

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:  
CONSORZIO:



SOCI:



PROGETTAZIONE:  
MANDATARIA:



MANDANTI:



## PROGETTO ESECUTIVO

### ITINERARIO NAPOLI - BARI RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE

IE19 - NV09 - VIABILITA' ACCESSO RI56

Quadro elettrico BT - Schema elettrico e fronte

APPALTATORE Consorzio HIRPINIA AV Il Direttore Tecnico Ing. Vincenzo Moriello 21/02/2020	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Il Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche Ing. G. Cassani	PROGETTISTA  Ing. V. Moro
--	---	---------------------------------

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

IF28	01	E	ZZ	TT	LF1900	001	A	-
------	----	---	----	----	--------	-----	---	---

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione per consegna	N. Di Stefano	21/02/2020	M. Caselli	21/02/2020	S. Eandi	21/02/2020	Ing. S. Eandi
								21/02/2020

1	2	3	4	5	6	7	8																																																									
SIGLA QUADRO: QBT (FE-NV09)			DENOMINAZIONE: QUADRO BT VIABILITA' NV09 (DI ACCESSO PIAZZALE RI56)																																																													
<b>A CARATTERISTICHE ELETTRICHE</b>			<b>CARATTERISTICHE MECCANICHE</b>		<b>CONDIZIONI DI SERVIZIO</b>																																																											
TENSIONE DI ISOLAMENTO NOMINALE (V)		-	FORMA DI SEGREGAZIONE		1		TEMPERATURA AMBIENTE MAX. (°C)	+55																																																								
TENSIONE DI FUNZIONAMENTO NOMINALE (V)		400	MATERIALE		SMC VETRORESINA		TEMPERATURA AMBIENTE MEDIA (°C)	-																																																								
FREQUENZA NOMINALE (Hz)		50	SPESSORI (mm)		-		TEMPERATURA AMBIENTE MINIMA (°C)	-15																																																								
SISTEMA ELETTRICO		TT	TENUTA MECCANICA		-		UMIDITA' RELATIVA MAX (%)	95																																																								
CORRENTE MASSIMA DI CORTO CIRCUITO PRESUNTA (kA)		10	GRADO DI PROTEZIONE		IP44 SULL'INVOLUCRO ESTERNO		ALTITUDINE S.L.M. (m)	< 1000																																																								
CORRENTE NOMINALE (SBARRE PRINCIPALI) (A)		-			IP20 ALL'INTERNO DEL QUADRO A PORTE APERTE		PRESSIONE/DEPRESSIONE (kPa)		5																																																							
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI BREVE DURATA PER 1 SEC. (kA)		-	ACCESSIBILITA' QUADRO		FRONTE <input checked="" type="checkbox"/> RETRO <input type="checkbox"/> LATI <input type="checkbox"/>		RISPONDEZZA ALLE NORME	ITALIANE	CEI EN 61439, SP. RFI LF612																																																							
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)		-	AMPLIABILITA' QUADRO		LATO DESTRO <input type="checkbox"/> LATO SINISTRO <input type="checkbox"/>			INTERNAZIONALI	IEC 61439																																																							
CORRENTE NOMINALE AMMISSIBILE DI PICCO (kA)		-	INSTALLAZIONE		A PAVIMENTO <input checked="" type="checkbox"/> A PARETE <input type="checkbox"/>		<b>STATO DI FUNZIONAMENTO RAPPRESENTATO</b>  LO SCHEMA INDICA COMPONENTI NELLA SEGUENTE POSIZIONE O STATO DI FUNZIONAMENTO: - INTERRUTTORI O CONTATTORI NELLA POSIZIONE DI APERTO (OFF) E INSERITO - SEZIONATORI NELLA POSIZIONE DI APERTO - MOLLE DI CHIUSURA NELLA POSIZIONE DI SCARICHE - CIRCUITI NELLO STATO DI NON ALIMENTATO - RELÉ NELLO STATO DI NON AZIONATO - FUSIBILI NELLO STATO DI NON INTERVENUTO - RELÉ DI PROTEZIONE NELLO STATO DI NON INTERVENUTO																																																									
TENSIONE NOMINALE CIRCUITI AUSILIARI (V)		230ac	PORTA FRONTALE		NESSUNA <input checked="" type="checkbox"/> TRASPARENTE <input type="checkbox"/> CIECA <input type="checkbox"/>																																																											
TENSIONE DI PROVA A 50 HZ PER 1 MIN. (V)		-	CIRCUITI DI POT.		-																																																											
TENSIONE DI TENUTA AD IMPULSO (kV)			CIRCUITI AUSIL.		-																																																											
<b>C DESCRIZIONI PARTICOLARI :</b>  <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td>POTENZA</td> <td>ARRIVI</td> <td>ALTO <input type="checkbox"/></td> <td>BASSO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CAVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PARTENZE</td> <td>ALTO <input type="checkbox"/></td> <td>BASSO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CAVO</td> </tr> <tr> <td>AUSILIARI</td> <td>ARRIVI</td> <td>ALTO <input type="checkbox"/></td> <td>BASSO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CAVO</td> </tr> <tr> <td></td> <td>PARTENZE</td> <td>ALTO <input type="checkbox"/></td> <td>BASSO <input checked="" type="checkbox"/></td> <td>CAVO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VERNICIATURA</td> <td colspan="3" style="text-align:center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)</td> <td colspan="3" style="text-align:center;">VEDI FRONTE QUADRO</td> </tr> <tr> <td colspan="2">MASSA TOTALE (kg)</td> <td colspan="3" style="text-align:center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="2">VENTILAZIONE INTERNA</td> <td colspan="3" style="text-align:center;">-</td> </tr> <tr> <td colspan="5" style="text-align:center;">ACCESSORI</td> </tr> <tr> <td colspan="2">ILL. INTERNA <input type="checkbox"/></td> <td colspan="2">PRESA FM <input type="checkbox"/></td> <td>ANTICONDENSA <input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td