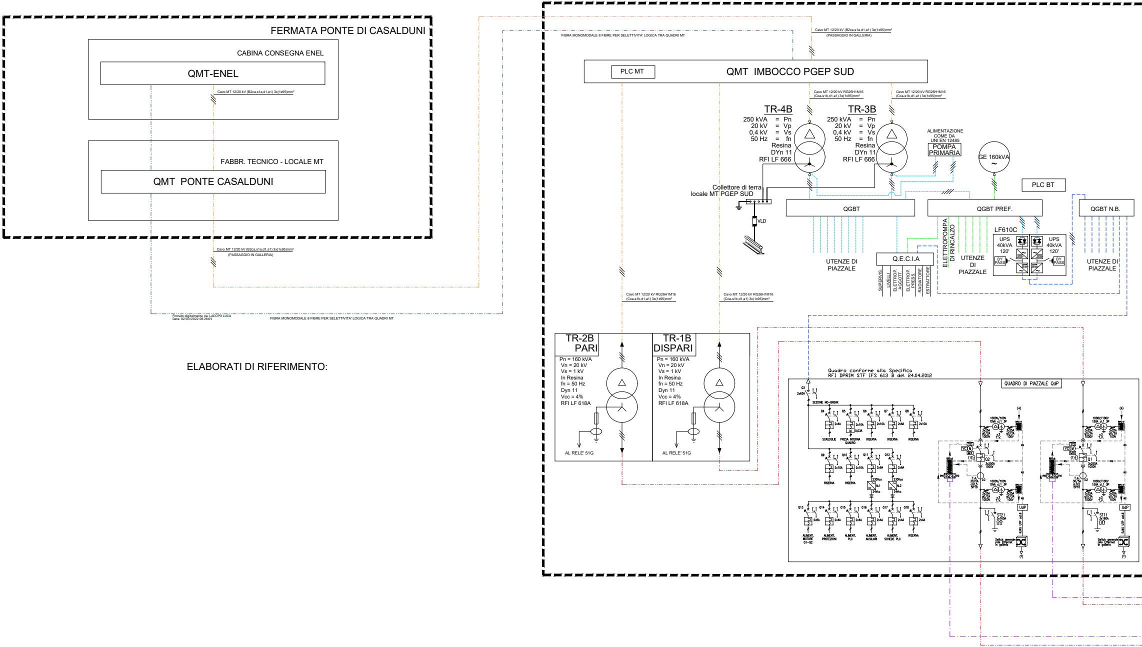
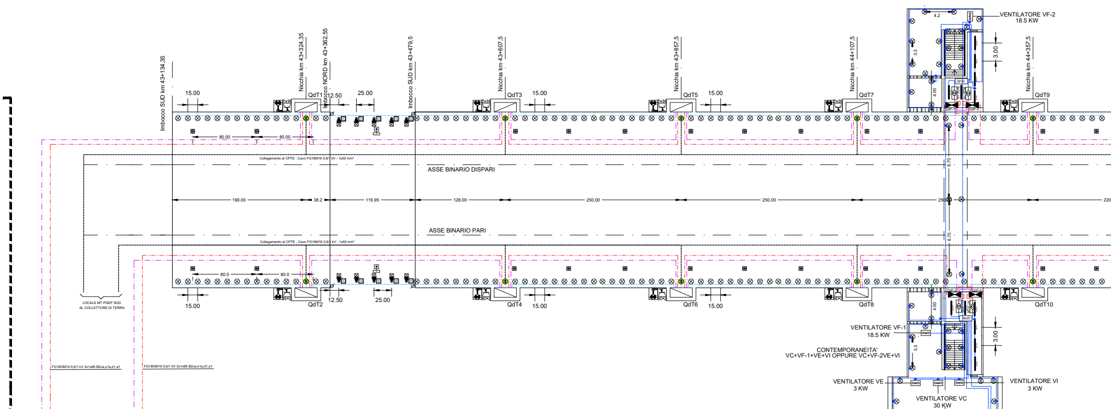

