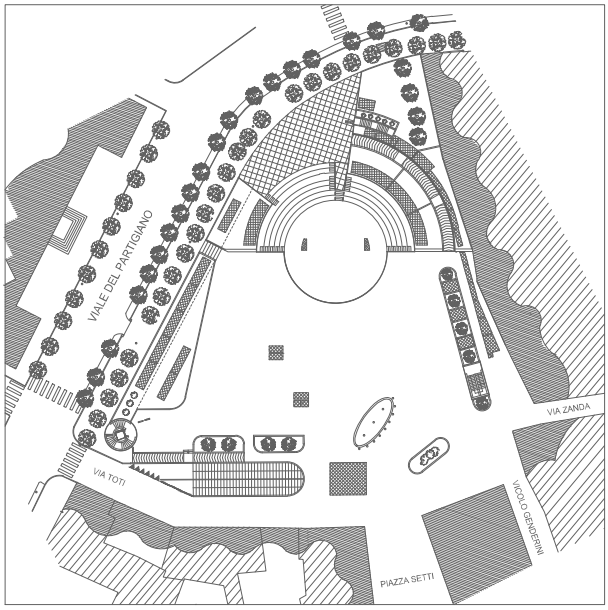
Committente:

TREVIGLIO FUTURA S.p.a.

Societa' Trasformazione Urbana
Piazza Manara, 1 - 24047 Treviglio (BG)

Progetto:

RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI



00	Emissione disegno	05-02-2015
REVISIONE	MOTIVO	DATA

N. Commessa I20150101	Oggetto IMPIANTI ELETTRICI PROGETTO : QUADRI ELETTRICI	Tavola / Elaborato 2E
SK.2E.dwg		
	Fase P R O G E T T O P R E L I M I N A R E	Data Febbraio 2015
Approvato Per. Ind. Pierluigi Merisio	SITE engineering STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA SITE engineering Studio Associato Delbini Merisio Ferri Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze Via Abate Gian Battista Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) Tel. 0363/419208 0363/220023 - email: info@site3.it - www.site3.it	Scala Disegno --/--

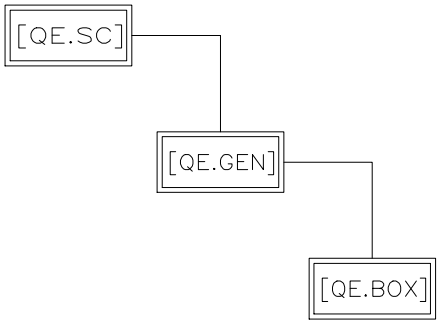
RIF. QUADRO	1	2	3	4	5	6	7	8	9

NOME PROGETTO I20150101

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**



N.B.:
Gli schemi dei quadri elettrici allegati sono da intendersi di progetto degli impianti elettrici ed hanno il solo scopo di indicare le caratteristiche elettriche delle apparecchiature presenti, delle linee elettriche in uscita e di verificare il coordinamento tra questi.
Non sono quindi validi per la realizzazione dei quadri elettrici. Gli schemi costruttivi dovranno essere redatti dal costruttore dei quadri stessi. Le potenze definitive di tutti i carichi dovranno essere verificate in fase di progetto costruttivo.

I quadri elettrici e le apparecchiature che ne faranno parte, ove non siano indicate, dovranno essere delle principali marche in commercio, con certificazione IMQ od equivalente e dovranno avere le caratteristiche indicate negli schemi allegati (comprese quelle di selettività e/o filiazione/back-up e di limitazione).

Anche se non indicato, dovrà essere prevista una riserva di spazio pari ad almeno il 20 %.
Per i quadri elettrici installati negli appartamenti sarà rispettato il capitolo 37 della Norma CEI 64-8 e sarà garantito uno spazio libero pari ad almeno il 15% dei moduli installati con un minimo di due.

Nome del quadro		Q.E. Sottocontatore	Q.E. Generale	Q.E. Box							
Corrente nominale (A)		160	160	63							
Tensione nominale (V)		400	400	400							
Icc in ingresso (kA)		14,6	7,3	5,9							
Caduta di tensione al quadro (%)		0	1,1	1,2							
Formazione linea (F+N+PE)		1x70 1x70 1x35	1x70 1x35 1x35	1x10 1x10 1x10							
Lunghezza linea (m)		2	65	5							
Norma di riferimento		Industriale									

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO Schema a Blocchi

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	2	SEGUE	–
TAVOLA	SK.00		

RIF. QUADRO	[QE.SC]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

TREVIGLIO FUTURA S.p.a.

RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

COMMESSA:

I20150101

QUADRO:

Q.E. Sottocontatore (QE.SC)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE			
TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			160
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			15
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE In [A] Icc [kA]			
CARPENTERIA			ISOLANTE
CLASSE DI ISOLAMENTO	II	IP	65

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	☒	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	☒	CEI EN 60947-2
	☐	CEI EN 60898
CARPENTERIA	☒	CEI EN 60439-1
	☐	CEI 23-48 CEI 23-49 CEI 23-51

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE	TREVIGLIO FUTURA S.p.a. RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)	PRG. I20150101	FILE SK.2E.DWG
		DATA 05/02/2015	REVISIONE R0.0
		PAGINA 1	SEGUE 2
OGGETTO	Q.E. Sottocontatore – QE.SC	TAVOLA	SK.01

RIF. QUADRO	QE.SC	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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 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)

SITE engineering STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Sottocontatore – QE.SC

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	2	SEGUE	3
TAVOLA	SK.01		

RIF. QUADRO		QE.SC	1		2		3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI													
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE				RSTN							
DESCRIZIONE CIRCUITO					GENERALE QUADRO								
TIPO APPARECCHIO													
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]				50								
	N. POLI	In [A]			4P	160							
	CURVA/SGANCIATORE				REGOLABILE								
	Ir [A]	tr [s]			144	0,9x							
	Isd [A]	tsd [s]			1250								
	Ii [A]												
	Ig [A]	tg [s]											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE				A							
	Idn [A]	tdn [ms]			0,3	310							
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	61	EPR	61							
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70 / 1x70	1x35	1x70 / 1x35	1x35							
	Ib [A]	Iz [A]	107,4	147,2	107,4	147,2							
	Un [V]	Pn [kW]	400		400								
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	11,5	14,6	2,4	7,3							
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	2	0	65	1,1							
NOTE			FG7M1/Cu		FG7M1/Cu								

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Sottocontatore - QE.SC

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	3	SEGUE	-
TAVOLA	SK.01		

RIF. QUADRO	[QE.GEN]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

TREVIGLIO FUTURA S.p.a.

RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

COMMESSA:

I20150101

QUADRO:

Q.E. Generale (QE.GEN)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QE.SC]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			160
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			7,3
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 60439-1
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE	TREVIGLIO FUTURA S.p.a. RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)	PRG. I20150101	FILE SK.2E.DWG
		DATA 05/02/2015	REVISIONE R0.0
		PAGINA 1	SEGUE 2
OGGETTO	Q.E. Generale – QE.GEN	TAVOLA	SK.02

RIF. QUADRO	QE.GEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9

LEGENDA SIMBOLI

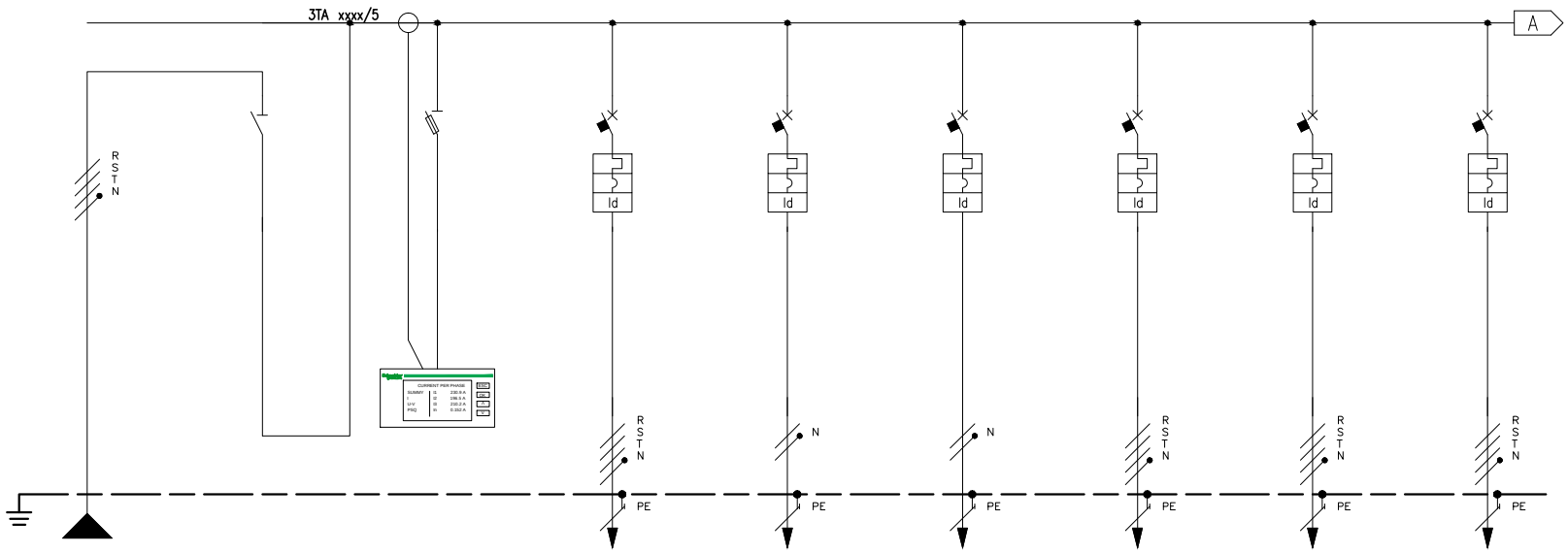
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCOPORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	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 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)

SITE engineering STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Generale – QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	2	SEGUE	3
TAVOLA	SK.02		



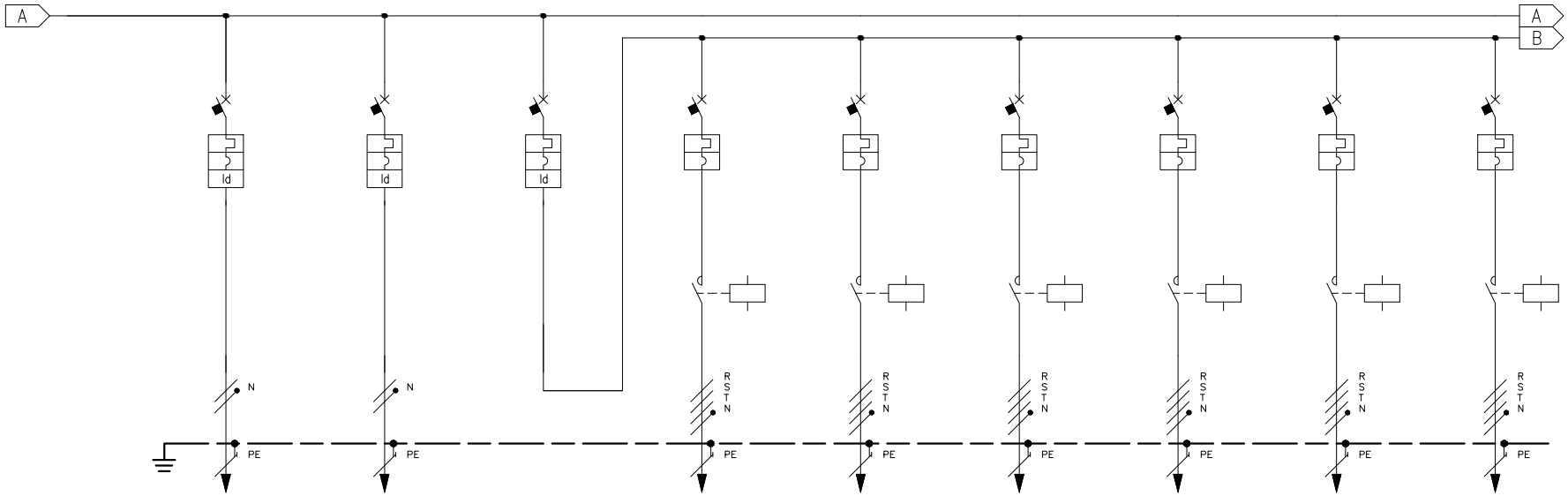
RIF. QUADRO		QE.GEN	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		RSTNPE	1	FFFN	2	RSTNPE	3	RSTNPE	4	RNPE	5	TNPE	6	RSTNPE	7	RSTNPE	8	RSTNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			ARRIVO LINEA		GENERALE QUADRO		STRUMENTO MISURA		QUADRO CONTROLLO ACCESSI		PILOMAT		SBARRE		LINEA 1 TORRETTE PIAZZA		LINEA 2 TORRETTE PIAZZA		LINEA 3 TORRETTE PIAZZA	
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]								10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]			4P	160			4P	25	2P	20	2P	20	4P	32	4P	32	4P	32
	CURVA/SGANCIATORE								C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]							25		20		20		32		32		32	
	Isd [A]	tsd [s]							250		200		200		320		320		320	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE								A		A		A		A		A		A
	Idn [A]	tdn [ms]							0,3	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	Istantaneo	0,3	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	61					EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x70	1x35 1x35					1x6	1x6 1x6	1x6	1x6 1x6	1x6	1x6 1x6	1x6	1x6 1x6	1x6	1x6 1x6	1x6	1x6 1x6
	Ib [A]	Iz [A]	83,3	147,2					8	38,9	9,7	45,4	9,7	45,4	8	38,9	8	38,9	8	38,9
	Un [V]	Pn [kW]	400						400	5	230	2	230	2	400	5	400	5	400	5
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	2,2	5,9					0,2	0,8	0,2	0,4	0,2	0,4	0,3	1	0,3	1,1	0,3	1
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	65	0,8					90	1,9	90	3,4	90	3,4	70	1,7	60	1,5	70	1,7
NOTE			FG7M1/Cu						FG7OM1/Cu		FG7OM1/Cu		FG7OM1/Cu		FG7OM1/Cu		FG7OM1/Cu		FG7OM1/Cu	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Generale - QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	3	SEGUE	4
TAVOLA	SK.02		



