



CITTA' DI TORINO

**VICE DIREZIONE GENERALE INGEGNERIA
DIREZIONE VERDE PUBBLICO ED EDIFICI MUNICIPALI
SERVIZIO EDIFICI MUNICIPALI**

**MANUTENZIONE STRAORDINARIA
CASCINA ROCCA FRANCA
VIA GAIDANO N° 76**

PROGETTO DEFINITIVO



SCHEMI ELETTRICI FOTOVOLTAICO

Progetto:

Progettista:

Collaboratori

Coord. Sic. Progett.:

per.ind. Uliano ALBERTINETTI

geom. Flavio PALERMO

ing. Laura IDRAME

ing. Laura IDRAME

Responsabile del Procedimento

Dirigente Settore Tecnico:

arch. Dario SARDI

Novembre 2012

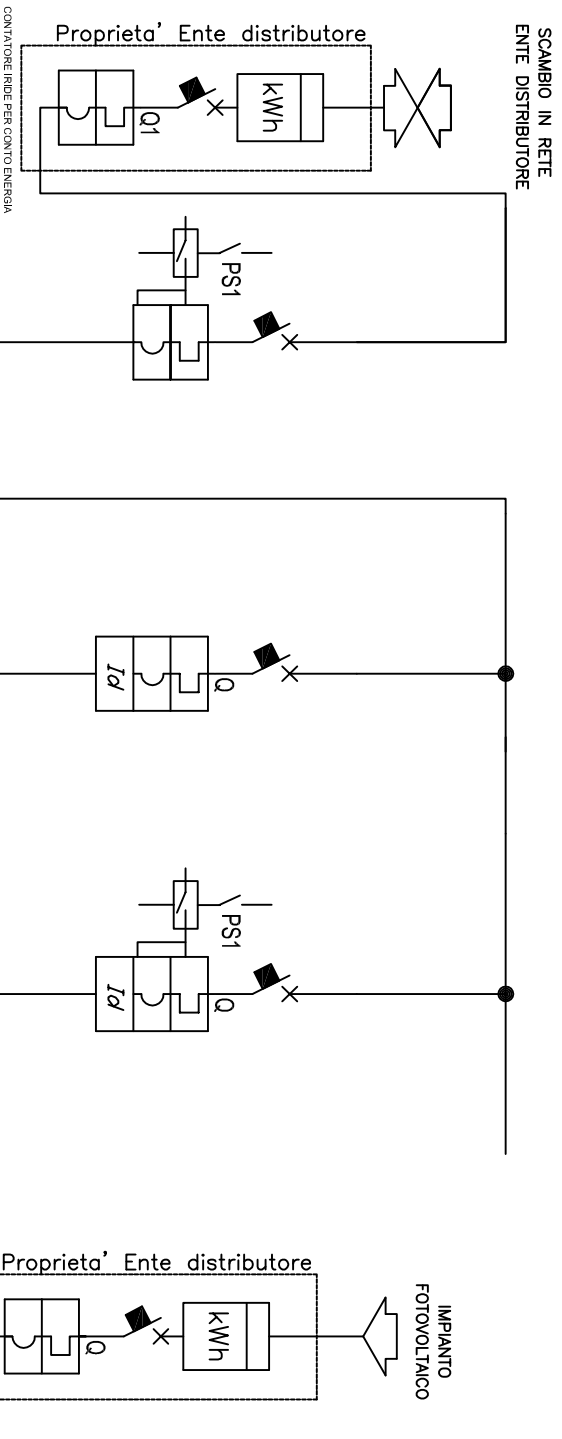


CITTA' di TORINO
Vice Direzione Generale Ingegneria – Direzione Verde Pubblico ed Edifici Municipali
Servizio Edifici Municipali

