

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



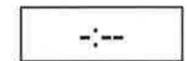
DIREZIONE TECNICA  
PRODUZIONE SUD - ISOLE

PROGETTO DEFINITIVO

ITINERARIO NAPOLI - BARI  
VARIANTE LINEA CANCELLO - NAPOLI

**FERMATA CASALNUOVO**  
QUADRO ELETTRICO PARCHEGGIO E PAZZALE: SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO

SCALA :



COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizz.	Data
A	Emissione Esecutiva	F. Massari <i>Fabrizio Massari</i>	Luglio 2015	L. Surace <i>Luca Surace</i>	Luglio 2015	D. Aprea <i>Domenico Aprea</i>	Luglio 2015	Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane Produttrice Sud e Isole Dot. Ing. Dario TIBERTI Ordine Ingegneri di Napoli N° 10876	

File: IF0E00D78DXLF1300005A - Quadro Parcheggio.dwg

Stampato dal Service  
di prototipaggio ITALFERR S.p.A.  
ALBA s.r.l.

n. Elab.: *JOS*

## INDICE

PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Indice, Note Generali	*		
03	Descrizione Impianto, Caratteristiche quadro	*		
04	Legenda Simboli	*		
05	Schema elettrico unifilare	*		
06	Schema elettrico unifilare	*		
07	Schema funzionale	*		
08	Fronte quadro	*		
09	Particolari armadio e basamento	*		

NOTE GENERALI

- 1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;
- 2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;
- 3) La portata di ciascun morsetto è pari alla  $I_n$  dell'interruttore corrispondente;
- 4) I collegamenti agli interruttori alimentati con cavi di sezione superiore a  $50\text{mm}^2$  saranno effettuati direttamente ai loro terminali;
- 5) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.

documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE

OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 002 Di 009

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE [CONSEGNA BT]	
TENSIONE [V]	400
FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]	
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	9,1
SISTEMA DI NEUTRO	TT
DIMENSIONAMENTO SBARRE	
In [A]	Icc [kA]
CARPENTERIA	-
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP

IMPIANTO:  
FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PIAZZALE

QUADRO:  
SCHEMA UNIFILARE E FRONTE QUADRO

NORMATIVA DI RIFERIMENTO	
INTERRUTTORI SCATOLATI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2
INTERRUTTORI MODULARI	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 60947-2 <input type="checkbox"/> — CEI EN 60898
CARPENTERIA	<input checked="" type="checkbox"/> — CEI EN 61439-1/2 <input type="checkbox"/> — CEI 23-48 — CEI 23-49 — CEI 23-51

documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto:

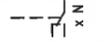
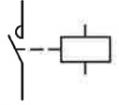
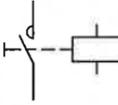
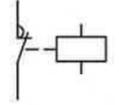
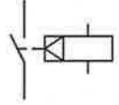
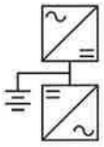
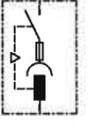
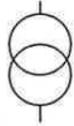
PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE

OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 003 di 009

# LEGENDA SIMBOLI

									
INTERRUTTORE AUTOMATICO	SEZIONATORE	INTERRUTTORE DI MANOVRA/SEZIONATORE	PROTEZIONE TERMICA	PROTEZIONE MAGNETICA	PROTEZIONE DIFFERENZIALE	SALVAMOTORE	ELEMENTO FUSIBILE	TOROIDE	COMANDO MANUALE
									
COMANDO MOTORIZZATO	SGANCIO LIBERO	MANOVRA ROTATIVA BLOCCO/PORTA	INTERBLOCCO	APPARECCHIATURA RIMOVIBILE/ESTRAIBILE	BLOCCO A CHIAVE (BLOCCATO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	BLOCCO A CHIAVE (LIBERO CON APPARECCHIO IN POSIZIONE DI RIPOSO)	CONTATTO AUX (N, NUMERO DI CONTATTI INSTALLATI, IL TRATTEGGIO INDICA QUALE PARTE DELL'APPARECCHIATURA AGISCE SUL CONTATTO)	BOBINA A MINIMA TENSIONE	BOCINA A LANCIO DI CORRENTE
									
COMMUTATORE PER STRUMENTI (VOLTMETRICO/AMPEROMETRICO)	AMPEROMETRO	VOLTMETRO	FREQUENZIMETRO	STRUMENTO INTEGRATORE (CONTATORE)	CONTATORE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICOMICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