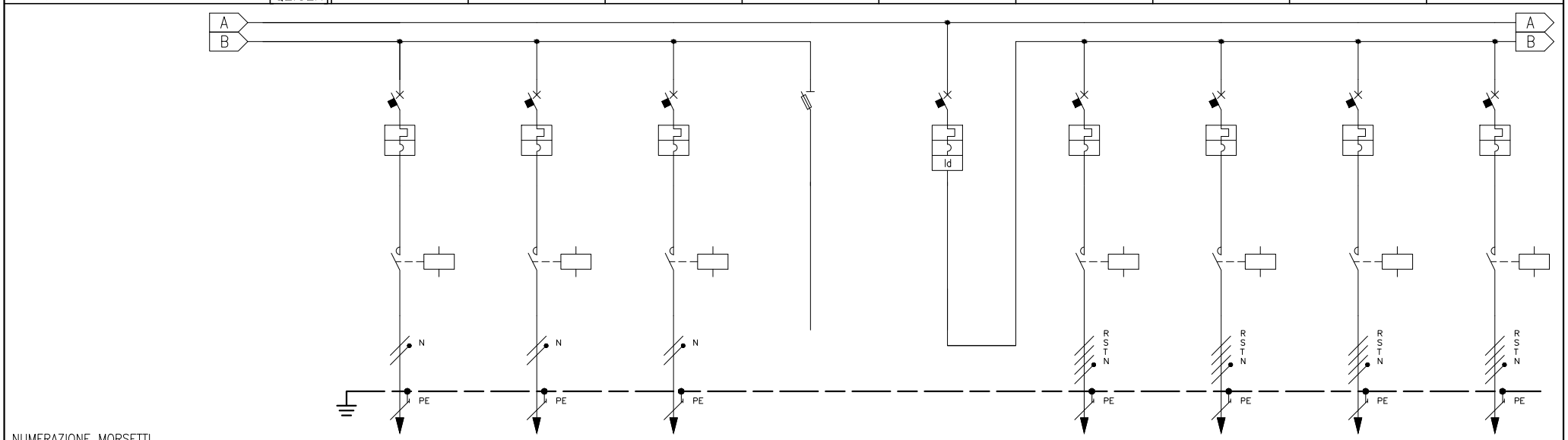
RIF. QUADRO		[QE.GEN]	1			2			3			4			5			6			7			8			9		
NUMERAZIONE MORSETTI																													
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9		TNPE	10		SNPE	11		RSTNPE	12		RSTNPE	13		RSTNPE	14		RSTNPE	15		RSTNPE	16		RSTNPE	17		RSTNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			PARCHIMETRO			FONTANA			GENERALE LUCE SECONDO INTERRATO			LUCE CORSELLO ACCENSIONE 1			LUCE CORSELLO ACCENSIONE 2			LUCE CORSELLO ACCENSIONE 3			LUCE BOX 1			LUCE BOX 2			LUCE BOX 3		
TIPO APPARECCHIO																													
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]		10			10			10																				
	N. POLI	In [A]	2P	20		2P	20		4P	40			16			16			16			16			16			16	
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C			C			C			C			C			C			C		
	Ir [A]	tr [s]	20			20			40			16			16			16			16			16			16		
	Isd [A]	tsd [s]	200			200			400			160			160			160			160			160			160		
	Ii [A]																												
	Ig [A]	tg [s]																											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A			A			A																			
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo		0,03	Istantaneo		0,3	Istantaneo																			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																											
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]										230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20
TERMICO	TIPO	Irth [A]																											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	13		EPR	13					EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13		EPR	13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6	1x6	1x6	1x6	1x6	1x6				1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	2,4	45,4		9,7	45,4					1,9	23		1,9	23		1,9	23		1,3	23		1,3	23		1,3	23	
	Un [V]	Pn [kW]	230	0,5		230	2					400	1,2		400	1,2		400	1,2		400	0,8		400	0,8		400	0,8	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,2	0,4		0,2	0,4					0,2	0,7		0,2	0,7		0,2	0,6		0,2	0,5		0,2	0,5		0,2	0,5	
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	90	1,5		90	3,4					40	1,1		40	1,1		50	1,2		60	1,1		60	1,1		60	1,1	
NOTE			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu						FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu		

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Generale – QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	4	SEGUE	5
TAVOLA	SK.02		



