

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
 Pista Ciclabile Telese
 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.
IF26	12	E	ZZ	DX	LF1200	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	F. Mantelli	24/02/2020	G. Rossetti	24/02/2020	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]

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

SISTEMA DI NEUTRO TT

DIMENSIONAMENTO SBARRE

I_n [A] | I_{cc} [kA]

CARPENTERIA METALLICA

CLASSE DI ISOLAMENTO IP

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
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

- FILE if2612ezzdxf1f1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg

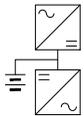
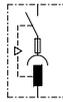
DATA 23/06/2020 REVISIONE B

- PAGINA 1 SEGUE 2

IMPIANTO PISTA CICLABILE TELESE

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	FILE if2612ezzdxlf1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO	DATA 23/06/2020 REVISIONE B
IMPIANTO	PISTA CICLABILE TELESE	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

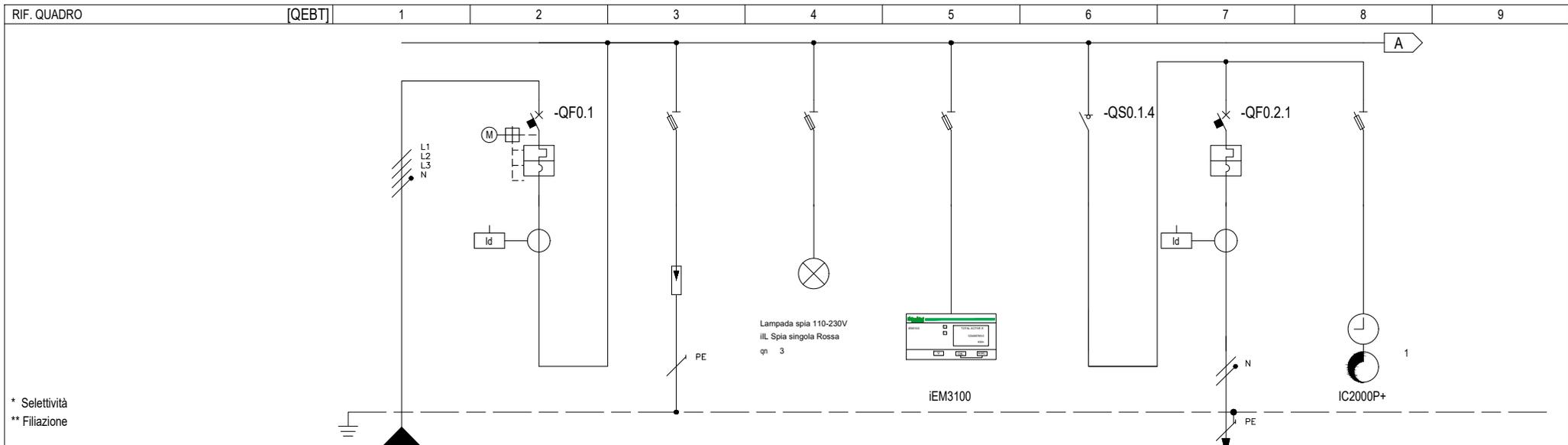
- CEI 64-8
- CEI 0-21

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 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PROGETTO	- FILE if2612ezzdxlf1200001B [Q00] [QEBT].dwg
			ARCHIVIO	DATA 23/06/2020 REVISIONE B
			DISEGNATORE	- PAGINA 3 SEGUE 4
	IMPIANTO	PISTA CICLABILE TELESE	TAVOLA	<div style="display: flex; justify-content: space-around; width: 100px;"> <div style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px;"></div> <div style="border-bottom: 2px solid black; width: 20px;"></div> </div>