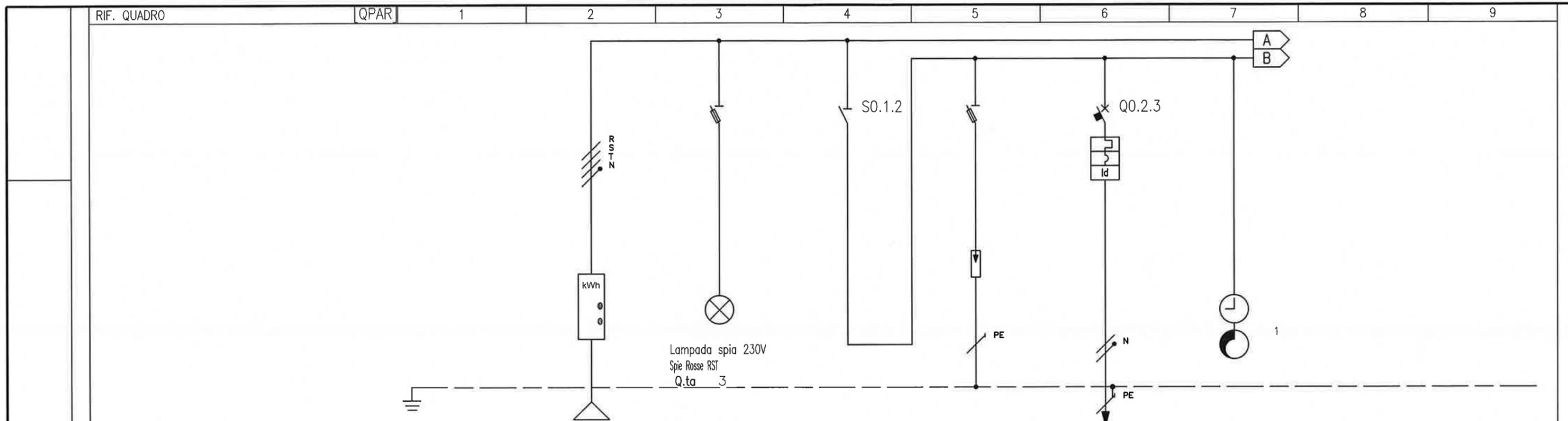
documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto: \_\_\_\_\_

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE  
OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
 IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 004 di 009



Lampada spia 230V  
Spie Rosse RST  
Q.ta 3

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		2	RSTNPE	3	RSTNPE	4	FFFN	5	RSTNPE	6	RNPE	7	RSTNPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO				Fornitura 400V - 50Hz		Spie Presenza Tensione		Generale		SPD TIPO 1+2 Up1,5kV-limp12,5kA In25kA-lmax50kA		Alimentazione Ausiliari Quadro		Crono - Crepuscolare		
TIPO APPARECCHIO				MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE				
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]											10				
	N. POLI	In [A]					4P		40			2P	4			
	CURVA/SGANCIATORE												C			
	I <sub>r</sub> [A]	tr [s]											4			
	I <sub>sd</sub> [A]	tsd [s]											40			
DIFFERENZIALE	I <sub>i</sub> [A]															
	I <sub>g</sub> [A]	tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE											A SI			
DIFFERENZIALE	I <sub>dn</sub> [A]	tdn [ms]									0,03		Istantaneo			
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
TERMICO	TIPO	I <sub>rth</sub> [A]														
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA			EPR		-						EPR		13	
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x10	1x10	1x10					1x2,5	1x2,5	1x2,5			
	I <sub>b</sub> [A]	I <sub>z</sub> [A]			7,6	80					1	27				
FONDO LINEA	U <sub>n</sub> [V]	P <sub>n</sub> [kW]			400							230	0,2			
	I <sub>cc min</sub> [kA]	I <sub>cc max</sub> [kA]			-	-					3,2	4,3				
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]			-	-					1	0				
NOTE			FG7R/Cu								FG7R/Cu					