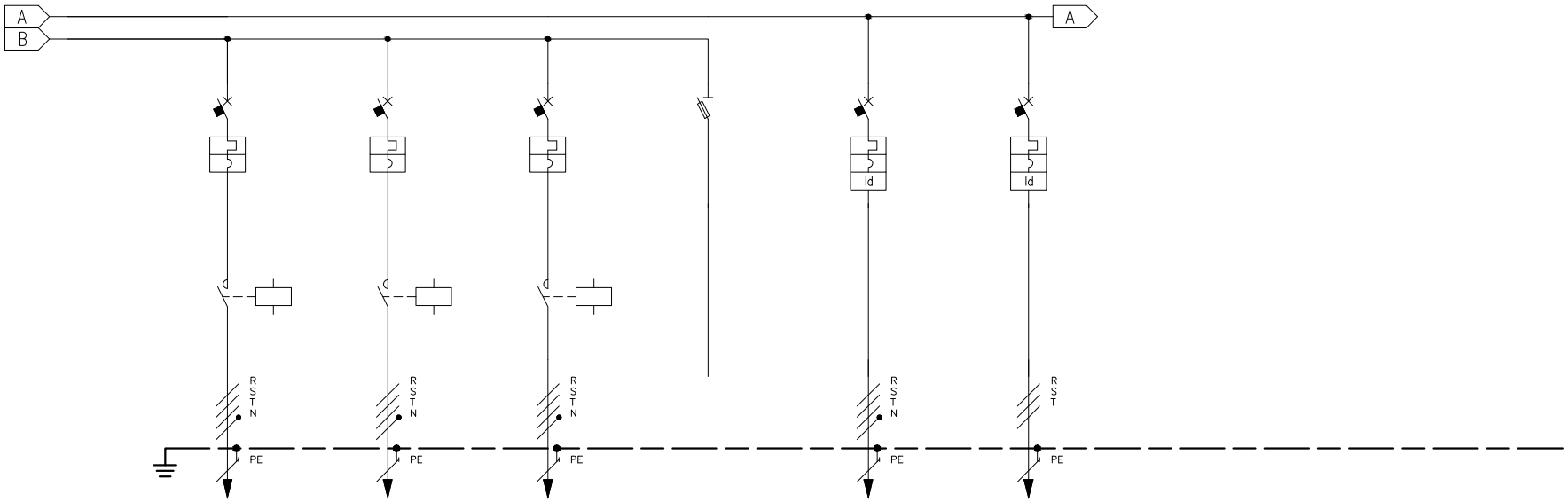
NUMERAZIONE MORSETTI																											
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	18		SNPE	19		RNPE	20		TNPE	21		RSTNPE	22		RSTNPE	23		RSTNPE	24		RSTNPE	25		RSTNPE	26		RSTNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			LUCE SCALA EST			LUCE SCALA NORD			LUCE SCALA OVEST			EMERGENZA			GENERALE LUCE PRIMO INTERRATO			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 1			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 2			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 3			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 4		
TIPO APPARECCHIO																													
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]														10														
	N. POLI	In [A]		10			10			10					4P	40			16			16			16			16	
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C						C			C			C			C			C		
	Ir [A]	tr [s]	10			10			10						40			16			16			16			16		
	Isd [A]	tsd [s]	100			100			100						400			160			160			160			160		
	Ii [A]																												
	Ig [A]	tg [s]																											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE														A													
	Idn [A]	tdn [ms]													0,3	Istantaneo													
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230	2P	16	230	2P	16	230	2P	16							230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20
TERMICO	TIPO	Irth [A]																											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR		13	EPR		13	EPR		13							EPR		13	EPR		13	EPR		13	EPR		13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5							1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	1,9		25,9	1,9		25,9	1,9		25,9							1,5		23	1,5		23	1,5		23	1,5		23
	Un [V]	Pn [kW]	230		0,4	230		0,4	230		0,4							400		0,9	400		0,9	400		0,9	400		0,9
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1		0,2	0,1		0,2	0,1		0,2							0,2		0,5	0,1		0,4	0,1		0,4	0,1		0,3
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	90		2,1	100		2,2	100		2,2							60		1,1	70		1,2	80		1,2	90		1,3
NOTE			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu									FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu		

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE
TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO
Q.E. Generale - QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	5	SEGUE	6
TAVOLA	SK.02		



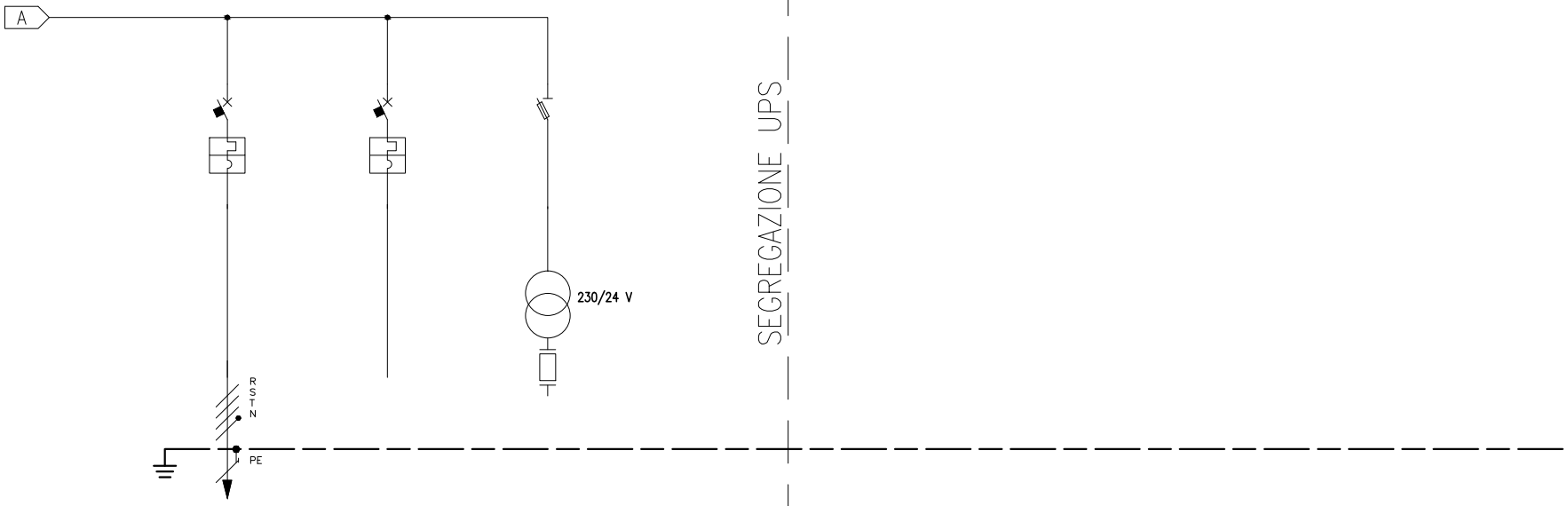
RIF. QUADRO		[QE.GEN]	1			2			3			4			5			6			7			8			9		
NUMERAZIONE MORSETTI																													
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	27		RSTNPE	28		RSTNPE	29		RSTNPE	30		RSTNPE	31		RSTNPE	32		RSTPE								
DESCRIZIONE CIRCUITO			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 5			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 6			LUCE PARCHEGGIO ACCENSIONE 7			EMERGENZA			UPS PIAZZA			POMPA JOKER											
TIPO APPARECCHIO																													
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]														10			10											
	N. POLI	In [A]			16			16			16				4P		32	3P		16									
	CURVA/SGANCIATORE		C			C			C						C			C											
	Ir [A]	tr [s]	16			16			16						32			16											
	Isd [A]	tsd [s]	160			160			160						320			160											
	Ii [A]																												
	Ig [A]	tg [s]																											
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE															A			A									
	Idn [A]	tdn [ms]													0,3		Istantaneo	0,03		Istantaneo									
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																											
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	230	4P	20	230	4P	20	230	4P	20																	
TERMICO	TIPO	Irth [A]																											
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																											
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																											
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR		13	EPR		13	EPR		13				EPR		13	EPR		13									
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5	1x2,5				1x6	1x6	1x6	1x4		1x4									
	Ib [A]	Iz [A]	1,5		23	1,5		23	1,5		23				7,5		38,9	3,5		30,2									
	Un [V]	Pn [kW]	400		0,9	400		0,9	400		0,9				400		4,7	400		2,2									
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1		0,3	0,1		0,3	0,1		0,3				1,5		4,5	0,6		1,1									
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	100		1,3	110		1,4	120		1,4				5		0,9	40		1,1									
NOTE			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu			FG70M1/Cu						FG70M1/Cu			FG70M1/Cu											