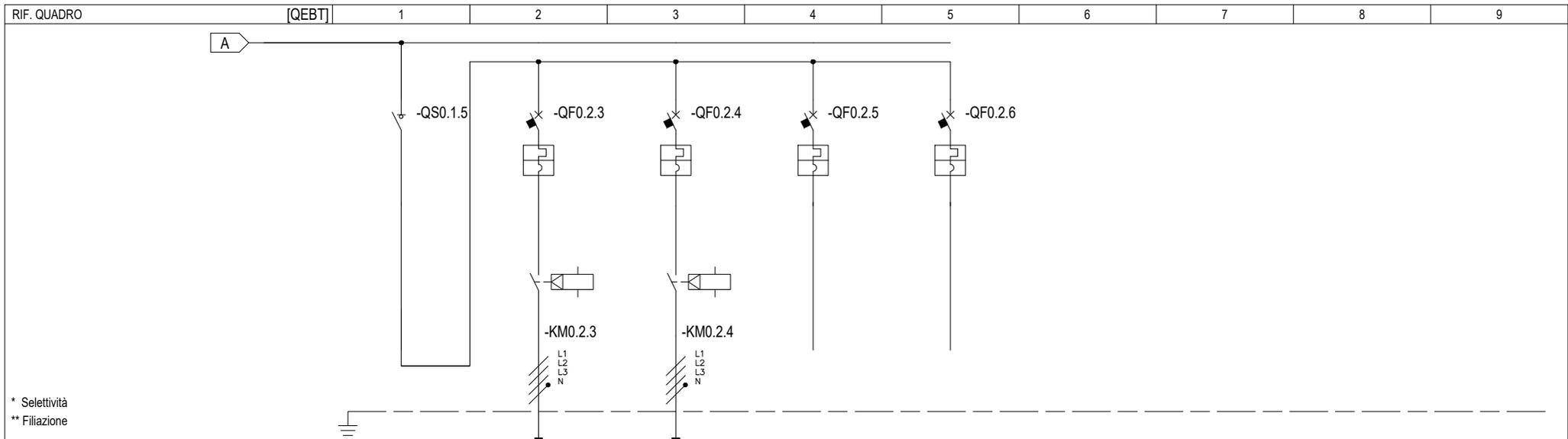


* Selettività
** Filiazione

NUMERAZIONE MORSETTI

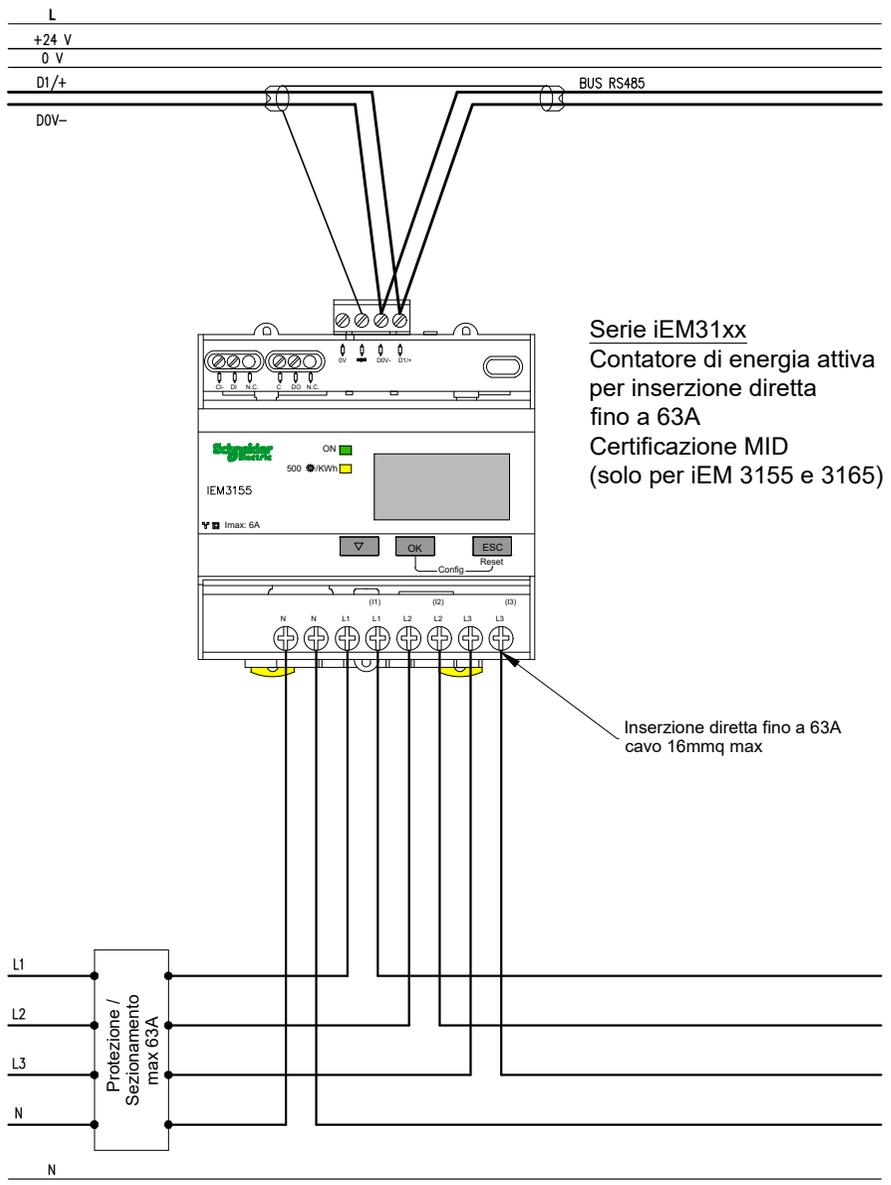
NUMERAZIONE CIRCUITO	DISTRIBUZIONE	L1L2L3NPE	1	RSTN	2	L1L2L3NPE	3	L1L2L3NPE	4	L1L2L3NPE	5	L1N	6	L1NPE	7	L1NPE
DESCRIZIONE CIRCUITO		Dispositivo Generale	Dispositivo Generale		SPD tipo 1+2 Up1,5kV-limp12,5kA In25kA-lmax50kA		Presenza Tensione		Misure		Generale ausiliari		Alimentazione Ausiliari Quadro		Crono-Crepuscolare	
TIPO APPARECCHIO			iC60 N		STI		STI		STI		iSW		iC60 a		STI	
INTERRUTTORE	Icu [kA] / Icn [A]		10										6			
Icu - CEI EN 60947-2	N. POLI	In [A]	4P	16							20		2P	6		
Icn - CEI EN 60898-1	CURVA/SGANCIATORE		C										C			
	Ir [A]	tr [s]	16										6			
	I _{sd} [A]	t _{sd} [s]	160										60			
	Ii [A]															
	Ig [A]	tg [s]														
DIFFERENZIALE	TIPO	CLASSE	RH99M	A									RH99M	A		
	I _{dn} [A]	t _{dn} [ms]	0,5	Istantaneo									0,1	Istantaneo		
CONTATTORE	TIPO	CLASSE														
TELERUTTORE	BOBINA [V]	N. POLI	In [A]													
TERMICO	TIPO	l _{rth} [A]														
FUSIBILE	N. POLI	In [A]														
ALTRE APP.	TIPO	MODELLO														
CONDUTTURA	TIPO ISOLAMENTO	POSA	EPR	11									EPR	13		
	SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x16	1x16	1x16								1x2,5	1x2,5	1x2,5	
	I _b [A]	I _z [A]	2,6	96									1	36		
	U _n [V]	P [kW]	400	1,2									230	0,2		
FONDO LINEA	I _{cc} min [kA]	I _{cc} max [kA]	4,5	9,5									3,3	4		
	LUNGHEZZA [m]	dV TOTALE [%]	2	0									1	0		
NOTE			FG7OR 0.6/1kV										FG7OR 0.6/1kV			

