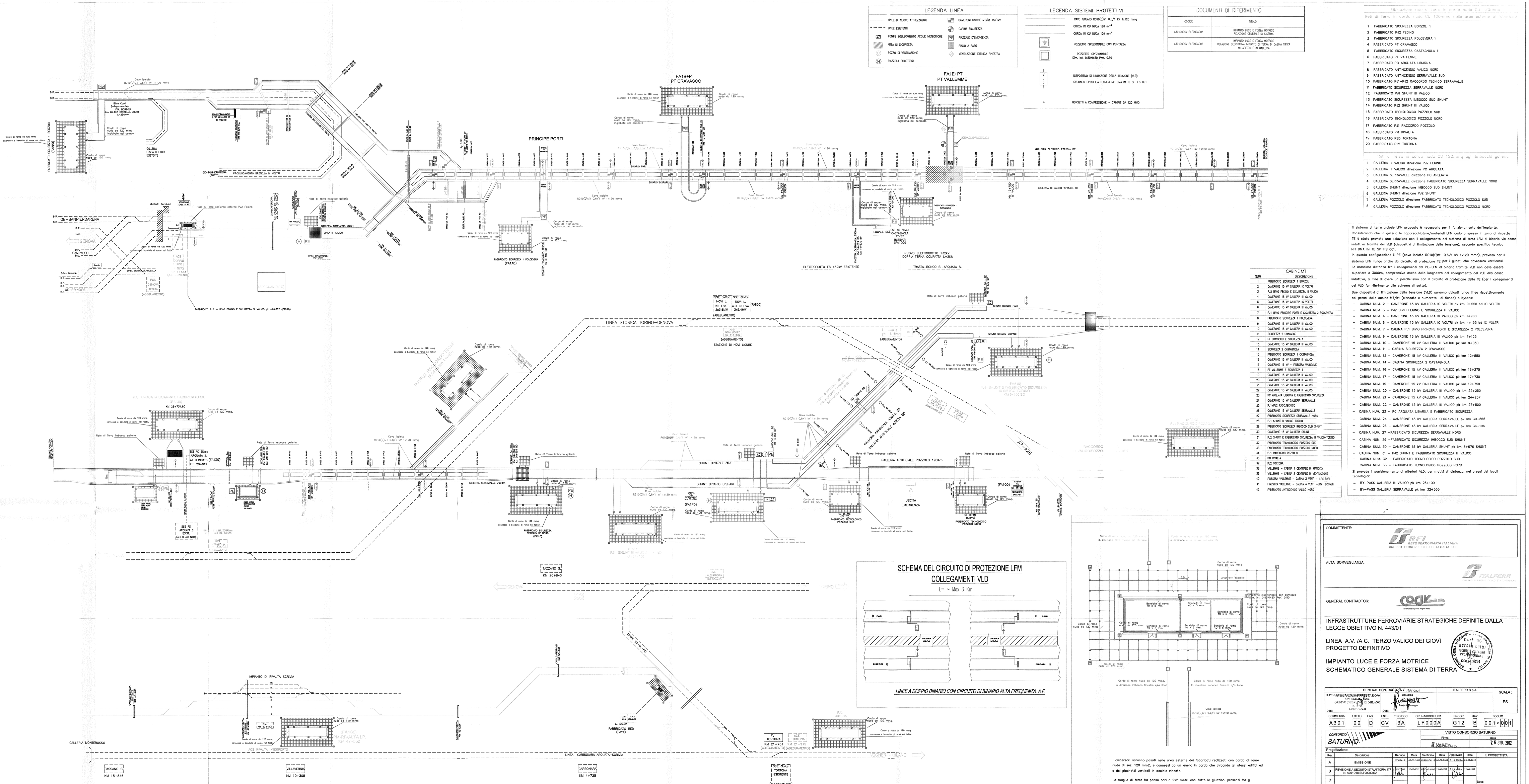
LEGENDA LINEA
LINEE DI NUOVO ATTREZZAGGIO
LINEE ESISTENTI
POMPE SOLLEVAMENTO ACQUE METEORICHE
AREA DI SICUREZZA
POZZO DI VENTILAZIONE
PIAZZOLA ELICOTTERI
CAMERONI CABINE MT/kV 15/1kV
CABINA SICUREZZA
PIAZZALE D'EMERGENZA
PIANO A RASO
VENTILAZIONE IGIENICA FINESTRA
LEGENDA SISTEMI PROTETTIVI
CAVO ISOLATO RG10(O)M1 0,6/1 kV 1x120 mmq
CORDA IN CU NUDA 120 mm²
CORDA IN CU NUDA 120 mm²
POZZETTO SPEZZIONABILE CON PUNTAZZA
POZZETTO SPEZZIONABILE Dim. Int. 0,500x0,50 Prof. 0,50
DISPOSITIVO DI LIMITAZIONE DELLA TENSIONE (VLD) SECONDO SPECIFICA TECNICA RFI DMA IM TE SP IFS 001
MORSETTI A COMPRESSIONE - CIMAPIT DA 120 MMQ
DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
CODICE
TITOLO
A301000D09RJ7000A003
IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE RELAZIONE GENERALE DI SISTEMA
A301000D09RJ7000A006
IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE RELAZIONE DESCRITTIVA IMPIANTO DI TERRA DI CABINA TIPICA ALL'APERTO E IN GALLERIA
Ubicazione rete di terra in corda nuda Cu 120mmq
Reti di Terra in corda nuda Cu 120mmq nelle aree esterne di imbocco
1 FABBRICATO SICUREZZA BORZOLI 1
2 FABBRICATO PJ2 FEGINO
3 FABBRICATO SICUREZZA POLCEVERA 1
4 FABBRICATO PT CRAVASCO
5 FABBRICATO SICUREZZA CASTAGNOLA 1
6 FABBRICATO PT VALLEMME
7 FABBRICATO PC ARQUATA LIBARNA
8 FABBRICATO ANTINCENDIO VALICO NORD
9 FABBRICATO ANTINCENDIO SERRAVALLE SUD
10 FABBRICATO PJ1-PJ2 RACCORDO TECNICO SERRAVALLE
11 FABBRICATO SICUREZZA SERRAVALLE NORD
12 FABBRICATO PJ1 SHUNT III VALICO
13 FABBRICATO SICUREZZA IMBOCCO SUD SHUNT
14 FABBRICATO PJ2 SHUNT III VALICO
15 FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO SUD
16 FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO NORD
17 FABBRICATO PJ1 RACCORDO POZZOLO
18 FABBRICATO PM RIVALTA
19 FABBRICATO RED TORTONA
20 FABBRICATO PJ2 TORTONA
Reti di Terra in corda nuda CU 120mmq agli imbocchi galleria
1 GALLERIA III VALICO direzione PJ2 FEGINO
2 GALLERIA III VALICO direzione PC ARQUATA
3 GALLERIA SERRAVALLE direzione PC ARQUATA
4 GALLERIA SERRAVALLE direzione FABBRICATO SICUREZZA SERRAVALLE NORD
5 GALLERIA SHUNT direzione IMBOCCO SUD SHUNT
6 GALLERIA SHUNT direzione PJ2 SHUNT
7 GALLERIA POZZOLO direzione FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO SUD
8 GALLERIA POZZOLO direzione FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO NORD