via Meucci n°4 telefono +39.011.4430791/4430520 fax +39.011.4430777

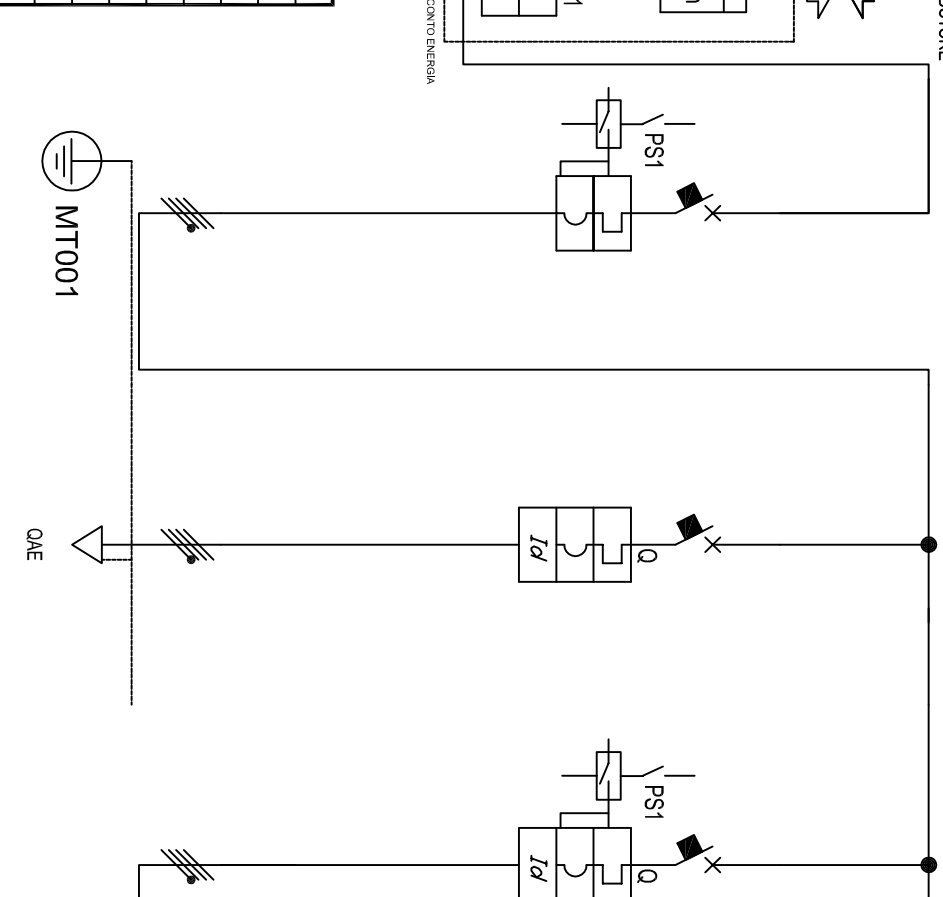
MANUTENZIONE STRAORDINARIA CASCINA ROCCA FRANCA VIA GAIDANO, N°76

SCHEMA ELETTRICO FOTOVOLTAICO



NB: I CIRCUITI AUSILIARI SONO DERIVATI DAL QAE-C15 AUX

Alimentazione:	OSC
Icc Max [kA]:	8,842
Tens. Nomln. di Impiego [V]:	400
Caduta di Tensione [%]:	50
Frequenza [Hz]:	50
Tipo di Quadro:	---
Grado di protezione IP:	---
Numero moduli:	---