FERMATA PONTE DI CASALDUNI
CABINA CONSEGNA ENEL
QMT-ENEL
Cavo MT 12/20 kV (B2ca,s1a,d1,a1) 3x(1x95)mm²
FABBR. TECNICO - LOCALE MT
QMT PONTE CASALDUNI
Cavo MT 12/20 kV (B2ca,s1a,d1,a1) 3x(1x95)mm²
(PASSAGGIO IN GALLERIA)
FIBRA MONOMODALE 8 FIBRE PER SELETTIVITA' LOGICA TRA QUADRI MT
Cavo MT 12/20 kV (B2ca,s1a,d1,a1) 3x(1x95)mm²
(PASSAGGIO IN GALLERIA)
FIBRA MONOMODALE 8 FIBRE PER SELETTIVITA' LOGICA TRA QUADRI MT
PLC MT
QMT IMBOCCO PGEP SUD
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16
(Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16
(Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
TR-4B
250 kVA = Pn
20 kV = Vp
0,4 kV = Vs
50 Hz = fn
Resina
DYn 11
RFI LF 666
TR-3B
250 kVA = Pn
20 kV = Vp
0,4 kV = Vs
50 Hz = fn
Resina
DYn 11
RFI LF 666
ALIMENTAZIONE
COME DA
UNI EN 12485
POMPA
PRIMARIA
GE 160kVA
~
Collettore di terra
locale MT PGEP SUD
VLD
QGBT
PLC BT
QGBT PREF.
QGBT N.B.
LF610C
UPS
40kVA
120'
BY PASS
UPS
40kVA
120'
BY PASS
UTENZE DI
PIAZZALE
Q.E.C.I.A
SUPERVIS.
LIVELLI
ELETTROP. AGGOT.
ELETTROP. PRESS.
RADIATORE
ESTRATTORE
ELETTROPOMPA
DI RINCALZO
UTENZE
DI
PIAZZALE
UTENZE DI
PIAZZALE
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16
(Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16
(Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
TR-2B
PARI
Pn = 160 kVA
Vn = 20 kV
Vs = 1 kV
In Resina
fn = 50 Hz
Dyn 11
Vcc = 4%
RFI LF 618A
AL RELE' 51G
TR-1B
DISPARI
Pn = 160 kVA
Vn = 20 kV
Vs = 1 kV
In Resina
fn = 50 Hz
Dyn 11
Vcc = 4%
RFI LF 618A
AL RELE' 51G
Quadro conforme alla Specifica
RFI DPRIM STF IFS 613 B del 24.04.2012
QUADRO DI PIAZZALE QdP
SEZIONE NO-BREAK
SCALDIGLIE
PRESA INTERNA QUADRO
RISERVA
ALIMENT. MOTORE Q1-Q2
ALIMENT. PROTEZIONI
ALIMENT. PLC
ALIMENT. AUSILIARI
ALIMENT. SCHEDE PLC
UdP
ST21
ST11
Switch generale rete Ethernet in galleria

Firmato digitalmente da: LACOPO LUCA
Data: 02/03/2022 08:28:09

ELABORATI DI RIFERIMENTO:

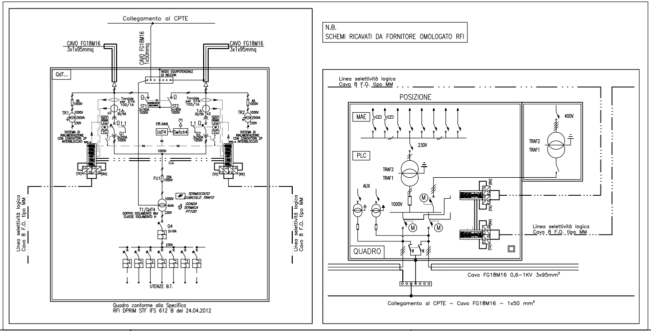
GALLERIA REVENTA



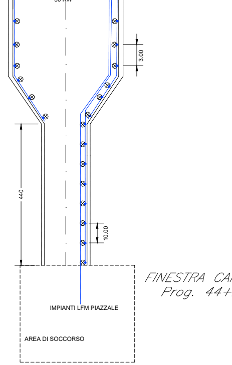
Imbocco SUD km 43+134,35
Nicchia km 43+324,35
Imbocco NORD km 43+362,55
Imbocco SUD km 43+479,5
Nicchia km 43+607,5
Nicchia km 43+857,5
Nicchia km 44+107,5
Nicchia km 44+357,5
QdT1
QdT2
QdT3
QdT4
QdT5
QdT6
QdT7
QdT8
QdT9
QdT10
15.00
12.50
25.00
80.00
80.0
Collegamento al CPTE - Cavo FG18M16 0,6/1 kV - 1x50 mm²
ASSE BINARIO DISPARI
ASSE BINARIO PARI
190.00
38.2
116.95
128.00
250.00
220
6.70
3.00
4.00
3.3
4.2
VENTILATORE VF-2
18.5 KW
VENTILATORE VF-1
18.5 KW
CONTEMPORANEITA'
VC+VF-1+VE+VI OPPURE VC+VF-2VE+VI
VENTILATORE VE
3 KW
VENTILATORE VI
3 KW
VENTILATORE VC
30 KW
LOCALE MT PGEP SUD
AL COLLETTORE DI TERRA
FG18OM16 0,6/1 kV 3x1x95 B2ca,s1a,d1,a1

PARTICOLARE COLLEGAMENTO QUADRO DI TRATTA E DI FINESTRA AL COLLETTORE DI TERRA DI NICCHIA

N.B.
SCHEMI RICAVATI DA FORNITORE OMOLOGATO RFI

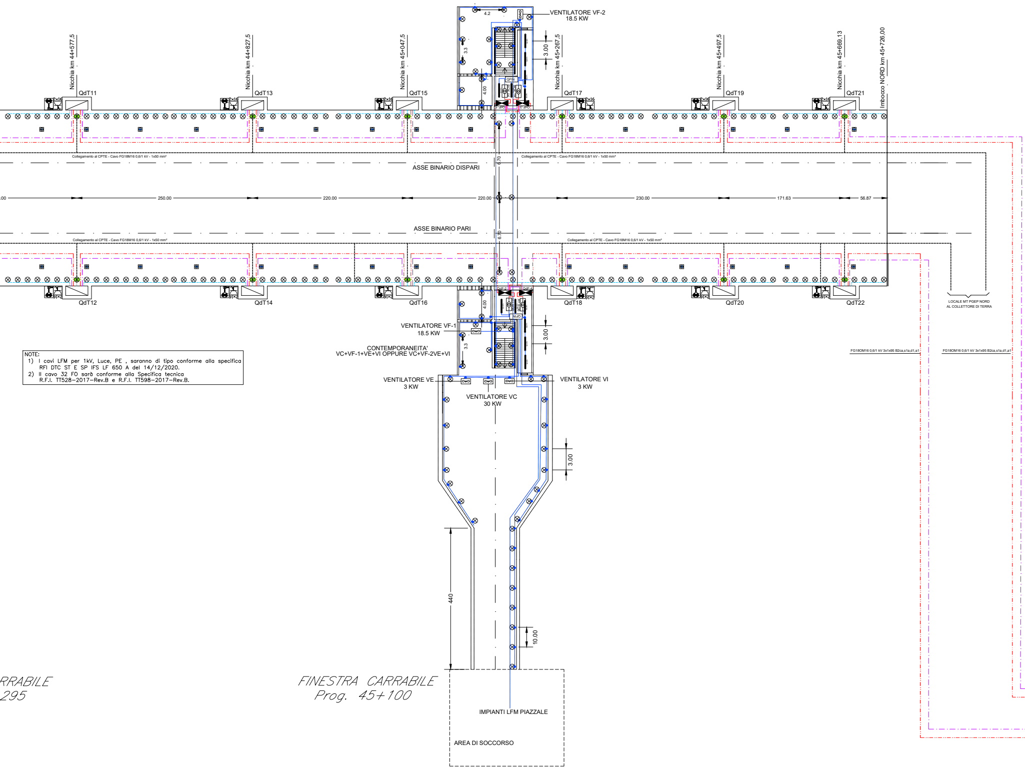


Collegamento al CPTE
CAVO FG18M16
3x1x95mmq
CAVO FG18M16
1x50mmq
NODO EQUIPOTENZIALE DI NICCHIA
QdT...
Toroide per 51N 100/1A
T.A. 30/5A
ST1
ST2
TR1
TR2
SISTEMA DI RIALIMENTAZIONE CON CONTATTORI 2P INTERBLOCCATI
UdT4
Switch4
Q1
Q2
FU1
T1/QdT4
DOPPIO ISOLAMENTO 8kV CLASSE ISOLAMENTO H
TERMOSTATO CUBICOLO TRAFO
SONDA TERMICA PT100
Q4
UTENZE B.T.
Linea selettività logica Cavo 8 F.O. tipo MM
Quadro conforme alla Specifica RFI DPRIM STF IFS 612 B del 24.04.2012
Linea selettività logica Cavo 8 F.O. tipo MM
POSIZIONE
MAE
PLC
AUX
TRAF2
TRAF1
230V
400V
1000V
QUADRO
Cavo FG18M16 0,6-1KV 3x95mm²
Collegamento al CPTE - Cavo FG18M16 - 1x50 mm²