CABINE MT
NUM
DESCRIZIONE
1 FABBRICATO SICUREZZA 1 BORZOLI
2 CAMERONE 15 kV GALLERIA IC VOLTRI
3 PJ2 BIVIO FEGINO E SICUREZZA III VALICO
4 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
5 CAMERONE 15 kV GALLERIA IC VOLTRI
6 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
7 PJ1 BIVIO PRINCIPE PORTI E SICUREZZA 2 POLCEVERA
8 FABBRICATO SICUREZZA 1 POLCEVERA
9 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
10 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
11 SICUREZZA 2 CRAVASCO
12 PT CRAVASCO E SICUREZZA 1
13 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
14 SICUREZZA 2 CASTAGNOLA
15 FABBRICATO SICUREZZA 1 CASTAGNOLA
16 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
17 CAMERONE 15 kV - FINESTRA VALLEMME
18 PT VALLEMME E SICUREZZA 1
19 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
20 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
21 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
22 CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO
23 PC ARQUATA LIBARNA E FABBRICATO SICUREZZA
24 CAMERONE 15 kV GALLERIA SERRAVALLE
25 PJ1/PJ2 RACC.TECNICO
26 CAMERONE 15 kV GALLERIA SERRAVALLE
27 FABBRICATO SICUREZZA SERRAVALLE NORD
28 PJ1 SHUNT III VALICO TORINO
29 FABBRICATO SICUREZZA IMBOCCO SUD SHUNT
30 CAMERONE 15 kV GALLERIA SHUNT
31 PJ2 SHUNT E FABBRICATO SICUREZZA III VALICO-TORINO
32 FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO SUD
33 FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO NORD
34 PJ1 RACCORDO POZZOLO
35 PM RIVALTA
37 PJ2 TORTONA
38 VALLEMME - CABINA 1 CENTRALE DI MINERVIA
39 VALLEMME - CABINA 2 CENTRALE DI VENTILAZIONE
40 FINESTRA VALLEMME - CABINA 3 VENT. e LFM PARI
41 FINESTRA VALLEMME - CABINA 4 VENT. +LFM DISPARI
42 FABBRICATO ANTINCENDIO VALICO NORD
Il sistema di terra globale LFM proposto è necessario per il funzionamento dell'impianto. Considerando che in galleria le apparecchiature/materiali LFM vadano spesso in zona di rispetto TE è stato previsto una soluzione con il collegamento del sistema di terra LFM al binario via cavo induttivo tramite dei VLD (dispositivi di limitazione della tensione), secondo specifico tecnico RFI DMA IM TE SP IFS 001.
In questo configurazione il PE (cavo isolato RG10(O)M1 0,6/1 kV 1x120 mmq), previsto per il sistema LFM lungo anche da circuito di protezione TE per i guasti che dovessero verificarsi.
