

Società Autostrada Tirrenica p.A.
GRUPPO AUTOSTRADALE PER L'ITALIA S.p.A.

AUTOSTRADA (A12) : ROSIGNANO – CIVITAVECCHIA
LOTTO 3

TRATTO: SCARLINO – GROSSETO SUD

PROGETTO DEFINITIVO

INFRASTRUTTURA STRATEGICA DI PREMINENTE INTERESSE
NAZIONALE LE CUI PROCEDURE DI APPROVAZIONE SONO REGOLATE
DALL' ART. 161 DEL D.LGS. 163/2006

AU – CORPO AUTOSTRADALE

IMPIANTI ELETTROMECCANICI

**SCHEMA TIPOLOGICO
QDE ILLUMINAZIONE PIAZZALE E
VIABILITA' AREA DI SERVIZIO**

IL RESPONSABILE PROGETTAZIONE SPECIALISTICA Ing. Luigi Schiavetta Ord. Ingg. Pavia N. 1272 RESPONSABILE UFFICIO IMP	IL RESPONSABILE INTEGRAZIONE PRESTAZIONI SPECIALISTICHE Ing. Alessandro Alfì Ord. Ingg. Milano N. 20015 COORDINATORE GENERALE APS	IL DIRETTORE TECNICO Ing. Maurizio Torresi Ord. Ingg. Milano N. 16492 RESPONSABILE DIREZIONE SVILUPPO INFRASTRUTTURE
--	--	---

RIFERIMENTO ELABORATO				DATA:		REVISIONE	
DIRETTORIO		FILE		FEBBRAIO 2011		n.	data
—	codice commessa	N.Prog.	unita'	n. progressivo			
—	12121202		IMP	020	SCALA:		

 ingegneria europea	ELABORAZIONE GRAFICA A CURA DI :	
	ELABORAZIONE PROGETTUALE A CURA DI :	
CONSULENZA A CURA DI :	IL RESPONSABILE UFFICIO/UNITA'	Ing. Luigi Schiavetta – O.I. Pavia N.1272

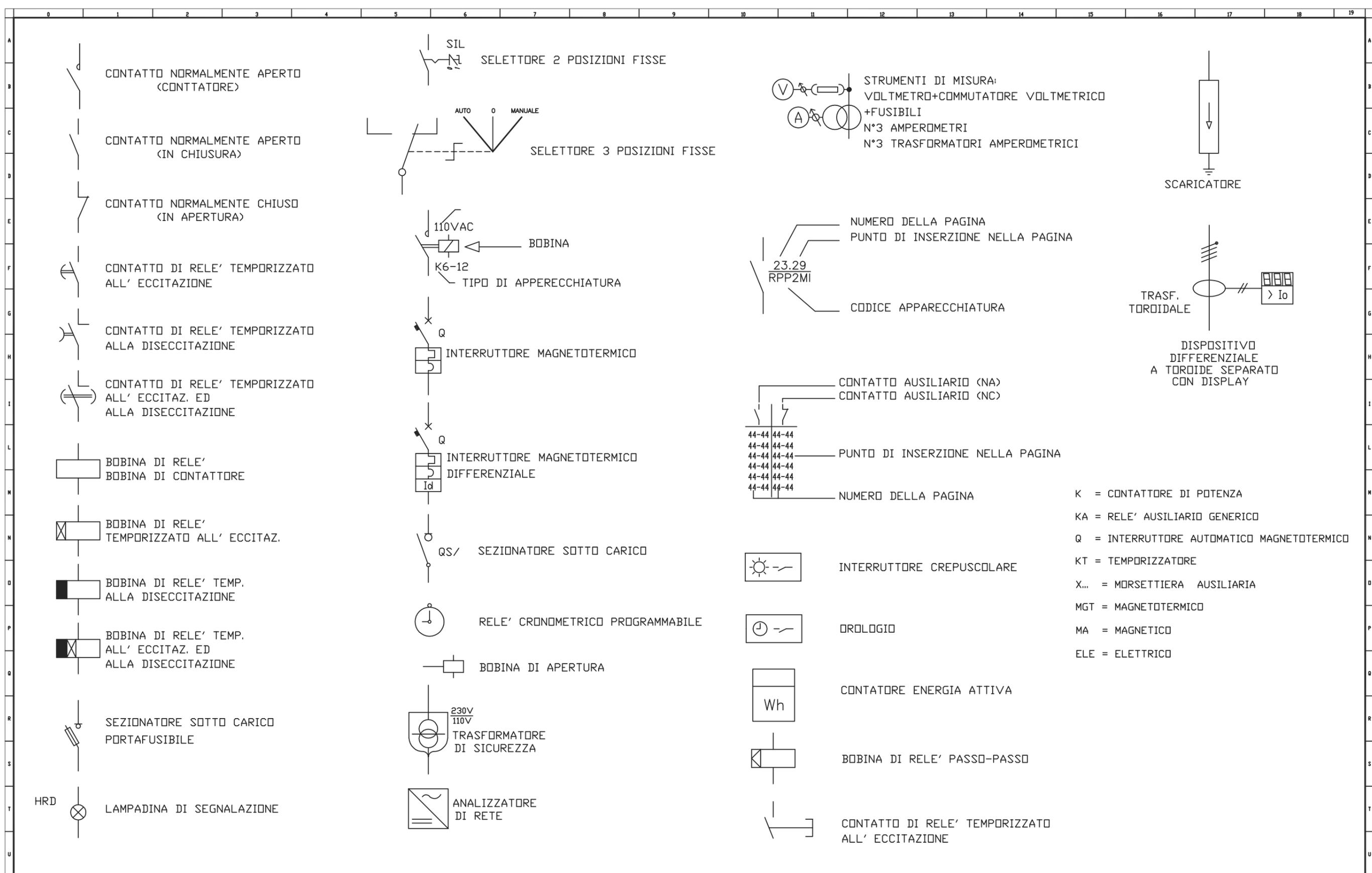
RESPONSABILE DI COMMESSA Ing. Michele Parrella Ord. Ingg. Avellino N. 933 COORDINATORE OPERATIVO DI PROGETTO	VISTO DEL COMMITTENTE 	VISTO DEL CONCEDENTE 
---	---	--

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo comunqueno a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

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	MULTIMETRO	X									
8	FRONTEQUADRO	X									
9	TARGHETTA QUADRO	X									
10	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
11	FRONTEQUADRO	X									
12	FRONTEQUADRO	X									
13	TARGHETTA QUADRO	X									
14	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
15	SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA	X									
16	FRONTEQUADRO	X									
17	FRONTEQUADRO	X									
18											
19											
20											
21											
22											
23											
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											

		Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea <small>autostrade</small> ingegneria europea				Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3						
		Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione INDICE					Foglio: 2	Segue: 3
0	NOV. 2010	Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA										
Nr.	Data	Descrizione												

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli. All rights reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

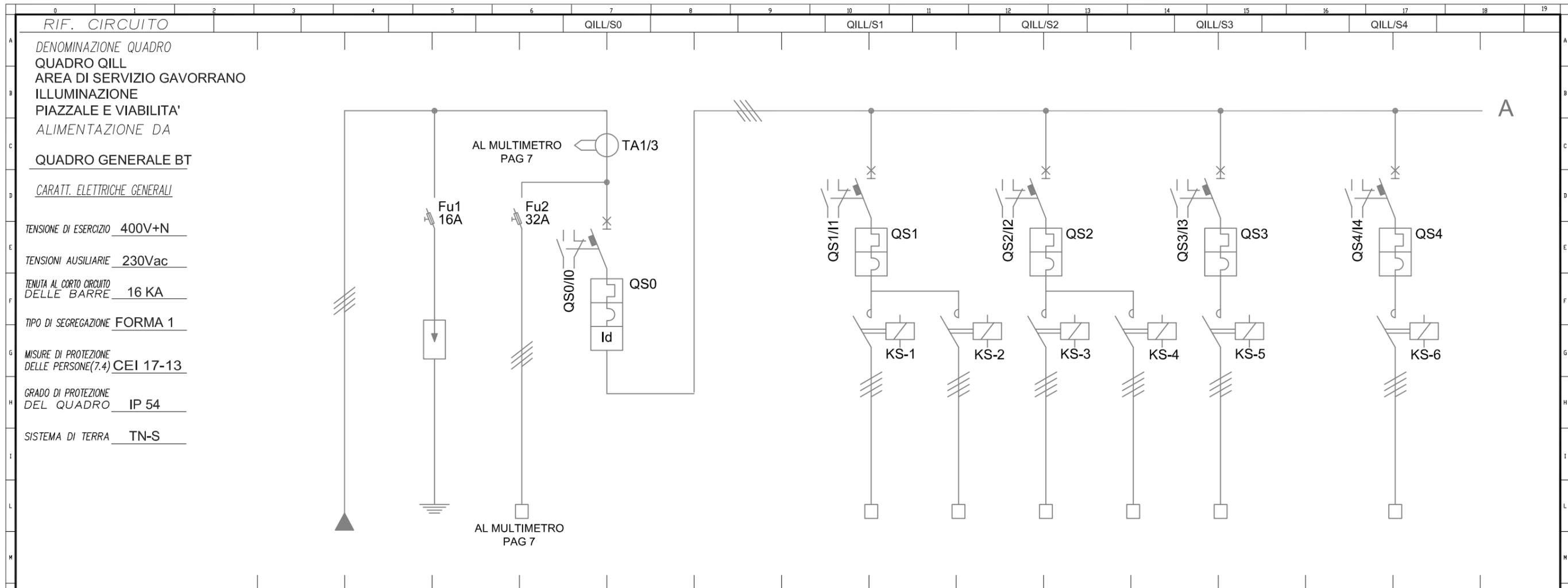


- K = CONTATTORE DI POTENZA
- KA = RELE' AUSILIARIO GENERICO
- Q = INTERRUPTORE AUTOMATICO MAGNETOTERMICO
- KT = TEMPORIZZATORE
- X... = MORSETTIERA AUSILIARIA
- MGT = MAGNETOTERMICO
- MA = MAGNETICO
- ELE = ELETTRICO

