

1

2

3

4

5

6

7

8

DAPPOLONIA

VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA
 TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102
 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it

REV	DATE	DESCRIZIONE/DESCRIPTION	ESEGUITO BY	CONTROLLATO DA CHKD BY	APPROVATO DA APPROVED BY	SOTTOSCRITTO DA UNDERSIGNED BY
1	MAGGIO 2012	SECONDA EMISSIONE	ALV/ANP	GIC	CSM	RC
0	APRILE 2012	PRIMA EMISSIONE	ALV/ANP	GIC	CSM	RC

CLIENTE/CLIENT

**Università degli Studi di Genova
 Centro di Servizi Interfacoltà del Polo Universitario di Savona**

PROGETTO/PROJECT

Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva,
 per la Realizzazione di un'Infrastruttura Sperimentale-Dimostrativa
 di Poligenerazione Denominata "Smart Polygeneration Microgrid"

TITOLO/TITLE

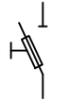
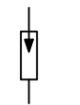
**Progetto Esecutivo
 Impianti Elettrici
 Impianto Fotovoltaico
 Quadro in Corrente
 Continua Parallelo Stringhe**

TIMBRO/STAMP

	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	No INT/INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE No	REV
ESEGUITO / BY	ALV/ANP	MAGGIO 2012	11-650-H32	-	10	1
CONTROLLATO DA / CHKD BY	GIC	MAGGIO 2012				
APPROVATO DA / APPROVED BY	CSM	MAGGIO 2012				
SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	RC	MAGGIO 2012				

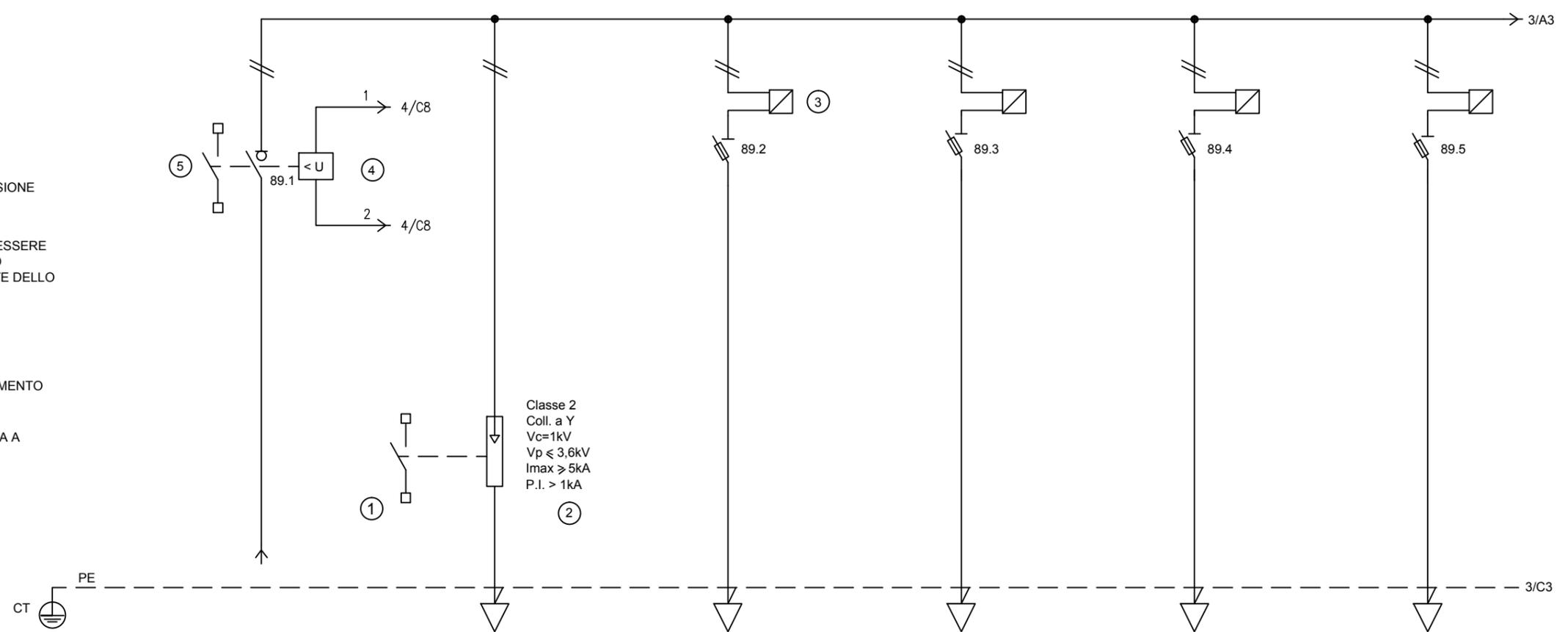
Fg	Titolo Fg
1A	Elenco fogli
1B	Legenda fogli
2	Schema unifilare QPS
3	Schema unifilare QPS
3A	Schema unifilare QPS
4	Schema unifilare QPS
5	Schema RTU

 VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it	PROGETTO/PROJECT	TITOLO/TITLE	ESEGUITO / BY	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	No INT/ INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE N o	REV	DATA
	Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva, per la Realizzazione di un'Infrastruttura Sperimentale-Dimostrativa di Poligenerazione Denominata "Smart Polygeneration Microgrid"	Progetto Esecutivo Impianti Elettrici Impianto Fotovoltaico Quadro in Corrente Continua Parallelo Stringhe Elenco Fogli	CONTROLLATO DA / CHKD BY	ALV/ANP	MAGGIO 2012	11-650-H32	-	10	0	04/2012
			APPROVATO DA / APPROVED BY	GIC	MAGGIO 2012				1	05/2012
			SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	CSM	MAGGIO 2012					
				RC	MAGGIO 2012					
							FOGLIO 1A DI 5			

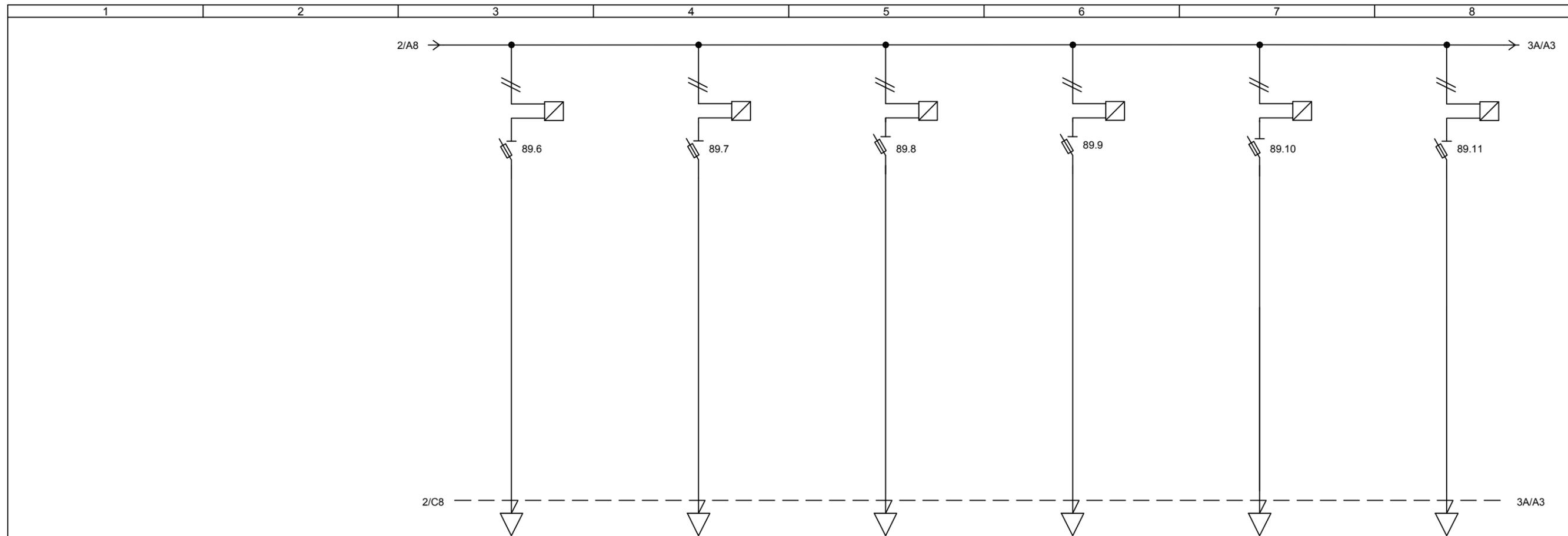
Sim.\Sym.	File	Descrizione\Description	Sim.\Sym.	File	Descrizione\Description
	89	Sezionatore unipolare con fusibile			
	52	Int. aut. magnetotermico			
	89	Interruttore di manovra/sezionatore			
		Alimentatore 230724 V			
		Scaricatore			
	RTU	Remote terminal unit			
		Modulo ritardatore			
		Bobina di minima tensione per apertura dell'interruttore generale a seguito dell'azionamento del comando di emergenza			
		Comando manuale di emergenza per disalimentazione inverter FV			