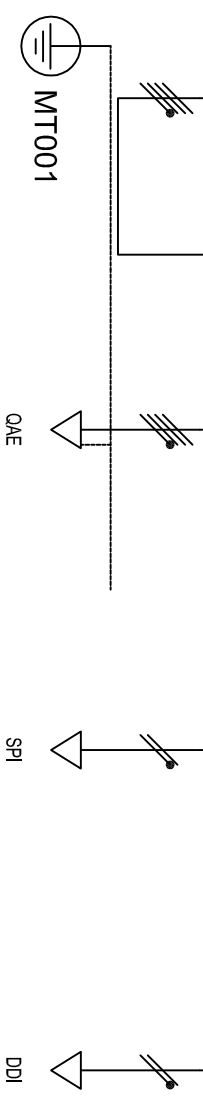
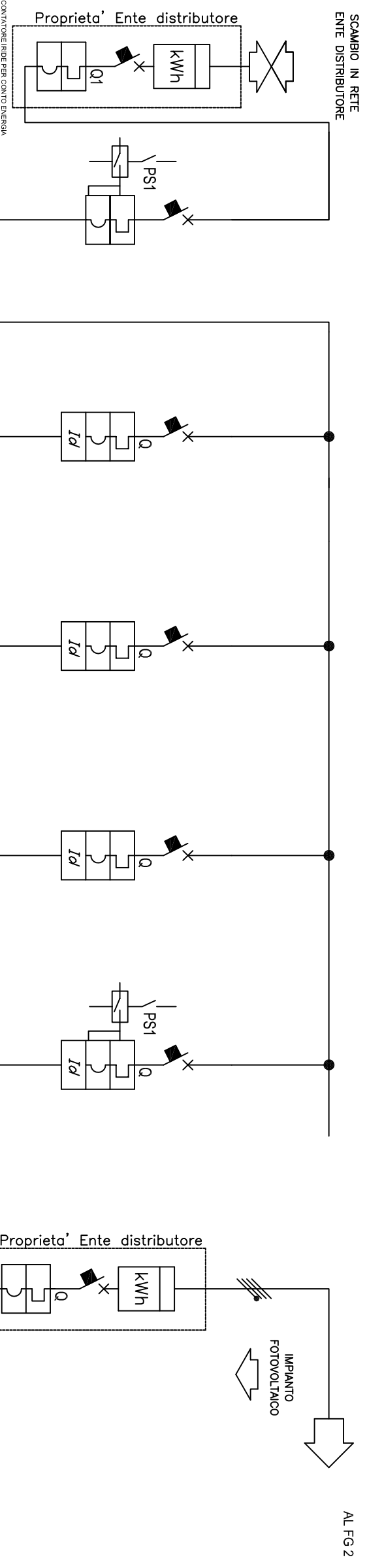
DESCRIZIONE Sigla utenza: OSC	
Descrizione	OSC-C-0
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,16
CORRENTE (Ib) [A]	17
CosFi	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANETA' [%]	100
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	ABB
MODELLO	S204
Esecuzione	S204+DDA204
TIPO	ABB
In [A]	--/--/32
Im [A]	--/--/320
P.d.I. [kA]	10
I differenziale [A]	0,5 - A
DISTRIBUZIONE	
CONTATTORE TIPO	
RELE' TERMICO	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	
Portata (Iz) [A]	---
Sezione [mmq]	143/2M_3A/30/1
Lunghezza [m]	3
Posa	143/2M_3A/30/1
Portata (Iz) [A]	60

DESCRIZIONE	OSC-C-1	OSC-C-2
DESCRIZIONE	QUADRO AREE ESTERNE	FOTOVOLTAICO
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,16	0
CORRENTE (Ib) [A]	17	0
CosFi	0,9	---
COEFF. DI CONTEMPORANETA' [%]	100	100
SCHEMA FUNZIONALE		
MARCA	ABB	ABB
MODELLO	S204+DDA204	S203 M+DDA203
Esecuzione	S204+DDA204	S203 M+DDA203
TIPO	ABB	ABB
In [A]	--/--/32	--/--/32
Im [A]	--/--/320	--/--/320
P.d.I. [kA]	10	15
I differenziale [A]	0,5 - A	0,5 - A
DISTRIBUZIONE		
CONTATTORE TIPO		
RELE' TERMICO		
VOLTMETRO / AMPEROMETRO		
LINEA		
Portata (Iz) [A]	---	---
Sezione [mmq]	143/2M_3A/30/1	---
Lunghezza [m]	3	---
Posa	143/2M_3A/30/1	---
Portata (Iz) [A]	60	---

DESCRIZIONE	OSC-C-0	OSC-C-1	OSC-C-2
DESCRIZIONE	GENERALE	QUADRO AREE ESTERNE	FOTOVOLTAICO
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	5,16	5,16	0
CORRENTE (Ib) [A]	17	17	0
CosFi	0,9	0,9	---
COEFF. DI CONTEMPORANETA' [%]	100	100	100
SCHEMA FUNZIONALE			
MARCA	ABB	ABB	ABB
MODELLO	S204	S204+DDA204	S203 M+DDA203
Esecuzione	S204	S204+DDA204	S203 M+DDA203
TIPO	ABB	ABB	ABB
In [A]	--/--/32	--/--/32	--/--/32
Im [A]	--/--/320	--/--/320	--/--/320
P.d.I. [kA]	10	10	15
I differenziale [A]	0,5 - A	0,5 - A	0,5 - A
DISTRIBUZIONE			
CONTATTORE TIPO			
RELE' TERMICO			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO			
LINEA			
Portata (Iz) [A]	---	---	---
Sezione [mmq]	143/2M_3A/30/1	143/2M_3A/30/1	---
Lunghezza [m]	3	3	---
Posa	143/2M_3A/30/1	143/2M_3A/30/1	---
Portata (Iz) [A]	60	60	---