			Disegn.: G. A. GAZZOLA	Committente spea <small>autostrade</small> ingegneria europea		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3				
			Contr.: F. OLDANI	Progetto PROGETTO DEFINITIVO		Descrizione: LEGENDA SIMBOLI				
			Visto: L. SCHIAVETTA				Foglio: 3	Segue: 4	Tot. fogli:	
Nr.	Data	Descrizione								

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

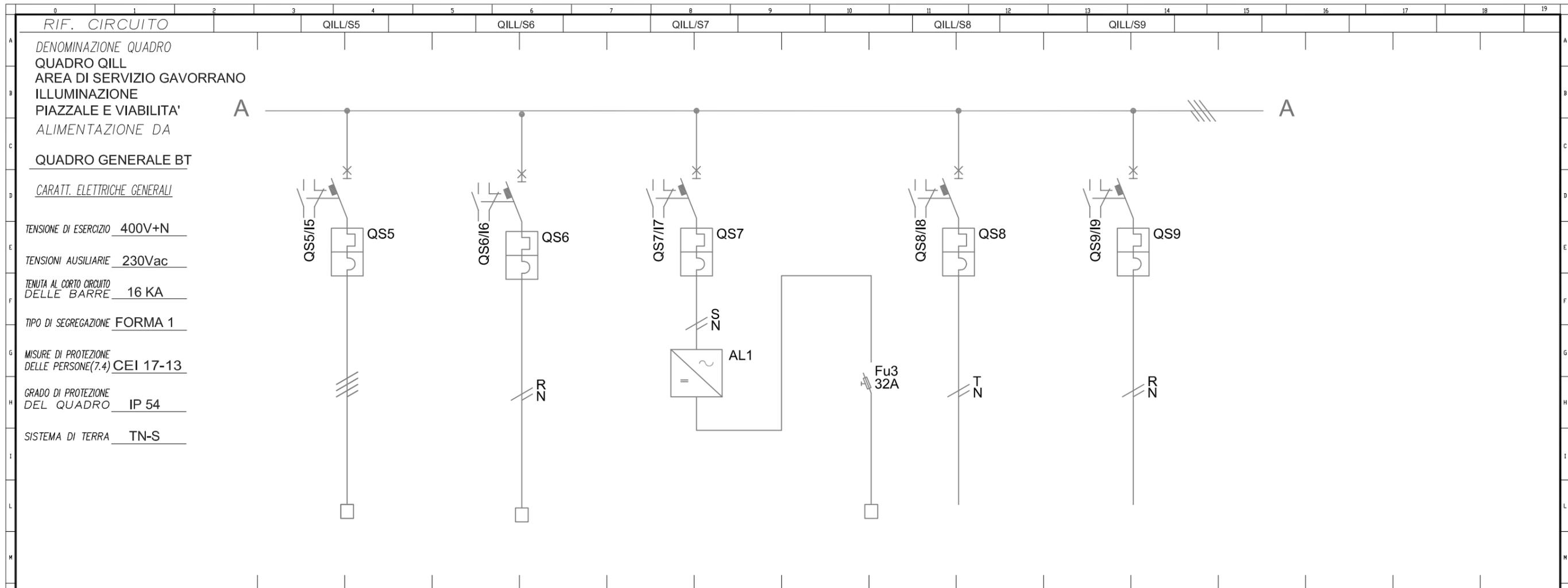


RIF. CIRCUITO		QILL/S0		QILL/S1		QILL/S2		QILL/S3		QILL/S4							
DENOMINAZIONE QUADRO		QUADRO QILL															
AREA DI SERVIZIO		GAVORRANO															
ILLUMINAZIONE		PIAZZALE E VIABILITA'															
ALIMENTAZIONE DA		QUADRO GENERALE BT															
CARATT. ELETTRICHE GENERALI																	
TENSIONE DI ESERCIZIO		400V+N															
TENSIONI AUSILIARIE		230Vac															
TENUTA AL CORTO CIRCUITO DELLE BARRE		16 KA															
TIPO DI SEGREGAZIONE		FORMA 1															
MISURE DI PROTEZIONE DELLE PERSONE(7.4)		CEI 17-13															
GRADO DI PROTEZIONE DEL QUADRO		IP 54															
SISTEMA DI TERRA		TN-S															
NUM. INVOLUCRO		A		A		A		A		A							
NUMERAZ. MORSETTIERA		S-0		S-1		S-2		S-3		S-4							
POTENZA kW/KVA/KVAR																	
Corrente d'impiego Ib (A)																	
INTERRUTT. o SEZIONAT.	TIPO	MODULARE															
	Poli-Portata (A)	4x63		4x16		4x16		4x16		4x16							
CONTATTORE	TIPO	AC1															
	Portata In (A)	25		25		25		25		25							
R. TERMICO (o CURVA)	TIPO																
	Taratura (A)	63		16		16		16		16							
DIFFERENZ.	TIPO	AC 0,3															
	Tar. (A)																
LINEA di POTENZA	FORMAZIONE																
	TIPO CAVO			FG7R/4		FG7R/4		FG7R/4		FG7R/4							
	LUNGH. POSA	1 43		61		61		61		61							
	Portata Iz (A)	107															
DESTINAZIONE / UTENZA		ALIMENT. DA QGBT		GENERALE ALIMENT. QILL		TORREFARO N° 1 CIRCUITO 1		TORREFARO N° 1 CIRCUITO 2		TORREFARO N° 2 CIRCUITO 1		TORREFARO N° 2 CIRCUITO 2		CASSETTA AREA SERVIZIO A		CASSETTA AREA SERVIZIO B	

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea Ingegneria europea		SAT		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3					
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA					
0 NOV. 2010		Prima emissione				Foglio: 5		Segue: 6		Tot. fogli:	
Nr. Data		Descrizione		Visto: L. SCHIAVETTA							

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo comunque a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.



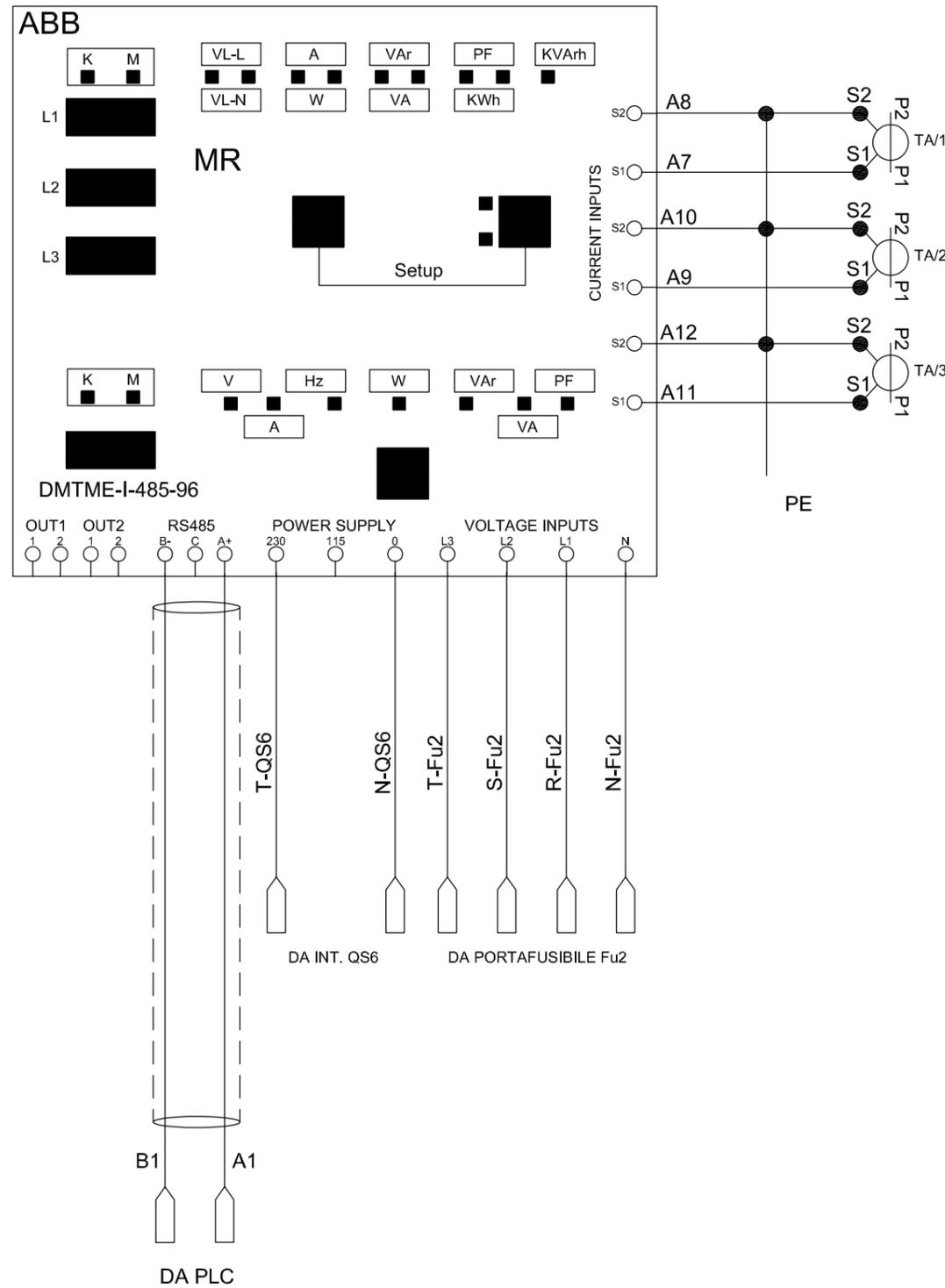
RIF. CIRCUITO		QILL/S5	QILL/S6	QILL/S7	QILL/S8	QILL/S9													
DENOMINAZIONE QUADRO		QUADRO QILL																	
AREA DI SERVIZIO		GAVORRANO																	
ILLUMINAZIONE		PIAZZALE E VIABILITA'																	
ALIMENTAZIONE DA																			
QUADRO GENERALE BT																			
CARATT. ELETTRICHE GENERALI																			
TENSIONE DI ESERCIZIO		400V+N																	
TENSIONI AUSILIARIE		230Vac																	
TENUTA AL CORTO CIRCUITO DELLE BARRE		16 KA																	
TIPO DI SEGREGAZIONE		FORMA 1																	
MISURE DI PROTEZIONE DELLE PERSONE(7.4)		CEI 17-13																	
GRADO DI PROTEZIONE DEL QUADRO		IP 54																	
SISTEMA DI TERRA		TN-S																	
NUM. INVOLUCRO		A	A	A	A	A													
NUMERAZ. MORSETTIERA		S-7				S-8				S-9									
POTENZA kW/KVA/KVAR			0,30 kW																
Corrente d'impiego Ib (A)			1,50																
INTERRUTT. o SEZIONAT.	TIPO	MODULARE	MODULARE	MODULARE		MODULARE				MODULARE									
	Poli-Portata (A)	4x16	2x10	2x6		2x10				2x10									
CONTATTORE	TIPO																		
	Portata In (A)																		
R. TERMICO (o CURVA)	TIPO																		
	Taratura (A)	16	10	6		10				10									
DIFFERENZ.	TIPO																		
	Tar. (A)																		
LINEA di POTENZA	FORMAZIONE																		
	TIPO CAVO																		
	LUNGH. POSA																		
	Portata Iz (A)																		
DESTINAZIONE / UTENZA		RISERVA	ALIMENT. CIRCUITI AUSILIARI	ALIMENT. CIRC. AUSILIARI 24V		ALIMENT. CIRC. AUSILIARI 24V DC	RISERVA			RISERVA									