1 2 3 4 5 6 7 8

- ① SEGNALAZIONI DI INTERVENTO RIPORTATA A SISTEMA DI SUPERVISIONE
- ② IL POTERE DI INTERRUZIONE DEVE ESSERE GARANTITO DA FUSIBILE INTERNO O ESTERNO, DA AGGIUNGERE A MONTE DELLO SCARICATORE
- ③ TRASDUTTORE DI MISURA
- ④ INTERVENTO A SEGUITO DI AZIONAMENTO COMANDO DI EMERGENZA
- ⑤ SEGNALAZIONE DI STATO RIPORTATA A SISTEMA DI SUPERVISIONE



UTENZA	DENOMINAZIONE		Linea a inverter		Scaricatore di sovratensione	Stringa S1	Stringa S2	Stringa S3	Stringa S4
	SIGLA				Categoria II/C				
<U>	POTENZA	kW	lb	A					
	COEF. CONTEMP.	COS φ							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE								
	TIPO								
	N.POLI	In	A	2	125				
	Ith	A	I _{dn}	A					
FUSIBILE	TIPO					690V gG	690V gG	690V gG	690V gG
	CALIBRO	A				12	12	12	12
CONTATTORE	TIPO								
	In	A	Pn	kW					
RELE' TERMICO	TIPO								
	TARATURA		A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG21M21-PV3-1500 Vcc			FG21M21-PV3-1500 Vcc	FG21M21-PV3-1500 Vcc	FG21M21-PV3-1500 Vcc	FG21M21-PV3-1500 Vcc
	FORMAZIONE		2//2x1x35			2x1x4	2x1x4	2x1x4	2x1x4
	LUNGHEZZA		70			42	40	38	36
	Iz		A						
	C.d.T. a In	%	C.d.T. a Ib	%					
	Zk	mê	Zs	mê					
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA					
	NUMERAZIONE MORSETTIERA								

