



Sinergo Spa - via Ca' Bembo 152 - 30030 - Maerne di Martellago - Venezia - Italy  
tel 041.3642511 - fax 041.640481 - sinergospa.com - info@sinergospa.com

**oggetto**

**PROGETTO ESECUTIVO**

AMMODERNAMENTO IMPIANTO DI ILLUMINAZIONE TRATTO  
URBANO A57 TANGENZIALE DI MESTRE (VE)

**commessa**

**3694**

direttore tecnico  
ing. arch. A. Checchin

**committente**

CAV Concessioni Autostradali Venete S.P.A.

codice  
P324

**elaborato**

SCHEMI ADEGUAMENTO QUADRI ELETTRICI ESISTENTI

**tavola**

**02.08**

**progettista**

ing. M. Ceroni

file

3694-02\_A\_02.08\_TAV\_r00

0	15.04.2013	prima stesura	p.i. R. Crivellari	ing. F. Vianello	ing. arch. A. Checchin
rev	data	descrizione revisione	redatto	verificato	approvato

## RELAZIONE TECNICA QUADRO ELETTRICO

### Quadro MARGHERA

VIA DEL BOSCO, 47  
30175 - MARGHERA (VE)

\* **QUADRO CHE DEVE  
ESSERE ADEGUATO**

### Quadro MARGHERA \*

MATRICOLA	1098E0101
ANNO DI COSTRUZIONE	1999
CORRENTE C.C. PRESUNTA NEL PUNTO DI INSTALLAZIONE	10 kA
TENSIONE NOMINALE	380 Vca
CORRENTE NOMINALE	125 A
TENSIONE AUSILIARIA	220 Vac
FREQUENZA NOMINALE	50 Hz
VERSIONE QUADRO	ANS
DIMENSIONI CARPENTERIA	1250 x 700 x 250 mm
GRADO DI PROTEZIONE	IP40
SISTEMA	TN-S



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
eletrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerne di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.840.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

NOTA

FILE

3694\_Q.MARGH\_A01  
DISEGNO Q.MARGH

FOGLIO

A01

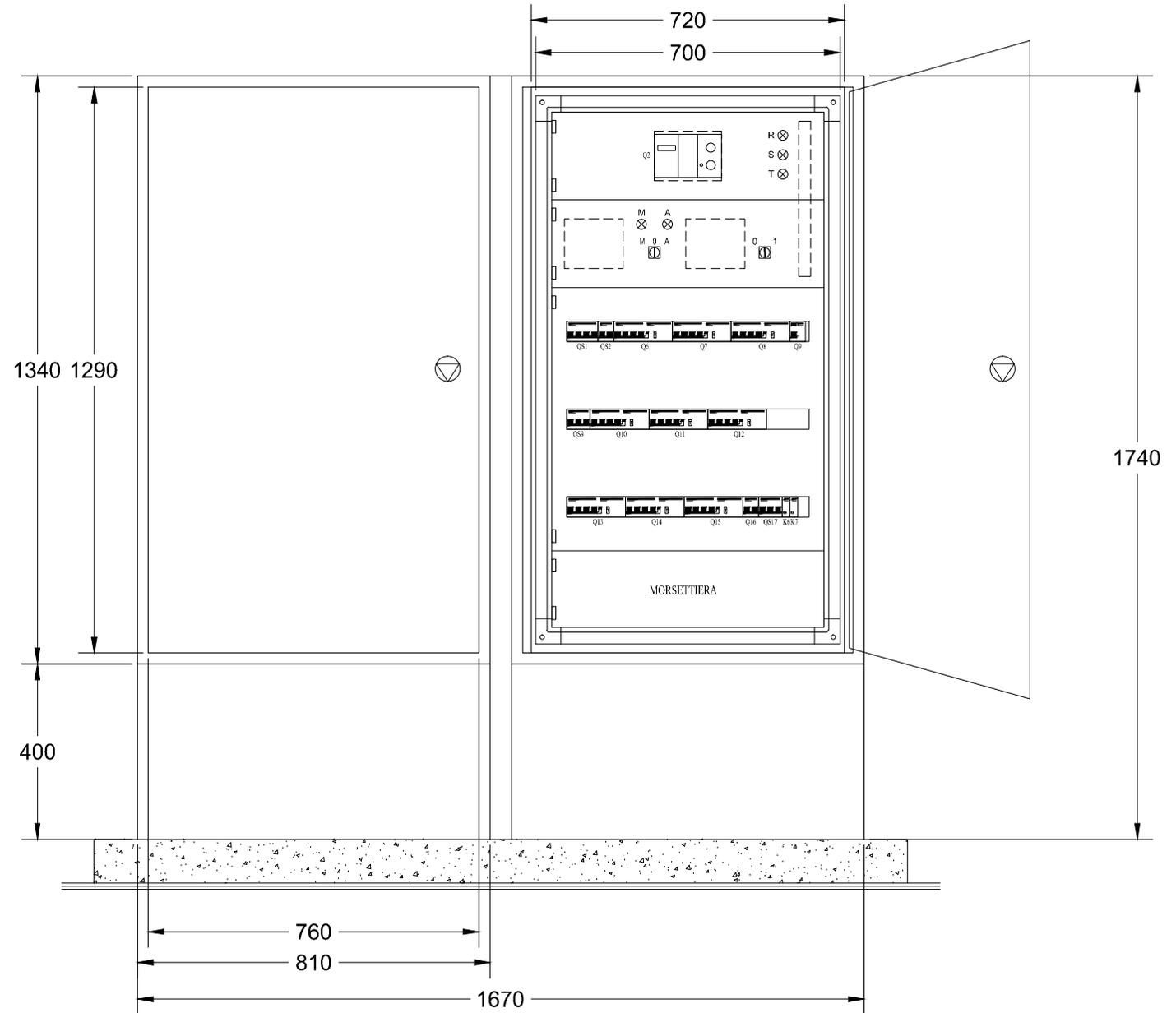
SEGUE A02

## CARATTERISTICHE QUADRO

ALTEZZA:	1740 mm
LARGHEZZA:	1670 mm
PROFONDITA':	410 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7040
GRADO DI PROT:	IP44
INVOLUCRO:	VETRORESINA
TIPO:	"CONCHIGLIA"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	DAL BASSO
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	CIECA
INSTALLAZIONE:	A PAVIMENTO
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	-
TENSIONE ESERCIZIO:	-
TENSIONE AUSILIARI:	-

NOTE:  
-

## PROSPETTO PUNTO DI CONSEGNA + QUADRO ELETTRICO ADEGUATO



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerle di Montebelluno (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

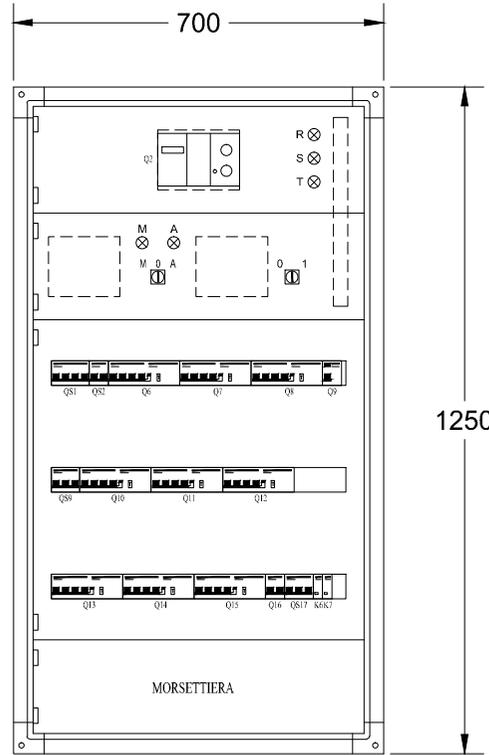
OGGETTO  
Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

NOTA

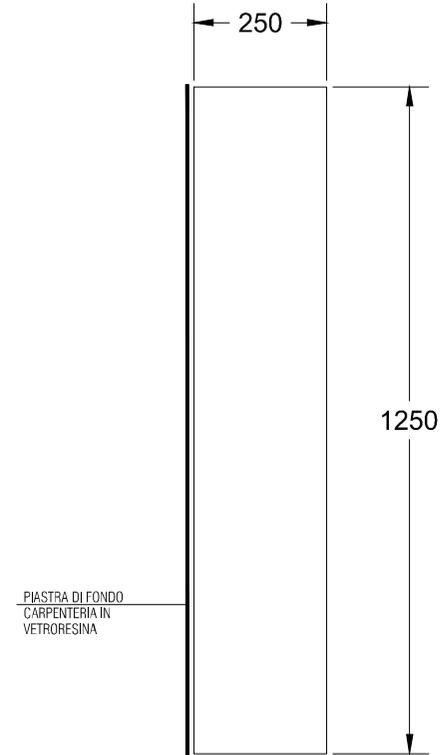
FILE 3694\_Q.MARGH\_A02  
DISEGNO Q.MARGH  
FOGLIO A02 | SEGUE A03

CARATTERISTICHE QUADRO	
ALTEZZA:	1250 mm
LARGHEZZA:	700 mm
PROFONDITA':	250 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7032
GRADO DI PROT:	IP40
INVOLUCRO:	METALLICO
TIPO:	"GROSSULE"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	FIANCO SX
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	A GIORNO
INSTALLAZIONE:	ENTRO ARMADIO CONCHIGLIA
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	NO7V-K
TENSIONE ESERCIZIO:	380 Vac
TENSIONE AUSILIARI:	220 Vac
NOTE:	Alimentato direttamente da contatore di energia

PROSPETTO QUADRO



VISTA LATERALE QUADRO



Pos.	Sigla	Descrizione
0	QS1	PRESENZA TENSIONE
1	Q2	INTERRUTTORE GENERALE
2	QS3	AUSILIARI DI QUADRO
3	K4	FUNZIONAMENTO MANUALE
4	K5	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO
5	Q6	SVINCOLO DIREZIONE PADOVA
6	Q7	ROTATORIA E SVINCOLI
7	Q8	VIA TRIESTE PALLIATO AGIP
8	Q9	RISERVA
9	QS9	GENERALE SEZIONE ILL. TELECONTROLLATA
10	Q10	CIRCUITO CATENARIA 1
11	Q11	CIRCUITO CATENARIA 2
12	Q12	CIRCUITO CATENARIA 3
13	Q13	CIRCUITO CATENARIA 4
14	Q14	CIRCUITO CATENARIA 5
15	Q15	CIRCUITO CATENARIA 6
16	Q16	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO
17	Q17	RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE
18	K6	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO MANUALE
19	K7	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM



electrostudio group  
Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerne di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

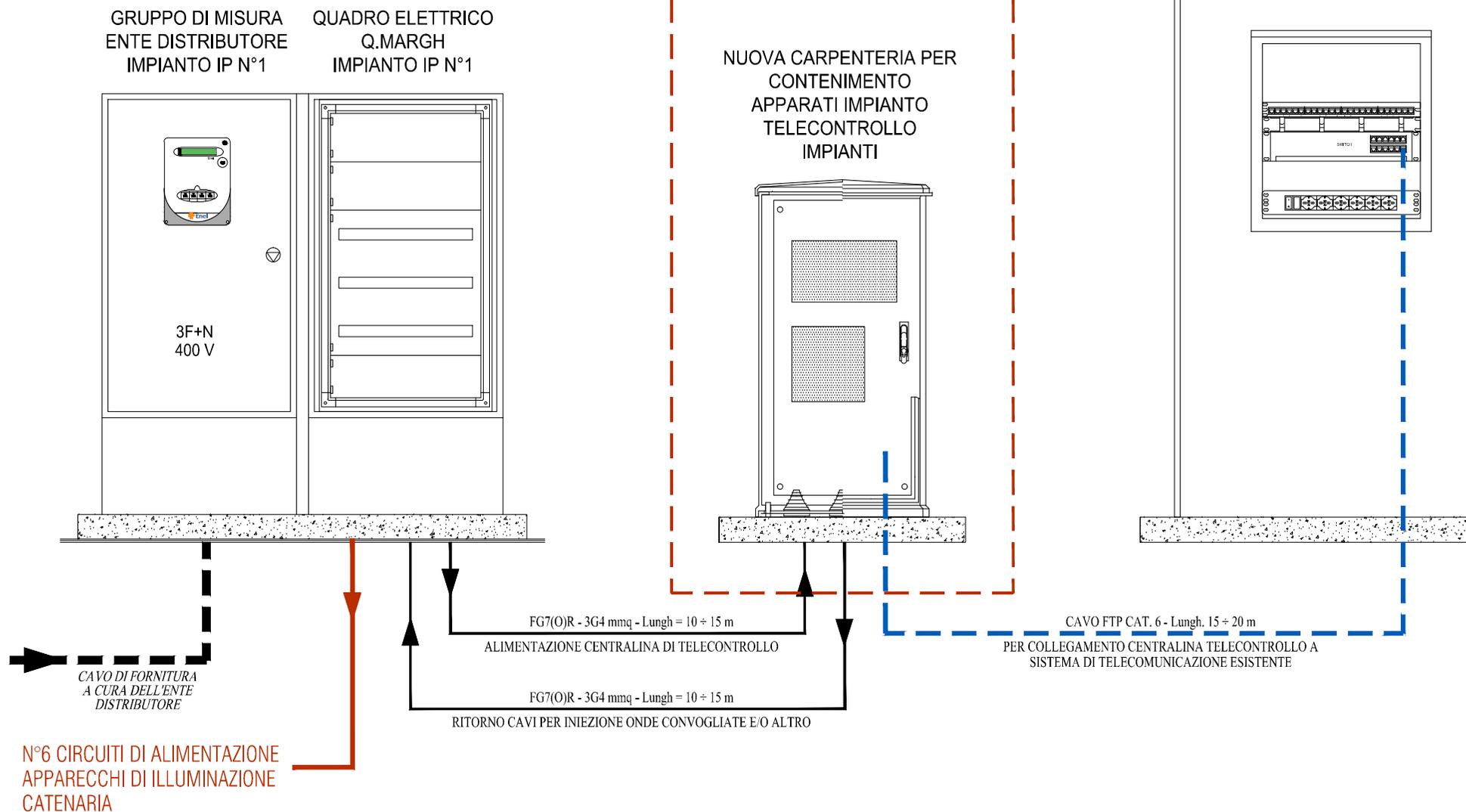
OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MARGHERA**  
**Q.MARGH\_**

NOTA

FILE 3694\_Q.MARGH\_A03  
DISEGNO Q.MARGH  
FOGLIO A03 | SEGUE A04

PUNTO DI CONSEGNA E INSERIMENTO  
NUOVO SISTEMA DI TELECONTROLLO

SHELTER ESISTENTE DI  
CONTENIMENTO  
APPARATI UPS E  
ACCESS POINT  
ALLA RETE DATI (SWITCH)



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

NOTA

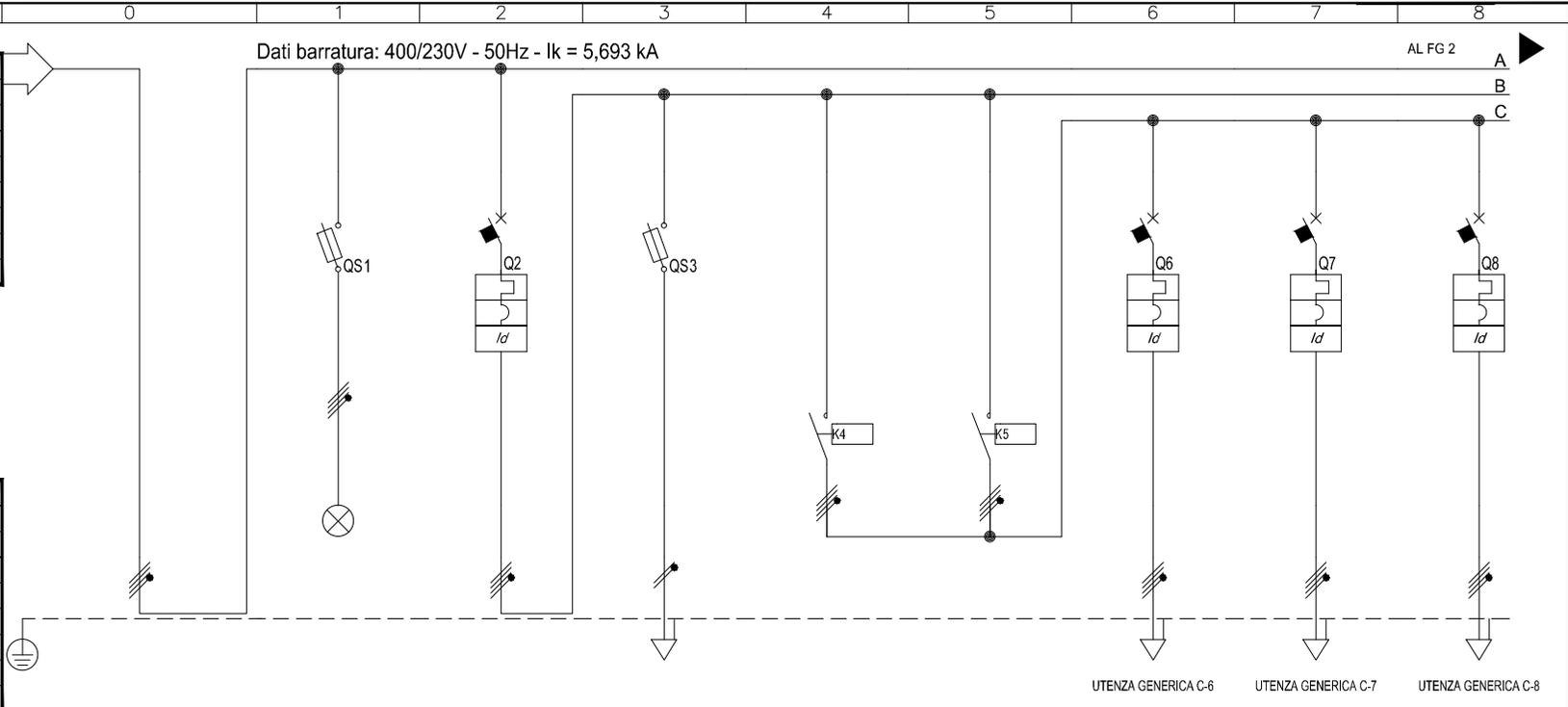
FILE 3694\_Q.MARGH\_A04  
DISEGNO Q.MARGH  
FOGLIO A04 | SEGUE 1