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea <small>autostrade</small> ingegneria europea		SAT		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3											
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA						Foglio: 6		Segue: 7		Tot. fogli:	
0	NOV. 2010	Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA													
Nr.	Data	Descrizione															

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzarne il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

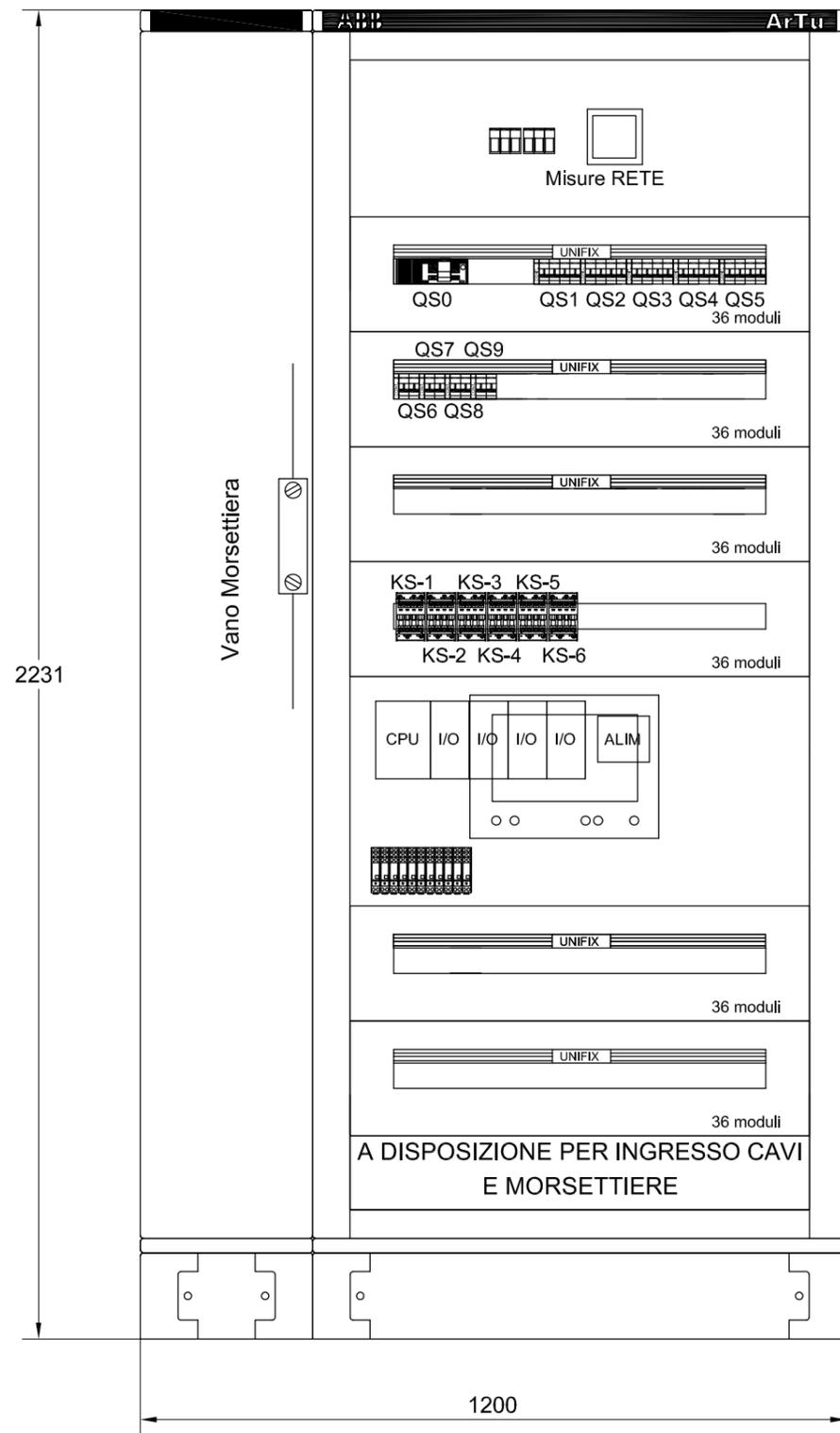
MULTIMETRO RETE



			Disegn.: G. A. GAZZOLA	Committente spea ingegneria europea	Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3													
			Contr.: F. OLDANI	Progetto PROGETTO DEFINITIVO	SAT	Descrizione MULTIMETRO										Foglio: 7	Segue: 8	Tot. fogli:
Nr.	Data	Descrizione	Visto: L. SCHIAVETTA															

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzare il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

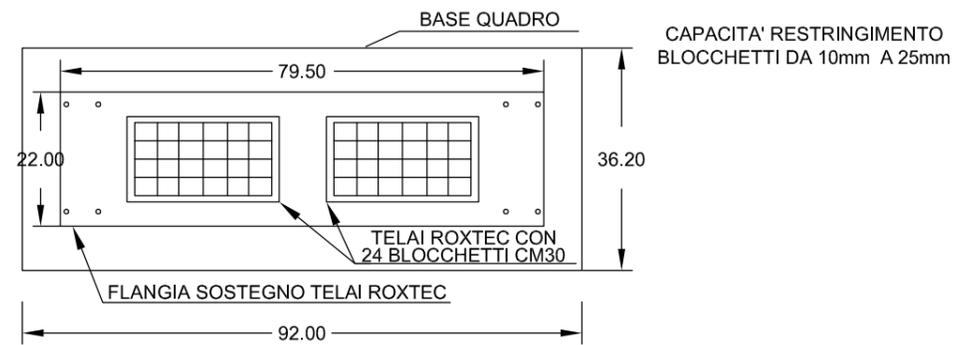
Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.