3.00
440
10.00
IMPIANTI LFM PIAZZALE
AREA DI SOCCORSO
FINESTRA CA
Prog. 44+

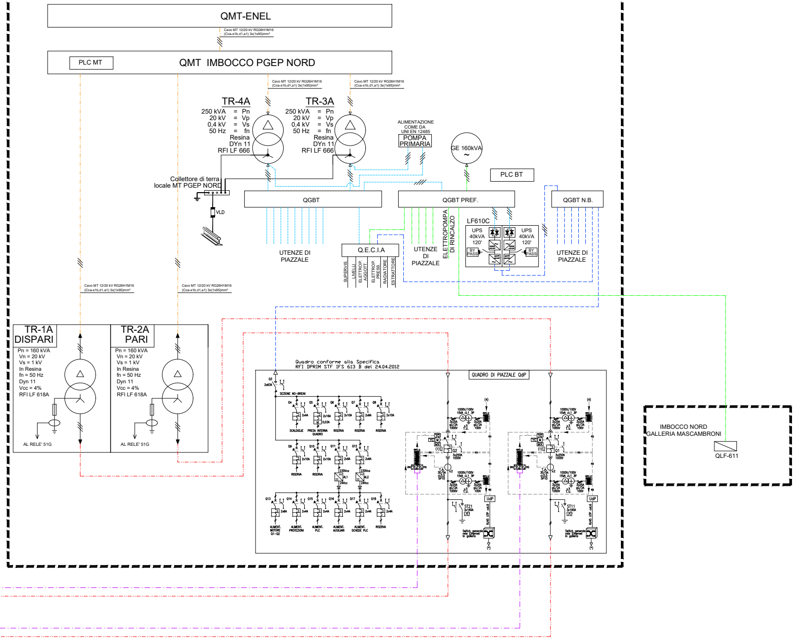
GALLERIA LE FORCHE


VENTILATORE VF-2
18.5 KW
4.2
3.3
4.00
3.00
QFIN
Nicchia km 44+577,5
Nicchia km 44+827,5
Nicchia km 45+047,5
Nicchia km 45+267,5
Nicchia km 45+497,5
Nicchia km 45+669,13
Imbocco NORD km 45+726,00
QdT11
QdT13
QdT15
QdT17
QdT19
QdT21
Collegamento al CPTE - Cavo FG18M16 0,6/1 kV - 1x50 mm²
ASSE BINARIO DISPARI
6.70
250.00
220.00
220.00
230.00
171.63
56.87
ASSE BINARIO PARI
Collegamento al CPTE - Cavo FG18M16 0,6/1 kV - 1x50 mm²
QdT12
QdT14
QdT16
QdT18
QdT20
QdT22
LOCALE MT PGEP NORD
AL COLLETTORE DI TERRA
VENTILATORE VF-1
18.5 KW
CONTEMPORANEITA'
VC+VF-1+VE+VI OPPURE VC+VF-2VE+VI
FG18OM16 0,6/1 kV 3x1x95 B2ca,s1a,d1,a1
FG18OM16 0,6/1 kV 3x1x95 B2ca,s1a,d1,a1
VENTILATORE VE
3 KW
VENTILATORE VC
30 KW
VENTILATORE VI
3 KW
3.00
440
10.00
RRABILE
295
FINESTRA CARRABILE
Prog. 45+100
IMPIANTI LFM PIAZZALE
AREA DI SOCCORSO

NOTE:
1) I cavi LFM per 1kV, Luce, PE , saranno di tipo conforme alla specifica RFI DTC ST E SP IFS LF 650 A del 14/12/2020.
2) Il cavo 32 FO sarà conforme alla Specifica tecnica R.F.I. TT528-2017-Rev.B e R.F.I. TT598-2017-Rev.B.