Da Quadro:	Fornitura BT MARGHERA - 85 kW
Partenza:	F C-0
Cavo [mmq]:	4(1x50)
Lunghezza [m]:	5
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Sigla:	
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	5,693
Tens. Nomin. di impiego [V]:	400
Tens. Nomin. di isolam. [V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
Grado di protezione IP:	40
Codice:	

Sigla utenza	
Descrizione	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	
CORRENTE (Ib) [A]	
CosFi	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	
DISTRIBUZIONE	
PROTEZIONE	Marca
	Tipo
	Taglia (Ith) [A]
	Polarità
	In Max/Min/Reg. [A]
	Im Max/Min/Reg. [A]
	Curva di intervento
I differenziale (Id) [A]	
P.d.i. [kA]	
CONTATTORE	
PROTEZIONE IN BACK-UP	
LINEA	Sigla cavo
	Sezione [mm <sup>2</sup> ]
	Lunghezza [m]
	Posa
	Portata (Iz) [A]
C.d.t. con Ib [%]	

	C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8
ARRIVO LINEA DA CONTATORE		PRESENZA TENSIONE	INTERRUTTORE GENERALE	AUSILIARI DI QUADRO	FUNZIONAMENTO MANUALE	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO	SVINCOLO DIREZIONE PADOVA	ROTATORIA E SVINCOLI	VIA TRIESTE PALI LATO AGIP
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	44	0	44	0	0	44	15	4	4
CORRENTE (Ib) [A]	67	0	67	0	0	67	23	6,077	6,077
CosFi	0,95	--	0,95	--	--	0,95	0,95	0,95	0,95
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DISTRIBUZIONE	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L3+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare
PROTEZIONE	Marca	BTicino	BTicino	BTicino	ABB	ABB	MERLIN GERIN	ABB	BTicino
	Tipo	F323N 10.3 X 38	T7024A/125+T7052/125	F322 10.3 X 38	EK150-40-21 230VAC	EK150-40-21 230VAC	C60N+Vigi AC	S274+DDA74	F84H/20+G45/32AC/2
	Taglia (Ith) [A]	32	125	32	150	150	40	40	20
	Polarità	4 x 32	4 x 125	2 x 32	3P x 150 + N	3P x 150 + N	4 x 40	4 x 40	4 x 20
	In Max/Min/Reg. [A]	--/--	125/88/100	--/--/25	--/--/150	--/--/150	--/--/40	--/--/40	--/--/20
	Im Max/Min/Reg. [A]	--/--	--/--/63	--/--/1 250	--/--/63	--/--	--/--/400	--/--/400	--/--/169
	Curva di intervento	--	gL	N.C.	gL	--	C	C	C
	I differenziale (Id) [A]	--	3 - Cl. A S	--	--	--	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. A	0,5 - Cl. AC
	P.d.i. [kA]	--	50	16	50	--	6	10	10
CONTATTORE									
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO	NO	NO	--	--	NO	NO	NO
LINEA	Sigla cavo	--	--	--	--	--	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE
	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	--	--	--	--	--	1(4x16)+(1PE16)	1(4x10)+(1PE10)	1(4x10)+(1PE10)
	Lunghezza [m]	--	--	--	0	0	300	300	300
	Posa	--	--	--	13	13	61	61	61
	Portata (Iz) [A]	--	--	--	--	--	54	41	41
	C.d.t. con Ib [%]	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	3,8	1,56	1,57



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
 elettostudio group  
 Via Ca' Bambio - 152 - 30030 Maerke di Martellago (VE)  
 tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
 Via Bottenigo  
 Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MARGHERA**  
**Q.MARGH\_**

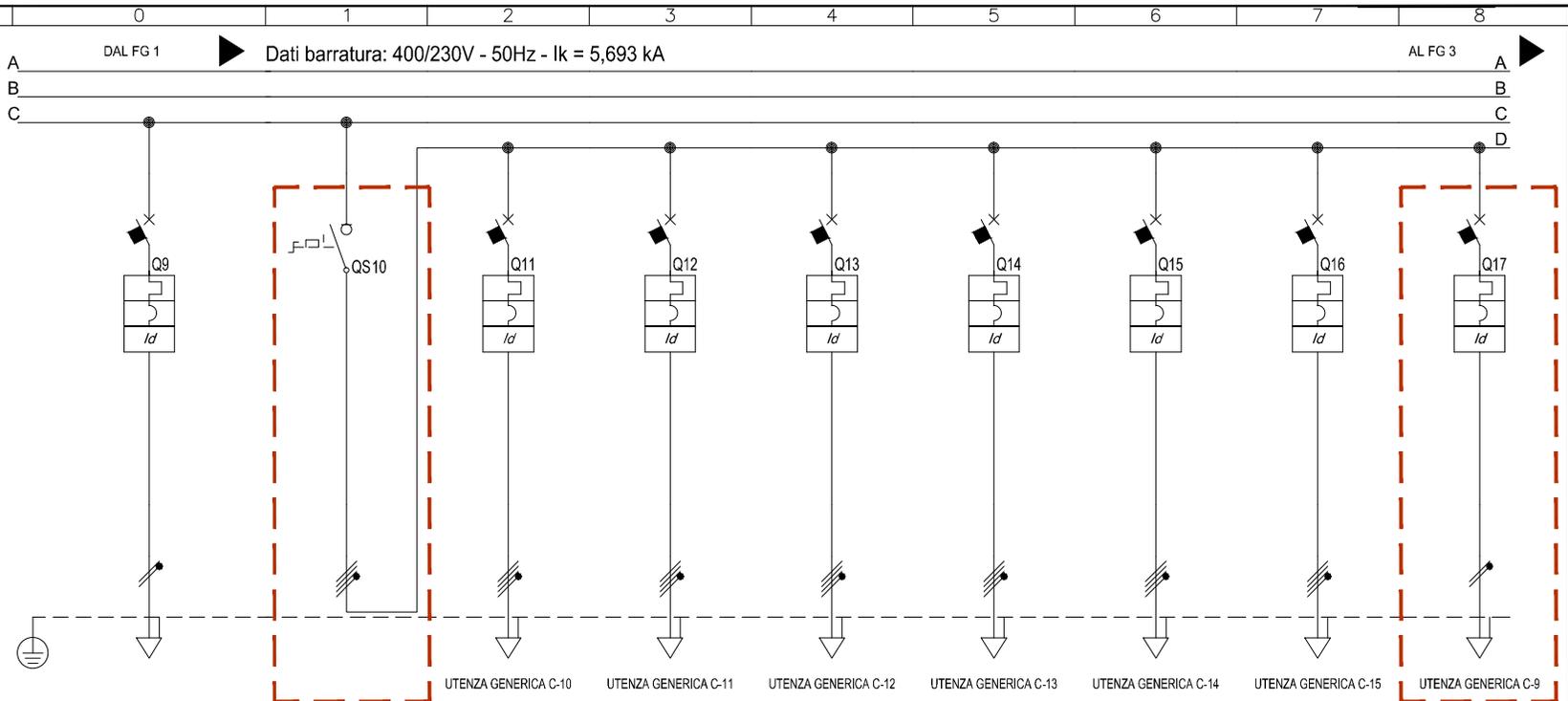
NOTA

FILE  
 3694\_Q.MARGH\_001

DISEGNO  
 Q.MARGH

FOGLIO  
 1

SEGUE  
 2



Sigla utenza		C-9	C-10	C-11	C-12	C-13	C-14	C-15	C-16	C-17	
Descrizione		RISERVA	GENERALE SEZIONE ILL TELECONTROLLATA	CIRCUITO CATENARIA 1	CIRCUITO CATENARIA 2	CIRCUITO CATENARIA 3	CIRCUITO CATENARIA 4	CIRCUITO CATENARIA 5	CIRCUITO CATENARIA 6	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0	20	3	3	4,5	4,5	2,5	2,5	0,2	
CORRENTE (Ib)	[A]	0	31	4,558	4,558	6,837	6,837	3,798	3,798	0,962	
CosFi		--	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DISTRIBUZIONE		Monofase L1+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	
PROTEZIONE	Marca	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	B'Ticino	B'Ticino	B'Ticino	B'Ticino	B'Ticino	B'Ticino	MERLIN GERIN	
	Tipo	DPN VIGI AC	I	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	DPN VIGI AC	
	Taglia (Ith)	[A]	10	100	25	25	25	25	25	10	
	Polarità		1P x 10 + N	3P x 100 + N	4 x 25	1P x 10 + N					
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/--/10	--/--/100	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/10
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--/100	--/--/100	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/100
	Curva di intervento		C	C	C	C	C	C	C	C	C
	I differenziale (Id)	[A]	0,3 - Cl. AC	--	1 - Cl. A S	0,3 - Cl. AC					
P.d.i.	[kA]	6	--	10	10	10	10	10	10	6	
CONTATTATORE											
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO	--	NO							
LINEA	Sigla cavo	--	--	FG70R/N07 V-K PE	FG70R						
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	--	1(4x10)+(1PE25)	1(4x10)+(1PE25)	1(3x35)+(1x25)+(1PE35)	1(3x35)+(1x25)+(1PE35)	1(4x25)+(1PE25)	1(4x25)+(1PE25)	1(3G4)	
	Lunghezza	[m]	--	1 000	1 000	2 000	2 000	3 000	3 000	20	
	Posa		--	61_	61_	61_	61_	61_	61_	61_	
	Portata (Iz)	[A]	--	41	41	85	85	69	69	29	
C.d.t. con Ib	[%]	0,1	0,11	3,75	3,75	3,36	3,36	3,81	3,81	0,19	

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerle di Montebelluna (TV)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

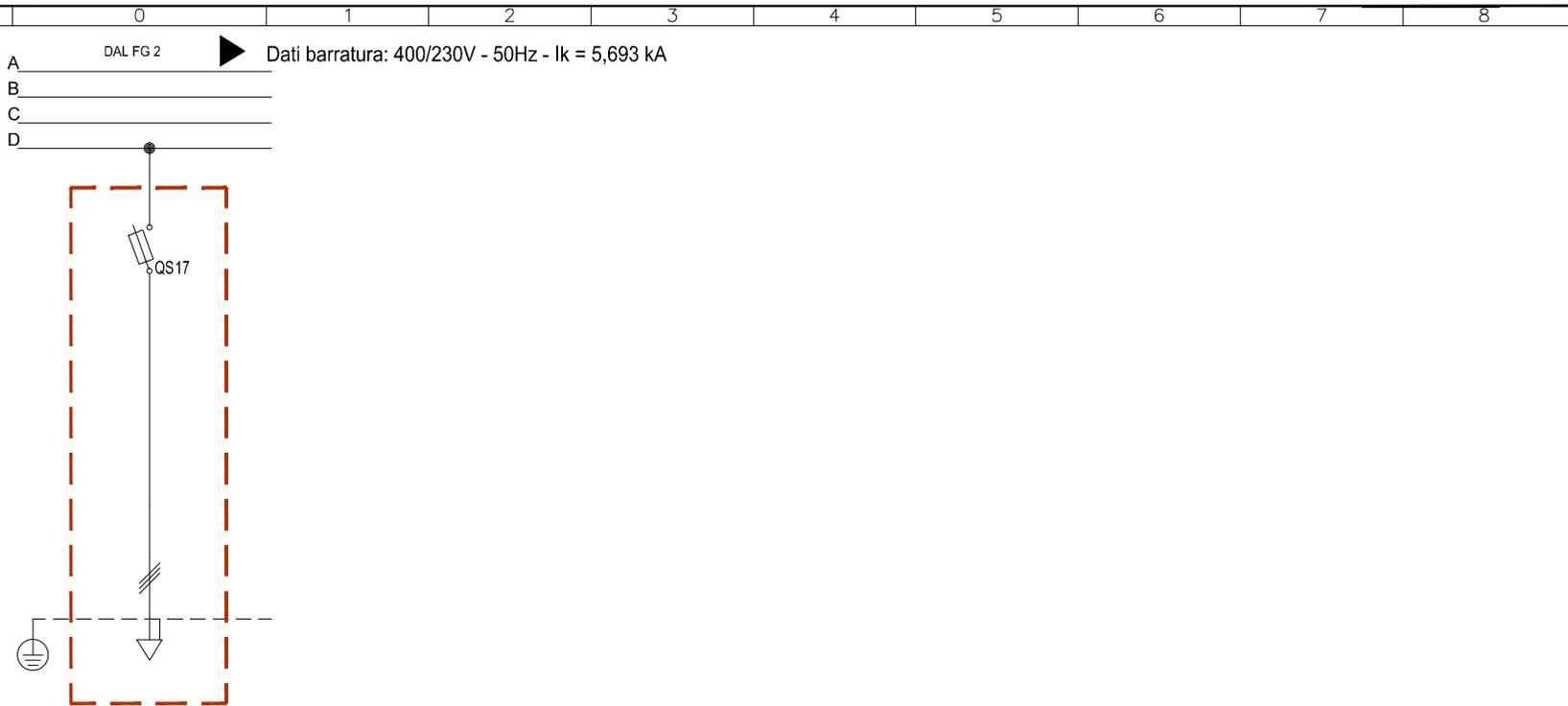
NOTA

FILE

3694\_Q.MARGH\_002  
DISEGNO  
Q.MARGH\_

FOGLIO

2 | SEGUE  
3



Sigla utenza		C-18							
Descrizione		RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE							
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0							
CORRENTE (Ib)	[A]	0							
CosFi		-							
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100							
DISTRIBUZIONE		Tripolare							
PROTEZIONE	Marca	MERLIN GERIN							
	Tipo	STI Gr. 8.5x31.5							
	Taglia (Ith)	[A]	20						
	Polarità		3 x 20						
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/--/10						
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--/27						
	Curva di intervento		gL						
I differenziale (Id)	[A]	-							
P.d.i.	[kA]	50							
CONTATTORE									
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO							
LINEA	Sigla cavo	FG70R							
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	1(4G6)						
	Lunghezza	[m]	20						
	Posa		53						
	Portata (Iz)	[A]	42						
C.d.t. con Ib	[%]	0,11							

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



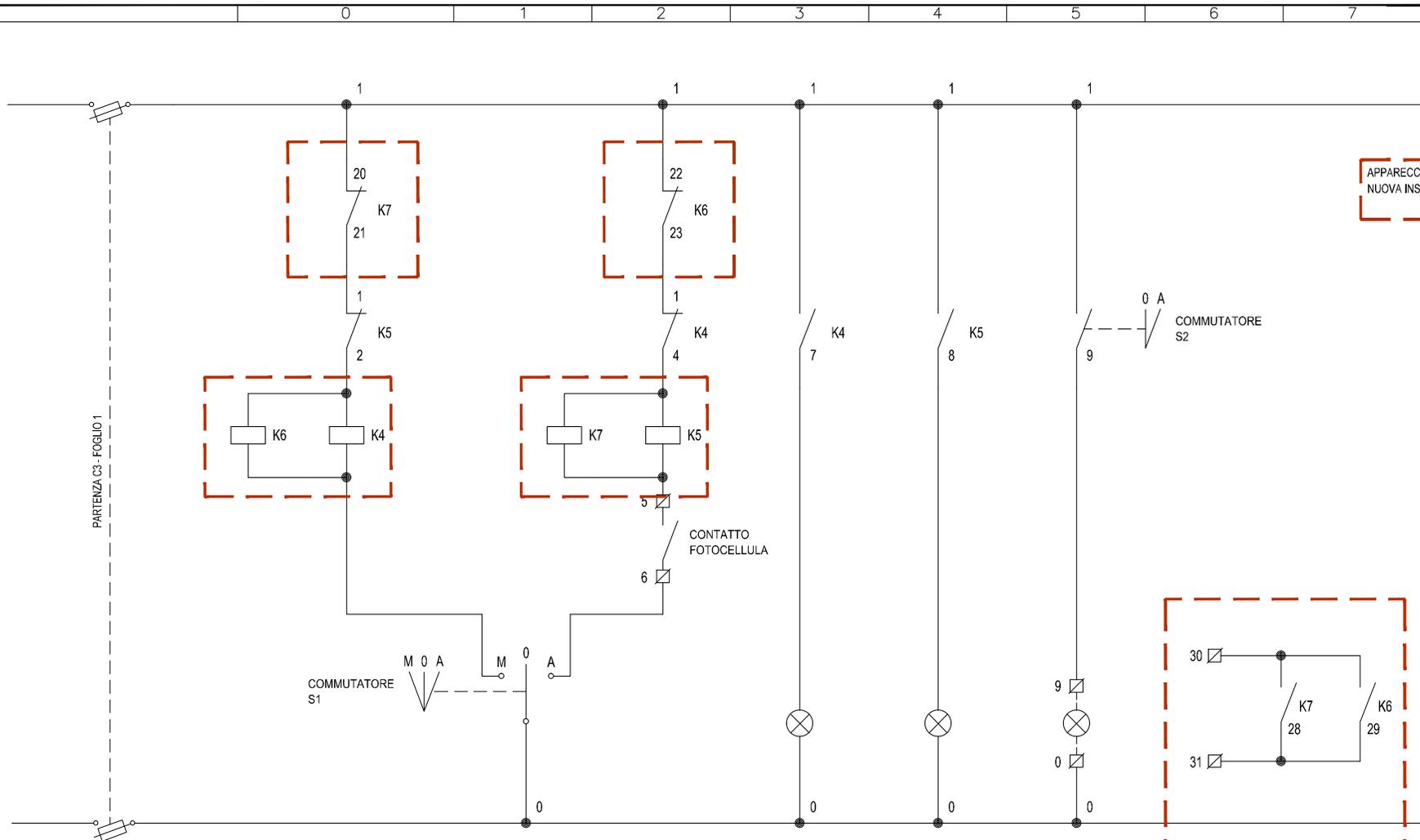
Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerle di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