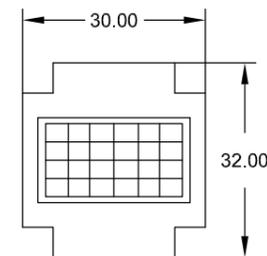
Quadro Elettrico tipo ArTu K
 esecuzione IP41
 Porta Trasparente con vetro

————— Sistema Sbarre Installato Sul Fondo
 ————— Connessione In Cavo

DISPOSIZIONE ROXTEC
COLONNA DESTRA



COLONNA
CENTRALE

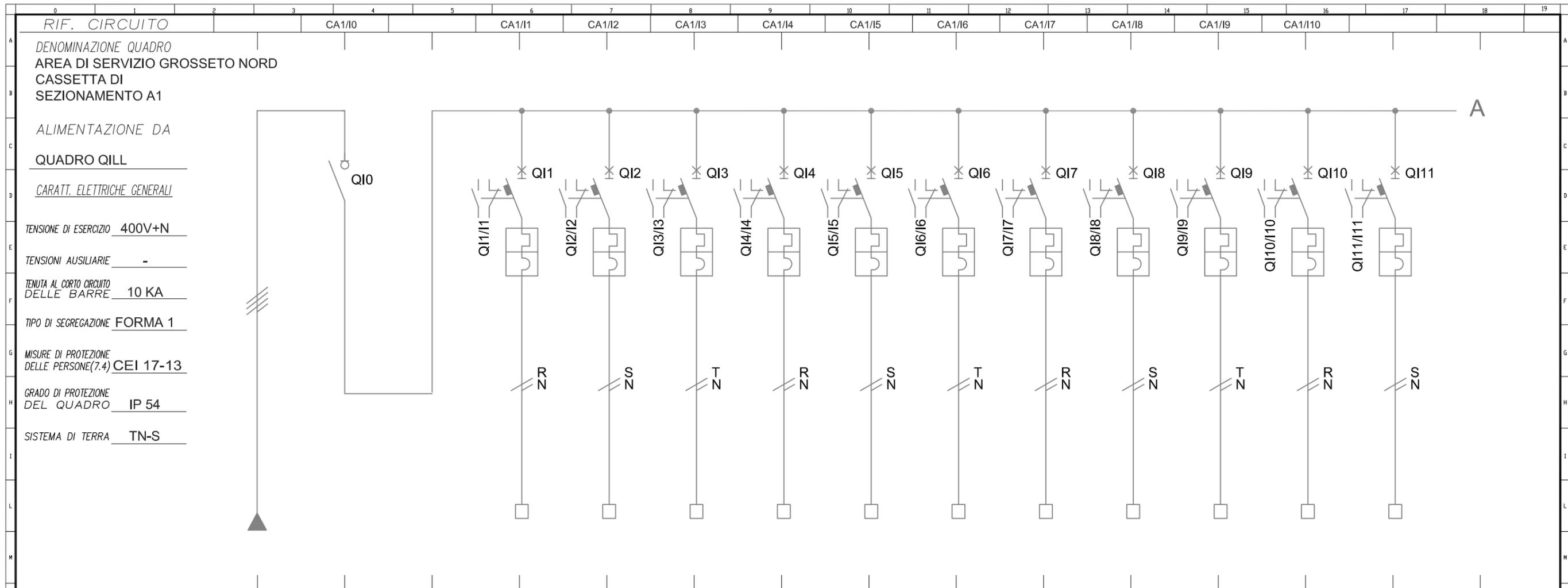


362

			Disegn.: G. A. GAZZOLA	Committente spea <small>ingegneria europea</small>	Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3												
			Contr.: F. OLDANI	Progetto PROGETTO DEFINITIVO	Descrizione FRONTEQUADRO										Foglio: 8	Segue: 9	Tot. fogli:
Nr.	Data	Descrizione	Visto: L. SCHIAVETTA														

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo comunque a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

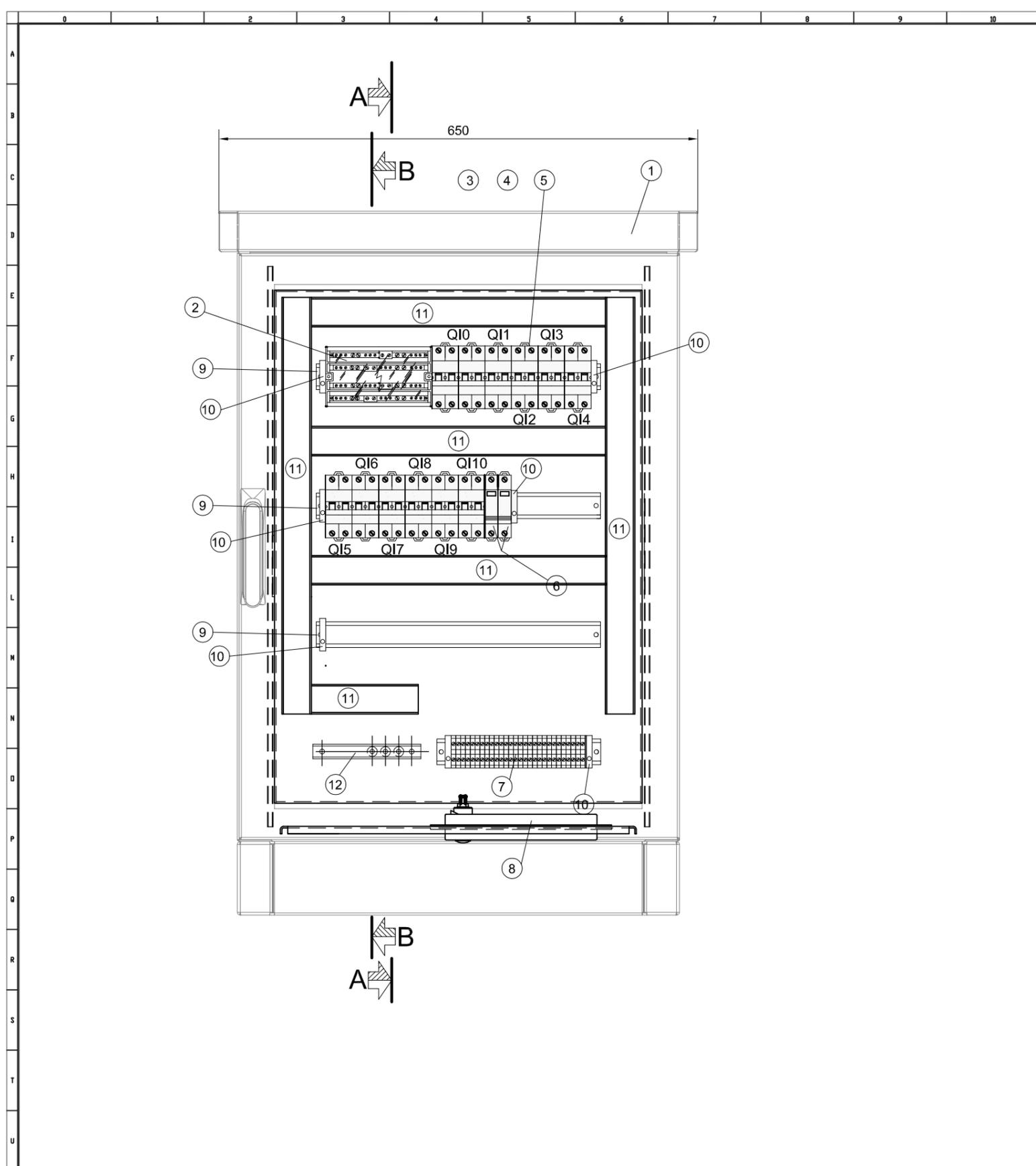
Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.



NUM. INVOLUCRO		A		A		A		A		A		A		A		A		A							
NUMERAZ. MORSETTIERA		I-0		I-1		I-2		I-3		I-4		I-5		I-6		I-7		I-8		I-9		I-10			
POTENZA kW/KVA/KVAR																									
Corrente d'impiego Ib (A)																									
INTERRUTT. o SEZIONAT.	TIPO	MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE					
	Poli-Portata (A)	4x40		2x6																					
CONTATTORE	TIPO																								
	Portata In (A)																								
R. TERMICO (o CURVA)	TIPO																								
	Taratura (A)			6		6		6		6		6		6		6		6		6					
DIFFERENZ.	TIPO																								
	Tar. (A)																								
LINEA di POTENZA	FORMAZIONE																								
	TIPO CAVO	FG7R/4		FG7OR/4																					
	LUNGH. POSA	61		61		61		61		61		61		61		61		61							
	Portata Iz (A)																								
DESTINAZIONE / UTENZA		DA QUADRO QILL		GENERALE CASSETTA A		PALO P01 CIRCUITO A		PALO P02 CIRCUITO A		PALO P03 CIRCUITO A		PALO P04 CIRCUITO A		PALO P05 CIRCUITO A		PALO P06 CIRCUITO A		PALO P07 CIRCUITO A		PALO P08 CIRCUITO A		RISERVA CIRCUITO A		RISERVA CIRCUITO A	

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea Ingegneria europea				Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3						Foglio: 10		Segue: 11		Tot. fogli:	
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA											
0 NOV. 2010		Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA													
Nr.	Data	Descrizione															

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.



