

COMUNE DI CASTEL DI CASIO

CITTÀ METROPOLITANA DI BOLOGNA



Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU



Mims
Ministero delle infrastrutture
e della mobilità sostenibili



Italiadomani
GOVERNARE IL FUTURO
CON INNOVAZIONE E RESILIENZA



NUOVA COSTRUZIONE DI ALLOGGI ERP ED ERS IN AMBITO COMUNALE URBANIZZATO PRIVO DI TALE OFFERTA, CON FABBRICATO ANTISISMICO E AD ALTA EFFICIENZA ENERGETICA

PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA (PNRR)
MISSIONE M5C2 - COMPONENTE C2 - INVESTIMENTO 2.3
PROGRAMMA INNOVATIVO NAZIONALE PER LA QUALITÀ DELL'ABITARE

CUP G31B20001440001

COMMITTENTE

Amministrazione Comunale di Castel di Casio, Sindaco Dott. Marco Aldrovandi
Via Marconi 9, 40030 Castel di Casio (BO)

R.U.P. COMUNE DI CASTEL DI CASIO

Geom. Stefano Vitali

GRUPPO DI PROGETTAZIONE Ciascuno per le proprie competenze:

PROGETTISTI OPERE ARCHITETTONICHE

ARCH. LORENZO DOMENICALI (Capogruppo)

Via Dossetti 96, 40026 Imola (BO)

ARCH. LAURA MANCINI

Via Macchiavelli 1, 40026 Imola (BO)

PROGETTISTA OPERE STRUTTURALI

ING. ANNA LISA GRANDI

Via E. Masi 2, 40137 Bologna

PROGETTISTI OPERE IMPIANTISTICHE e ACUSTICA

Studio Associato ENERGIA - Viale Marconi 30/3, 48018 Faenza (RA)

PER. IND. CHRISTIAN FABBI

PER. IND. PIERO PONTI

ING. DANIELE TASSINARI

GEOLOGIA E PROVE GEOLOGICHE

DOTT. GEOL. LUCA MONTI

Via Rigola 19, 40133 Bologna

COORDINATORE PER LA SICUREZZA

GEOM. ANDREA PALMIERI

Comune di Castel di Casio

Via Marconi 9, 40030 Castel di Casio (BO)

IMPIANTO ELETTRICO
SCHEMI ELETTRICI

SCH.QUADRO1

TABELLA RIASSUNTIVA

TENSIONE:
FREQUENZA:
CORRENTE NOMINALE:
CORRENTE DI CORTO CIRCUITO:

NOTE:

INDICE ELABORATI

SIGLA	DESCRIZIONE	Pagina
	QUADRO CONTATORE SERVIZI COMUNI	2
	QUADRO GENERALE SERVIZI COMUNI	3-5
	QUADRO LOCALE TECNICO	6
	QUADRO CONTATORE APPARTAMENTO "TIPO"	7
	FOTOVOLTAICO	8
	QUADRO GENERALE APPARTAMENTO "TIPO"	9-10



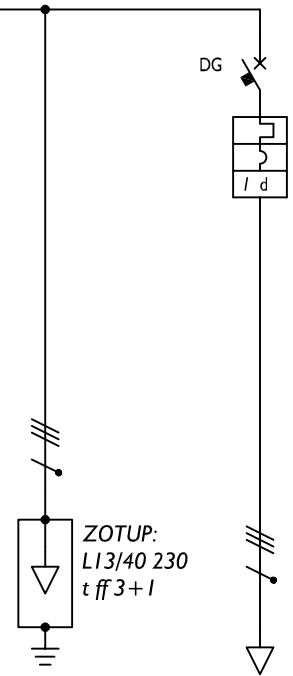
V.le Marconi 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 668163 - Fax 0546 686301
e-mail: energia@energia.ra.it
<http://energia.ra.it>

REVISIONI	23-268-01 ELE SCHO_V00	GIUGNO-2023	EMISSIONE	TAVOLA
	23-268-01 ELE SCHO_V01	SETTEMBRE-2023	AGGIORNAMENTO	1
				DISEGNATORE RM
				Firma:
				DATA SETTEMBRE-2023
				n. Commessa
				SIGLA QUADRO
				n. File/archivio 23-268-01 ELE SCHO_V01

cliente:
COMUNE DI CASTEL DI CASIO

titolo:
SCHEMI ELETTRICI

6kW
10kA
kWh



NOTA BENE:
NEL DIMENSIONAMENTO DEL
QUADRO CONSIDERARE ANCHE
IL 30% DI SPAZIO VUOTO PER
FUTURI AMPLIAMENTI.

