

IL CONCESSIONARIO

IL CONCESSIONARIO



**ARC**  
AUTOSTRADA  
REGIONALE  
CISPADANA

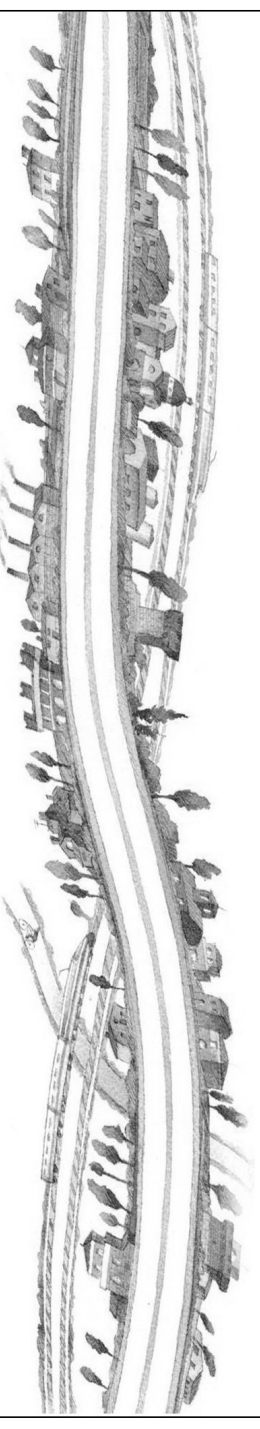
# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

### ASSE AUTOSTRADALE

IMPIANTI TECNICI  
OPERE SINGOLARI  
SVINCOLO DI CENTO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT



#### IL PROGETTISTA

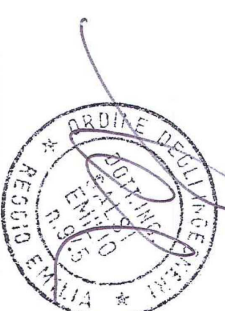
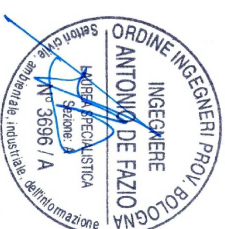
Ing. Antonio De Fazio  
Albo Ingegneri Prov. BO n° 3696/A

#### RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

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

#### IL CONCESSIONARIO

**Autostada Regionale  
Cispadana S.p.A.**  
IL PRESIDENTE  
Graziano Petrucci



*Emilio Salsi*

A

B

C

D

IL CONCESSIONARIO

IL CONCESSIONARIO



**ARC**  
AUTOSTRADA  
REGIONALE  
CISPADANA

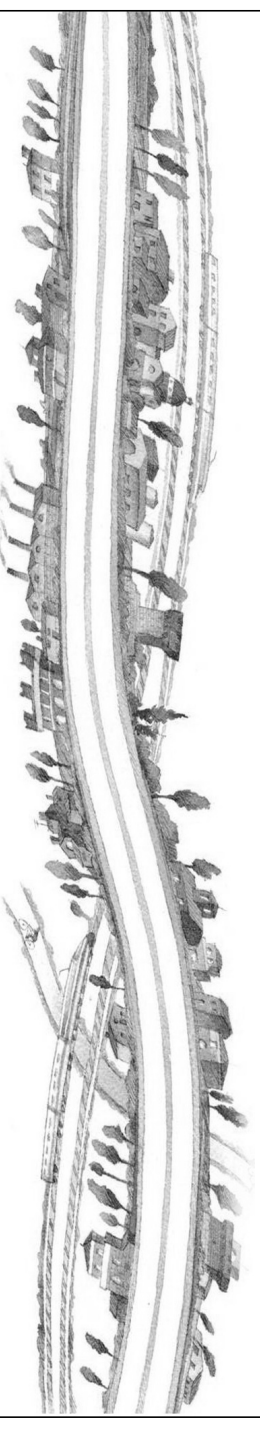
# AUTOSTRADA REGIONALE CISPADANA DAL CASELLO DI REGGIOLO-ROLO SULLA A22 AL CASELLO DI FERRARA SUD SULLA A13