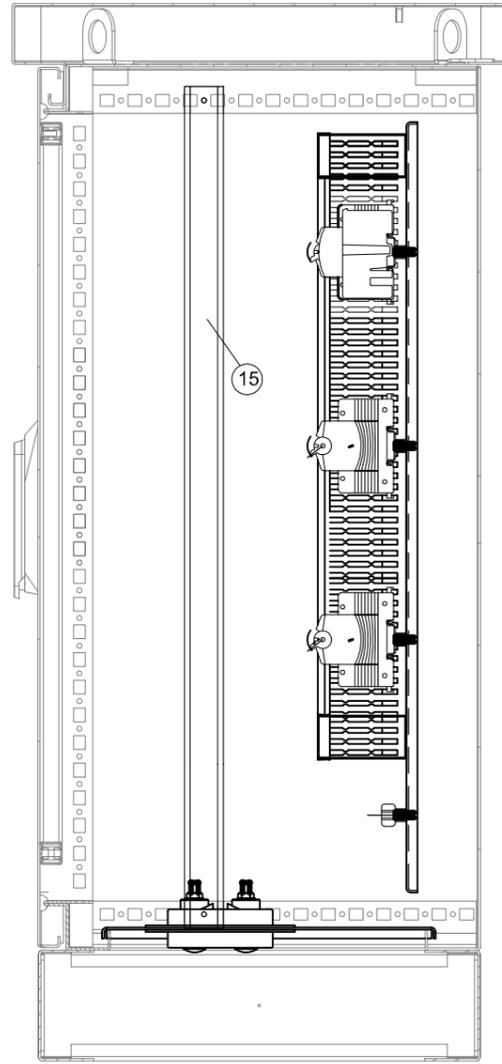
LEGENDA	
①	Contenitore monoporta (RITTAL cod. CS.9783.540), chiuso su tutti i lati di dimensioni esterne 600x800x400mm (LxHxP), con fondo aperto, interblocco su due punti tramite maniglia a leva orientabile e inserto cilindrico di sicurezza, zoccolo e tetto parapiooggia, avente le seguenti caratteristiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> - contenitore, tetto, porta di alluminio (AlMg3) spessore 2mm; - golfari di trasporto a scomparsa, nel tetto parapiooggia; - griglie di areazione lungo tutto il perimetro del tetto parapiooggia; - lamiera di fondo (cod. CS.9783.549); - piastrini montaggio (cod. CS.9765.090); - larghezza utile 512mm; - altezza utile 712mm; - profondita' utile 349mm; - larghezza tetto parapiooggia 650mm; - altezza tetto parapiooggia 55mm; - profondita' tetto parapiooggia 450mm; - altezza zoccolo 100mm; - altezza totale armadio da terra 955mm.
②	Morsettiere ripartitrice tetrapolare (GEWISS cod. GW44699) avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni esterne BxHxP (mm) 185x75x135 - corrente nominale (A) 160 - n° mod. 10 EN 50022 - connessione max. ingresso 1x16-50 mm² - connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm² - I_{cw} (1s) 10 kA
③	Interruttore restart (GEWISS cod. GW90968 RD PRO) per interruttori differenziali puri 4P - 0,5A 230V- 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - idoneo per SD-4 Poli-500mA - tensione nominale 230 V - n° moduli 3
④	Interruttore (GEWISS cod. GW94670) differenziale puro - 4P 40A tipo AC istantaneo I _{dn} =0,5A - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - I_{dn} 500 mA - n° poli 4P - corrente nominale 40 A - tensione nominale 230 - 400 V - n° 3 moduli (EN 50022)
⑤	Alimentazione pali illuminazione. Interruttore (GEWISS cod. GW92245) magnetotermico - 2P curva B 6A 6kA - 2 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 6 A - n° poli 2P - tensione nominale 230 - 400 V - n° 2 moduli (EN 50022)
⑥	Scaricatore per protezione alimentatore guida ottica. Limitatore di sovratensione (CONTRADE cod. SPD L 1/10), avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - SPD tipo L con funzionamento a "limitazione" con varistore per la protezione contro correnti da fulmine e sovratensioni di utenze BT, in occasione di scariche indirette. - Limitatore NFC (No Follow Current); impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete dopo l'intervento. - Dispositivo di distacco con segnalazione ottica in caso di guasto o degrado dell'SPD. - idoneo all'installazione alle interfacce 0B -1 e superiori, in accordo con il criterio delle zone di protezione e al coordinamento con ulteriori SPD a "limitazione". - SPD di Classe di prova II (sec. IEC 61643-1) e Tipo 2 (sec. EN 61643-11).
⑦	Morsettiere per attestazione linee alimentazione pali illuminazione. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - morsetti (Cabur serie CBD) con corpo isolante in poliammide (UL94V-0) - aggancio su profilati DIN - certificato CESI 01 ATEX 090 U Ex e I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: -40 + +80 °C
⑧	Sistema di passacavi (ROXTEC mod. COMSEAL cod. 32/32) grado di protezione IP55.
⑨	Profilato a norma IEC 60715/TH35 H=7,5mm in acciaio zincato bianco sistema Sendzimir.
⑩	Blocchetto terminale (Cabur cod. BT005) universale, per profi tipo DIN. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - materiale poliammide nero - spessore: 8 mm
⑪	Canalina passacavi (ARNOCANALI cod. V5K8040). Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni meccaniche 40x80 (BxH) - feritoie laterali 4,5mm - lamella laterale 5,5mm
⑫	Barra di terra per nodo equipotenziale
⑬	Piastra di montaggio. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1
⑭	Piastra di fondo. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1.

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea <small>autostrade</small> Ingegneria europea		SAT		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3					
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione FRONTEQUADRO			Foglio: 11	Segue: 12	Tot. fogli: 12
0	NOV. 2010	Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA							
Nr.	Data	Descrizione									

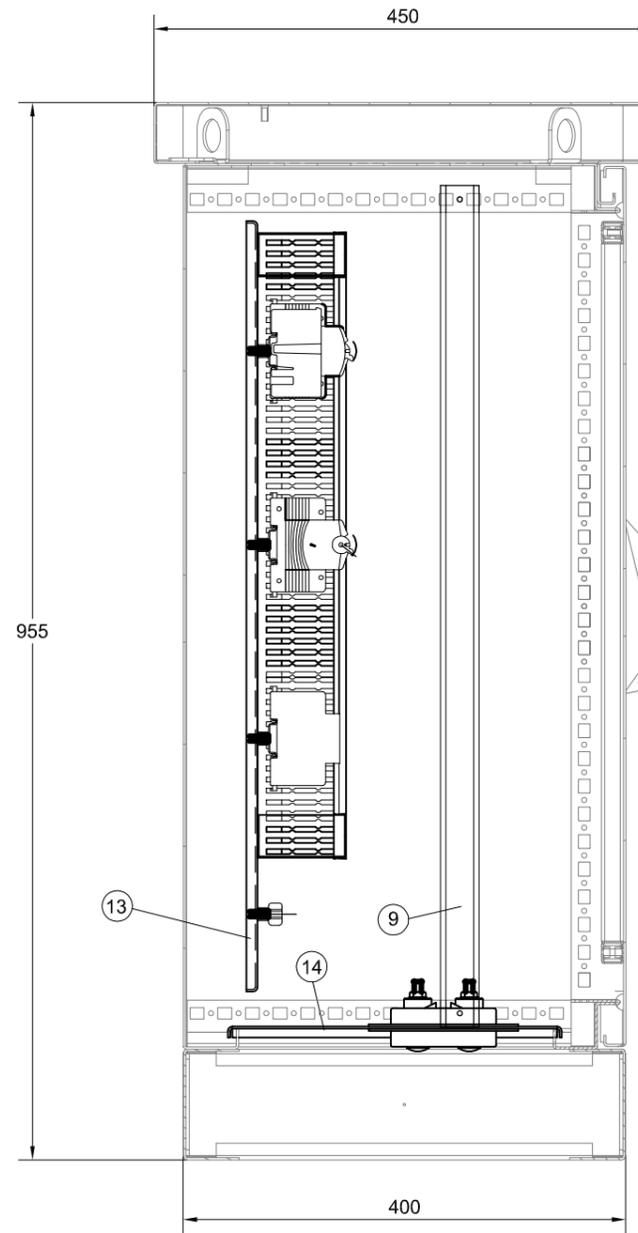
Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

SEZIONE B-B



SEZIONE A-A



LEGENDA

①	Contenitore monoporta (RITTAL cod. CS.9783.540), chiuso su tutti i lati di dimensioni esterne 600x800x400mm (LxHxP), con fondo aperto, interblocco su due punti tramite maniglia a leva orientabile e inserto cilindrico di sicurezza, zoccolo e tetto parapigioggia, avente le seguenti caratteristiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> - contenitore, tetto, porta di alluminio (AlMg3) spessore 2mm; - golfari di trasporto a scomparsa, nel tetto parapigioggia; - griglie di areazione lungo tutto il perimetro del tetto parapigioggia; - lamiera di fondo (cod. CS.9783.549); - piastradi montaggio (cod. CS.9765.090); - larghezza utile 512mm; - altezza utile 712mm; - profondita' utile 349mm; - larghezza tetto parapigioggia 650mm; - altezza tetto parapigioggia 55mm; - profondita' tetto parapigioggia 450mm; - altezza zoccolo 100mm; - altezza totale armadio da terra 955mm.
②	Morsettiera ripartitrice tetrapolare (GEWISS cod. GW44699) avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni esterne BxHxP (mm) 185x75x135 - corrente nominale (A) 160 - n° mod. 10 EN 50022 - connessione max. ingresso 1x16-50 mm² - connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm² - Icw (1s) 10 kA
③	Interruttore restart (GEWISS cod. GW90968 RD PRO) per interruttori differenziali puri 4P - 0,5A 230V - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - idoneo per SD-4 Poli-500mA - tensione nominale 230 V - n° moduli 3
④	Interruttore (GEWISS cod. GW94670) differenziale puro - 4P 40A tipo AC istantaneo I _{dn} =0,5A - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - I_{dn} 500 mA - n° poli 4P - corrente nominale 40 A - tensione nominale 230 - 400 V - n° 3 moduli (EN 50022)
⑤	Alimentazione pali illuminazione. Interruttore (GEWISS cod. GW92245) magnetotermico - 2P curva B 6A 6kA - 2 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 6 A - n° poli 2P - tensione nominale 230 - 400 V - n° 2 moduli (EN 50022)
⑥	Scaricatore per protezione alimentatore guida ottica. Limitatore di sovratensione (CONTRADE cod. SPD L 1/10), avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - SPD tipo L con funzionamento a "limitazione" con varistore per la protezione contro correnti da fulmine e sovratensioni di utenze BT, in occasione di scariche indirette. - Limitatore NFC (No Follow Current); impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete dopo l'intervento. - Dispositivo di distacco con segnalazione ottica in caso di guasto o degrado dell'SPD. - Idoneo all'installazione alle interfacce 0B -1 e superiori, in accordo con il criterio delle zone di protezione e al coordinamento con ulteriori SPD a "limitazione". - SPD di Classe di prova II (sec. IEC 61643-1) e Tipo 2 (sec. EN 61643-11).
⑦	Morsettiera per attestazione linee alimentazione pali illuminazione. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - morsetti (Cabur serie CBD) con corpo isolante in poliammide (UL94V-0) - aggancio su profilati DIN - certificato CESI 01 ATEX 090 U Ex e I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: -40 ÷ +80 °C
⑧	Sistema di passacavi (ROXTEC mod. COMSEAL cod. 32/32) grado di protezione IP55.
⑨	Profilato a norma IEC 60715/TH35 H=7,5mm in acciaio zincato bianco sistema Sendzimir.
⑩	Blocchetto terminale (Cabur cod. BT005) universale, per profi tipo DIN. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - materiale poliammide nero - spessore: 8 mm
⑪	Canalina passacavi (ARNOCANALI cod. V5K8040). Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni meccaniche 40x80 (BxH) - feritoie laterali 4,5mm - lamella laterale 5,5mm
⑫	Barra di terra per nodo equipotenziale
⑬	Piastra di montaggio. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1
⑭	Piastra di fondo. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1.