colspan="2">GOLFARI SOLLEVAMENTO <input type="checkbox"/></td> <td colspan="3">SERRATURA CON CHIAVE <input type="checkbox"/></td> </tr> </table>			POTENZA	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			CAVO		PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO	AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO		PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>	CAVO	VERNICIATURA		-			DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)		VEDI FRONTE QUADRO			MASSA TOTALE (kg)		-			VENTILAZIONE INTERNA		-			ACCESSORI					ILL. INTERNA <input type="checkbox"/>		PRESA FM <input type="checkbox"/>		ANTICONDENSA <input type="checkbox"/>	GOLFARI SOLLEVAMENTO <input type="checkbox"/>		SERRATURA CON CHIAVE <input type="checkbox"/>			CHIUSURA POSTERIORE		PANNELLO CIECO <input checked="" type="checkbox"/>		PORTA <input type="checkbox"/>
			POTENZA	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			CAVO																																																							
				PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			CAVO																																																							
			AUSILIARI	ARRIVI	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			CAVO																																																							
				PARTENZE	ALTO <input type="checkbox"/>	BASSO <input checked="" type="checkbox"/>			CAVO																																																							
			VERNICIATURA		-																																																											
			DIMENSIONI DI INGOMBRO LxPxH (mm)		VEDI FRONTE QUADRO																																																											
			MASSA TOTALE (kg)		-																																																											
			VENTILAZIONE INTERNA		-																																																											
			ACCESSORI																																																													
ILL. INTERNA <input type="checkbox"/>		PRESA FM <input type="checkbox"/>		ANTICONDENSA <input type="checkbox"/>																																																												
GOLFARI SOLLEVAMENTO <input type="checkbox"/>		SERRATURA CON CHIAVE <input type="checkbox"/>																																																														
<b>D ESEMPIO DI TARGHETTA IDENTIFICATIVA</b>  <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align:center;"><b>COSTRUTTORE</b></td> <td rowspan="10" style="text-align:center; vertical-align: middle;">                CEI EN 61439-x         </td> </tr> <tr> <td>DENOMINAZIONE:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>MATRICOLA:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>ANNO DI COSTRUZIONE:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE NOMINALE:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>FREQUENZA NOMINALE:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>TENSIONE CIRC. AUSILIARI:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE NOMINALE:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>CORRENTE DI CTO:</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> <tr> <td>GRADO DI POTEZIONE</td> <td style="text-align:center;">XXX</td> </tr> </table>			<b>COSTRUTTORE</b>		   CEI EN 61439-x	DENOMINAZIONE:	XXX	MATRICOLA:	XXX	ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX	TENSIONE NOMINALE:	XXX	FREQUENZA NOMINALE:	XXX	TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX	CORRENTE NOMINALE:	XXX	CORRENTE DI CTO:	XXX	GRADO DI POTEZIONE	XXX	<b>NOTE GENERALI</b>																																								
			<b>COSTRUTTORE</b>			   CEI EN 61439-x																																																										
			DENOMINAZIONE:	XXX																																																												
			MATRICOLA:	XXX																																																												
			ANNO DI COSTRUZIONE:	XXX																																																												
			TENSIONE NOMINALE:	XXX																																																												
			FREQUENZA NOMINALE:	XXX																																																												
			TENSIONE CIRC. AUSILIARI:	XXX																																																												
			CORRENTE NOMINALE:	XXX																																																												
			CORRENTE DI CTO:	XXX																																																												
GRADO DI POTEZIONE	XXX																																																															
ABBREVIAZIONI TIPOLOGIA PROTEZIONI: - M = MAGNETICO - T = TERMICO - D = DIFFERENZIALE - IMS = INTERRUTTORE DI MANOVRA - SEZIONATORE - NA = INTERRUTTORE NON AUTOMATICO - PROT. MOT. = INTERRUTTORE PROTEZIONE MOTORE (SALVAMOTORE) - EL (XXX) = INTERRUTTORE CON SGANCIATORE ELETTRONICO XXX = TIPOLOGIA CURVA: - L = LUNGO RITARDO - S = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE REGOLABILE - So = CORTO RITARDO A TEMPORIZZAZIONE FISSA - I = Istantaneo - G = GUASTO A TERRA - MOT = PROTEZIONE MOTORE																																																																
 <b>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</b>					<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA</b>		Titolo SCHEMI Q.ELETTRICI DI VIABILITA' DI ACCESSO PIAZZALE RI56 QUADRO QBT (FE-NV09)		Data 02/2020																																																							
							Foglio 1 di 13																																																									
							Segue 2																																																									
							1	2	3	4	5	6	7	8																																																		

