

PIANO INTERNO A RFI PER L'EMERGENZA IN GALLERIA SAN DONATO

Linea DD FIRENZE – ROMA
(LUNGH. MT 10.954, KM 240+767 – 251+721)

Rev.	Data	Descrizione modifica	Redatto	Verificato (Resp. Galleria, Resp. Sicurezza)	Approvato
0	15/12/2008	Emissione per applicazione	Neri	Pratesi, Donnini	Ruiu
1	07/06/2010	Emissione per riorganizzazione aziendale	Tavoletta Cioni Peruzzi	Pantaleone Iacono	Di Venuta
2	30/09/2012	Emissione per lavori di adeguamento DMI 28/10/2005	Tavoletta <i>[Signature]</i>	Pantaleone <i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 2 di 65

PARTE I

INDICE

PARTE II

PREMESSA	pag. 5
GENERALITA'	pag. 7
II.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE	pag. 7
II.2 DESTINATARI DEL PIANO	pag. 7
II.2.1 Strutture di RFI	pag. 8
II.2.2 Strutture Esterne a RFI	pag. 8
II.3 TERMINI E DEFINIZIONI	pag. 9
II.4 ELENCO DELLE PRINCIPALI ABBREVIAZIONI	pag. 12
II.5 ELENCO DEI PRINCIPALI REGOLAMENTI FERROVIARI ED ALTRE PUBBLICAZIONI DI SERVIZIO	pag. 12
II.6 ELENCO DEI PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI	pag. 13

PARTE III pag. 14

RELAZIONE SULLA GALLERIA	pag. 14
III.1 CARATTERISTICHE DEL TRATTO DI LINEA	pag. 14
III.1.1 Tabelle delle stazioni e delle località di servizio del tratto di linea	pag. 14
III.1.2 Tabelle delle caratteristiche plano-altimetriche	pag. 14
III.1.3 Tabelle delle caratteristiche di esercizio	pag. 14
III.1.4 Tabelle di gallerie, ponti e viadotti contigui alla galleria	pag. 15
III.2 CARATTERISTICHE DELLA GALLERIA	pag. 15
III.2.1 Programma di esercizio	pag. 15
III.2.2 Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario in galleria	pag. 16
III.2.3 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne)	pag. 16
III.2.4 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari)	pag. 17
III.2.5 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica)	pag. 18

PARTE IV pag. 19

ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE OPERATIVE	pag. 19
IV.1 ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA	pag. 19
IV.1.1 Il Responsabile Operativo per l'Emergenza (ROE)	pag. 19
IV.1.2 Responsabile di galleria/Responsabile di sicurezza (RdG/RdS)	pag. 20
IV.1.3 La squadra per l'intervento RFI (SdI)	pag. 20
IV.1.4 La Sala di Gestione Crisi	pag. 22
IV.1.5 Accessi alla zona d'intervento per l'emergenza	pag. 22
IV.2 SCENARI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO	pag. 22
IV.3 ARRESTO PER EMERGENZA	pag. 23

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 3 di 65

IV.4	INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	pag. 23
IV.4.1	Informazioni ed istruzioni sul comportamento in caso d'emergenza	pag. 23
IV.4.2	Comunicazione del PdT (PdC/PdA)	pag. 24
IV.4.3	Comunicazione del DC al DCCM	pag. 24
IV.4.4	Comunicazione con Enti esterni	pag. 24
IV.5	PROCEDURE OPERATIVE	pag. 25
IV.5.1	Disalimentazione e messa a terra della l.d.c.	pag. 25
IV.5.2	Attivazione del Soccorso Urgente	pag. 26
IV.5.3	Esodo dei viaggiatori dalla galleria	pag. 28
IV.5.4	Soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta	pag. 28
IV.5.5	Assistenza ad un convoglio in caso di avaria tecnica	pag. 30
IV.5.6	Incidente ad un treno merci con deragliamenti di uno o più rotabili	pag. 32
IV.5.7	Incidente ad un treno passeggeri con deragliamenti di uno o più rotabili	pag. 34
IV.5.8	Principio d'incendio su di un treno merci fermo in galleria	pag. 37
IV.5.9	Principio d'incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria	pag. 40
IV.5.10	Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose, con deragliamenti di uno o più rotabili	pag. 43
IV.5.11	Incidente coinvolgente un treno merci con trasporto di merci pericolose, ed un treno passeggeri, con principio d'incendio	pag. 46
IV.6	FORMAZIONE ED ESERCITAZIONI	pag. 49
IV.6.1	Formazione	pag. 49
IV.6.2	Esercitazioni	pag. 49
IV.7	AGGIORNAMENTO DEL P.E.I.	pag. 50
PARTE V		pag. 50
V.1	ESTRATTO	pag. 50
V.2	ALLEGATI	pag. 51

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 4 di 65

PREMESSA

Con lettera della Direzione Generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendio, del Ministero degli Interni, dell'11/11/97, e con lettera del 21/1/98 del Presidente delle Ferrovie dello Stato, sono state approvate le *“Linee Guida per il miglioramento della sicurezza nelle lunghe gallerie ferroviarie”*.

Successivamente, con lettera del 21/07/99, della Direzione Generale della Protezione Civile dei Servizi Antincendio del Ministero degli Interni, sono state approvate le *“Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria”*.

Secondo tali Linee Guida il Piano Generale di Emergenza, di seguito denominato PGE, è richiesto per le gallerie di lunghezza superiore a 5 km.

E' previsto inoltre che ogni soggetto coinvolto (Gestore dell'Infrastruttura, Imprese Ferroviarie, Enti preposti al soccorso) elabori un proprio Piano di Emergenza Interno, di seguito denominato PEI, al fine di definire ed uniformare le procedure di attivazione e di intervento proprie di ciascun soggetto. L'insieme dei suddetti PEI è parte del PGE.

Con lettera del Direttore della Divisione infrastruttura del 09/12/99, Ferrovie dello Stato ha emanato le *“Linee Guida per l'elaborazione del Piano Interno di Emergenza per lunghe gallerie ferroviarie”*, anch'esso previsto per gallerie di lunghezza superiore a 5 km.

Tali Linee Guida sono state aggiornate nell'edizione di giugno 2000 e successivamente inserite nel Manuale di Progettazione Gallerie di RFI.

Con lettera del 4/6/2001, la predisposizione del PEI è stata estesa anche alle gallerie di lunghezza superiore a 3 km.

Il Decreto Interministeriale del 28/10/2005, emanato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti di concerto con il Ministero dell'Interno, in tema di sicurezza nelle gallerie ferroviarie, considera la presenza del Piano di Emergenza e Soccorso quale uno dei requisiti minimi del sottosistema *“Procedure Operative”*, necessari per il raggiungimento degli obiettivi di sicurezza fissati per le gallerie ferroviarie di lunghezza superiore a 1.000 metri (requisito minimo 2.2.1 *“Piani di emergenza e soccorso”*). In particolare, le autorità locali competenti devono approntare congiuntamente un piano di emergenza sulla scorta degli scenari di emergenza ipotizzati.

Il Piano di Emergenza e Soccorso, ai sensi del DM 28/10/2005, è equiparato al PGE.

Agli incontri da tenersi per la stesura del PGE devono essere coinvolte anche le Imprese Ferroviarie di Trasporto interessate.

Con riferimento alla comunicazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. n.23251 del 27/05/2010 *“Adempimenti per il rispetto della normativa in materia di sicurezza delle gallerie ferroviarie”* e alla comunicazione Operativa n.273/RFI del 01/12/2010 *“Compiti e responsabilità all'interno di RFI per la sicurezza delle gallerie ferroviarie”*, il PGE è coordinato ed emesso dal Prefetto, fatte salve diverse disposizioni locali che saranno indicate dalla stessa Prefettura.

Il presente documento costituisce il Piano di Emergenza Interno relativo alla ***“Galleria San Donato”, tra il PM Rovezzano ed il PC S. Donato della linea DD Firenze Rifredi – P.C. Bassano***, e si propone di progettare e coordinare le fasi di segnalazione dell' evento e di gestione

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 5 di 65

dell'intervento in caso di emergenze, in modo tale che l'evento possa essere fronteggiato adeguatamente e tempestivamente al fine di :

- contenere i disagi alle persone accidentalmente coinvolte
- limitare l'espandersi dei danni
- garantire il ripristino delle normali condizioni di esercizio in assoluta sicurezza

Come previsto dalla COP 273/RFI la Direzione Territoriale Produzione (DTP), competente per la galleria, emette il PEI, redatto o aggiornato dal Responsabile di Galleria/Responsabile di Sicurezza.

I contenuti del presente PEI riguardano i comportamenti da adottare nei diversi scenari incidentali e non sostituiscono le norme vigenti in materia di esercizio ferroviario (RCT, RS, IPCL, PGOS, ecc.); le competenze e i compiti del personale di RFI sono quelli previsti dalla COP n.64/RFI del 26/07/2001 e dalla COP n.273/RFI del 01/12/2010.

Con riferimento alla COP n.273/RFI, si elencano le informazioni che il PEI contiene come “*Documentazione per l'esercizio*” di cui al paragrafo 7.3 dell'allegato IV al DM 28/10/2005.

- Relazione sulla galleria.
- Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario in galleria.
- Descrizione dei requisiti e delle predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili, impiantistica, organizzazione e collegamenti viari)
- Programma di esercizio.
- Schemi ed elaborati esplicativi.

Fatte salve le esigenze particolari che potrebbero richiedere, per la galleria in esame, di allegare al PEI ulteriori e specifici documenti ed elaborati grafici, le informazioni di cui all'elenco precedente sono individuate, all'interno del PEI, secondo la seguente tabella di corrispondenza:

Documentazione per l'esercizio	Corrispondenza nel PEI
a. Relazione sulla galleria	PARTE III – Relazione sulla galleria
b. Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario in galleria	PARTE III – § III.2.2 - Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario in galleria PARTE IV – § IV.2 - Scenari incidentali di riferimento
c. Descrizione dei requisiti e delle predisposizioni di sicurezza presenti	
<i>opere civili</i>	PARTE III – § III.2.3 - Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne) PARTE III – § III.2.4 - Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari)
<i>impiantistica</i>	PARTE III – § III.2.5 - Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica)
<i>organizzazione</i>	PARTE IV – Parte organizzativa ed operativa
<i>collegamenti viari</i>	PARTE III – § III.2.4 - Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari)

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 6 di 65

d. Programma di esercizio	PARTE III – § III.2.1 - Programma di esercizio
e. Schemi ed elaborati esplicativi	PARTE V – § V.2 Allegati

GENERALITA'

II.1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Il PEI ha lo scopo di definire l'organizzazione e le procedure interne ad RFI per fronteggiare, nel più breve tempo possibile, l'evento incidentale contenendo i disagi alle persone coinvolte, limitando l'espandersi dei danni e garantendo il ripristino dell'esercizio ferroviario.

Nella stesura del PEI sono state coinvolte tutte le Strutture territoriali di RFI interessate alla gestione dell'emergenza.

Anche quando è richiesto l'intervento di supporto di strutture esterne a RFI, il PEI si propone di pianificare e coordinare le fasi operative di allarme e di intervento del solo personale di RFI e di definire le procedure di coordinamento tra il personale di RFI, quello delle Imprese Ferroviarie di Trasporto interessate e quello delle squadre di soccorso, per l'accesso all'infrastruttura ferroviaria.

Secondo la nota di indirizzo del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti, prot. n.23521 del 27/05/2010, le stazioni e le fermate sotterranee non rappresentano un intervallo nella determinazione della lunghezza delle gallerie ferroviarie.

Con riferimento alla COp n.273/RFI un tratto all'aperto, compreso tra due gallerie, di lunghezza inferiore a 500 m, non rappresenta un intervallo ai fini della determinazione della lunghezza delle gallerie se non esiste nello stesso tratto all'aperto una possibilità di accesso/uscita verso un'area di sicurezza.

Nella redazione del PEI, la galleria è considerata nelle situazioni in cui si trova, di fatto, prescindendo dagli interventi di adeguamento alla sicurezza eventualmente previsti per la galleria stessa.

II.2 DESTINATARI DEL PIANO

La Direzione Territoriale Produzione, emesso il PEI, lo trasmette alle proprie Strutture interessate e a quelle di seguito elencate, assicurandosi del ricevimento. Ogni Struttura ricevente deve confermare il ricevimento e distribuire il PEI alle proprie Strutture sotto ordinate.

II.2.1 Strutture di RFI

- Responsabile della Galleria/Responsabile della Sicurezza (RdG/RdS)
- Direzione Direttrice e COER di riferimento
- Protezione Aziendale

II.2.2 Strutture Esterne a RFI

- Imprese Ferroviarie di Trasporto interessate
- Prefetture competenti (Uffici Territoriali del Governo)
- Comandi Provinciali VV.F.
- Emergenza Sanitaria (118)

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 7 di 65

La distribuzione del PEI potrà essere estesa ad altri Enti Locali anche in base ai contenuti del PGE, eventualmente presente o in via di emanazione.

II.3 TERMINI E DEFINIZIONI

ACCESSO PRIMARIO

In generale, in numero di due per ogni galleria, di norma coincidenti con gli imbocchi. Tali accessi tuttavia potrebbero corrispondere anche alle finestre (se esistenti) nel caso in cui l'orografia del territorio o considerazioni di carattere strategico, ai fini di un intervento di soccorso, consiglino, all'atto della definizione del Piano di Emergenza, soluzioni alternative.

ACCESSI INTERMEDI / SECONDARI

Gli accessi ad una galleria, come ad esempio pozzi, finestre, ecc., che nel Piano di Emergenza non siano stati classificati quali accessi primari.

ALLARME

Richiesta di intervento agli Enti interessati per un evento incidentale.

AREA DI TRIAGE

Area in prossimità della galleria destinata al primo soccorso e allo smistamento delle persone coinvolte in un evento incidentale.

BITUBO

Tipologia di galleria, per linea a doppio binario, che prevede un tunnel per ogni binario.

CAMERA DI MANOVRA

Area, posta all'interno della finestra, in adiacenza all'innesto alla galleria, che rende possibile l'impiego e la manovra dei mezzi di soccorso.

CAMERONE

Spazio, all'interno della galleria, adibito al ricovero del personale della manutenzione e delle relative attrezzature.

CANCELLO D'ACCESSO

Apertura in corrispondenza della recinzione ferroviaria che consente l'ingresso delle squadre di soccorso.

CARRO SOCCORSO

Mezzo di soccorso attrezzato per gli interventi di recupero dei rotabili e lo sgombero dell'infrastruttura ferroviaria.

CENTRO OPERATIVO INTERFORZE (COI)

Organismo attivato dal Prefetto e composto dai rappresentanti delle strutture operative che partecipano alla gestione dell'emergenza, che riceve le informazioni relative all'evento e assume le determinazioni del caso coordinando le attività delle Direzioni Tecniche di Intervento (riferimento: *Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria*).

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 8 di 65

CENTRO OPERATIVO TERRITORIALE (COT)

Organismo composto dai responsabili territoriali o loro sostituti reperibili di RFI e dai rappresentanti territoriali reperibili delle Imprese Ferroviarie coinvolte, ai fini delle comunicazioni dei provvedimenti da attuare (riferimento: Comunicazione Operativa n.64 del 26/07/2001 "*Gestione delle anomalie rilevanti od incidenti di esercizio*").

DIREZIONI TECNICHE DI INTERVENTO (DTI)

Strutture costituite nella zona delle operazioni dagli Enti interessati agli interventi di soccorso in diretto contatto con il rappresentante presso il COI (riferimento: *Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria*).

ESERCIZIO FERROVIARIO

Insieme delle regole che disciplinano il trasporto ferroviario atte a soddisfare le esigenze della domanda del traffico, della sicurezza del trasporto e della regolarità del servizio.

FERMATA

Località di servizio, normalmente impresenziata, adibita al solo servizio viaggiatori; non è munita di dispositivi che consentono il passaggio del treno da un binario all'altro.

FINESTRE

Gallerie laterali che mettono in comunicazione un punto intermedio della galleria ferroviaria con l'esterno, attrezzate in modo tale da essere utilizzate sia per il soccorso in caso di incidente (accesso) in galleria sia come via di esodo (uscita).

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Impianto di illuminazione in galleria lungo i percorsi di esodo.

IMBOCCO

Ingresso alla galleria dalla infrastruttura ferroviaria.

INCIDENTE (Dir. 2004/49/CE)

Un evento improvviso indesiderato e non intenzionale o specifica catena di siffatti eventi aventi conseguenze dannose; gli incidenti si dividono nelle seguenti categorie: collisioni, deragliamenti, incidenti ai passaggi a livello, incidenti a persone causati da materiale rotabile in movimento, incendi e altro.

INCONVENIENTE (Dir. 2004/49/CE)

Qualsiasi evento diverso da un incidente o da un incidente grave, associato alla circolazione dei treni e avente un'incidenza sulla sicurezza dell'esercizio.

LINEA FERROVIARIA

Infrastruttura ove si svolge l'esercizio ferroviario.

LINEA DI CONTATTO

Linea elettrica destinata a fornire energia elettrica per l'alimentazione dei mezzi di trazione dei convogli ferroviari mediante organi di captazione a contatti striscianti.

LOCALITÀ DI SERVIZIO

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 9 di 65

Località lungo le linee, aventi varie caratteristiche e funzioni, necessarie per l'espletamento dell'esercizio ferroviario.

LOCOMOTIVA DI SOCCORSO

Locomotiva di riserva tenuta a disposizione in determinati impianti o locomotiva già prevista per altro servizio, che può essere utilizzata per prestare soccorso ad un treno che ne faccia richiesta.

MESSA A TERRA DI SICUREZZA (MATS)

Insieme delle architetture e delle apparecchiature atte alla realizzazione del sezionamento elettrico e della messa a terra di sicurezza per la linea di contatto.

MEZZO BIMODALE VV.F.

Automezzo di pronto intervento intermodale strada-ferrovia in dotazione ai VV.F..

MEZZO RFI

Mezzo ferroviario per il trasporto del personale RFI di primo intervento e delle relative dotazioni.

MONOTUBO

Tipologia di galleria a unico fornice per uno o più binari affiancati.

