

IL CONCESSIONARIO

IL CONCESSIONARIO



**ARC**  
AUTOSTRADA  
REGIONALE  
CISPADANA

# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

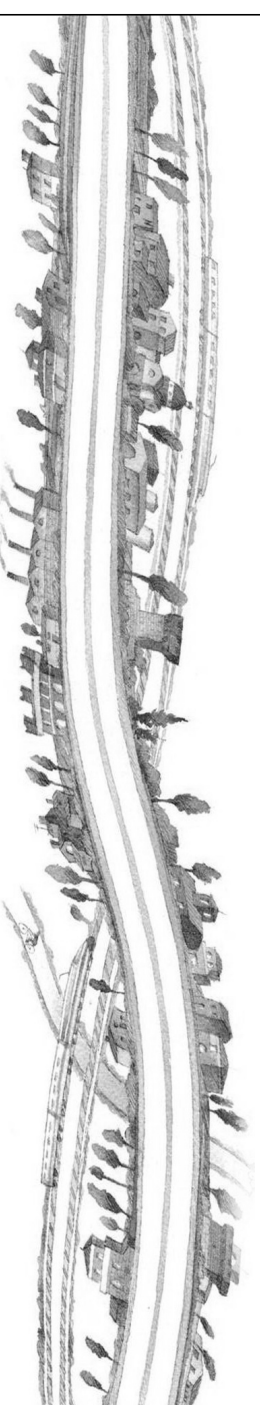
CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

### ASSE AUTOSTRADALE

IMPIANTI TECNICI  
OPERE SINGOLARI

SVINCOLO DI POGGIO RENATICO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT



IL PROGETTISTA

Ing. Antonio De Fazio  
Albo Ingegneri Prov. BO n° 3696/A

RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Emilio Salsi  
Albo Ing. Reggio-Emilia n° 945

IL CONCESSIONARIO

Autostada Regionale  
Cispadana S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
Graziano Feluzzi



*Emilio Salsi*

A

B

C

D

IL CONCESSIONARIO

IL CONCESSIONARIO



**ARC**  
AUTOSTRADA  
REGIONALE  
CISPADANA

# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

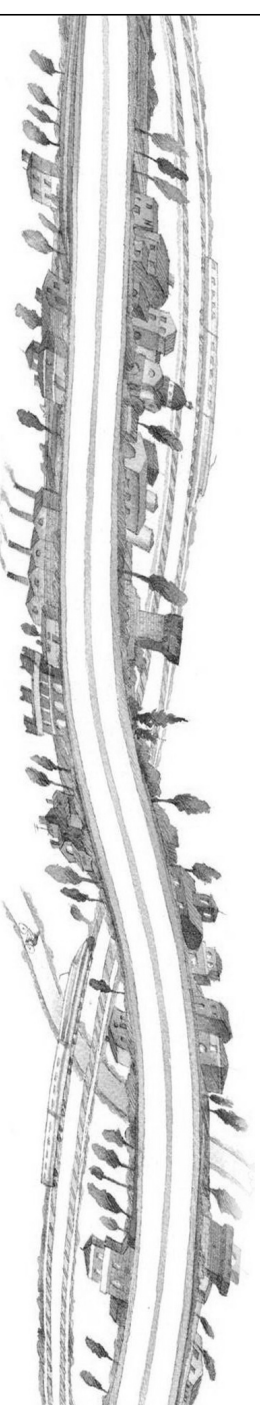
CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

### ASSE AUTOSTRADALE

IMPIANTI TECNICI  
OPERE SINGOLARI

SVINCOLO DI POGGIO RENATICO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT



IL PROGETTISTA

Ing. Antonio De Fazio  
Albo Ingegneri Prov. BO n° 3696/A

RESPONSABILE INTEGRAZIONE  
PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

Ing. Emilio Salsi  
Albo Ing. Reggio-Emilia n° 945

IL CONCESSIONARIO

Autostada Regionale  
Cispadana S.p.A.  
IL PRESIDENTE  
Graziano Feluzzi



*Emilio Salsi*

REV.	DATA	DESCRIZIONE	REDAZIONE	CONTROLLO	APPROVAZIONE
A	17.04.2012	EMMISSIONE	FRASSINETTIDE FAZIO	SALSI	
B					
C					
D					
E					
F					
G					