Disegn.:
G. A. GAZZOLA

Contr.:
F. OLDANI

Visto: L. SCHIAVETTA

Committente

spea **ingegneria europea**

Progetto

PROGETTO DEFINITIVO



Titolo:

AUTOSTRADA A12 LOTTO 3

Descrizione

FRONTEQUADRO

Foglio:

12

Segue:

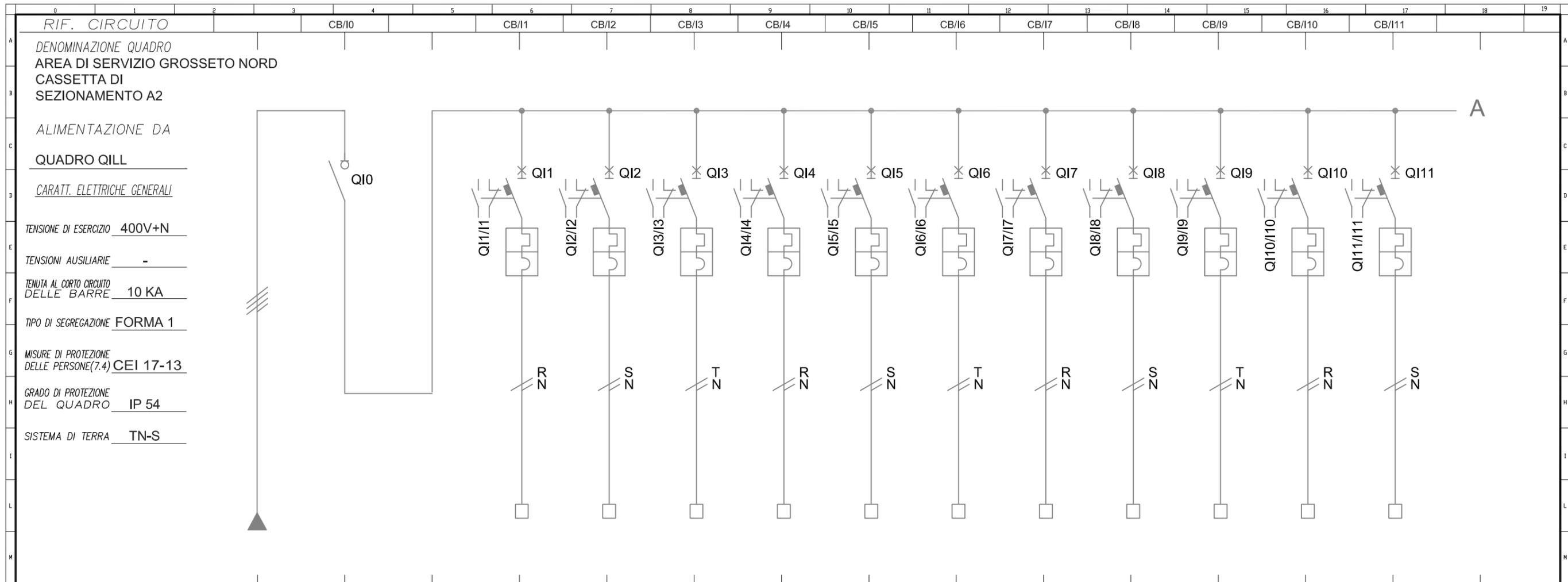
13

Tot. fogli:

0	NOV. 2010	Prima emissione
Nr.	Data	Descrizione

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzarne il contenuto o renderlo comunque a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

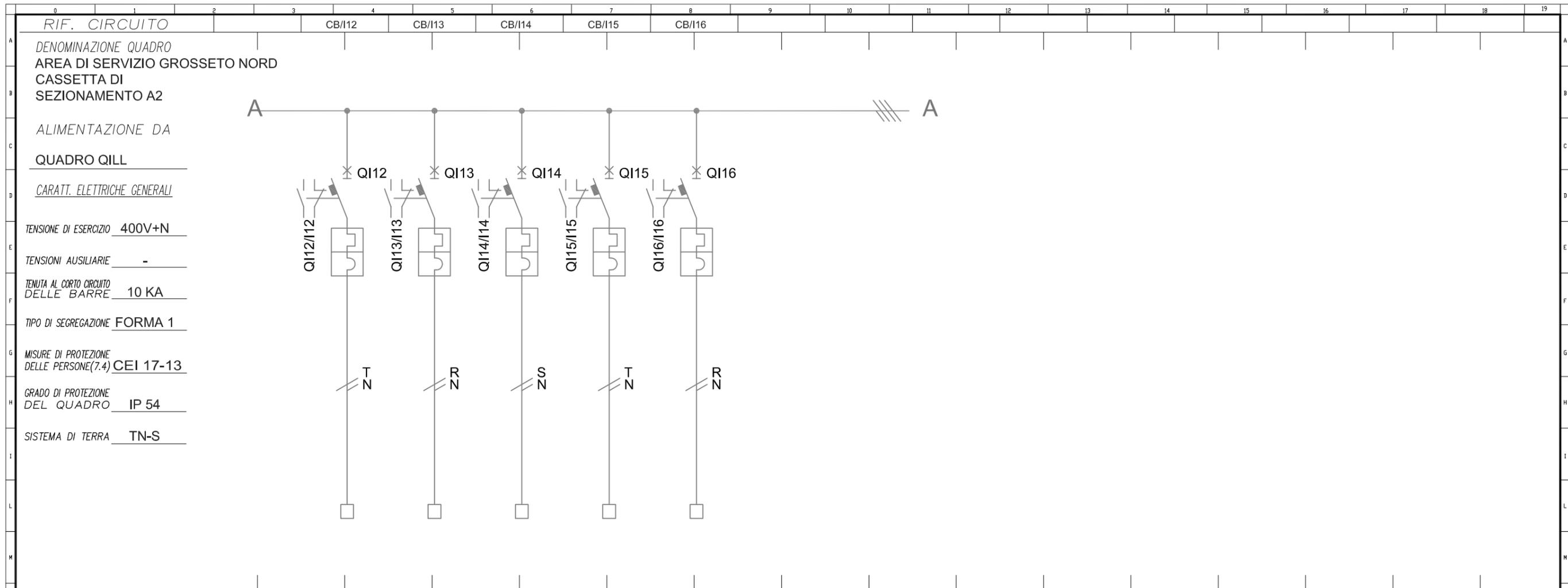


NUM. INVOLUCRO		A		A		A		A		A		A		A		A		A									
NUMERAZ. MORSETTIERA		I-0		I-1		I-2		I-3		I-4		I-5		I-6		I-7		I-8		I-9		I-10		I-11			
POTENZA kW/KVA/KVAR																											
Corrente d'impiego Ib (A)																											
INTERRUTT. o SEZIONAT.	TIPO	MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE			
	Poli-Portata (A)	4x40		2x6																							
CONTATTORE	TIPO																										
	Portata In (A)																										
R. TERMICO (o CURVA)	TIPO																										
	Taratura (A)			6		6		6		6		6		6		6		6		6		6		6			
DIFFERENZ.	TIPO																										
	Tar. (A)																										
LINEA di POTENZA	FORMAZIONE																										
	TIPO CAVO	FG7R/4		FG7OR/4																							
	LUNGH. POSA	61		61		61		61		61		61		61		61		61		61		61		61			
Portata Iz (A)																											
DESTINAZIONE / UTENZA		DA QUADRO QILL		GENERALE CASSETTA B		PALO P01 CIRCUITO B		PALO P02 CIRCUITO B		PALO P03 CIRCUITO B		PALO P04 CIRCUITO B		PALO P05 CIRCUITO B		PALO P06 CIRCUITO B		PALO P07 CIRCUITO B		PALO P08 CIRCUITO B		PALO P09 CIRCUITO B		PALO P10 CIRCUITO B		PALO P11 CIRCUITO B	

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea Ingegneria europea		SAT		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3							
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA							
0 NOV. 2010		Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA				Foglio: 14		Segue: 15		Tot. fogli:	
Nr.	Data	Descrizione											

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne utilizzarne il contenuto o renderlo comunque noto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