NICCHIE

Spazi all'interno della galleria adibiti al ricovero del personale della manutenzione.

NICCHIONI

Spazi all'interno della galleria adibiti al ricovero del personale della manutenzione e relative attrezzature o al contenimento di impianti necessari all'espletamento dell'esercizio ferroviario.

PIANO A RASO

Tratto di sede ferroviaria resa carrabile per il posizionamento del mezzo bimodale sui binari.

PIANO GENERALE DI EMERGENZA (PGE) o PIANO DI EMERGENZA E SOCCORSO ai sensi del DM 28/10/2005

Predisposizione di procedure operative da attuare in caso di emergenza in galleria che, in relazione agli scenari incidentali previsti, disciplinino l'intervento di tutti gli Enti coinvolti.

PIANO DI EMERGENZA INTERNO (PEI)

Predisposizione di procedure operative da attuare in caso di emergenza in galleria che, in relazione agli scenari incidentali previsti, disciplinino l'intervento da parte del personale di RFI.

PIAZZALE DI EMERGENZA

Zona in prossimità degli imbocchi attrezzata per il posizionamento dei mezzi di soccorso, collegata alla viabilità ordinaria tramite strade di accesso.

PIAZZOLA PER ELISOCCORSO

Area predisposta per l'atterraggio degli elicotteri di soccorso.

POSTO CENTRALE

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 10 di 65

Postazione dalla quale si gestisce la circolazione dei treni nell'ambito di una zona (linee o nodi) di giurisdizione.

POSTO DI COMUNICAZIONE

Località di servizio, normalmente impresenziata, munita di dispositivi che consentono il passaggio del treno da un binario all'altro.

POSTO DI ESODO

Punto singolare di linea individuato su determinati tratti di linea in galleria per l'allontanamento dei viaggiatori in caso di emergenza.

POSTO DI MOVIMENTO

Località di servizio abilitata ad attività di circolazione (incroci, precedenza, ecc.), ovvero stazione non adibita al servizio pubblico.

PREALLARME

Allertamento degli Enti interessati per un presunto evento incidentale.

SAGOMA (O GABARIT)

Profilo convenzionale della sezione trasversale di un rotabile.

SEGNALETICA DI EMERGENZA

Segnalazione permanente o meno che fornisce un'indicazione, una prescrizione, o un divieto concernente la sicurezza o la salute delle persone (ad esempio cartelli di salvataggio e delle attrezzature antincendio).

SISTEMA DI RADIOCOMUNICAZIONE

Sistema che consente la comunicazione radio tra il personale a bordo dei treni e tra questo e il posto centrale. Con la stessa denominazione si indica inoltre un sistema che assicuri le comunicazioni radio fra le squadre di soccorso (VV.F.) e le squadre di intervento RFI.

SISTEMA DI COMUNICAZIONE DI EMERGENZA

Sistema di telefonia e diffusione sonora all'interno della galleria che consente, in caso di emergenza, le comunicazioni tra il personale ferroviario, i viaggiatori ed il posto centrale.

SISTEMA DI COMUNICAZIONE DI SERVIZIO

Postazioni telefoniche all'interno e all'esterno della galleria (nei piazzali di emergenza) che consentono il collegamento telefonico con la stazione più vicina (o il posto centrale di controllo).

SOCCORSO SANITARIO

Costituisce un aspetto del Soccorso Urgente ed è teso ad assicurare alle persone coinvolte un trattamento di primo soccorso (riferimento: *Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria*).

SOCCORSO TECNICO

Fase tesa al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario. Può essere preceduta dal Soccorso Urgente (riferimento: *Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria*).

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 11 di 65

SOCCORSO URGENTE

Fase tesa a porre in salvo le persone e ad eliminare le situazioni di pericolo (riferimento: *Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria*).

STRADA DI ACCESSO

Collegamento viario degli imbocchi e degli accessi intermedi con la viabilità ordinaria.

TUNNEL DI SERVIZIO

Galleria parallela alla galleria ferroviaria e comunicante con la stessa, attrezzata per il soccorso in caso di un inconveniente in galleria.

VIE DI ESODO

Percorsi per l'evacuazione delle persone dalla galleria.

II.4 ELENCO DELLE PRINCIPALI ABBREVIAZIONI

AM:	Agente Manutenzione
CEI:	Coordinatore Esercizio Infrastruttura
CI:	Coordinatore Infrastruttura
COI:	Centro Operativo Interforze
COT:	Centro Operativo Territoriale
DC:	Dirigente Centrale
DCCM:	Dirigente Centrale Coordinatore Movimento
DCO:	Dirigente Centrale Operativo
DM:	Dirigente Movimento
DOT:	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
DTI:	Direzioni Tecniche di Intervento
G.I.:	Gestore Infrastruttura
IF:	Imprese Ferroviarie di Trasporto
IS:	Impianto di Segnalamento
l.d.c.:	Linea di contatto
PdA:	Personale di Accompagnamento
PdC:	Personale di Condotta
PdE:	Posto d'Esodo
PdT:	Personale del Treno (PdC e/o PdA)
PM:	Posto Movimento
PSAB:	Personale dei Servizi Appaltanti operanti a Bordo
RdG:	Responsabile della Galleria
RdS:	Responsabile della Sicurezza
ROE:	Responsabile Operativo per l'Emergenza
ROS/DTS:	Responsabile delle Operazioni di Soccorso / Direttore Tecnico del Soccorso (VV.F.)
SdI:	Squadra per l'Intervento di RFI
T.E.:	Trazione Elettrica
VV.F.:	Vigili del Fuoco

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 12 di 65

II.5 ELENCO DEI PRINCIPALI REGOLAMENTI FERROVIARI ED ALTRE PUBBLICAZIONI DI SERVIZIO

RCT: Regolamento per la Circolazione dei Treni
 RS: Regolamento sui Segnali
 PGOS: Prefazione Generale all'Orario di Servizio
 FL/FO: Fascicolo Linea/Fascicolo Orario
 ISD: Istruzione per il Servizio dei Deviatori
 ISM: Istruzione per il Servizio dei Manovratori
 RDS: Registro Disposizioni di Servizio (della stazione o del Posto Centrale)
 NCR: Norme per la Circolazione dei Rotabili
 ISPAT: Istruzione per il Servizio del Personale di Accompagnamento dei Treni
 ISPCL: Istruzione per il Servizio del Personale di Condotta delle Locomotive
 ICMO: Istruzione Circolazione Mezzi d'Opera
 FCL: Fascicolo Circolazione Linee
 COp 64/RFI: Comunicazione Operativa n.64 del 26/07/2001 "*Gestione delle anomalie rilevanti od incidenti di esercizio*".
 Disp. 18/RFI: Disposizione RFI n.18 del 26/07/2001 "*Disciplina delle attività che le Imprese Ferroviarie, che circolano nella Infrastruttura Ferroviaria Nazionale, devono svolgere in caso di anomalie rilevanti o incidenti di esercizio*".
 DO 63/AD: Disposizione Organizzativa n.63 del 13/11/2009 "Rete Ferroviaria Italiana".
 COp 273/RFI: Comunicazione Operativa n.273 del 1/12/2010 "*Compiti e responsabilità all'interno di RFI per la sicurezza delle gallerie ferroviarie*" codifica RFI DTC PD IFS 001 B.
 Disp. 20/RFI: Disposizione RFI n.20 del 24/12/2010 "*Attuazione del Decreto Ministeriale del 28 ottobre 2005 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti recante norme in materia di sicurezza nelle gallerie ferroviarie*".

II.6 ELENCO DEI PRINCIPALI RIFERIMENTI NORMATIVI

- Linee Guida per il miglioramento della sicurezza nelle gallerie ferroviarie - luglio 1997.
- Decreto Ministeriale del 10/03/1998, "Criteri generali di sicurezza antincendio e per la gestione dell'emergenza nei luoghi di lavoro" e s.m.i..
- Linee Guida per la redazione del Piano Generale di Emergenza di una lunga galleria ferroviaria - luglio 1999.
- Linee Guida per l'elaborazione del Piano Interno di Emergenza – Giugno 2000.
- Decreto Ministeriale 28/10/2005 – Sicurezza nelle gallerie ferroviarie.
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 "Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose".
- Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile del 3 maggio 2006 "Indicazioni per il coordinamento operativo di emergenze..." in attuazione della DPCM del 6 aprile 2006
- "Coordinamento delle iniziative e delle misure finalizzate a disciplinare gli interventi di soccorso e di assistenza alla popolazione in occasione di incidenti stradali, ferroviari, aerei ed in mare, di esplosioni e crolli di strutture e di incidenti con presenza di sostanze pericolose".

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 13 di 65

- Specifica tecnica di interoperabilità – Sicurezza nelle gallerie ferroviarie – adottata con Decisione della Commissione delle Comunità Europee del 20/12/2007 (pubblicata nella Gazzetta Ufficiale della UE del 7/3/2008).
- D.lgs. n. 81 del 9/4/2008 “Attuazione dell’articolo 1 della Legge n. 123 del 3 agosto 2007 in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro”.
- Comunicazione del Ministro delle Infrastrutture e dei Trasporti prot. n.23251 del 27/05/2010 “Adempimenti per il rispetto della normativa in materia di sicurezza delle gallerie ferroviarie”.
- D.lgs. n.191 del 8/10/2010 pubblicato sulla G.U. del 19/11/2010 “Attuazione della direttiva 2008/57/CE e 2009/131/CE relativa all’interoperabilità del sistema ferroviario comunitario.”

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 14 di 65

PARTE III

RELAZIONE SULLA GALLERIA

Nella presente parte del PEI sono descritte, nei rispettivi paragrafi, le caratteristiche di tracciato e strutturali della linea e della galleria, nonché l'impiantistica e l'attrezzaggio presente per le operazioni di gestione dell'emergenza.

Per la suddetta descrizione si può far riferimento ad apposite tabelle e ad eventuali planimetrie, sezioni o schemi funzionali da allegare al PEI e il cui elenco deve essere riportato nell'apposito paragrafo V.2 - "Allegati".

III.1 CARATTERISTICHE DEL TRATTO DI LINEA

Per descrivere le caratteristiche del tratto di linea su cui ricade la galleria, devono essere predisposte le tabelle di cui ai successivi paragrafi III.1.1. ÷ III.1.4.

III.1.1 Tabelle delle stazioni e delle località di servizio del tratto di linea

Località di servizio delimitanti il tratto di linea ("DD" Roma – Firenze)

lato sud: PC San Donato		lato nord: PM Rovezzano	
progressiva km	240 + 468	progressiva km	253+160
tipologia	Posto Comunicazione	tipologia	posto movimento
presenziamento	impresenziato	presenziamento	impresenziato

Località di servizio presenti nel tratto di linea considerato

PM Rovezzano – lato Firenze

PC S. Donato – lato Roma

III.1.2 Tabella delle caratteristiche plano-altimetriche

Lunghezza complessiva (km)	12,692
Valore di pendenza max (ascesa) espressa in ‰ da Sud	9,80
Dislivello complessivo (m)	67,80
Dislivello massimo (m)	73,08

III.1.3 Tabella delle caratteristiche di esercizio

Sistema di esercizio	D.C.O.
Regime di circolazione	B.A.B.
Velocità max di esercizio	250

III.1.4 Tabella di gallerie, ponti e viadotti contigui alla galleria

Tipo di opera	Nome	Progressive che la delimitano (Km)	Lunghezza (m)	Tipologia	Binario	Alterzza max (per ponti e
---------------	------	------------------------------------	---------------	-----------	---------	------------------------------

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 15 di 65

						viadotti)
GALLERIA	San Mario	238+993 – 240+003	1.010	monotubo	doppio	
GALLERIA	San Donato	240+767 – 251+721	10.954	monotubo	doppio	
PONTE	Arno	252+222 – 252+478	255	in ferro	doppio	47 mt (252 slm)

III.2 CARATTERISTICHE DELLA GALLERIA

Galleria di SAN DONATO dal Km 240+767 al Km 251+721 della Linea FIRENZE – ROMA.

III.2.1 Programma di esercizio

Tipologia treni	PARI		DISPARI	
	DIURNI	NOTTURNI	DIURNI	NOTTURNI
Lunga percorrenza	79	4	78	6
Regionali	19	2	17	1
Merci	0	0	0	0
Totale per binario	104		102	
TOTALE	206			

L'individuazione dei treni NOTTURNI/DIURNI è stata fatta prendendo in considerazione come intervallo notturno quello compreso fra le ore 21.00 e le 06.00.

Il Programma di Esercizio non prevede, in orario, la circolazione di treni merci o con trasporto di merci pericolose.

III.2.2 Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario in galleria

In questo paragrafo sono descritti i parametri caratteristici della galleria individuati dal DM 28/10/2005 (Allegato II – *Introduzione* e Allegato III – par. 6, tav. 6.II) evidenziando se, per la galleria in esame, risultano soddisfatte o meno le condizioni riportate appresso:

		SI	NO
p1	volume di traffico non superiore a 220 treni/giorno	X	
p2	andamento altimetrico con inversioni di pendenza		X
p3	traffico con contemporanea presenza in galleria di treni passeggeri e treni con merci pericolose	X	
p4	assenza di aree a rischio specifico in prossimità degli imbocchi	X	

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 16 di 65

III.2.3 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne)

Tipologia della galleria:						
opera	nome	progressive (Km)	lunghezza	tipologia	binario	tunnel servizio
galleria	San Donato	240+767 – 251+721	mt 10.954	monotubo	doppio	No
caratteristiche del rivestimento		Calcestruzzo con spessore medio cm 80				
Sezione trasversale sagoma di transito		Sagoma tipo FS e tipo UIC B1				
Presenza e tipologia di deviatori in galleria				Non presenti		
Caratteristiche delle uscite/accessi intermedi:						
Finestre		Non presenti				
Pozzi di aereazione		Non presenti				
accessi primari aree triage	Lato Roma	Presente				
	Lato FI	Presente				
accessi secondari		Non presenti				
Vie di esodo		Banchine su entrambi i lati della galleria con larghezza minima di 50 cm				
giurisdizione territoriale	imbocco lato FI	Comune di Bagno a Ripoli – Provincia di Firenze – Regione Toscana				
	imbocco lato Roma	Comune di Incisa V.no – Provincia di Firenze – Regione Toscana				

Tabella delle nicchie e nicchioni (o cameroni).

Tabella delle nicchie e nicchioni (o cameroni)			
Tipologia	progressive		totale
Nicchie	Lato BP n. 447	con la prima nicchia al km 240+772 mt, ed a seguire ogni 25 mt	894
	Lato BD n. 447	con la prima nicchia al km 251+703 mt, ed a seguire ogni 25 mt	
Nicchioni	Lato BP n. 14	con il primo nicchione al km 242+300 mt, ed a seguire ogni 1560 mt	28
	Lato BD n 14	con il primo nicchione al km 251+696 mt, ed a seguire ogni 1560 mt	

III.2.4 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari)

	caratteristiche	
Piazzola Emergenza " S. DONATO"		⇒ vedi allegato

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 17 di 65

(imbocco lato Roma, al Km. 240+767 della linea DD)		Triage 1
Piazzola Emergenza " DELLA MASSA" (imbocco lato Firenze, al Km. 251+721 della linea DD)		– vedi allegato Triage 2
Piazzola per Elisoccorso		– SI
Strade di accesso		– SI
Piano a raso		– SI

III.2.5 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica)

Risorse - impianti - dotazioni

		Modalità di utilizzo	Allegati
Sistema di radiocomunicazione	Rete cellulare proprietaria GSM-R		Telefoni palmari
Protezione e controllo degli accessi	Recinzione area con controllo accessi e videosorveglianza		Presidio remoto H.24
Impianto idrico antincendio e relative attrezzature	Presente		Subordinato a toltensione T.E.
Segnaletica di emergenza	Cartelli indicanti le vie di esodo e le uscite dalla galleria	Presenti	Pellicole riflettenti
	Cartelli indicanti le attrezzature e gli impianti di emergenza (idrico antincendio, messa a terra di sicurezza)	Presenti	Pellicole riflettenti
	Cartelli indicanti le attrezzature di emergenza per le squadre di soccorso e i dispositivi di protezione per i viaggiatori	Presenti	Pellicole riflettenti
Illuminazione di emergenza	Presente	Accensione da remoto o locale mediante pulsanti a parete	X
Sistema di controllo fumi nelle vie di esodo	Non applicabile		
Impianto telefonico di emergenza (viva/voce) e di diffusione sonora)	Presente		Help points con chiamata a DCO presente h.24. Possibile diffusione sonora locale
Impianto di radiopropagazione in galleria	Presente		Cavo fessurato per gestori di telefonia mobile pubblica
Disponibilità di energia elettrica per le squadre di soccorso	Presente presso le aree di triage		
Postazione di controllo	Presente presso Firenze C.M.		Presidio H.24 c/o CEI – DCO - DOTE
Sezionamento linea di contatto	Possibile da remoto, anche se non presente al momento un sistema dedicato per gestione emergenza (in costruzione)		A cura DOTE
Sistema di messa a terra della linea di contatto	Manuale in loco a mezzo personale reperibile		A cura dei tecnici reperibili

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 18 di 65

Mezzi di soccorso Mezzo bimodale VVF	Presente	A cura VV.F	
Mezzi di soccorso RFI	Non presente		
Disponibilità di attrezzature di soccorso	Armadio di sicurezza con relative dotazioni	Presente	A disposizione dei soccorritori

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 19 di 65

PARTE IV

ORGANIZZAZIONE E PROCEDURE OPERATIVE

IV.1 ATTIVAZIONE DELL'EMERGENZA

IV.1.1 Il Responsabile Operativo per l'Emergenza (ROE)

Il responsabile operativo per l'emergenza di RFI (ROE), è individuato nelle fasi iniziali dell'emergenza nella persona che svolge le mansioni di DCCM (Dirigente Centrale Coordinatore Movimento) nella sede di Firenze C.M.

Chiunque constati di persona l'insorgere di una emergenza o venga avvisato da terzi, deve adoperarsi per informare il più rapidamente possibile il DCCM.