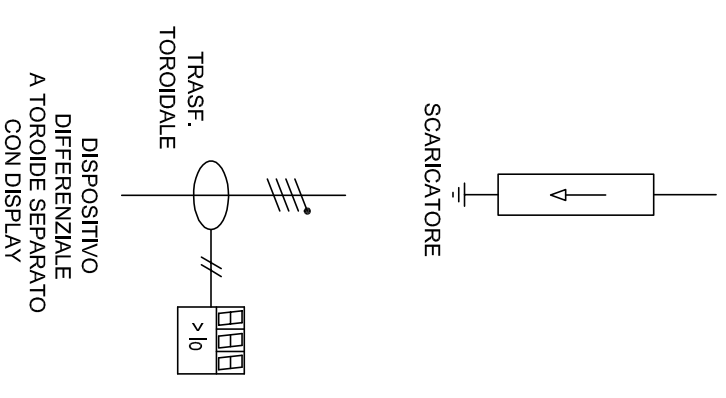
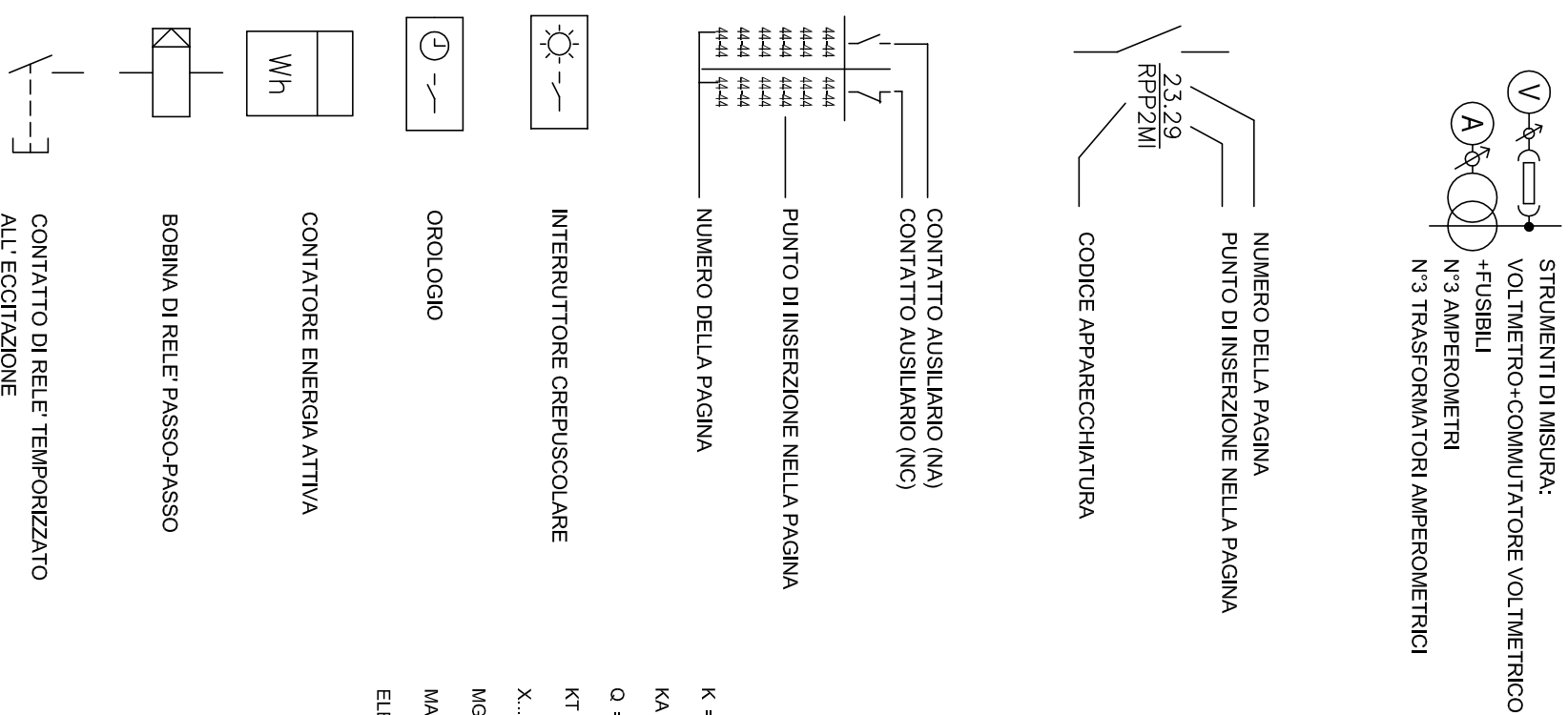
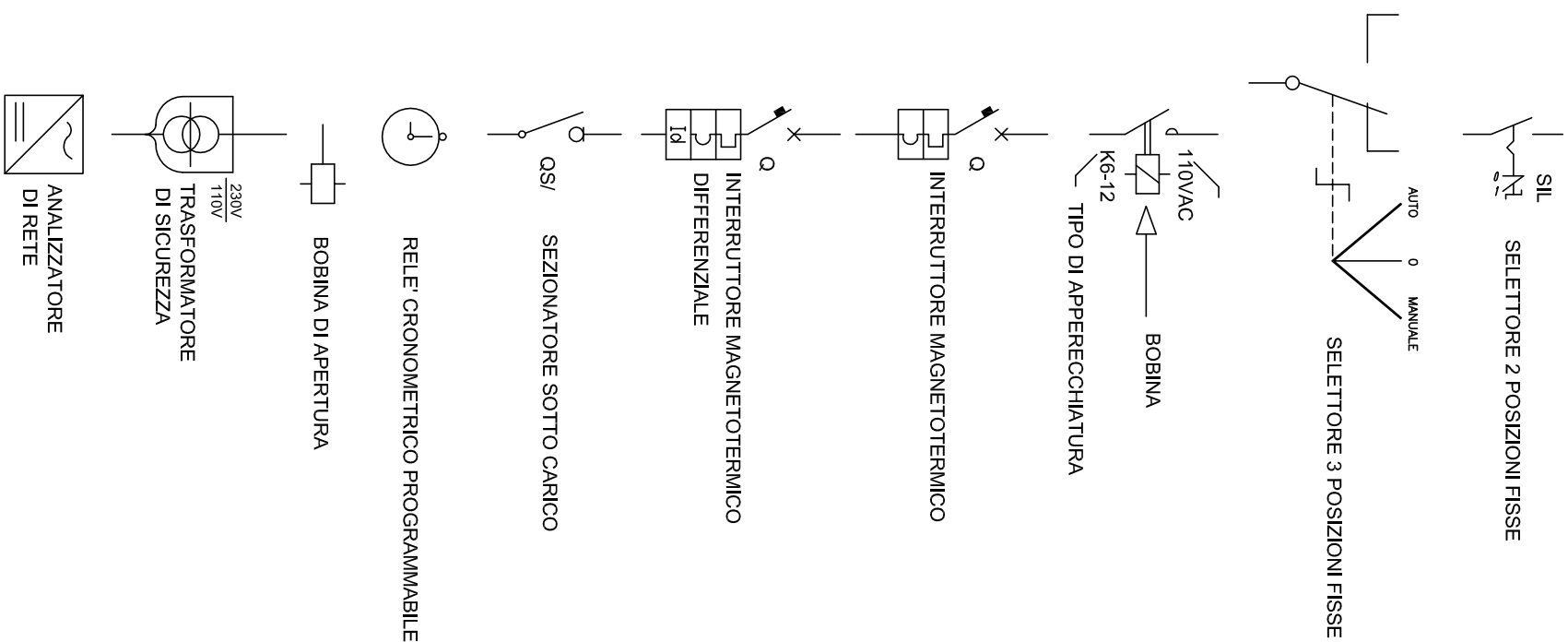
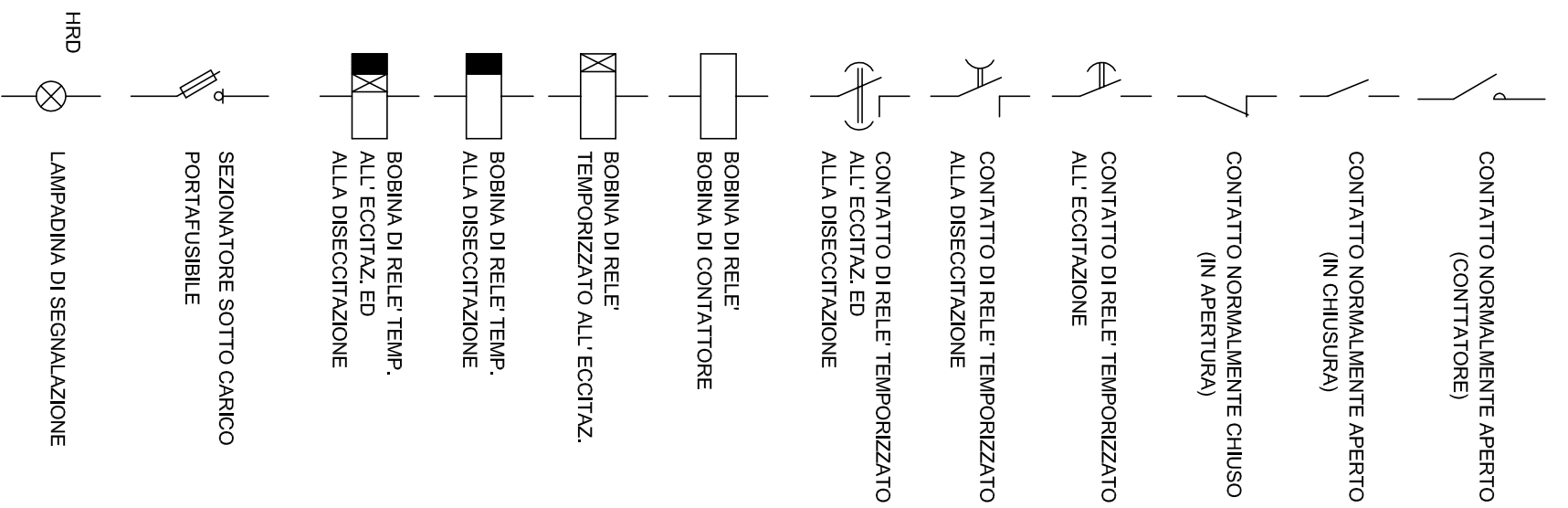
IDENTIFICAZIONE ELABORATO										
NUM. PROGR.	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA MIS.	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.	DATA
4349	PD	0	S05	S1100	0	IE	DK	02	A	MAGGIO 2012
										SCALA: -