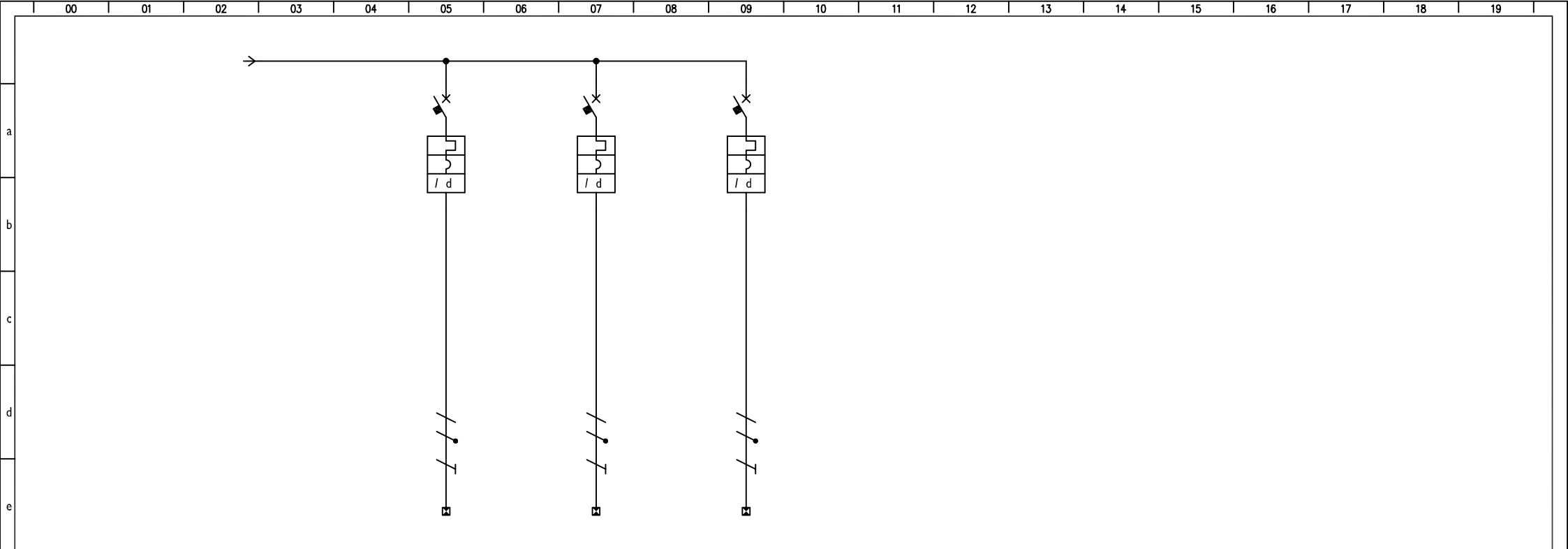
f	UTENZA	DENOMINAZIONE		SCARICATORE		AL QUADRO GENERALE SERVIZI COMUNI									
		SIGLA													
		TIPO	POTENZA TOT. kW												
		POTENZA kW	I _b A												
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	cos φ												
		COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POLI	I _n A			4	32								
h	FUSIBILE	I _{th} A	I _{dn} A			32	0,5 S								
		I _m (o curva) A	P _{di} kA			C	10								
		TIPO													
		CALIBRO		A											
i	CONTATTORE	TIPO													
		I _n A	P _n kW												
		TIPO													
		TARATURA		A											
j	RELE' TERMICO	TIPO													
		TARATURA		A											
		TIPO CAVO				FGI6RI6									
		FORMAZIONE				4x(1x6°)									
k	LINEA DI POTENZA	LUNGHEZZA		m											
		I _z	A												
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %												
		Z _k mΩ	Z _s mΩ												
l	LINEA DI POTENZA	I _k trifase/monof. kA	I _k I fase/terra kA												
		NUMERAZIONE MORSETTIERA													


REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA

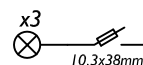


V.le Marconi, 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 668163
Fax 0546 686301