Il DCCM, ricevuta la comunicazione (anche di preallarme), assume immediatamente il ruolo di ROE, mantenendolo sino all'eventuale subentro formale da parte di altro Funzionario di RFI.

Al DCCM può subentrare nel ruolo di ROE un Funzionario di RFI appositamente designato o un superiore gerarchico o, se attivato, il Responsabile del COT, che ne rileva compiti e responsabilità.

L'insediamento del ROE e ogni successivo avvicendamento fra i vari DCCM o tra il DCCM e altro Funzionario, devono essere annotati nel registro delle consegne (M.55) del DCO della sezione interessata all'evento e sul registro del C.O.T. se istituito.

Il ROE può essere affiancato da collaboratori, ai quali può demandare in parte i compiti affidatigli pur rimanendone comunque responsabile.

Il ROE ha la responsabilità dell'applicazione del PEI fino al momento dell'intervento delle Autorità istituzionalmente competenti a gestire le emergenze e in particolare:

- *in caso di preallarme:*
 - controlla l'attendibilità della segnalazione ricevuta e, se confermata, avvia la fase di allarme;
 - stabilisce, in relazione all'evento verificatosi, l'applicazione delle procedure di emergenza;
 - compila, in caso di allarme rientrato, un apposito rapporto;
- *in fase di allarme:*
 - dirige le operazioni di emergenza in carico a RFI;
 - nei casi previsti, dà seguito al Soccorso Urgente (come descritto nel successivo par. IV.5.2) attivando i VV.F. e gli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza, anche in attuazione del PGE;
 - richiede la partecipazione delle squadre per l'intervento di RFI (SdI) per il tramite del CEI;
 - informa il RdG/RdS o il suo sostituto dell'evento incidentale in atto per il tramite del CEI;
 - si accerta degli opportuni provvedimenti alla circolazione (interruzione di linea/binario, rallentamenti precauzionali, ecc.) adottati dal DCO;
 - richiede al CEI l'attivazione da terminale remoto dell'illuminazione di emergenza;
 - si interfaccia con il rappresentante RFI della DTI presso il COI (Centro Operativo Interforze), se istituito;
 - si mette a disposizione del ROS/DTS (funzionario dei VV.F. Responsabile delle Operazioni di Soccorso sul luogo dell'intervento) se presente;

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 20 di 65

- nell'ambito degli scenari previsti valuta l'opportunità di autorizzare l'esodo dalla galleria, dopo aver avuto la conferma dal DCO dell'arresto della circolazione sul tratto di linea interessato (per entrambi i binari) avvalendosi del PdT e della diffusione sonora attivabile da terminale remoto del DCO/CEI;
- qualora necessario, dopo la conferma della tolta tensione alla l.d.c. da parte del DOTE, chiede al CEI / AM della SdI presente sul posto la messa in pressione (manuale) dell'impianto di spegnimento incendi;
- in caso di esodo dalla galleria garantisce, per quanto possibile, l'assistenza nei punti di raccolta;
- si adopera per limitare i danni al patrimonio e per il sollecito ripristino della funzionalità degli impianti;

➤ *cessato l'allarme:*

- valuta, in accordo con i responsabili delle altre DTI, se istituite, quali di queste devono rimanere sul posto a tutela del personale ferroviario impegnato nelle operazioni di ripristino dei luoghi;
- dichiara la fine dello stato di emergenza;
- redige una apposita relazione informativa;
- si adopera per il ripristino della circolazione ferroviaria, previo parere del RdG/RdS o del suo sostituto.

IV.1.2 Responsabile di Galleria/Responsabile di Sicurezza (RdG/RdS)

Il RdG/RdS (o il suo sostituto ai sensi degli articoli 6 e 7 del DM 28/10/2005):

- informato dell'evento incidentale in atto, si interfaccia con il ROE per adottare le iniziative ritenute necessarie e per fornire ogni utile contributo per l'attuazione del PEI, ai sensi del art. 7.3.b del DM 28/10/2005.
- a seguito della dichiarazione di fine dello stato di emergenza da parte del ROE, dispone l'ispezione del luogo dell'incidente, eventualmente avvalendosi del supporto della SdI sul posto, al fine di dare attuazione all'art. 6 comma 2 lettera b) del DM 28/10/2005 e per la riapertura della galleria all'esercizio.

IV.1.3 La Squadra per l'Intervento RFI (SdI)

L'avviso di richiesta di intervento è inoltrato dal DCCM (ROE) al Coordinatore Esercizio Infrastruttura (CEI) di Firenze C.M.

Il CEI, ricevuta la richiesta di intervento, istituirà la SdI RFI composta da Agenti Manutenzione (AM).

I componenti della SdI, oltre ad essere dei tecnici esperti nel rispettivo settore di appartenenza, devono essere appositamente formati ad eseguire le attività previste nel PEI.

Presso la sede del CEI deve essere disponibile l'elenco degli AM che possono essere chiamati a costituire le SdI.

Per gli AM interessati, la chiamata a costituire la SdI è prioritaria rispetto alle attività lavorative nelle quali sono normalmente impegnati.

I componenti della SdI devono indossare i previsti dispositivi di protezione individuale.

Al fine di assicurare l'efficace coordinamento della SdI, viene individuato, tra i componenti la SdI stessa, un Referente RFI per le comunicazioni sul luogo di intervento che si annuncerà con dispaccio al ROE fornendo la propria utenza telefonica GSM-R.

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 21 di 65

In caso di intervento di due squadre dei VV.F. in prossimità dei due imbocchi della galleria sarà necessario individuare due Referenti RFI sul posto nell'ambito delle rispettive SdI intervenute. Generalmente la SdI che interverrà presso l'imbocco nord della galleria, pur essendo ancora ricompreso nella giurisdizione della U.T. Firenze Sud, potrà essere affiancata anche da AM degli impianti appartenenti alla U.T. Firenze Nodo. In caso di intervento di due SdI (imbocco nord e imbocco sud), il ROE curerà i rapporti con entrambe le SdI intervenute.

Il CEI, avvisato dal DCO o dal DCCM, provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso. Per gli impianti non comandabili da posto centrale, il CEI tiene i contatti con la Squadra di Intervento, tramite il Referente RFI, per il comando dei suddetti impianti dal posto periferico per la gestione dell'emergenza.

I compiti degli addetti alla SdI sono stabiliti, di volta in volta, dal ROE, eventualmente tramite il Referente RFI, e dal ROS, se presente sul luogo d'intervento. In ogni caso essi non possono in alcun modo sostituirsi all'azione di chi svolge operazioni di soccorso per istituzione (VV.F., personale sanitario, ecc.) e non devono mai, con il loro operato, mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità.

L'intervento sulla linea ferroviaria è subordinato al rispetto dei regolamenti ferroviari vigenti (ad esempio conferma interruzione/disalimentazione l.d.c. di linea/binario).

La Squadra per l'Intervento RFI ha il compito di:

- in generale:
 - comunicare con il PdT;
 - accertare la situazione a seguito dell'incidente ed informarne il ROE;
 - collaborare, se richiesto, con le squadre di soccorso esterne e il ROS, se presente;
 - accertarsi della tolta tensione alle condutture TE;
 - adoperarsi per l'applicazione del cortocircuito di messa a terra delle linee TE;
 - rilasciare il Nulla Osta per l'ingresso dei VV.F. in galleria, tramite il Referente RFI preventivamente individuato e autorizzato dal ROE;
 - coadiuvare il PdT nell'assistenza ai viaggiatori;
 - mantenere la calma fra i viaggiatori;
 - far procedere all'evacuazione dell'area interessata dall'incidente;
 - evitare l'accesso di estranei nell'area in pericolo.

Inoltre:

- in caso di Soccorso Tecnico, ha il compito di:
 - adoperarsi, nei limiti delle proprie competenze, per ripristinare l'esercizio ferroviario;
- in caso di esodo dalla galleria, ha il compito di coadiuvare il PdT e il ROS, se presente, per:
 - individuare le vie di fuga più idonee, accertandone per quanto possibile la percorribilità;
 - indirizzarvi il flusso di persone con ripetuti inviti alla calma ed all'ordine;
 - controllare l'esodo, assicurandosi che le persone più deboli, disabili, bambini ed anziani vengano aiutati da accompagnatori in grado di assisterli;
 - supportare l'Emergenza Sanitaria (118) nell'assistenza ai feriti o provvedere direttamente

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 22 di 65

al trasporto dei feriti se richiesto da quest'ultima;

- in caso di operazioni di salvataggio deve:
 - valutare opportunamente se l'azione che sta per intraprendere possa essere eseguita senza mettere a repentaglio la propria e l'altrui incolumità;
- in caso di incendio deve:
 - azionare, se richiesto, i sistemi di riempimento e di messa in pressione delle condutture antincendio, se presenti, agendo sul dispositivo manuale sul posto;
- in caso di soccorso sanitario, ha il compito di:
 - intervenire per le emergenze gestibili direttamente;
 - fornire azione di supporto al personale sanitario;
 - allontanare le persone estranee dagli infortunati.

I tempi di intervento delle squadre, dal momento della prima segnalazione al momento in cui è costituita e pronta all'operatività, sono quelli indicati nella tabella:

ATTIVITA'	TEMPI PREVISTI
Rilevamento anomalità	30'
Raggiungimento imbocco sud Lato ROMA e piazzola " S. DONATO"	30' - 60' (*)
Raggiungimento imbocco nord Lato FIRENZE e piazzola " DELLA MASSA"	30' - 60' (*)

(*) tempo massimo previsto in caso di intervento in reperibilità degli agenti

IV.1.4 La Sala di Gestione Crisi

La Sala di Gestione Crisi è il luogo dal quale il COT gestisce l'emergenza stessa ed è ubicata presso la sede operativa del DCCM di Firenze:

sala COT presso Fabbricato RFI Firenze Campo Marte – Via del Pratellino

La capienza della Sala di Gestione Crisi è sufficientemente ampia da poter ospitare anche i responsabili/referenti degli Enti esterni interessati dall'emergenza.

Il locale è dotato di alimentazione elettrica di emergenza ed attrezzature informatiche, telefoniche e fax dedicati.

Presso la Sala di Gestione Crisi sono disponibili:

- una copia del PEI, comprensiva di tutti gli allegati;
- una copia del PGE, se esistente;
- cartografie della zona;
- corografia della linea ferroviaria;
- profilo generale della linea, con individuazione degli eventuali punti attrezzati per l'emergenza.

IV.1.5 Accessi alla zona di intervento per l'emergenza

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 23 di 65

Per accedere alla zona oggetto di intervento dalla viabilità ordinaria agli imbocchi della galleria le squadre di soccorso VV.F. e il personale RFI hanno a disposizione apposite chiavi per l'apertura dei relativi cancelli.

IV.2 SCENARI INCIDENTALI DI RIFERIMENTO

Con riferimento al DM 28/10/05 – Allegato III § 3.2, gli scenari incidentali di riferimento, relativi all'emergenza in galleria, sono identificati in conseguenza dell'insorgenza dei seguenti eventi critici iniziatori:

- incendio;
- deragliamento;
- collisione.

Non sono considerati tra gli scenari incidentali queglii scenari ascrivibili a fenomeni naturali o ad atti terroristici o a sabotaggio, dal momento che questi non rappresentano scenari incidentali tipici ed esclusivi del sistema treno - galleria.

In relazione agli eventi critici iniziatori sopra indicati, il PEI deve considerare gli scenari incidentali di cui al punto 3.4 delle *“Linee Guida per il miglioramento della sicurezza nelle lunghe gallerie ferroviarie”* riportati nel seguito:

- Assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica
- Incidente ad un treno merci con deragliamento di uno o più rotabili
- Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili
- Principio d'incendio su di un treno merci fermo in galleria
- Principio d'incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria
- Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose, con deragliamento di uno o più rotabili
- Incidente coinvolgente un treno merci con trasporto di merci pericolose, ed un treno passeggeri, con principio d'incendio.

Con riferimento all'evento “collisione”, le procedure di emergenza da attivare, possono essere ricondotte, come caso particolare, all'ultimo scenario sopra elencato.

Sono inoltre dettagliati i sotto-scenari seguenti:

- Disalimentazione e messa a terra della l.d.c.
- Attivazione del Soccorso Urgente
- Esodo dei viaggiatori dalla galleria
- Soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta.

IV.3 ARRESTO PER EMERGENZA

Il requisito minimo 3.1.1. *“Arresto per emergenza”* del DM 28/10/2005, prescrive che in presenza di un'emergenza con incendio a bordo in una galleria, compatibilmente con il sistema di distanziamento esistente, occorre prevedere l'arresto dei treni all'esterno della galleria o, nel caso di gallerie di rilevante lunghezza, in eventuali altri punti opportunamente individuati per favorire l'eventuale esodo.

In presenza di un'emergenza i treni eventualmente presenti sulla linea devono essere arrestati possibilmente prima del loro ingresso nella galleria stessa.

I treni in galleria accodati a quello incidentato devono essere fermati il prima possibile; gli altri treni presenti in galleria invece devono essere fatti uscire, con le eventuali limitazioni di velocità.

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 24 di 65

Con riferimento alla COp n.273/RFI, il requisito si intende soddisfatto mediante la puntuale e corretta applicazione dell'articolo 23, comma 6 del *“Regolamento per la circolazione dei treni”* e dell'articolo 40, comma 4 dell'*“Istruzione per il servizio del personale di condotta delle locomotive”*.

Pertanto, compatibilmente con il sistema di distanziamento esistente, il DCO, venuto a conoscenza di un'emergenza a bordo di un treno in una galleria, deve provvedere all'arresto del treno all'esterno della galleria o, nel caso di gallerie di rilevante lunghezza, in eventuali altri punti opportunamente individuati per favorire l'eventuale esodo.

Inoltre deve prendere gli opportuni provvedimenti di circolazione per far uscire dalla galleria gli ulteriori treni coinvolti e per evitare l'ingresso in galleria di altri treni.

I comportamenti da adottare, nel caso degli scenari incidentali, di cui al precedente paragrafo IV.2, devono essere conformi alla normativa vigente (RCT, RS, NCR, PGOS, COp n.64 del 26/07/2001, Disp. n.18/01 del 26/07/2001 ecc.).

IV.4 INFORMAZIONI E COMUNICAZIONI

IV.4.1 Informazioni ed istruzioni sul comportamento in caso d'emergenza

Con riferimento alla COp n.273/RFI, le Imprese Ferroviarie devono fornire ai passeggeri informazioni e istruzioni in relazione a:

1. dotazioni di sicurezza disponibili a bordo del treno;
2. comportamenti da tenere a bordo del treno in caso di emergenza in galleria;
3. dotazioni di sicurezza disponibili in galleria;
4. comportamenti da tenere in galleria in caso di discesa dal treno a seguito del verificarsi di un'emergenza.

RFI fornisce alle Imprese Ferroviarie le informazioni di cui ai punti 3 e 4 mediante la trasmissione del PEI e la pubblicazione dell'estratto del PEI nel Fascicolo Linea/Fascicolo Orario.

Con riferimento al punto 4 dell'elenco sopra citato, nell'allegato 1 della COp n.273/RFI, sono riportate le indicazioni di carattere generale riguardanti le istruzioni sui comportamenti da tenere in galleria in caso di discesa dal treno al seguito di un'emergenza, al fine di favorire un ordinato e rapido esodo dalla galleria.

IV.4.2 Comunicazione del PdT (PdC/PdA)

Poiché l'efficacia delle attività di soccorso dipende da un esauriente e puntuale flusso informativo tra operatori di bordo e di terra, al fine della migliore attivazione dell'organizzazione di soccorso, deve essere fornita una completa informazione sullo scenario verificatosi e sulla sua possibile evoluzione. Il PdT (PdC o PdA) deve individuare il modo più idoneo ed immediato affinché sia avvisato il DCO dello stato di preallarme e/o allarme.

Al manifestarsi dell'anormalità, l'agente del treno (PdC/PdA) che per primo ne viene a conoscenza, comunicherà al DCO le informazioni in suo possesso sull'evento in corso, quali ad esempio:

- la qualifica e le funzioni di chi chiama;
- i dati identificativi del treno (numero, tipo, composizione, peso, ecc.);
- la denominazione della galleria;
- la posizione del treno (progressiva km, n. nicchia, ecc.);
- il tipo di evento incidentale con particolare riferimento all'eventuale presenza di fiamme, fumi, spargimento di sostanze pericolose, altri treni coinvolti, ecc.);

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 25 di 65

- materiali e strutture coinvolte;
- il numero delle persone presenti sul convoglio evidenziando eventuali situazioni particolari (es. presenza di disabili con carrozzella);
- le conseguenze dell'evento e una eventuale prima valutazione del numero dei viaggiatori rimasti feriti nell'incidente;
- eventuale ingombro della sagoma del binario attiguo;
- il numero di identificazione ed il codice delle merci pericolose eventualmente trasportate con eventuali iscrizioni o etichette di pericolo applicate al carro ed effetti/sintomi riscontrati;
- eventuale necessità di disalimentare la l.d.c.;
- le previsioni per il ripristino del mezzo di trazione e/o del materiale trainato;
- eventuale preavviso di richiesta locomotiva di soccorso.

Di norma i contatti successivi con il DCO saranno tenuti dal PdA.

IV.4.3 Comunicazione del DCO al DCCM

Il DCO deve comunicare al DCCM (ROE) oltre alle informazioni in precedenza avute dal PdT, anche i provvedimenti eventualmente già adottati o in corso di adozione e l'operatività di soccorso eventualmente già predisposta da RFI.

IV.4.4 Comunicazione con Enti esterni

Il DCCM, nel comunicare l'allarme agli Enti interessati nelle operazioni di soccorso, deve fornire tutte le informazioni in suo possesso, e in particolare:

- il luogo dell'incidente;
- il tipo di incidente;
- il numero e il tipo dei treni coinvolti;
- il numero di persone coinvolte;
- il numero delle persone che hanno bisogno di assistenza sanitaria;
- le modalità d'accesso al luogo dell'intervento;
- ogni altra informazione utile per l'intervento dei soccorritori.