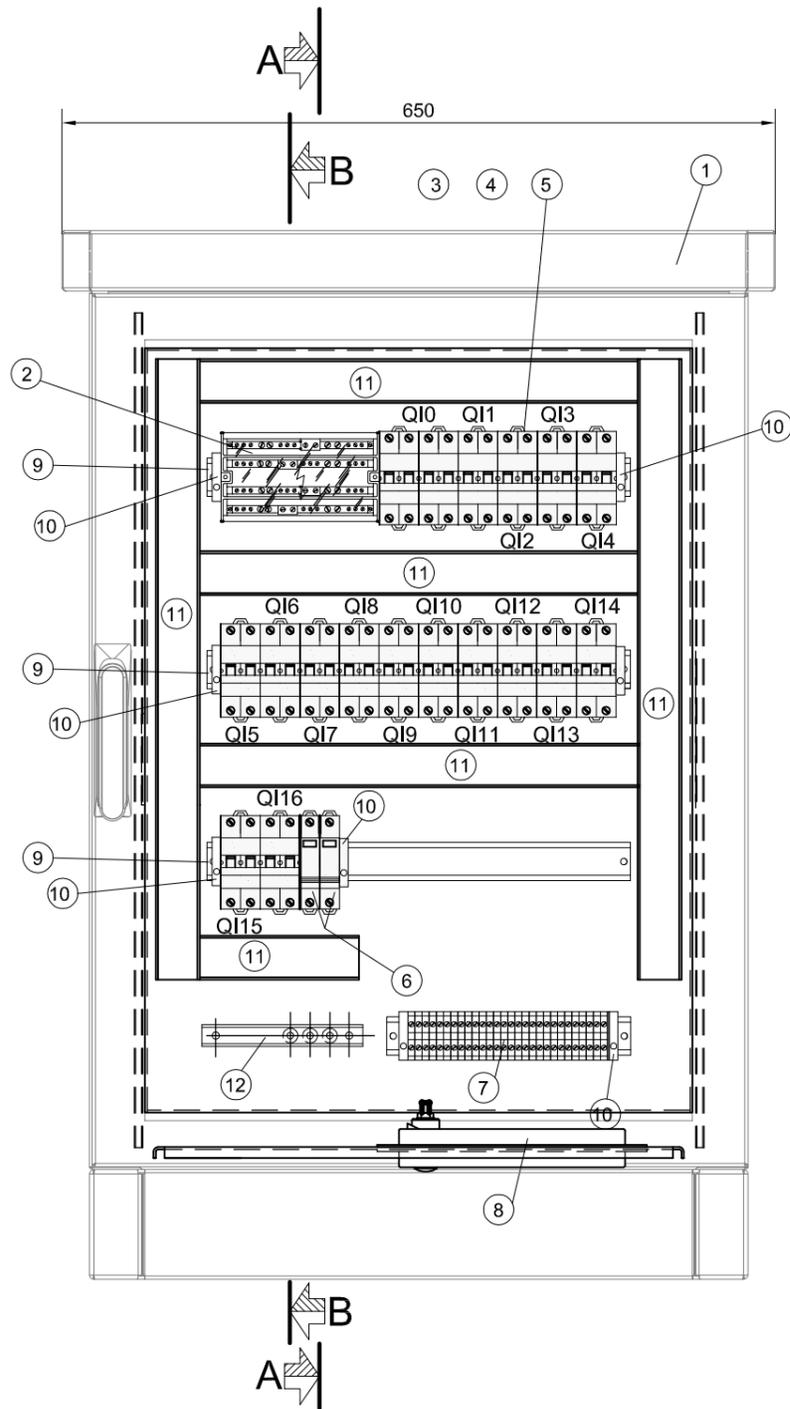


NUM. INVOLUCRO		A	A	A	A														
NUMERAZ. MORSETTIERA		I-12	I-13	I-14	I-15														
POTENZA kW/KVA/KVAR																			
Corrente d'impiego Ib (A)																			
INTERRUTT. o SEZIONAT.	TIPO	MODULARE	MODULARE	MODULARE	MODULARE														
	Poli-Portata (A)	2x6	2x6	2x6	2x6														
CONTATTORE	TIPO																		
	Portata In (A)																		
R. TERMICO (o CURVA)	TIPO																		
	Taratura (A)	6	6	6	6														
DIFFERENZ.	TIPO																		
	Tar. (A)																		
LINEA di POTENZA	FORMAZIONE																		
	TIPO CAVO	FG7OR/4	FG7OR/4	FG7OR/4															
	LUNGH. POSA	61	61	61															
	Portata Iz (A)																		
DESTINAZIONE / UTENZA		PALO P12 CIRCUITO B	PALO P13 CIRCUITO B	RISERVA CIRCUITO B	RISERVA CIRCUITO B														

Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea Ingegneria europea		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3																	
Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO												Descrizione: SCHEMA UNIFILARE DI POTENZA					Foglio: 15	Segue: 16	Tot. fogli:
Visto: L. SCHIAVETTA														Nr.					Data		

Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.



LEGENDA

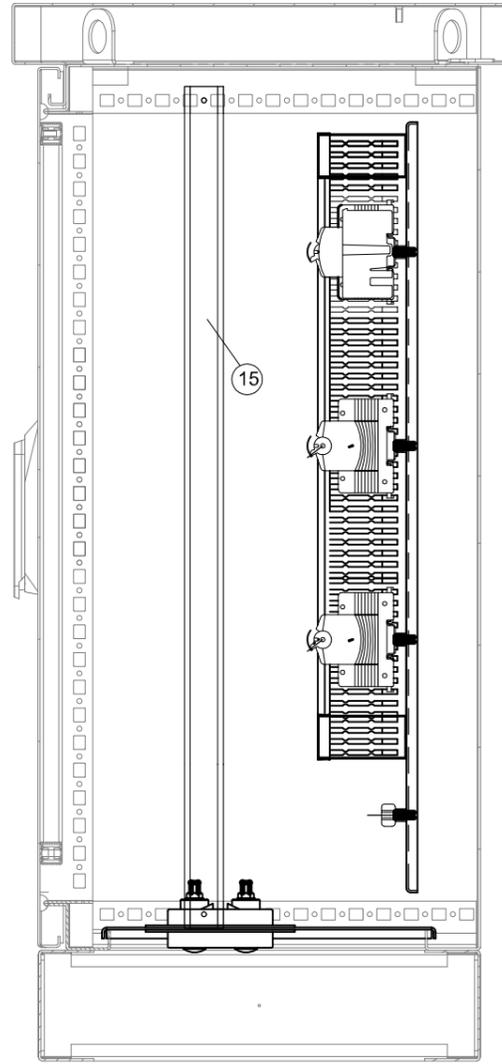
①	Contenitore monoporta (RITTAL cod. CS.9783.540), chiuso su tutti i lati di dimensioni esterne 600x800x400mm (LxHxP), con fondo aperto, interblocco su due punti tramite maniglia a leva orientabile e inserto cilindrico di sicurezza, zoccolo e tetto parapiooggia, avente le seguenti caratteristiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> - contenitore, tetto, porta di alluminio (AlMg3) spessore 2mm; - golfari di trasporto a scomparsa, nel tetto parapiooggia; - griglie di areazione lungo tutto il perimetro del tetto parapiooggia; - lamiera di fondo (cod. CS.9783.549); - piastrini montaggio (cod. CS.9765.090); - larghezza utile 512mm; - altezza utile 712mm; - profondita' utile 349mm; - larghezza tetto parapiooggia 650mm; - altezza tetto parapiooggia 55mm; - profondita' tetto parapiooggia 450mm; - altezza zoccolo 100mm; - altezza totale armadio da terra 955mm.
②	Morsettiere ripartitrice tetrapolare (GEWISS cod. GW44699) avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni esterne BxHxP (mm) 185x75x135 - corrente nominale (A) 160 - n° mod. 10 EN 50022 - connessione max. ingresso 1x16-50 mm² - connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm² - I_{cw} (1s) 10 kA
③	Interruttore restart (GEWISS cod. GW90968 RD PRO) per interruttori differenziali puri 4P - 0,5A 230V- 3 moduli. Caratteristiche tecniche : <ul style="list-style-type: none"> - idoneo per SD-4 Poli-500mA - tensione nominale 230 V - n° moduli 3
④	Interruttore (GEWISS cod. GW94670) differenziale puro - 4P 40A tipo AC istantaneo I _{dn} =0,5A - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - I_{dn} 500 mA - n° poli 4P - corrente nominale 40 A - tensione nominale 230 - 400 V - n° 3 moduli (EN 50022)
⑤	Alimentazione pali illuminazione. Interruttore (GEWISS cod. GW92245) magnetotermico - 2P curva B 6A 6kA - 2 moduli. Caratteristiche tecniche <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 6 A - n° poli 2P - tensione nominale 230 - 400 V - n° 2 moduli (EN 50022)
⑥	Scaricatore per protezione alimentatore guida ottica. Limitatore di sovratensione (CONTRADE cod. SPD L 1/10), avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - SPD tipo L con funzionamento a "limitazione" con varistore per la protezione contro correnti da fulmine e sovratensioni di utenze BT, in occasione di scariche indirette. - Limitatore NFC (No Follow Current); impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete dopo l'intervento. - Dispositivo di distacco con segnalazione ottica in caso di guasto o degrado dell'SPD. - Idoneo all'installazione alle interfacce 0B -1 e superiori, in accordo con il criterio delle zone di protezione e al coordinamento con ulteriori SPD a "limitazione". - SPD di Classe di prova II (sec. IEC 61643-1) e Tipo 2 (sec. EN 61643-11).
⑦	Morsettiere per attestazione linee alimentazione pali illuminazione. Caratteristiche tecniche : <ul style="list-style-type: none"> - morsetti (Cabur serie CBD) con corpo isolante in poliammide (UL94V-0) - aggancio su profilati DIN - certificato CESI 01 ATEX 090 U Ex e I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: -40 + +80 °C
⑧	Sistema di passacavi (ROXTEC mod. COMSEAL cod. 32/32) grado di protezione IP55.
⑨	Profilato a norma IEC 60715/TH35 H=7,5mm in acciaio zincato bianco sistema Sendzimir.
⑩	Blocchetto terminale (Cabur cod. BT005) universale, per profi tipo DIN. Caratteristiche tecniche : <ul style="list-style-type: none"> - materiale poliammide nero - spessore: 8 mm
⑪	Canalina passacavi (ARNOCANALI cod. V5K8040). Caratteristiche tecniche : <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni meccaniche 40x80 (BxH) - feritoie laterali 4,5mm - lamella laterale 5,5mm
⑫	Barra di terra per nodo equipotenziale
⑬	Piastra di montaggio. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1
⑭	Piastra di fondo. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1.