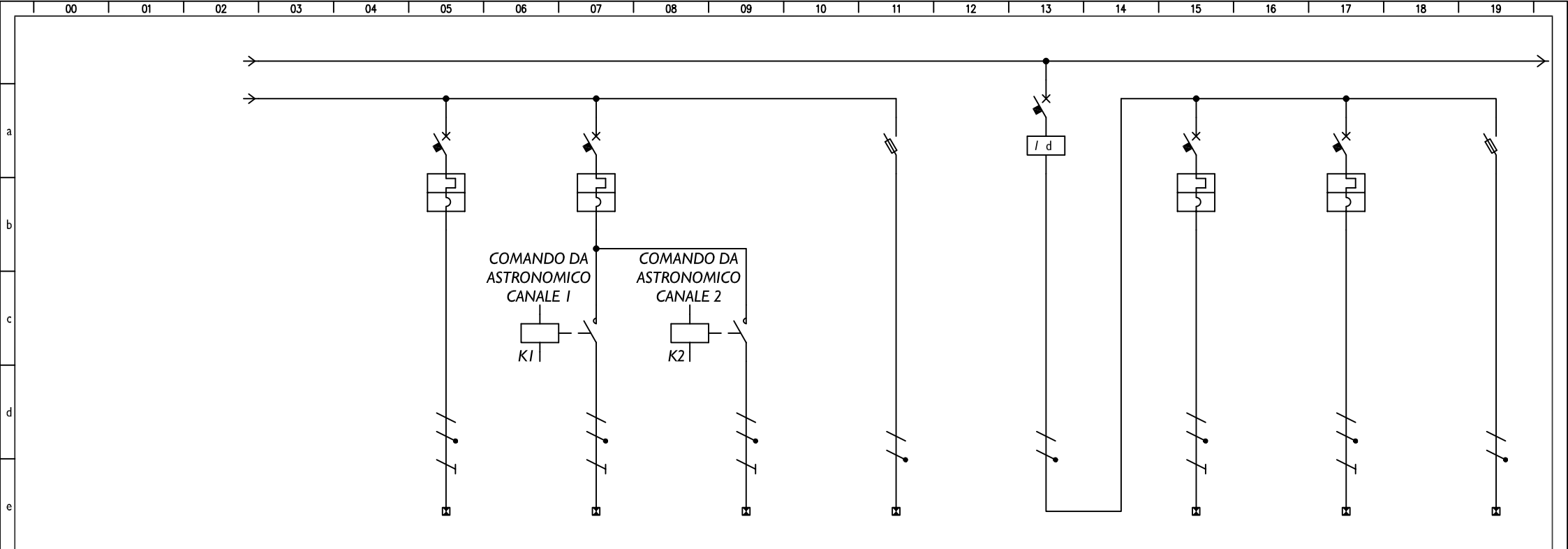
TITOLO QUADRO CONTATORE SERVIZI COMUNI		DISEGNATORE	RIF. FILE	FOGLIO 2	SEGUE
SCHEMA 23-268-01 ELE_SCH0_V0	RIF. CLIENTE COMUNE DI CASTEL DI CASIO	FIRMA	DATA SETTEMBRE-23	TOT. FOGLI	
		SCALA			



f	UTENZA	DENOMINAZIONE		PRESE DI SERVIZIO		CANCELLO AUTORIZZAZIONE		RISERVA															
		SIGLA																					
		TIPO	POTENZA TOT. kW																				
		POTENZA kW	Ib A																				
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		cos i																			
		COSTRUTTORE																					
		TIPO																					
		N.POLI	In A	I+N	I6	I+N	I6	I+N	I0														
h	FUSIBILE	Ith A	Idn A	I6	0,03	I6	0,3	I0	0,03														
		Im (o curva) A	Pdi kA	C	6	C	6	C	6														
		TIPO																					
		CALIBRO		A																			
i	CONTATTORE	TIPO																					
		In A	Pn kW																				
		TIPO																					
		TARATURA		A																			
k	LINEA DI POTENZA	TIPO																					
		TIPO CAVO		FGI6ORI6		FGI6ORI6																	
		FORMAZIONE		2x4°+T		2x4°+T																	
		LUNGHEZZA		m																			
		Iz A																					
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %																				
		Zk mΩ	Zs mΩ																				
		Ik trifase/monof. kA	Ik I fase/terra kA																				
NUMERAZIONE MORSETTIERA																							
REV.		MODIFICA		DATA		FIRMA		<div><div>V.le Marconi, 30/3 48018 Faenza (RA) Tel. 0546 668163 Fax 0546 686301</div></div>				TITOLO QUADRO GENERALE SERVIZI COMUNI				DISEGNATORE		RIF. FILE		FOGLIO 5		SEGUE	
SCHEMA 23-268-01 ELE_SCH0_V0				RIF. CLIENTE COMUNE DI CASTEL DI CASIO								FIRMA		DATA SETTEMBRE-23		TOT. FOGLI							