In conformità con la Direttiva del Dipartimento della Protezione Civile del 03/05/2006, devono essere allertati almeno i seguenti Enti esterni:

- Vigili del Fuoco (**115**)
- Forze di Polizia (**113**)
- Emergenza sanitaria (**118**)
- Prefetture competenti (Protezione Civile Firenze **05527831** centralino).

Potrà richiedersi il coinvolgimento di altri Enti secondo le disposizioni indicate nel PGE, se presente.

IV.5 PROCEDURE OPERATIVE

Nel presente paragrafo si riportano le procedure operative e i diagrammi di flusso di intervento riferiti agli scenari incidentali elencati di seguito:

- Assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 26 di 65

- Incidente ad un treno merci con deragliamento di uno o più rotabili
- Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili
- Principio d'incendio su di un treno merci fermo in galleria
- Principio d'incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria
- Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose, con deragliamento di uno o più rotabili
- Incidente coinvolgente un treno merci con trasporto di merci pericolose, ed un treno passeggeri, con principio d'incendio.

Preliminarmente sono riportate le procedure relative ai seguenti sotto-scenari, che dettagliano operazioni particolari di alcuni dei suddetti scenari:

- Disalimentazione e messa a terra della l.d.c.
- Attivazione del Soccorso Urgente
- Esodo dei viaggiatori dalla galleria
- Soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta.

IV.5.1 Disalimentazione e messa a terra della l.d.c.

Per l'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria può essere richiesta la toltà tensione e la messa a terra della l.d.c., da effettuarsi con le modalità descritte nel seguito.

Il DCO richiede al DOTE la toltà tensione e la messa a terra della l.d.c., comunicando l'avvenuto incidente/inconveniente, la posizione del treno, la presenza di eventuali altri treni coinvolti ed i provvedimenti di circolazione che intende adottare (proseguimento dei treni precedenti e retrocessione di quelli accodati, retrocessione o proseguimento dei treni sul binario attiguo).

Il DOTE configura gli impianti, tramite il sezionamento della parte di l.d.c. interessata dall'incidente, per permettere l'adozione dei provvedimenti di circolazione e ne dà conferma al DCO.

Accertata la conclusione di tali provvedimenti di circolazione, il DOTE provvede a togliere la tensione alla l.d.c. per tutti i binari dell'intera galleria, cui fanno seguito le operazioni di messa a terra della l.d.c. da parte AM della SdI sul posto; il DOTE conferma con dispaccio al DCO l'avvenuta toltà tensione e messa a terra della l.d.c.

IV.5.2 Attivazione del Soccorso Urgente

Il Soccorso Urgente rappresenta la fase dell'emergenza tesa a porre in salvo le persone e ad eliminare le situazioni di pericolo derivanti dall'incidente.

Quando è necessario dare seguito al Soccorso Urgente il ROE attiva i VV.F. e gli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Le fasi connesse al Soccorso Urgente avvengono sotto il coordinamento del Responsabile delle Operazioni di Soccorso (ROS) che è il funzionario dei VV.F., appositamente incaricato, presente sul posto.

Durante le fasi di Soccorso Urgente il ROE è a disposizione del ROS/DTS per coordinare le eventuali azioni di tecnici e delle Squadre di Intervento di RFI, secondo quanto richiesto dai VV.F., eventualmente anche attraverso i Referenti di RFI presenti sul luogo dell'incidente.

L'ingresso in galleria di mezzi e personale appartenente a qualsiasi Ente coinvolto dall'emergenza può avvenire esclusivamente dietro autorizzazione del ROS/DTS.

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 27 di 65

A seguito della toltà tensione e della conferma della messa a terra da parte del personale di RFI, il ROE, tramite il Referente di RFI sul luogo preventivamente autorizzato con il seguente dispaccio: *“Il sottoscritto in qualità di Responsabile Operativo per l’Emergenza, da questo momento ore autorizzo il Sig....., quale Referente di RFI sul posto, a consegnare la comunicazione di toltà tensione e messa a terra della l.d.c. al ROS/DTS”*, consegna al ROS/DTS, o suo delegato, un apposito modulo (M 40 - mod. a di seguito riprodotto), ritirandone copia firmata. Il modulo deve riportare la seguente formula:

“Si dà avviso al Responsabile delle operazioni di soccorso dei VV.F. (ROS/DTS) ... toltà tensione e messa a terra della linea di contatto del binario (di entrambi i binari) tra PM Rovezzano – PC San Donato. Da questo momento (ore) si autorizza ingresso nella galleria S. Donato per lo svolgimento delle operazioni di Soccorso Urgente di vostra competenza”.

Negli scenari previsti i VV.F. potranno utilizzare anche l’impianto idrico di spegnimento incendi costituito da una rete di idranti UNI 45 posizionati con passo di circa 125 metri.

Terminate le operazioni di Soccorso Urgente, con il rilascio da parte dei VV.F. al ROE, della dichiarazione di cessazione delle fasi di Soccorso Urgente e benessere per l’inizio della fase di Soccorso Tecnico, il Referente RFI assume nuovamente i compiti di coordinamento delle attività tese al ripristino della normalità dell’esercizio ferroviario assumendo di fatto la titolarità dell’interruzione per il ripristino dell’infrastruttura. Anche tale atto deve essere formalizzato tramite apposito modulo (M 40 - mod. b di seguito riprodotto) riportante la seguente formula:

“Si dà avviso al Responsabile operativo per l’emergenza di RFI ... in riferimento alla comunicazione n. ... da questo momento (ore) intervento di Soccorso Urgente nella galleria S.Donato cessato. Galleria S.Donato sgombra da personale e mezzi di Enti esterni a RFI. Nulla osta inizio operazioni di Soccorso Tecnico.”.

Durante le fasi successive del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà la necessità della presenza delle DTI degli Enti esterni coinvolte nelle operazioni di soccorso, con relativi mezzi e personale.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari. Il ROE, pertanto, trasmetterà al Referente RFI il seguente dispaccio: *“Si dà avviso al Referente RFI in riferimento alla comunicazione n. ... da questo momento (ore) intervento di Soccorso Urgente nella galleria S.Donato cessato. Galleria S.Donato sgombra da personale e mezzi di Enti esterni a RFI. Nulla osta inizio operazioni tecniche di ripristino per le quali assumerete la titolarità dell’interruzione binari pari / dispari della tratta dalle ore”.*

A valle di tale dispaccio, il DCO darà proprio nulla-osta scritto al DOTE per la rialimentazione, annullando quindi il proprio vincolo datogli ad inizio anomalia per esigenze di circolazione. Il DOTE tuttavia avrà ancora, se esistono, i vincoli degli AM TE che stanno operando sul posto (il DOTE non rialimenta, ma ha semplicemente ricevuto il nulla-osta del DCO, che annulla il vincolo dato in precedenza per esigenze di circolazione).

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 28 di 65

mod. a

FERROVIE DELLO STATO S.p.A.	M.40 (normale)
	N. _____
	Stazione _____ il ____/____/____

Si ordina _____ al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO..... Responsabile VV.F. (ROS).....
Si dà avviso

Si dà avviso al Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei VV.F. (ROS/DTS), tolta tensione e messa a terra della linea di contatto di entrambi i binari tra PM Rovezzano – PC San Donato. Da questo momento (ore)..... si autorizza ingresso nella galleria San Donato per lo svolgimento delle operazioni di Soccorso Urgente di vostra competenza.

Il Referente RFI (ROE)..... (firma).....	Il Responsabile VV.F. (ROS/DTS)..... (firma).....	
Il Dirigente	Il Macchinista	Il Capotreno

mod. b

FERROVIE DELLO STATO S.p.A.	M.40 (normale)
	N. _____
	Stazione _____ il ____/____/____

Si ordina _____ al MACCHINISTA ed al CAPOTRENO..... Referente FS.....
Si dà avviso

Si dà avviso al Responsabile Operativo per l’Emergenza di RFI (ROE) in riferimento alla comunicazione n. da questo momento (ore)..... intervento di Soccorso Urgente nella galleria San Donato cessato. Galleria San Donato sgombra da personale e mezzi di Enti esterni a RFI. Nulla osta inizio operazioni di Soccorso Tecnico.

Il Responsabile VV.F. (ROS/DTS)..... (firma).....	Il Referente RFI (ROE) (firma).....	
Il Dirigente	Il Macchinista	Il Capotreno

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 29 di 65

IV.5.3 Esodo dei viaggiatori dalla galleria

L'evacuazione dei viaggiatori da un treno fermo in galleria e impossibilitato a proseguire, può rendersi necessaria sia per effettuare l'eventuale trasbordo su un altro convoglio, sia per intraprendere l'esodo dalla galleria, ovvero raggiungere un'uscita percorrendo le vie di esodo.

L'esodo dei viaggiatori dalla galleria deve essere intrapreso in presenza di eventi che rendano rischiosa la permanenza a bordo del treno o nei casi di imminente pericolo.

Salvo il caso di imminente pericolo, l'esodo deve essere autorizzato dal DCCM (ROE), dopo aver avuta la conferma dal DCO dell'arresto della circolazione sul tratto di linea interessato e, qualora necessario, della tolta tensione alla l.d.c..

Il DCO o il DCCM si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.). Per gli impianti non comandabili da posto centrale, il CEI tiene i contatti con la Squadra di Intervento RFI, tramite il Referente RFI, per il comando dei suddetti impianti dal posto periferico per la gestione dell'emergenza.

Il PdT, prima di effettuare gli annunci ai viaggiatori sulla necessità di abbandonare il treno, provvede ad individuare le vie di esodo più favorevoli (imbocchi e/o uscite/accessi intermedi), secondo le indicazioni riportate sui singoli FL/FO e della segnaletica di emergenza presente nella galleria, privilegiando la minor distanza dalle uscite e avvalendosi di eventuali indicazioni del DCO. In caso di incendio con presenza di fumo, deve privilegiarsi la via più agevolmente percorribile indipendentemente dalla distanza delle uscite di emergenza. Il PdT deve informare il ROE, per il tramite del DCO, della scelta effettuata in modo tale che possa dirigersi le squadre di soccorso.

Le informazioni ai viaggiatori riguardanti l'esodo devono essere diffuse, tranne situazioni eccezionali di imminente pericolo, dopo che il DCO abbia confermato l'avvenuta interruzione della circolazione sul tratto di linea interessato dall'esodo.

L'avviso di abbandonare il treno deve comprendere le informazioni necessarie ad indirizzare i viaggiatori verso il percorso individuato. L'esodo ordinato deve normalmente prevedere l'evacuazione di una carrozza per volta, iniziando da quelle più a rischio.

Il PdT attiva il consenso apertura porte (nei treni ove è presente) dopo aver acquisito la conferma da parte del DCO del blocco della circolazione sul binario attiguo, salvo il caso di imminente pericolo.

Il PdT e il PSAB, ove presente, assistono i viaggiatori, agevolando l'evacuazione dal treno e indirizzando l'esodo verso le vie di fuga precedentemente individuate.

Le istruzioni per l'evacuazione/esodo ci si può avvalere anche dell'impianto di diffusione sonora, All'occorrenza saranno distribuite le mascherine di protezione delle vie aeree la cui ubicazione, anch'essa individuata in galleria da apposita segnaletica, è indicata nell'estratto del FL/FO. Il PdT si accerta, ove le condizioni lo consentano, che tutti i viaggiatori abbiano abbandonato il treno.

Raggiunta l'uscita dalla galleria, i viaggiatori si raduneranno presso i punti di raccolta segnalati, per ricevere l'assistenza delle squadre di soccorso degli Enti esterni intervenuti.

Il PdT o il Referente RFI sul posto, dopo essersi accertato che tutti i viaggiatori abbiano abbandonato la galleria, comunica al ROE la cessazione della procedura di esodo.

IV.5.4 Soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta

Qualora sia necessaria l'evacuazione del treno, deve essere attuata la procedura per il soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta.

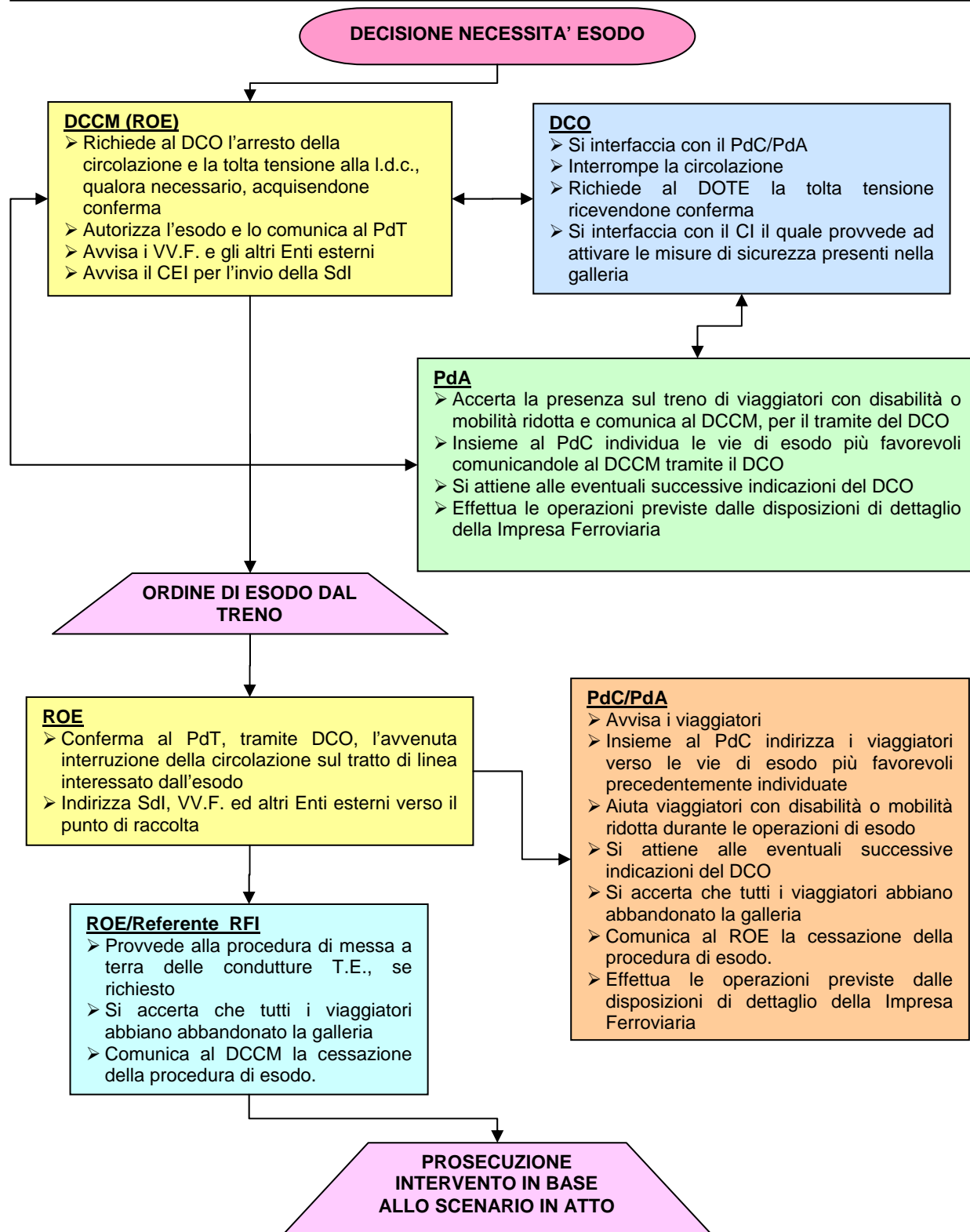
	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 30 di 65

Il PdA, nelle fasi preliminari, deve accertare la presenza sul treno di viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta e comunicare al DCCM (ROE), per il tramite del DCO, tutte le informazioni utili a rendere più rapido l'intervento di soccorso (numero, ubicazione, ecc.). Il PdA informa il PdC e il PSAB, ove presente, sulla necessità di fornire assistenza ai suddetti viaggiatori per una eventuale evacuazione/esodo.

Se possibile e anche sulla base di eventuali indicazioni del ROE, il PdA provvede a realizzare una più favorevole disposizione dei suddetti viaggiatori lungo il treno (in testa, in coda, in prossimità di uscite dalla galleria, ecc.).

Il PdA, nella fase di soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta, cura l'informazione sui tempi e sulle modalità previste per il soccorso e a tal fine attinge le relative informazioni dal ROE.

Esodo dei viaggiatori dalla galleria e soccorso ai viaggiatori con disabilità o mobilità ridotta



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 32 di 65

IV.5.5 Assistenza ad un convoglio in caso di avaria tecnica

Nel caso un treno sia costretto a fermarsi in galleria, senza poter riprendere subito la marcia, il PdC avvisa il DCO dell'anormalità in atto ed il PdA, se il treno svolge servizio viaggiatori.

Il PdC, trascorso il tempo a sua disposizione per tentare di proseguire la marcia, deve formalizzare la richiesta di soccorso nei modi previsti dai regolamenti vigenti.

Il PdA avvisa i viaggiatori dell'anormalità in atto e gestisce eventuali situazioni di panico.

In caso di necessità, il PdA può richiedere, ove presente, la collaborazione del PSAB.

Il DCO, ricevuto prima l'avviso poi la conferma dal PdC dell'anormalità in atto, li estende al DCCM e si adopera, per quanto di sua competenza.

Il CEI, se necessario, provvede ad attivare l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora.

Il DCCM tiene i contatti con i referenti delle IF concordando con questi le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati, l'eventuale invio della locomotiva di soccorso e l'individuazione del mezzo più idoneo per un eventuale trasbordo dei viaggiatori.

Il DCCM, se necessario, avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto).

Il DCCM dispone, se necessario, per l'esodo dei viaggiatori dalla galleria, secondo la procedura di cui al paragrafo IV.5.3.

Il DCCM attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica

Rilevamento dell'anormalità

PdC

- Avvisa il DCO e si attiene alle indicazioni ricevute
- Avvisa il PdA (se il treno svolge servizio viaggiatori)
- Effettua le operazioni previste dalle disposizioni di dettaglio della Impresa Ferroviaria.