La massima distanza tra i collegamenti del PE-LFM al binario tramite VLD non deve essere superiore a 2000m, comprensiva anche dello lunghezza del collegamento del VLD alla cassa
Induttivo, al fine di avere un parallelismo con il circuito di protezione della TE (per i collegamenti del VLD far riferimento allo schema di sotto).
Due dispositivi di limitazione della tensione (VLD) saranno ubicati lungo linea rispettivamente nei pressi delle cabine MT/bt (elencate e numerate di fianco) o bypass:
– CABINA NUM. 2 – CAMERONE 15 kV GALLERIA IC VOLTRI pk km 0+550 bd IC VOLTRI
– CABINA NUM. 3 – PJ2 BIVIO FEGINO E SICUREZZA III VALICO
– CABINA NUM. 4 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 1+900
– CABINA NUM. 6 – CAMERONE 15 kV GALLERIA IC VOLTRI pk km 4+195 bd IC VOLTRI
– CABINA NUM. 7 – CABINA PJ1 BIVIO PRINCIPE PORTI E SICUREZZA 2 POLCEVERA
– CABINA NUM. 9 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 7+125
– CABINA NUM. 10 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 9+050
– CABINA NUM. 11 – CABINA SICUREZZA 2 CRAVASCO
– CABINA NUM. 13 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 12+550
– CABINA NUM. 14 – CABINA SICUREZZA 2 CASTAGNOLA
– CABINA NUM. 16 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 16+275
– CABINA NUM. 17 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 17+730
– CABINA NUM. 19 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 19+750
– CABINA NUM. 20 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 22+250
– CABINA NUM. 21 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 24+257
– CABINA NUM. 22 – CAMERONE 15 kV GALLERIA III VALICO pk km 27+500
– CABINA NUM. 23 – PC ARQUATA LIBARNA E FABBRICATO SICUREZZA
– CABINA NUM. 24 – CAMERONE 15 kV GALLERIA SERRAVALLE pk km 30+565
– CABINA NUM. 26 – CAMERONE 15 kV GALLERIA SERRAVALLE pk km 34+196
– CABINA NUM. 27 –FABBRICATO SICUREZZA SERRAVALLE NORD
– CABINA NUM. 29 –FABBRICATO SICUREZZA IMBOCCO SUD SHUNT
– CABINA NUM. 30 – CAMERONE 15 kV GALLERIA SHUNT pk km 3+676 SHUNT
– CABINA NUM. 31 – PJ2 SHUNT E FABBRICATO SICUREZZA III VALICO
– CABINA NUM. 32 – FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO SUD
– CABINA NUM. 33 – FABBRICATO TECNOLOGICO POZZOLO NORD
Si prevede il posizionamento di ulteriori VLD, per motivi di distanza, nei pressi dei locali tecnologici:
– BY-PASS GALLERIA III VALICO pk km 29+100
– BY-PASS GALLERIA SERRAVALLE pk km 32+535
SCHEMA DEL CIRCUITO DI PROTEZIONE LFM
COLLEGAMENTI VLD
L= ~ Max 3 Km
I dispersori saranno posati nelle aree esterne dei fabbricati realizzati con corda di rame nuda di sez. 120 mm2, e connessi ad un anello in corda che circonda gli stessi edifici ed a dei picchetti verticali in acciaio zincato.
Le maglie di terra ha passo pari a 2x2 metri con tutte le giunzioni presenti fra gli elementi del dispersore realizzate con morsetti a compressione di tipo crimpit da 120 mmq
COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE
ALTA SORVEGLIANZA:
ITALFERR
GENERAL CONTRACTOR:
consorzio stabile
INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
LINEA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI
PROGETTO DEFINITIVO
IMPIANTO LUCE E FORZA MOTRICE
SCHEMATICO GENERALE SISTEMA DI TERRA
ORDINE DEGLI INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI ROMA
Dott. Ing. MARCELLO CATTOI
SEZIONE A
SETTORE CIVILE E AMBIENTALE
COLL. N. 9264
GENERAL CONTRACTOR: Consorzio Saturno
Il Presidente
ITALFERR S.p.A.
Direttore Tecnico
Data
SCALA: FS
COMMESSA A301 | LOTTO 00 | FASE D | ENTE CV | TIPO DOC. 3A | OPERA/DISCIPLINA LF0000A | PROGR. G12 | REV. B | FOGLIO 001-001
Progettazione
CONSORZIO SATURNO
VISTO CONSORZIO SATURNO
Il Manager
Data 26 GIU. 2012
Rev. | Descrizione | Redatto | Data | Verificato | Data | Approvato | Data | IL PROGETTISTA
A | EMISSIONE | V.VITALE | 07-02-2012 | M.BONCALO | 08-02-2012 | S. LA MURA | 09-02-2012
B | REVISIONE A SEGUITO ISTRUTTORIA ITF N. A301D19ISLF0000003A | V.VITALE | 10-08-2012 | M.BONCALO | 31-08-2012 | S. LA MURA | 31-08-2012
C
Data:
File: A301000DCVSALF000AG12B
Cod. origine:
Scala di plot: A0+
TUTTI I DIRITTI DEL PRESENTE DOCUMENTO SONO RISERVATI. LA PRODUZIONE ANCHE PARZIALE E' VIETATA