LEGENDA FFP

	PALINA IN VETRORESINA HFT=5,2 M COMPLETA DI BLOCCO FONDAZIONE 80X80X100 CM E POZZETTO INGRESSO CAVI 45X45X30CM - COPERCHIO IN CLS, CEMENTATO PER PREVENZIONE DA ATTI VANDALICI. APPARECCHIO DI ILLUMINAZIONE PER ESTERNI CON OTTICA STRADALE A LUCE DIRETTA, CON SORGENTE LUMINOSA A LED DI POTENZA - 68 W - 7490 LM. VANO OTTICO IN PRESSOFUSIONE DI ALLUMINIO, POSSIBILITÀ DI REGOLAZIONE DELL'INCLINAZIONE RISPETTO AL MANTO STRADALE. GRADO DI PROTEZIONE IP67, DOTATO DI DRIVER CON 3 PROFILI DI FUNZIONAMENTO AL 100% CON DIFFERENTI LIVELLI DI FLUSSO LUMINOSO E PROFILO DI RICONOSCIMENTO DELLA MEZZANOTTE. IK08, CLASSE DI ISOLAMENTO II. DERIVAZIONE TRAMITE GIUNTO NEL POZZETTO.
— · — · —	CANALIZZAZIONE POSATA NEI MARCIAPIEDI FFP
A	PULSANTE DI EMERGENZA A FUNGO CON INSTALLAZIONE A PALINA IN ACCIAIO INOX AISI 304 IP 65 DI DIMENSIONI E FORMA IN CONFORMITÀ ALLE STF RFI DPRIM STC IFS LF614 CON INTEGRATE SUL PULSANTE LAMPADE DI SEGNALAZIONE A LED BLU. COMPLETO DI PRESSACAVO IP 67 IN ACCIAIO INOX PER INGRESSO CAVI DI COLLEGAMENTO. COMPLETO DI CASSETTA DI DERIVAZIONE "TIPO A - POZZETTO" IN ACCIAIO INOX AISI 304 CON GRADO DI PROTEZIONE IP 68 DI DIMENSIONI E FORMA IN CONFORMITÀ ALLE STF RFI DPRIM STC IFS LF614, COMPRENSIVA DI STAFFE PER IL FISSAGGIO IN POZZETTO E CONTENENTE DISPOSITIVO ELETTRONICO DI CONTROLLO PMAE, IL TUTTO CABLATO IN CLASSE II. COMPLETO DI INGRESSO E USCITA TUBO-CAVI DELLA DORSALE E VERSO LA LAMPADA E/O PULSANTE DI EMERGENZA, REALIZZATO MEDIANTE PRESSACAVI, DI GRADO DI PROTEZIONE IP68.