CODICE C.U.P. E81B08000060009

## PROGETTO DEFINITIVO

### ASSE AUTOSTRADALE

IMPIANTI TECNICI  
OPERE SINGOLARI  
SVINCOLO DI CENTO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT



#### IL PROGETTISTA

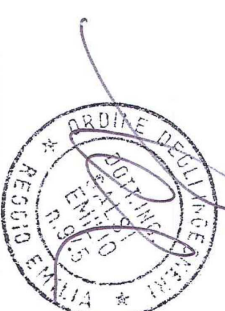
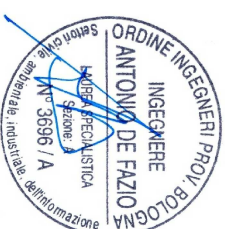
Ing. Antonio De Fazio  
Albo Ingegneri Prov. BO n° 3696/A

#### RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE

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

#### IL CONCESSIONARIO

**Autostada Regionale  
Cispadana S.p.A.**  
IL PRESIDENTE  
Graziano Petrucci



*Emilio Salsi*

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

IDENTIFICAZIONE ELABORATO	FASE	LOTTO	GRUPPO	CODICE OPERA MIS	TRATTO OPERA	AMBITO	TIPO ELABORATO	PROGRESSIVO	REV.	DATA
4330	PD	0	S04	S1100	0	IE	DK	02	A	MAGGIO 2012
										SCALA: -

IL PRESENTE DOCUMENTO NON POTRA' ESSERE COPiato, RIPRODOTTO O ALTAMENTE PUBBLICATO, IN TUTTO O IN PARTE, SENZA IL CONSENSO SCRITTO DEL CONCESSIONARIO. OGNI UTILIZZO NON AUTORIZZATO SARAA' 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 ARCOS CONSORZIO. UNAUTHORIZED USE WILL BE PROSECUTED BY LAW.