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	- FILE if2612ezzdxf1f1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO	DATA 23/06/2020 REVISIONE B
IMPIANTO	PISTA CICLABILE TELESE	DISEGNATORE	- PAGINA 4 SEGUE 5
			TAVOLA



NUMERAZIONE MORSETTI		8		9		10		11		12	
NUMERAZIONE CIRCUITO		L1L2L3N		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE		L1L2L3NPE	
DESCRIZIONE CIRCUITO		Generale Illuminazione		Illuminazione C1		Illuminazione C2		Riserva		Riserva	
TIPO APPARECCHIO		iSW		iC60 N		iC60 N		iC60 N		iC60 N	
INTERRUTTORE		Icu [kA] / Icn [A]		10		10		10		10	
Icu - CEI EN 60947-2		N. POLI		20		4P 10		4P 10		4P 10	
Icn - CEI EN 60898-1		CURVA/SGANCIATORE		C		C		C		C	
		Ir [A]		10		10		10		10	
		Isd [A]		100		100		100		100	
		Ii [A]									
		Ig [A]									
DIFFERENZIALE		TIPO		CLASSE							
		Idn [A]		tdn [ms]							
CONTATTORE		TIPO		CLASSE		iTL16 AC1		iTL16 AC1			
TELERUTTORE		BOBINA [V]		N. POLI		In [A]		24-240ca 4P 16		24-240ca 4P 16	
TERMICO		TIPO		I _{rt} h [A]							
FUSIBILE		N. POLI		In [A]							
ALTRE APP.		TIPO		MODELLO							
CONDUTTURAZIONE		TIPO ISOLAMENTO		POSA		EPR 61		EPR 61			
		SEZIONE FASE-N-PE/PEN [mmq]		1x6 1x6 1x6		1x6 1x6 1x6					
		I _b [A]		I _z [A]		0,8 40,4		0,8 40,4			
		U _n [V]		P [kW]		400 0,5		400 0,5			
FONDO LINEA		I _{cc} min [kA]		I _{cc} max [kA]		0,1 0,2		0,1 0,2			
		LUNGHEZZA [m]		dV TOTALE [%]		400 0,5		400 0,5			
NOTE				FG7OR 0.6/1kV		FG7OR 0.6/1kV					