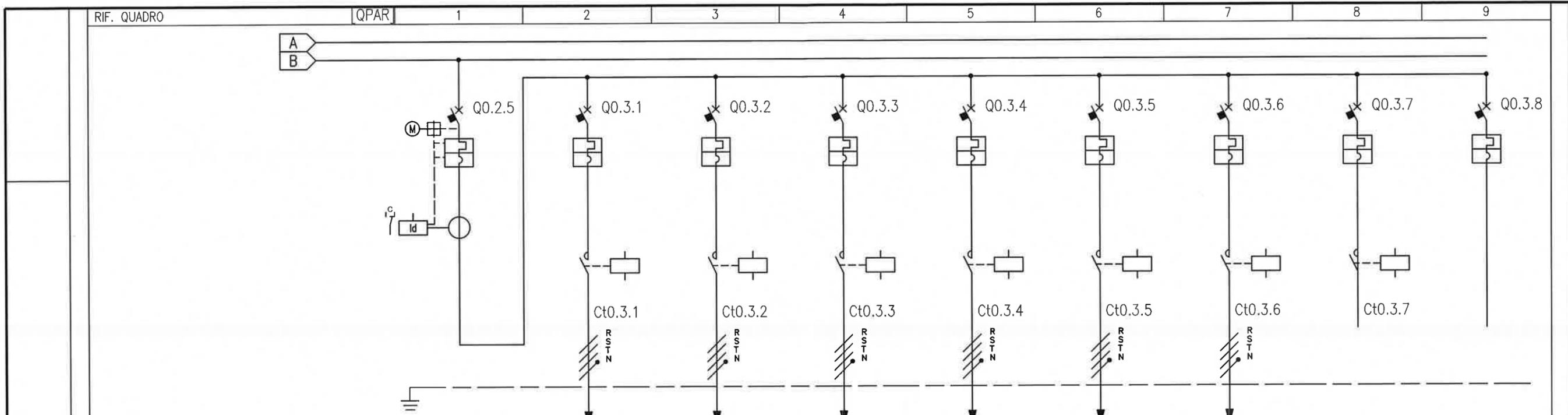
documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE  
OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 005 di 009



NUMERAZIONE MORSETTI		8		9		10		11		12		13		14		15		15	
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE		RSTNPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO	8	Illuminazione C1 Parcheggio		Illuminazione C2 Parcheggio		Illuminazione C1 Anello		Illuminazione C2 Anello		Illuminazione C1 Piazzale		Illuminazione C2 Piazzale		Disponibile		Disponibile			
TIPO APPARECCHIO	MODULARE	MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE		MODULARE	
INTERRUTTORE	l <sub>cu</sub> [kA]	10		10		10		10		10		10		10		10		10	
	N. POLI	4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P		4P	
	In [A]	25		10		10		10		10		10		10		10		10	
	CURVA/SGANCIATORE	C		C		C		C		C		C		C		C		C	
	l <sub>r</sub> [A]	25		10		10		10		10		10		10		10		10	
DIFFERENZIALE	l <sub>sd</sub> [A]	250		100		100		100		100		100		100		100		100	
	l <sub>i</sub> [A]																		
CONTATTORE	l <sub>g</sub> [A]																		
	l <sub>g</sub> [A]																		
TELERUTTORE	TIPO	R.Autom.		A															
	CLASSE	0,5		Istantaneo															
FUSIBILE	l <sub>dn</sub> [A]																		
	CLASSE																		
CONDUTTURA	BOBINA [V]																		
	N. POLI																		
FONDO LINEA	In [A]																		
	MODELLO																		
NOTE	TIPO																		
	IRTH [A]																		
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO			EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR		EPR			
	POSA			61		61		61		61		61		61		61			
CONDUTTURA	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4		1x4			
	l <sub>b</sub> [A]			2,84		30		2,65		30		1,13		30		1,70		30	
CONDUTTURA	l <sub>z</sub> [A]			400		1,77		400		1,65		400		0,71		400		1,06	
	Un [V]			400		1,77		400		1,65		400		0,71		400		1,06	
CONDUTTURA	l <sub>cc min</sub> [kA]			0		0,1		0		0,1		0		0,1		0		0,1	
	l <sub>cc max</sub> [kA]			0		0,1		0		0,1		0		0,1		0		0,1	
CONDUTTURA	LUNGHEZZA [m]			150		0,94		200		1,15		175		0,48		210		0,80	
	dV TOTALE [%]			150		0,94		200		1,15		175		0,48		210		0,80	
NOTE				FG7R		FG7R		FG7R		FG7R		FG7R		FG7R		FG7R			

documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



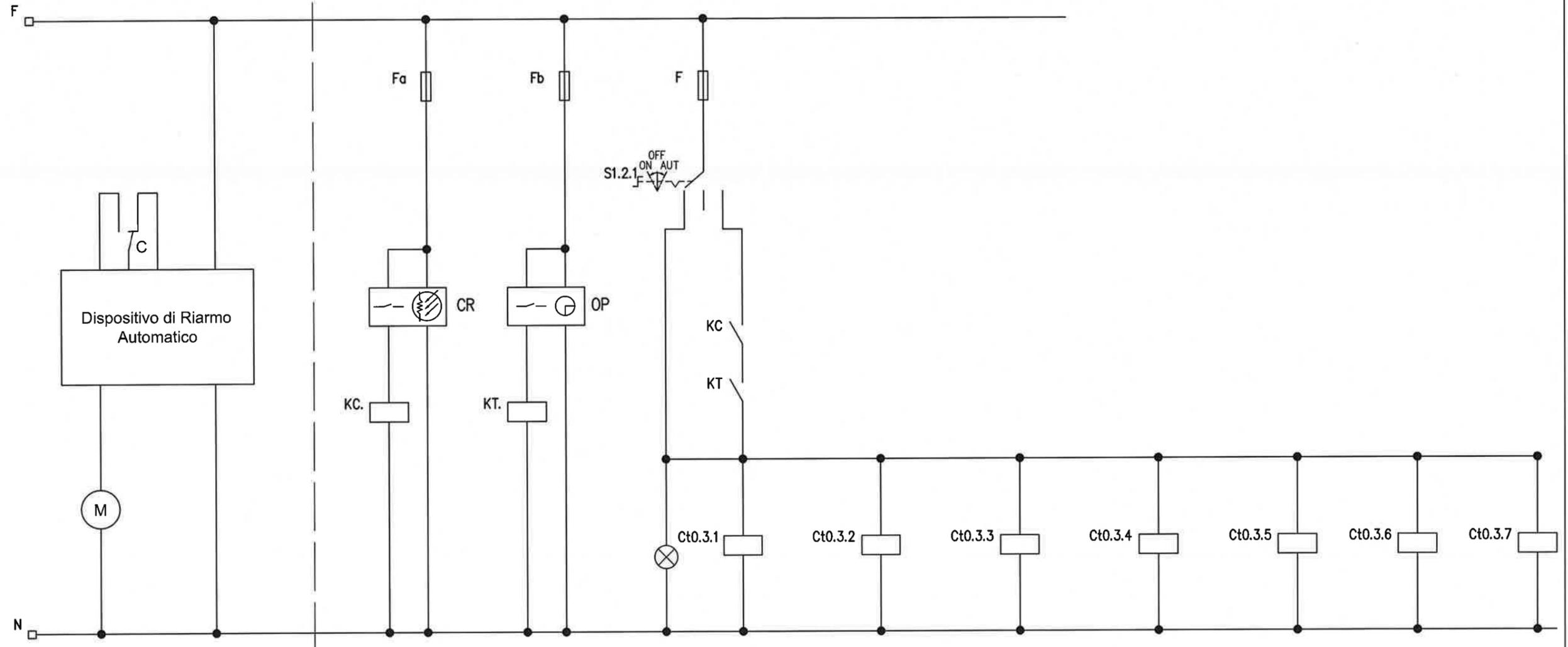
Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE  
OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 006 di 009

**Schema Funzionale  
riarmo automatico**

**Schema Funzionale accensione lampade**



documento con divieto di riprodurlo, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