TITOLO QUADRO SOTTOCONTATTORE CONTO ENERGIA CENTRALINO SOTTOCONTATTORE PER UTENZA AREE ESTERNE		SITUAZIONE ESISTENTE	
COMMITTENTE Vice Direzione Generale Ingegneria Servizio Edifici Municipali Via Mecenate 4, 10121 Torino		FILE 00000200 ELAB. _____ CONTR. _____ DISEGNO _____ APPR. _____	
FOGLIO 1 SEGUE 2			

1 2 3 4 5 6 7 8

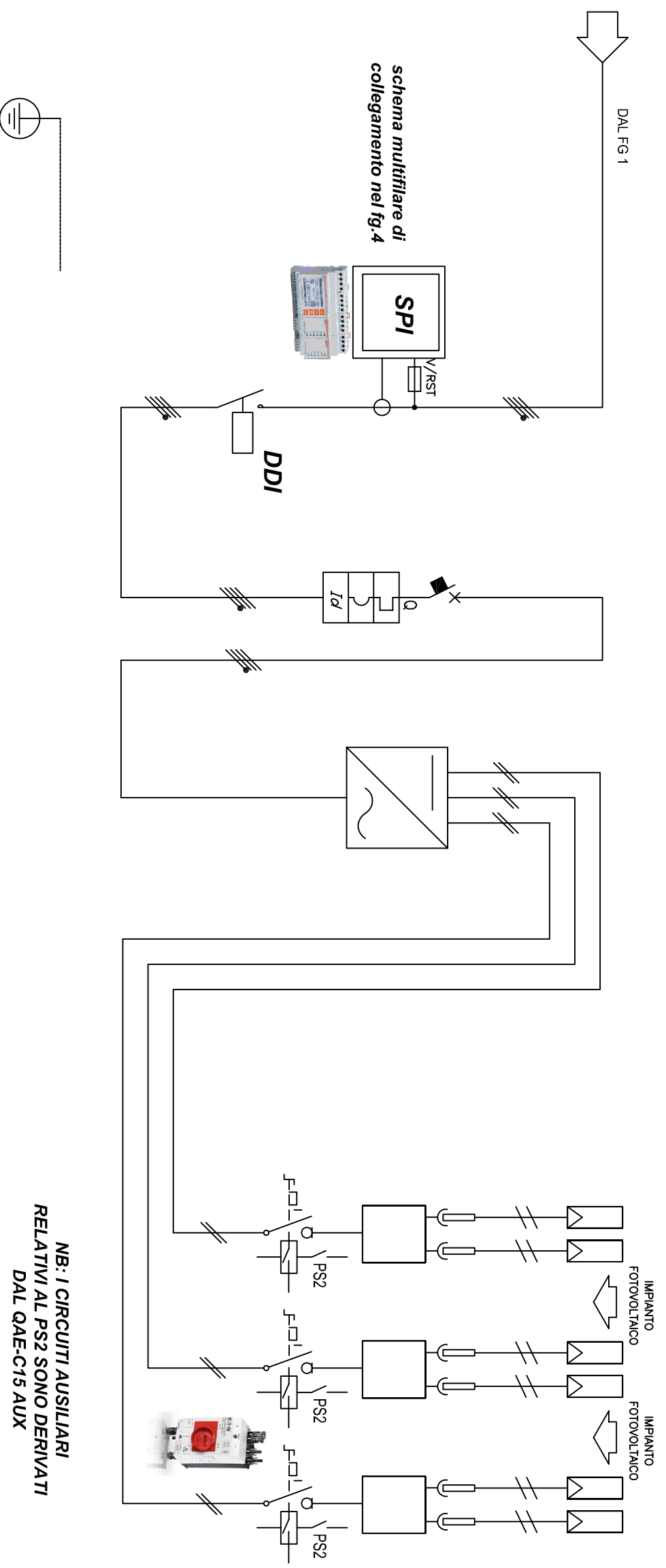


Sigla:	QSC
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	8,842
Tens. Nomin. di Impiego [V]:	400
Caduta di Tensione [%]:	50
Frequenza [Hz]:	50
Tipo di Quadro:	
Grado di protezione IP:	---
Numero moduli:	
Sigla utenza	

DESCRIZIONE	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	
MODELLO	
Esecuzione	
TIPO	
In	[A]
Im	[A]
P.d.I.	[kA]
I differenziale	[A]
DISTRIBUZIONE	
CONTATTORE TIPO	
RELE' TERMICO	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	
Sigla	
Lunghezza	[m]
POSA	
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