INTERRUTTORE O SEZIONATORE	DENOMINAZIONE			GENERALE DI QUADRO		QUADRO LOCALE TECNICO		RISERVA PER CANCELLO ESTERNO		ASCENSORE		GENERALE SERVIZI		CSOE		
	SIGLA															
	TIPO	POTENZA TOT. kW														
	POTENZA kW	lb A														
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		cos í													
	COSTRUTTORE															
	TIPO															
	N.POLI	ln	A			4	63	I+N	20	I+N	16	4	16	2	40	I+N
FUSIBILE	lth	A	Idn	A			20		16	0,3	16	0,3 tipo "A"		0,03	10	
	lm (o curva)	A	Pdi	kA			C	6	C	6	C	6			C	6
	TIPO															
	CALIBRO			A												
CONTATTORE	TIPO															
	ln	A	Pn	kW												
RELE' TERMICO	TIPO															
	TARATURA			A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO					FGI6ORI6				FGI6ORI6				FSI7		
	FORMAZIONE					2x4°+T				4x4°+T				2x2,5°+T		
	LUNGHEZZA			m												
	Iz			A												
	C.d.T. a ln	%	C.d.T. a lb	%												
	Zk	mΩ	Zs	mΩ												
	Ik trifase/monof.	kA	IkI fase/terra	kA												
	NUMERAZIONE MORSETTIERA															



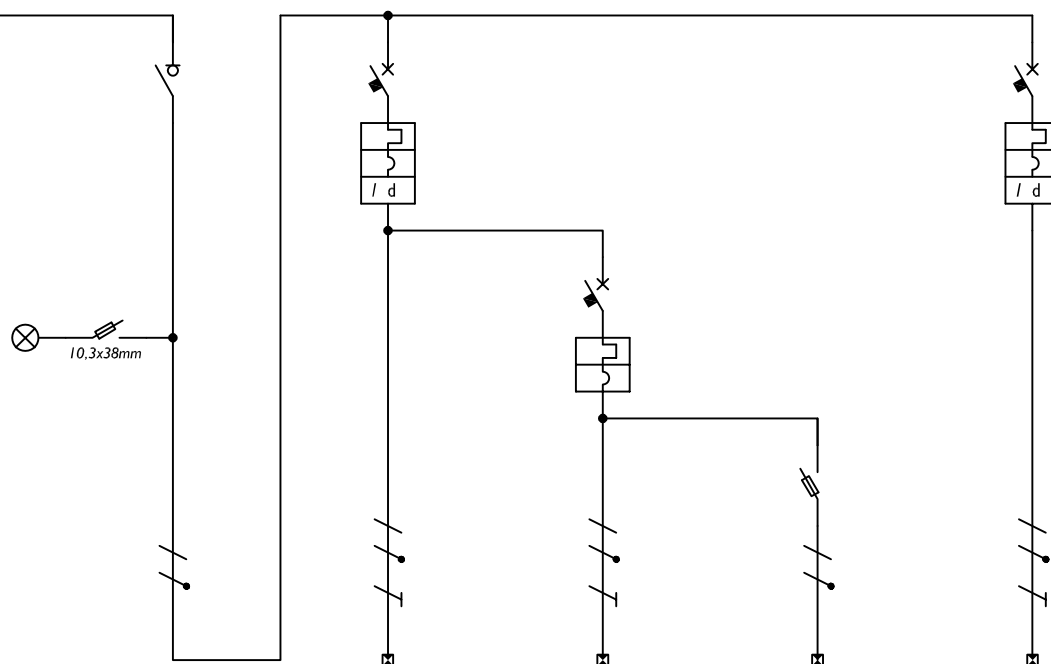
f	UTENZA	DENOMINAZIONE		VIDEOCITOFONO		LUCI ESTERNE		LUCI ESTERNE PARCHEGGIO STRADA		AUX		GENERALE LUCI		LUCI SCALA		LUCI AUTORIMESSA + LOCALI TECNICI		EMERGENZE	
		SIGLA																	
		TIPO	POTENZA TOT. kW																
		POTENZA kW	Ib A																
		COEF. CONTEMP.	cos i																
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
		TIPO																	
		N.POLI	In A	I+N	I0	I+N	I0			2	32	2	25	I+N	I0	I+N	I0	2	32
		Ith A	Idn A	I0		I0						0,03		I0		I0			
		Im (o curva) A	Pdi kA	C	6	C	6							C	6	C	6		
h	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO		A															
	CONTATTORE	TIPO																	
i	RELE' TERMICO	TIPO																	
		TARATURA		A															
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO		FSI7		FGI6ORI6		FGI6ORI6				FSI7		FGI6ORI6		FGI6ORI6			
		FORMAZIONE		2x2,5°+T		2x2,5°+T		2x2,5°+T				2x2,5°+T		2x2,5°+T		2x2,5°			
		LUNGHEZZA		m															
		Iz		A															
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %																
		Zk mΩ	Zs mΩ																
		Ik trifase/monof. kA		Ik I fase/terra kA															
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																	
k	REV.	MODIFICA		DATA		FIRMA													