QMT-ENEL
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
PLC MT
QMT IMBOCCO PGEP NORD
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
TR-4A
250 kVA = Pn
20 kV = Vp
0,4 kV = Vs
50 Hz = fn
Resina
DYn 11
RFI LF 666
TR-3A
250 kVA = Pn
20 kV = Vp
0,4 kV = Vs
50 Hz = fn
Resina
DYn 11
RFI LF 666
ALIMENTAZIONE COME DA UNI EN 12485
POMPA PRIMARIA
GE 160kVA
PLC BT
Collettore di terra locale MT PGEP NORD
VLD
QGBT
QGBT PREF.
QGBT N.B.
LF610C
UPS 40kVA 120'
UPS 40kVA 120'
BY PASS
BY PASS
UTENZE DI PIAZZALE
Q.E.C.I.A
SUPERVIS.
LIVELLI
ELETTROP. AGGOTT.
ELETTROP. PRESS.
RADIATORE
ESTRATTORE
UTENZE DI PIAZZALE
ELETTROPOMPA DI RINCALZO
UTENZE DI PIAZZALE
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) 3x(1x95)mm²
TR-1A DISPARI
Pn = 160 kVA
Vn = 20 kV
Vs = 1 kV
In Resina
fn = 50 Hz
Dyn 11
Vcc = 4%
RFI LF 618A
AL RELE' 51G
TR-2A PARI
Pn = 160 kVA
Vn = 20 kV
Vs = 1 kV
In Resina
fn = 50 Hz
Dyn 11
Vcc = 4%
RFI LF 618A
AL RELE' 51G
Quadro conforme alla Specifica RFI DPRIM STF IFS 613 B del 24.04.2012
QUADRO DI PIAZZALE QdP
Q3 2x63A
SEZIONE NO-BREAK
Q4 2x4A SCALDIGLIE
Q5 2x16A Id 0,03A PRESA INTERNA QUADRO
Q6 2x10A RISERVA
Q7 2x6A RISERVA
Q8 2x10A RISERVA
Q9 2x10A RISERVA
Q10 2x10A RISERVA
Q11 2x6A 230Vca AL1 24Vcc
Q12 2x6A 230Vca AL2 24Vcc
Q13 2x6A ALIMENT. MOTORE Q1-Q2
Q14 2x4A ALIMENT. PROTEZIONI
Q15 2x4A ALIMENT. PLC
Q16 2x4A ALIMENT. AUSILIARI
Q17 2x4A ALIMENT. SCHEDE PLC
Q18 2x4A RISERVA
(4)
1000V/100V 15VA cL1 3P
3x25A gG/2A 1000V
x3 T.V.
3x25A gG/2A 100V
YO YC M MX
(1)
Q2 3x250A 1000V
T.A. 30/5A cl.0,5 5P10 x2
ST21 3x160A
UdP
RJ45 UTP cat.6
Switch generale rete Ethernet in galleria
(*)
Q1 3x250A 1000V
ST11 3x160A
IMBOCCO NORD GALLERIA MASCAMBRONI
QLF-611

LEGENDA

	APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE NICCHIA (MANUTENZIONE) - CORPO IN ACCIAIO INOX IP66 CLASSE II - SCHERMO IN VETRO OPALINO TEMPERATO - 51 W LED - 4000 lm - IK 09 - 4000 K - COLLEGATO AL QUADRO DI TRATTA CON TUBAZIONE IN ACCIAIO INOX ϕ 20 E COMANDATO ATTRAVERSO INTERRUTTORE ROTATIVO IN LEGA DI ALLUMINO IP67 - IK 10.
⊗	APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA GALLERIA E VIE DI ESODO (SP.LF 162) CON LAMPADA LED 4W, INSTALLAZIONE A PARETE ,CONNETTORE AD INNESTO RAPIDO, CLASSE DI ISOLAMENTO II, GRADO DI PROTEZIONE IP65 - NORMALMENTE SPENTO
⊗	APPARECCHIO PER ILLUMINAZIONE DI RIFERIMENTO (SP.LF 162) CON LAMPADA LED 4W, INSTALLAZIONE A PARETE, CONNETTORE AD INNESTO RAPIDO, CLASSE DI ISOLAMENTO II, GRADO DI PROTEZIONE IP65 - NORMALMENTE ACCESO
◉	PULSANTE LUMINOSO (BLU) PER ACCENSIONE ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA (STC.LF 614B)
▭	QUADRO DI TRATTA PARI/DISPARI QdTP/D (STC.LF 612B) - COLLEGATO AL COLLETTORE DI TERRA IN NICCHIA FISSATO A PARETE CON ISOLATORI
⊠	QUADRO DI FINESTRA PER QUANTO APPLICABILE IN CONFORMITA' ALLA SPECIFICA TECNICA DI FORNITURA RFI DPRIM STF LFS LF612 B CON PARTENZA AGGIUNTIVA PER ALIMENTAZIONE TRASFORMATORE 1/0,4kV 50kVA IN ACCIAIO INOX IP55
	QUADRO IN ACCIAIO INOX IP55 CON TRASFORMATORE 1/0,4kV 50kVA E PROTEZIONI PER ALIMENTAZIONE IMPIANTI DI FINESTRA E PIAZZALE DI USCITA
QFIN	QUADRO BT PER ALIMENTAZIONE ESTRATTORI ED UTENZE LFM DI FINESTRA E PIAZZALE DI SBOCCO. DOTATO DI BUFFER PER ALIMENTAZIONE PLC / AUSILIARI E DI PLC COME PER UN QUADRO DI TRATTA A SPECIFICA 612 B - ACCIAIO INOX IP55
2x16	PRESA INDUSTRIALE INTERBLOCCATA CON BASE PORTAFUSIBILI 2P+T 16A 230V IP67 - IK10 - IN SCATOLA IN LEGA DI ALLUMINIO PER INSTALLAZIONE A PARETE
1x51W	CORPO IN ACCIAIO INOX IP66 CLASSE I - SCHERMO IN VETRO OPALINO TEMPERATO - 51 W LED - 4000 lm - IK 09 - 4000 K
— — —	LINEA CIRCUITO "NO-BREAK" - CAVO FTG18(O)M16 0,6/1kV
— · —	DORSALE 1kV COMPOSTA DA CAVO FG18OM16 0,6/1 kV B2ca,s1a,d1,a1 3x1x95mmq IN CAVIDOTTO INTERRATO
- - - -	LINEA CIRCUITO "NORMALE" - CAVO FG18OM16 0,6/1kV IN CANALETTA A FILO IN ACCIAIO ZINCATO A CALDO CON SETTO SEPARATORE - STAFFATA A PARETE CON TASSELLI ISOLANTI AD ANCORANTE CHIMICO
— · · —	Cavo MT 12/20 kV RG26H1M16 (Cca-s1b,d1,a1) o (B2ca,s1a,d1,a1) come indicato nello schematico - sezione 3x(1x95)mm²
— — — —	COLLEGAMENTO AL CIRCUITO DI RITORNO TE MEDIANTE CAVO FG18OM16 0.6/1 kV - 1x50 mm²
— · — · —	CAVO 8FO MM tipo B2ca,s1a,d1,a1, LSZH, PER SELETTIVITA' LOGICA

