

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA



MANDANTI



PROGETTO ESECUTIVO

LINEA PESCARA - BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI - LESINA LOTTO 2 e 3: RADDOPPIO TERMOLI - RIPALTA

PC Frentani
Impianti di luce e forza motrice
Schemi elettrici unifilari Quadri di BT - Quadro QRED

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	SCALA:
A.A. D'AGOSTINO COSTRUZIONI GENERALI S.r.l. DIRETTORE TECNICO Ing. G. Babini (Ing. Giuglielmo Babini)	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. M. Facchini	-

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

LI0B 02 E ZZ DX LF0300 005 B

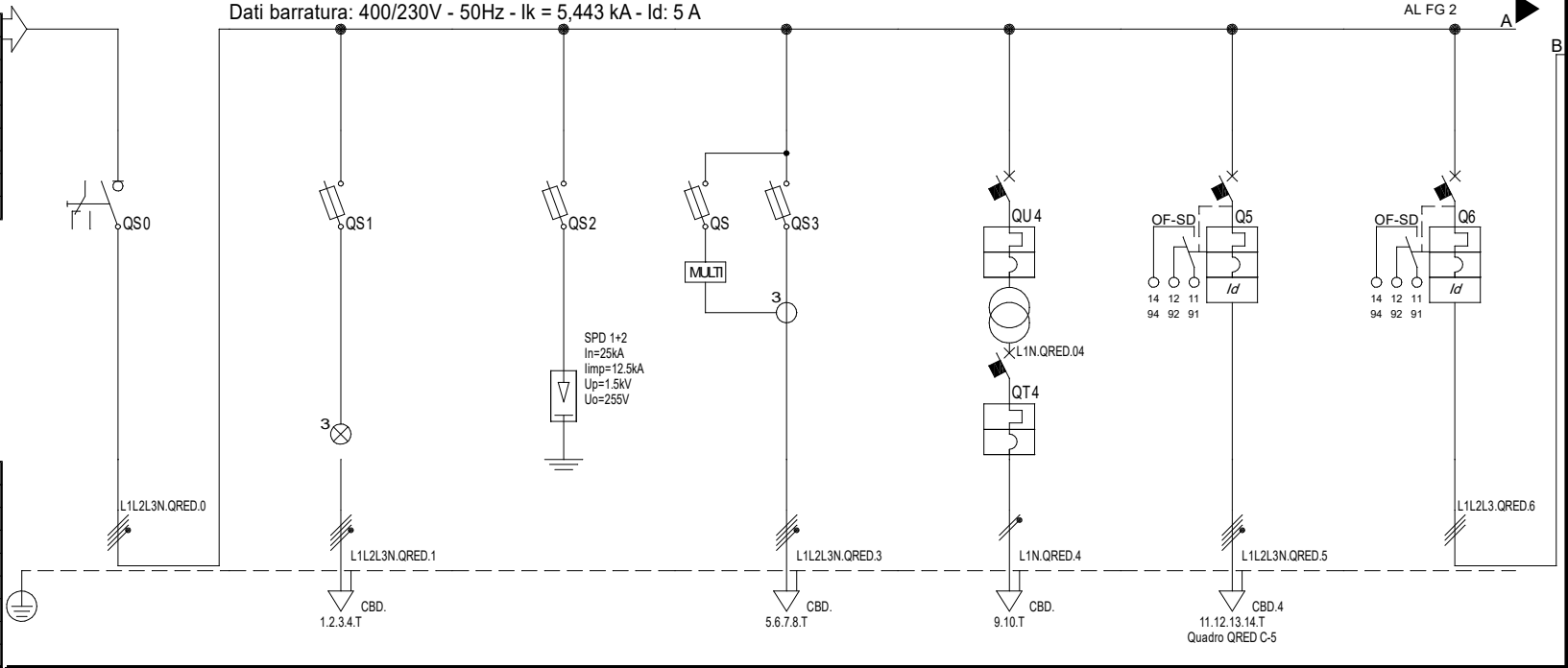
Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	Scognamiglio	Dicembre 2022	Cicero	Dicembre 2022	Sorbino	Dicembre 2022	
B	Aggiornamento per RDV	Scognamiglio	Febbraio 2023	Cicero	Febbraio 2023	Sorbino	Febbraio 2023	
C	Aggiornamento per RID	Scognamiglio	Ottobre 2023	Cicero	Ottobre	Sorbino	Ottobre	

File: LI0B02EZZDXLF0300005C.DWG

n. Elab.: 2698

Da Quadro:	QGBT-N
Partenza:	QGBT-N C-7
Cavo [mm²]:	4(1x120)+(1PE70)
Lunghezza [m]:	20
Tensione [V]:	400
Frequenza [Hz]:	50
Polarità:	Quadripolare
Tipo morsetto:	
Numerazione morsetto:	

Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 5,443 kA - Id: 5 A

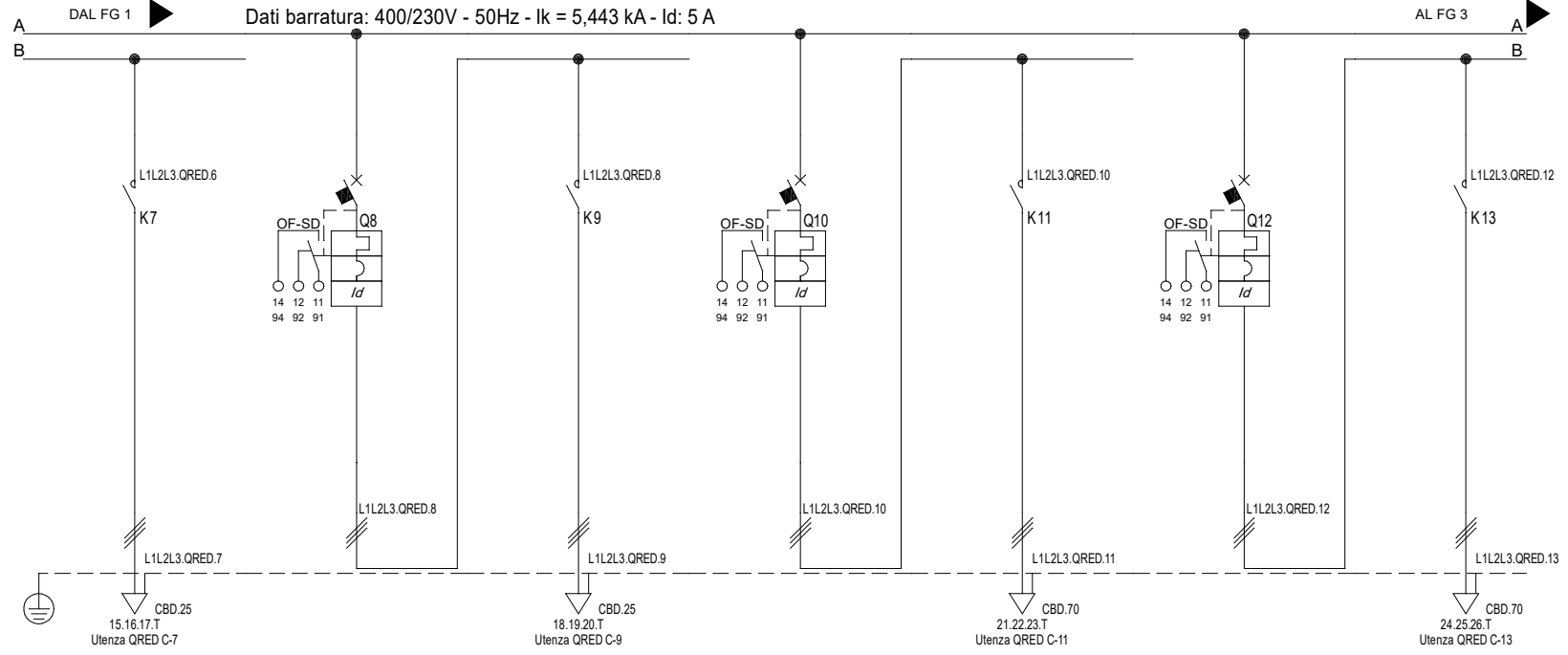


Prefisso quadro:	QRED
Alimentazione:	Quadripolare
Ik Max [kA]:	5,451
Tensione nominale di impiego [V]:	400
Tensione di isolamento nominale[V]:	
Frequenza [Hz]:	50
Corrente ammissibile 1 s [kA]:	6
Grado di protezione IP:	---
Codice:	QRED

Sigla utenza	QRED C-0	QRED C-1	QRED C-2	QRED C-3	QRED C-4	QRED C-5	QRED C-6	
Descrizione	Generale Quadro	Presenza tensione	Scaricatori	Misure	Generale Ausiliari	Alim. QdS	AdP1	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	49	0	0	0	0	1	8	
CORRENTE (Ib) [A]	78	0	0	0	0	1,519	13	
CosFi	0,901	---	---	---	---	0,95	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Sezionatore	Fusibile	Fusibile+Limitatore SPD	Fusibile	Magneto Termico	Magneto TermicoDiff.	Magneto TermicoDiff.
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 160	---/--- / 2	---/--- / 160	---/--- / 2	---/--- / 10	---/--- / 10	---/--- / 25
Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/4,9	---/---/710	---/---/4,9	---/---/100	---/---/100	---/---/250	
P.d.l. / Curva [kA]	0 / ---	100 / gL	50 / gL	100 / gL	20 / C	15 / C	15 / C	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	---	---	---	---	0,03 - Cl. A	0,3 - Cl. A	
DISTRIBUZIONE								
	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Quadripolare	Monofase L1+N	Quadripolare	Tripolare	
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,29	0,25	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	---	---	---	---	FG160M16	---	
	LUNGHEZZA [m]	---	---	---	---	10	---	
	POSA	---	---	---	---	143/8M61_30/0,744	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	---	---	---	---	0,744	---	
	Sezione [mmq]	---	---	---	---	1(5G2.5)	---	
Portata (Iz) [A]	---	---	---	---	---	19	---	

Quadro Riscaldamento Elettrico Deviato PC Frentani Schema Unifilare	QRED	Oggetto LINEA PESCARA-BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3	Progettista MANDATARIA HUB COMMITTENTE RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	MANDANTI HYpro	Titolo RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA QRED LI0B02EZZDXLF0300005C	U_QRED_0001 Foglio 1 di Segue 2

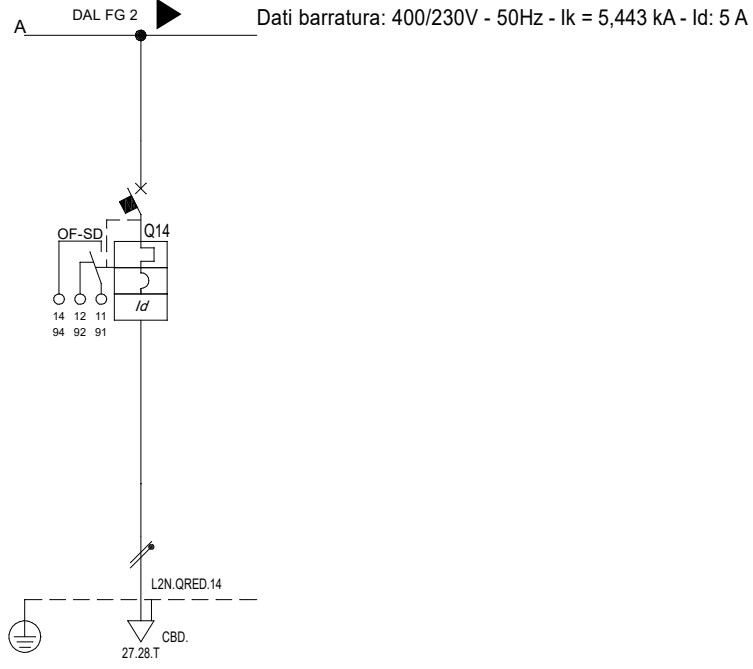
Dati barratura: 400/230V - 50Hz - Ik = 5,443 kA - Id: 5 A



Sigla utenza	QRED C-7	QRED C-8	QRED C-9	QRED C-10	QRED C-11	QRED C-12	QRED C-13	
Descrizione	Comando Circuito AdP1	AdP2	Comando Circuito AdP2	AdP3	Comando Circuito AdP3	AdP4	Comando Circuito AdP4	
POTENZA CONTEMPORANEA [kW]	8	8	8	8	8	8	8	
CORRENTE (Ib) [A]	13	13	13	13	13	13	13	
CosFi	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
COEFF. DI CONTEMPORANEITA' [%]	100	100	100	100	100	100	100	
SCHEMA FUNZIONALE								
PROTEZIONE	MARCA							
	MODELLO							
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	Esecuzione Fissa	
	TIPOLOGIA	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore	MagnetoTermicoDiff.	Contattore
	In max/min/Reg. [A]	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25	---/--- / 25
	Im max/min/Reg. [A]	---/---/---	---/---/250	---/---/---	---/---/250	---/---/---	---/---/250	---/---/---
P.d.l. / Curva [kA]	--- / ---	15 / C	--- / ---	15 / C	--- / ---	15 / C	--- / ---	
Id max/min/Reg./Classe [A]	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	0,3 - Cl. A	---	
DISTRIBUZIONE								
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE [%]	8,54	0,25	9,21	0,25	7,33	0,25	7,55	
VOLTMETRO / AMPEROMETRO								
LINEA	SIGLA	FG16M16/FG17 PE	---	FG16M16/FG17 PE	---	FG16M16/FG17 PE	---	
	LUNGHEZZA [m]	1.250	---	1.350	---	3.200	---	
	POSA	143/9U61_30/0,558	---	143/9U61_30/0,558	---	143/9U61_30/0,558	---	
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	0,558	---	0,558	---	0,558	---	
	Sezione [mmq]	3(1x16)+(1PE16)	---	3(1x16)+(1PE16)	---	3(1x50)+(1PE25)	---	3(1x50)+(1PE25)
Portata (Iz) [A]	43	---	43	---	84	---	84	

NOTA:

Quadro Riscaldamento Elettrico Deviato PC Frentani Schema Unifilare	Oggetto LINEA PESCARA-BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3	Progettista MANDATARIA HUB Committente RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	MANDANTI HYpro	Titolo RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA QRED LI0B02EZZDXLF0300005C	U_QRED_00002
					Foglio 2 di
					Segue 3

































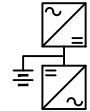

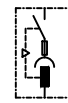







Dati barratura: 400/230V - 50Hz - I_k = 5,443 kA - I_d: 5 A

Sigla utenza		QRED C-14					
Descrizione		Disponibile					
POTENZA CONTEMPORANEA	[kW]	0					
CORRENTE (I _b)	[A]	0					
CosFi		--					
COEFF. DI CONTEMPORANEITA'	[%]	100					
SCHEMA FUNZIONALE							
PROTEZIONE	MARCA						
	MODELLO						
	ESECUZIONE	Esecuzione Fissa					
	TIPOLOGIA	MagnetoTermicoDiff.					
	In max/min/Reg.	[A] ---/--- / 16					
	Im max/min/Reg.	[A] ---/---/160					
P.d.l. / Curva	[kA] 20 / C						
Id max/min/Reg./Classe	[A] 0,03 - Cl. A						
DISTRIBUZIONE		Monofase L2+N					
CADUTA DI TENSIONE PERCENTUALE	[%]	0,22					
VOLTMETRO / AMPEROMETRO							
LINEA	SIGLA	--					
	LUNGHEZZA	[m] --					
	POSA	--					
	K CORRETTIVI (K1,K2,K3,K4)	--					
	Sezione	[mmq] --					
Portata (I _z)	[A] --						

NOTA:							
Quadro Riscaldamento Elettrico Deviato PC Frentani Schema Unifilare		Oggetto LINEA PESCARA-BARI RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3	Progettista MANDATARIA HUB	MANDANTI HYpro	Titolo RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA QRED LI0B02EZZDXLF0300005C	U_QRED_00003 Foglio 3 di Segue -	
QRED							

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 BLOCCOPORTA	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)	CONTATTORE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON POSSIBILITA' DI COMANDO MANUALE CON CONTATTI NO	CONTATTORE CON CONTATTI NC	TELERUTTORE (RELE' PASSO/PASSO)	OROLOGIO
									
CREPUSCOLARE	OROLOGIO ASTRONOMICICO	GRUPPO DI CONTINUITA' (UPS)	PRESA (SIMBOLO GENERALE)	PRESA CON INTERRUTTORE DI BLOCCO E FUSIBILI	AVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

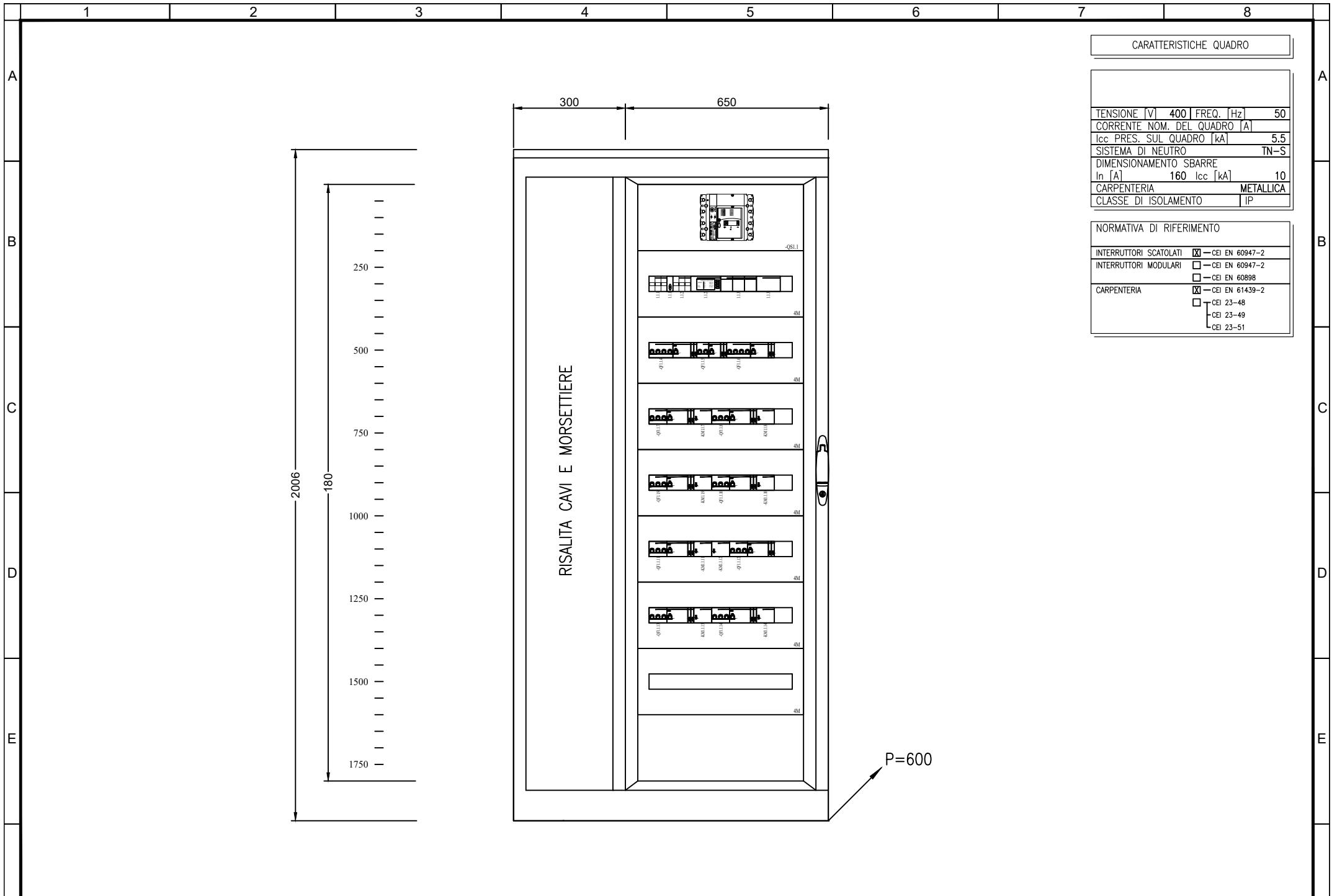
Quadri Elettrici BT - QRED
PC Frentani
Legenda Simboli