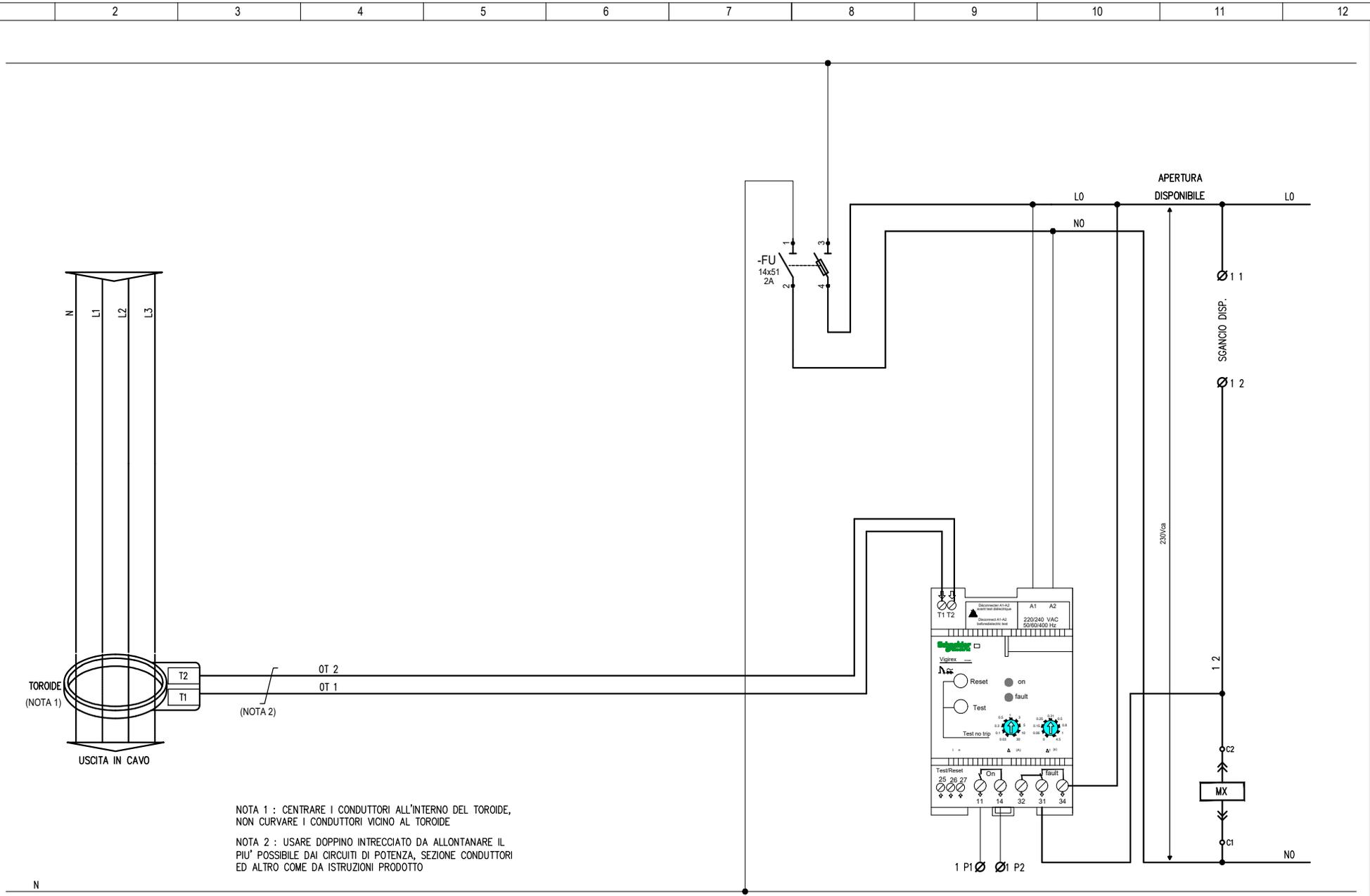
CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA		PROGETTO	- FILE	if2612ezzdxf1200001B_Q00 [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE		ARCHIVIO	DATA	23/06/2020
	IMPIANTO		PISTA CICLABILE TELESE	DISEGNATORE	PAGINA
				REVISIONE	B
				SEQUE	6
				TAVOLA	