DESCRIZIONE	QSC-C0	QSC-C1	QSC-C3	QSC-C4	QSC-C2																														
GENERALE	QSC-C0	QSC-C1	QSC-C3	QSC-C4	QSC-C2																														
QUADRO AREE ESTERNE																																			
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA PROTEZIONE INTERFACCIA																																			
ALIMENTAZIONE AUSILIARIA DISPOSITIVO DDI																																			
FOTVOLTAICO																																			
PROTEZIONE	<table border="1"> <tr><td>In</td><td>--/--/32</td><td>--/--/32</td><td>--/--/10</td><td>--/--/10</td><td>--/--/32</td></tr> <tr><td>Im</td><td>--/--/320</td><td>--/--/320</td><td>--/--/100</td><td>--/--/100</td><td>--/--/320</td></tr> <tr><td>P.d.I.</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>10</td><td>15</td></tr> <tr><td>I differenziale</td><td>--</td><td>0,5 - A</td><td>0,03 - A</td><td>0,03 - A</td><td>0,5 - A</td></tr> <tr><td>DISTRIBUZIONE</td><td>Quadrifase</td><td>Quadrifase</td><td>Monofase</td><td>Monofase</td><td>Quadrifase</td></tr> </table>	In	--/--/32	--/--/32	--/--/10	--/--/10	--/--/32	Im	--/--/320	--/--/320	--/--/100	--/--/100	--/--/320	P.d.I.	10	10	10	10	15	I differenziale	--	0,5 - A	0,03 - A	0,03 - A	0,5 - A	DISTRIBUZIONE	Quadrifase	Quadrifase	Monofase	Monofase	Quadrifase				
In	--/--/32	--/--/32	--/--/10	--/--/10	--/--/32																														
Im	--/--/320	--/--/320	--/--/100	--/--/100	--/--/320																														
P.d.I.	10	10	10	10	15																														
I differenziale	--	0,5 - A	0,03 - A	0,03 - A	0,5 - A																														
DISTRIBUZIONE	Quadrifase	Quadrifase	Monofase	Monofase	Quadrifase																														
CONTATTORE TIPO																																			
RELE' TERMICO																																			
VOLTMETRO / AMPEROMETRO																																			
LINEA																																			
Sigla		FG7ORN07 V-K PE	FG7OM1																																
Lunghezza		3	8																																
POSA		143/2M_3A/30/1	143/2M_3A/30/1																																
Sezione		1(4X)10+PE10	1(2X)1,5+PE1,5																																
Portata (Iz)		60	16																																

QUADRO SOTTOCONTATTORE CONTO ENERGIA CENTRALINO SOTTOCONTATTORE PER UTENZA AREE ESTERNE		NUOVO PROGETTO	
TITOLO:		COMMITTENTE:	
Vice Direzione Generale Ingegneria Servizio Edifici Municipali via Mecenate 4, 10121 Torino		FILE: 00000201	
ELAB.:		FOGLIO: 2	
CONTR.:		SEGUE: 3	
DISEGNO:		APPR.:	