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPRITO, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DEL CONCESSIONARIO. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARANNO PERSECUITO A NORMA DI LEGGE.  
THIS DOCUMENT MAY NOT BE COPIED, REPRODUCED OR PUBLISHED, EITHER IN PART OR IN ITS ENTIRETY, WITHOUT THE WRITTEN PERMISSION OF ARCSO CONSORZIO. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

PAG	DESCRIZIONE PAGINE	REVISIONI								DESCRIZIONE REVISIONI	
		0	1	2	3	4	5	6	7		8
1	INTESTAZIONE	X									
2	INDICE	X									
3	LEGENDA SIMBOLI	X									
4	TARGHETTA QUADRO	X									
5	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
6	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
7	FRONTEQUADRO	X									
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16											
17											
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											

**INDICE QUADRO**

Foglio: **2** Segue: **3**



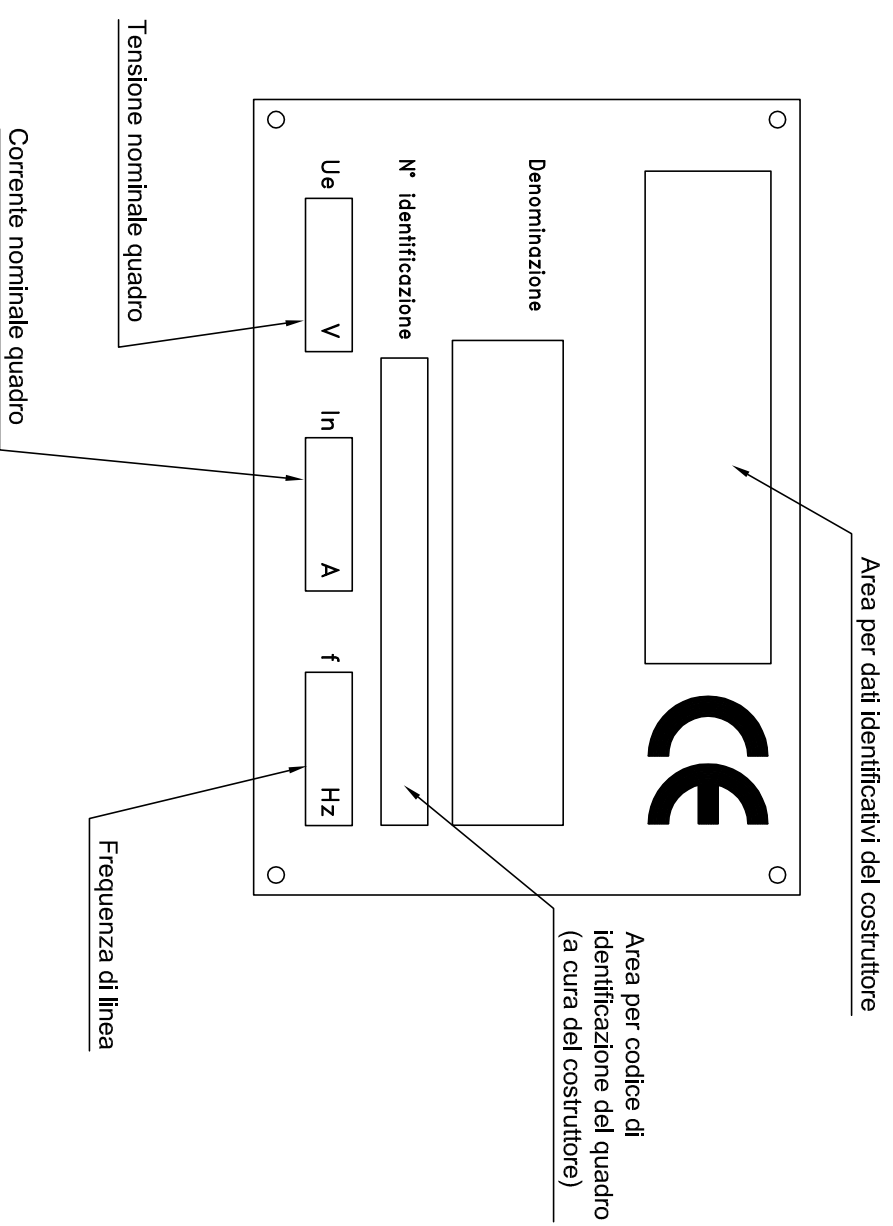
K = CONTATTORE DI POTENZA  
 KA = RELE' AUSILIARIO GENERICO  
 Q = INTERR.  
 KT = TEMPORIZZATORE  
 X... = MORSETTIERA AUSILIARIA  
 MGT = MAGNETOTERMICO  
 MA = MAGNETICO  
 ELE = ELETTRICO