NOTA

FILE 3694\_Q.MARGH\_003  
DISEGNO Q.MARGH  
FOGLIO 3 | SEGUE 4



PARTENZA C3 - FOGLIO 1

APPARECCHIATURE DI  
NUOVA INSTALLAZIONE

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

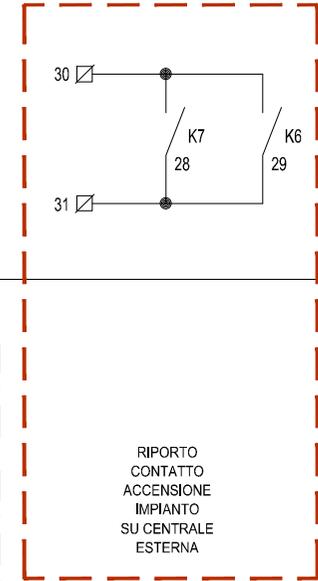
SELETORE  
MODALITA' DI  
FUNZIONAMENTO

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

COMANDO  
LUCE DI  
CORTESIA  
ESTERNA



RIPORTO  
CONTATTO  
ACCENSIONE  
IMPIANTO  
SU CENTRALE  
ESTERNA

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MARGHERA  
Q.MARGH\_

NOTA

FILE 3694\_Q.MARGH\_004

DISEGNO Q.MARGH

FOGLIO 4 | SEGUE -

## RELAZIONE TECNICA QUADRO ELETTRICO

### Quadro MIRANESE

VIA QUARNARO, 20  
30174 - MARGHERA (VE)

\* **QUADRO CHE DEVE  
ESSERE ADEGUATO**

### Quadro MIRANESE \*

MATRICOLA	1098E0104
ANNO DI COSTRUZIONE	1999
CORRENTE C.C. PRESUNTA NEL PUNTO DI INSTALLAZIONE	10 kA
TENSIONE NOMINALE	380 Vca
CORRENTE NOMINALE	125 A
TENSIONE AUSILIARIA	220 Vac
FREQUENZA NOMINALE	50 Hz
VERSIONE QUADRO	ANS
DIMENSIONI CARPENTERIA	1250 x 700 x 250 mm
GRADO DI PROTEZIONE	IP40
SISTEMA	TN-S



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerle di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MIRANESE  
Q.MIRAN\_

NOTA

FILE

3694\_Q.MIRAN\_A01  
DISEGNO  
Q.MIRAN

FOGLIO

A01

SEGUE

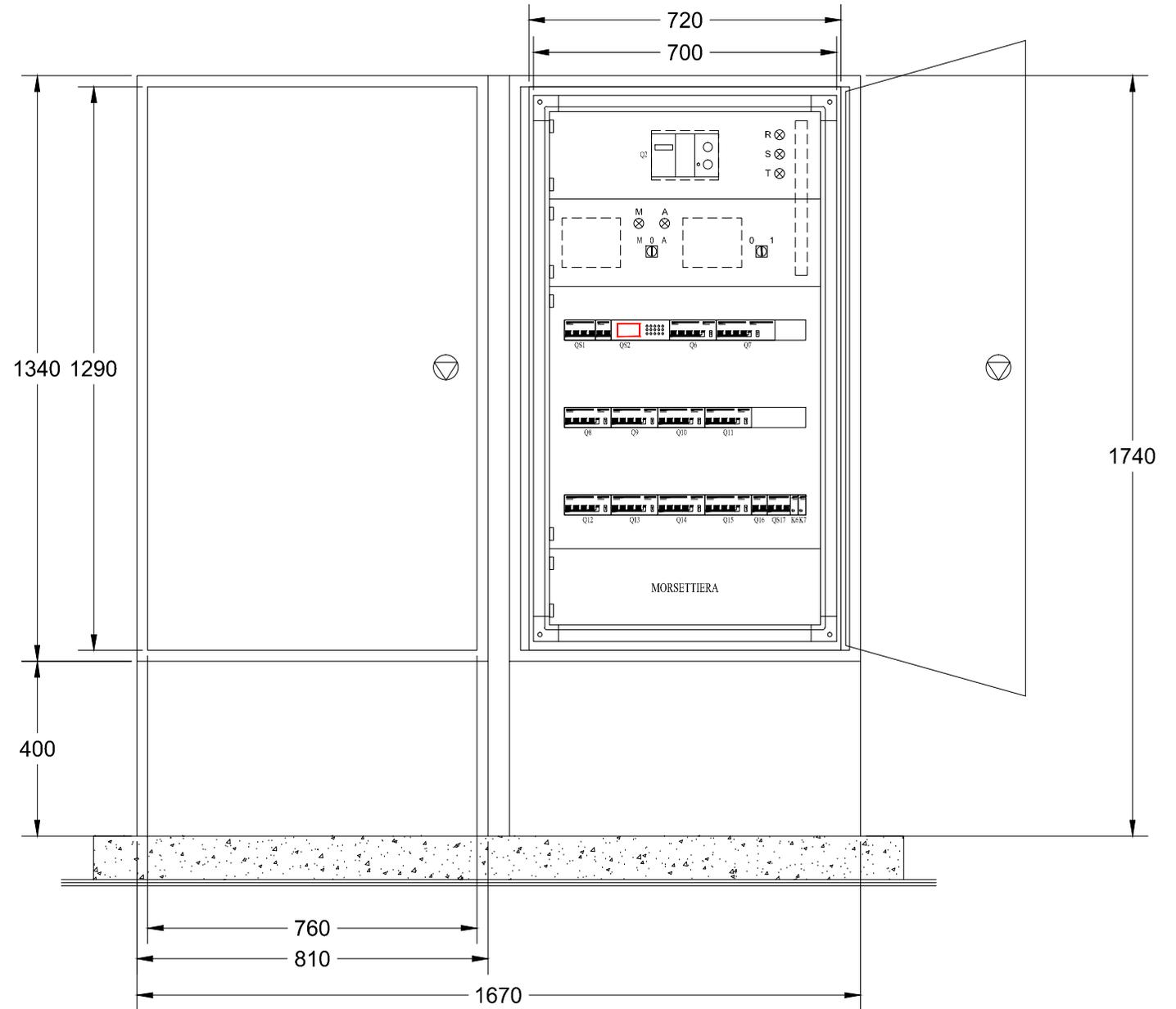
A02

## CARATTERISTICHE QUADRO

ALTEZZA:	1740 mm
LARGHEZZA:	1670 mm
PROFONDITA':	410 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7040
GRADO DI PROT:	IP44
INVOLUCRO:	VETRORESINA
TIPO:	"CONCHIGLIA"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	DAL BASSO
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	CIECA
INSTALLAZIONE:	A PAVIMENTO
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	-
TENSIONE ESERCIZIO:	-
TENSIONE AUSILIARI:	-

NOTE:  
-

## PROSPETTO PUNTO DI CONSEGNA + QUADRO ELETTRICO ADEGUATO



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinèrgospa.com

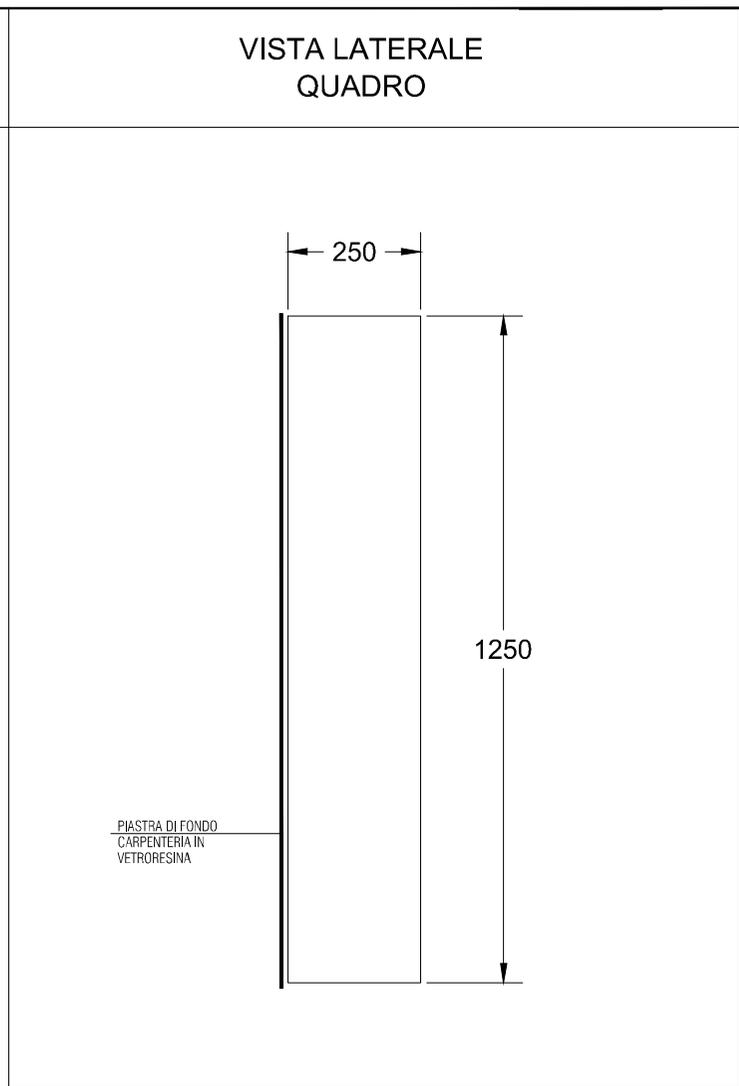
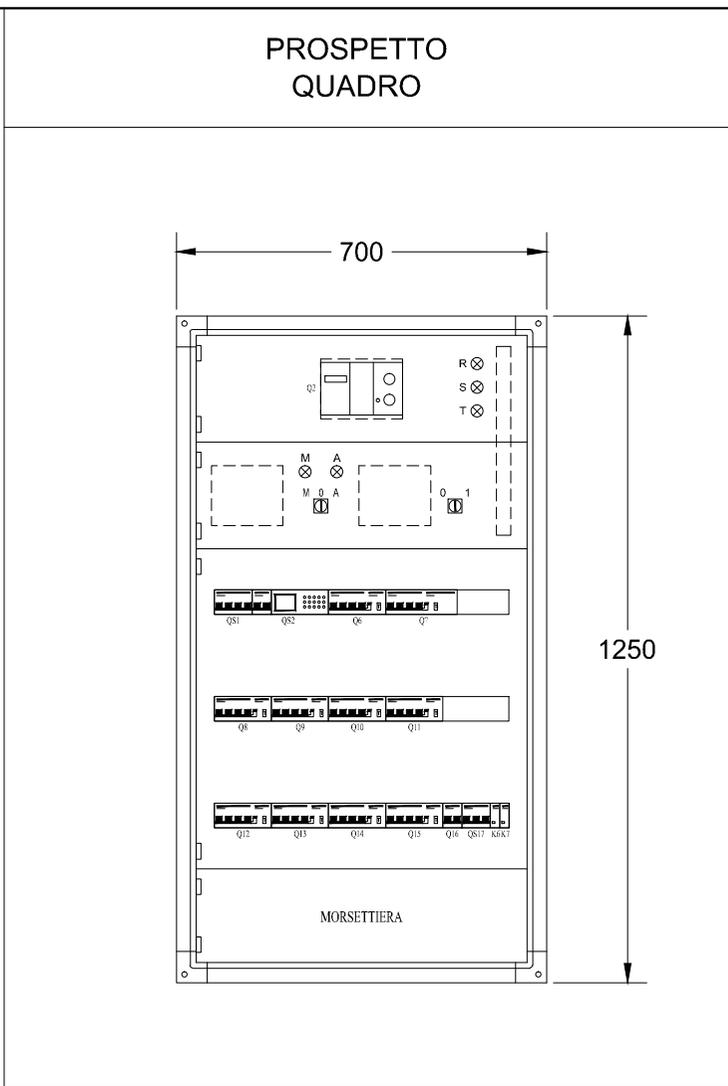
COMMITTENTE  
CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
Q.EL. CONSEGNA MIRANESE  
Q.MIRAN\_

NOTA

FILE 3694\_Q.MIRAN\_A02  
DISEGNO Q.MIRAN  
FOGLIO A02 | SEGUE A03

CARATTERISTICHE QUADRO	
ALTEZZA:	1250 mm
LARGHEZZA:	700 mm
PROFONDITA':	250 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7032
GRADO DI PROT:	IP40
INVOLUCRO:	METALLICO
TIPO:	"GROSSULE"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	FIANCO SX
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	A GIORNO
INSTALLAZIONE:	ENTRO ARMADIO CONCHIGLIA
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	NO7V-K
TENSIONE ESERCIZIO:	380 Vac
TENSIONE AUSILIARI:	220 Vac



**NOTE:**

Alimentato direttamente da contatore di energia

Pos.	Sigla	Descrizione
0	QS1	PRESENZA TENSIONE
1	Q2	INTERRUTTORE GENERALE
2	QS2	AUSILIARI DI QUADRO
3	K4	FUNZIONAMENTO MANUALE
4	K5	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO
5	Q6	SVINCOLO DX
6	Q7	SVINCOLO SX
7	Q8	GENERALE SEZIONE ILL TELECONTROLLATA
8	Q9	CIRCUITO CATENARIA 7
9	Q10	CIRCUITO CATENARIA 8

Pos.	Sigla	Descrizione
10	Q11	CIRCUITO CATENARIA 9
11	Q12	CIRCUITO CATENARIA 10
12	Q13	CIRCUITO CATENARIA 11
13	Q14	CIRCUITO CATENARIA 12
14	Q15	CIRCUITO CATENARIA 13
15	Q16	CIRCUITO CATENARIA 14
16	Q17	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO
17	Q18	RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE
18	K6	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO MANUALE
19	K7	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerle di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

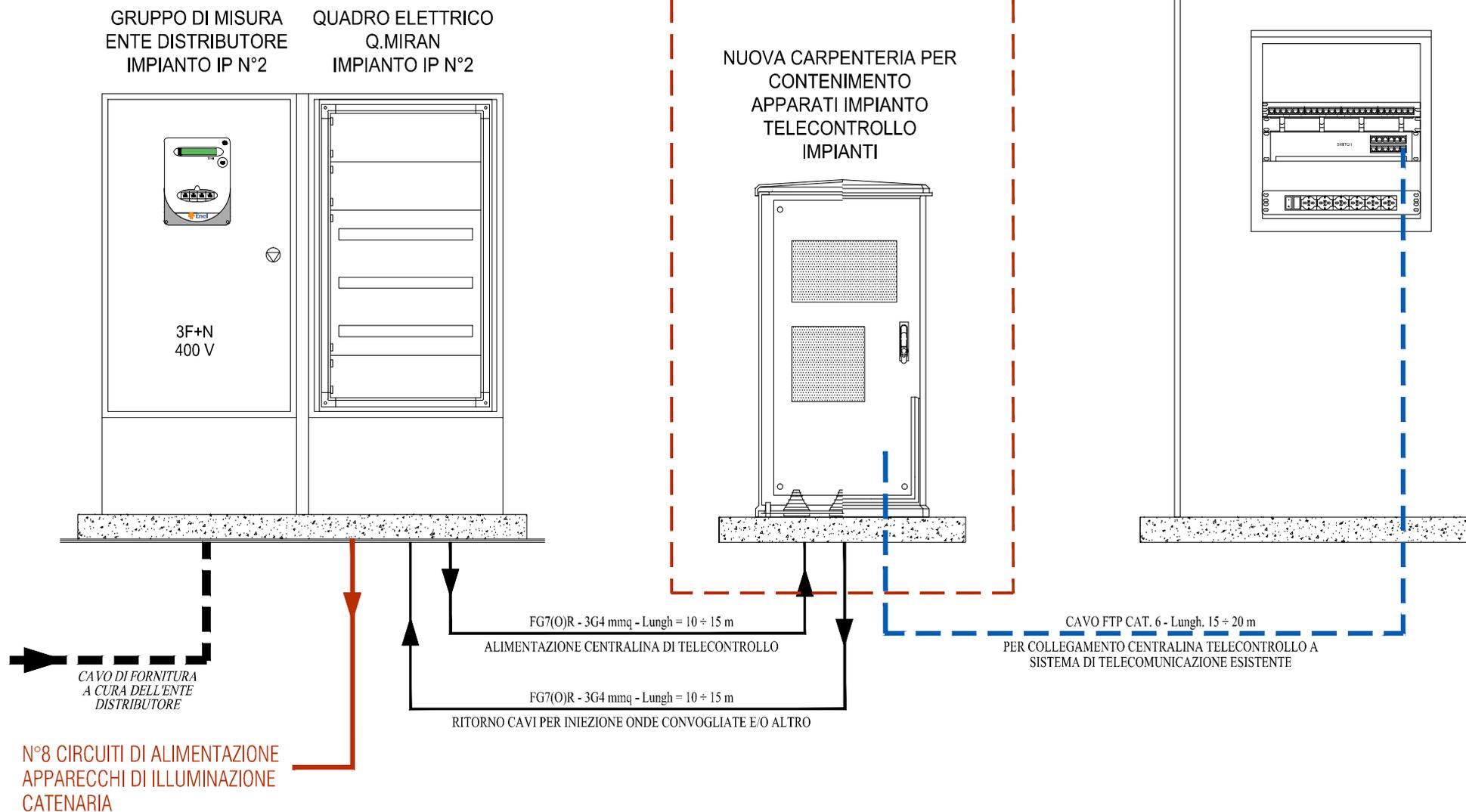
OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MIRANESE**  
**Q.MIRAN\_**