PdA

- Avvisa i viaggiatori
- Gestisce eventuali situazioni di panico con la collaborazione del PSAB, ove presente
- Effettua le operazioni previste dalle disposizioni di dettaglio della Impresa Ferroviaria

DCO

- Avvisa il DCCM
- Individua i primi provvedimenti di circolazione.

DCCM

- Attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI
- Tiene i contatti con i referenti delle IF concordando le azioni da intraprendere.

SI

Il PdC ha richiesto soccorso?

NO

DCCM

- Dispone per l'invio del mezzo di soccorso
- Dispone, se necessario, per l'esodo dei viaggiatori dalla galleria.

←

→

IF

**RIPRISTINO DELLA
CIRCOLAZIONE**

**RIPRISTINO DELLA
CIRCOLAZIONE**

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 34 di 65

IV.5.6 Incidente ad un treno merci con deragliamento di uno o più rotabili

Rilevata l'anormalità, il PdC prioritariamente presume l'ingombro della sagoma del binario attiguo e provvede, nelle linee in cui risulta attivo il GSM-R, all'invio del segnale di prudenza generalizzata e ad arrestare la circolazione avvalendosi dei dispositivi a sua disposizione. Il PdC inoltre provvede ad avvisare il DCO.

Il DCO prioritariamente adotta i relativi provvedimenti di esercizio, tra cui l'interruzione della circolazione sul binario attiguo e, se necessario, richiede al DOTE la toltensione, ricevendone conferma e avvisa il DCCM (ROE).

Se nell'incidente sono coinvolte anche delle persone o esistono particolari situazioni di pericolo, il ROE darà seguito al Soccorso Urgente. Nel caso in cui siano coinvolti soltanto i rotabili, si darà seguito al Soccorso Tecnico.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto),

e dispone per l'inoltro del carro soccorso e dei relativi tecnici RFI.

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF concordando con questi le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati e l'eventuale invio della locomotiva di soccorso.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente, qualora attivato, avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

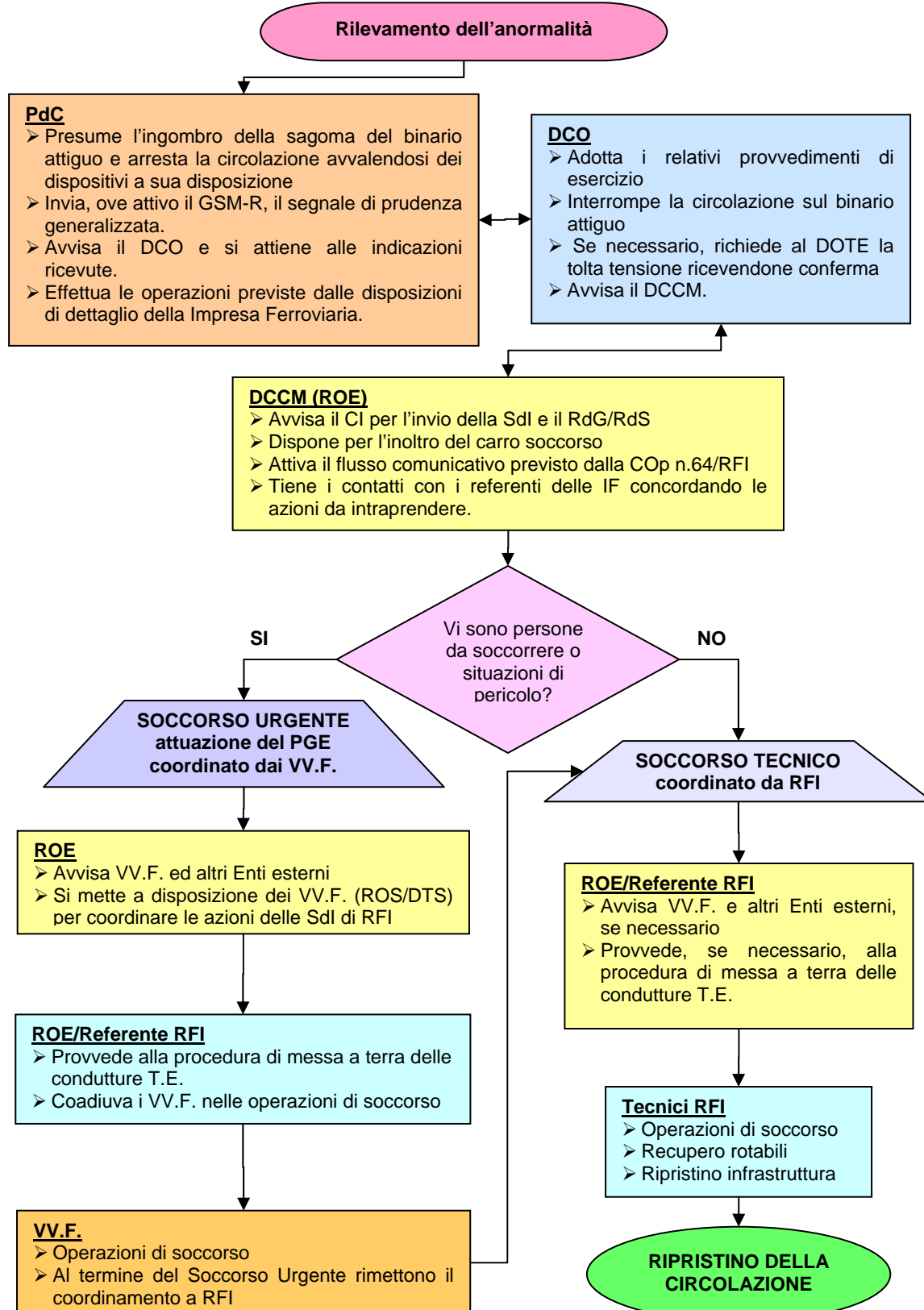
Per l'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria può essere richiesta la toltensione e la messa a terra della l.d.c., (vedi paragrafo IV.5.1) con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni eventualmente coinvolti.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Incidente ad un treno merci con deragliamenti di uno o più rotabili



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 36 di 65

IV.5.7 Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili

Rilevata l'anormalità, il PdC prioritariamente presume l'ingombro della sagoma del binario attiguo e provvede, nelle linee in cui risulta attivo il GSM-R, all'invio del segnale di prudenza generalizzata e ad arrestare la circolazione avvalendosi dei dispositivi a sua disposizione. Il PdC inoltre provvede ad avvisare il DCO e si coordina con il PdA.

Il PdA avvisa i viaggiatori dell'incidente e gestisce eventuali situazioni di panico.

In caso di necessità, il PdA può richiedere, ove presente, la collaborazione del PSAB.

Il DCO prioritariamente adotta i relativi provvedimenti di esercizio, tra cui l'interruzione della circolazione sul binario attiguo e, se necessario, richiede al DOTE la tolta tensione, ricevendone conferma e avvisa il DCCM (ROE).

Il DCO si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.).

Il ROE darà subito seguito al Soccorso Urgente attuato con il concorso degli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto),

e dispone per l'inoltro del carro soccorso e dei relativi tecnici RFI.

Il ROE dispone, se necessario, per l'esodo dei viaggiatori dalla galleria, secondo la procedura di cui al paragrafo IV.5.3.

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF concordando con questi le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati, l'eventuale invio della locomotiva di soccorso e l'individuazione del mezzo più idoneo per un eventuale trasbordo dei viaggiatori.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

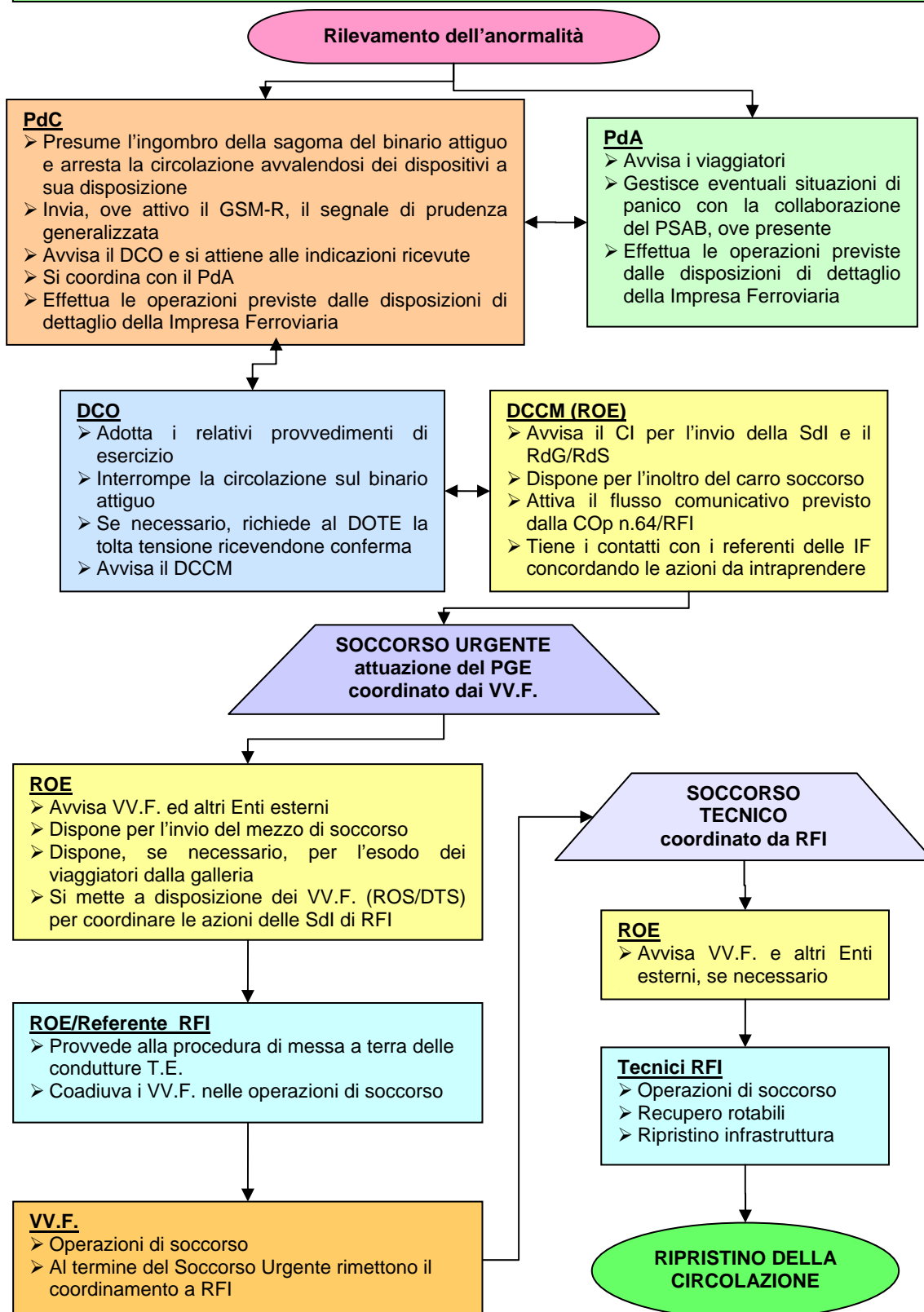
Per l'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria può essere richiesta la tolta tensione e la messa a terra della l.d.c. (vedi paragrafo IV.5.1), con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Incidente ad un treno passeggeri con deragliamenti di uno o più rotabili



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 38 di 65

IV.5.8 Principio d'incendio su di un treno merci fermo in galleria

Rilevata l'anormalità, il PdC provvede ad avvisare il DCO. Se possibile, porta il treno fuori dalla galleria o, in caso contrario, provvederà ad arrestare il treno prioritariamente in corrispondenza di una uscita/accesso (finestra) o di un posto attrezzato per l'esodo (ove presente).

Il PdC deve immobilizzare il convoglio e, per quanto possibile e di competenza, attivarsi con i mezzi a disposizione per contrastare il principio di incendio.

Il DCO prioritariamente adotta i pertinenti provvedimenti di esercizio, tra cui quelli relativi all'arresto per emergenza di cui al paragrafo IV.3 e avvisa il DCCM (ROE). Se necessario, richiede al DOTE la toltà tensione, ricevendone conferma.

Il DCO si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.).

Se nell'incidente sono coinvolte anche delle persone, il ROE darà subito seguito al Soccorso Urgente, attuato con il concorso degli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Qualora il PdC sia riuscito a domare il principio di incendio e nel caso in cui siano coinvolti soltanto i rotabili, in assenza di particolari situazioni di pericolo, il ROE darà seguito al Soccorso Tecnico.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto).

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF concordando con questi le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati e l'eventuale invio della locomotiva di soccorso.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COP n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati, alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente, qualora attivato, avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

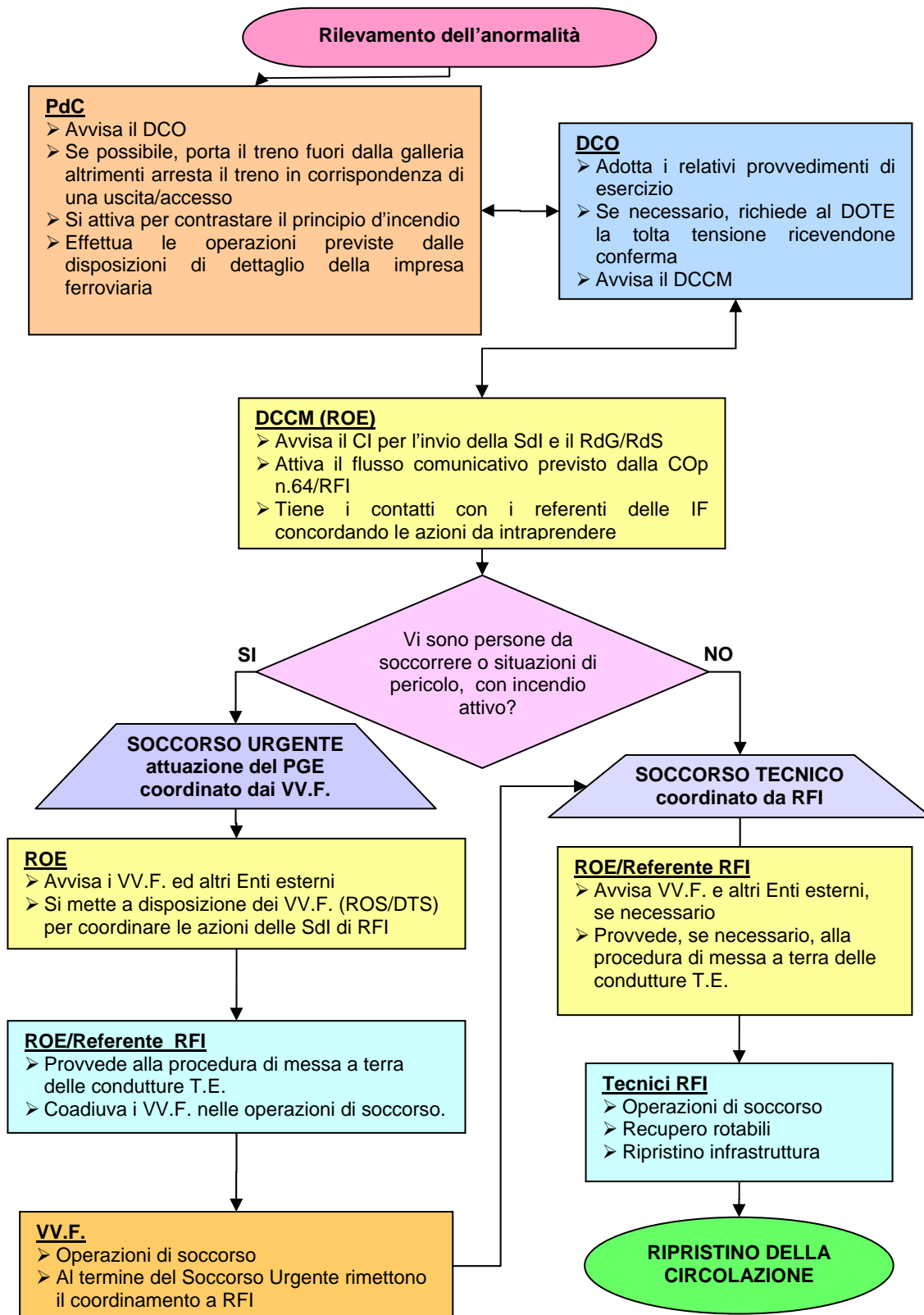
L'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria deve essere preceduto dalla toltà tensione alla l.d.c. (vedi paragrafo IV.5.1) con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni eventualmente coinvolti.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Principio d'incendio su un treno merci fermo in galleria



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 40 di 65

IV.5.9 Principio d'incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria

Rilevata l'anormalità, il PdC provvede ad avvisare il DCO. Qualora l'anormalità sia rilevata dal PdA, quest'ultimo avvisa il PdC.

Se possibile, il PdC porta il treno fuori dalla galleria o, in caso contrario, provvederà ad arrestare il treno prioritariamente in corrispondenza di una uscita/accesso (finestra) o di un posto attrezzato per l'esodo (ove presente), e si coordina con il PdA.

Il PdT deve immobilizzare il convoglio e, per quanto possibile e di competenza, attivarsi con i mezzi a disposizione per contrastare il principio di incendio.

In caso di necessità, il PdA chiede la collaborazione del PSAB, ove presente, anche nell'azione di contrasto del principio d'incendio.

Il PdA avvisa i viaggiatori dell'incidente e gestisce eventuali situazioni di panico.

Il DCO prioritariamente adotta i pertinenti provvedimenti di esercizio, tra cui quelli relativi all'arresto per emergenza di cui al paragrafo IV.3 e avvisa il DCCM (ROE). Se necessario, richiede al DOTE la toltensione, ricevendone conferma.

Il DCO si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.).

Il ROE darà subito seguito al Soccorso Urgente attuato con il concorso degli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto).

Il ROE dispone, se necessario, per l'esodo dei viaggiatori dalla galleria secondo la procedura di cui al paragrafo IV.5.3.

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF concordando con questi le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati e per i mezzi di soccorso eventualmente da inviare.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

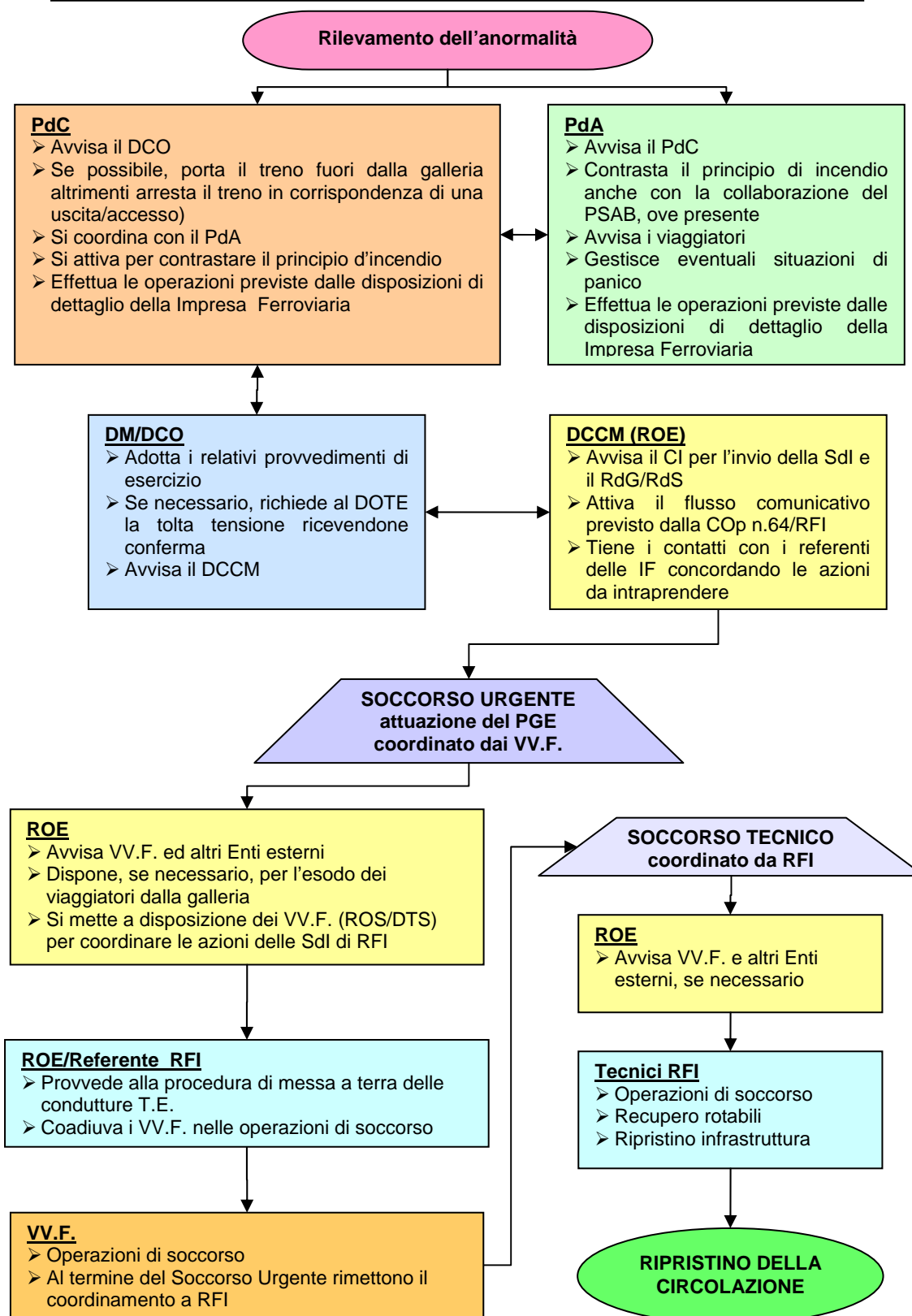
L'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria deve essere preceduto dalla toltensione alla l.d.c. T.E. (vedi paragrafo IV.5.1) con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni eventualmente coinvolti.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Principio d'incendio su un treno passeggeri fermo in galleria



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 42 di 65

IV.5.10 Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose, con deragliamento di uno o più rotabili

Rilevata l'anormalità, il PdC prioritariamente presume l'ingombro della sagoma del binario attiguo e provvede, nelle linee in cui risulta attivo il GSM-R, all'invio del segnale di prudenza generalizzata e ad arrestare la circolazione avvalendosi dei dispositivi a sua disposizione. Il PdC inoltre provvede ad avvisare il DCO, fornendo le indicazioni sulla tipologia della merce coinvolta (numero identificativo di pericolo e del codice ONU) ed il danno presunto dei relativi contenitori.

Il PdC deve mettersi in condizioni di sicurezza o, se è il caso, abbandonare la galleria servendosi delle vie di esodo più idonee ed attenersi scrupolosamente alle successive indicazioni date dal DCCM (ROE). Il DCO prioritariamente adotta i pertinenti provvedimenti di esercizio, tra cui l'interruzione della circolazione sul binario attiguo e avvisa il ROE. Se necessario, richiede al DOTE la tolta tensione, ricevendone conferma.

Il DCO si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.). Ricevuta conferma della tolta tensione il CEI richiederà la messa in pressione (manuale sul posto) dell'impianto idrico di spegnimento incendi.

Il ROE darà subito seguito al Soccorso Urgente attuato con il concorso degli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza.

Il ROE, avvalendosi del sistema informativo dedicato (PIC WEB, INFO MP), fornirà al PdC, al personale degli impianti ed eventualmente di linea, le informazioni in suo possesso in relazione alle merci trasportate.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto),

e dispone per l'inoltro del carro soccorso e dei relativi tecnici RFI.

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF per acquisire ulteriori informazioni sulle merci coinvolte e chiedendo, eventualmente, a tal fine l'intervento sul posto del mittente e/o del destinatario del trasporto. Inoltre concorda con i referenti delle IF le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati, l'eventuale invio della locomotiva di soccorso.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

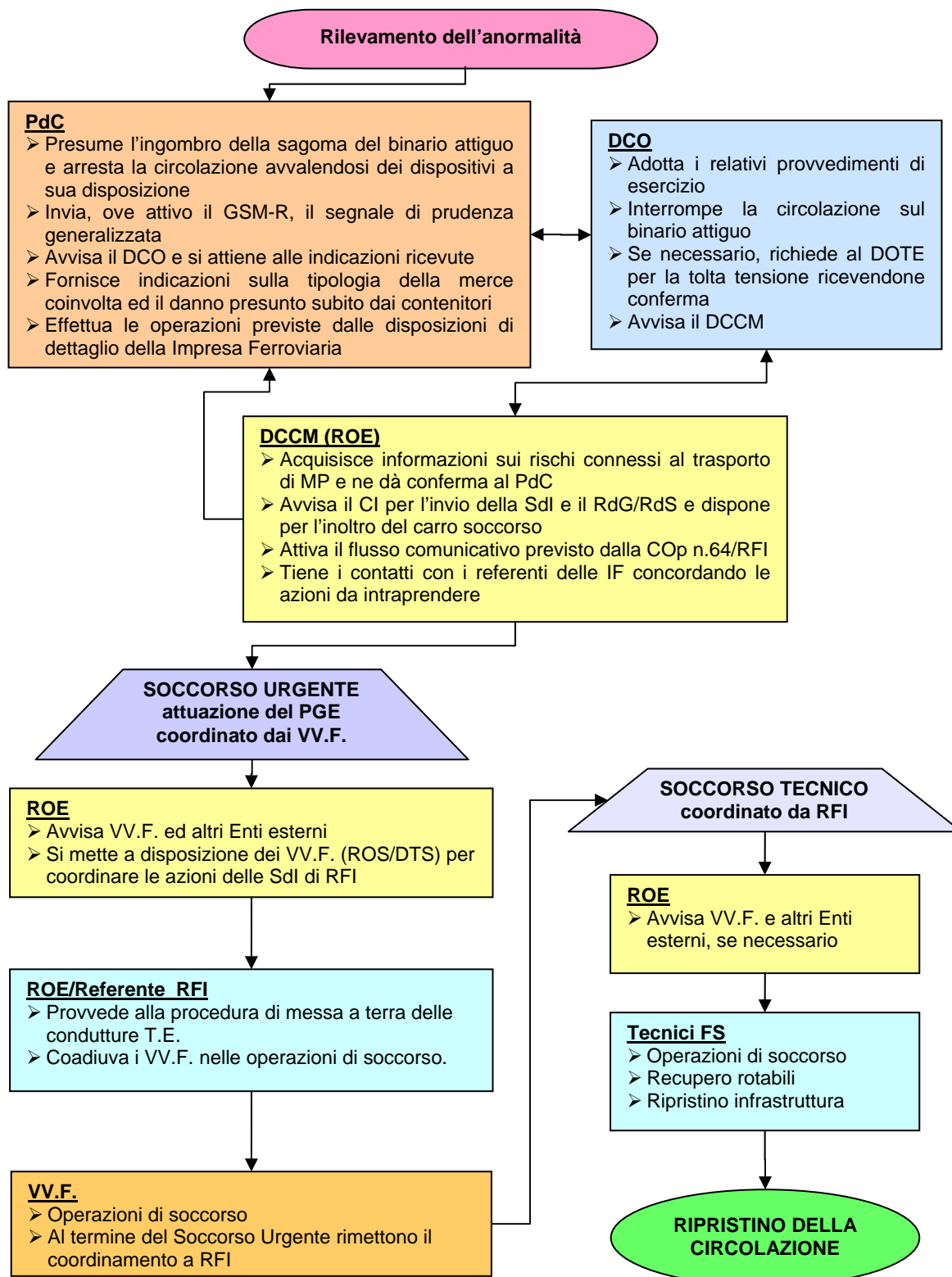
Per l'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria può essere richiesta la tolta tensione e la messa a terra della l.d.c. (vedi paragrafo IV.5.1), con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

**Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose
con deragliamenti di uno o più rotabili**



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 44 di 65

IV.5.11 Incidente coinvolgente un treno merci con trasporto di merci pericolose, ed un treno passeggeri, con principio d'incendio

Il PdC prioritariamente presume l'ingombro della sagoma del binario attiguo e provvede, nelle linee in cui risulta attivo il GSM-R, all'invio del segnale di prudenza generalizzata e ad arrestare la circolazione avvalendosi dei dispositivi a sua disposizione. Il PdC inoltre provvede ad avvisare il DCO segnalando il più dettagliatamente possibile, la tipologia della merce coinvolta (numero identificativo di pericolo e del codice ONU) ed il danno subito dai relativi contenitori, e si coordina con il PdA. Il PdC, per quanto possibile e di competenza, si attiva per contrastare il principio di incendio.

In caso di necessità, il PdA chiede la collaborazione del PSAB, ove presente, anche nell'azione di contrasto del principio d'incendio. Il PdA avvisa i viaggiatori dell'incidente e gestisce eventuali situazioni di panico.

Il DCO prioritariamente adotta i pertinenti provvedimenti di esercizio, tra cui quelli relativi all'arresto per emergenza di cui al paragrafo IV.3 e avvisa il DCCM (ROE). Se necessario, richiede al DOTE la tolta tensione, ricevendone conferma.

Il DCO si interfaccia con il CEI che provvede ad attivare le misure di sicurezza eventualmente presenti nella galleria, tra cui l'impianto di illuminazione d'emergenza e gli impianti di diffusione sonora, in corrispondenza del luogo dell'evento e delle altre aree occorrenti per il soccorso (uscite/accessi intermedi, Posto di Esodo, piazzali di emergenza, ecc.). Ricevuta conferma della tolta tensione il CEI richiederà la messa in pressione (manuale sul posto) dell'impianto idrico di spegnimento incendi.

Il ROE darà subito seguito al Soccorso Urgente attuato con il concorso degli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza. Il ROE, avvalendosi del sistema informativo dedicato (PIC WEB, INFO MP), fornirà al PdC, al personale degli impianti ed eventualmente di linea, le informazioni in suo possesso in relazione alle merci trasportate.

Il ROE avvisa:

- il CEI per la costituzione e l'invio sul posto della squadra d'intervento (SdI);
- il RdG/RdS (o eventualmente il suo sostituto),

e dispone, se necessario, per l'inoltro del carro soccorso e dei relativi tecnici RFI.

Il ROE dispone, se necessario, per l'esodo dei viaggiatori dalla galleria secondo la procedura di cui al paragrafo IV.5.3.

Il ROE tiene i contatti con i referenti delle IF per acquisire ulteriori informazioni sulle merci coinvolte e chiedendo, eventualmente, a tal fine l'intervento sul posto del mittente e/o del destinatario del trasporto. Inoltre concorda con i referenti delle IF le azioni da intraprendere per i treni indirettamente interessati, l'eventuale invio della locomotiva di soccorso e l'individuazione del mezzo più idoneo per un eventuale trasbordo dei viaggiatori.

Il ROE attiva il flusso comunicativo previsto dalla COp n.64/RFI e dispone per la comunicazione delle informazioni e degli eventuali provvedimenti adottati alla clientela in attesa nelle stazioni, tramite i preposti all'informazione al pubblico.

Il Soccorso Urgente avviene sotto il coordinamento del funzionario dei VV.F. (ROS/DTS).

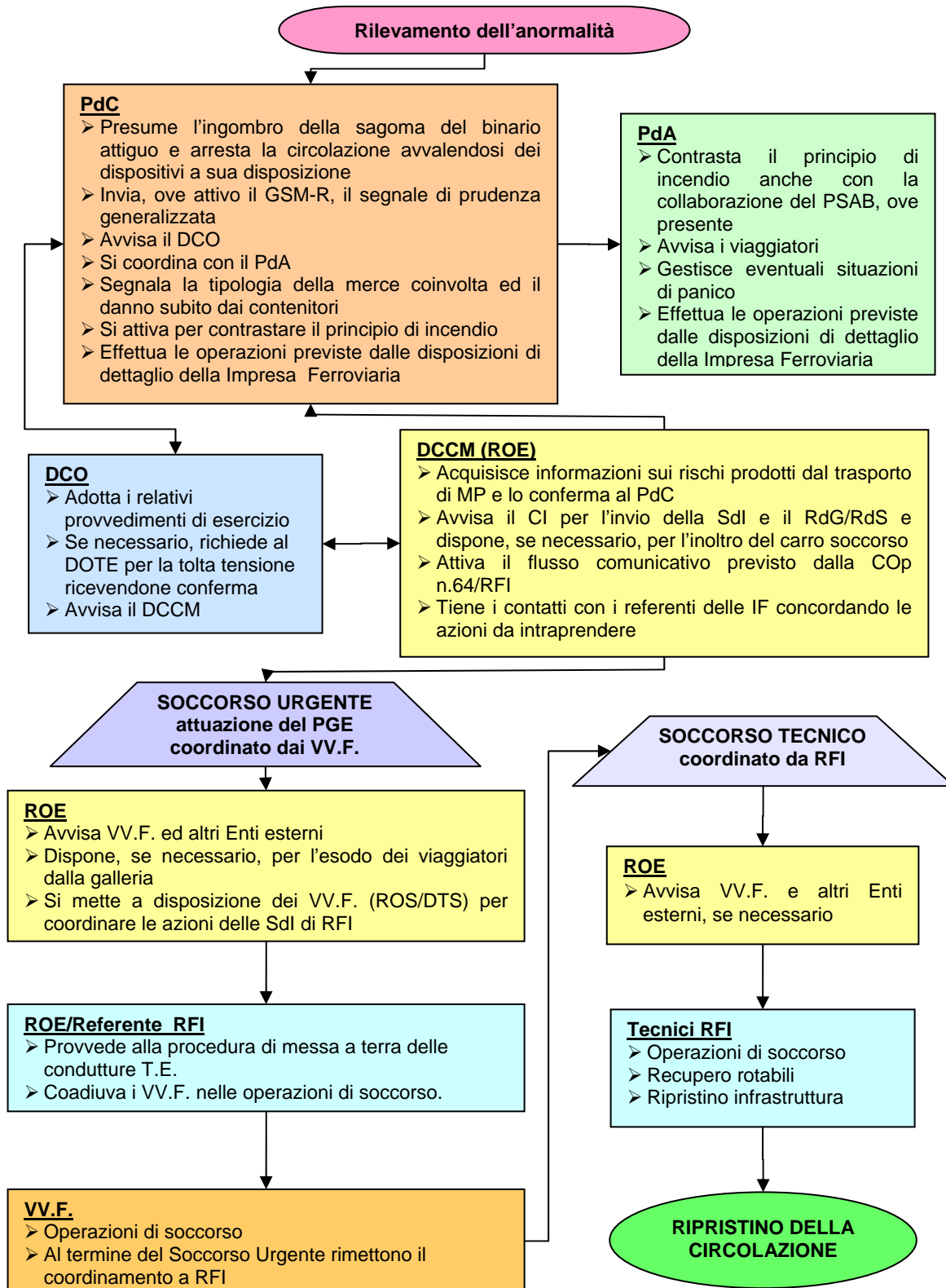
L'accesso dei VV.F. nell'infrastruttura ferroviaria deve essere preceduto dalla tolta tensione alla l.d.c. (vedi paragrafo IV.5.1) con le modalità previste dalla procedura "Attivazione del Soccorso Urgente" (vedi paragrafo IV.5.2).

Sotto il coordinamento di RFI si eseguono le operazioni del Soccorso Tecnico, tese al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario.

Durante le fasi del Soccorso Tecnico, il ROE valuterà, in accordo con i relativi Responsabili, quando non sarà più necessaria la presenza delle DTI degli Enti esterni.

Il ripristino della circolazione avviene seguendo le normali procedure regolamentari.

Incidente ad un treno merci con trasporto di merci pericolose ed un treno passeggeri, con principio di incendio



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 46 di 65

IV.6 FORMAZIONE ED ESERCITAZIONI

Un piano di emergenza rappresenta un insieme di ipotesi, valutazioni e proiezioni circa ciò che potrebbe accadere nel corso di un evento incidentale. Per assicurare che tali indicazioni costituiscano un realistico ed efficace modello di comportamento, è necessario che siano previste attività di formazione, informazione, addestramento e simulazione per il personale interessato nella gestione dell'emergenza.

Tali attività consentono anche di procedere a una verifica del piano stesso.