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE
TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO
Q.E. Generale - QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	6	SEGUE	7
TAVOLA	SK.02		



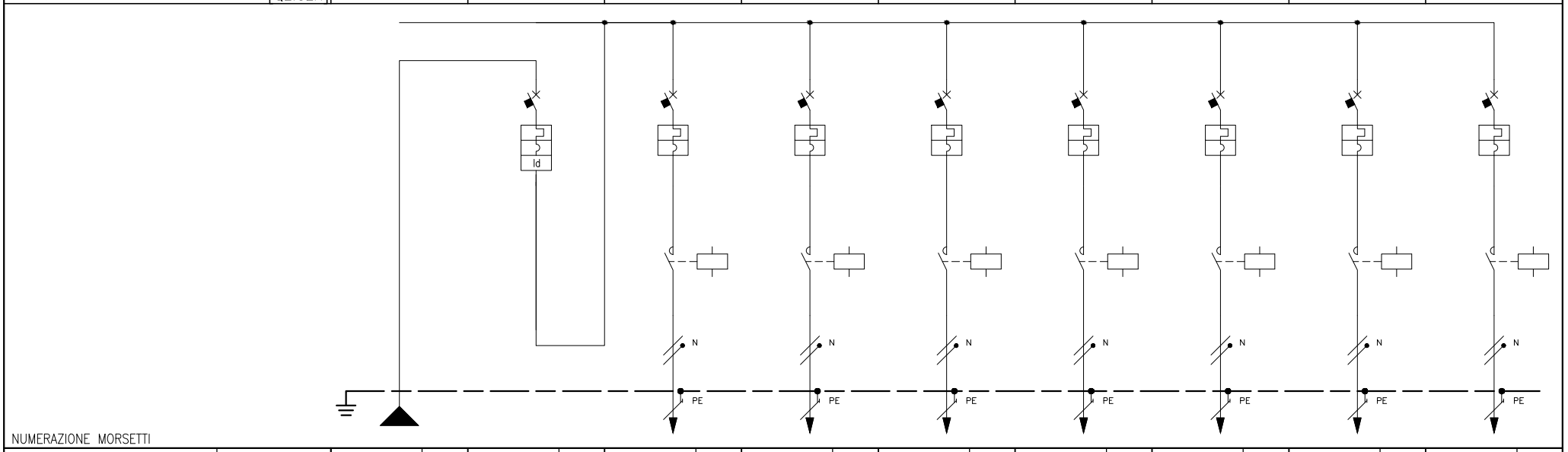
RIF. QUADRO			QE.GEN		1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																						
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE			33	RSTNPE	34	RSTNPE	35	RSTNPE												
DESCRIZIONE CIRCUITO					Q.E. BOX		BOX FUTURI		AUSILIARI													
TIPO APPARECCHIO																						
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]				10		10															
	N. POLI	In [A]			4P	40	4P	40														
	CURVA/SGANCIATORE				C		C															
	Ir [A]	tr [s]			40		40															
	Isd [A]	tsd [s]			400		400															
	Ii [A]																					
	Ig [A]	tg [s]																				
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																				
	Idn [A]	tdn [ms]																				
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	13																
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x10	1x10	1x10															
	Ib [A]	Iz [A]			25	54																
	Un [V]	Pn [kW]			400																	
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]			1,8	5,9																
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			5	1,2																
NOTE					FG7OM1/Cu																	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Generale – Sezione UPS – QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	7	SEGUE	8
TAVOLA	SK.02		



RIF. QUADRO		QE.GEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI											
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE		RSTNPE	1U RSTNPE	2U SNPE	3U TNPE	4U RNPE	5U SNPE	6U TNPE	7U RNPE	8U SNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			ARRIVO DA UPS	GENERALE LUCE PIAZZA	LUCE 1 PIAZZA	LUCE 2 PIAZZA	LUCE 3 PIAZZA	LUCE LATERALE PIAZZA	LUCE ANFITEATRO	LUCE PIAZZETTA	LUCE SCENOGRAFICA
TIPO APPARECCHIO											
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]			10	10	10	10	10	10	10	10
	N. POLI	In [A]		4P 25	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10	2P 10
	CURVA/SGANCIATORE			C	C	C	C	C	C	C	C
	Ir [A]	tr [s]		25	10	10	10	10	10	10	10
	Isd [A]	tsd [s]		250	100	100	100	100	100	100	100
	Ii [A]										
	Ig [A]	tg [s]									
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A							
	Idn [A]	tdn [ms]		0,3 Istantaneo							
CONTATTORE	TIPO	CLASSE									
TELERUTTORE	BOBINA [V] N. POLI	In [A]			230 2P 16	230 2P 16	230 2P 16	230 2P 16	230 2P 16	230 2P 16	230 2P 16
TERMICO	TIPO	Irth [A]									
FUSIBILE	N. POLI	In [A]									
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO									
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR 13	EPR 13	EPR 13	EPR 13	EPR 13	EPR 13	EPR 13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]				1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5	1x2,5 1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]			2,2 25,9	2,2 25,9	2,2 25,9	2,4 25,9	3,9 25,9	2,9 25,9	2,9 25,9
	Un [V]	Pn [kW]			230 0,45	230 0,45	230 0,45	230 0,5	230 0,8	230 0,6	230 0,6
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]			0,2 0,3	0,2 0,3	0,2 0,3	0,1 0,2	0,3 0,5	0,2 0,3	0,1 0,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			60 1,7	60 1,7	60 1,7	80 2,2	30 1,6	50 1,9	80 2,5
NOTE					FG70M1/Cu	FG70M1/Cu	FG70M1/Cu	FG70M1/Cu	FG70M1/Cu	FG70M1/Cu	FG70M1/Cu

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO Q.E. Generale - Sezione UPS - QE.GEN

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	8	SEGUE	-
TAVOLA	SK.02		

RIF. QUADRO	[QE.GEN]	1	2	3	4	5	6	7	8	9

COMMITTENTE:

TREVIGLIO FUTURA S.p.a.

RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

COMMESSA:

I20150101

QUADRO:

Q.E. Box (QE.BOX)

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QE.GEN]

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			63
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]			5,9
SISTEMA DI NEUTRO			TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]		Icc [kA]	
CARPENTERIA			METALLICA
CLASSE DI ISOLAMENTO	I	IP	55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI	[X]	CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	[X]	CEI EN 60947-2
	[ ]	CEI EN 60898
CARPENTERIA	[X]	CEI EN 60439-1
	[ ]	CEI 23-48
		CEI 23-49
		CEI 23-51

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE	TREVIGLIO FUTURA S.p.a. RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)	PRG. I20150101	FILE SK.2E.DWG
		DATA 05/02/2015	REVISIONE R0.0
		PAGINA 1	SEGUE 2
OGGETTO	Q.E. Box – QE.BOX	TAVOLA	SK.03

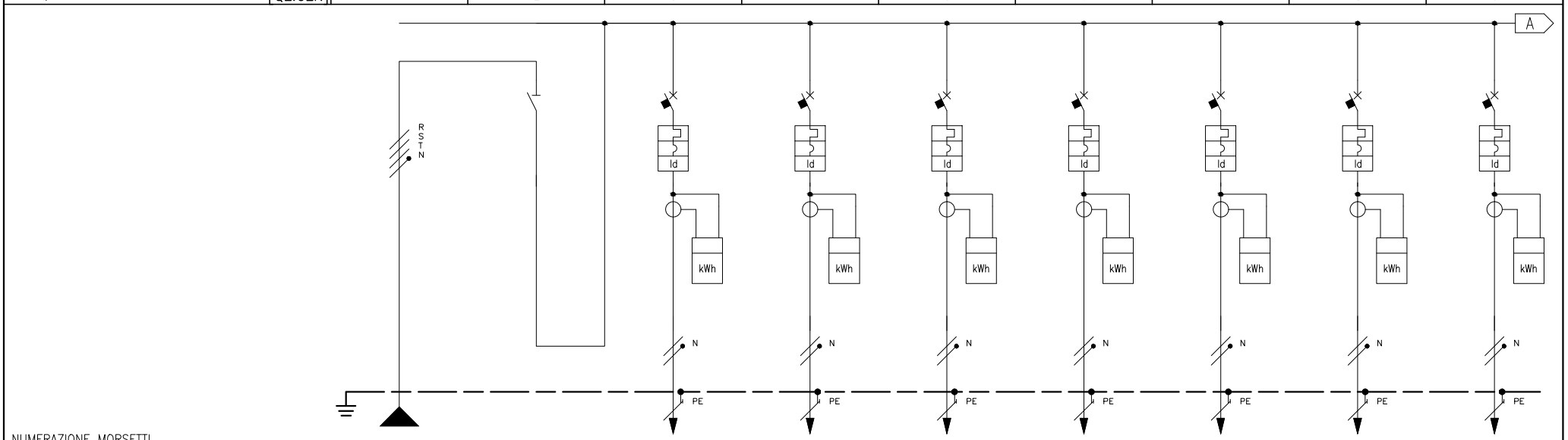
RIF. QUADRO	QE.GEN	1	2	3	4	5	6	7	8	9

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 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)

SITE STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA engineering
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE	TREVIGLIO FUTURA S.p.a. RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)	PRG. I20150101	FILE SK.2E.DWG
		DATA 05/02/2015	REVISIONE R0.0
		PAGINA 2	SEGUE 3
OGGETTO	Q.E. Box – QE.BOX	TAVOLA	SK.03



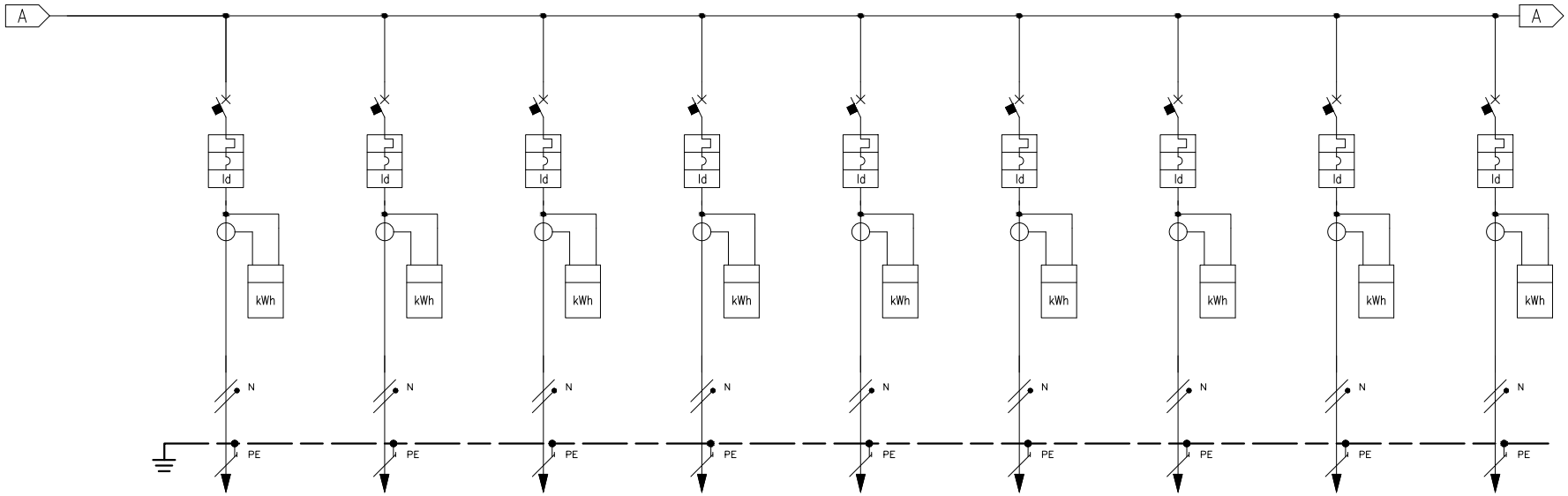
NUMERAZIONE MORSETTI																								
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE		RSTNPE	1	RSTN	2	RNPE	3	SNPE	4	TNPE	5	RNPE	6	SNPE	7	TNPE	8	RNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO					GENERALE BOX PRIVATI		BOX 1		BOX 2		BOX 3		BOX 4		BOX 5		BOX 6		BOX 7	
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]						10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]			4P	63	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE						C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]					16		16		16		16		16		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]					160		160		160		160		160		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE						A		A		A		A		A		A		A
	Idn [A]	tdn [ms]					0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	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	13			EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10 1x10			1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5	1x2,5	1x2,5 1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	25	54			1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9
	Un [V]	Pn [kW]	400				230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	1,8	5,9			0,2	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	5	1,2			60	2	60	2	65	2,1	65	2,1	65	2,1	65	2,1	70	2,1
NOTE			FG70M1/Cu				FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Box - QE.BOX