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 16mm² max

CLIENTE	RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA	PROGETTO	- FILE if2612ezzdxlf1200001B [Q00] [QEBT].dwg
	GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	ARCHIVIO	DATA 23/06/2020 REVISIONE B
IMPIANTO	PISTA CICLABILE TELESE	DISEGNATORE	- PAGINA 6 SEGUE 7
			TAVOLA

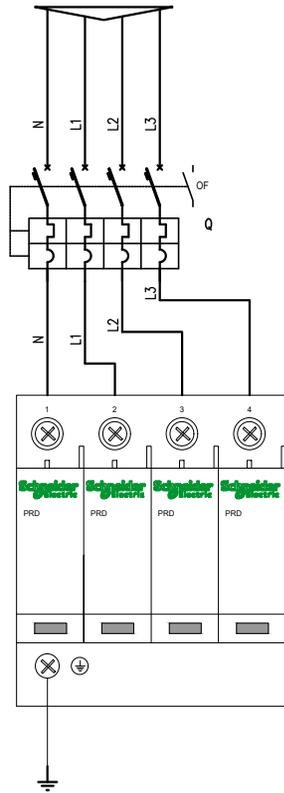
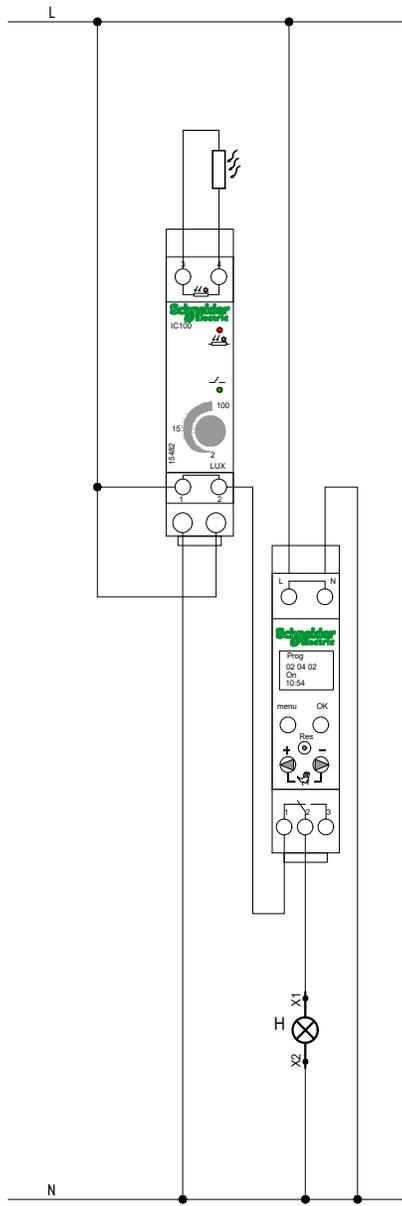


CLIENTE RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

IMPIANTO PISTA CICLABILE TELESE

PROGETTO
 ARCHIVIO
 DISEGNATORE

FILE if2612ezzdxlf1200001B_Q00_QEBT.dwg
 DATA 23/06/2020 REVISIONE B
 PAGINA 7 SEGUE 8
 TAVOLA



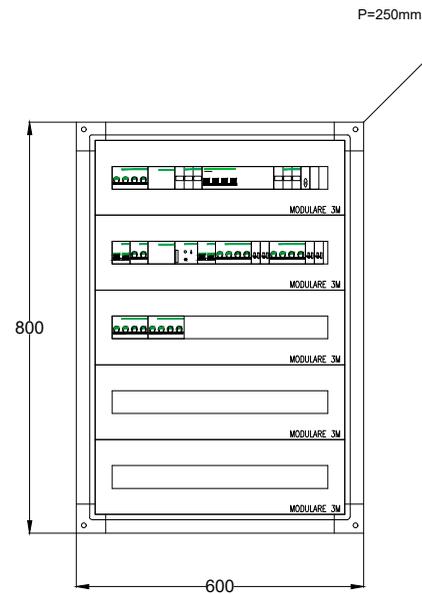
CLIENTE RFI - RETE FERROVIARIA ITALIANA
 GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