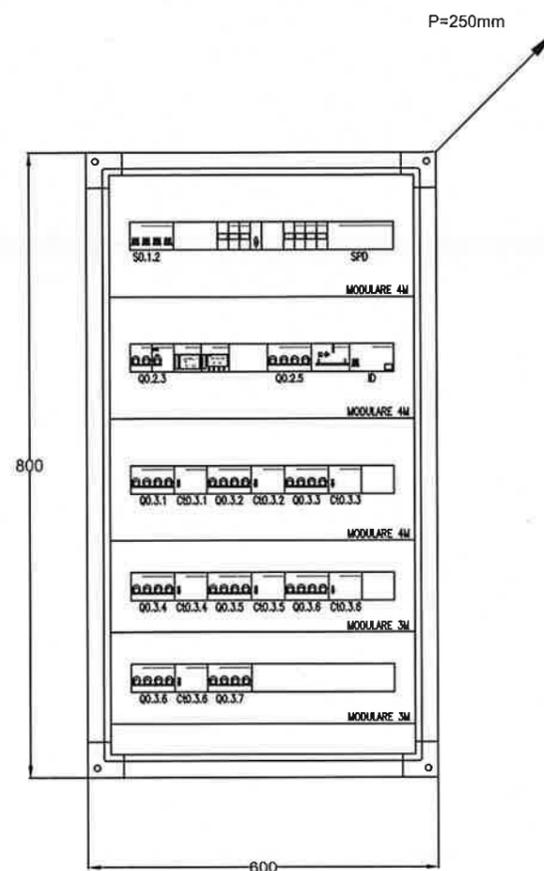
Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE  
OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO  
IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 007 di 009

TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA

### Vista Frontale



- QUADRO IP55 IN RESINA POLIEST. E FIBRE DI VETRO O IN LAMIERA D'ACCIAIO RIVESTITO CON POLVERI A BASE DI RESINA POLIESTERE
- FORMA DI SEGREGAZIONE FORMA 2 (CEI 17.13/1)
- PORTA CIECA CON CHIAVE TIPO YALE
- SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 10%
- COLLEGAMENTI: DOVE NON SPECIFICATO SARANNO IN CAVO TIPO NO7V-K
- SEZIONE MINIMA: OTTENUTA CON DENSITA' DI CORRENTE = 2A/mm<sup>2</sup> COMUNQUE NON INFERIORE A 2,5 mm<sup>2</sup>

documento con divieto di riprodurlo, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE

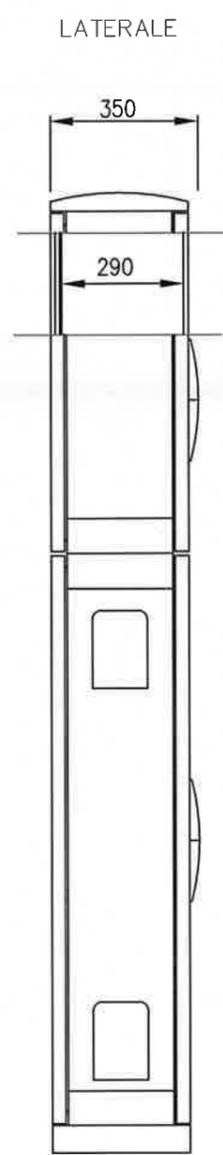
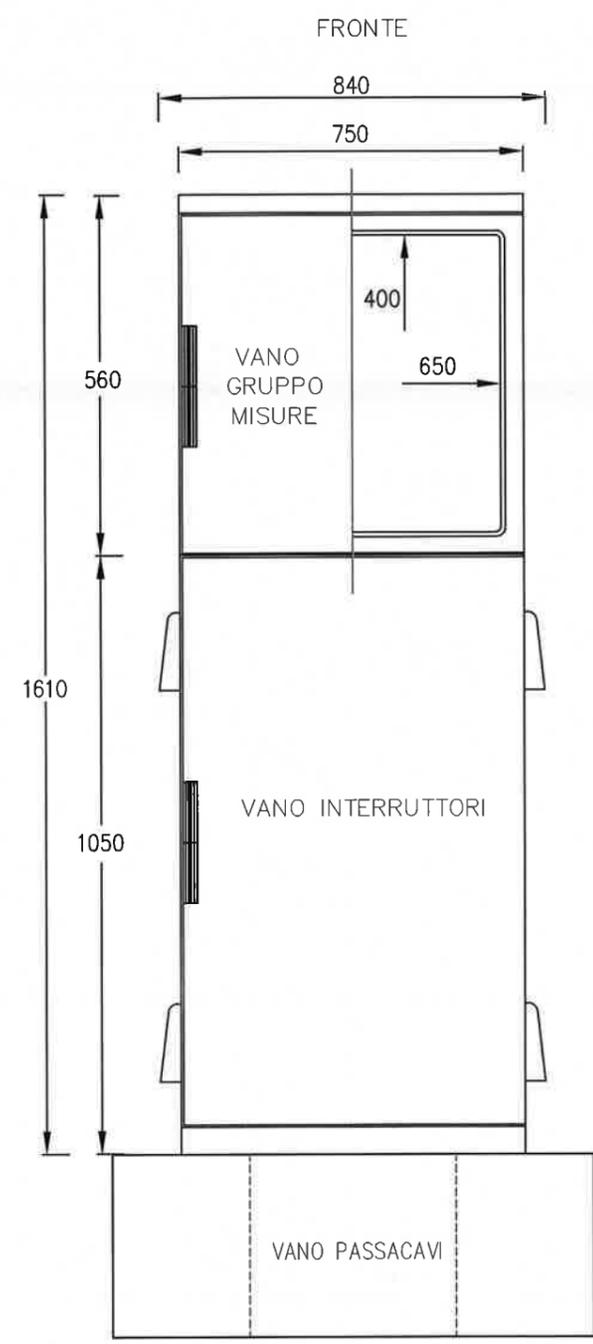
OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOGLIO

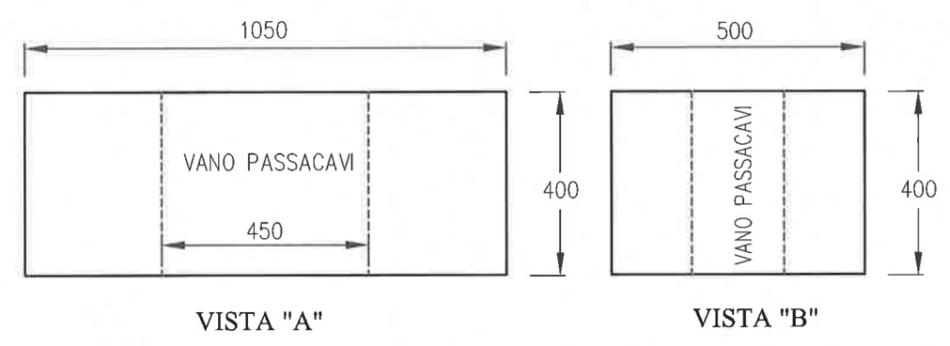
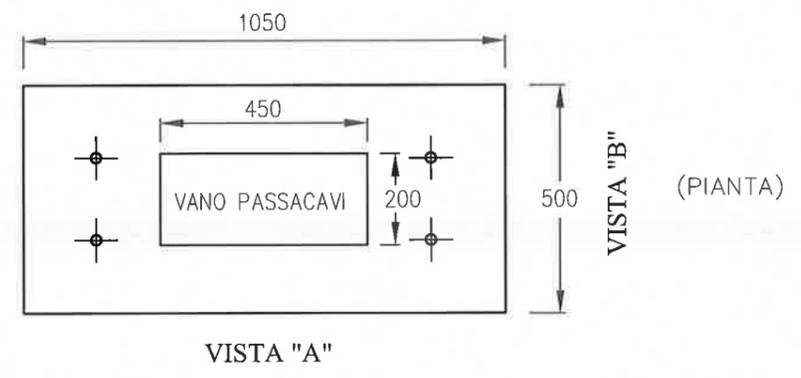
IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 008 di 009

**TOPOGRAFICO  
APPARECCHIATURA**

**QUADRO ELETTRICO**



BLOCCO IN CLS mc 0,210  
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO R<sub>ck</sub> 30 N/mm<sup>2</sup>  
- ARMATURA in Fe B 44K



- CARATTERI MODULARI E CARATTERISTICHE QUADRO**
- Materiale: SMC poliestere stampato a caldo rinforzato con fibra di vetro.
  - Grado di protezione: IP44 secondo IEC 529/89.
  - Colore: RAL 7032 - 7035.
  - Piastra di fondo in materiale isolante per fissaggio gruppi misura

BLOCCO IN CLS  
DIM. 1050x500x400

documento con divieto di riproduzione, di consegnarlo o di renderlo comunque noto a ditte concorrenti o a terzi senza nostra autorizzazione.



Redatto:

PROGETTO: FERMATA CASALNUOVO  
PARCHEGGIO E PAZZALE

OPERA: QUADRI ELETTRICI - SCHEMI E FRONTE QUADRO

COMMESSA LOTTOFASE ENTE DOC. OPERA/DISCIPLINA Progr. REV. FOLGIO

IF0E 00 D 78 DX LF1300 005 A 009 di 009