1

2

3

4

5

6

7

8

## NOTE (VEDI FOGLI SUCCESSIVI)

- (1) SEGNALE/STATO/CONTATTO DA RIPORTARE IN MORSETTIERA
- (2) COMANDO DA SISTEMA DI GESTIONE (OROLOGIO E/O CREPUSCOLARE)
- (3) COMANDO DA PULSANTE O SELETTORE LOCALE IN QUADRO

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F

1

2

3

4

5

6

7

8

1

2

3

4

5

6

7

8

A

A

B

B

C

C

D

D

E

E

F

F



PROGETTO ESECUTIVO  
ITINERARIO NAPOLI - BARI  
RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA  
I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA

Titolo  
SCHEMI Q.ELETTRICI DI VIABILITA' DI ACCESSO PIAZZALE R156  
QUADRO QBT (FE-NV09)

Data	02/2020
Foglio	3 di 13
Segue	4

1

2

3

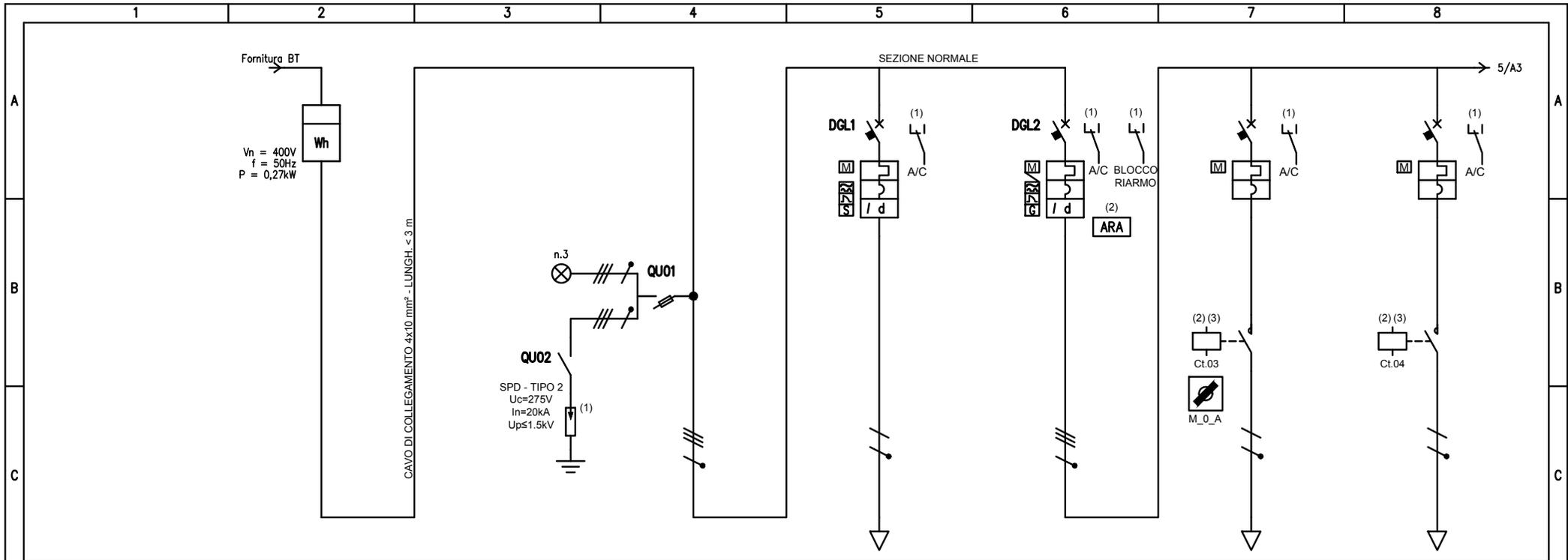
4

5

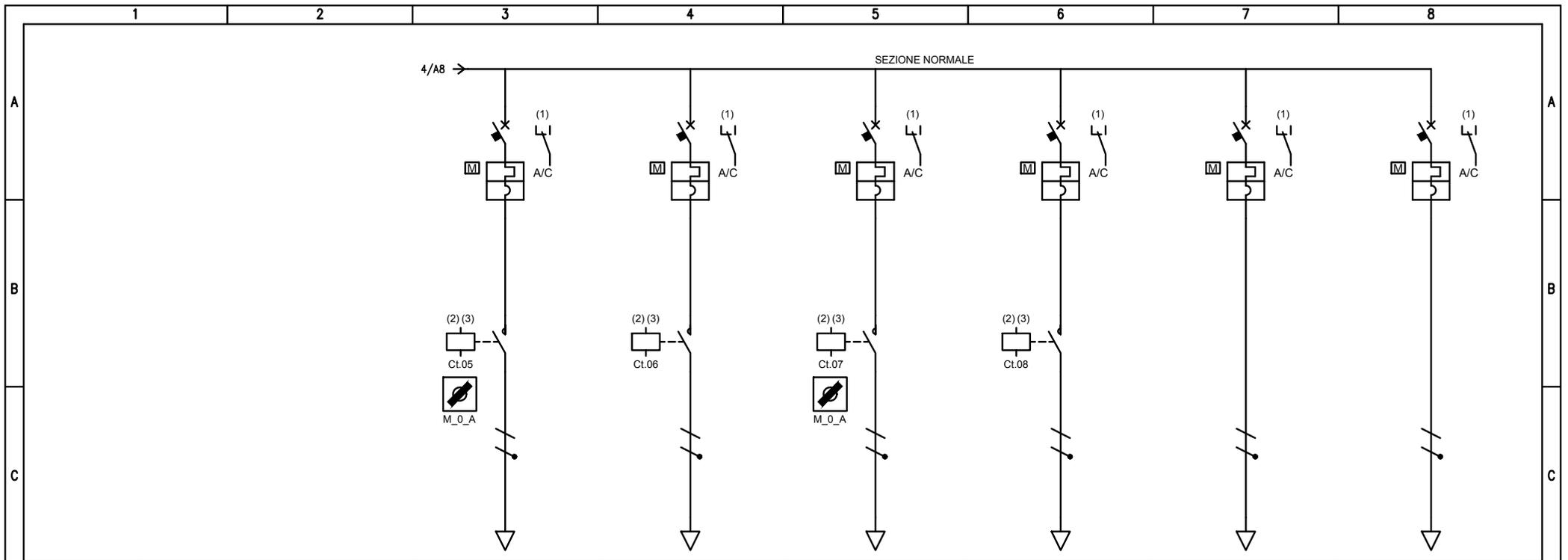
6

7

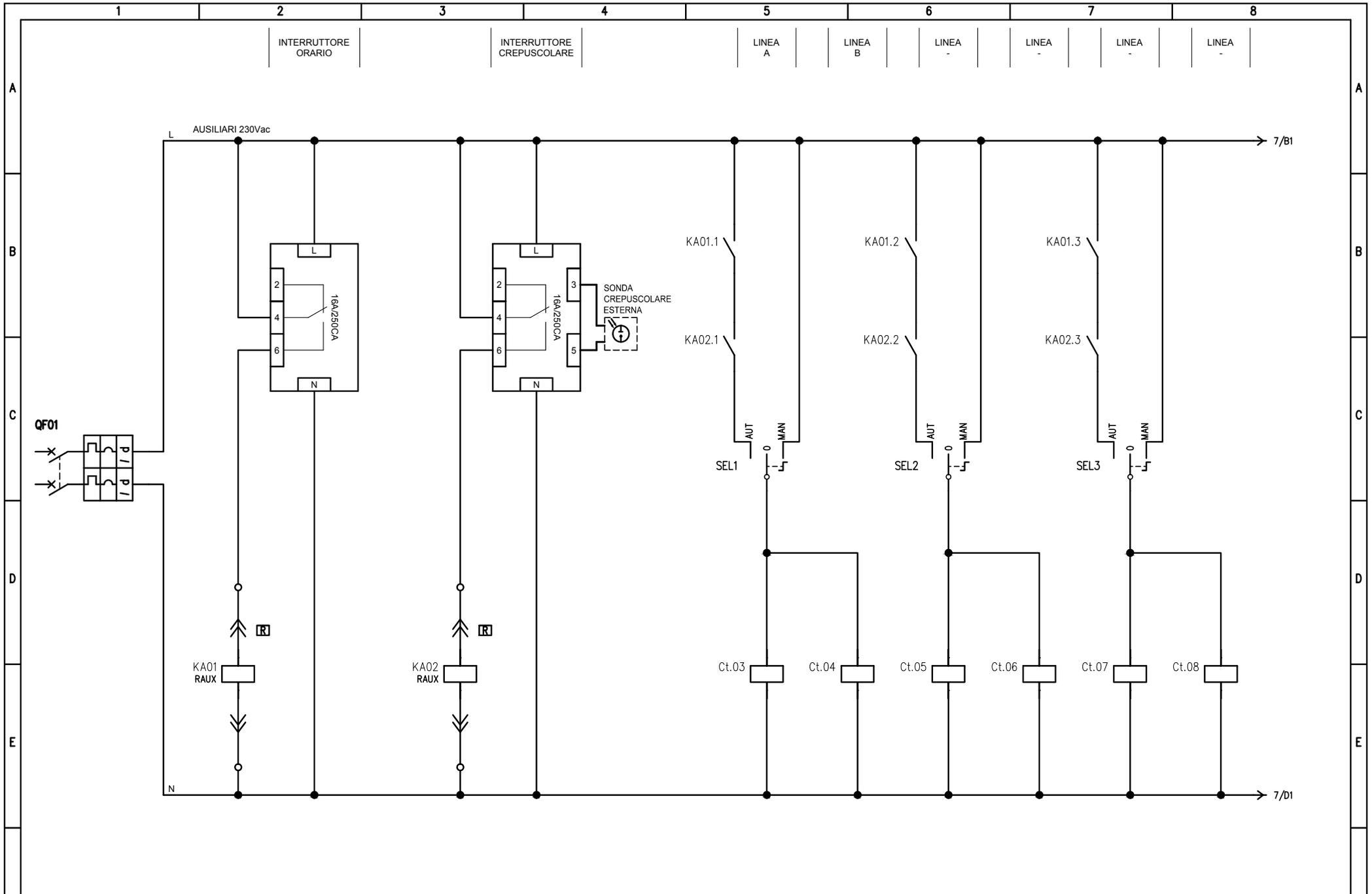
8



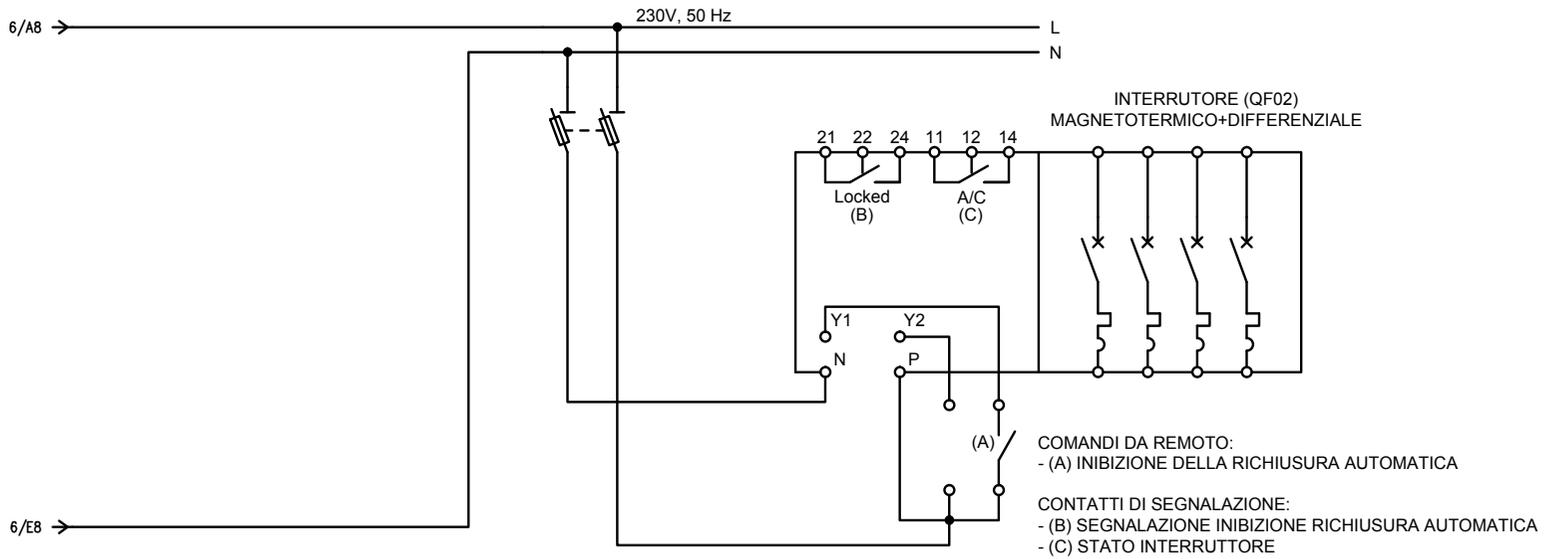
UTENZA	DENOMINAZIONE		SPIE PRESENZA TENSIONE E SCARICATORI		DISPOSITIVO GENERALE DI LINEA N.1 - AUSILIARI		DISPOSITIVO GENERALE DI LINEA N.2 - LUCE		ALIMENTAZIONE LINEA A		ALIMENTAZIONE LINEA B				
	SIGLA DISPOSITIVO / CIRCUITO				QF01		QF02		QF03 / A		QF04 / B				
D	TIPO														
	POTENZA kW	Ib	A		0,1		0,17		0,1	0,31	0,07	0,31			
COEF. CONTEMP.		COS φ						1		0,95		1		0,95	
INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
	TIPO				MT+D		MT+D		MT		MT				
	N.POLI	In	A		2	10	4	32	2	10	2	10	2	10	
	Ith	A	Idn	A	10	0,03	32	0,3	10		10		10		
Im (o curva)		A		Pdi		kA		100		10		320		10	
FUSIBILE	TIPO														
	CALIBRO		A												
CONTATTORE	TIPO								AC7-a		AC7-a				
	In	A	Pn	kW					2x20		2x20				
RELE' TERMICO	TIPO														
	TARATURA		A												
LINEA DI POTENZA	TIPO CAVO								FG16OR16		FG16OR16				
	FORMAZIONE								2x6mmq		2x6mmq				
	LUNGHEZZA		m						25+10+25		35+10				
	Iz		A												
	C.d.T. a Ib		%		C.d.T. totale a Ib		%				0,03		0,03		
	Zk	mΩ	Zs	mΩ											
Ikv max a valle		kA		Ik1 fase/terra		kA									
NUMERAZIONE MORSETTIERA															