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	3	SEGUE	4
TAVOLA	SK.03		



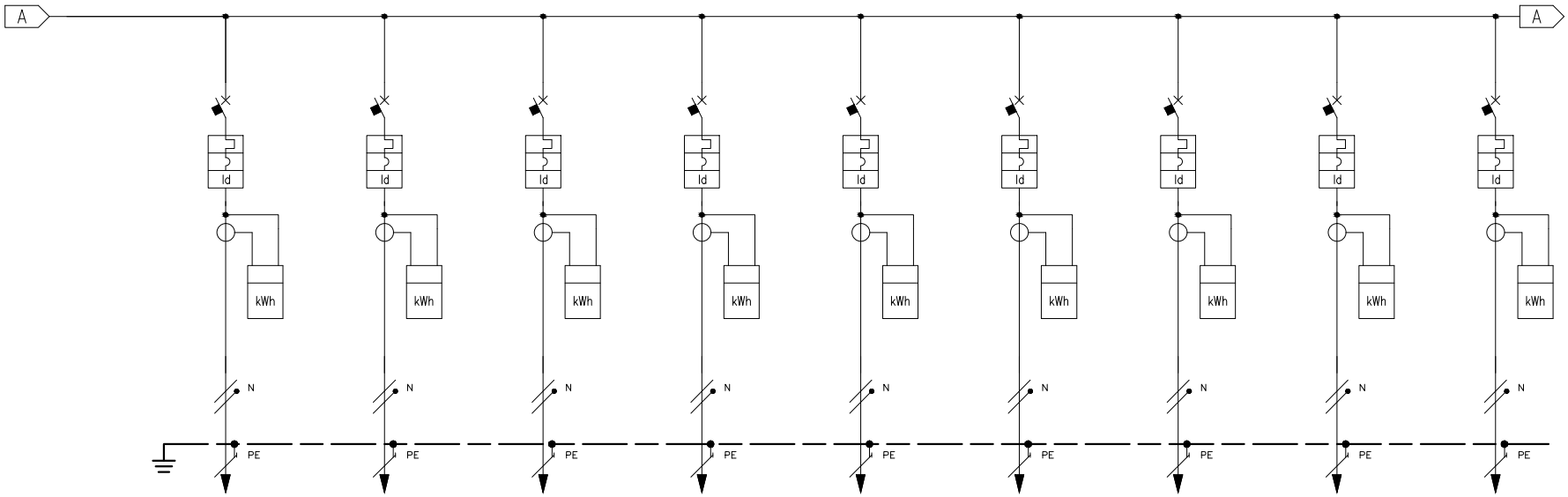
RIF. QUADRO		[QE.GEN]	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	9	SNPE	10	TNPE	11	RNPE	12	SNPE	13	TNPE	14	RNPE	15	SNPE	16	TNPE	17	RNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			BOX 8		BOX 9		BOX 10		BOX 11		BOX 12		BOX 13		BOX 14		BOX 15		BOX 16	
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		16		16		16		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	160		160		160		160		160		160		160		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A		A		A		A		A		A		A		A		A
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	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	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9
	Un [V]	Pn [kW]	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	75	2,2	75	2,2	75	2,2	80	2,3	80	2,3	90	2,4	90	2,4	90	2,4	90	2,4
NOTE			FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE
TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO
Q.E. Box – QE.BOX

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	4	SEGUE	5
TAVOLA	SK.03		



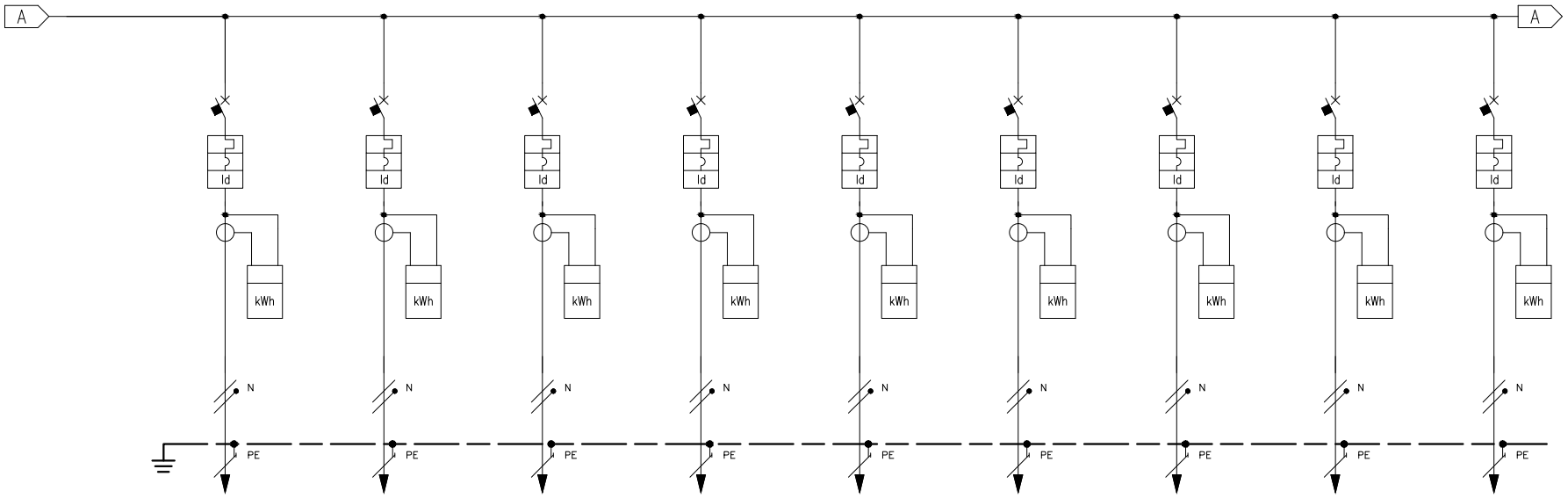
RIF. QUADRO		[QE.GEN]	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	18	SNPE	19	TNPE	20	RNPE	21	SNPE	22	TNPE	23	RNPE	24	SNPE	25	TNPE	26	RNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			BOX 17		BOX 18		BOX 19		BOX 20		BOX 21		BOX 22		BOX 23		BOX 24		BOX 25	
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		16		16		16		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	160		160		160		160		160		160		160		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A		A		A		A		A		A		A		A		A
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	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	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5	1x2,5 / 1x2,5	1x2,5
	Ib [A]	Iz [A]	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9
	Un [V]	Pn [kW]	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	90	2,4	90	2,4	90	2,4	85	2,3	85	2,3	85	2,3	85	2,3	85	2,3	80	2,3
NOTE			FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE: TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO: Q.E. Box – QE.BOX