V.le Marconi, 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 668163
Fax 0546 686301

TITOLO
QUADRO GENERALE SERVIZI COMUNI
SCHEMA
23-268-01 ELE_SCH0_V0
RIF. CLIENTE
COMUNE DI CASTEL DI CASIO

DISEGNATORE
RIF. FILE
FOGLIO 4
SEGUE
FIRMA
DATA SETTEMBRE-23
SCALE
TOT. FOGLI



NOTA BENE:
NEL DIMENSIONAMENTO DEL
QUADRO CONSIDERARE ANCHE
IL 30% DI SPAZIO VUOTO PER
FUTURI AMPLIAMENTI.

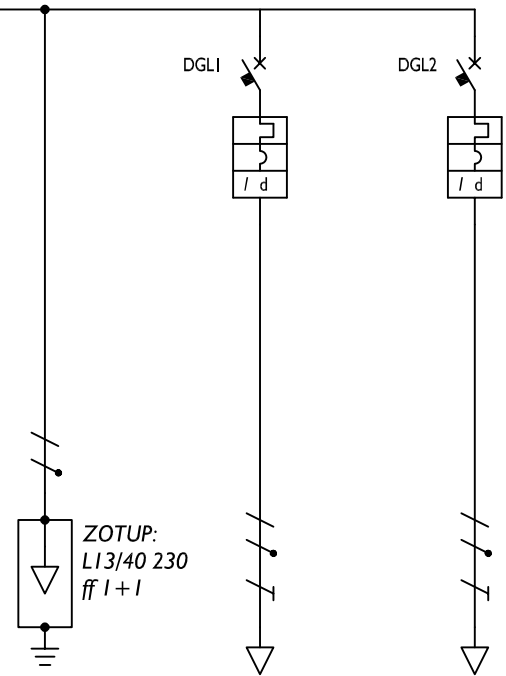
f	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE DI QUADRO		PRESE DI SERVIZIO		LUCI		EMERGENZE		RISERVA							
		SIGLA																	
		TIPO	POTENZA TOT. kW																
		POTENZA kW	lb A																
		COEF. CONTEMP.	cos i																
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE																	
		TIPO																	
		N.POLI	ln A	2	32	I+N	I6	I+N	I6	2	32	I+N	I6						
		Ith A	Idn A			I6	0,03	I6	0,03			I6	0,03						
		Im (o curva) A	Pdi kA			C	6	C	6			C	6						
h	FUSIBILE	TIPO																	
		CALIBRO A																	
	CONTATTORE	TIPO																	
		ln A	Pn kW																
i	RELE' TERMICO	TIPO																	
		TARATURA A																	
	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FS17		FS17		FS17									
		FORMAZIONE				2x4°+T		2x4°+T		2x2,5°									
		LUNGHEZZA m																	
Iz A																			
C.d.T. α ln %		C.d.T. α lb %																	
k		Zk mΩ	Zs mΩ																
		Ik trifase/monof. kA	Ik I fase/terra kA																
		NUMERAZIONE MORSETTIERA																	
						<div></div> <div>V.le Marconi, 30/3 48018 Faenza (RA) Tel. 0546 668163 Fax 0546 686301</div>		TITOLO QUADRO LOCALE TECNICO				DISEGNATORE		RIF. FILE		FOGLIO 6		SEGUE	
REV.	MODIFICA	DATA		FIRMA				SCHEMA 23-268-01 ELE_SCH0_V01				RIF. CLIENTE COMUNE DI CASTEL DI CASIO				FIRMA		DATA SETTEMBRE-23 SCALA	

6kW
6kA
kWh

NOTA BENE:
Quadro elettrico con
doppia alimentazione.

NOTA BENE:
SCHEMA VALIDO E DA
RIPETERE PER TUTTI E
6 GLI APPARTAMENTI
DEL CONDOMINIO.