NOTA

FILE	3694_Q.MIRAN_A03
DISEGNO	Q.MIRAN_
FOGLIO	A03
SEGUE	A04

PUNTO DI CONSEGNA E INSERIMENTO  
NUOVO SISTEMA DI TELECONTROLLO

SHELTER ESISTENTE DI  
CONTENIMENTO  
APPARATI UPS E  
ACCESS POINT  
ALLA RETE DATI (SWITCH)



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA MIRANESE  
Q.MIRAN\_

NOTA

FILE

3694\_Q.MIRAN\_A04

DISEGNO

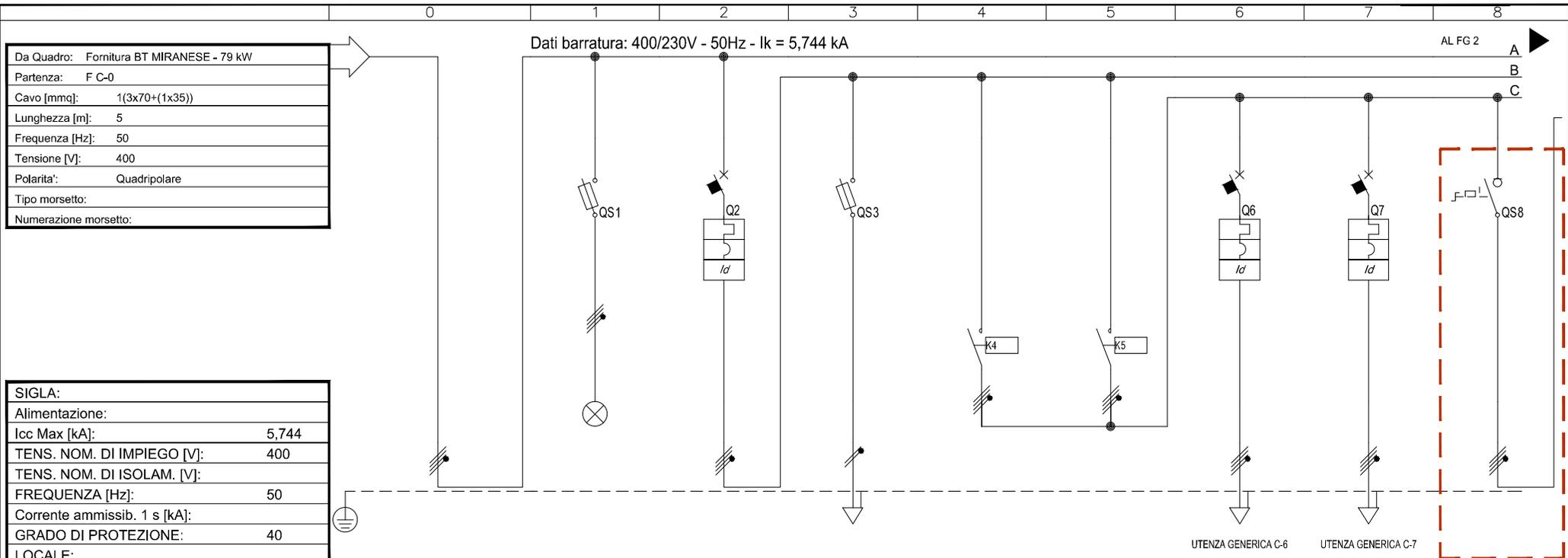
Q.MIRAN

FOGLIO

A04

SEGUE

1



Da Quadro:	Fornitura BT MIRANESE - 79 kW
Partenza:	F C-0
Cavo [mmq]:	1(3x70+(1x35))
Lunghezza [m]:	5
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

SIGLA:	
Alimentazione:	
I <sub>cc</sub> Max [kA]:	5,744
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]:	400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:	
FREQUENZA [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
GRADO DI PROTEZIONE:	40
LOCALE:	

Sigla utenza		C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	
Descrizione		ARRIVO LINEA DA CONTATORE	PRESENZA TENSIONE	INTERRUTTORE GENERALE	AUSILIARI DI QUADRO	FUNZIONAMENTO MANUALE	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO	SVINCOLO DX	SVINCOLO SX	GENERALE SEZIONE ILL TELECONTROLLATA	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	51	0	51	0	0	51	12	14	25	
CORRENTE (I <sub>b</sub> )	[A]	79	0	79	0	0	79	18	21	39	
CosFi		0,95	--	0,95	--	--	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L3+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
PROTEZIONE	Marca	--	BTicino	BTicino	BTicino	ABB	ABB	BTicino	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN	
	Tipo	--	F323N 10.3 X 38	T7024/M125+T7052/125	F322 10.3 X 38	EK150-40-21 230VAC	EK150-40-21 230VAC	F84/32+G45/32AC	C60N+Vigi A	I	
	Taglia (I <sub>th</sub> )	[A]	--	32	125	32	150	150	32	40	100
	Polarità		--	4 x 32	4 x 125	2 x 32	3P x 150 + N	3P x 150 + N	4 x 32	4 x 40	3P x 100 + N
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/25	125/88/125	--/--/25	--/--/150	--/--/150	--/--/32	--/--/40	--/--/100
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/63	--/--/1 250	--/--/63	--/--/---	--/--/---	--/--/282	--/--/400	--/--/---
	Curva di intervento		--	gL	N.C.	gL	--	--	C	C	--
I differenziale (I <sub>d</sub> )	[A]	--	--	3 - Cl. A S	--	--	--	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. A	--	
P.d.i.	[kA]	--	50	16	50	--	--	6	6	--	
CONTATTORE		--	--	--	--	--	--	--	--	--	
PROTEZIONE IN BACK-UP		--	NO	NO	NO	--	--	NO	NO	--	
LINEA	Sigla cavo	--	--	--	--	--	--	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE	--	
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	--	--	--	--	--	1(4x16)+(1PE16)	1(4x16)+(1PE16)	--	
	Lunghezza	[m]	--	--	--	--	0	0	300	300	--
	Posa		--	--	--	--	13	13	61	61	--
	Portata (I <sub>z</sub> )	[A]	--	--	--	--	--	--	54	54	--
C.d.t. con I <sub>b</sub>	[%]	0,08	0,08	0,1	0,1	0,1	0,1	3	3,5	0,12	

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bambio - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MIRANESE**  
**Q.MIRAN**

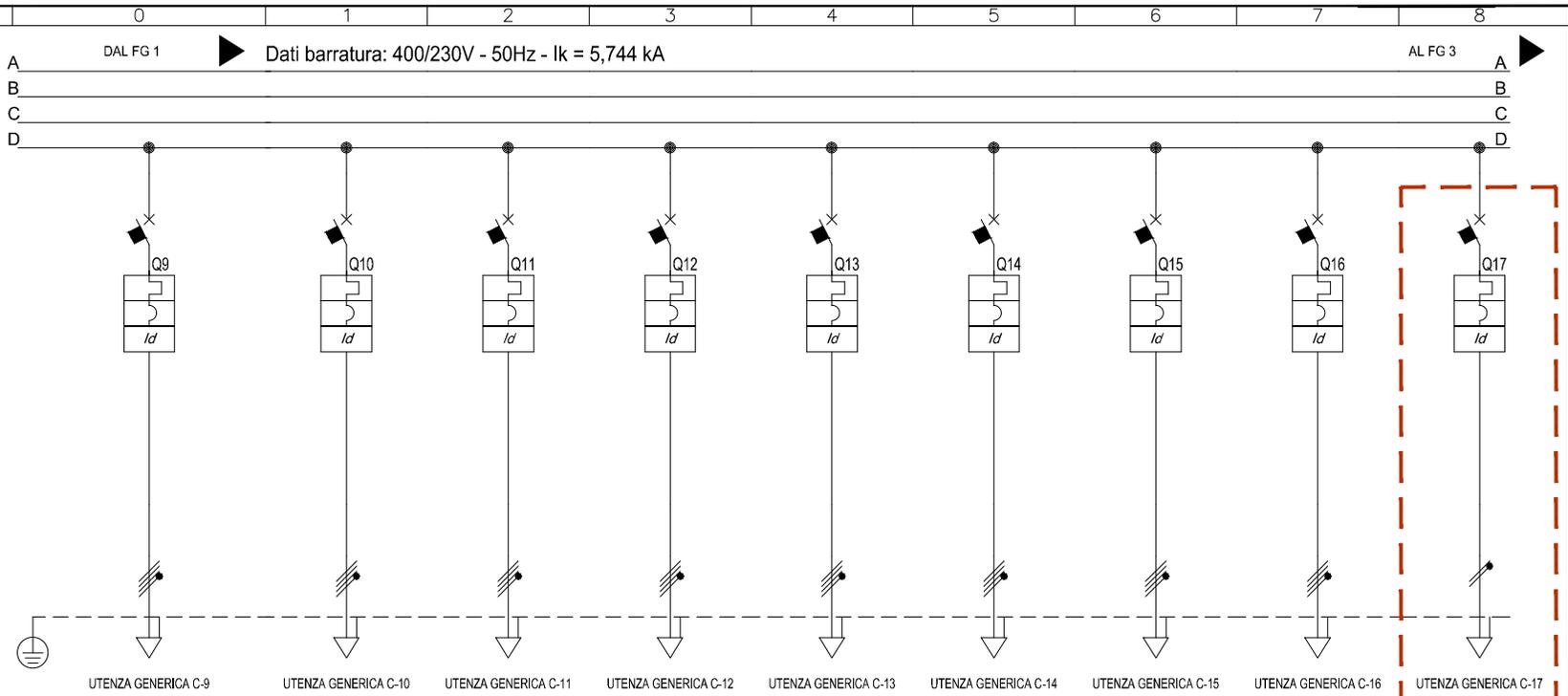
NOTA

FILE  
3694\_Q.MIRAN\_001

DISEGNO  
Q.MIRAN

FOGLIO  
1

SEGUE  
2



Sigla utenza		C-9	C-10	C-11	C-12	C-13	C-14	C-15	C-16	C-17
Descrizione		CIRCUITO	ALIMENTAZIONE CENTRALINA							
CATEGORIA		CATENARIA 7	CATENARIA 8	CATENARIA 9	CATENARIA 10	CATENARIA 11	CATENARIA 12	CATENARIA 13	CATENARIA 14	TELECONTROLLO
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	3	3	4,5	4,5	2,5	2,5	2,5	2,5	0,2
CORRENTE (Ib)	[A]	4,558	4,558	6,837	6,837	3,798	3,798	3,798	3,798	0,962
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DISTRIBUZIONE		Quadrifilare	Monofase L1+N							
PROTEZIONE	Marca	BTicino	MERLIN GERIN							
	Tipo	F84H/25+G46/32AS/2	DPN VIGI AC							
	Taglia (Ith)	25	25	25	25	25	25	25	25	10
	Polarità	4 x 25	1P x 10 + N							
	In Max/Min/Reg.	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/25	--/--/10
	Im Max/Min/Reg.	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/217	--/--/100
	Curva di intervento	C	C	C	C	C	C	C	C	C
I differenziale (Id)	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	1 - Cl. A S	0,3 - Cl. AC	
P.d.i.	[kA]	10	10	10	10	10	10	10	10	6
CONTATTORE										
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO								
LINEA	Sigla cavo	FG70R/N07 V-K PE	FG70R							
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	1(4x25)+(1PE25)	1(4x25)+(1PE25)	1(4x25)+(1PE25)	1(4x25)+(1PE25)	1(4x16)+(1PE16)	1(4x16)+(1PE16)	1(4x25)+(1PE25)	1(3G4)
	Lunghezza	[m]	1000	1000	1500	1500	2000	2000	3000	3000
	Portata (Iz)	[A]	61	61	71	71	54	54	69	69
	C.d.t. con Ib	[%]	1,6	1,6	3,46	3,46	3,96	3,96	3,82	3,82

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



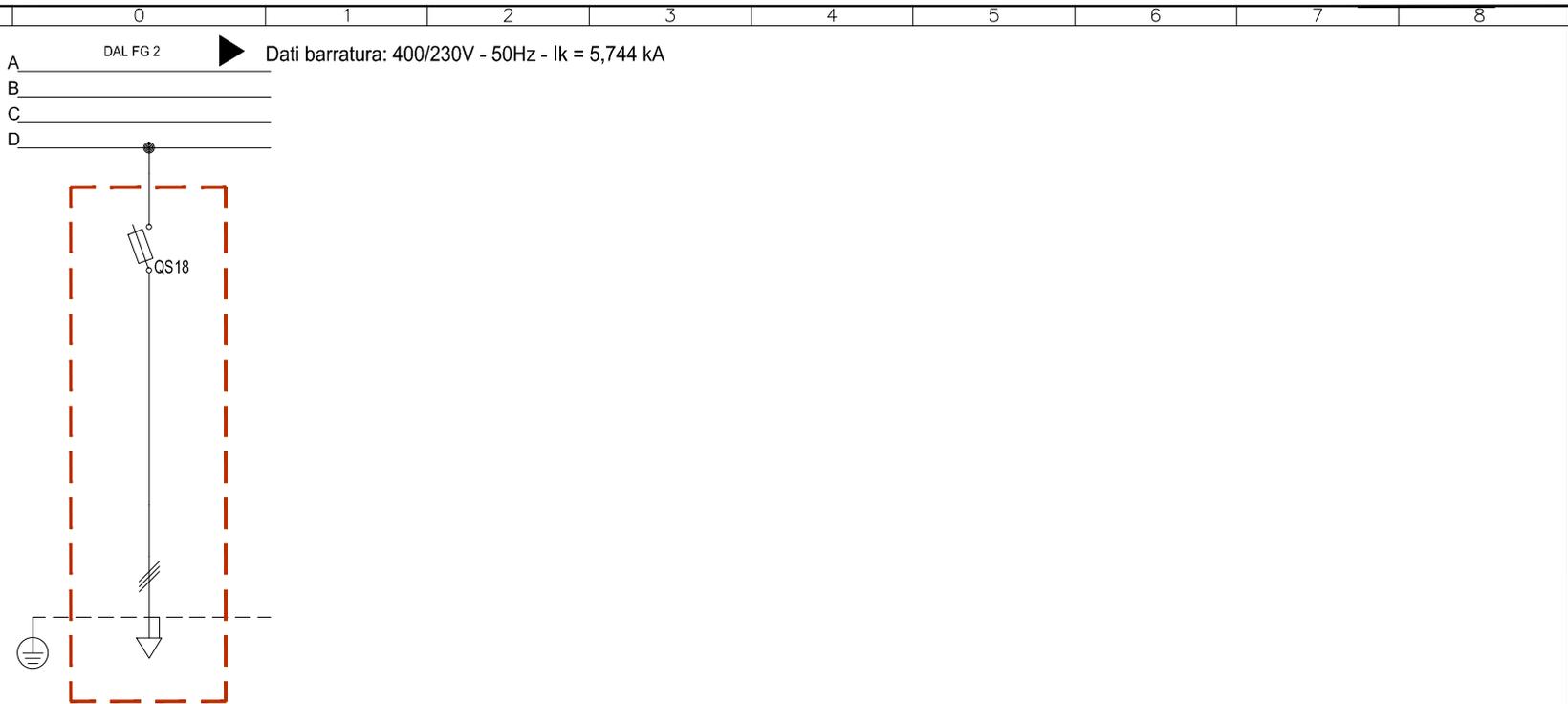
Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinèrgospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MIRANESE**  
**Q.MIRAN**

NOTA

FILE 3694 Q.MIRAN\_002  
DISEGNO Q.MIRAN  
FOGLIO 2 SEQUE 3



Sigla utenza		C-18																	
Descrizione		RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE																	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		0																	
CORRENTE (Ib) [A]		0																	
CosFi		-																	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100																	
DISTRIBUZIONE		Tripolare																	
PROTEZIONE	Marca	MERLIN GERIN																	
	Tipo	STI Gr. 8.5x31.5																	
	Taglia (Ith) [A]	20																	
	Polarità	3 x 20																	
	In Max/Min/Reg. [A]	--/--/10																	
	Im Max/Min/Reg. [A]	--/--/27																	
	Curva di intervento	gL																	
I differenziale (Id) [A]	-																		
P.d.i. [kA]	50																		
CONTATTORE																			
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO																	
LINEA	Sigla cavo	FG70R																	
	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	1(4G6)																	
	Lunghezza [m]	20																	
	Posa	53																	
	Portata (Iz) [A]	42																	
C.d.t. con Ib [%]	0,12																		

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



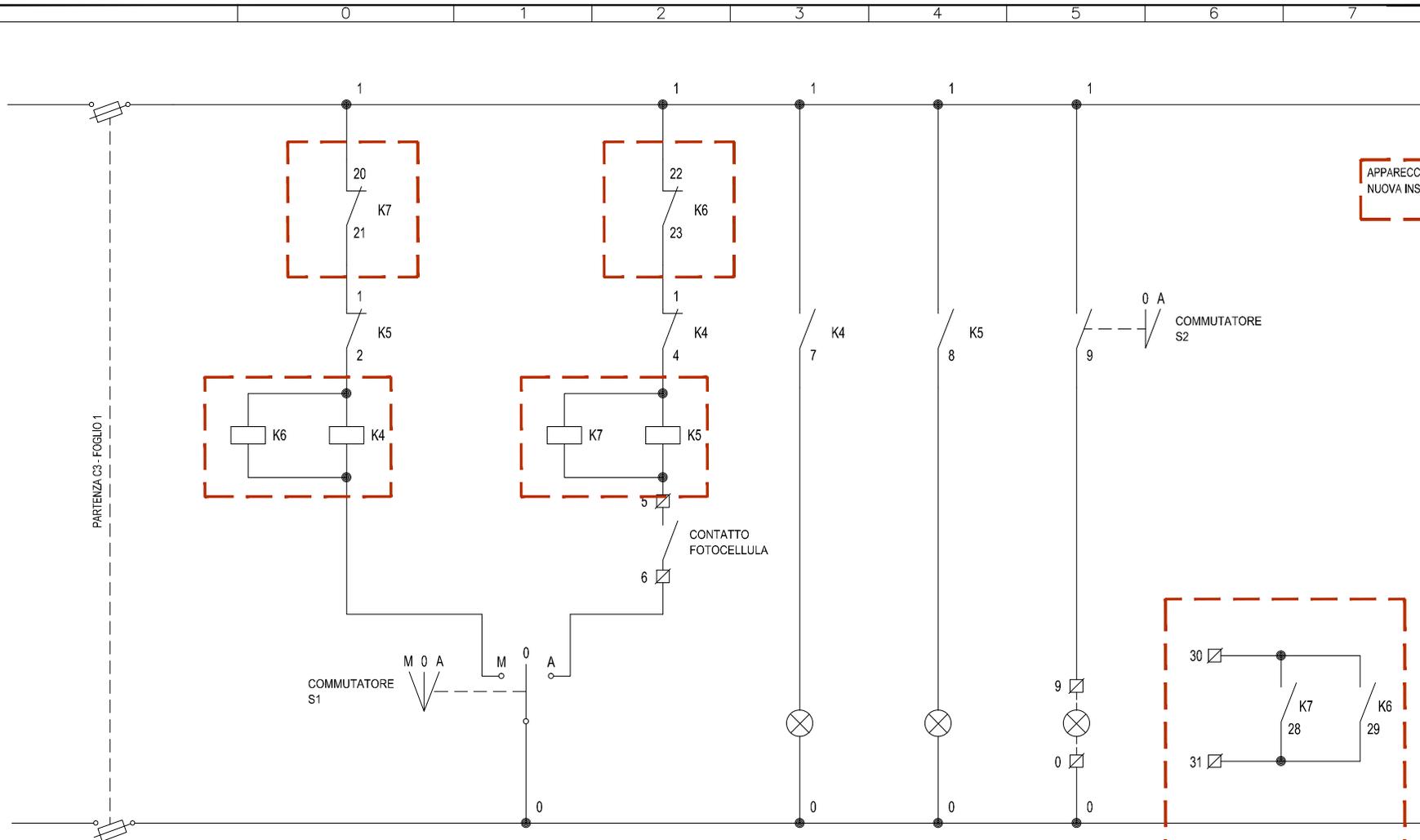
Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerne di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MIRANESE**  
**Q.MIRAN**

NOTA

FILE	3694_Q.MIRAN_003
DISEGNO	Q.MIRAN
FOGLIO	3
SEGUE	4



PARTENZA C3 - FOGLIO 1

APPARECCHIATURE DI  
NUOVA INSTALLAZIONE

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

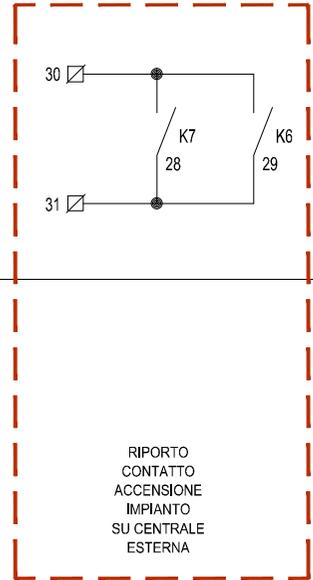
SELETTORE  
MODALITA' DI  
FUNZIONAMENTO

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

COMANDO  
LUCE DI  
CORTESIA  
ESTERNA



RIPORTO  
CONTATTO  
ACCENSIONE  
IMPIANTO  
SU CENTRALE  
ESTERNA

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA MIRANESE**  
**Q.MIRAN**

NOTA

FILE 3694\_Q.MIRAN\_004  
DISEGNO Q.MIRAN  
FOGLIO 4  
SEGUE -

RELAZIONE TECNICA QUADRO ELETTRICO

Quadro CASTELLANA

VIA TERRAGLIO sn  
30174 - MESTRE (VE)

**\* QUADRO CHE DEVE  
ESSERE ADEGUATO**

Quadro CASTELLANA \*

MATRICOLA	1098E0102
ANNO DI COSTRUZIONE	1999
CORRENTE C.C. PRESUNTA NEL PUNTO DI INSTALLAZIONE	10 kA
TENSIONE NOMINALE	380 Vca
CORRENTE NOMINALE	125 A
TENSIONE AUSILIARIA	220 Vac
FREQUENZA NOMINALE	50 Hz
VERSIONE QUADRO	ANS
DIMENSIONI CARPENTERIA	1250 x 700 x 250 mm
GRADO DI PROTEZIONE	IP40
SISTEMA	TN-S



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Cal Bambio, 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA  
Q.CASTEL\_

NOTA

FILE

3694\_Q.CASTEL\_A01

DISEGNO

Q.CASTEL

FOGLIO

A01

SEGUE

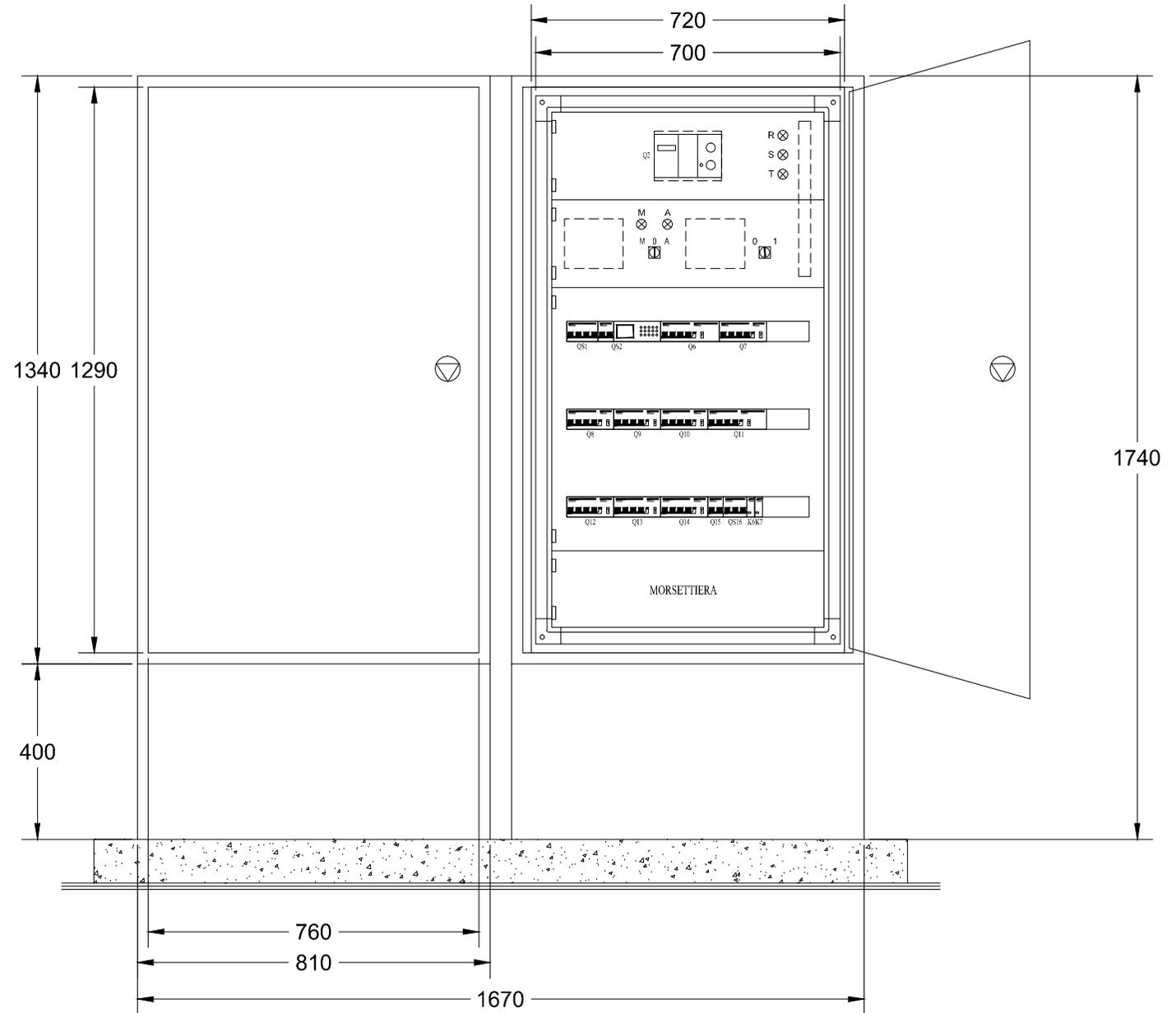
A02

## CARATTERISTICHE QUADRO

ALTEZZA:	1740 mm
LARGHEZZA:	1670 mm
PROFONDITA':	410 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7040
GRADO DI PROT:	IP44
INVOLUCRO:	VETRORESINA
TIPO:	"CONCHIGLIA"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	DAL BASSO
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	CIECA
INSTALLAZIONE:	A PAVIMENTO
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	-
TENSIONE ESERCIZIO:	-
TENSIONE AUSILIARI:	-

NOTE:  
-

## PROSPETTO PUNTO DI CONSEGNA + QUADRO ELETTRICO ADEGUATO



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinèrgospa.com

COMMITTENTE  
CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA  
Q.CASTEL\_

NOTA

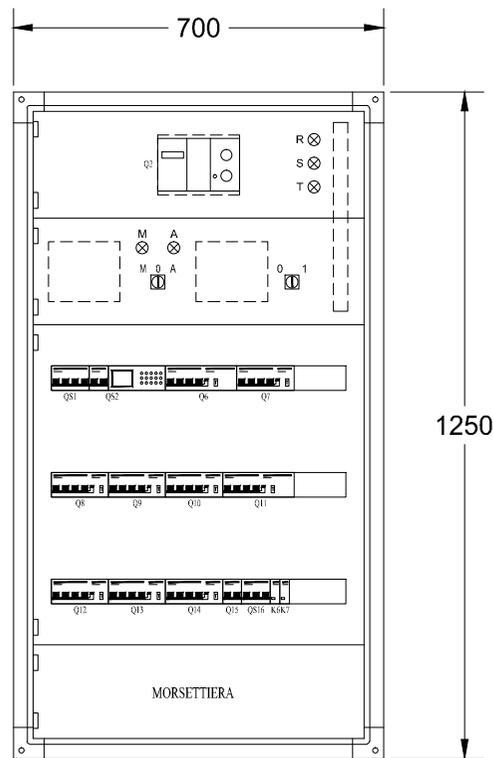
FILE 3694\_Q.CASTEL\_A02  
DISEGNO Q.CASTEL\_  
FOGLIO A02 | SEGUE A03

## CARATTERISTICHE QUADRO

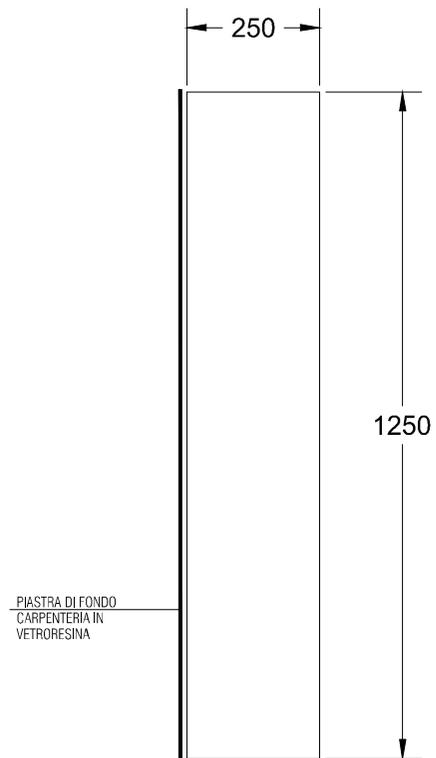
ALTEZZA:	1250 mm
LARGHEZZA:	700 mm
PROFONDITA':	250 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7032
GRADO DI PROT:	IP40
INVOLUCRO:	METALLICO
TIPO:	"GROSSULE"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	FIANCO SX
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	A GIORNO
INSTALLAZIONE:	ENTRO ARMADIO CONCHIGLIA
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	NO7V-K
TENSIONE ESERCIZIO:	380 Vac
TENSIONE AUSILIARI:	220 Vac

NOTE:  
Alimentato direttamente da contatore di energia

## PROSPETTO QUADRO



## VISTA LATERALE QUADRO



Pos.	Sigla	Descrizione
0	QS1	PRESENZA TENSIONE
1	Q2	INTERRUTTORE GENERALE
2	QS2	AUSILIARI DI QUADRO
3	K4	FUNZIONAMENTO MANUALE
4	K5	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO
5	Q6	SVINCOLO-DISCESA EST
6	Q7	SVINCOLO OVEST
7	Q8	SALITA EST
8	Q9	GENERALE SEZIONE ILL TELECONTROLLATA
9	Q10	CIRCUITO CATENARIA 15

Pos.	Sigla	Descrizione
10	Q11	CIRCUITO CATENARIA 16
11	Q12	CIRCUITO CATENARIA 17
12	Q13	CIRCUITO CATENARIA 18
13	Q14	CIRCUITO CATENARIA 19
14	Q15	CIRCUITO CATENARIA 20
15	Q16	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO
16	Q17	RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE
17	K6	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO MANUALE
18	K7	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group  
Via Ca' Bambio, 152 - 30030 Maerle di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

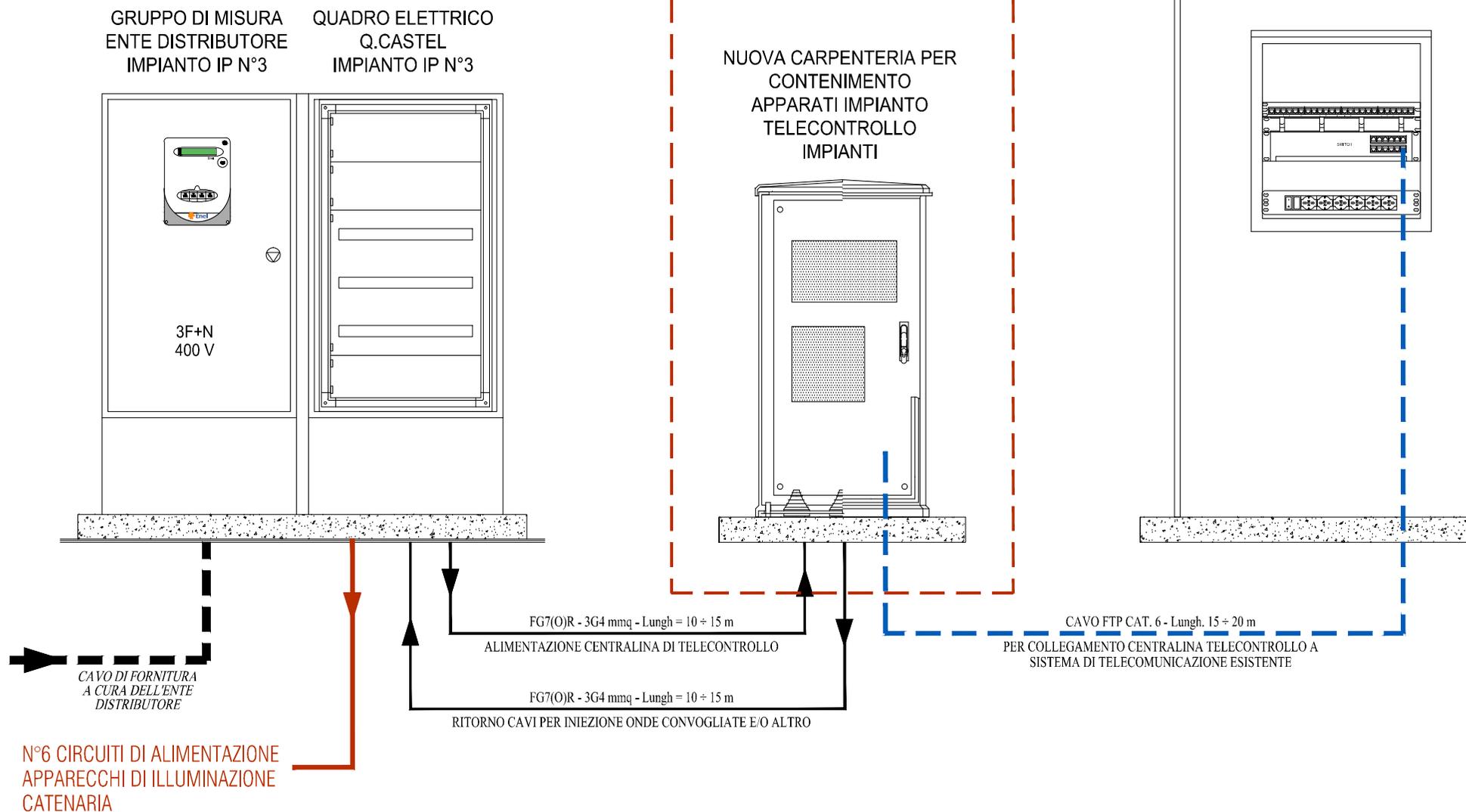
OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA**  
**Q.CASTEL\_**

NOTA

FILE	3694 Q.CASTEL_A03
DISEGNO	Q.CASTEL
FOGLIO	A03
ISEGUE	A04

PUNTO DI CONSEGNA E INSERIMENTO  
NUOVO SISTEMA DI TELECONTROLLO

SHELTER ESISTENTE DI  
CONTENIMENTO  
APPARATI UPS E  
ACCESS POINT  
ALLA RETE DATI (SWITCH)



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA  
Q.CASTEL\_

NOTA

FILE

3694\_Q.CASTEL\_A04

DISEGNO

Q.CASTEL

FOGLIO

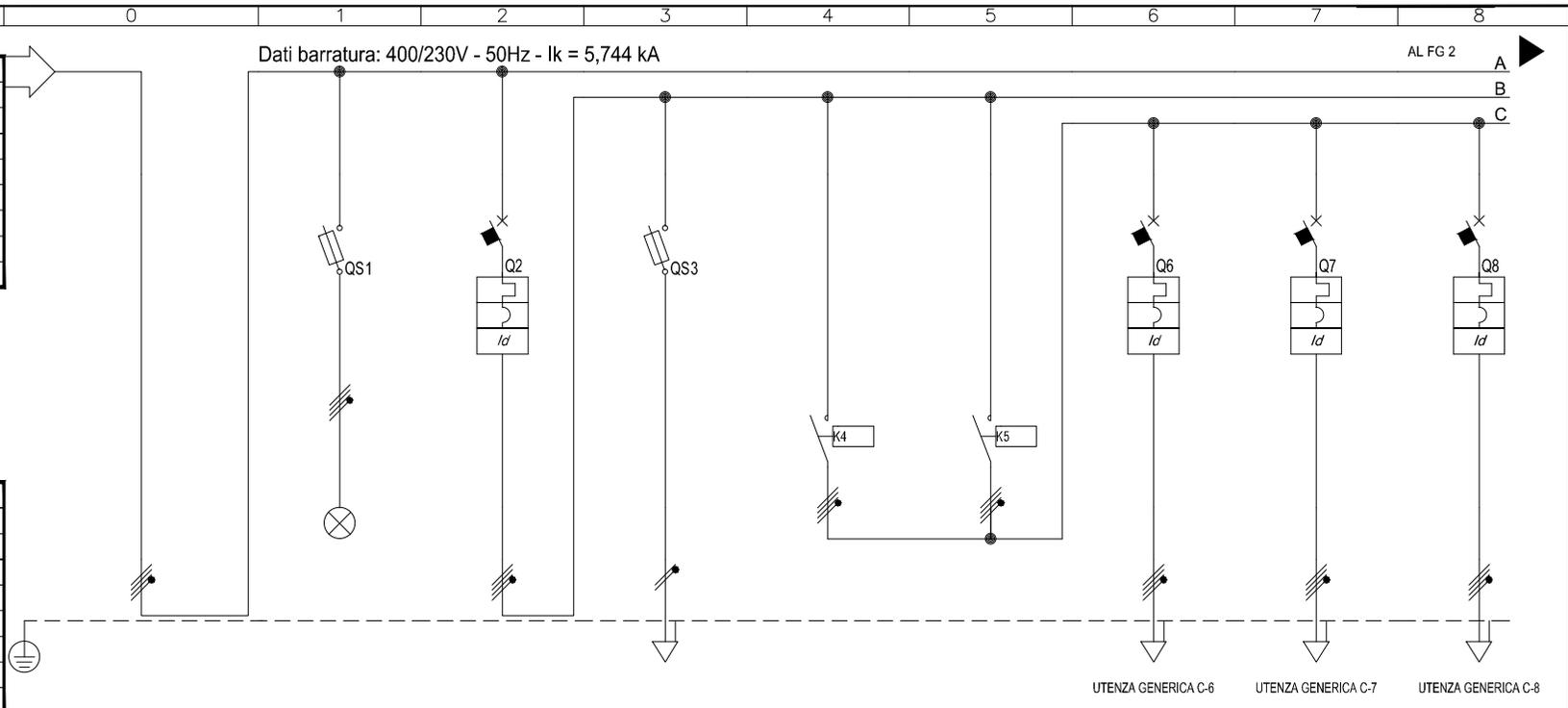
A04

SEGUE

1

Da Quadro:	Fornitura BT CASTELLANA - 60 kW
Partenza:	F C-0
Cavo [mmq]:	1(3x70+(1x35))
Lunghezza [m]:	5
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

SIGLA:	
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	5,744
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]:	400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:	
FREQUENZA [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
GRADO DI PROTEZIONE:	40
LOCALE:	



Sigla utenza		C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	
Descrizione		ARRIVO LINEA DA CONTATORE	PRESENZA TENSIONE	INTERRUTTORE GENERALE	AUSILIARI DI QUADRO	FUNZIONAMENTO MANUALE	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO	SVINCOLO-DISCESA EST	SVINCOLO OVEST	SALITA EST	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	49	0	49	0	0	49	10	9	9	
CORRENTE (Ib)	[A]	75	0	75	0	0	75	16	14	14	
CosFi		0,95	--	0,95	--	--	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
PROTEZIONE	Marca	--	BTicino	BTicino	BTicino	ABB	ABB	BTicino	BTicino	MERLIN GERIN	
	Tipo	--	F323N 10.3 X 38	T7024M/125+T7052/125	F322 10.3 X 38	EK150-40-21 230VAC	EK150-40-21 230VAC	F84/25+G45/32AC	F84H/32+G45/32AC	C60N+Vigi A	
	Taglia (Ith)	[A]	--	32	125	32	150	150	25	32	32
	Polarità		--	4 x 32	4 x 125	2 x 32	3P x 150 + N	3P x 150 + N	4 x 25	4 x 32	4 x 32
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/25	125/88/125	--/--/25	--/--/150	--/--/150	--/--/25	--/--/32	--/--/32
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/63	--/--/1 250	--/--/63	--/--/---	--/--/---	--/--/226	--/--/268	--/--/320
	Curva di intervento		--	gL	N.C.	gL	--	--	C	C	C
I differenziale (Id)	[A]	--	--	3 - Cl. A S	--	--	--	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. A	
P.d.i.	[kA]	--	50	16	50	--	--	6	10	6	
CONTATTORE											
PROTEZIONE IN BACK-UP		--	NO	NO	NO	--	--	NO	NO	NO	
LINEA	Sigla cavo	--	--	--	--	--	--	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE	--	
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	--	--	--	--	--	1(4x16)+(1PE16)	1(4x16)+(1PE16)	--	
	Lunghezza	[m]	--	--	--	--	0	0	300	300	
	Posa		--	--	--	--	13	13	61	61	
	Portata (Iz)	[A]	--	--	--	--	--	--	54	54	
C.d.t. con Ib	[%]	0,07	0,07	0,09	0,09	0,09	0,1	2,6	2,23	0,12	

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
 electrostudio group  
 Via Ca' Bambio - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
 tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
 Via Bottenigo  
 Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA**  
**Q.CASTEL**

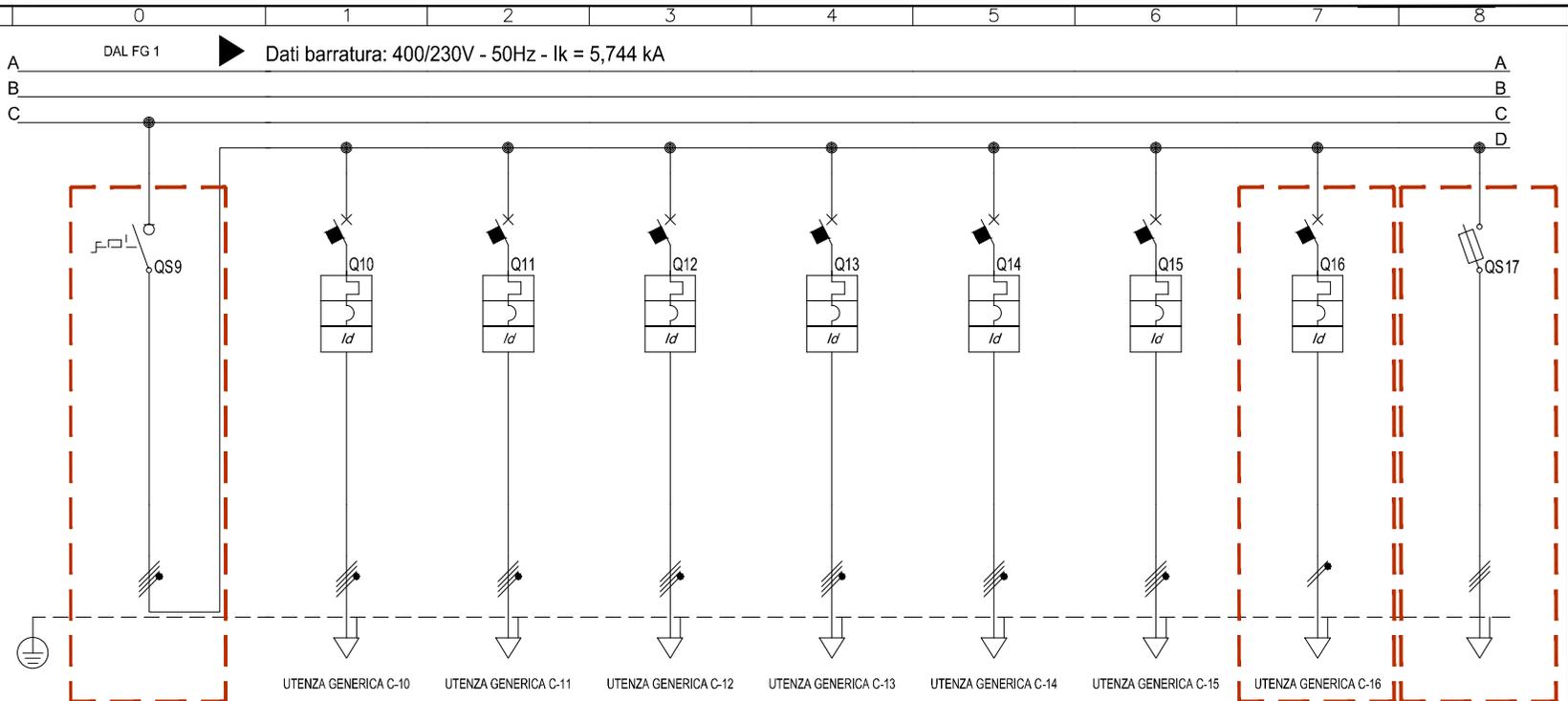
NOTA

FILE  
 3694\_Q.CASTEL\_001

DISEGNO  
 Q.CASTEL

FOGLIO  
 1

SEGUE  
 2



Sigla utenza		C-9	C-10	C-11	C-12	C-13	C-14	C-15	C-16	C-17
Descrizione		GENERALE SEZIONE ILL TELECONTROLLATA	CIRCUITO CATENARIA 15	CIRCUITO CATENARIA 16	CIRCUITO CATENARIA 17	CIRCUITO CATENARIA 18	CIRCUITO CATENARIA 19	CIRCUITO CATENARIA 20	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO	RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	20	3	3	4,5	4,5	2,5	2,5	0,2	0
CORRENTE (Ib)	[A]	31	4,558	4,558	6,837	6,837	3,798	3,798	0,962	0
CosFi		0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,9	--
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100
DISTRIBUZIONE		Quadrifase	Quadrifase	Quadrifase	Quadrifase	Quadrifase	Quadrifase	Quadrifase	Monofase L1+N	Tripolare
PROTEZIONE	Marca	MERLIN GERIN	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	BTicino	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN
	Tipo	I	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	F84H/25+G46/32AS/2	DPN VIGI AC	STI Gr. 8.5x31.5
	Taglia (Ith)	[A]	100	25	25	25	25	25	10	20
	Polarità		3P x 100 + N	4 x 25	1P x 10 + N	3 x 20				
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/100	--/25	--/25	--/25	--/25	--/25	--/10	--/10
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/217	--/217	--/217	--/217	--/217	--/100	--/27
	Curva di intervento			C	C	C	C	C	C	gL
	I differenziale (Id)	[A]	--	1 - Cl. A S	0,3 - Cl. AC	--				
P.d.i.	[kA]	--	10	10	10	10	10	10	6	50
CONTATTORE										
PROTEZIONE IN BACK-UP		--	NO	NO						
LINEA	Sigla cavo	--	FG7OR/N07 V-K PE	FG7OR	FG7OR					
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]		1(4x10)+(1PE10)	1(4x10)+(1PE10)	1(4x16)+(1PE16)	1(4x16)+(1PE16)	1(4x16)+(1PE16)	1(3G4)	1(4G6)
	Lunghezza	[m]	--	1 000	1 000	1 000	1 000	2 000	20	20
	Posa		--	61	61	2	2	2	61	53
	Portata (Iz)	[A]	--	41	41	54	54	54	29	42
C.d.t. con Ib	[%]	0,11	3,75	3,75	3,59	3,59	3,95	3,95	0,19	0,11

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

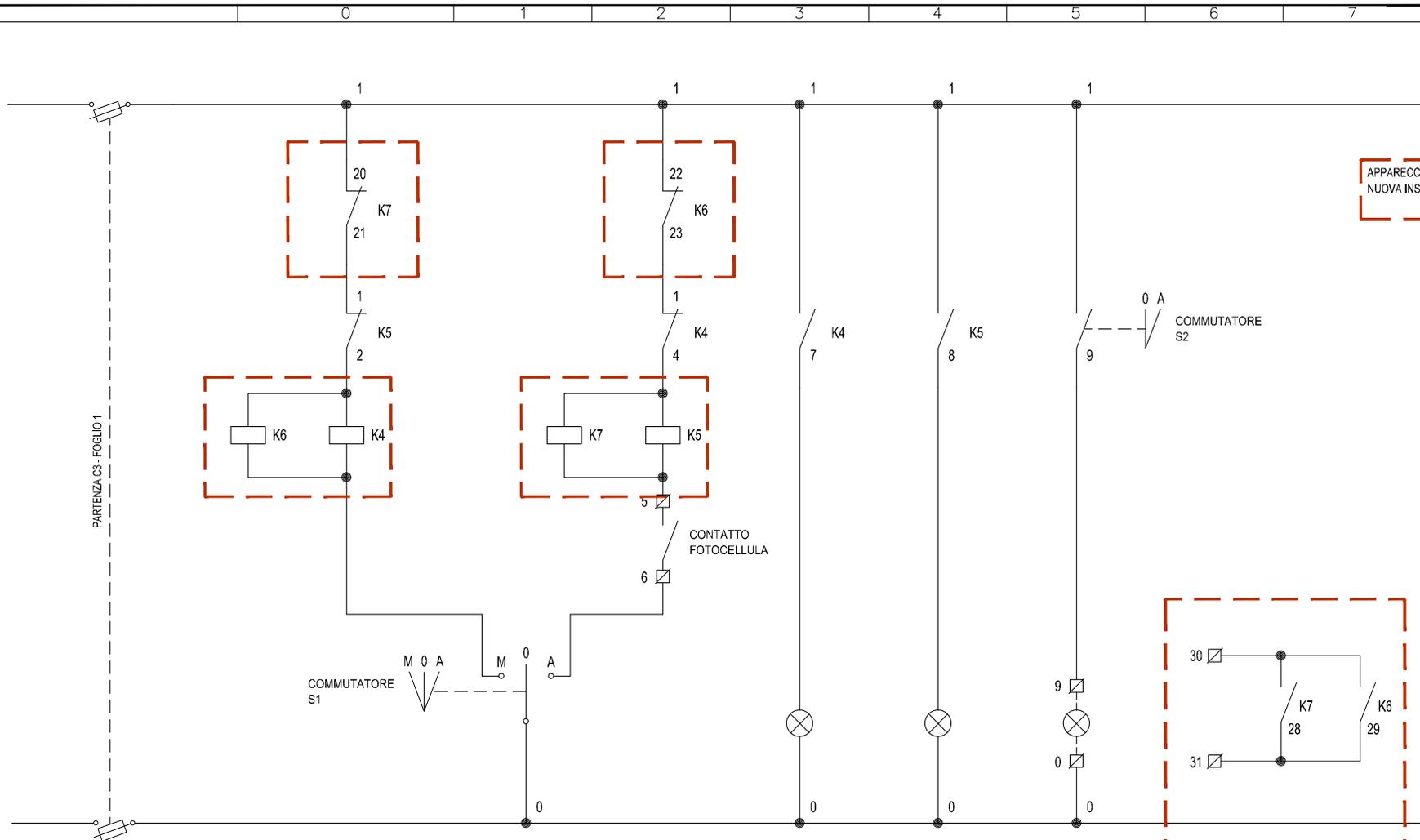
**sinèrgo**  
electrostudio group  
Via Ca' Bamba, 152 - 30030 Maerke di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinèrgospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA**  
**Q.CASTEL**

NOTA

FILE	3694_Q.CASTEL_002
DISEGNO	Q.CASTEL
FOLGIO	2
SEQUE	3



PARTENZA C3 - FOGLIO 1

APPARECCHIATURE DI  
NUOVA INSTALLAZIONE

COMMUTATORE  
S1

0 A  
COMMUTATORE  
S2

CONTATTO  
FOTOCELLULA

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SELETORE  
MODALITA' DI  
FUNZIONAMENTO

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

COMANDO  
LUCE DI  
CORTESIA  
ESTERNA

RIPORTO  
CONTATTO  
ACCENSIONE  
IMPIANTO  
SU CENTRALE  
ESTERNA

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group  
Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA CASTELLANA**  
**Q.CASTEL**

FILE  
3694\_Q.CASTEL\_003  
DISEGNO  
Q.CASTEL  
FOGLIO  
3  
SEGUE  
-

## RELAZIONE TECNICA QUADRO ELETTRICO

### Quadro TERRAGLIO

VIA TERRAGLIO, 112  
30174 - MESTRE (VE)

\* **QUADRO CHE DEVE  
ESSERE ADEGUATO**

### Quadro TERRAGLIO \*

MATRICOLA	1098E0103
ANNO DI COSTRUZIONE	1999
CORRENTE C.C. PRESUNTA NEL PUNTO DI INSTALLAZIONE	10 kA
TENSIONE NOMINALE	380 Vca
CORRENTE NOMINALE	125 A
TENSIONE AUSILIARIA	220 Vac
FREQUENZA NOMINALE	50 Hz
VERSIONE QUADRO	ANS
DIMENSIONI CARPENTERIA	1250 x 700 x 250 mm
GRADO DI PROTEZIONE	IP40
SISTEMA	TN-S



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
eletrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerle di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO  
Q.TERRAG

NOTA

FILE 3694\_Q.TERRAG\_A01

DISEGNO Q.TERRAG

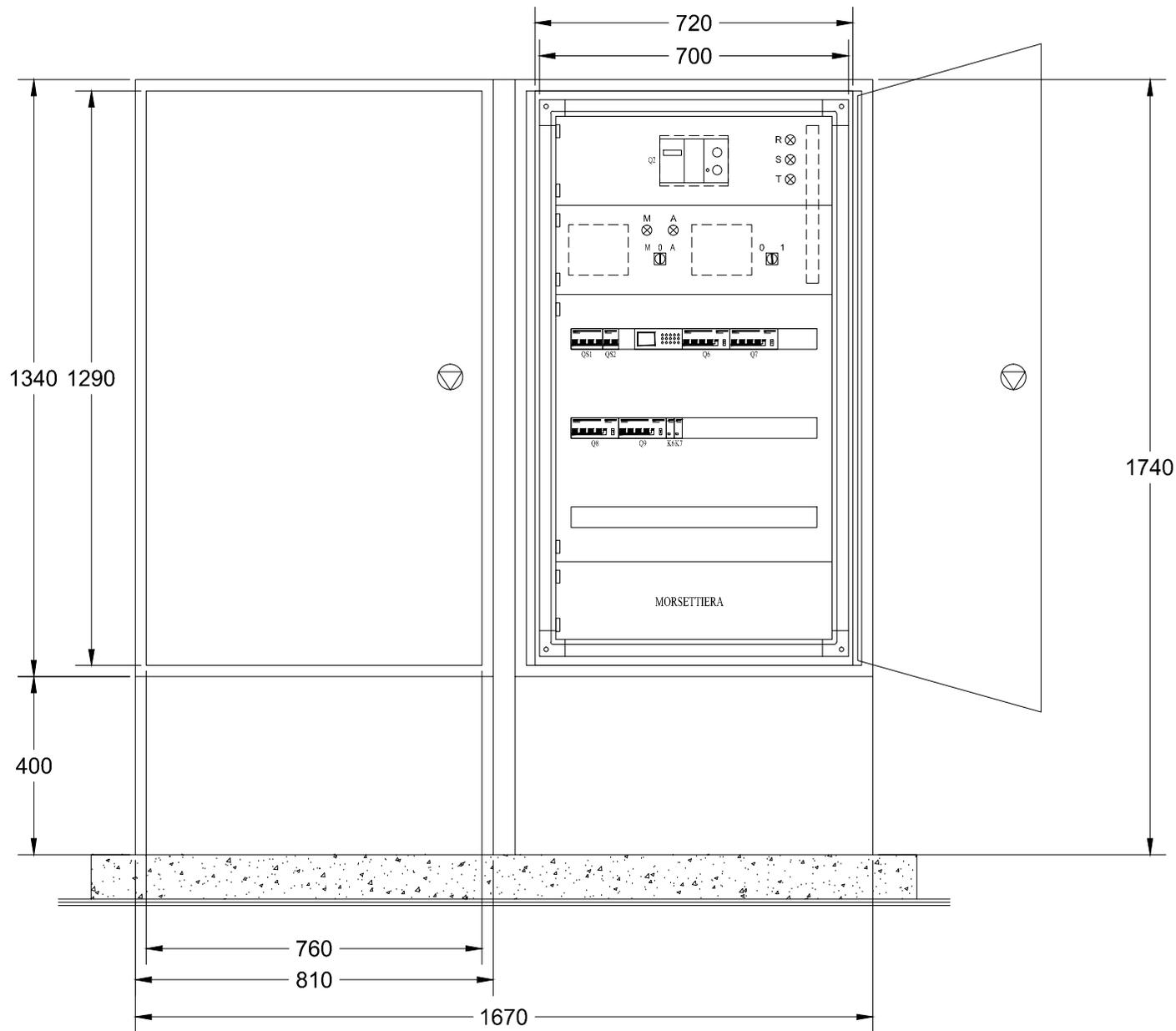
FOGLIO A01 | SEGUE A02

## CARATTERISTICHE QUADRO

ALTEZZA:	1740 mm
LARGHEZZA:	1670 mm
PROFONDITA':	410 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7040
GRADO DI PROT:	IP44
INVOLUCRO:	VETRORESINA
TIPO:	"CONCHIGLIA"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	DAL BASSO
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	CIECA
INSTALLAZIONE:	A PAVIMENTO
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	-
TENSIONE ESERCIZIO:	-
TENSIONE AUSILIARI:	-

NOTE:  
-

## PROSPETTO PUNTO DI CONSEGNA + QUADRO ELETTRICO ADEGUATO



REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM



electrostudio group  
Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerke di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

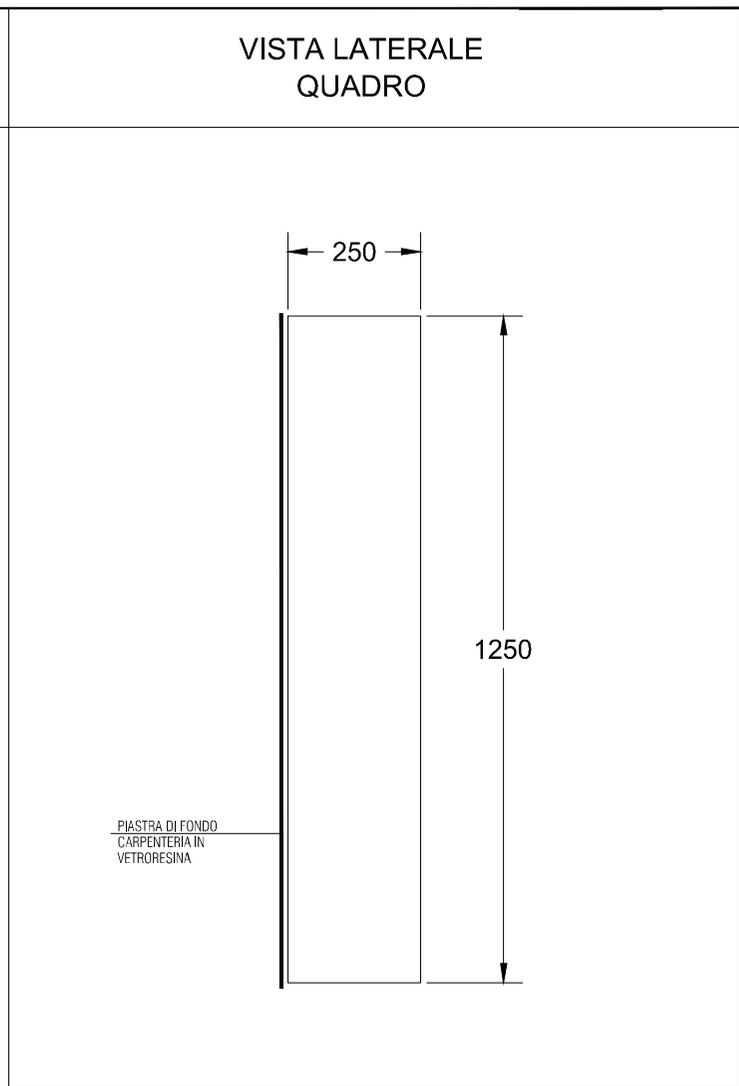
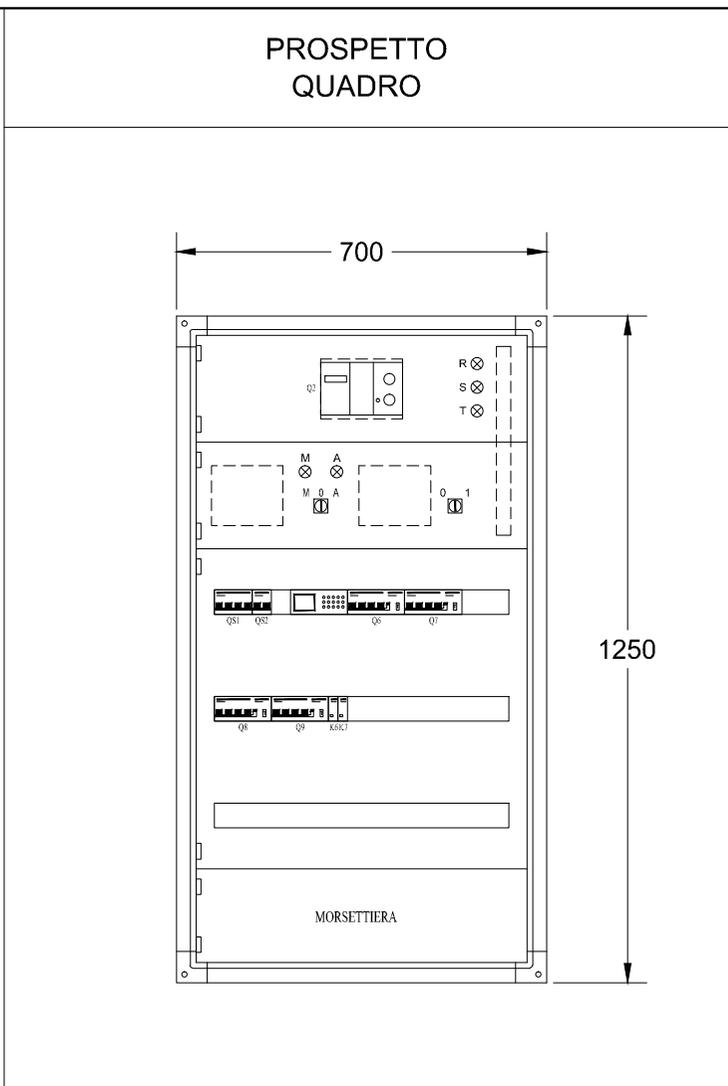
COMMITTENTE  
CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO  
Q.TERRAG

NOTA

FILE 3694 Q.TERRAG\_A02  
DISEGNO Q.TERRAG  
FOGLIO A02 | SEGUE A03

CARATTERISTICHE QUADRO	
ALTEZZA:	1250 mm
LARGHEZZA:	700 mm
PROFONDITA':	250 mm
ACCESSIBILITA':	FRONTALE
COLORE:	RAL 7032
GRADO DI PROT:	IP40
INVOLUCRO:	METALLICO
TIPO:	"GROSSULE"
ESECUZIONE:	-
MORSETTIERA:	IN BASSO
VENTILAZIONE:	NATURALE
ENTRATA CAVI:	FIANCO SX
USCITA CAVI:	DAL BASSO
PORTA FRONTALE:	A GIORNO
INSTALLAZIONE:	ENTRO ARMADIO CONCHIGLIA
FISSAGGIO:	CON VITI
CABLAGGIO:	NO7V-K
TENSIONE ESERCIZIO:	380 Vac
TENSIONE AUSILIARI:	220 Vac



NOTE:

Alimentato direttamente da contatore di energia

Pos.	Sigla	Descrizione
0	QS1	PRESENZA TENSIONE
1	Q2	INTERRUTTORE GENERALE
2	QS2	AUSILIARI DI QUADRO
3	K4	FUNZIONAMENTO MANUALE
4	K5	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO
5	Q6	CIRCUITO CATENARIA 21
6	Q7	CIRCUITO CATENARIA 22
7	Q8	CIRCUITO CATENARIA 23
8	Q9	CIRCUITO CATENARIA 23
9	Q10	ALIMENTAZIONE CENTRALINA TELECONTROLLO
10	Q11	RITORNO CAVI INIEZIONE ONDE CONVOGLIATE
11	K6	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO MANUALE
12	K7	CONTATTORE RIPORTO FUNZIONAMENTO AUTOMATICO

REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO
00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerne di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

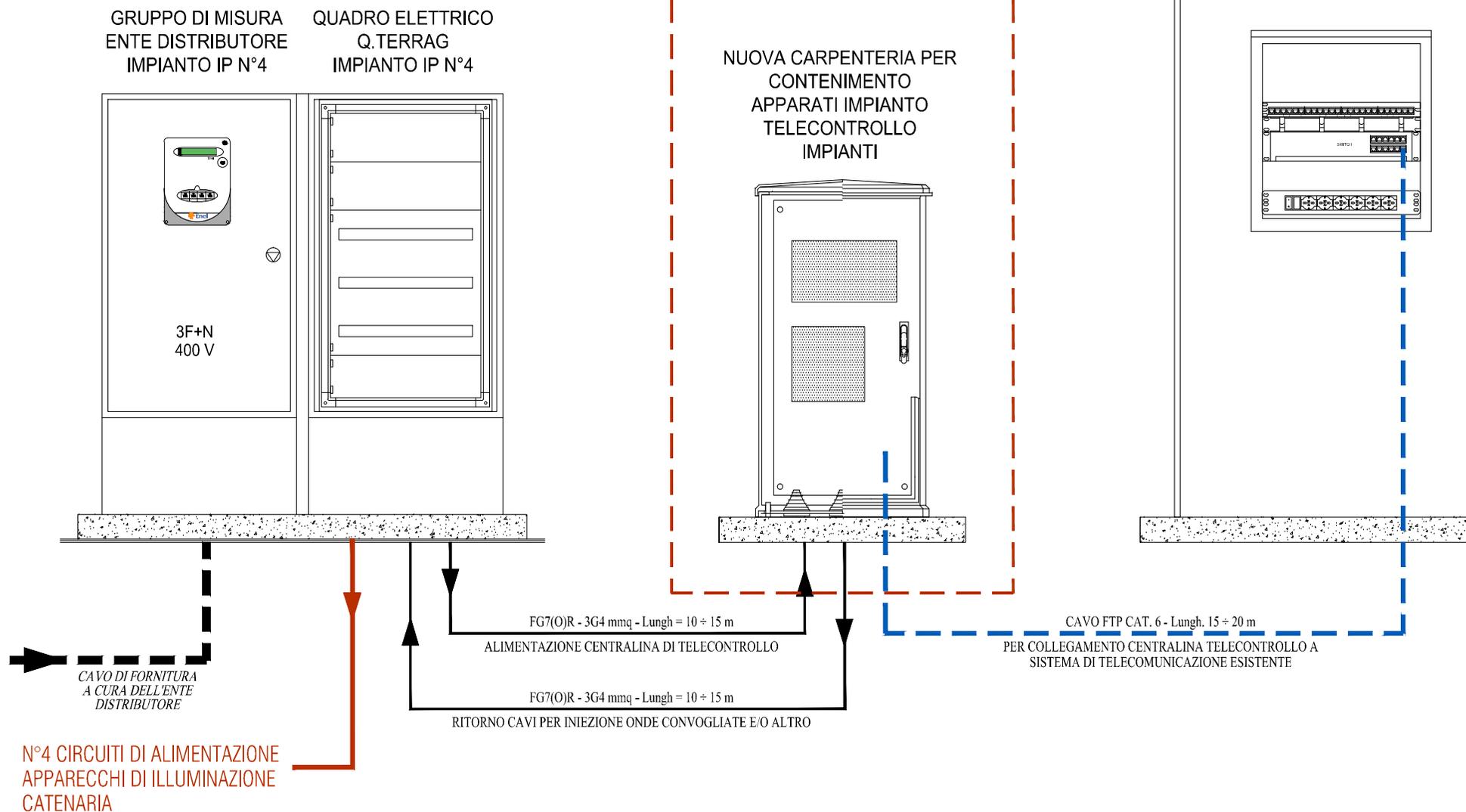
OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO**  
**Q.TERRAG**

NOTA

FILE	3694 Q.TERRAG_A03
DISEGNO	Q.TERRAG
FOGLIO	A03
SEGUE	A04

PUNTO DI CONSEGNA E INSERIMENTO  
NUOVO SISTEMA DI TELECONTROLLO

SHELTER ESISTENTE DI  
CONTENIMENTO  
APPARATI UPS E  
ACCESS POINT  
ALLA RETE DATI (SWITCH)



00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group

Via Ca' Bembo, 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

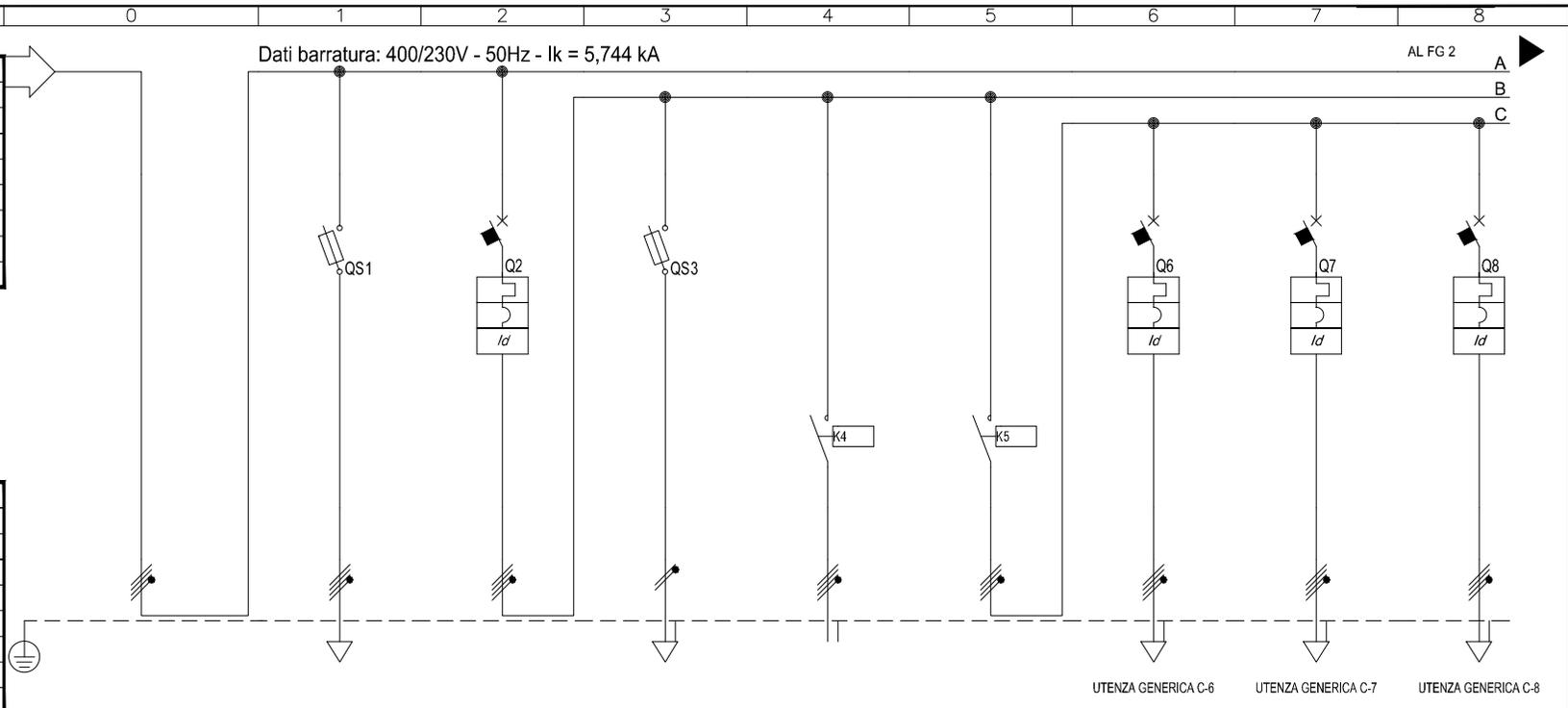
Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO  
Q.TERRAG

NOTA

FILE	3694_Q.TERRAG_A04
DISEGNO	Q.TERRAG
FOGLIO	A04
SEGUE	1

Da Quadro:	Fornitura BT TERRAGLIO - 60 kW
Partenza:	F C-0
Cavo [mmq]:	1(3x70+(1x35))
Lunghezza [m]:	5
Frequenza [Hz]:	50
Tensione [V]:	400
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

SIGLA:	
Alimentazione:	
Icc Max [kA]:	5,744
TENS. NOM. DI IMPIEGO [V]:	400
TENS. NOM. DI ISOLAM. [V]:	
FREQUENZA [Hz]:	50
Corrente ammissib. 1 s [kA]:	
GRADO DI PROTEZIONE:	40
LOCALE:	



Sigla utenza		C-0	C-1	C-2	C-3	C-4	C-5	C-6	C-7	C-8	
Descrizione		ARRIVO LINEA DA CONTATORE	PRESENZA TENSIONE	INTERRUTTORE GENERALE	AUSILIARI DI QUADRO	FUNZIONAMENTO MANUALE	FUNZIONAMENTO AUTOMATICO	CIRCUITO CATENARIA 21	CIRCUITO CATENARIA 22	CIRCUITO CATENARIA 23	
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	32	0	32	0	0	32	10	9	9	
CORRENTE (Ib)	[A]	49	0	49	0	0	49	16	14	14	
CosFi		0,95	--	0,95	--	--	0,95	0,95	0,95	0,95	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
DISTRIBUZIONE		Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	
PROTEZIONE	Marca	--	BTicino	BTicino	BTicino	ABB	ABB	BTicino	BTicino	MERLIN GERIN	
	Tipo	--	F323N 10.3 X 38	T7024/M125+T7052/125	F322 10.3 X 38	EK150-40-21 230VAC	EK150-40-21 230VAC	F84/25+G45/32AC	F84H/32+G45/32AC	C60N+Vigi A	
	Taglia (Ith)	[A]	--	32	125	32	150	150	25	32	32
	Polarità		--	4 x 32	4 x 125	2 x 32	3P x 150 + N	3P x 150 + N	4 x 25	4 x 32	4 x 32
	In Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/25	125/88/125	--/--/25	--/--/150	--/--/150	--/--/25	--/--/32	--/--/32
	Im Max/Min/Reg.	[A]	--/--	--/--/63	--/--/1 250	--/--/63	--/--/---	--/--/---	--/--/226	--/--/268	--/--/320
	Curva di intervento		--	gL	N.C.	gL	--	--	C	C	C
I differenziale (Id)	[A]	--	--	3 - Cl. A S	--	--	--	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. AC	0,5 - Cl. A	
P.d.i.	[kA]	--	50	16	50	--	--	6	10	6	
CONTATTORE											
PROTEZIONE IN BACK-UP		--	NO	NO	NO	--	--	NO	NO	NO	
LINEA	Sigla cavo	--	--	--	--	--	--	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE	FG70R/N07 V-K PE	
	Sezione	[mm <sup>2</sup> ]	--	--	--	--	--	1(4x10)+(1PE10)	1(4x10)+(1PE10)	1(4x16)+(1PE16)	
	Lunghezza	[m]	--	--	--	--	0	0	250	300	300
	Posa		--	--	--	--	13	13	61	61	61
	Portata (Iz)	[A]	--	--	--	--	--	--	41	41	54
C.d.t. con Ib	[%]	0,05	0,05	0,06	0,06	0,06	0,06	3,38	3,44	2,19	

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

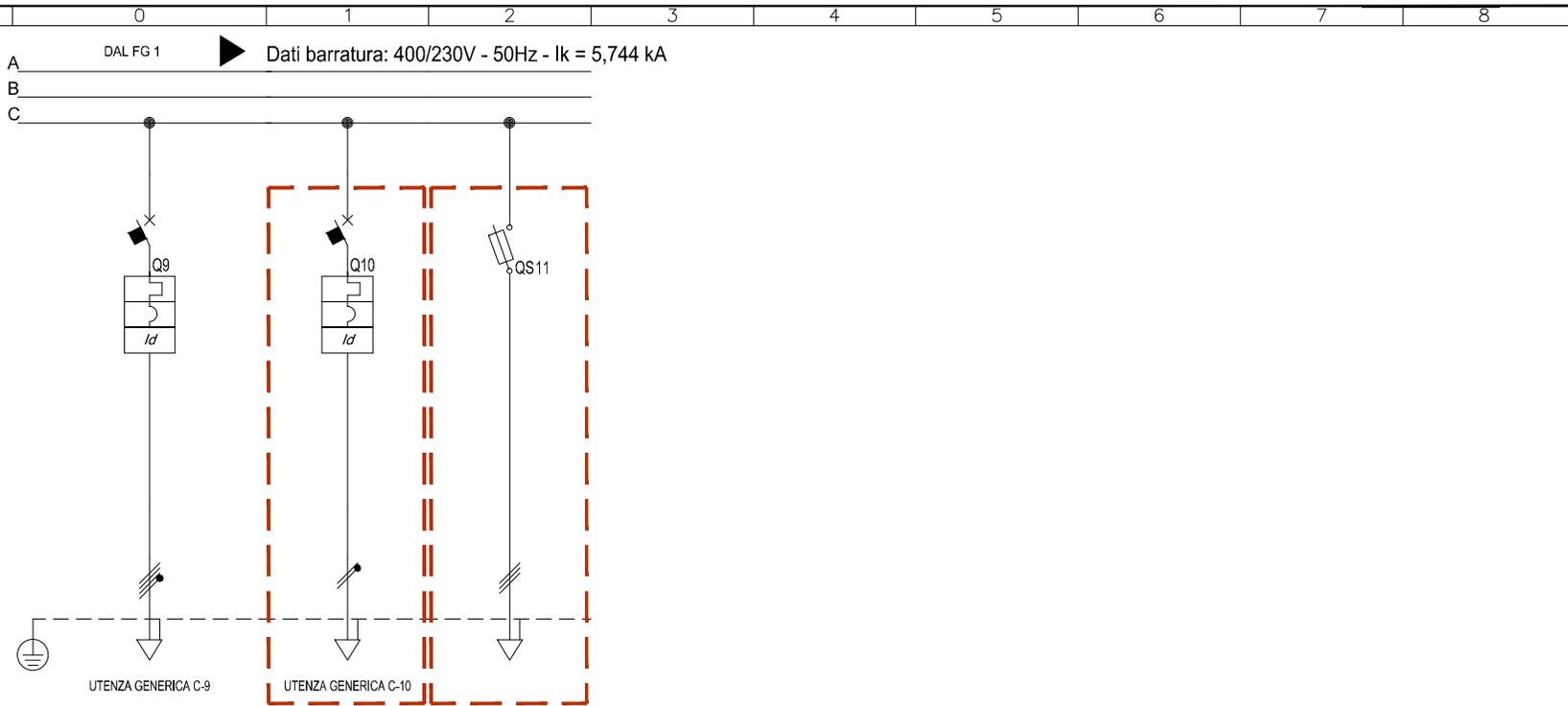
**sinèrgo**  
 elettostudio group  
 Via Ca' Bambio - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
 tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
 Via Bottenigo  
 Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO**  
**Q.TERRAG**

NOTA

FILE 3694\_Q.TERRAG\_001  
 DISEGNO Q.TERRAG  
 FOGLIO 1 | SEGUE 2



Sigla utenza		C-9	C-10	C-11					
Descrizione		CIRCUITO CATENARIA	ALIMENTAZIONE CENTRALINA	RITORNO CAVI INIEZIONE					
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]		23	0,2	0					
CORRENTE (Ib) [A]		4.558	0,962	0					
CosFi		0,95	0,9	--					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]		100	100	100					
DISTRIBUZIONE		Quadrupolare	Monofase L1+N	Tripolare					
PROTEZIONE	Marca	BTicino	MERLIN GERIN	MERLIN GERIN					
	Tipo	F84H/25+G46/32AS/2	DPN VIGI AC	STI Gr. 8.5x31.5					
	Taglia (Ith) [A]	25	10	20					
	Polarità	4 x 25	1P x 10 + N	3 x 20					
	In Max/Min/Reg. [A]	--/--/25	--/--/10	--/--/10					
	Im Max/Min/Reg. [A]	--/--/217	--/--/100	--/--/27					
	Curva di intervento	C	C	gL					
I differenziale (Id) [A]	1 - Cl. A S	0,3 - Cl. AC	--						
P.d.i. [kA]	10	6	50						
CONTATTORE									
PROTEZIONE IN BACK-UP		NO	NO	NO					
LINEA	Sigla cavo	FG7OR/N07 V-K PE	FG7OR	FG7OR					
	Sezione [mm <sup>2</sup> ]	1(4x16)+(1PE16)	1(3G4)	1(4G6)					
	Lunghezza [m]	1000	20	20					
	Posa	61_	61_	53_					
	Portata (Iz) [A]	54	29	42					
C.d.t. con Ib [%]	2,38	0,15	0,06						

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO



Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinèrgospa.com

COMMITTENTE

CAV - Concessioni Autostradali Venete  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO

Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO  
Q.TERRAG

NOTA

FILE

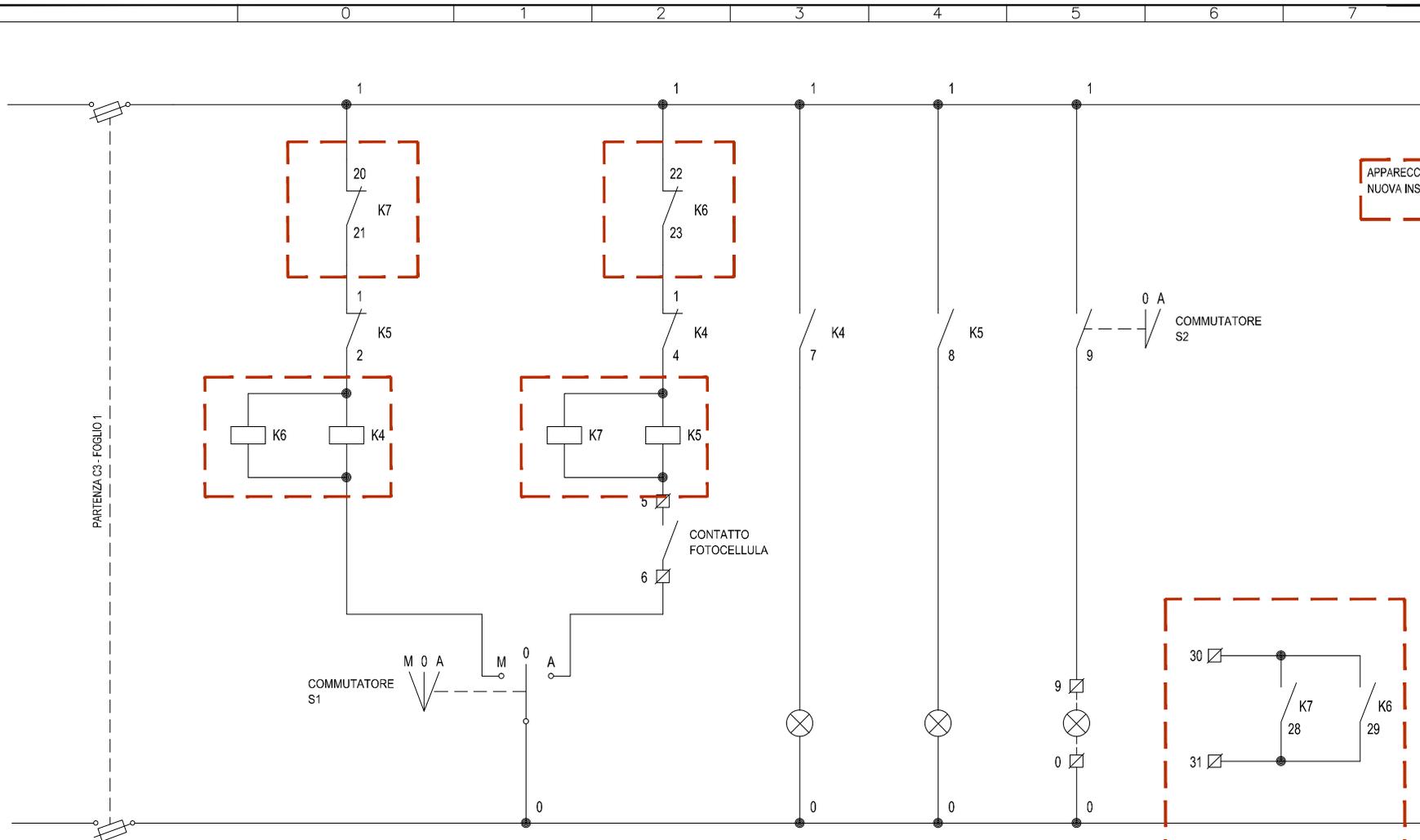
3694 Q.TERRAG\_002  
DISEGNO Q.TERRAG

FOGLIO

2

SEGUE

3



PARTENZA C3 - FOGLIO 1

APPARECCHIATURE DI  
NUOVA INSTALLAZIONE

COMMUTATORE  
S1

CONTATTO  
FOTOCELLULA

0 A  
COMMUTATORE  
S2

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SELETTORE  
MODALITA' DI  
FUNZIONAMENTO

CONTATTORE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
MANUALE

SEGNALAZIONE  
FUNZIONAMENTO  
AUTOMATICO

COMANDO  
LUCE DI  
CORTESIA  
ESTERNA

RIPORTO  
CONTATTO  
ACCENSIONE  
IMPIANTO  
SU CENTRALE  
ESTERNA

00	01/10/2012	EMISSIONE	AM	AM
REV	DATA	DESCRIZIONE	DISEGNATO	CONTROLLATO

**sinèrgo**  
electrostudio group  
Via Ca' Bembo - 152 - 30030 Maerme di Martellago (VE)  
tel. 041.36.42.511 - fax 041.640.481 - E. info@sinergospa.com

COMMITTENTE  
**CAV - Concessioni Autostradali Venete**  
Via Bottenigo  
Venezia - Mestre

OGGETTO  
**Q.EL. CONSEGNA TERRAGLIO**  
**Q.TERRAG**

FILE  
3694\_Q.TERRAG\_003  
DISEGNO  
Q.TERRAG  
FOGLIO  
3  
SEGUE  
-