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	5	SEGUE	6
TAVOLA	SK.03		



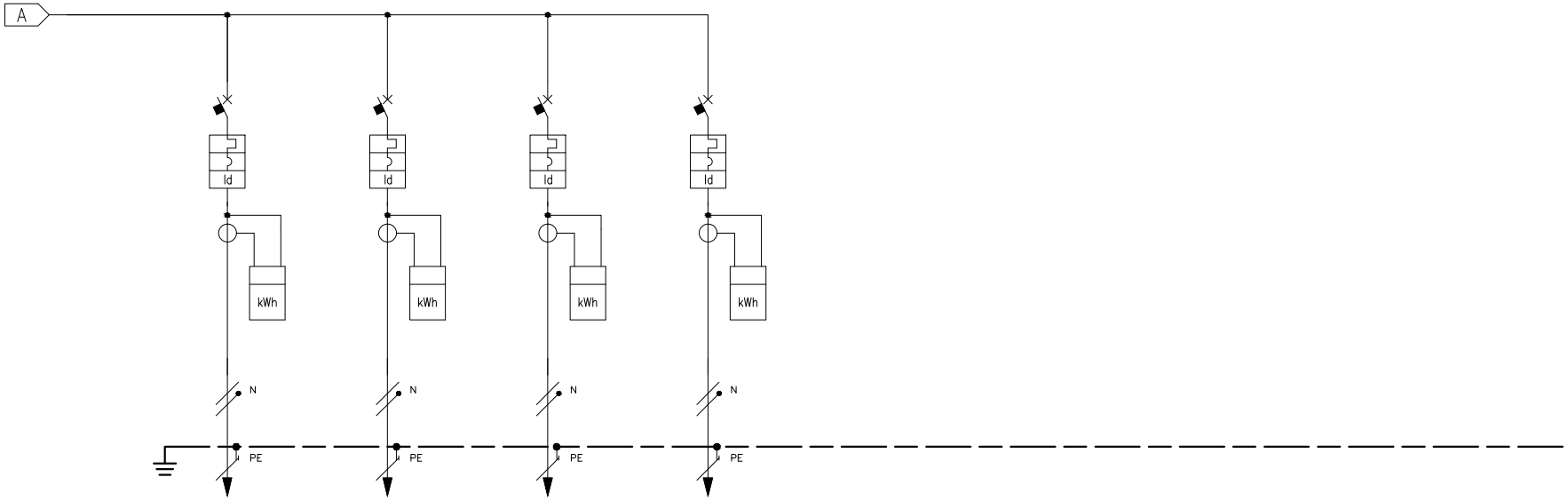
RIF. QUADRO		[QE.GEN]	1		2		3		4		5		6		7		8		9	
NUMERAZIONE MORSETTI																				
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	27	SNPE	28	TNPE	29	RNPE	30	SNPE	31	TNPE	32	RNPE	33	SNPE	34	TNPE	35	RNPE
DESCRIZIONE CIRCUITO			BOX 26		BOX 27		BOX 28		BOX 29		BOX 30		BOX 31		BOX 32		BOX 33		BOX 34	
TIPO APPARECCHIO																				
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]		10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16		16		16		16		16		16	
	Isd [A]	tsd [s]	160		160		160		160		160		160		160		160		160	
	Ii [A]																			
	Ig [A]	tg [s]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A		A		A		A		A		A		A		A		A
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	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	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5	
	Ib [A]	Iz [A]	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9
	Un [V]	Pn [kW]	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	80	2,3	80	2,3	80	2,3	80	2,3	80	2,3	90	2,4	90	2,4	90	2,4	90	2,4
NOTE			FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu	

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE
TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI - Treviglio (BG)

OGGETTO
Q.E. Box - QE.BOX

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	6	SEGUE	7
TAVOLA	SK.03		



RIF. QUADRO		QE.GEN	1		2		3		4		5	6	7	8	9
NUMERAZIONE MORSETTI															
NUMERAZIONE CIRCUITO		DISTRIBUZIONE	36	SNPE	37	TNPE	38	RNPE	39	SNPE					
DESCRIZIONE CIRCUITO			BOX 35		BOX 36		BOX 37		BOX 38						
TIPO APPARECCHIO															
INTERRUTTORE	P.D.I. / BACK-UP [kA]		10		10		10		10						
	N. POLI	In [A]	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16	1P+N	16					
	CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C						
	Ir [A]	tr [s]	16		16		16		16						
	Isd [A]	tsd [s]	160		160		160		160						
	Ii [A]														
	Ig [A]	tg [s]													
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE		A		A		A		A					
	Idn [A]	tdn [ms]	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	0,03	Istantaneo	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	13	EPR	13	EPR	13	EPR	13					
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5		1x2,5 / 1x2,5 / 1x2,5						
	Ib [A]	Iz [A]	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9	1,9	25,9					
	Un [V]	Pn [kW]	230	0,4	230	0,4	230	0,4	230	0,4					
FONDO LINEA	Icc min [kA]	Icc max [kA]	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2					
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	90	2,4	80	2,3	80	2,3	80	2,3					
NOTE			FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu		FG70M1/Cu						

SITE engineering
STUDIO INGEGNERIA TERMOELETTRICA
Studio Associato Delbini Merisio Seghezzi Ferri
Progettazione Impianti Termotecnici ed Elettrici - Consulenze
Via A. Crippa, 9 - 24047 Treviglio (BG) - Tel. 0363/419208 - 0363/220023 - info@site3.it

CLIENTE
TREVIGLIO FUTURA S.p.a.
RIQUALIFICAZIONE DI PIAZZA SETTI A DUE PIANI INTERRATI – Treviglio (BG)

OGGETTO
Q.E. Box – QE.BOX

PRG.	I20150101	FILE	SK.2E.DWG
DATA	05/02/2015	REVISIONE	R0.0
PAGINA	7	SEGUE	–
TAVOLA	SK.03		