NOTA BENE:
NEL DIMENSIONAMENTO DEL
QUADRO CONSIDERARE ANCHE
IL 30% DI SPAZIO VUOTO PER
FUTURI AMPLIAMENTI.



f	UTENZA	DENOMINAZIONE		SCARICATORE		AL QUADRO GENERALE APPARTAMENTO		AL QUADRO CORRENTE ALTERNATA FV							
		SIGLA													
		TIPO	POTENZA TOT. kW												
		POTENZA kW	Ib A												
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.	cos i												
		COSTRUTTORE													
		TIPO													
		N.POLI	In A			2	32	2	16						
h	FUSIBILE	Ith A	Idn A			32	0,5 S	16	0,3 S						
		Im (o curva) A	Pdi kA			C	6	C	6						
		TIPO													
		CALIBRO		A											
i	CONTATTORE	TIPO													
		In A	Pn kW												
		RELE' TERMICO		TIPO											
		TARATURA		A											
j	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO				FGI6RI6		FGI6ORI6							
		FORMAZIONE				2x(1x6°)+T		2x4°+T							
		LUNGHEZZA		m											
		Iz	A												
k	LINEA DI POTENZA	C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %												
		Zk mΩ	Zs mΩ												
		Ik trifase/monof. kA	Ik I fase/terra kA												
		NUMERAZIONE MORSETTIERA													

ARRIVO LINEA DA
Q. CONTATORE
APPARTAMENTO

DDG

2x16A
0,03 tipo "A"
I d
C, 6kA

QUADRO
C.A.

INVERTER HUAWEI
SUN2000I-3KTL

PV INPUT

H1Z2Z2-K 1x6 mmq

n. 01 SUNPOWER MAXEON 3 400W
+ OTTIMIZZ. TIGO TS4

n. 02 SUNPOWER MAXEON 3 400W
+ OTTIMIZZ. TIGO TS4

n. 03 SUNPOWER MAXEON 3 400W
+ OTTIMIZZ. TIGO TS4

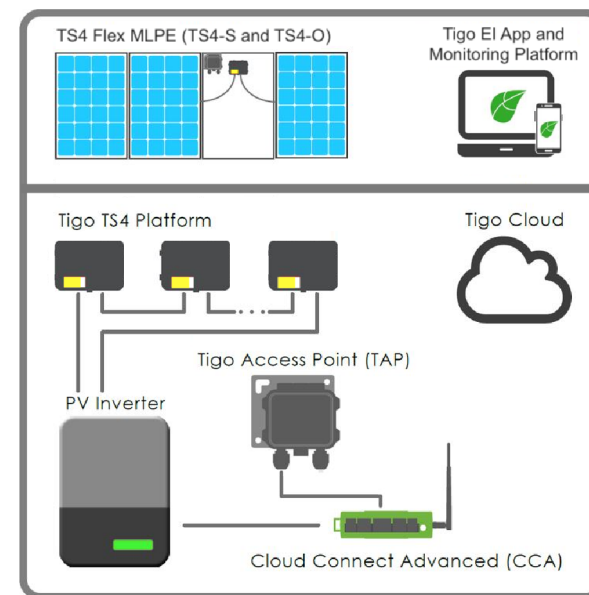
n. 07 SUNPOWER MAXEON 3 400W
+ OTTIMIZZ. TIGO TS4

STRINGA

IMPIANTO FOTOVOLTAICO DA 2,8kW_p COMPOSTO
DA 1 STRINGA DA 7 MODULI IN SERIE.
PANNELLI MONOCRISTALLINI SUNPOWER MAXEON 3
(CLASSE DI REAZIONE AL FUOCO I) E OTTIMIZZATORI
DI POTENZA TIGO TS4 INSTALLATI A BORDO DI OGNI
MODULO.
OTTIMIZZATORI CON FUNZIONE SHOUT-DOWN PER
L'ABBASSAMENTO DELLA TENSIONE AD IV_{cc} A CAPO
DI OGNI PANNELLO IN CASO DI MANCANZA RETE AC.

INVERTER DOTATO DI SCARICATORI E
SEZIONATORI LATO C.C. E C.A.
INSTALLATI A BORDO

NOTA BENE:
SCHEMA VALIDO E DA
RIPETERE PER TUTTI E
6 GLI APPARTAMENTI
DEL CONDOMINIO.