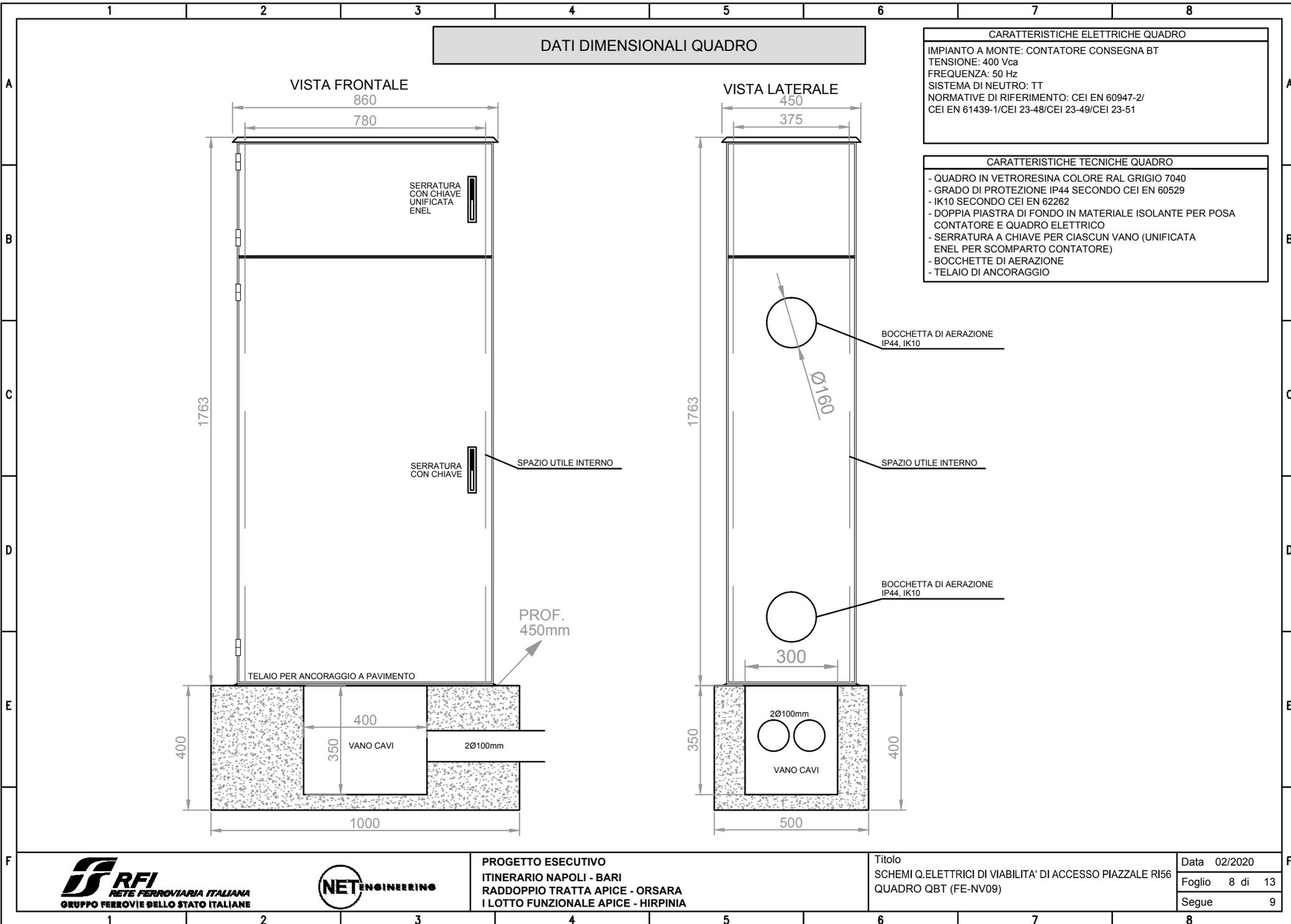


D	UTENZA	DENOMINAZIONE		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA		RISERVA				
		SIGLA DISPOSITIVO / CIRCUITO		QF05		QF06		QF07		QF08		QF09		QF10		
		TIPO														
		POTENZA	kW	Ib	A											
		COEF. CONTEMP.	COS φ													
E	INTERRUTTORE O SEZIONATORE	COSTRUTTORE														
		TIPO		MT		MT		MT		MT		MT				
		N.POLI	In	A	4	10	4	10	4	10	4	10	2	10	2	10
		Ith	A	Idn	A	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
E	FUSIBILE	TIPO														
		CALIBRO		A												
E	CONTATTORE	TIPO		AC7-a		AC7-a		AC7-a		AC7-a						
		In	A	Pn	kW	4x20	4x20	4x20	4x20	4x20						
F	LINEA DI POTENZA	TIPO														
		TARATURA		A												
		TIPO CAVO														
		FORMAZIONE														
		LUNGHEZZA		m												
		Iz		A												
F	RELE' TERMICO	C.d.T. a Ib		%	C.d.T. totale a Ib	%										
		Zk	mΩ	Zs	mΩ											
		Ikv max a valle	kA	Ik1 fase/terra	kA											
		NUMERAZIONE MORSETTIERA														



SCHEMA FUNZIONALE TIPOLOGICO  
RIARMO AUTOMATICO





**PROGETTO ESECUTIVO**  
**ITINERARIO NAPOLI - BARI**  
**RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA**  
**I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA**