PROGETTO DEFINITIVO

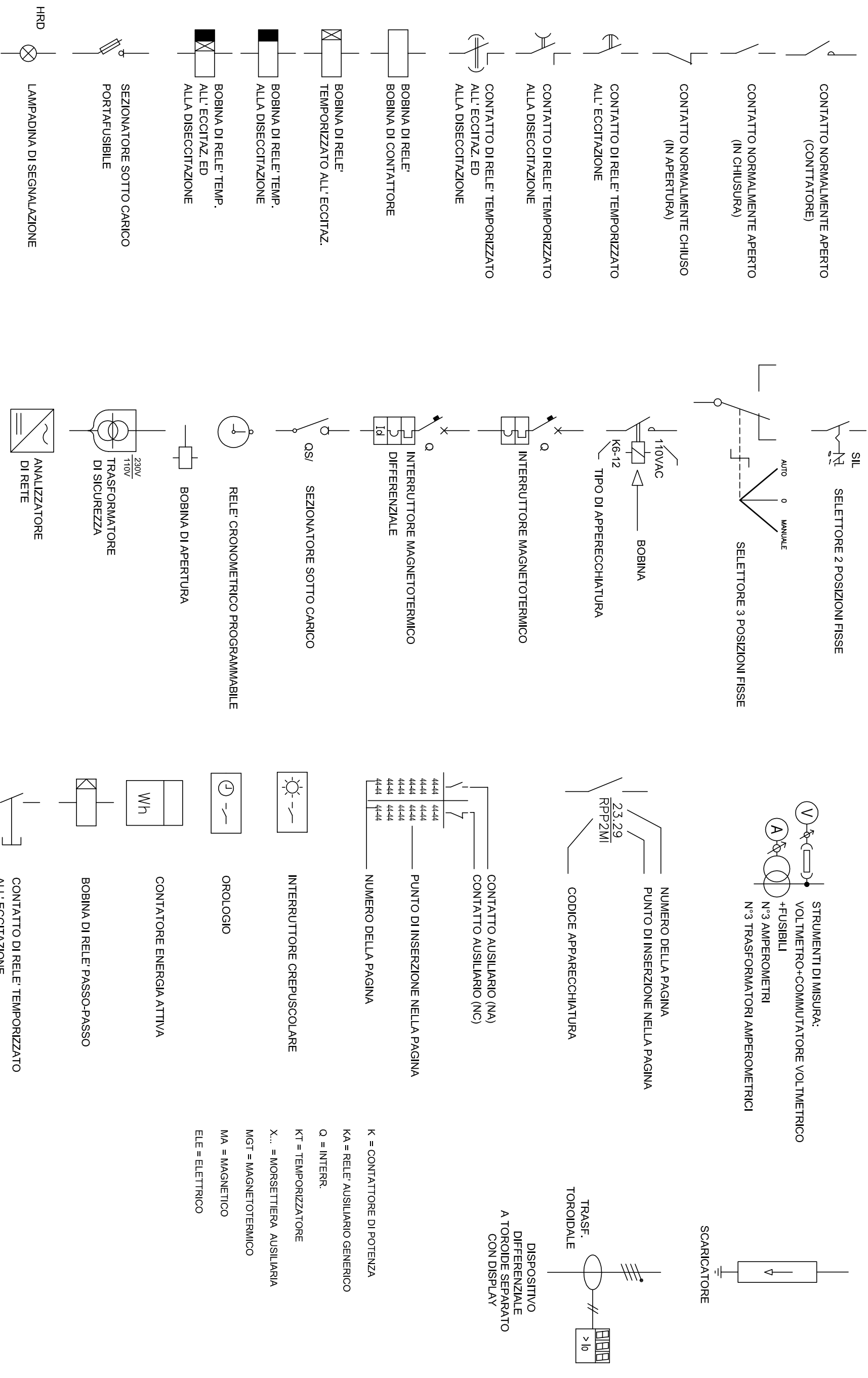
PAG	DESCRIZIONE PAGINE	REVISIONI								DESCRIZIONE REVISIONI	
		0	1	2	3	4	5	6	7		8
1	INTESTAZIONE	X									
2	INDICE	X									
3	LEGENDA SIMBOLI	X									
4	TARGHETTA QUADRO	X									
5	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
6	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
7	FRONTEQUADRO	X									
8											
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**

**ASSE AUTOSTRADALE  
IMPIANTI TECNICI**

PARTE GENERALE  
AUTOSTAZIONE DI CENTRO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT

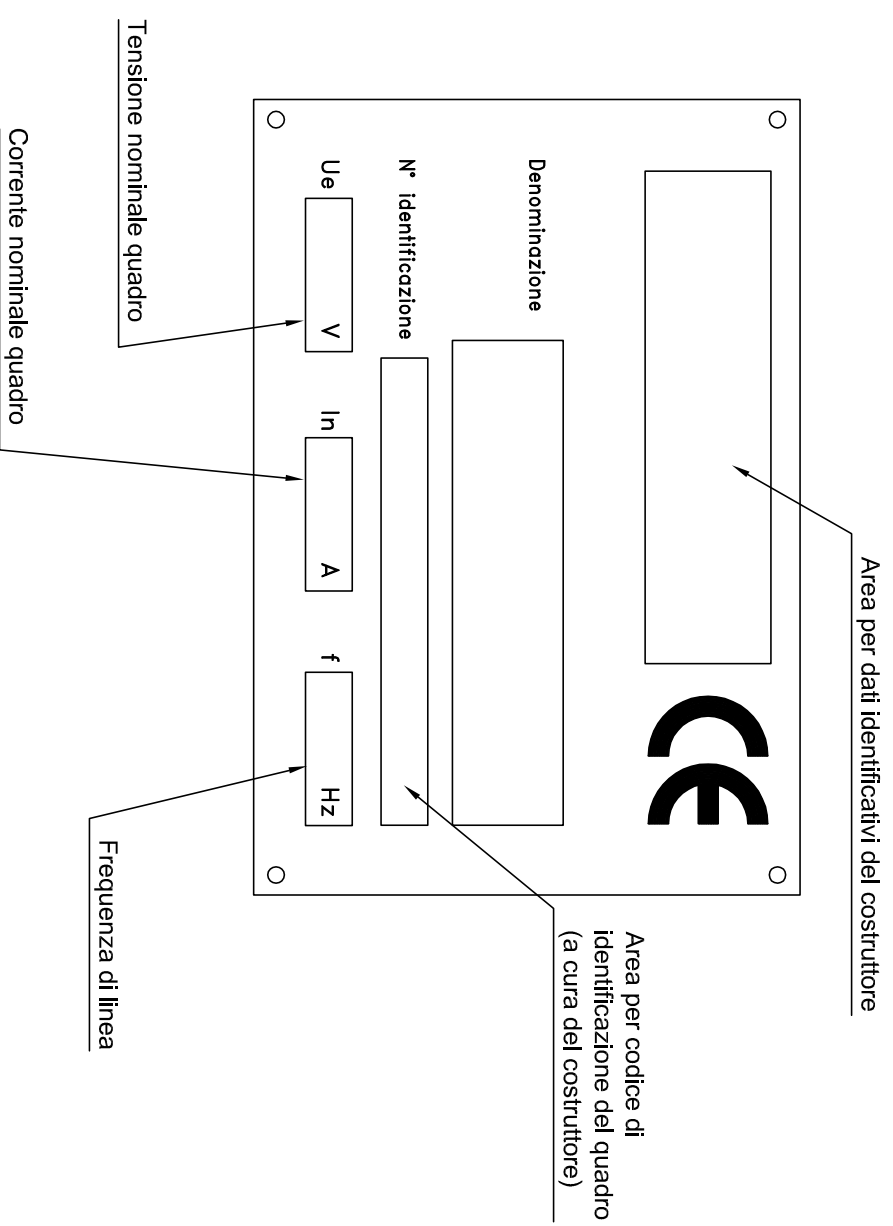


### LEGENDA QUADRO

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

# QUADRO MT SVINCOLO AUTOSTAZIONE DI CENTO

TARGA DA APPLICARE AL QUADRO  
IN MODO INAMOVIBILE CON SCRITTE INDELEBILI