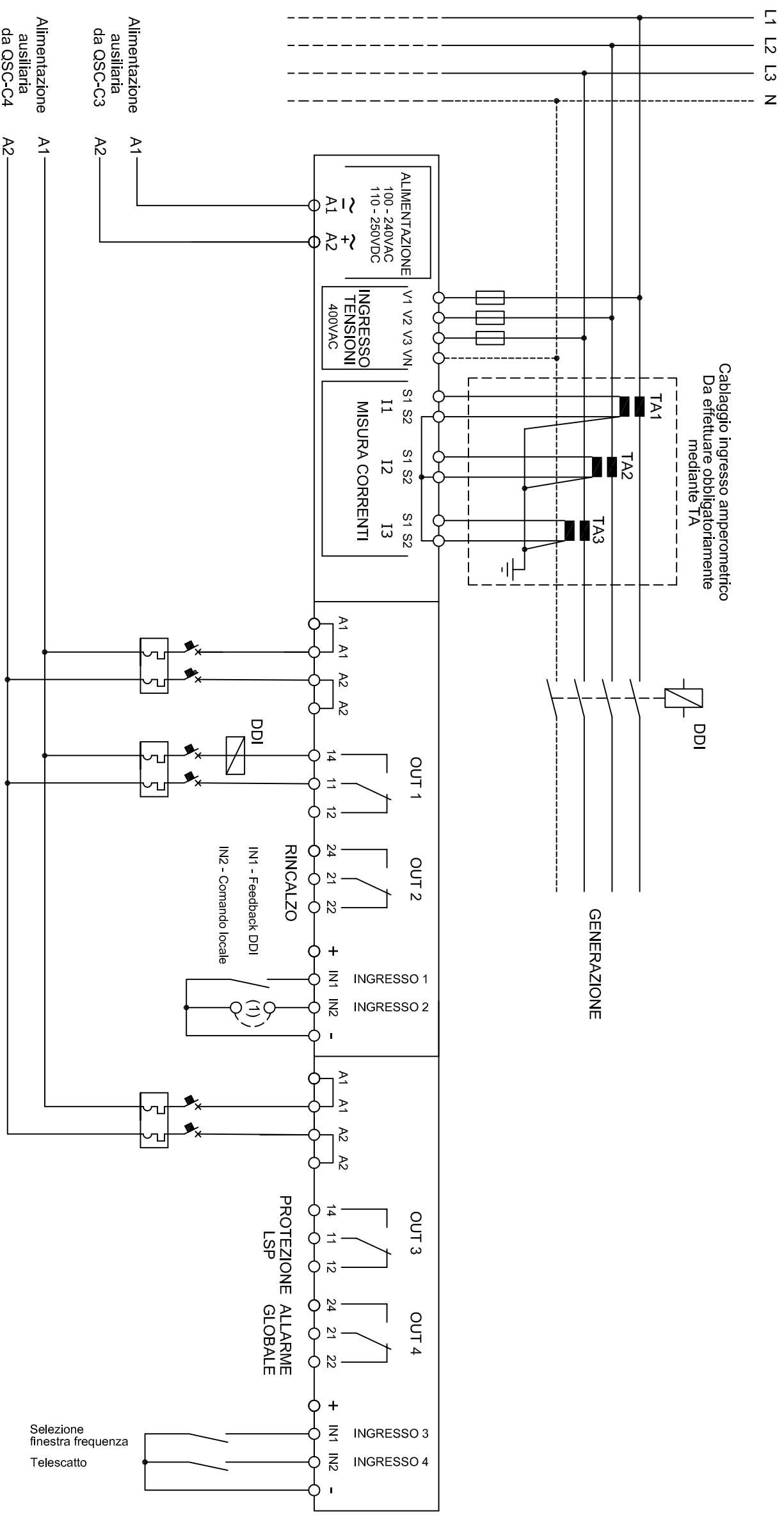


Descrizione	QFC
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]
CORRENTE (Ib)	[A]
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANETA'	[%]
SCHEMA FUNZIONALE	
MARCA	
MODELLO	
Esecuzione	
TIPO	
In	[A]
Im	[A]
P.d.I.	[kA]
I differenziale	[A]
DISTRIBUZIONE	
CONTATTORE TIPO	
RELE' TERMICO	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO	
LINEA	
Sigla	[mmq]
Lunghezza	[m]
POSA	
Sezione	[mmq]
Portata (Iz)	[A]

Sistema di protezione di interfaccia	SPI	OSC C-4	GRUPPO INVERTER ESISTENTE	3 INV	CAMPI FOTOVOLTAICI ESISTENTI CON INSERIMENTO NUOVI INTERRUTTORI DI EMERGENZA
PROTEZIONE					
In		—/—/100			
Im		—/—/320			
P.d.I.		15			
I differenziale		0,5 - A			
DISTRIBUZIONE			Quadrupolare		
CONTATTORE TIPO					
RELE' TERMICO					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO					
LINEA					
Sigla					
Lunghezza					
POSA					
Sezione					
Portata (Iz)					

TITOLO		COMMITTENTE		FILE	FOGLIO	SEQUE
QUADRO SOTTOCONTATTORE CONTO ENERGIA LATO INVERTER		NUOVO PROGETTO		00000202	3	4
ELAB.	CONTR.	APPR.	DISEGNO			

RETE DI DISTRIBUZIONE IN BASSA TENSIONE



TITOLO
QUADRO SOTTOCONTATORE CONTO ENERGIA
 SCHEMA MULTIFILARE COLLEGAMENTO SPI

NUOVO PROGETTO

COMMITTENTE
 Vice Direzione Generale Ingegneria
 Servizio Edifici Municipali
 Via Mecenate 4, 10121 Torino

FILE 00000203

ELAB. CONTR. APPR.