Titolo  
 SCHEMI Q.ELETTRICI DI VIABILITA' DI ACCESSO PIAZZALE R156  
 QUADRO QBT (FE-NV09)

Data 02/2020  
 Foglio 8 di 13  
 Segue 9



	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONDUTTORE DI FASE		RESISTORE		SEZIONATORE		CONTATTORE (CONTATTO DI CHIUSURA)
		CONDUTTORE NEUTRO		INDUTTORE, BOBINA, AVVOLGIMENTO		SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA (ASSOCIATO AD UN RELE' DI PROTEZIONE)
B		CONDUTTORE DI PROTEZIONE (PE)		ELEMENTO RISCALDANTE		SEZIONATORE A COMANDO MANUALE, CON DISPOSITIVO DI BLOCCO		CONTATTORE (CONTATTO DI APERTURA)
		CONDUTTORE DI NEUTRO AVENTE ANCHE FUNZIONE DI CONDUTTORE DI PROTEZIONE		CONDENSATORE (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		CONTATTORE AD APERTURA AUTOMATICA CON FUSIBILE, FUNZIONANTE PER EFFETTO TERMICO
C		CONNESSIONE DI CONDUTTORI		TERRA (SEGNO GRAFICO GENERALE)		SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		TERMINALE O MORSETTO		MASSA (TELAIO)		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE		
		CONNESSIONE A T		TERRA DI PROTEZIONE		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE CON FUSIBILE INCORPORATO		
D		CONDUTTURA IN SBARRA PROTETTA		EQUIPOTENZIALITÀ		INTERRUTTORE DI MANOVRA SEZIONATORE A DUE VIE, TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA (E MESSA A TERRA)		
		GIUNZIONE DI CONDUTTORE		FUSIBILE SEGNO GENERALE				
E		PRESA A SPINA (MASCHIO E FEMMINA)		FUSIBILE CON PERCUSSORE				
				FUSIBILE CON PERCUSSORE E CON CIRCUITO DI SEGNALAZIONE SEPARATO				
				SCARICATORE				
F					<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA</b>		Titolo SCHEMI Q.ELETTRICI DI VIABILITA' DI ACCESSO PIAZZALE RI56 QUADRO QBT (FE-NV09)	
							Data 02/2020	
							Foglio 10 di 13	
							Segue 11	

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		INTERRUTTORE (DI POTENZA)		RELÈ DI PROTEZIONE CON INDICAZIONE DELLE FUNZIONI ABILITATE SECONDO CODICI ANSI	  	INDICAZIONE TIPO INTERRUTTORE: (M) MODULARE (S) SCATOLATO (A) APERTO (M+) MODULARE AD ALTE PRESTAZIONI (NEL CASO DI INTERRUTTORE, DOTATO DI POTERE DI INTERRUZIONE MAGGIORATO E CON CARATTERISTICHE TALI DA CONSENTIRE IL RAGGIUNGIMENTO DI UN MAGGIOR LIMITE DI SELETTIVITÀ CON GLI INTERRUTTORI A VALLE)		
		INTERRUTTORE DI MANOVRA CON FUSIBILE INCORPORATO		RELÈ TERMICO				
B		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA		RELÈ MAGNETICO	  		LAMPADA DI SEGNALEZIONE LAMPEGGIANTE	
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, TERMICO		RELÈ A CORRENTE DIFFERENZIALE				LAMPADA A CROCE DI SEGNALEZIONE STATO INTERRUTTORE
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (LUNGO RITARDO)	  		DIODO	
C		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO		RELÈ DI MASSIMA CORRENTE (CORTO RITARDO)				DIODO EMETTITORE DI LUCE (LED)
		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, MAGNETOTERMICO DIFFERENZIALE		RELÈ DI GUASTO A TERRA	  		BOBINA DI COMANDO (SIMBOLO GENERALE)	
D		INTERRUTTORE DI POTENZA AD APERTURA AUTOMATICA, FUNZIONANTE PER CORRENTE DIFFERENZIALE		SGANCIATORE DI PROTEZIONE ELETTRONICO CON UNITA' DI MISURA E DIALOGO				BOBINA DI COMANDO (BA O YO) DI APERTURA (BC O YC) DI CHIUSURA (YU) A MANCANZA TENSIONE
		INTERRUTTORE PER PROTEZIONE MOTORI (SALVAMOTORE)	 	COM: MODULO DI INTERFACCIA PER SISTEMA DI SUPERVISIONE SEL: MODULO DI SELETTIVITÀ LOGICA	  		BOBINA DI COMANDO DI UN RELE' CON RITARDO ALLA RICADUTA	
E		DISPOSITIVO AUSILIARIO DI RIARMO AUTOMATICO	   	CONTATTI AUSILIARI PER DISPOSITIVI: (I/E) INSERITO/ESTRATTO (A/C) APERTO/CHIUSO (SR) SCATTATO RELÈ (M) STATO MOLLE				
		RELE' DI CONTROLLO ISOLAMENTO (POLO A TERRA)						
		RELE' DI CONTROLLO TENSIONE						