Nota1: le lampade di emergenza in galleria saranno conformi alla specifica tecnica RFI DTC STS ENE SP IFS LF 162 A, le scatole di derivazione, le piastre di fissaggio ed i relativi elementi di fissaggio alla specifica tecnica RFI DPRIM STC IFS LF614 B.

Pertanto, le scatole di derivazione, dovranno essere:

- di tipo A (disposte ogni circa 80 m), per l'installazione del pulsante di emergenza e la derivazione alla lampada di emergenza;
- di tipo B (disposte ogni circa 15m), per la semplice derivazione alla lampada di emergenza;
- di tipo C (ad ogni nicchia disposte ogni circa 250 m), per lo smistamento delle semidorsali, l'installazione del pulsante di emergenza e della lampada di riferimento.

Nota2: per questioni grafiche, la rappresentazione dei corpi illuminanti nelle finestre, nei cunicoli, nelle scale e nei sottopassi è indicativa, mentre è da considerare l'interdistanza.

Nota3: per questioni grafiche sono state rappresentate nello schematico solo le nicchie di sicurezza con installazione dei QdT. Le nicchie tecnologiche per ubicazione impianti di segnalamento e telecomunicazioni saranno attrezzate con illuminazione di manutenzione equivalentemente a quanto previsto per le nicchie di sicurezza.

COMMITTENTE:
RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
TELESE S.c.a r.l.
Consorzio Telese Società Consortile a Responsabilità Limitata
Ghella 5 Generations of Tunnelers
ITINERA
SALCEF GROUP SALCEF CONSTRUCTION
COGET IMPIANT

PROGETTAZIONE:
MANDATARIA
SYSTRA
MANDANTI
SWS
SOTECNI SYSTRA GROUP

IL DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE:
Ing. L. LACORO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO - BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
3° SUBLOTTO SAN LORENZO – VITULANO

DISEGNO

Planimetria schematica con disposizione quadri a 1000V

cabine MT/BT e cavidotti

APPALTATORE
IL DIRETTORE TECNICO
Ing. M. FERRONI

SCALA:
-

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF2R	32	E	ZZ	PX	LF0100	001	B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	EMISSIONE	G. Di Cosimo	29/06/2021	S. Giua	30/06/2021	M. Nuti	30/06/2021	IL PROGETTISTA Ing. Paolo Cucino 30/10/2021
B	REVISIONE PER ISTRUTTORIA	G. Di Cosimo	29/10/2021	S. Giua	30/10/2021	M. Nuti	30/10/2021	

ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROV. DI TRENTO
dott. ing. PAOLO CUCINO
ISCRIZIONE ALBO N° 2216

File: IF2R.3.2.E.ZZ.PX.LF.01.0.0.001.B.dwg
n. Elab.: