

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:	PROGETTISTA:	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI 	Ing. Natale Lanza	Ing. PIERGIORGIO GRASSO Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

**ITINERARIO NAPOLI-BARI
 RADDOPPIO TRATTA CANCELLO – BENEVENTO
 II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE**

LUCE E FORZA MOTRICE

Viabilità di accesso all'area di soccorso e fabbricato tecnologico Galleria Telese al km 25+250
 Schema unifilare BT

APPALTATORE IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO Ing. Sabino DEL BALZO 23/06/2020	SCALA: --
--	--------------

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO	DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
I F 2 6	1 2	E	Z Z	D X		L F 1 1 0 0	0 0 1	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	F. Mantelli	24/02/2020	G. Rossetti	24/2/2020	P. Grasso	24/02/2020	Ing. N. Lanza
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA	F. Mantelli 	23/06/2020	G. Rossetti 	23/06/2020	P. Grasso 	23/06/2020	 23/06/2020

COMMITTENTE:

RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA

GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

COMMESSA:

ITINERARIO NAPOLI-BARI

RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO

1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO-TELESE

QUADRO:

Quadro Elettrico BT

CARATTERISTICHE QUADRO

IMPIANTO A MONTE
CONSEGNA BT

TENSIONE [V] 400 | FREQ. [Hz] 50

CORRENTE NOM. DEL QUADRO [A] 16

I_{cc} PRES. SUL QUADRO [kA] 9,5

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] 25 I_{cc} [kA] 10

CARPENTERIA ~~PRESENTAZIONE~~ LIESTERE CON FIBRE DI VETRO

CLASSE DI ISOLAMENTO II | IP 55

NORMATIVA DI RIFERIMENTO

INTERRUTTORI SCATOLATI — CEI EN 60947-2

INTERRUTTORI MODULARI — CEI EN 60947-2

— CEI EN 60898

CARPENTERIA — CEI EN 61439-2

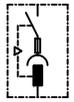
— CEI 23-48 - CEI EN 60670-1

— CEI 23-49 - CEI EN 60670-24

— CEI 23-51

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DISEGNATORE	-	PAGINA	1
				SEGUE	2
		TAVOLA			

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)	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	AVVIATORE - SOFT STARTER	VARIATORE DI VELOCITA' (INVERTER)	AVVIATORE STELLA/TRIANGOLO	TRASFORMATORE	LIMITATORE DI SOVRATENSIONE (SPD)

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DISEGNATORE	-	PAGINA	2
				SEGUE	3
		TAVOLA			

NOTE BASE

Per la corretta interpretazione dei disegni e degli impianti e' necessaria una lettura congiunta di tutti gli elaborati di progetto.

Le caratteristiche tecniche indicate sul disegno sono le minime richieste.

Le cadute di tensione indicate sono quelle complessive a partire dagli attacchi BT dei trasformatori / arrivo linea.

Le correnti indicate per l'alimentazione agli UPS , tengono conto dell'assorbimento con batterie in carica a fondo.

Il presente progetto è redatto secondo le seguenti norme di riferimento

- CEI 64-8
- CEI 0-21

INDICE

PAG.	DESCRIZIONE	REVISIONE		
		A	B	C
01	Cartiglio	*		
02	Descrizione Impianto, Caratteristiche quadro	*		
03	Legenda Simboli	*		
04	Indice, Note Generali	*	*	
05	Schema elettrico unifilare	*	*	
06	Schema elettrico unifilare	*	*	
07	Schema collegamento contatore	*		
08	Schema collegamento toroide separato	*		
09	Schema collegamento crono-crepuscolare	*		
10	Fronte quadro	*		
11	Particolari armadio e basamento	*		

NOTE GENERALI

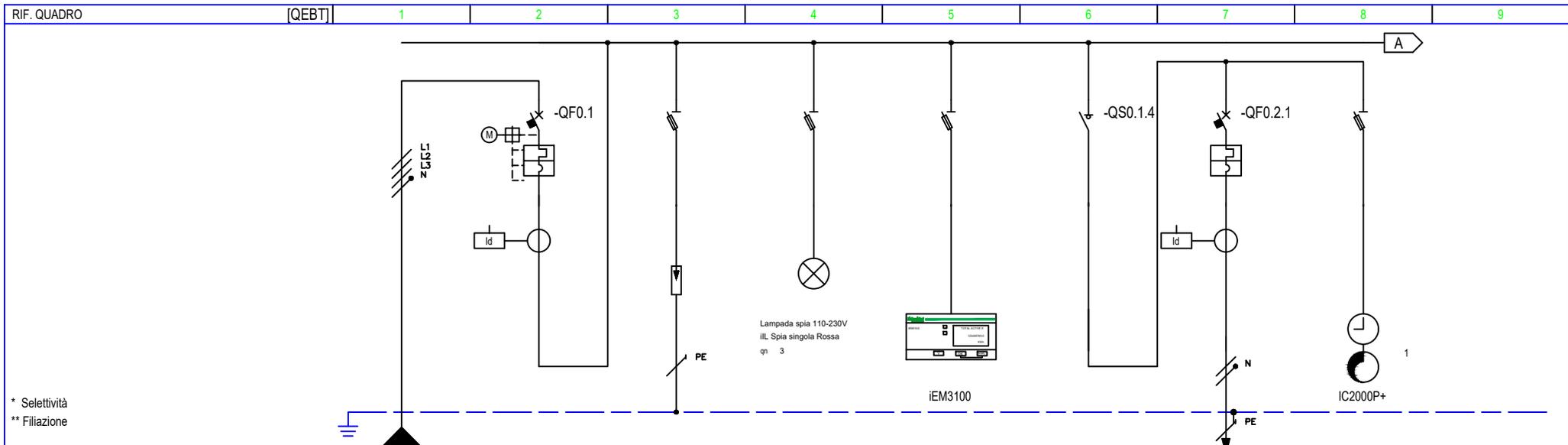
1) Le linee di alimentazione dei carichi avranno sezione costante; le lunghezze indicate rappresentano la distanza tra il quadro e le utenze derivate;

2) Le sezioni dei morsetti dovranno essere equivalenti a quelle dei cavi da attestare;

3) La portata di ciascun morsetto è pari alla In dell'interruttore corrispondente;

4) I collegamenti in cavo tra interruttori e morsetti avranno la sezione minima indicata per i cavi corrispondenti in uscita.

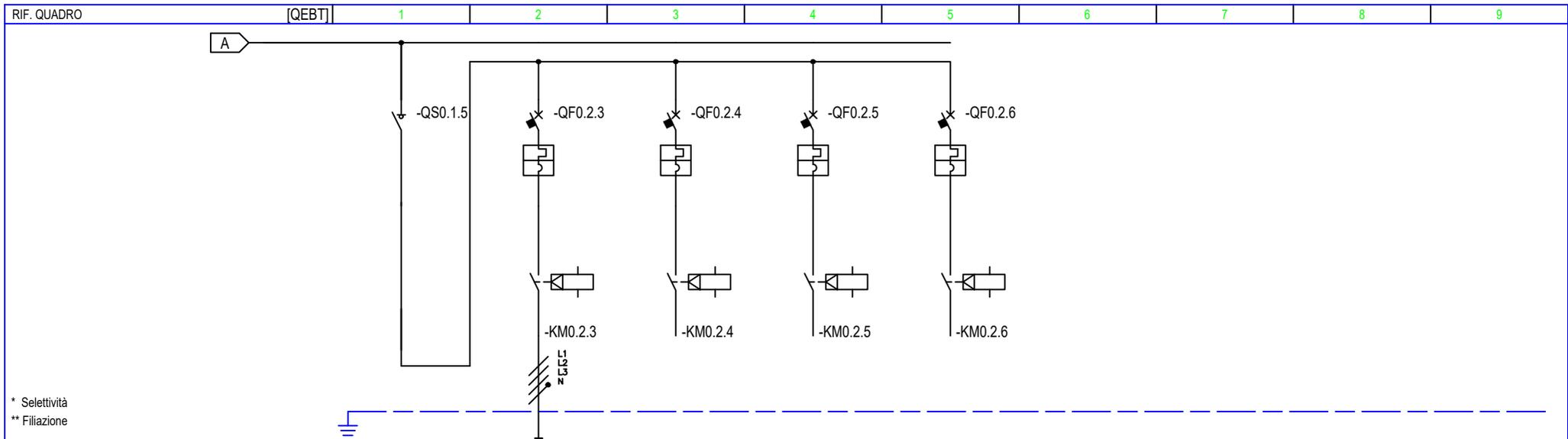
CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
		DISEGNAZIONE	-	PAGINA	3
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250			TAVOLA	



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI		DISTRIBUZIONE		L1L2L3NPE		1		RSTN		2		L1L2L3NPE		3		L1L2L3NPE		4		L1L2L3NPE		5		L1N		6		L1NPE		7		L1NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Dispositivo Generale		Dispositivo Generale		SPD tipo 1+2 Up1,5kV-limp12,5kA In25kA-lmax50kA		Presenza Tensione		Misure		Generale ausiliari		Alimentazione Ausiliari Quadro		Crono-Crepuscolare																	
TIPO APPARECCHIO		ic60 N		STI		STI		STI		iSW		ic60 a		STI																			
INTERRUTTORE Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1	Icu [kA] / Icn [A]		10																														
	N. POLI		In [A]		4P		16																										
	CURVA/SGANCIATORE		C																														
	Ir [A]		tr [s]		16																												
	Isd [A]		tsd [s]		160																												
	Ii [A]																																
DIFFERENZIALE	TIPO		CLASSE		RH99M		A																										
	Idn [A]		tdn [ms]		0,5		Istantaneo																										
CONTATTORE		TIPO		CLASSE																													
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]																											
TERMICO		TIPO		Irt [A]																													
FUSIBILE		N. POLI		In [A]																													
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO																													
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR		11																										
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16		1x16		1x16																										
	Ib [A]		Iz [A]		1,9		96																										
	Un [V]		P [kW]		400		0,8		0,8																								
FONDO LINEA	Icc min [kA]		Icc max [kA]		4,5		9,5																										
	LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		2		0																										
NOTE		FG7OR 0.6/1kV																															

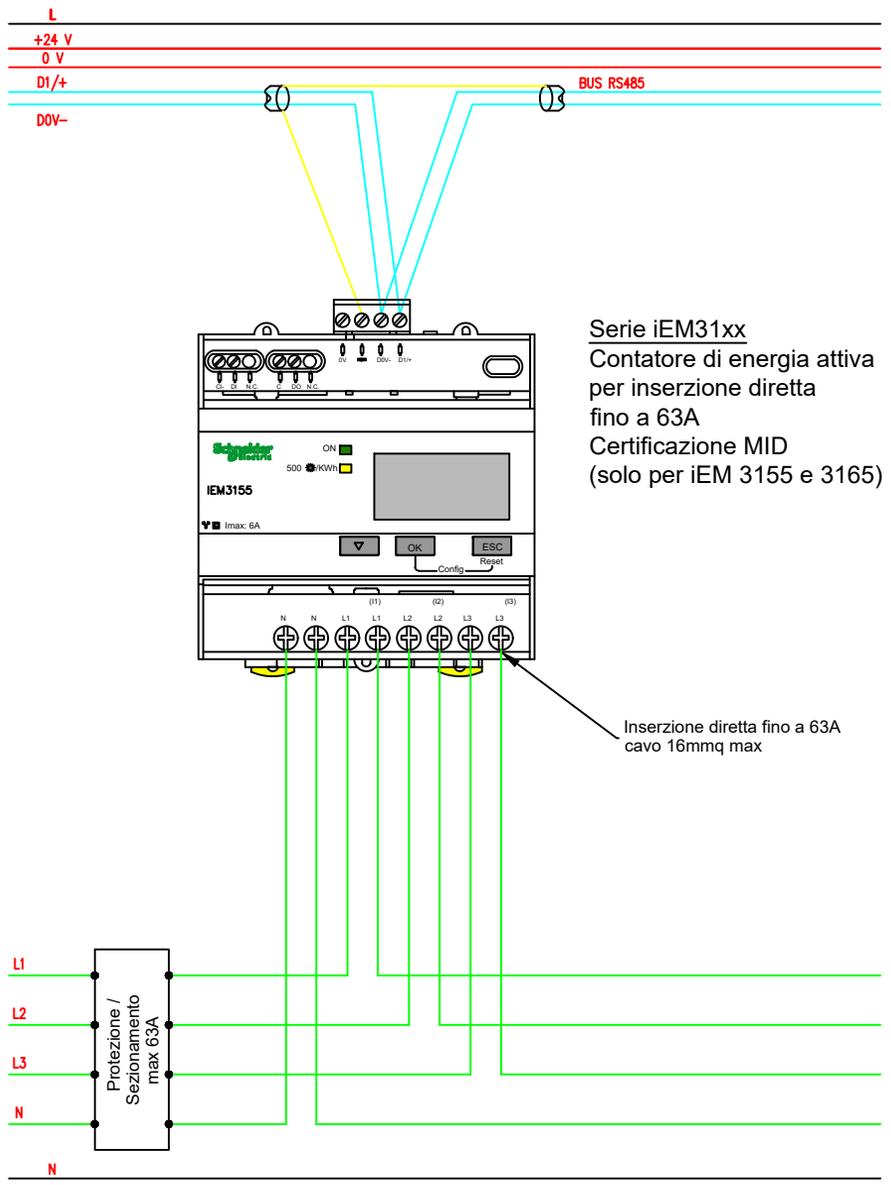
CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA		PROGETTO		AL KM 25+250		FILE IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg	
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		ARCHIVIO		-		DATA 23/06/2020	
			DISEGNATORE		-		REVISIONE	
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E						PAGINA 4	
	FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250						SEGUE 5	
						TAVOLA		



* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI		8	9			10	11		12										
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1/L2/L3/N	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE	L1/L2/L3/NPE										
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale Illuminazione		Illuminazione C1			Riserva		Riserva		Riserva								
TIPO APPARECCHIO		iSW		iC60 N			iC60 N		iC60 N		iC60 N								
INTERRUTTORE <small>Icu - CEI EN 60947-2 Icn - CEI EN 60898-1</small>	Icu [kA] / Icn [A]			10			10		10		10								
	N. POLI	In [A]	20	4P	10	4P	10	4P	10	4P	10								
	CURVA/SGANCIATORE		C			C		C		C									
	Ir [A]	tr [s]		10		10		10		10									
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]		100		100		100		100									
	Ii [A]																		
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE																	
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]																	
CONTATTORE	TIPO	CLASSE		iTL16	AC1	iTL16	AC1	iTL16	AC1	iTL16	AC1								
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]	24-240ca	4P	16	24-240ca	4P	16	24-240ca	4P	16	24-240ca	4P	16				
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]																	
FUSIBILE	N. POLI	In [A]																	
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO																	
CONDUTTURAZIONE	TIPO ISOLAMENTO	POSA		EPR	61														
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]			1x6	1x6	1x6													
	I _b [A]	I _z [A]		1	40,4														
	U _n [V]	P [kW]		400	0,6														
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]		0,2	0,7														
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]		110	0,2														
NOTE					FG7OR 0.6/1kV														

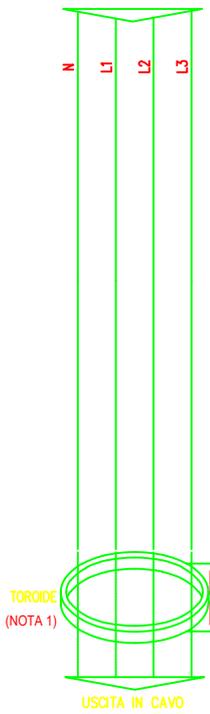
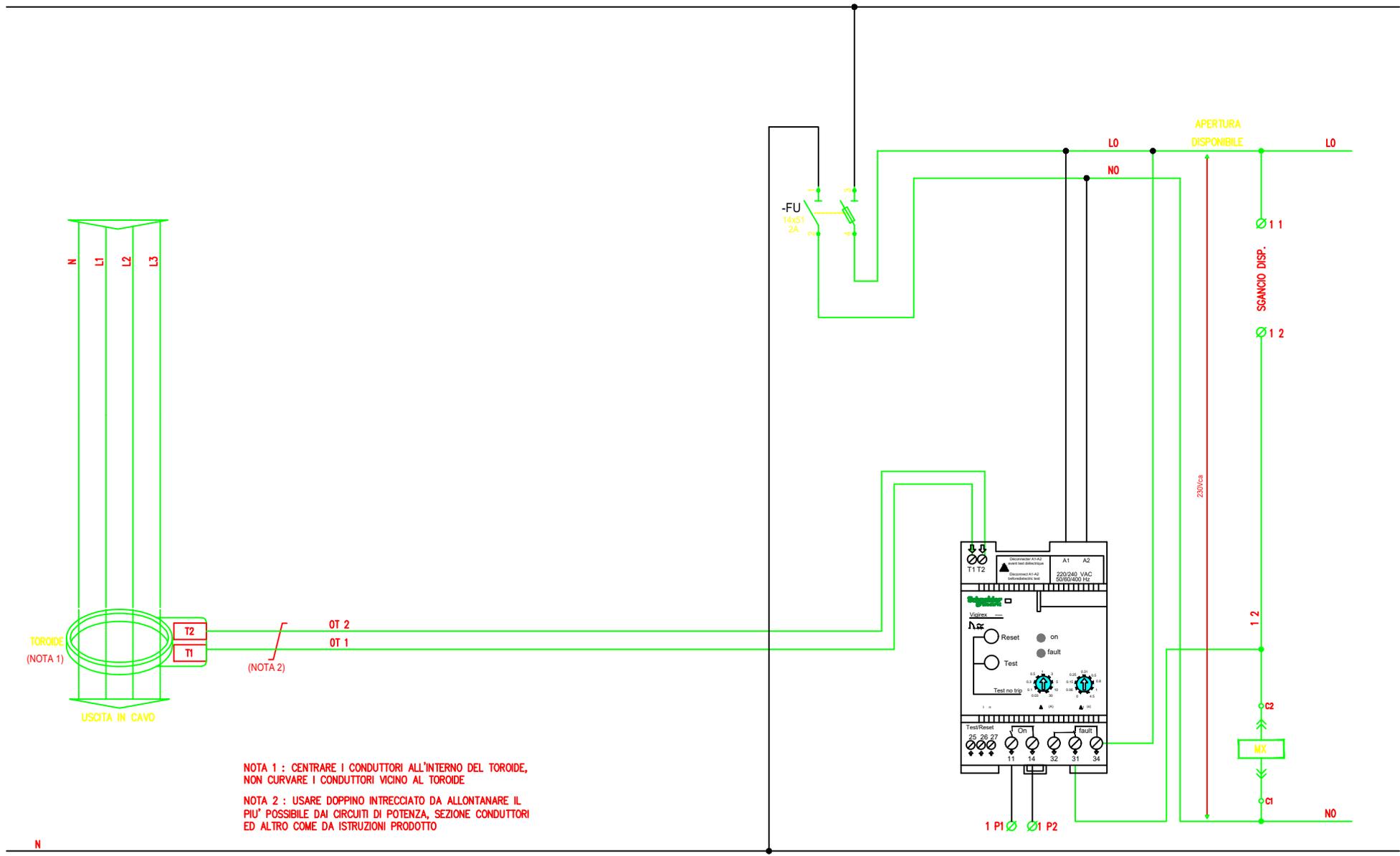
CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
		DISEGNAIORE		PAGINA	5
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E	TAVOLA		REVISIONE	B
	FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250			SEGUE	6



Serie iEM31xx
 Contatore di energia attiva
 per inserzione diretta
 fino a 63A
 Certificazione MID
 (solo per iEM 3155 e 3165)

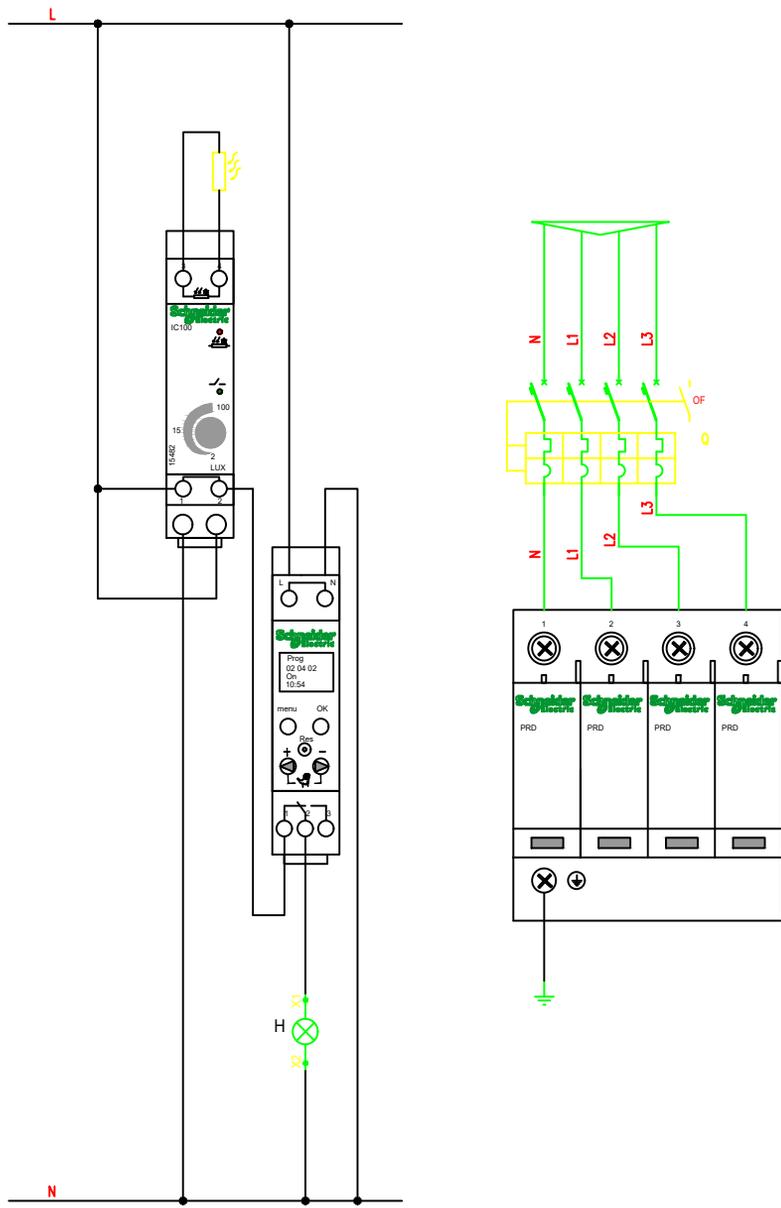
Inserzione diretta fino a 63A
 cavo 16mmq max

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B_[QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DISEGNATORE	-	PAGINA	6
				REVISIONE	B
				SEGUE	7



NOTA 1 : CENTRARE I CONDUTTORI ALL'INTERNO DEL TOROIDE,
 NON CURVARE I CONDUTTORI VICINO AL TOROIDE
 NOTA 2 : USARE DOPIPIO INTRECCIATO DA ALLONTANARE IL
 PIU' POSSIBILE DAI CIRCUITI DI POTENZA, SEZIONE CONDUTTORI
 ED ALTRO COME DA ISTRUZIONI PRODOTTO

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B_[QE]B].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DESEGNAITORE	-	PAGINA	7
				TAVOLA	SEGUE



CLIENTE RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

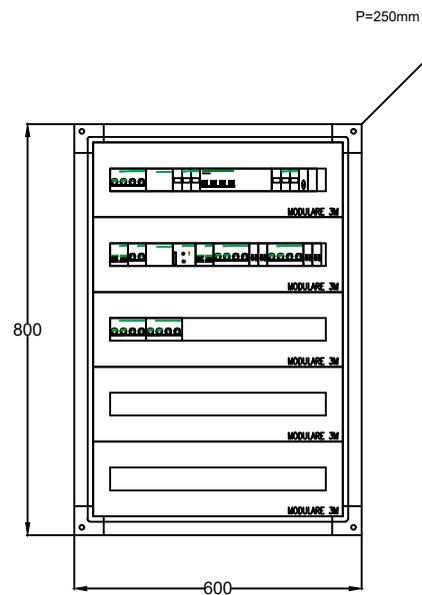
IMPIANTO VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E
FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250

PROGETTO AL KM 25+250
ARCHIVIO
DISEGNATORE -

FILE IF2612EZZDXLF1100001B_[QEBT].dwg
DATA 23/06/2020 REVISIONE B
PAGINA 8 SEGUE 9
TAVOLA

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA

Vista Frontale



– QUADRO IP55 IN RESINA
POLIEST. E FIBRE DI VETRO
CLASSE II

– FORMA DI SEGREGAZIONE
FORMA 2

– PORTA CIECA
CON SERR. DI SICUREZZA

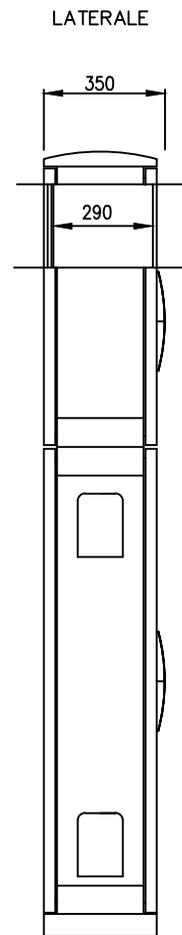
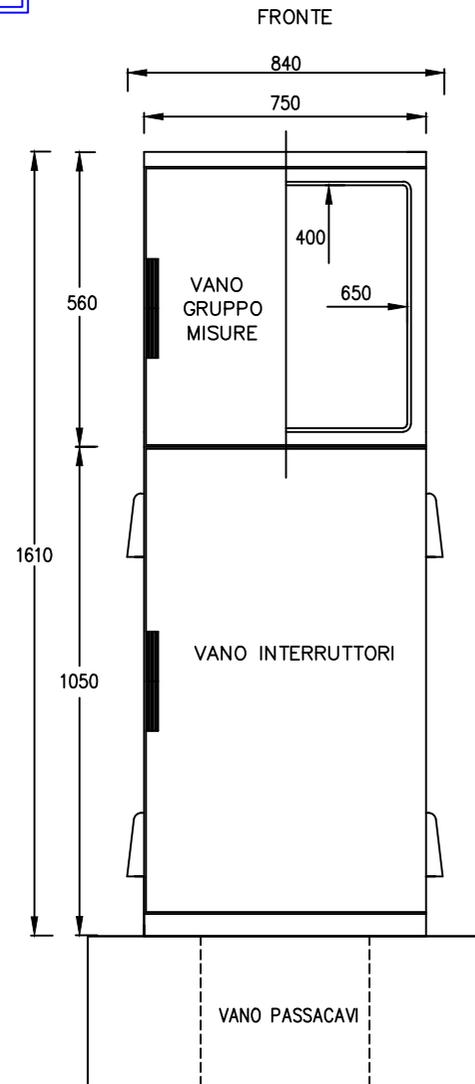
– SPAZIO MINIMO A DISPOSIZIONE
PER EVENTUALI AMPLIAMENTI 20%

–MONTAGGIO INTERNO QE STRADALE ARRIVO ENEL

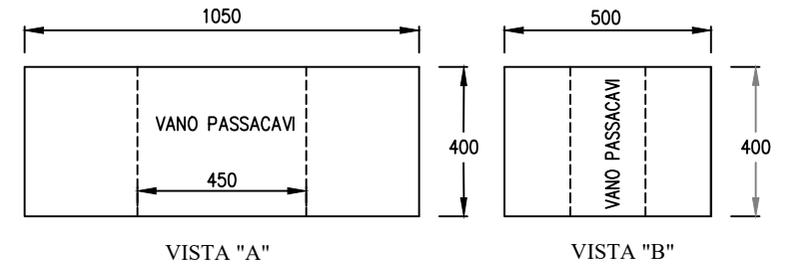
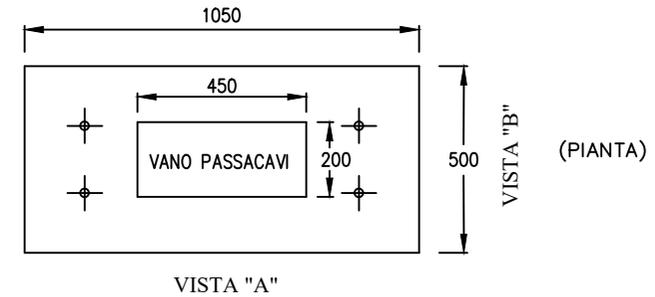
CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DISEGNATORE	-	PAGINA	9
				SEGUE	10
		TAVOLA			

QUADRO ARRIVO ENEL STRADALE

TOPOGRAFICO
APPARECCHIATURA



BLOCCO IN CLS mc 0,210
- CEMENTO ARMATO E VIBRATO Rck 30 N/mm²
- ARMATURA in Fe B 44K



BLOCCO IN CLS
DIM. 1050x500x400

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	AL KM 25+250	FILE	IF2612EZZDXLF1100001B_[QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO		DATA	23/06/2020
IMPIANTO	VIABILITA' DI ACCESSO ALL'AREA DI SOCCORSO E FABBRICATO TECNOLOGICO GALLERIA TELESE AL KM 25+250	DISEGNATORE	-	PAGINA	10
		TAVOLA		REVISIONE	B
				SEGUE	--