V.le Marconi, 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 668163
Fax 0546 686301

TITOLO
FOTOVOLTAICO

SCHEMA
23-268-01 ELE_SCH0_V0

RIF. CLIENTE
COMUNE DI CASTEL DI CASIO

DISEGNATORE

RIF.
FILE

FIRMA

DATA

SETTEMBRE-23

SCALA

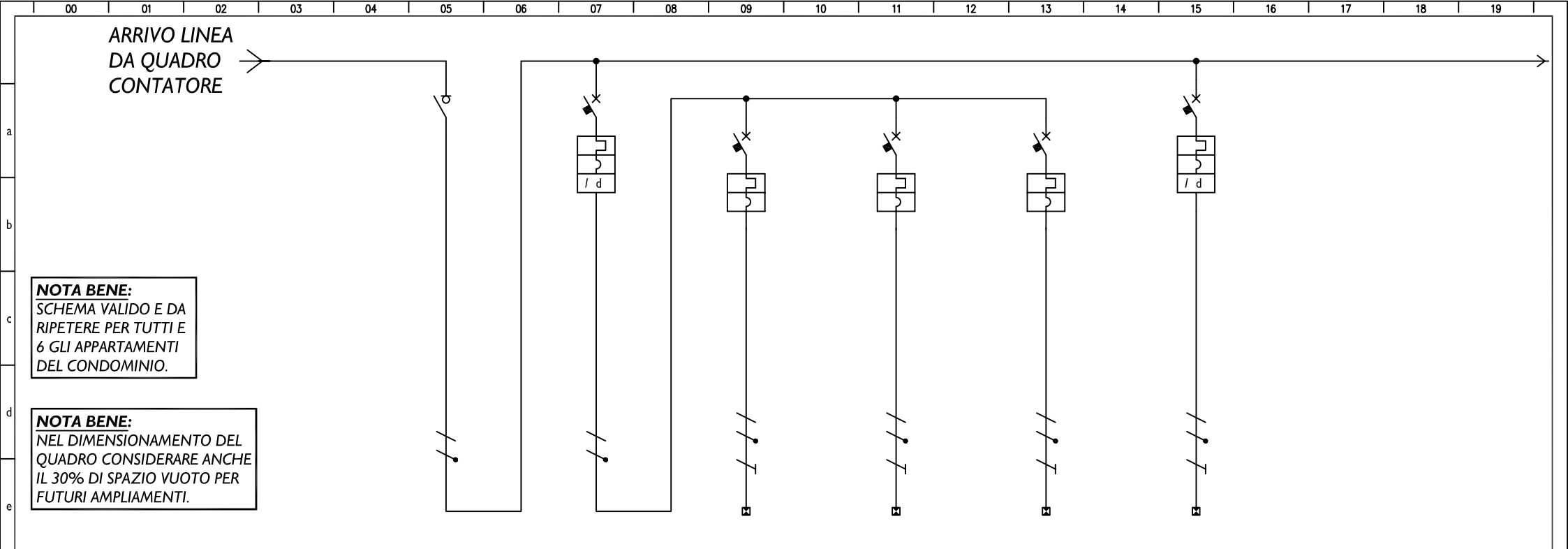
FOGLIO

8

SEGUE

TOT. FOGLI

REV.	MODIFICA	DATA	FIRMA
------	----------	------	-------



f	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE DI QUADRO		GENERALE PRESE I		PRESE APPARTAMENTO		PRESE CUCINA		INDUZIONE		RISERVA PER MULTISPLIT			
		SIGLA															
		TIPO	POTENZA TOT. kW														
		POTENZA kW	Ib A														
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		cos i													
		COSTRUTTORE															
		TIPO															
		N.POLI	In A	2	32	I+N	32	I+N	I6	I+N	I6	I+N	I6	I+N	20		
h	FUSIBILE	Ith A	Idn A			32	0,03	I6		I6		I6		20	0,03 tipo "A"		
		Im (o curva) A	Pdi kA			C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5		
		TIPO															
		CALIBRO		A													
i	CONTATTORE	TIPO															
		In A	Pn kW														
	RELE' TERMICO	TIPO															
		TARATURA		A													
k	LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO						FSI7		FSI7		FSI7		FSI7			
		FORMAZIONE						2x4°+T		2x4°+T		2x4°+T		2x4°+T			
		LUNGHEZZA		m													
		Iz	A														
		C.d.T. a In %	C.d.T. a Ib %														
		Zk mΩ	Zs mΩ														
		Ik trifase/monof. kA	Ik I fase/terra kA														
		NUMERAZIONE MORSETTIERA															
REV.	MODIFICA		DATA		FIRMA												



V.le Marconi, 30/3
48018 Faenza (RA)
Tel. 0546 668163
Fax 0546 686301

TITOLO
QUADRO GENERALE APPARTAMENTO "TIPO"