## LEGENDA QUADRO

Foglio: **3** Segue: **4**

# QUADRO MT SVINCOLO AUTOSTAZIONE DI POGGIO RENATICO

TARGA DA APPLICARE AL QUADRO  
IN MODO INAMOVIBILE CON SCRITTE INDELEBILI



PROGETTO DEFINITIVO

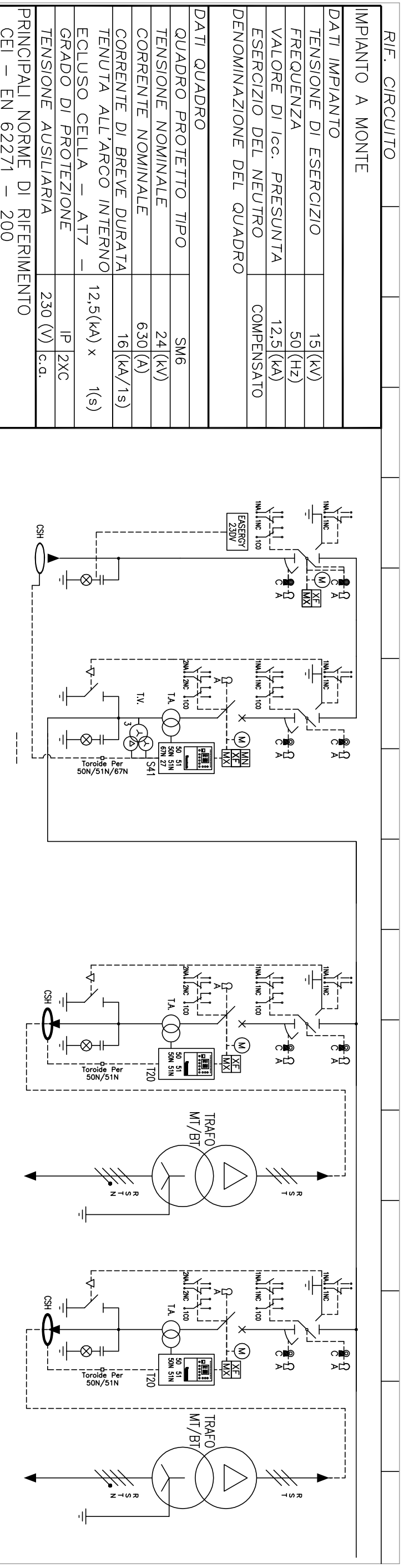
TARGHETTA QUADRO

Foglio: **4** Segue: **5**

ASSE AUTOSTRADALE  
IMPIANTI TECNICI

PARTE GENERALE  
AUTOSTAZIONE DI POGGIO RENATICO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT

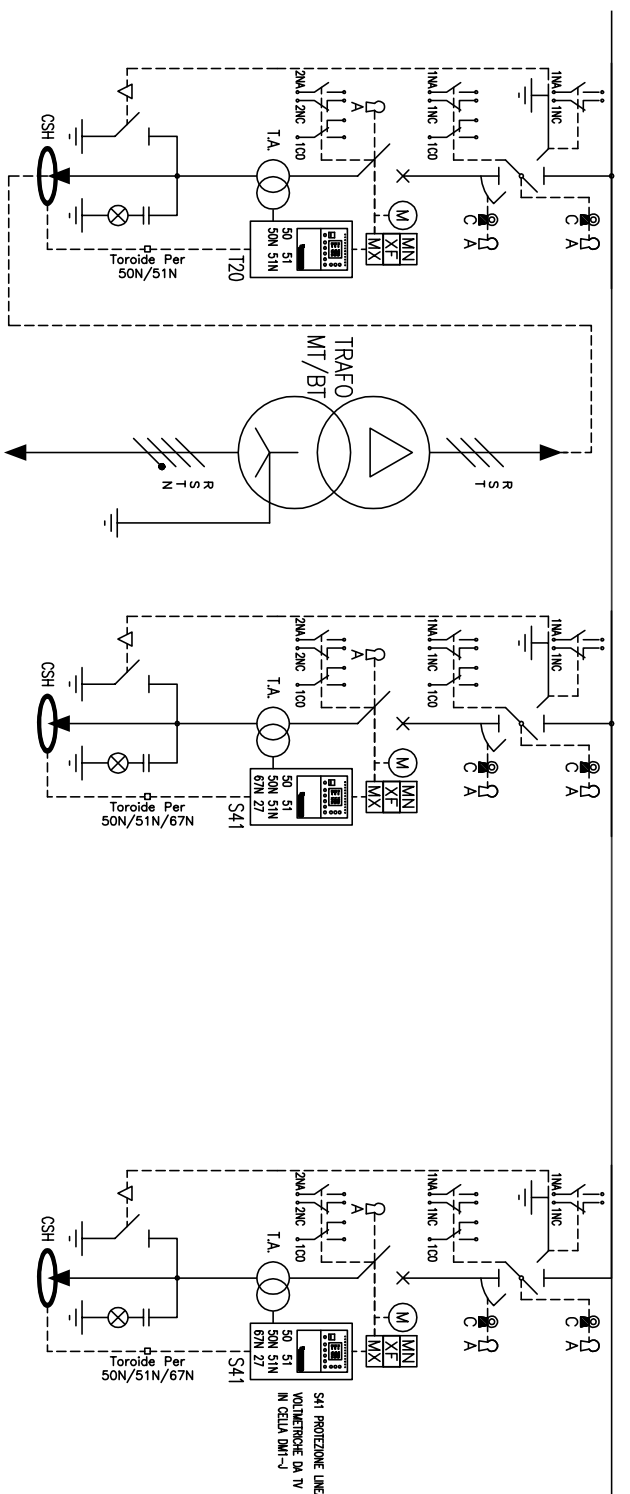
4349 PD 0 S05 S1100 0 IE DK 02 A



RIF. CIRCUITO		IMPIANTO A MONTE		ALIMENTAZIONE		RISALITA		PROTEZIONE		PROTEZIONE	
DATI IMPIANTO		TENSIONE DI ESERCIZIO	15 (kV)	QMT/AL		QMT/M		TR1 QMT/T1		TR2 QMT/T2	
TENSIONE DI ESERCIZIO		50 (Hz)		630	12,5	630	12,5	630	12,5	630	12,5
VALORE DI I <sub>cc</sub> . PRESUNTA		12,5 (kA)		630	12,5	630	12,5	630	12,5	630	12,5
ESERCIZIO DEL NEUTRO		COMPENSATO		0,1		Interruttore SF1		Interruttore SF1		Interruttore SF1	
DENOMINAZIONE DEL QUADRO											
DATI QUADRO		QUADRO PROTETTO TIPO	SM6	2		3		3		3	
TENSIONE NOMINALE		24 (kV)									
CORRENTE NOMINALE		630 (A)									
CORRENTE DI BREVE DURATA		16 (kA/1s)									
TENUTA ALL'ARCO INTERNO		12,5(kA) x 1(s)									
ECLUSO CELLA - AT7 -											
GRADO DI PROTEZIONE		IP 2XC									
TENSIONE AUSILIARIA		230 (V) c.a.									
DESCRIZIONE DEL CIRCUITO											