Oggetto
LINEA PESCARA-BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA
TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3

Progettista
MANDATARIA
HUB
MANDANTI
HYpro
Committente
RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA

Titolo
RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA
LI0B02EZZDXLF030005C

Foglio 1 di
Segue -



CARATTERISTICHE QUADRO

TENSIONE [V]	400	FREQ. [Hz]	50
CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A]			
Icc PRES. SUL QUADRO [kA]	5.5		
SISTEMA DI NEUTRO	TN-S		
DIMENSIONAMENTO SBARRE			
In [A]	160	Icc [kA]	10
CARPENTERIA	METALLICA		
CLASSE DI ISOLAMENTO	IP		

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

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

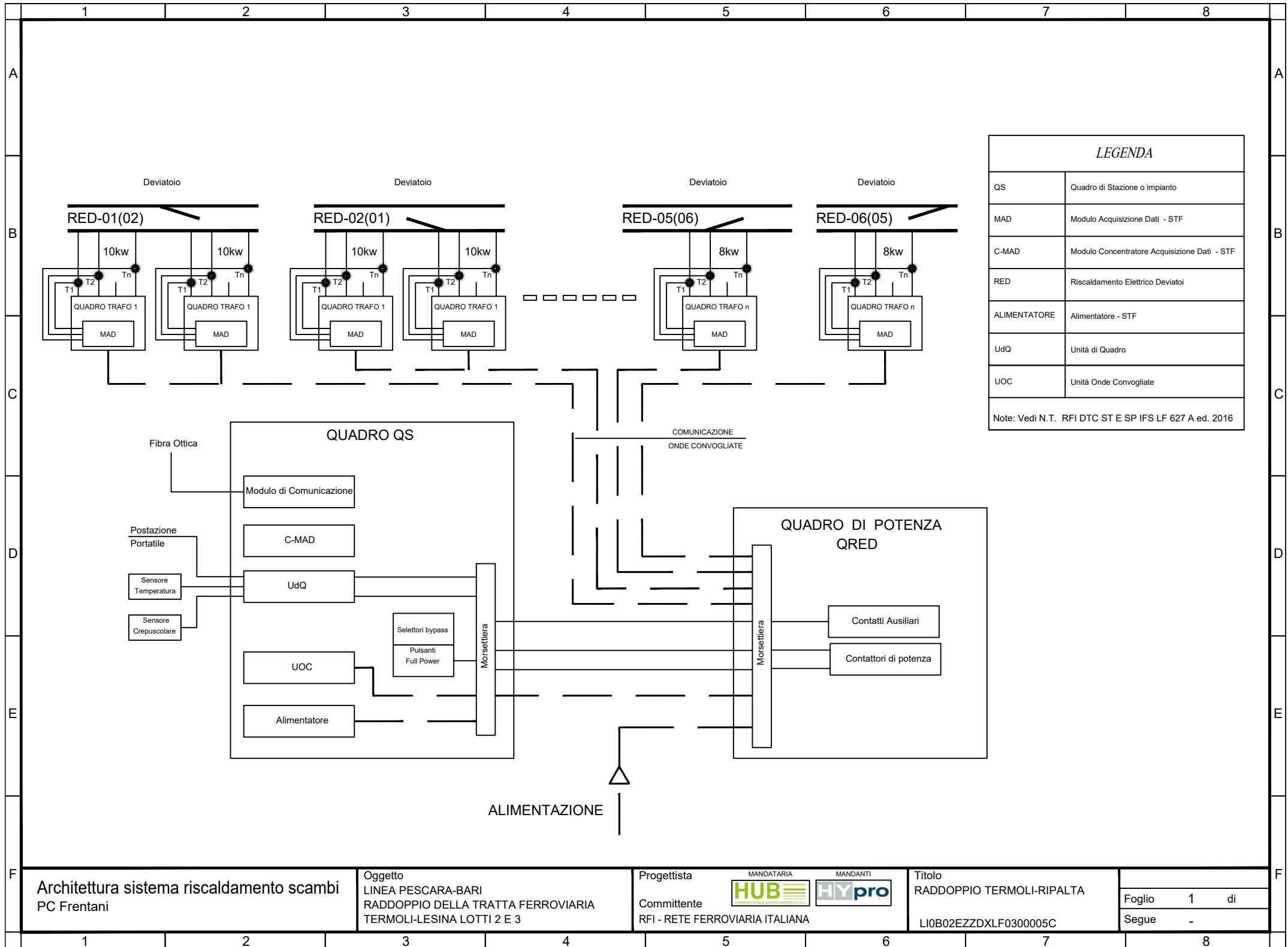
Quadro QRED
 PC Frentani
 Fronte Quadro QRED

Oggetto
 LINEA PESCARA-BARI
 RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA
 TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3

Progettista
 MANDATARIA **HUB** MANDANTI **HYpro**
 Committente
 RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA

Titolo
 RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA
 QRED
 LI0B02EZZDXLF0300005C

Foglio 1 di
 Segue -



LEGENDA

QS	Quadro di Stazione o impianto
MAD	Modulo Acquisizione Dati - STF
C-MAD	Modulo Concentratore Acquisizione Dati - STF
RED	Riscaldamento Elettrico Deviatoi
ALIMENTATORE	Alimentatore - STF
UdQ	Unità di Quadro
UOC	Unità Onde Convogliate
Note: Vedi N.T. RFI DTC ST E SP IFS LF 627 A ed. 2016	

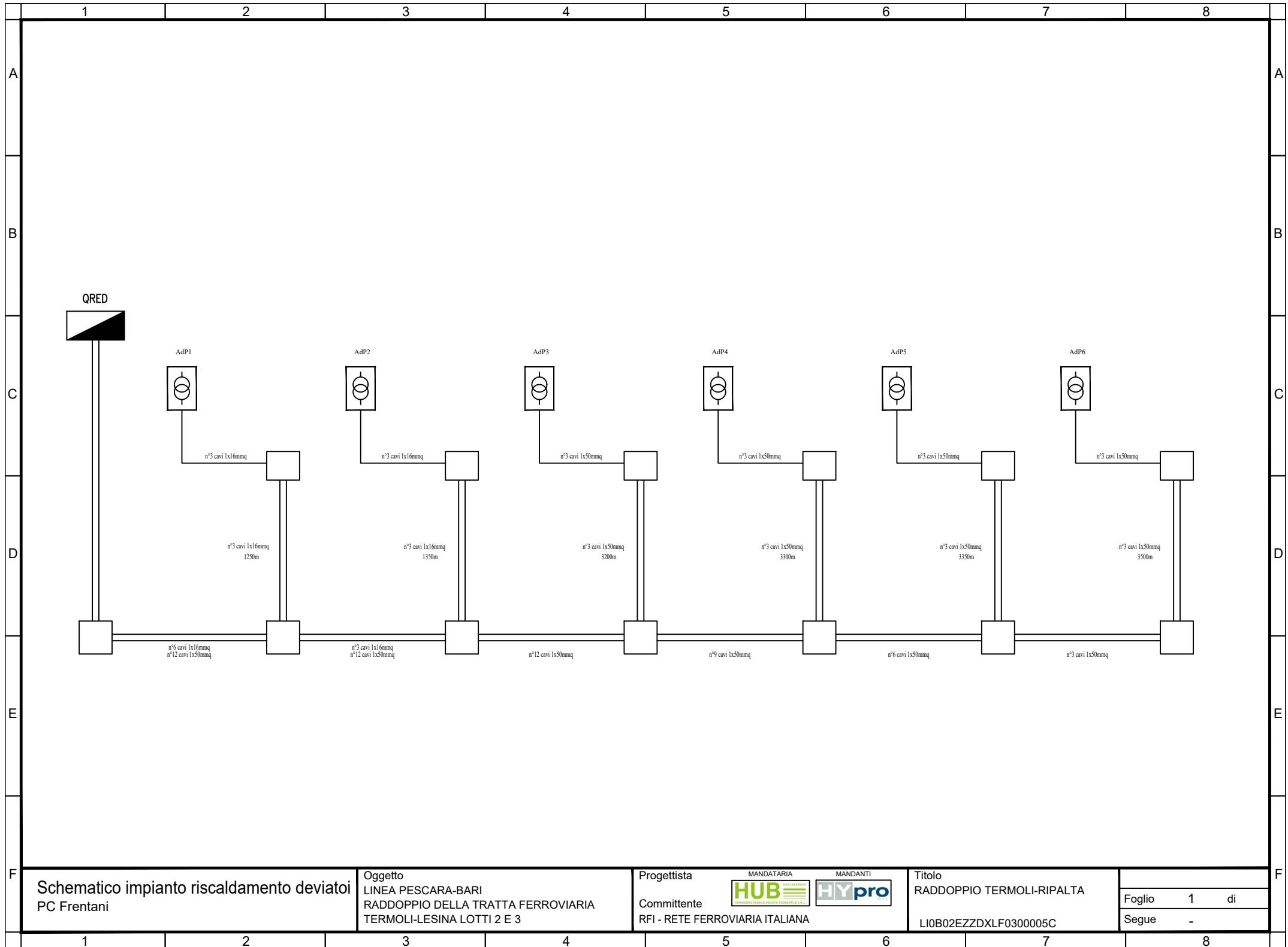
Architettura sistema riscaldamento scambi
PC Frentani

Oggetto
LINEA PESCARA-BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA
TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3

Progettista
MANDATARIA
HUB
MANTANTI
HYpro
Committente
RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA

Titolo
RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA
LI0B02EZZDXLF030005C

Foglio 1 di
Segue -



Schematico impianto riscaldamento deviatoi
PC Frentani

Oggetto
LINEA PESCARA-BARI
RADDOPPIO DELLA TRATTA FERROVIARIA
TERMOLI-LESINA LOTTI 2 E 3

Progettista
MANDATARIA
HUB
COMUNICAZIONE E SERVIZI INTEGRATI S.p.A.
Committente
RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA

MANDANTI
HYpro

Titolo
RADDOPPIO TERMOLI-RIPALTA
LI0B02EZZDXLF0300005C

Foglio	1	di
Segue	-	