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		CONTATTO DI CHIUSURA (APERTO A RIPOSO)		MOVIMENTO RITARDATO		SELETTORE A PIÙ POSIZIONI		STRUMENTO REGISTRATORE (ADIREZIONALE O DIREZIONALE) (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. KWh POTENZE ATTIVA)
		CONTATTO DI APERTURA (CHIUSO A RIPOSO)		COMANDO MECCANICO MANUALE		OROLOGIO SEGNO GRAFICO GENERALE		
B		CONTATTO DI SCAMBIO CON INTERRUZIONE MOMENTANEA		COMANDO A PULSANTE		CREPUSCOLARE		STRUMENTO INDICATORE (X=GRANDEZZA MISURATA, ES. V TENSIONE)
		CONTATTO A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO CON TIRANTE		SENSORE DI PRESSIONE A SERVIZIO DELLA CELLA (X) DELLO SCOMPARTO (N)		STRUMENTO DI MISURA (MULTIMETRO O ALTRO DISPOSITIVO)
C		CONTATTO DI POSIZIONE DI CHIUSURA (FINE CORSA)		COMANDO ROTATIVO		BATTERIA DI ACCUMULATORI O DI PILE		CONTAORE
		CONTATTO DI POSIZIONE DI APERTURA (FINE CORSA)		COMANDO DI EMERGENZA CON PULSANTE A FUNGO		DIVISORE CAPACITIVO PER SEGNALAZIONE PRESENZA TENSIONE		TRASFORMATORE DI CORRENTE "TA"
		CONTATTO SENSIBILE ALLA TEMPERATURA		COMANDO A CHIAVE		MOTORE PER COMANDO INTERRUPTORE		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, CIASCUNO SU PROPRIO CIRCUITO MAGNETICO
D		CONTATTO DI RELE' TERMICO		COMANDO A CAMMA		BLOCCO A CHIAVE: (1) GENERICO (2) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO APERTO/ESTRATTO (3) CON INDICAZIONE CHIAVE LIBERA A DISPOSITIVO CHIUSO		TRASFORMATORE DI CORRENTE A 2 AVVOLGIMENTI SECONDARI, SU CIRCUITO MAGNETICO COMUNE
		COMMUTATORE A DUE VIE A TRE POSIZIONI, CON POSIZIONE CENTRALE DI APERTURA		COMANDO DA DISPOSITIVO ELETTROMAGNETICO				TRASFORMATORE DI CORRENTE TOROIDALE
E				COMANDO DA DISPOSITIVO TERMICO		DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		CARRELLO DI MESSA A TERRA SBARRE MT SENZA POTERE DI CHIUSURA
						DISPOSITIVO DI MANOVRA E COMANDO DI TIPO RIMOVIBILE		
F						INTERBLOCCO MECCANICO FRA DISPOSITIVI (SALVO DIVERSA INDICAZIONE)		

	1	2	3	4	5	6	7	8
A		TRASFORMATORE SEGNO GRAFICO GENERALE		CONVERTITORE DI POTENZA SEGNO GRAFICO GENERALE		CASSETTA DI DERIVAZIONE/MORSETTIERA		
		TRASFORMATORE A DUE AVVOLGIMENTI CON SCHERMO-TRASFORMATORE D'ISOLAMENTO		RADDRIZZATORE				
B		TRASFORMATORE CON PRESA CENTRALE SU UN'AVVOLGIMENTO		CONVERTITORE DI CORRENTE CONTINUA IN ALTERNATA (INVERTER)				
		TRASFORMATORE TRIFASE COLLEGAMENTO STELLA TRIANGOLO		COMMUTATORE STATICO				
C		TRASFORMATORE DI SICUREZZA		GRUPPO DI CONTINUITÀ ASSOLUTA (UPS)				
		AUTOTRASFORMATORE		AVVIATORE (SIMBOLO GENERALE)				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO		AVVIATORE A GRADINI				
D		AVVOLGIMENTO TRIFASE A TRIANGOLO APERTO		AVVIATORE CON REGOLAZIONE (V: TENSIONE, F: FREQUENZA) SOFT STARTER				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA		AVVIATORE DI TIPO DIRETTO CON CONTATTORE				
E		AVVOLGIMENTO TRIFASE A STELLA CON NEUTRO ACCESSIBILE DALL'ESTERNO		AVVIATORE STELLA TRIANGOLO				
		AVVOLGIMENTO TRIFASE A ZIG-ZAG		AVVIATORE MEDIANTE AUTOTRASFORMATORE				
F		MACCHINA ROTANTE O SISTEMA CON MACCHINA ROTANTE: (G) GENERATORE (M) MOTORE		AVVIATORE PER MOTORE IN C.C.				
				<b>PROGETTO ESECUTIVO</b> <b>ITINERARIO NAPOLI - BARI</b> <b>RADDOPPIO TRATTA APICE - ORSARA</b> <b>I LOTTO FUNZIONALE APICE - HIRPINIA</b>		Titolo SCHEMI Q.ELETTRICI DI VIABILITA' DI ACCESSO PIAZZALE R156 QUADRO QBT (FE-NV09)		Data 02/2020 Foglio 13 di 13 Segue