IMPIANTO PISTA CICLABILE TELESE

PROGETTO	- FILE if2612ezzdxlf1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg		
ARCHIVIO	DATA 23/06/2020	REVISIONE	B
DISEGNATORE	- 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
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

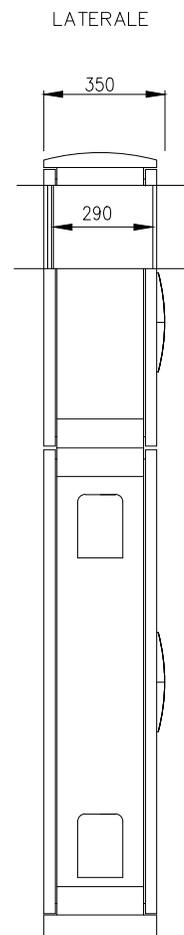
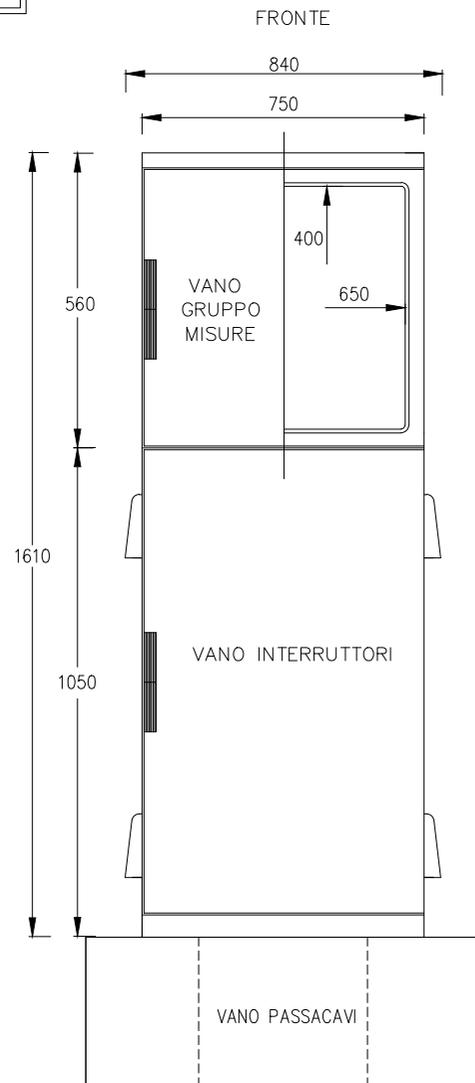
IMPIANTO PISTA CICLABILE TELESE

PROGETTO
ARCHIVIO
DISEGNATORE

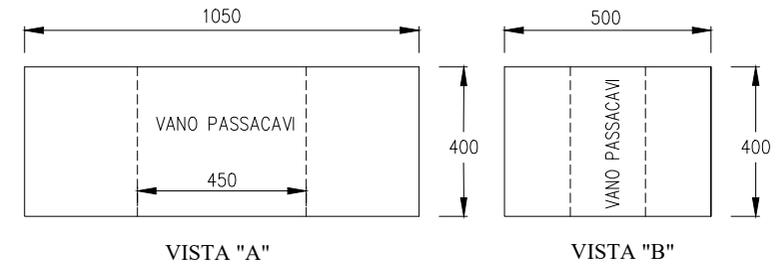
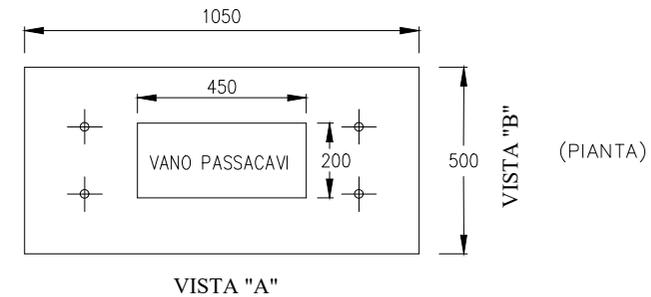
- FILE if2612ezzdxlf1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg
DATA 23/06/2020 REVISIONE B
- PAGINA 9 SEGUE 10
TAVOLA

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
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

IMPIANTO PISTA CICLABILE TELESE

PROGETTO - FILE if2612ezdxlf1200001B_[Q00]_[QEBT].dwg
ARCHIVIO - DATA 23/06/2020 REVISIONE B
DISEGNATORE - PAGINA 10 SEGUE -
TAVOLA