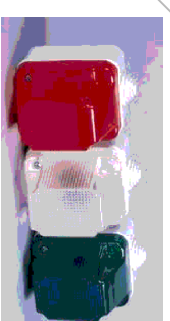
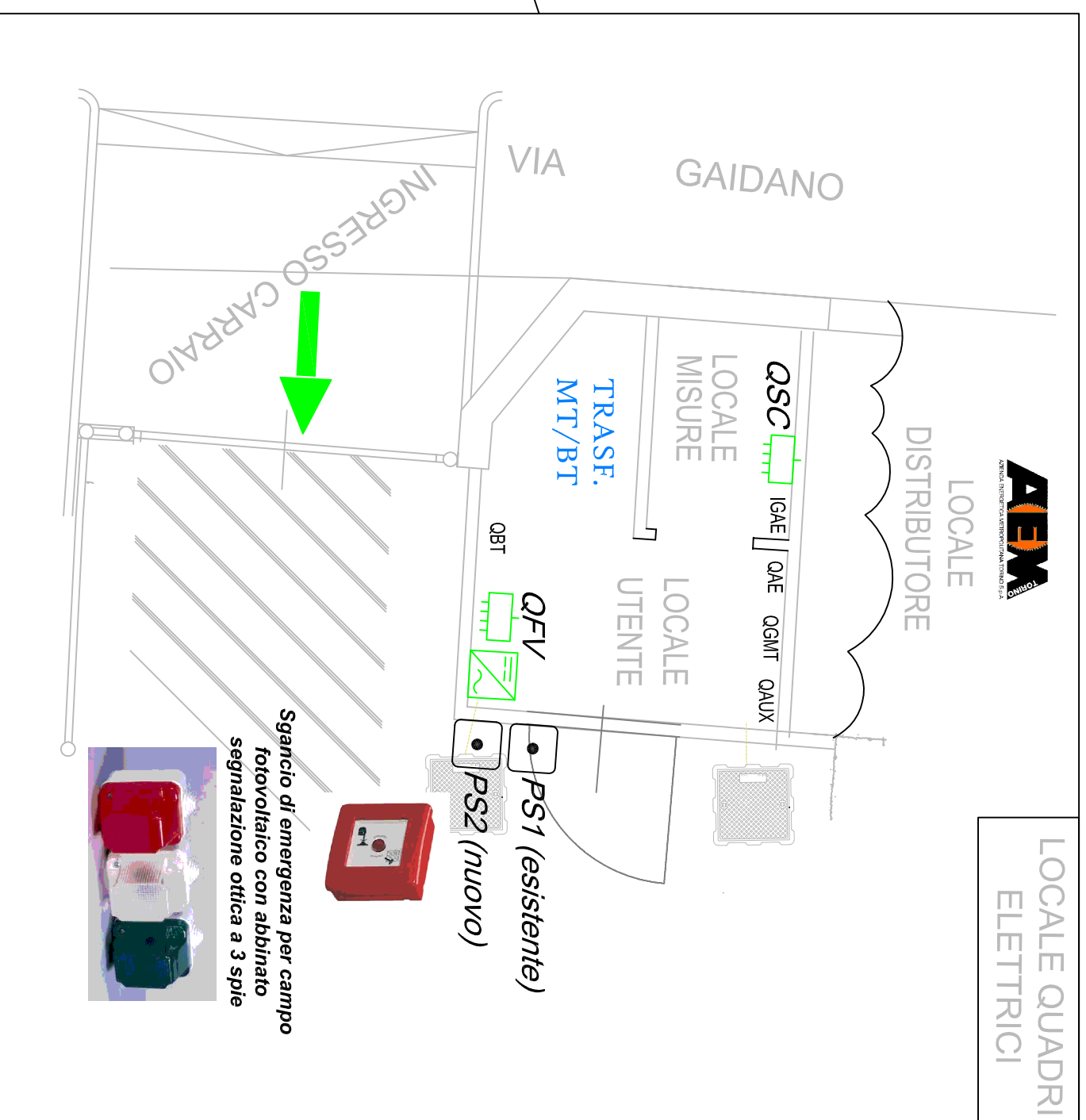
FOGLIO 4

SEQUE 5

DISEGNO



INTERRUPTORI DI EMERGENZA CAMPO FOTOVOLTAICO



Sgancio di emergenza per campo fotovoltaico con abbinato segnalazione ottica a 3 spie