		Disegn.: G. A. GAZZOLA		Committente spea ingegneria europea		SAT		Titolo: AUTOSTRADA A12 LOTTO 3							
		Contr.: F. OLDANI		Progetto PROGETTO DEFINITIVO				Descrizione FRONTEQUADRO				Foglio: 16		Segue: 17	
0	NOV. 2010	Prima emissione		Visto: L. SCHIAVETTA											
Nr.	Data	Descrizione													

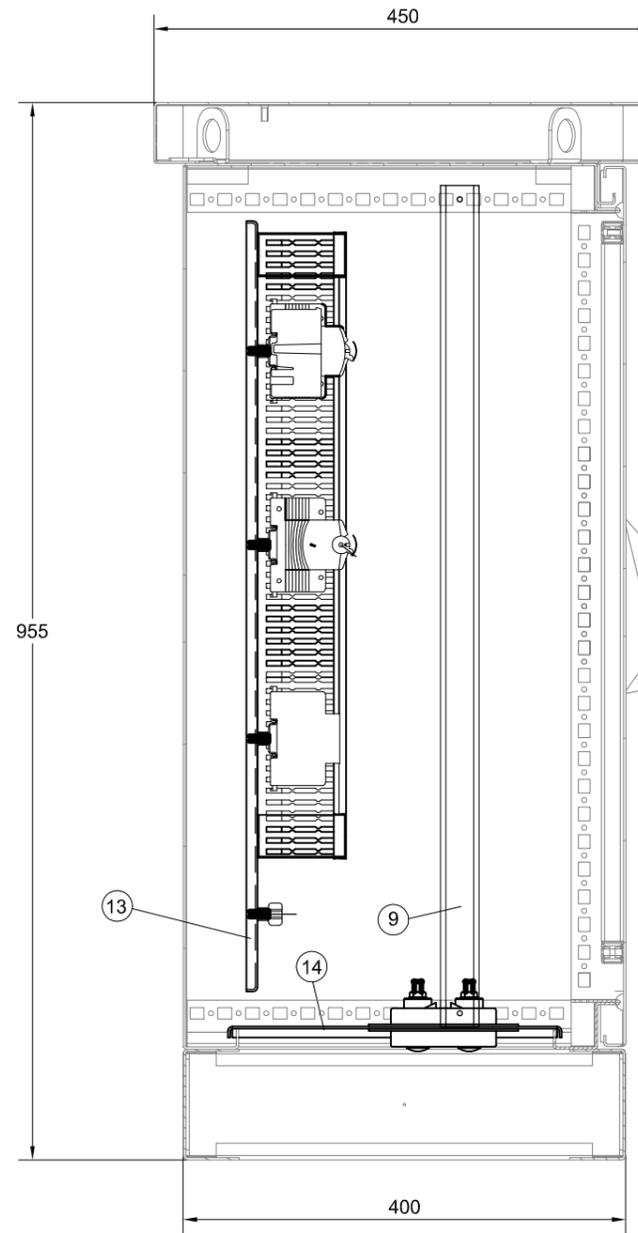
Non e' permesso consegnare a terzi o riprodurre questo documento, ne' utilizzarne il contenuto o renderlo conguenuto a terzi senza esplicita autorizzazione di SINA SpA. Ogni infrazione comporta il risarcimento dei danni subiti. E' fatta riserva di tutti i diritti derivanti da brevetti o modelli.

Copying of this document and giving it to others and the use or communication of the contents thereof are forbidden without express authority of SINA SpA. Offenders are liable to the payment of damages. All rights are reserved in the event of the grant of a patent or the registration of a utility model or design.

SEZIONE B-B



SEZIONE A-A



LEGENDA

①	Contenitore monoporta (RITTAL cod. CS.9783.540), chiuso su tutti i lati di dimensioni esterne 600x800x400mm (LxHxP), con fondo aperto, interblocco su due punti tramite maniglia a leva orientabile e inserto cilindrico di sicurezza, zoccolo e tetto parapigioggia, avente le seguenti caratteristiche meccaniche: <ul style="list-style-type: none"> - contenitore, tetto, porta di alluminio (AlMg3) spessore 2mm; - golfari di trasporto a scomparsa, nel tetto parapigioggia; - griglie di areazione lungo tutto il perimetro del tetto parapigioggia; - lamiera di fondo (cod. CS.9783.549); - piastradi montaggio (cod. CS.9765.090); - larghezza utile 512mm; - altezza utile 712mm; - profondita' utile 349mm; - larghezza tetto parapigioggia 650mm; - altezza tetto parapigioggia 55mm; - profondita' tetto parapigioggia 450mm; - altezza zoccolo 100mm; - altezza totale armadio da terra 955mm.
②	Morsettiera ripartitrice tetrapolare (GEWISS cod. GW44699) avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni esterne BxHxP (mm) 185x75x135 - corrente nominale (A) 160 - n° mod. 10 EN 50022 - connessione max. ingresso 1x16-50 mm² - connessione max. uscita (2x10-35+2x6-25+8x4-16) mm² - Icw (1s) 10 kA
③	Interruttore restart (GEWISS cod. GW90968 RD PRO) per interruttori differenziali puri 4P - 0,5A 230V - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - idoneo per SD-4 Poli-500mA - tensione nominale 230 V - n° moduli 3
④	Interruttore (GEWISS cod. GW94670) differenziale puro - 4P 40A tipo AC istantaneo I _{dn} =0,5A - 3 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - I_{dn} 500 mA - n° poli 4P - corrente nominale 40 A - tensione nominale 230 - 400 V - n° 3 moduli (EN 50022)
⑤	Alimentazione pali illuminazione. Interruttore (GEWISS cod. GW92245) magnetotermico - 2P curva B 6A 6kA - 2 moduli. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - corrente nominale 6 A - n° poli 2P - tensione nominale 230 - 400 V - n° 2 moduli (EN 50022)
⑥	Scaricatore per protezione alimentatore guida ottica. Limitatore di sovratensione (CONTRADE cod. SPD L 1/10), avente le seguenti caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - SPD tipo L con funzionamento a "limitazione" con varistore per la protezione contro correnti da fulmine e sovratensioni di utenze BT, in occasione di scariche indirette. - Limitatore NFC (No Follow Current); impedisce la circolazione della corrente susseguente di rete dopo l'intervento. - Dispositivo di distacco con segnalazione ottica in caso di guasto o degrado dell'SPD. - Idoneo all'installazione alle interfacce 0B -1 e superiori, in accordo con il criterio delle zone di protezione e al coordinamento con ulteriori SPD a "limitazione". - SPD di Classe di prova II (sec. IEC 61643-1) e Tipo 2 (sec. EN 61643-11).
⑦	Morsettiera per attestazione linee alimentazione pali illuminazione. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - morsetti (Cabur serie CBD) con corpo isolante in poliammide (UL94V-0) - aggancio su profilati DIN - certificato CESI 01 ATEX 090 U Ex e I M2 / II 2 G D campo di temperatura di utilizzo: -40 ÷ +80 °C
⑧	Sistema di passacavi (ROXTEC mod. COMSEAL cod. 32/32) grado di protezione IP55.
⑨	Profilato a norma IEC 60715/TH35 H=7,5mm in acciaio zincato bianco sistema Sendzimir.
⑩	Blocchetto terminale (Cabur cod. BT005) universale, per profi tipo DIN. Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - materiale poliammide nero - spessore: 8 mm
⑪	Canalina passacavi (ARNOCANALI cod. V5K8040). Caratteristiche tecniche: <ul style="list-style-type: none"> - dimensioni meccaniche 40x80 (BxH) - feritoie laterali 4,5mm - lamella laterale 5,5mm
⑫	Barra di terra per nodo equipotenziale
⑬	Piastra di montaggio. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1
⑭	Piastra di fondo. Per tipo, (CODICE), caratteristiche, vedi NOTA N.1.

Disegn.: G. A. GAZZOLA
 Contr.: F. OLDANI
 Visto: L. SCHIAVETTA

Committente **spea** Ingegneria europea
 Progetto **PROGETTO DEFINITIVO**



Titolo: **AUTOSTRADA A12 LOTTO 3**

Descrizione: **FRONTEQUADRO**
 Foglio: **17**
 Segue:
 Tot. fogli:

Nr.	Data	Descrizione
0	NOV. 2010	Prima emissione