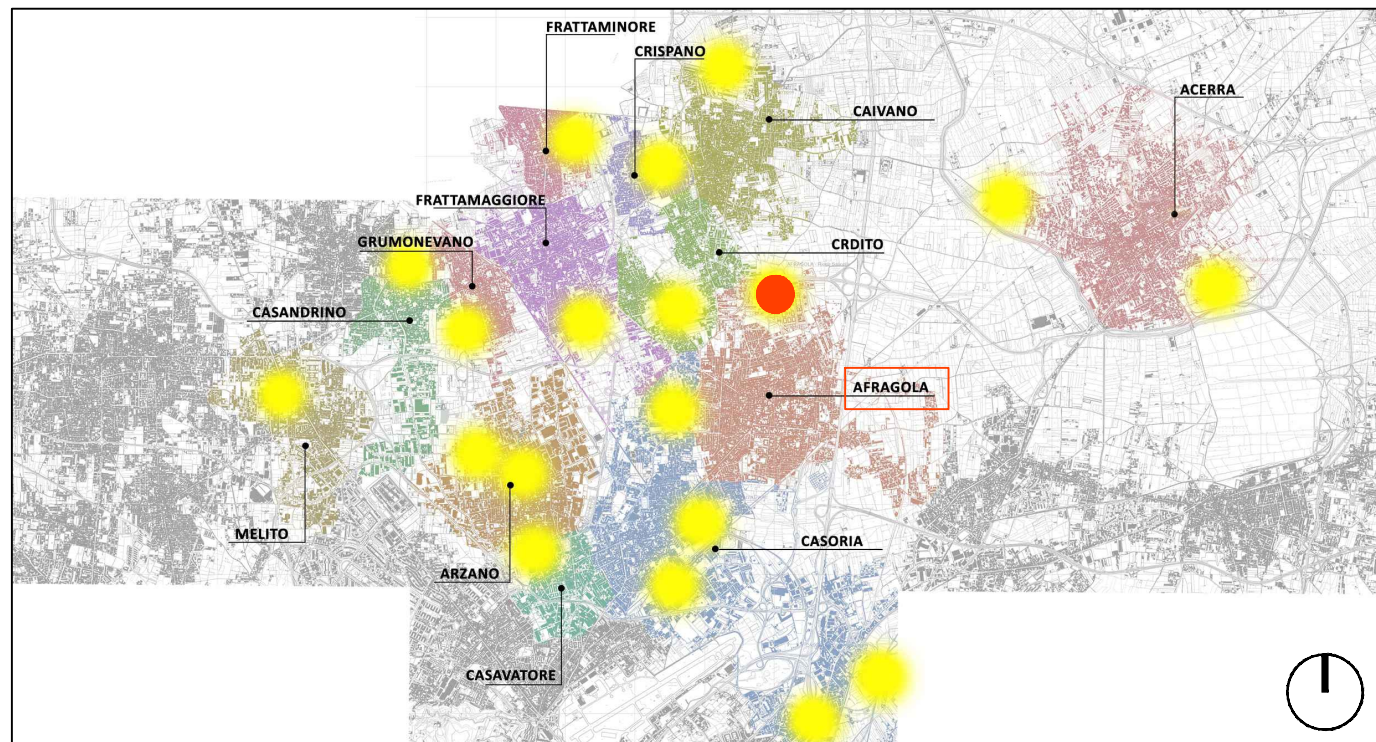


KEY PLAN



SCHEMA UNIFILARE



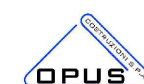
COMUNE DI CARDITO
Città Metropolitana di Napoli



PROGETTO ESECUTIVO

Appalto integrato sulla base del progetto di fattibilità tecnica ed economica "Smart City Napoli Nord - Piani Urbani Integrati - M5C2 - I.2.2"
CIG 972663946C CUP I45I22000020006 - CUP I45I22000030006

RTI



OPUS COSTRUZIONI S.P.A.
Capogruppo
P.IVA 07201350639
Via Campana 233, Pozzuoli



ARCHIVOLTO SRL
Mandante
P.IVA 07162480631
Via O. P. Cafaro n.4, Napoli

RTP

SAG ARCHITETTURA SRLS
P.IVA 09189081210
Sede legale: Via Posillipo 66, Napoli

MASCOLO INGEGNERIA SRL
P.IVA 08524811216
Sede legale: Via Gramsci 19, Cicciano

ELECTA SRL
P.IVA 04082971211
Sede legale: Via Principe di Piemonte 109, Roccarainola

RUP

Arch. Pasquale Imbema

PROGETTO ELETTRICO - (Afragola Rione Salicelle) Schema unifilare quadro elettrico

DATA EMISS.	Aprile 2024	CODIFICA	AFG.PE.ELT.G.	031_01
SCALA	-			

REVISIONE	DESCRIZIONE	DATA	APPROVATO DA
01	Integrazione rapporto di validazione	Giugno 2024	
00	prima emissione	Aprile 2024	

COMMITTENTE:
Comune di Afragola

COMMESSA:

Progetto "SMART CITY NAPOLI NORD"
IMPIANTO ELETTRICO
AFRAGOLA RIONE SALICELLE

QUADRO:
QPL

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE

TENSIONE [V]	230	FREQ. [HZ]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5,6		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	Icc [kA]	6	
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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
	<input type="checkbox"/>	CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	<input type="checkbox"/>	CEI 23-51

CIENTE

Comune di Cardito
Città Metropolitana di Napoli

PROGETTO

ARCHIVIO
DISEGNATORE

Smart City

FILE AFG.PE.ELT.G.031

DATA 06/2024 REVISIONE 01


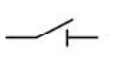
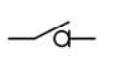






















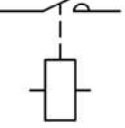
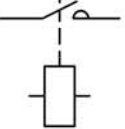
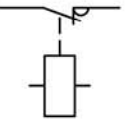




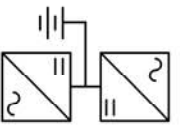

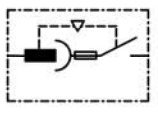

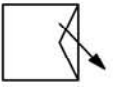

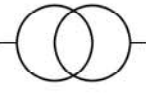
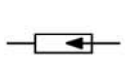
PAGINA 1 SEGUE

IMPIANTO

Afragola

TAVOLA

LEGENDA SIMBOLI

									
INTERUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERUTTORE 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	BOBINA 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 ASTRONOMICCO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE Comune di Cardito
Città Metropolitana di Napoli

PROGETTO Smart City FILE AFG.PE.ELT.G.031

IMPIANTO Afragola ARCHIVIO - DATA 06/2024 REVISIONE 01
DISEGNATORE - PAGINA 1a SEGUE TAVOLA

NOTE BASE

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

- CEI 64-8
- CEI 0-21

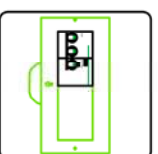
Descrizione dispositivi Micrologic

- Micrologic 2x protezione: LI
- Micrologic 5x protezione: LSI
- Micrologic 6x protezione: LSIG
- Micrologic 7x protezione: LSIV

- Micrologic E - misura: I, V, P, E, PF
- Micrologic H - misura: I, V, P, E, f, cos phi, armoniche, THD

CLIENTE	Comune di Cardito		Smart City	FILE	AFG.PE.ELT.G.031			
	Città Metropolitana di Napoli				DATA	06/2024	REVISIONE	01
IMPIANTO	Afragola		-	TAVOLA	PAGINA	2	SEGUE	

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CLIENTE

Comune di Cardito
Città Metropolitana di Napoli
IMPIANTO Afragola

PROGETTO

Smart City

FILE AFG.PE.ELT.G.031

ARCHIVIO

DATA

06/2024 REVISIONE 01

DISEGNATORE

PAGINA

4 SEGUE

IMPIANTO

TAVOLA

COMMITTENTE:
Comune di Afragola

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
[QPL]

TENSIONE [V]	230	FREQ. [HZ]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
I _{cc} PRES. SUL QUADRO [kA]	3,3		
SISTEMA DI NEUTRO	TT		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
I _n [A]	I _{cc} [kA]	6	
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP	65	

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24
	<input type="checkbox"/>	— CEI 23-51

Progetto "SMART CITY NAPOLI NORD"
IMPIANTO ELETTRICO
AFRAGOLA RIONE SALICELLE

QUADRO:
QEG

CIENTE

Comune di Cardito
Città Metropolitana di Napoli

PROGETTO

Smart City

FILE AFG.PE.ELT.G.031

ARCHIVIO

DATA

06/2024

REVISIONE

01

DISEGNATORE

PAGINA

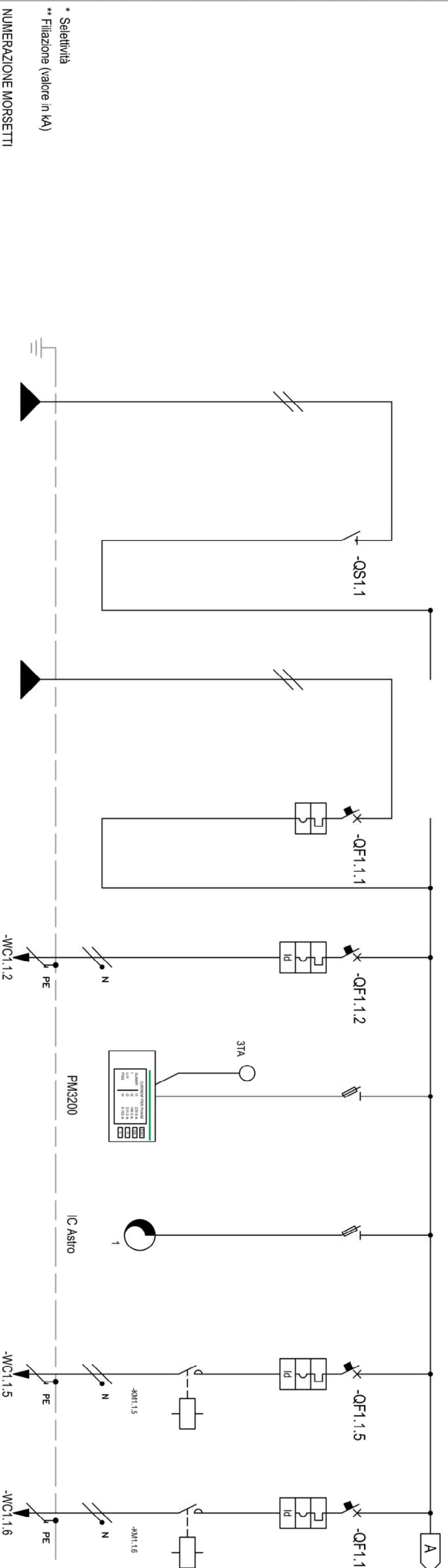
1

SEGUE

IMPIANTO

Afragola

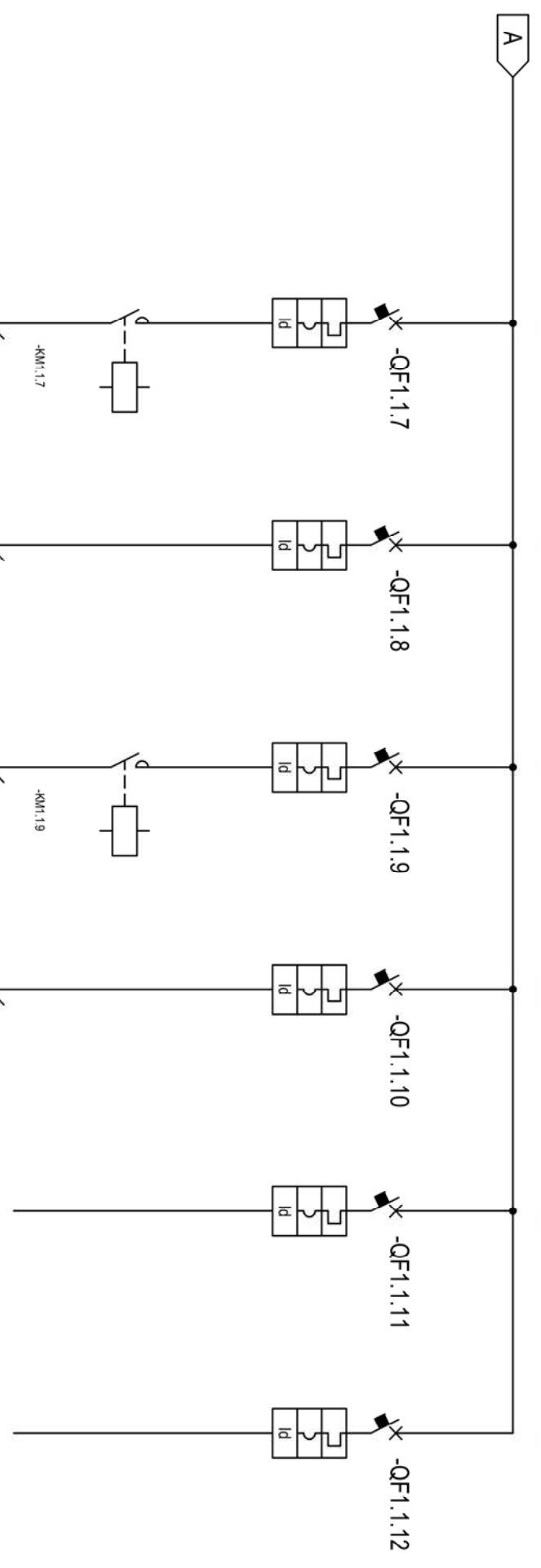
TAVOLA



* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	LINEE	1	LIN	LINEE	2	LINEE	3	LINEE	4	LINEE	5	LINEE	6	LINEE	7	LINEE	8	LINEE	9	
DESCRIZIONE CIRCUITO	Sezionatore Generale		Sezionatore Generale		Arrivo fotovoltaico		Arrivo fotovoltaico		Quadro Elettrico Centrale Frigorifero		Multifunzione		Crepuscolare		L5 Illuminazione Palo 5m UDD23/UD18		L7 Illuminazione Faretto Spot E114				
TIPO APPARECCHIO			ISW																		
INTERUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]																				
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]		63																	
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE																				
	Ir [A]	tr [s]																			
	Ird [A]	tsd [s]																			
	Ii [A]																				
	Ig [A]	tg [s]																			
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																			
	I _{dn} [A]	I _{dn} [ms]																			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE																			
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI																			
TERMICO	TIPO	I _{th} [A]																			
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																			
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																			
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x10	1x10	1x10		1x6	1x6	1x6		1x6	1x6	1x6		1x16	1x16	-	1x2,5	1x2,5	1x2,5	
	I _b [A]	I _z [A]	34,7	66		34,7	49	14	49		7,3	86		7,3	86		1,1	30			
	U _n [V]	P [kW]	230		230	1,5	230	2,35		230	1,6	230	0,25	230	1,6	230	0,25				
	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	1	2,1	4,9	6	0,8	1,7		0,2	0,4	0,1	0,2	0,2	0,4	0,1	0,2				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	20	1,4	5	0,5	5	1,6		235	3,5	100	2,3		235	3,5	100				
NOTE			FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3		FG160R16-0,6/1 kV Cca-s3,d1,a3

CLIENTE		Smart City/	
Comune di Cardito		AFG.PE.ELT.G.031	
Città Metropolitana di Napoli		06/2024	
IMPIANTO		REVISIONE	
Afragola		01	
		DATA	
		06/2024	
		PAGINA	
		3	
		SEGUE	
		TAVOLA	

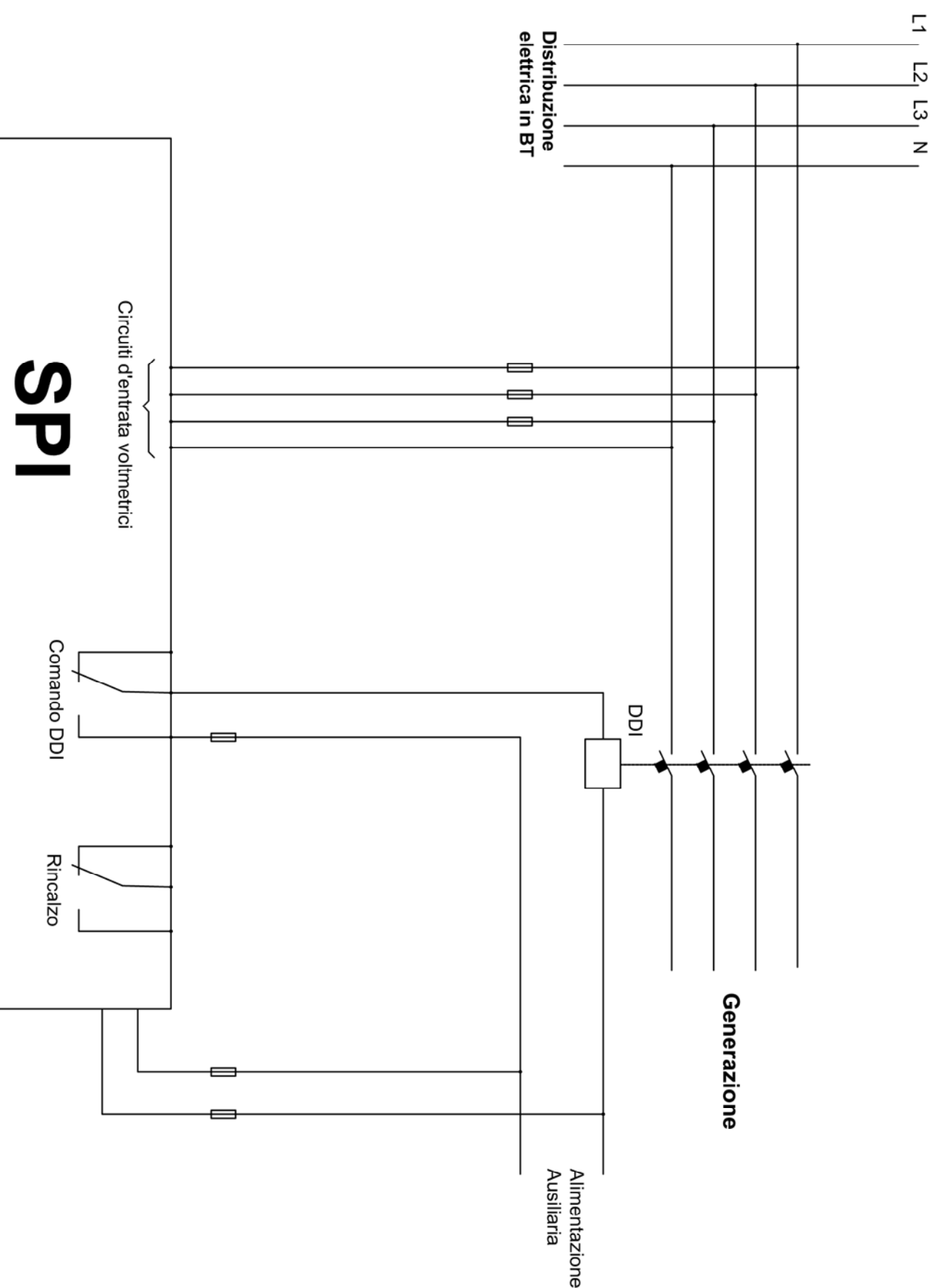


* Selettività
 ** Filiazione (valore in kA)

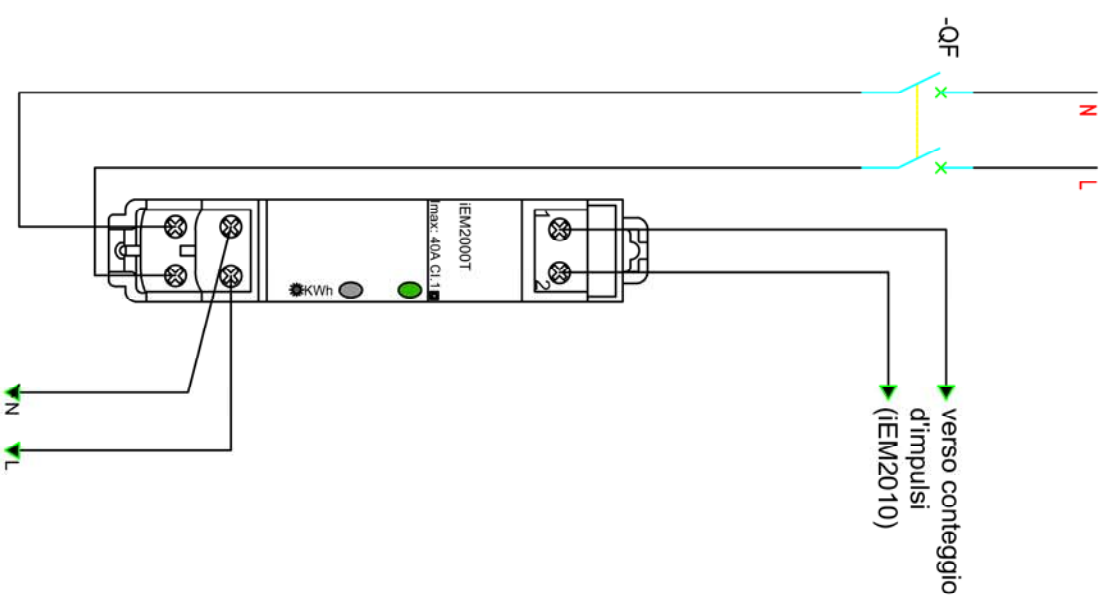
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	8	9	10	11	12	13
DESCRIZIONE CIRCUITO		L4 Illuminazione Strip Led E506	L8 LedWall	L9 Illuminazione Pensilina	L11 Videosorveglianza Gateway e Switch	Riserva	Riserva
TIPO APPARECCHIO		IC60 a	IC60 a	IC60 a	IC60 a	IC60 a	IC60 a
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]	10	10	10	10	10	10
CURVA/SGANCIATORE	N. POLI	2P	2P	2P	2P	2P	2P
	In [A]	6	6	6	6	6	6
Irr [A]	tr [s]	6	6	6	6	6	6
	tsd [s]	60	60	60	60	60	60
Ii [A]	Ig [A]						
	tg [s]						
DIFFERENZIALE	TIPO	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi	Vigi
	CLASSE	A	AC	A	AC	A	A
CONSTATTORE	Icn [ms]	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
	CLASSE	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo	Istantaneo
TELERUTTORE	BOBINA [V]	230ca		230ca			
	N. POLI	2P		2P			
TERMICO	TIPO	Ith [A]		Ith [A]			
	N. POLI	In [A]		In [A]			
ALTRA APP.	TIPO	MODELLO					
	TIPO	MODELLO					
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	EPR	EPR	EPR	EPR		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]	1x10 1x10 1x10	1x4 1x4 1x4	1x4 1x4 1x4	1x2,5 1x2,5 1x2,5		
FONDO LINEA	Ib [A]	5,5	2,9	1,8	2,7		
	Un [V]	230	230	230	230		
NOTE	Icc min [kA]	0,1	0,1	0,1	0,3		
	Icc max [kA]	3,7	3,9	3,1	1,8		
NOTE	LUNGHEZZA [m]	215	188	195	20		
	FG160R16-0,6/1 kV	FG160R16-0,6/1 kV	FG160R16-0,6/1 kV	FG160R16-0,6/1 kV	FG160R16-0,6/1 kV		
	Cca-s3,d1,a3	Cca-s3,d1,a3	Cca-s3,d1,a3	Cca-s3,d1,a3			

CLIENTE		Smart City	
Comune di Cardito		AFG.PE.ELT.G.031	
Città Metropolitana di Napoli		06/2024	
IMPIANTO		Afragola	
PROGETTO		FILE	
ARCHIVIO		DATA	
DISEGNATORE		PAGINA	
		TAVOLA	
		REVISIONE	
		4	
		SEGUE	
		01	

Esempio dello schema di collegamento del SPI secondo la norma CEI 0-21

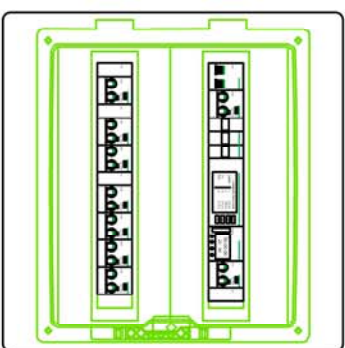


CLIENTE	Comune di Cardito		PROGETTO	Smart City	FILE	AFG.PE.ELT.G.031
	Città Metropolitana di Napoli			ARCHIVIO	-	DATA
IMPIANTO	Afragola		DISEGNATORE	-	PAGINA	5
					TAVOLA	
					REVISIONE	01
					SEGUE	



CLIENTE		Smart City		FILE	AFG.PE.ELT.G.031
Comune di Cardito		ARCHIVIO	-	DATA	06/2024
Città Metropolitana di Napoli		DISEGNATORE	-	PAGINA	6
IMPIANTO Afragola				TAVOLA	
					REVISIONE
					01
					SEGUE

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



CIENTE Comune di Cardito
Città Metropolitana di Napoli

PROGETTO Smart City
ARCHIVIO -
DISEGNATORE -

FILE AFG.PE.ELT.G.031
DATA 06/2024
PAGINA 7
TAVOLA

IMPIANTO Afragola

REVISIONE 01
SEQUE