IV.6.1 Formazione

La formazione si occupa di fornire, con continuità, a tutto il personale potenzialmente coinvolto nell'emergenza, tutte le informazioni necessarie per attuare gli interventi previsti nei Piani di Emergenza Interno.

Nell'ambito della formazione occorre anche:

- evidenziare l'importanza della pianificazione e del coordinamento nel fronteggiare situazioni di emergenza;
- sensibilizzare il personale su come la formazione sia determinante per la buona riuscita degli interventi previsti nel PEI.

La formazione deve essere seguita da una fase di verifica dell'apprendimento e del mantenimento delle competenze acquisite.

Per il personale di RFI, in base alle funzioni e responsabilità di ciascuno, deve essere garantita l'attività formativa, almeno nelle seguenti occasioni:

- inserimento del personale nel ruolo;
- redazione ed aggiornamento del PEI;
- eventualmente a seguito di esercitazioni.

Con riferimento alla COp n.273/RFI, la formazione al personale coinvolto nell'emergenza è erogata con periodicità annuale, con i seguenti contenuti minimi:

- il riepilogo del DM 28/10/2005 "Sicurezza nelle gallerie ferroviarie";
- le procedure vigenti relative alla gestione delle anomalie rilevati o incidenti di servizio e la Procedura Operativa Direzionale di RFI (COp n.273 del 1/12/2010);
- la descrizione del PEI e del PGE della galleria;
- la circolazione e il miglioramento della sicurezza in galleria.

IV.6.2 Esercitazioni

Con riferimento alla COp n.273/RFI, il completamento della formazione per il personale potenzialmente coinvolto nella gestione dell'emergenza si realizza tramite la simulazione degli scenari previsti dal PEI mediante apposite esercitazioni, attuando quanto indicato al punto 8 dell'allegato IV del DM 28/10/2005.

Le esercitazioni sono funzionali al raggiungimento di molteplici obiettivi:

- verifica della completezza delle emergenze ipotizzate;
- verifica della adeguatezza delle risorse ipotizzate e/o predisposte;
- acquisizione di esperienza pratica (addestramento);
- identificazione di possibili punti di miglioramento del PEI.

In particolare, devono essere verificate le stime dei tempi necessari per svolgere le attività previste dal PEI/PGE, tra cui quelle riguardanti i tempi di intervento della SdI di RFI di cui al paragrafo IV.1.2.

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 47 di 65

IV.7 AGGIORNAMENTO DEL PEI

Il PEI è soggetto a revisioni e aggiornamenti periodici in conseguenza a modifiche infrastrutturali e impiantistiche della galleria e/o organizzative aziendali.

Successivamente all’emanazione del PGE, il PEI deve recepire eventuali indicazioni dello stesso PGE, anche relativamente ai rapporti con gli Enti esterni a RFI (Prefettura, Protezione Civile, Imprese Ferroviarie, ecc).

La necessità di aggiornamento può essere connessa anche agli esiti delle esercitazioni.

Tutti gli aggiornamenti devono essere opportunamente registrati.

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 48 di 65

PARTE V

V.1 ESTRATTO

In coerenza con la COp 273/RFI, la DTP predispone l'estratto del PEI per le gallerie di lunghezza superiore a 1 km, da inserire nel Fascicolo Linea (Ubicazione, lunghezza e attrezzaggio delle gallerie) o nel Fascicolo Orario (Disposizioni varie relative a tratti di linea – Ubicazione, lunghezza e attrezzaggio delle gallerie)

L'estratto deve essere un documento di semplice e rapida consultazione da parte del personale del treno, da utilizzare per la gestione delle emergenze in galleria.

L'estratto del PEI può essere realizzato anche per gruppi omogenei di gallerie ricadenti nello stesso Fascicolo Linea/Fascicolo Orario.

Con riferimento al contenuto della PARTE III – *Relazione sulla galleria* del PEI, devono essere riportate nell'estratto da pubblicare nel Fascicolo Linea/Fascicolo Orario, almeno le seguenti informazioni riguardanti le gallerie:

- lunghezza della galleria e ubicazione delle uscite/accessi;
- caratteristiche di attrezzaggio e misure di sicurezza presenti, tra cui:
 - telefoni fissi
 - possibilità di radiocomunicazione
 - diffusione sonora
 - help point (telefono di emergenza)
 - punti accensione illuminazione
 - cadenzamento nicchie
 - dispositivi di messa a terra
 - piani a raso
 - impianto idrico antincendio
- i numeri telefonici di riferimento;
- eventuali indicazioni riguardanti l'uso degli impianti di emergenza presenti in galleria, nonché sulla disponibilità delle attrezzature di soccorso;
- eventuali indicazioni specifiche per l'arresto per emergenza in galleria;
- eventuali ulteriori indicazioni, per la gestione dell'emergenza per il personale del treno, rispetto agli scenari considerati nel presente PEI (rischi aggiuntivi).

V.2 ALLEGATI

1. Registrazione aggiornamenti al PEI.
2. Principali numeri telefonici esterni ad RFI.
3. Principali numeri telefonici interni ad RFI.
4. Caratteristiche infrastrutturali ed impiantistiche.
5. Corografia generale.
6. Planimetria schematica.
7. Planimetria aree di triage.
8. Indicazioni stradali.
9. Planimetria schematica segnaletica di emergenza
10. Manuale operatore e manutentore degli impianti di sicurezza della galleria

ALLEGATO 01

Registrazione aggiornamenti al PEI

















































Rev.	Data	Descrizione modifica	Redatto	Verificato (Resp. Galleria, Resp. Sicurezza)	Approvato
0	15/12/2008	Emissione per applicazione	Neri	Pratesi, Donnini	Ruiu
1	07/06/2010	Emissione per riorganizzazione aziendale	Tavoletta Cioni Peruzzi	Pantaleone Iacono	Di Venuta
2	30/09/2012	Emissione per lavori di adeguamento DMI 28/10/2005	Tavoletta 	Pantaleone 	

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 51 di 65

ALLEGATO 02

Principali numeri telefonici interni ad RFI

Passante Telecom Firenze 055/235.... - prefisso FS 967/867

R.F.I. - Sala Operativa Direzione Generale Roma	 automatico Telecom 06 8546115  automatico fs da  automatico fs 970 22315  GSM-R da  GSM-R e/o  GSM 3138094000
Sala Operativa Coordinatore Infrastruttura	 automatico < NUMERO VERDE > 800.104334-3-2
Dirigente Centrale Coordinatore Movimento Firenze (DCCM)	 automatico Telecom 055 2354117  GSM-R da  GSM-R e/o  GSM 313 80 95300  GSM-R da  automatico Telecom 313 80 95300  GSM-R da  automatico FS 901 80 95300  automatico FS da  automatico FS [967](867) 4117  FAX da  automatico FS [967](867) 2012  FAX da  automatico Telecom 055 2352012
Capo Reparto Territoriale Movimento Arezzo	 GSM-R da  GSM-R e/o  GSM 313 80 43530  GSM-R da  automatico Telecom 313 80 43530  automatico Telecom 0575 21788  GSM-R da  automatico FS 901 80 43530  automatico FS da  automatico FS [967](868) 320  FAX da  automatico FS [967](868) 372
Centro Operativo Territoriale Firenze (COT)	 GSM-R da  GSM-R e/o  GSM 313 80 95309
	 GSM-R da  automatico Telecom 313 80 95309
	 GSM-R da  automatico fs 901 80 95309
Coordinatore Esercizio Infrastruttura (CEI)	 GSM-R da  automatico Telecom 313 8095120
DOTE Firenze	 automatico fs 967 4145
	 GSM-R da  automatico Telecom 313 8093868
Protezione Aziendale Firenze	 GSM-R da  GSM-R e/o  GSM 313 8063572
	313 8063571

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 52 di 65

ALLEGATO 03

Principali numeri telefonici esterni ad RFI

Ufficio territoriale del governo di Firenze - PROTEZIONE CIVILE	📞 automatico Telecom (centralino) 055 27831 📠 FAX Telecom 055 2783334
SALA OPERATIVA PROV. PROT. CIVILE	📞 automatico Telecom 055 7979
Comune di Firenze	📞 automatico Telecom 055 3283285 📞 automatico Telecom 055 3283333
Comune di Bagno a Ripoli	📞 GSM Resp. Protezione Civile 335 8317821 📞 GSM Vice Resp. Protezione Civile 335 7490945
Comune di Figline	📞 automatico Telecom orario 8-20 055 953025
CARABINIERI	📞 automatico Telecom 112
POLIZIA DI STATO	📞 automatico Telecom 113
VIGILI DEL FUOCO	📞 automatico Telecom 115
EMERGENZA SANITARIA	📞 automatico Telecom 118
POLFER TOSCANA	📞 automatico Telecom Centralino 055211012 0552352282 📠 FAX Telecom 0552352541

 RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 53 di 65

ALLEGATO 04

Caratteristiche infrastrutturali e impiantistiche

Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne)

Tipologia della galleria:						
opera	nome	progressive (Km)	lunghezza	tipologia	binario	tunnel servizio
galleria	San Donato	240+767 – 251+721	mt 10.954	monotubo	doppio	No
caratteristiche del rivestimento		Calcestruzzo con spessore medio cm 80				
Sezione trasversale sagoma di transito		Sagoma tipo FS e tipo UIC B1				
Presenza e tipologia di deviatori in galleria			Non presenti			
Caratteristiche delle uscite/accessi intermedi:						
Finestre		Non presenti				
Pozzi di aereazione		Non presenti				
accessi primari aree triage	Lato Roma	Presente				
	Lato FI	Presente				
accessi secondari		Non presenti				
Vie di esodo		Banchine su entrambi i lati della galleria con larghezza minima di 50 cm				
giurisdizione territoriale	imbocco lato FI	Comune di Bagno a Ripoli – Provincia di Firenze – Regione Toscana				
	imbocco lato Roma	Comune di Incisa V.no – Provincia di Firenze – Regione Toscana				

Tabella delle nicchie e nicchioni (o cameroni).

Tabella delle nicchie e nicchioni (o cameroni)			
Tipologia	progressive		totale
Nicchie	Lato BP n. 447	con la prima nicchia al km 240+772 mt, ed a seguire ogni 25 mt	894
	Lato BD n. 447	con la prima nicchia al km 251+703 mt, ed a seguire ogni 25 mt	
Nicchioni	Lato BP n. 14	con il primo nicchione al km 242+300 mt, ed a seguire ogni 1560 mt	28
	Lato BD n 14	con il primo nicchione al km 251+696 mt, ed a seguire ogni 1560 mt	

Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari)

	caratteristiche	
--	-----------------	--

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 54 di 65

Piazzola Emergenza " S. DONATO" (imbocco lato Roma, al Km. 240+767 della linea DD)		⇒ vedi allegato Triage 1
Piazzola Emergenza " DELLA MASSA" (imbocco lato Firenze, al Km. 251+721 della linea DD)		– vedi allegato Triage 2
Piazzola per Elisoccorso		– SI
Strade di accesso		– SI
Piano a raso		– SI

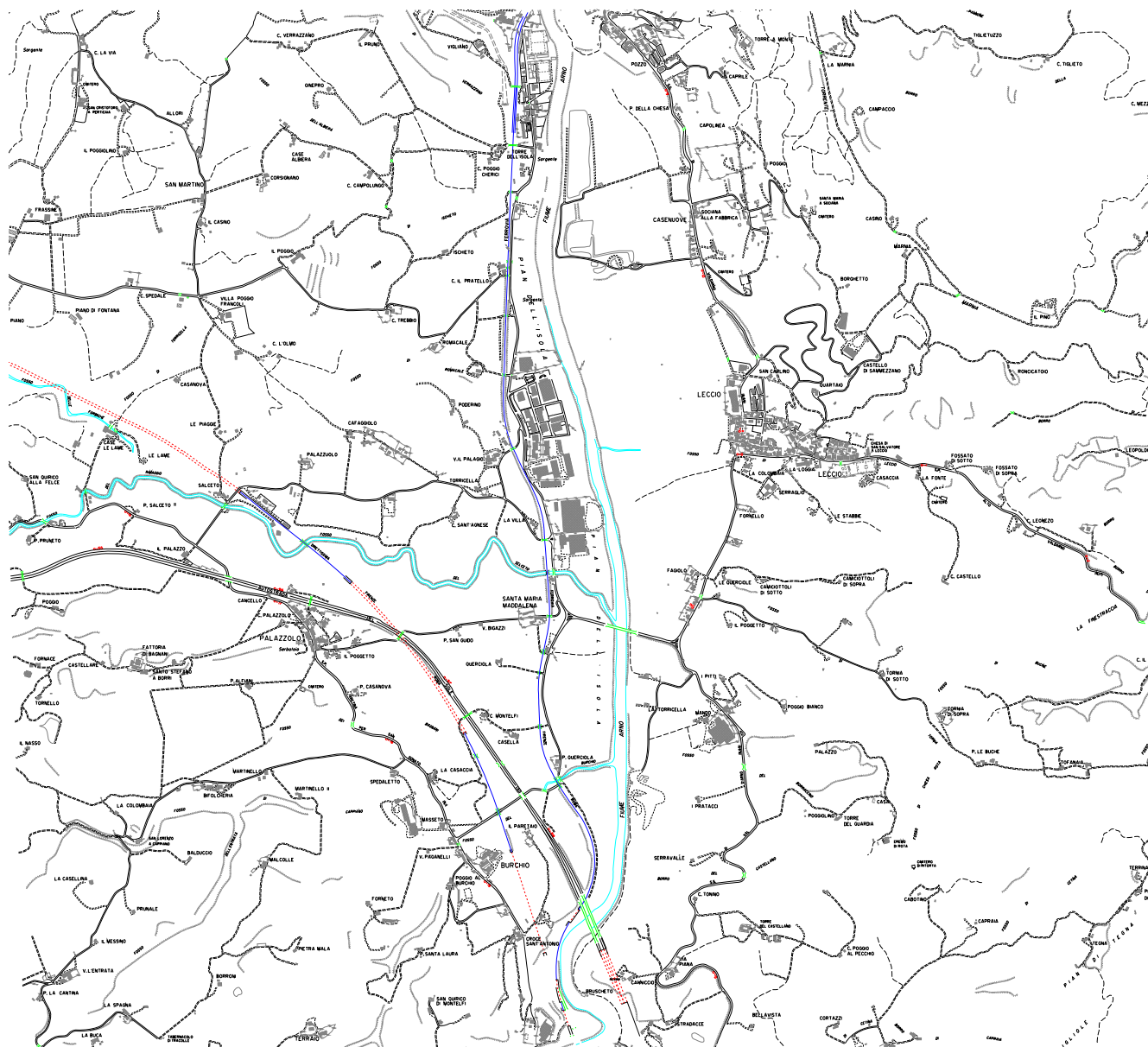
Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica)
Risorse - impianti - dotazioni

			Modalità di utilizzo	Allegati
Sistema di radiocomunicazione	Rete cellulare proprietaria GSM-R		Telefoni palmari	
Protezione e controllo degli accessi	Recinzione area con controllo accessi e videosorveglianza		Presidio remoto H.24	
Impianto idrico antincendio e relative attrezzature	Presente		Subordinato a toltensione T.E.	X
Segnaletica di emergenza	Cartelli indicanti le vie di esodo e le uscite dalla galleria	Presenti	Pellicole riflettenti	
	Cartelli indicanti le attrezzature e gli impianti di emergenza (idrico antincendio, messa a terra di sicurezza)	Presenti	Pellicole riflettenti	
	Cartelli indicanti le attrezzature di emergenza per le squadre di soccorso e i dispositivi di protezione per i viaggiatori	Presenti	Pellicole riflettenti	
Illuminazione di emergenza	Presente	Accensione da remoto o locale mediante pulsanti a parete		X
Sistema di controllo fumi nelle vie di esodo	Non applicabile			
Impianto telefonico di emergenza (viva/voce) e di diffusione sonora)	Presente		Help points con chiamata a DCO presente h.24. Possibile diffusione sonora locale	X
Impianto di radiopropagazione in galleria	Presente		Cavo fessurato per gestori di telefonia mobile pubblica	
Disponibilità di energia elettrica per le squadre di soccorso	Presente presso le aree di triage			
Postazione di controllo	Presente presso Firenze C.M.		Presidio H.24 c/o CEI – DCO - DOTE	X
Sezionamento linea di contatto	Possibile da remoto, anche se non presente al momento un sistema dedicato per gestione emergenza (in costruzione)		A cura DOTE	
Sistema di messa a terra della linea di contatto	Manuale in loco a mezzo personale reperibile		A cura dei tecnici reperibili	

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 55 di 65

Mezzi di soccorso Mezzo bimodale VVF	Presente	A cura VV.F	
Mezzi di soccorso RFI	Non presente		
Disponibilità di attrezzature di soccorso	Armadio di sicurezza con relative dotazioni	Presente	A disposizione dei soccorritori

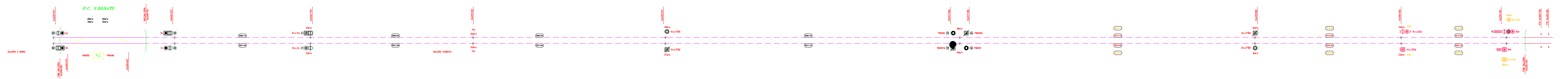
(Lato Sud – Roma)