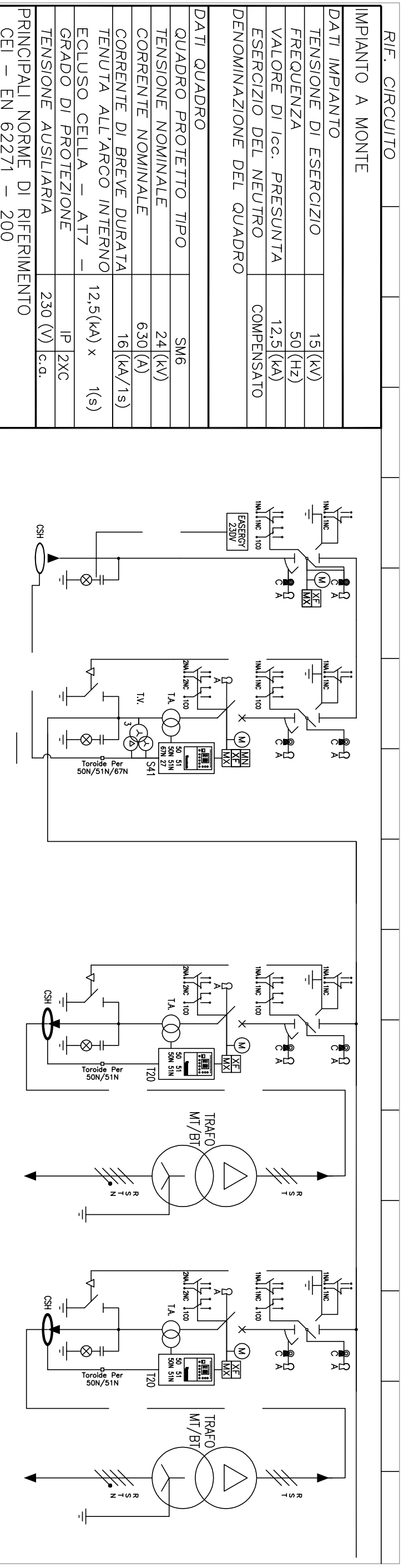
PROGETTO DEFINITIVO

TARGHETTA QUADRO

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

PARTE GENERALE  
AUTOSTAZIONE DI CENTO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT

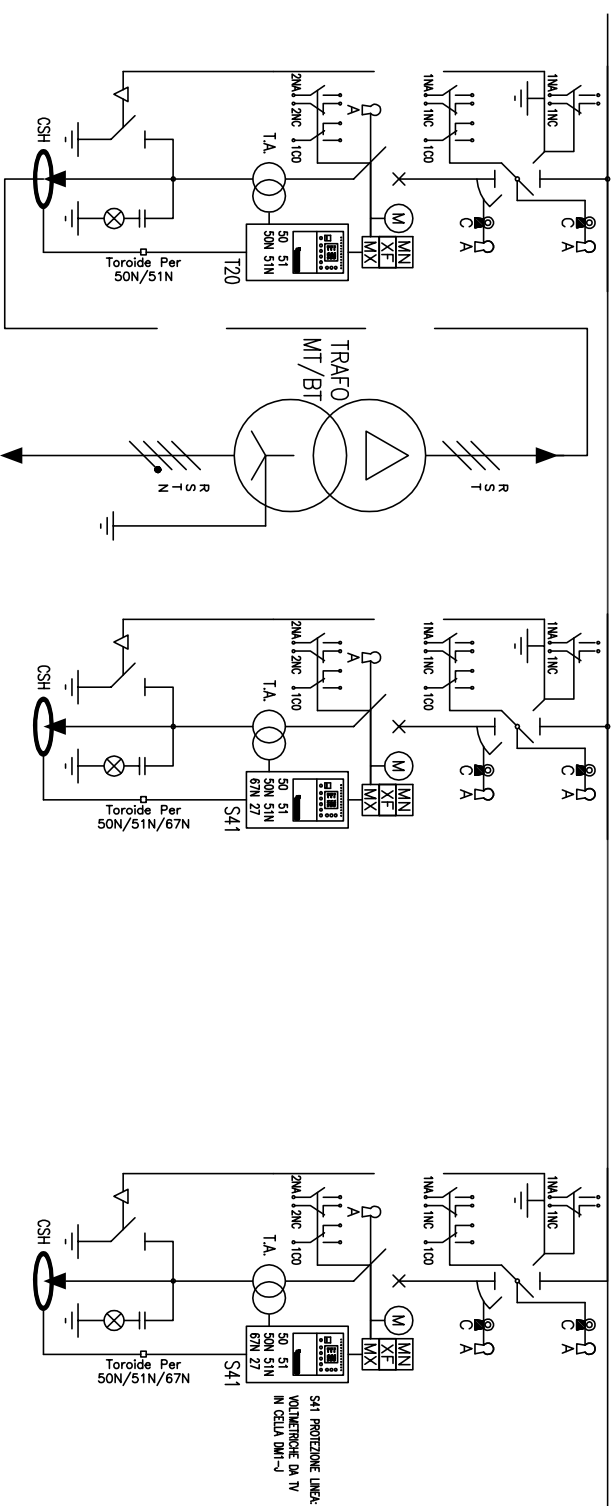
4330 PD 0 S04 S1100 0 IE DK 02 A



RIF. CIRCUITO		IMPIANTO A MONTE		ALIMENTAZIONE QMT/AL		RISALITA QMT/M		PROTEZIONE TR1 QMT/T1		PROTEZIONE TR2 QMT/T2						
DATI IMPIANTO		TENSIONE DI ESERCIZIO	15 (kV)													
FREQUENZA		50 (Hz)														
VALORE DI Icc. PRESUNTA		12,5 (kA)														
ESERCIZIO DEL NEUTRO		COMPENSATO														
DENOMINAZIONE DEL QUADRO																
DATI QUADRO		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.														
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO		CEI - EN 62271 - 200														
DESCRIZIONE DEL CIRCUITO																
SEZIONATORE		In (A)	630	ALIMENTAZIONE QMT/AL		RISALITA QMT/M		PROTEZIONE TR1 QMT/T1		PROTEZIONE TR2 QMT/T2						
ISOLATO IN SF6		Ik (kA/1s)	12,5													
INTERRUTTORE		In (A)	630													
ISOLATO IN SF6		Icc (kA)	12,5													
FUSIBILE		In (A)	0,1													
FUSIBILE		Un (kV)														
TIPO		Modello	2													
50/51.0 - I> (Curva DT o EIT)		Is (A)	0													
50/51.1 - I>>		Is (A)	250													
50/51.2 - I>>>		Is (A)	600													
50N/51N.1 - I0>		Is0 (A)	2													
50N/51N.2 - I0>>		Is0 (A)	70													
67N - I0> <- (Direzionale di Terra)		Is0 (A)	2													
1° SOGLIA		Vso (V)	2													
67N - I0> <- (Direzionale di Terra)		Is0 (A)	2													
2° SOGLIA		Vso (V)	2													
27 (Minima Tensione)		Vs (%)	5													
T.A. (Riduttori di Corrente)		n°	3	ARM3/N1F50A				3		ARM3/N1F				3		
TOROIDE (Prot. Omopolare)		Rapporto														
T.A.V. (Riduttori di Tensione)		n°	3	VRQ2/S2				3		VRQ2/S2				3		
CAVO		Classe														
		Seglia	RG7H1R	43				RG7H1R		43				RG7H1R		
		Sezione	3(1x95)	15				3(1x35)		10				3(1x35)		
		Ib (A)	36,5	352				9,62		190				9,62		
TRASFORMATORE		Sn (kVA)												250		
		Isolamento												RESINA T-Cost		
		Rapporto Trasn.												15/0,4		
NOTE			CAVO N° C14-001						CAVO N° C14-002		CLASSE: E2 - C2 - F1		CAVO N° C14-003		CLASSE: E2 - C2 - F1	

**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
DENOMINAZIONE DEL QUADRO	
<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.
PRINCIPALI NORME DI RIFERIMENTO CEI - EN 62271 - 200	