SCHEMA
23-268-01 ELE_SCH0_V0

RIF. CLIENTE
COMUNE DI CASTEL DI CASIO

DISEGNATORE

RIF. FILE

FIRMA

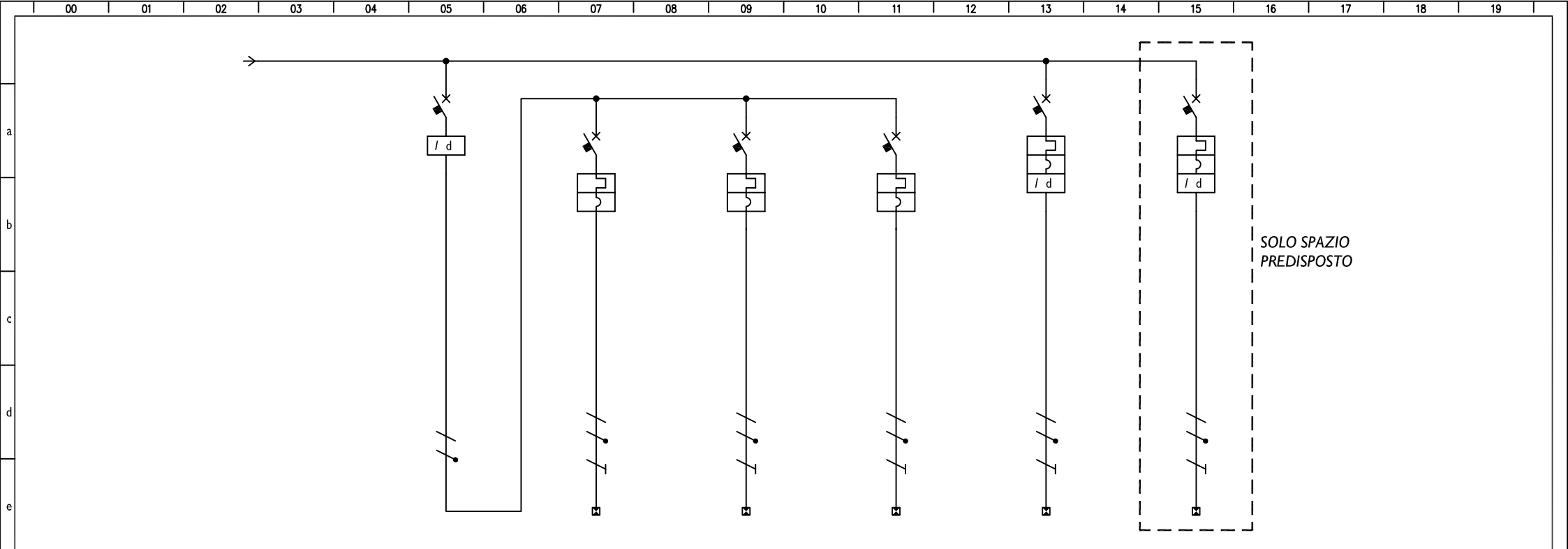
DATA
SETTEMBRE-23

SCALA

FOGLIO
9

SEGUE

TOT. FOGLI



f	UTENZA	DENOMINAZIONE		GENERALE IMPIANTO TERMICO		TERMOARREDO ELETTRICI		BOILER PDC ACS		VMC		LUCI		POSTAZIONE DI RICARICA AUTO ELETTRICA			
		SIGLA															
		TIPO	POTENZA TOT. kW														
		POTENZA kW	I _b A														
g	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COEF. CONTEMP.		cos i													
		COSTRUTTORE															
		TIPO															
h	FUSIBILE	N.POLI	I _n A	2	40	I+N	10	I+N	16	I+N	10	I+N	10	I+N	25		
		I _{th} A	I _{dn} A		0,03	10		16		10		10	0,03	25	0,03 tipo "A"		
		I _m (o curva) A	P _{di} kA			C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5	C	4,5		
		TIPO															
i	CONTATTORE	CALIBRO		A													
		TIPO															
		I _n A	P _n kW														
		TIPO															
j	RELE' TERMICO	TARATURA		A													
		TIPO															
		TIPO CAVO				FS17		FS17		FS17		FS17		FS17			
		FORMAZIONE				2x2,5°+T		2x4°+T		2x2,5°+T		2x2,5°+T		2x6°+T			
k	LINEA DI POTENZA	LUNGHEZZA		m													
		I _z A															
		C.d.T. a I _n %	C.d.T. a I _b %														
		Z _k mΩ	Z _s mΩ														
l		I _k trifase/monof. kA		I _k I fase/terra kA													
		NUMERAZIONE MORSETTIERA															
		</															