SEZIONATORE		I <sub>n</sub> (A)	630								
ISOLATO IN SF6		I <sub>k</sub> (kA/1s)	12,5								
INTERRUTTORE		I <sub>n</sub> (A)	630								
ISOLATO IN SF6		I <sub>cc</sub> (kA)	12,5								
FUSIBILE		I <sub>n</sub> (A)									
TIPO		Un (kV)									
REGOLAZIONI REL. DI PROTEZIONE		Modello									
50/51.0 - I> (Curva DT o EIT)		I <sub>s</sub> (A)	t (s)								
50/51.1 - I>>		I <sub>s</sub> (A)	t (s)								
50/51.2 - I>>>		I <sub>s</sub> (A)	t (s)								
50N/51N.1 - I>>		I <sub>so</sub> (A)	t (s)								
50N/51N.2 - I>>>		I <sub>so</sub> (A)	t (s)								
67N - I>> <- (Direzionale di Terra)		I <sub>so</sub> (A)	t (s)								
1° SOGLIA		V <sub>so</sub> (V)	Campo(t*)								
67N - I>> <- (Direzionale di Terra)		I <sub>so</sub> (A)	t (s)								
2° SOGLIA		V <sub>so</sub> (V)	Campo(t*)								
27 (Minima Tensione)		V <sub>s</sub> (%)	t (s)								
T.A. (Riduttori di Corrente)		n <sup>i</sup>	Tipo								
TOROIDE (Prot. Omopolare)		Rapporto	Prest.								
T.A.V. (Riduttori di Tensione)		n <sup>i</sup>	Tipo								
		Classe	Prest.								
		Posa									
		L. (m)									
		I <sub>b</sub> (A)									
		I <sub>z</sub> (A)									
		S <sub>n</sub> (kVA)									
		U <sub>cc</sub> (%)									
		Isolamento									
		Rapporto Trasi.									
NOTE											
		CAVO N° C16-001									
		CAVO N° C16-002									
		CAVO N° C16-003									

**SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA**

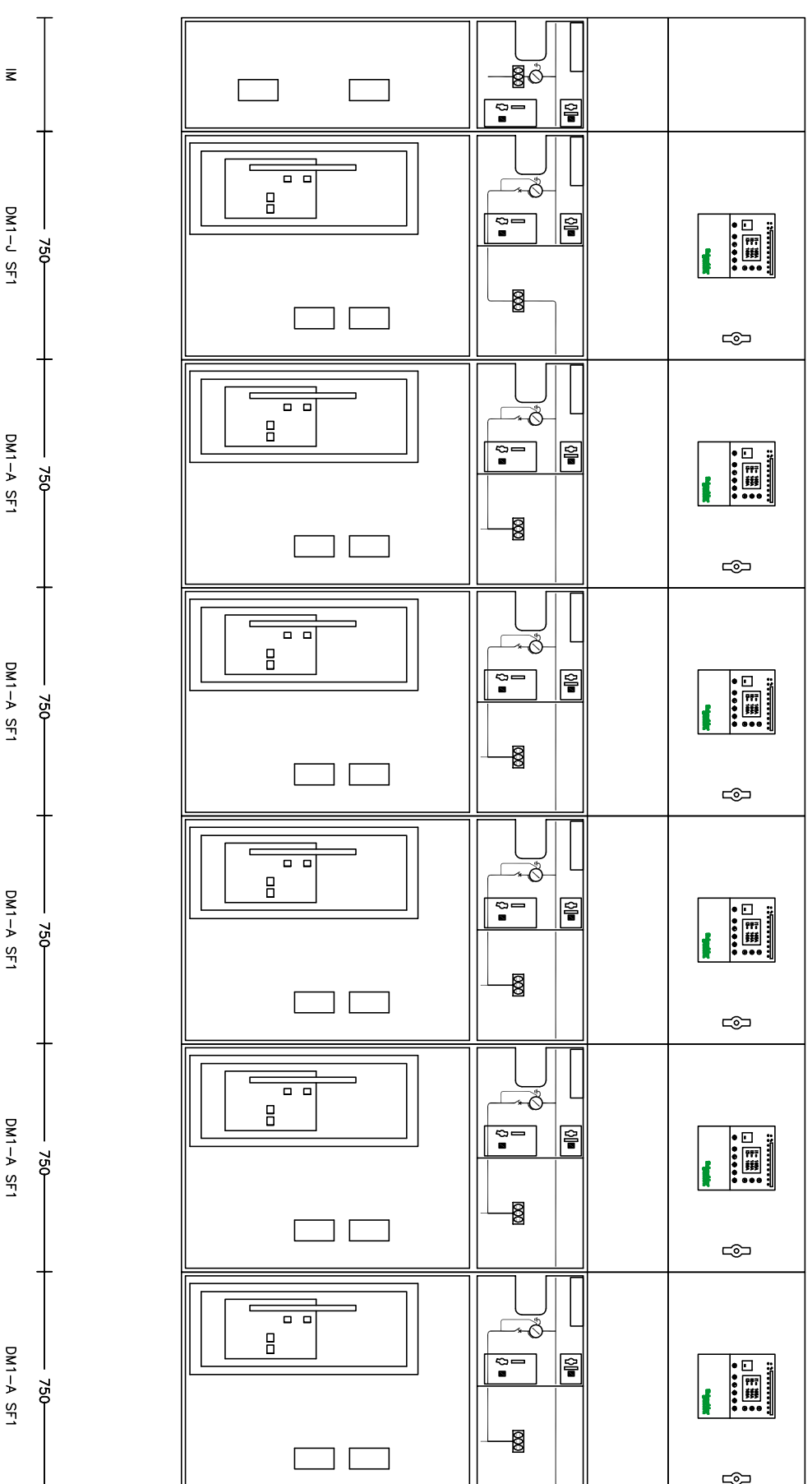
RIF. CIRCUITO	IMPIANTO A MONTE								
<b>DATI IMPIANTO</b>									
TENSIONE DI ESERCIZIO	15 (kV)								
FREQUENZA	50 (Hz)								
VALORE DI I <sub>cc</sub> PRESUNTA	12,5 (kA)								
ESERCIZIO DEL NEUTRO	COMPENSATO								
<b>DENOMINAZIONE DEL QUADRO</b>									
<b>DATI QUADRO</b>									
QUADRO PROTETTO TIPO	SM6								
TENSIONE NOMINALE	24 (kV)								
CORRENTE NOMINALE	630 (A)								
CORRENTE DI BREVE DURATA	16 (kA/1s)								
TENUTA ALL'ARCO INTERNO	12,5(kA) x 1(s)								
ECLUSO CELLA - AT7 -									
GRADO DI PROTEZIONE	IP 2XC								
TENSIONE AUSILIARIA	230 (V) c.a.								
<b>PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO</b> CEI - EN 62271 - 200									
<b>DESCRIZIONE DEL CIRCUITO</b>									
SEZIONATORE	I <sub>n</sub> (A)								
ISOLATO IN SF6	I <sub>k</sub> (kA/1s)								
INTERRUTTORE	I <sub>n</sub> (A) I <sub>cc</sub> (kA)								
ISOLATO IN SF6	I <sub>n</sub> (A) Un (kV)								
FUSIBILE									
TIPO	Modello								
50/51.0 - I> (Curva DT o EIT)	I <sub>s</sub> (A) t (s)	SEPAM 40 S41	30	12					
50/51.1 - I>>	I <sub>s</sub> (A) t (s)		250	0,43					
50/51.2 - I>>>	I <sub>s</sub> (A) t (s)		600	0,05					
50N/51N.1 - I>>	I <sub>so</sub> (A) t (s)		2	0,38					
50N/51N.2 - I>>>	I <sub>so</sub> (A) t (s)		70	0,1					
67N - I>> <- (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A) t (s)		2	0,1					
1° SOGLIA	V <sub>so</sub> (V) Campo(*)		2						
67N - I>> <- (Direzionale di Terra)	I <sub>so</sub> (A) t (s)		2	0,38					
2° SOGLIA	V <sub>so</sub> (V) Campo(*)		5						
27 (Minima Tensione)	V <sub>s</sub> (%) t (s)								
T.A. (Riduttori di Corrente)	n <sup>i</sup> Tipo Rapporto Presti.		3	ARM3/N1F					
TOROIDE (Prot. Omopolare)	n <sup>i</sup> Tipo Presti.								
T.A.V. (Riduttori di Tensione)	n <sup>i</sup> Classe Tipo Presti.		3	VRQ2/S2					
CAVO	Seglia	Posa	RG7H1R	43					
	Sezione	L. (m)	3(1x35)	10					
	I <sub>b</sub> (A)	I <sub>z</sub> (A)	7,7	190					
	S <sub>n</sub> (kVA)	U <sub>cc</sub> (%)							
TRASFORMATORE	Isolamento	Tipo	RESINA	6					
	Rapporto Trasl.		15/0,4						
<b>NOTE</b>									
CAVO N° C16-004		CLASSE: E2 - C2 - F1	CAVO N° C16-005		CAVO N° C16-006				



**SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA**

Foglio: **6** Segue: **7**

LE DIMENSIONI DEL QUADRO  
SARANNO IN OGNI CASO DA  
VERIFICARSI A CURA  
DELL'IMPRESA  
ESECUTRICE SULLA BASE  
DELLE APPARECCHIATURE  
INSTALLATE  
E DELLE ESIGENZE DI  
CANTIERE



PROGETTO DEFINITIVO

**FRONTEQUADRO**

PARTE GENERALE  
AUTOSTAZIONE DI POGGIO RENATICO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT

Foglio: **7** Segue: -