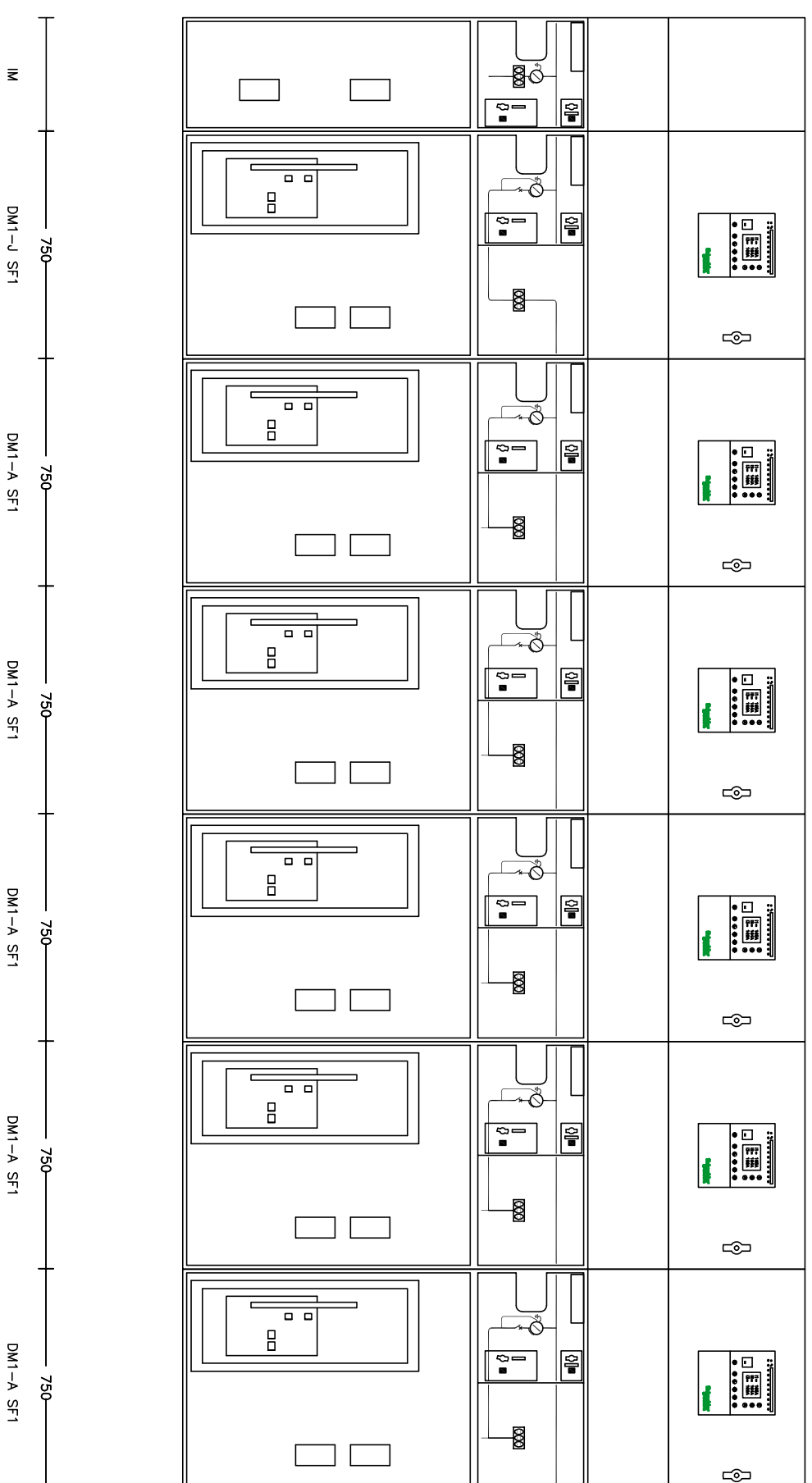
DESCRIZIONE DEL CIRCUITO						
SEZIONATORE	I <sub>n</sub> (A)					
ISOLATO IN SF6	I <sub>k</sub> (kA/1s)					
INTERRUTTORE	I <sub>n</sub> (A)	I <sub>cc</sub> (kA)				
ISOLATO IN SF6	I <sub>n</sub> (A)					
FUSIBILE	I <sub>n</sub> (A)	U <sub>n</sub> (kV)				
<b>REGOLAZIONI RELATIVE DI PROTEZIONE</b>						
TIPO	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.				
	Sigla	Posa				
CAVO	Sezione	L. (m)				
	I <sub>b</sub> (A)	I <sub>z</sub> (A)				
	S <sub>n</sub> (kVA)	U <sub>cc</sub> (%)				
TRASFORMATORE	Isolamento	Tipo				
	Rapporto Trasl.					
NOTE						

PROTEZIONE TR3 QMT/T3	630					
	12,5					
ALIMENTAZIONE CABINA C12-C13	630					
	12,5					
ALIMENTAZIONE CABINA C15	630					
	12,5					

SEPPAM 40 S41	30	12				
	250	0,43				
	600	0,05				
	2	0,38				
	70	0,1				
	2	0,1				
	2					
	2	0,38				
	5					
ARM3/N1F	3					
VRQ2/S2	3					
RG7H1R	43					
3(1x35)	10					
7,7	190					
200	6					
RESINA T-Cast						
15/0,4						

**SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA**

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 CENTRO  
SCHEMA UNIFILARE QUADRO DI MEDIA TENSIONE QMT

Foglio: **7** Segue: -