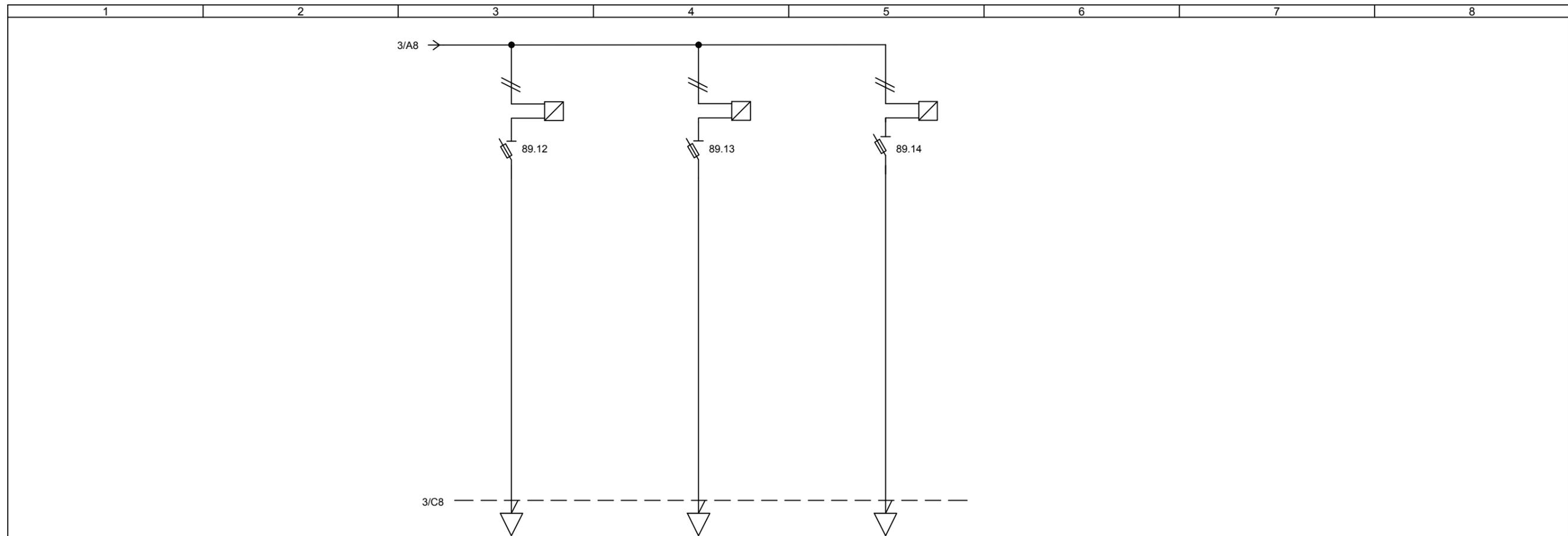


UTENZA	DENOMINAZIONE		Stringa S5	Stringa S6	Stringa S7	Stringa S8	Stringa S9	Stringa S10	
	SIGLA								
TIPO		POTENZA TOT. kW							
POTENZA kW		lb A							
COEF. CONTEMP.		COS φ							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE								
	TIPO								
	N.POLI	In A							
	Ith A	I _{dn} A							
Im (o curva) A		Pdi kA							
FUSIBILE	TIPO		690V gG						
	CALIBRO		12	12	12	12	12	12	
CONTATTORE	TIPO								
	In A	Pn kW							
RELE' TERMICO	TIPO								
	TARATURA		A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG21M21-PV3-1500 Vcc						
	FORMAZIONE		2x1x4	2x1x4	2x1x4	2x1x4	2x1x4	2x1x4	
	LUNGHEZZA		m	34	32-30	42	40	38	36
	Iz		A						
	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %							
	Zk mΩ	Zs mΩ							
	I _k trifase/monof. kA	I _{k1} fase/terra kA							
NUMERAZIONE MORSETTIERA									



VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA
 TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102
 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it

PROGETTO/PROJECT	TITOLO/TITLE	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	No INT/ INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE N°	REV	DATA	
Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva, per la Realizzazione di un'Infrastruttura Sperimentale-Dimostrativa di Poligenerazione Denominata "Smart Polygeneration Microgrid"	Progetto Esecutivo Impianti Elettrici Impianto Fotovoltaico Quadro in Corrente Continua Parallelo Stringhe Schema Unifilare QPS	ESEGUITO / BY	ALV/ANP	MAGGIO 2012	11-650-H32	-	10	0	04/2012
		CONTROLLATO DA / CHKD BY	GIC	MAGGIO 2012				1	05/2012
		APPROVATO DA / APPROVED BY	CSM	MAGGIO 2012					
		SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	RC	MAGGIO 2012					
						FOGLIO 3 DI 5			

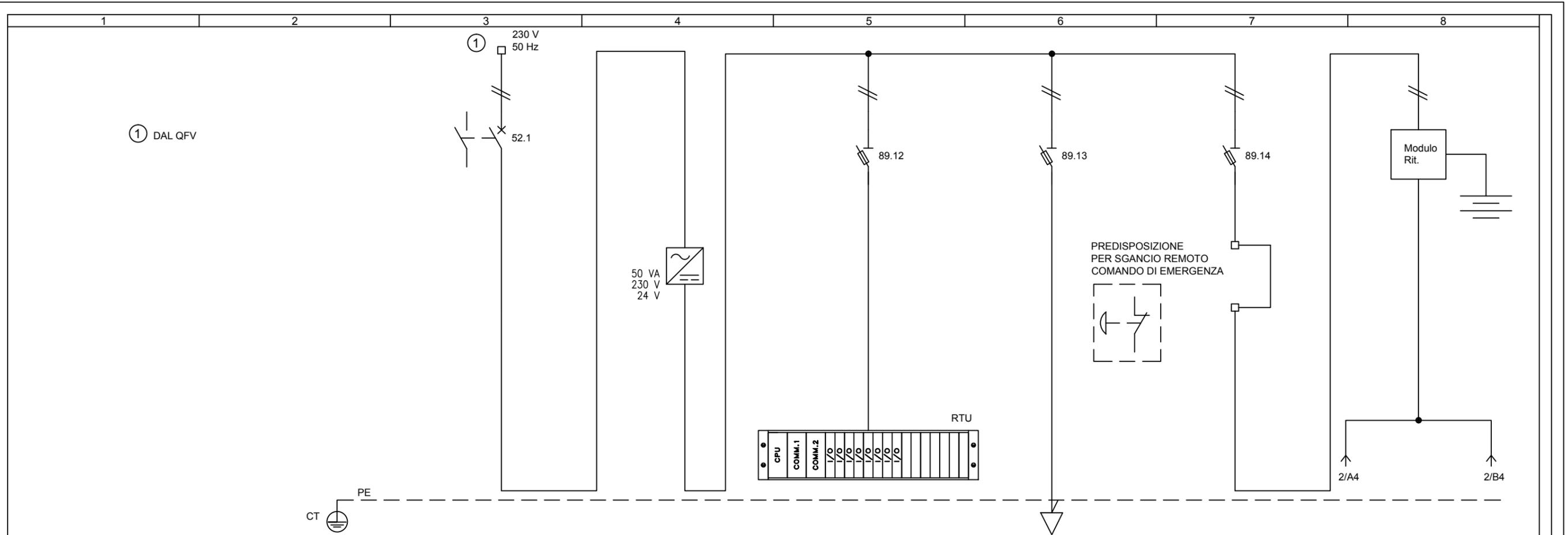


UTENZA	DENOMINAZIONE		Stringa S11	Stringa S12	Stringa S13				
		SIGLA							
	TIPO	POTENZA TOT. kW							
	POTENZA kW	lb A							
	COEF. CONTEMP.	COS ϕ							
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE								
	TIPO								
	N.POLI	ln A							
	lth A	ldn A							
	Im (o curva) A	Pdi kA							
FUSIBILE	TIPO		690V gG	690V gG	690V gG				
	CALIBRO		12	12	12				
CONTATTORE	TIPO								
	ln A	Pn kW							
RELE' TERMICO	TIPO								
	TARATURA		A						
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FG21M21-PV3-1500 Vcc	FG21M21-PV3-1500 Vcc	FG21M21-PV3-1500 Vcc				
	FORMAZIONE		2x1x4	2x1x4	2x1x4				
	LUNGHEZZA		m	34	32	30			
	Iz		A						
	C.d.T. a ln %	C.d.T. a lb %							
	Zk m Ω	Zs m Ω							
	Ik trifase/monof. kA	Ik1 fase/terra kA							
	NUMERAZIONE MORSETTIERA								

D'APPOLONIA

VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA
 TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102
 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it

PROGETTO/PROJECT	TITOLO/TITLE	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	No INT/ INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE N ^o	REV	DATA	
Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva, per la Realizzazione di un'Infrastruttura Sperimentale-Dimostrativa di Poligenerazione Denominata "Smart Polygeneration Microgrid"	Progetto Esecutivo Impianti Elettrici Impianto Fotovoltaico Quadro in Corrente Continua Parallelo Stringhe Schema Unifilare QPS	ESEGUITO / BY	ALV/ANP	MAGGIO 2012	11-650-H32	-	10	0	04/2012
		CONTROLLATO DA / CHKD BY	GIC	MAGGIO 2012				1	05/2012
		APPROVATO DA / APPROVED BY	CSM	MAGGIO 2012					
		SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	RC	MAGGIO 2012					
						FOGLIO 3A DI 5			



UTENZA	DENOMINAZIONE		Alimentazione sistemi ausiliari		RTU		Sensore irraggiamento e temperatura		Bobina <U>	
	SIGLA									
	TIPO	POTENZA TOT. kW								
	POTENZA kW	lb	A							
	COEF. CONTEMP.	COS φ								
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE									
	TIPO									
	N.POLI	In	A							
	Ith	A	I _{dn}	A						
	I _m (o curva)	A	P _{di}	kA						
FUSIBILE	TIPO				9G		9G		9G	
	CALIBRO		A		10 A		10 A		6 A	
CONTATTORE	TIPO									
	In	A	P _n	kW						
RELE' TERMICO	TIPO									
	TARATURA		A							
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO									
	FORMAZIONE									
	LUNGHEZZA		m							
	I _z	A								
	C.d.T. a I _n	%	C.d.T. a I _b	%						
	Z _k	mê	Z _s	mê						
	I _k trifase/monof.	kA	I _{k1} fase/terra	kA						
	NUMERAZIONE MORSETTIERA									

D'APPOLONIA

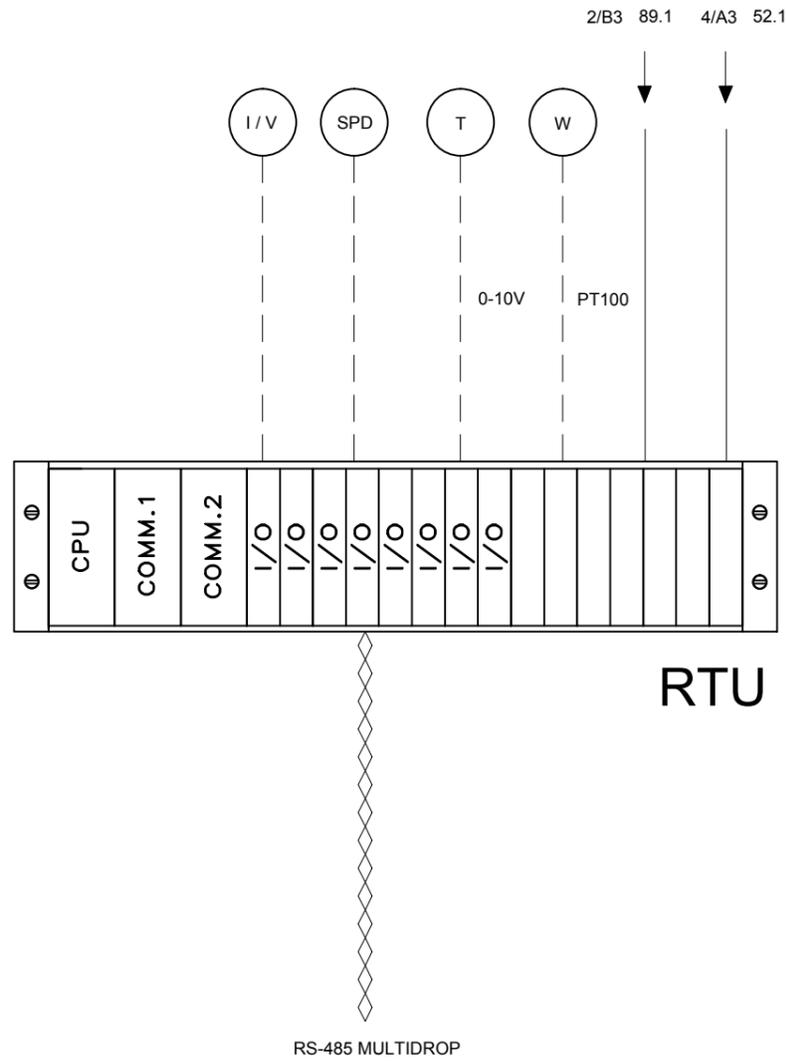
VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA
 TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102
 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it

PROGETTO/PROJECT
 Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva,
 per la Realizzazione di un'Infrastruttura
 Sperimentale-Dimostrativa
 di Poligenerazione Denominata
 "Smart Polygeneration Microgrid"

TITOLO/TITLE
 Progetto Esecutivo
 Impianti Elettrici
 Impianto Fotovoltaico
 Quadro in Corrente Continua Parallelo Stringhe
 Schema Unifilare QPS

ESEGUITO / BY	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE
ALV/ANP		MAGGIO 2012
CONTROLLATO DA / CHKD BY	GIC	MAGGIO 2012
APPROVATO DA / APPROVED BY	CSM	MAGGIO 2012
SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	RC	MAGGIO 2012

No INT/ INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE N°	REV	DATA
11-650-H32	-	10	0	04/2012
			1	05/2012
FOGLIO 4 DI 5				



LEGENDA

-  W SENSORE DI IRRAGGIAMENTO
-  T SENSORE DI TEMPERATURA
-  I/V SENSORE DI CORRENTE / TENSIONE
-  SPD SCARICATORE DI TENSIONE

 VIA SAN NAZARO, 19 - 16145 GENOVA, ITALIA TEL. +39 010 362 8148 FAX +39 010 362 1078 P. IVA 03476550102 e-mail dappolonia@dappolonia.it www.dappolonia.it	PROGETTO/PROJECT	TITOLO/TITLE	FIRMA/SIGNATURE	DATA/DATE	No INT/ INTERNAL No	SCALA/SCALE	TAV/PLATE N°	REV	DATA	
	Progettazione Preliminare, Definitiva ed Esecutiva, per la Realizzazione di un'Infrastruttura Sperimentale-Dimostrativa di Poligenerazione Denominata "Smart Polygeneration Microgrid"	Progetto Esecutivo Impianti Elettrici Impianto Fotovoltaico Quadro in Corrente Continua Parallelo Stringhe Schema RTU	ESEGUITO / BY	ALV/ANP	MAGGIO 2012	11-650-H32	-	10	0	04/2012
			CONTROLLATO DA / CHKD BY	GIC	MAGGIO 2012				1	05/2012
			APPROVATO DA / APPROVED BY	CSM	MAGGIO 2012					
			SOTTOSCRITTO DA / UNDERSIGNED BY	RC	MAGGIO 2012					
							FOGLIO 5 DI 5			