LOCALE QUADRI ELETTRICI

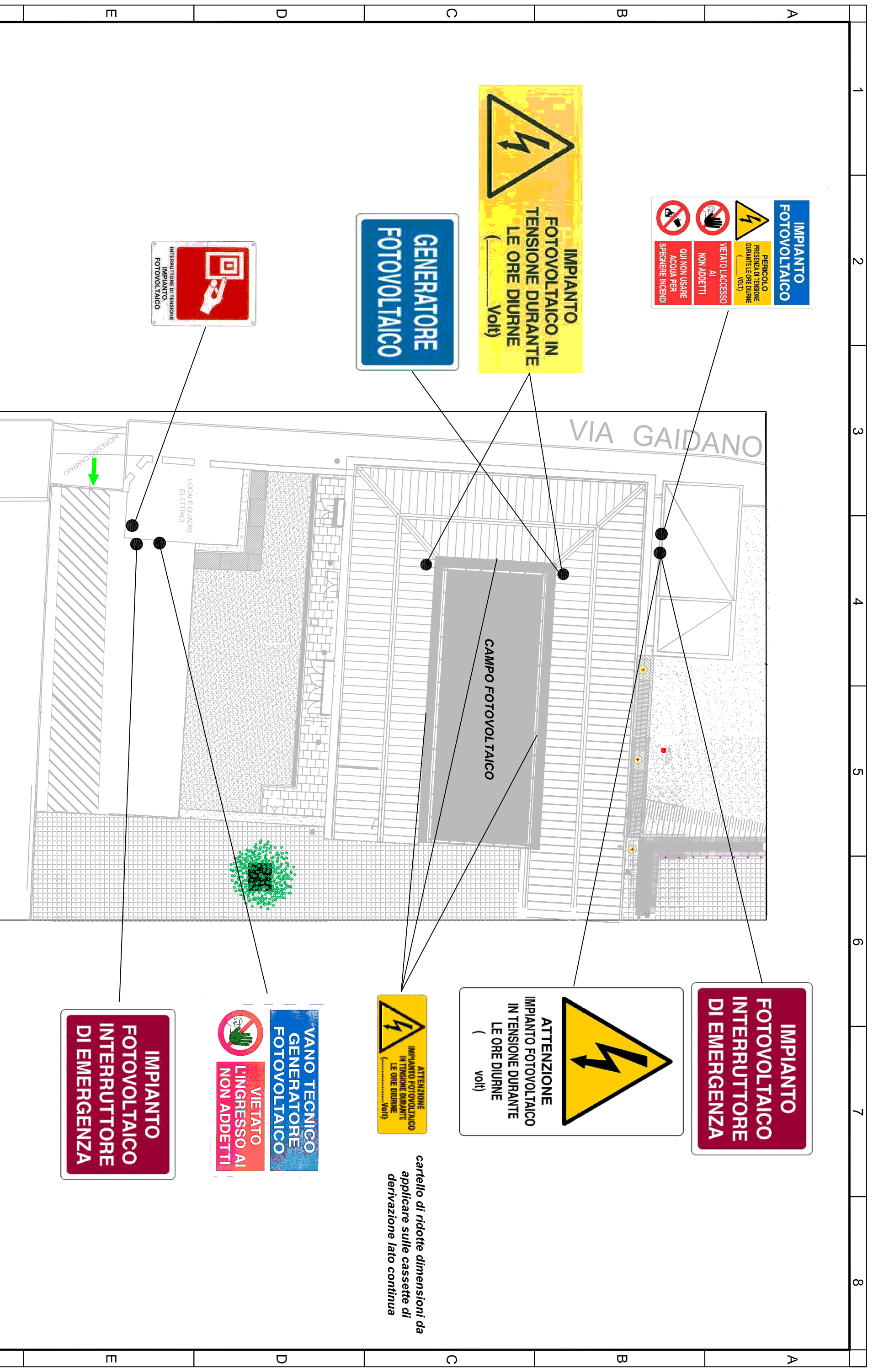
TITOLO
REVISIONE IMPIANTO FOTOVOLTAICO
 DISPOSIZIONE IN CAMPO NUOVE APPARECCHIATURE

NUOVO PROGETTO

COMMITTENTE
 Vice Direzione Generale Ingegneria
 Servizio Edifici Municipali
 Via Mecenate 4, 10121 Torino

FILE 00000204
 ELAB. CONTR. APPR. DISSEGNO

FOGLIO 5 SEQUE 6



cartello di ridotte dimensioni da applicare sulle cassette di derivazione lato continua