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 58 di 65

ALLEGATO 06

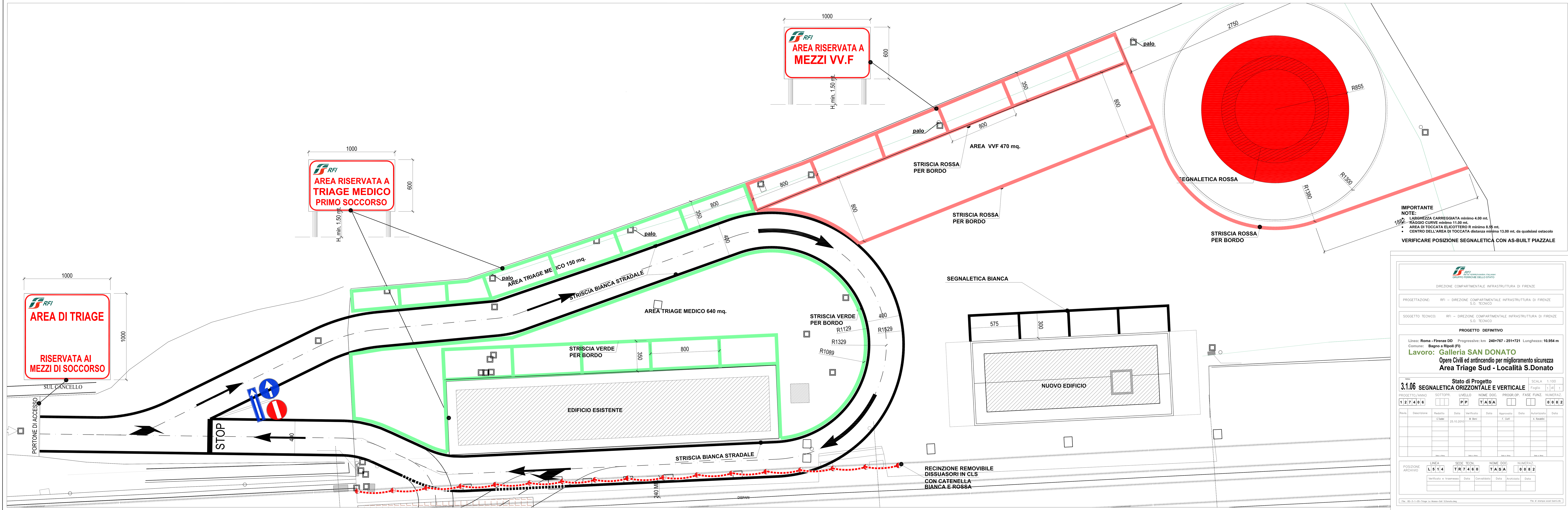
Planimetria schematica



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 59 di 65

ALLEGATO 07

Planimetria aree di triage



RFI RAI GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA DI FIRENZE

PROGETTAZIONE: RFI - DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA DI FIRENZE
S.O. TECNICO

SOGGETTO TECNICO: RFI - DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA DI FIRENZE
S.O. TECNICO

PROGETTO DEFINITIVO

Linea: Roma - Firenze DD Progressive: km 240+767 - 251+721 Lunghezza: 10.954 m
Comune: Bagno a Ripoli (FI)
Lavoro: Galleria SAN DONATO
Opere Civili ed antincendio per miglioramento sicurezza
Area Triage Sud - Località S. Donato

Scala: 1:100
Foglio: 1 di 1

3.1.06 SEGNALETICA ORIZZONTALE E VERTICALE

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
1 2 7 4 0 6		P P	T A S A			0 0 8 2

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
		G. Sabbi	25.10.2010	M. Beni		F. Gatti		A. Rinaldi	

POSIZIONE	LINEA	SEDE TECN.	NOME DOC.	NUMERAZ.
ARCHIVIO	L 5 1 4	T R 7 4 6 0	T A S A	0 0 8 2

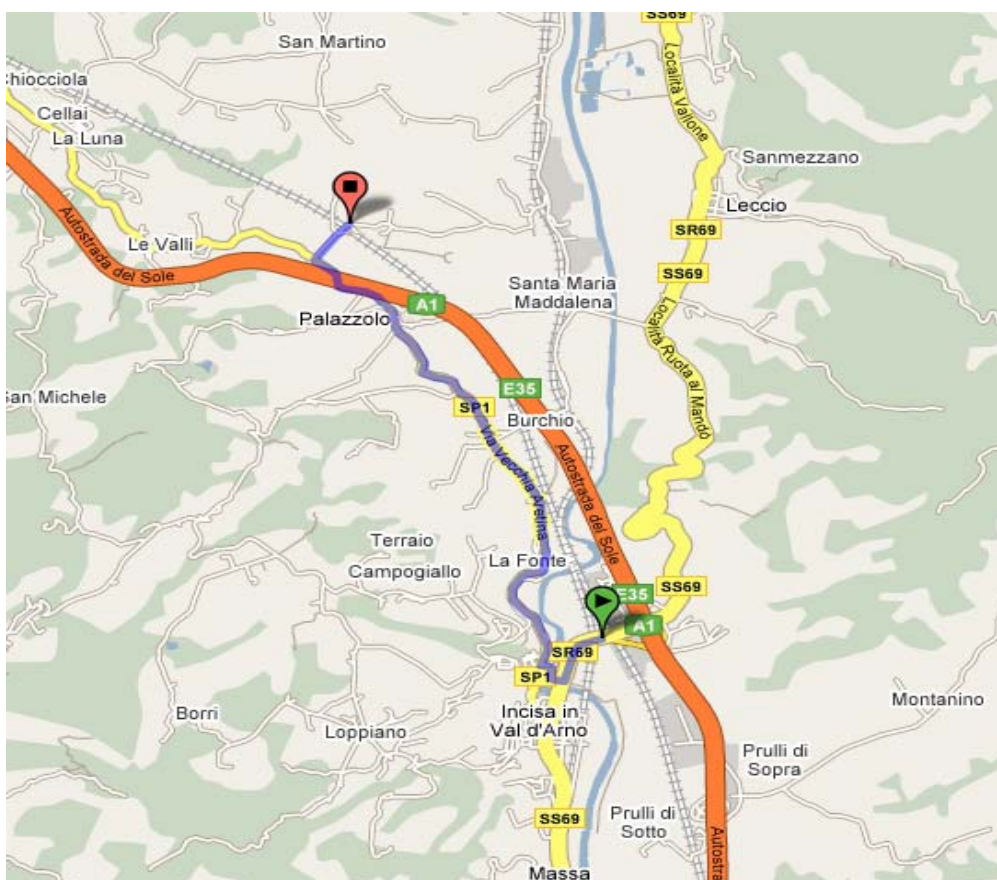
Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data	Archiviato	Data

File: 02-3-1-05-Triage La Massa-Sal. S. Donato.dwg

Foto di stampa ascd-tema

ALLEGATO 08

Viabilità di accesso imbocco lato sud (Roma)



Località I Cilieg/SS69

In 5,8 km – circa 7 min
auto:

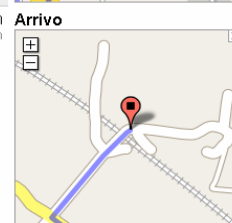
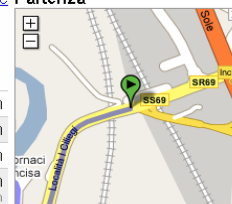
1. Procedi in direzione **ovest** su **Località I Cilieg/SS69** 0,5 km
- ➔ 2. Svolta a **destra** verso **Piazza Gramsci** 0,2 km
- ➔ 3. Svolta leggermente a **sinistra** a **Piazza Gramsci** 50 m
- ➔ 4. Svolta a **destra** a **Piazza della Repubblica/SP1** 4,6 km
Continua a seguire la SP1 5 min
- ➔ 5. Svolta a **destra** 0,4 km
1 min

Strada sconosciuta

Queste indicazioni stradali servono solo per pianificare il viaggio. Le condizioni stradali potrebbero differire dai risultati delle mappe a causa di costruzioni in corso, traffico o altri eventi.

Map data ©2007 Tele Atlas

[Nascondi mappe](#) **Partenza**



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 61 di 65

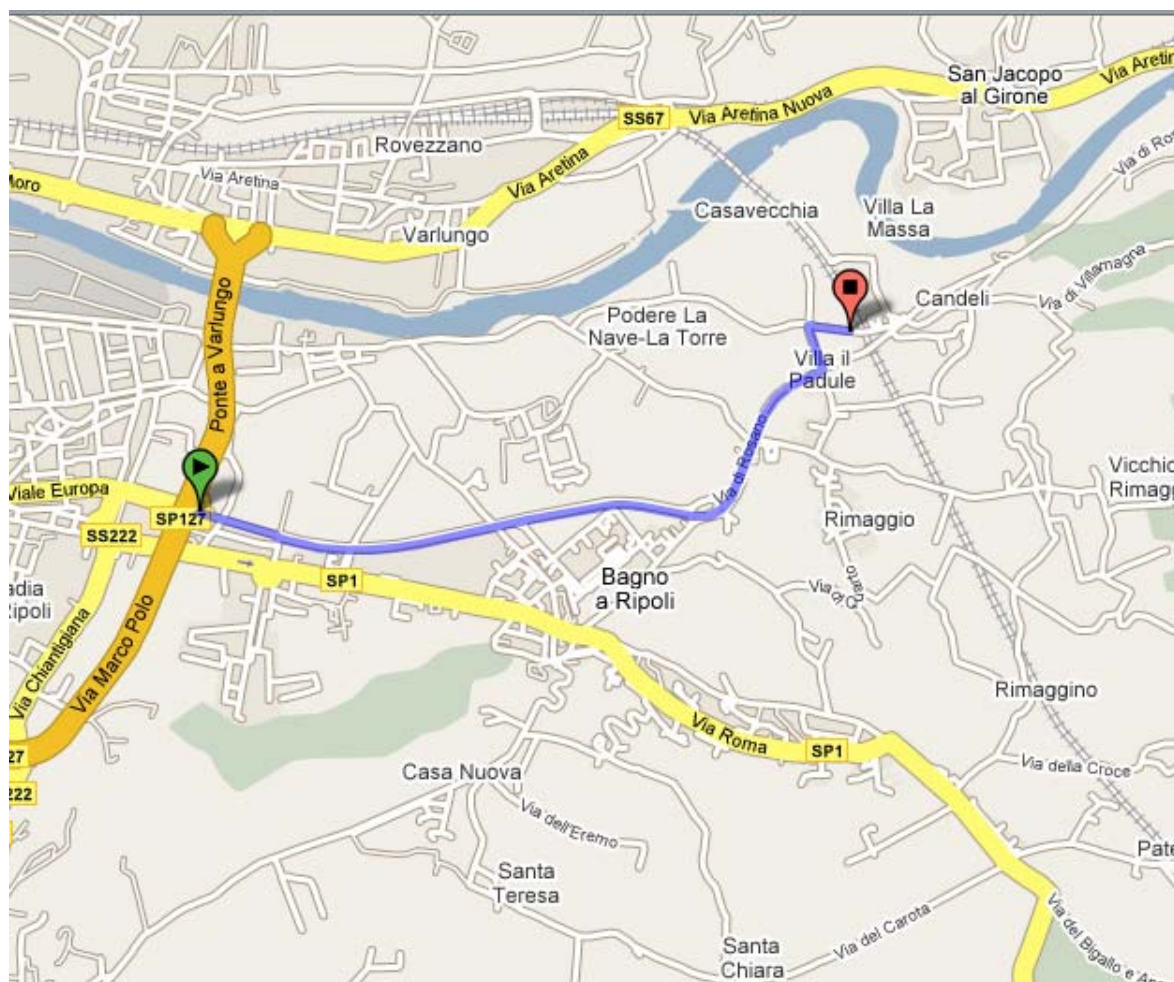
LIMITAZIONI PER L'ACCESSO: Nessuna, accesso idoneo a qualsiasi tipo di veicolo.

AREA TRIAGE: In corrispondenza dell'imbocco della galleria

PIANI A RASO PER ACCESSO MEZZI STRADA-ROTAIA: in corrispondenza area triage

	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 62 di 65

Viabilità di accesso imbocco lato nord (Firenze)



Indicazioni stradali:



Viale Europa

In 3.0 km – circa 5 min
auto:

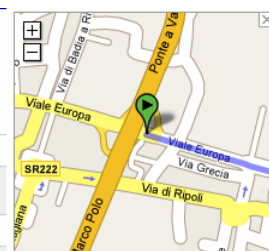
1. Procedi in direzione est da Viale Europa verso Via Spagna	0.3 km
2. Prosegui su SP34	2.3 km 4 min
← 3. Svolta a sinistra a Via di Rimaggio	0.2 km
→ 4. Svolta a destra	0.2 km



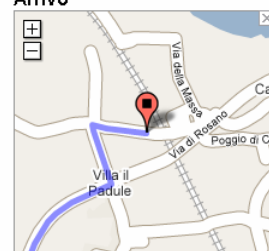
Strada sconosciuta

Queste indicazioni stradali servono solo per pianificare il viaggio. Le condizioni stradali potrebbero differire dai risultati delle mappe a causa di costruzioni in corso, traffico o altri eventi.

Map data ©2007 Tele Atlas

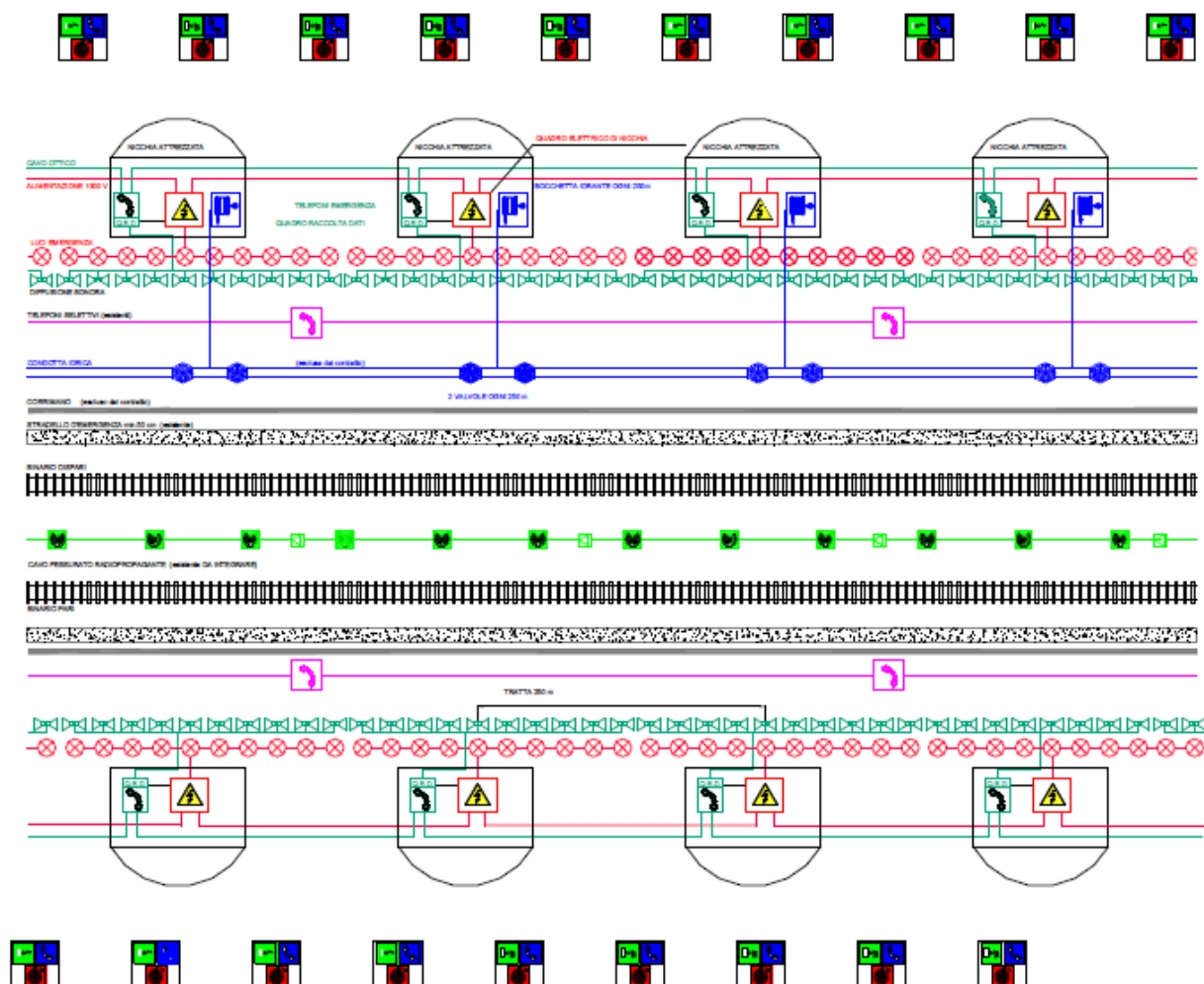


Arrivo



ALLEGATO 09

Planimetria schematica segnaletica di emergenza



	PIANO DI EMERGENZA INTERNO della Galleria S. DONATO	
RFI DPR DTP_FI	P.E.I.	pag. 65 di 65

ALLEGATO 10

Manuale operatore e manutentore degli impianti di sicurezza della galleria



RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.
DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE di FIRENZE

PROGETTAZIONE: S.O. Mantenimento in Efficienza – TGL

SOGGETTO TECNICO: RFI – DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA DI FIRENZE
S.O. INGEGNERIA E TECNOLOGIE

Linea: Roma - Firenze DD Progressive: km 240+767 - 251+721 Lunghezza: 10.954 m
Comune: Rignano Sull'Arno (Fi) - Bagno a Ripoli (Fi)

Lavoro: Galleria SAN DONATO

Impianti per miglioramento sicurezza

Manuale di riferimento per OPERATORI

PROGETTO/ANNO SOTTOPR. LIVELLO NOME DOC. PROGR.OP. FASE FUNZ. NUMERAZ.

1	2	7	4	0	6			P	D	T	A	S	A			0	0	8	2
---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	---	---

Revis.	Descrizione	Progetto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
00	Emissione per applicazione			M. Berni	13.09.2012	F. Cioffi	13.09.2012	M. Del Prete	

Data e firma

POSIZIONE ARCHIVIO LINEA SEDE TECN. NOME DOC. NUMERAZ.

L	5	1	4	T	R	7	4	6	0	T	A	S	A	0	0	8	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data	Archiviato	Data

INDICE

1. INTRODUZIONE
2. SISTEMA D'EMERGENZA GALLERIA SAN DONATO
3. ANTINCENDIO FORMAZIONE PERSONALE RF A5
OPERATORI
4. MANUALE UTENTE PER SISTEMA DI SUPERVISIONE
INTEGRATA SPVI
5. INTEGRAZIONE MANUALE UTENTE PER SISTEMA DI
SUPERVISIONE INTEGRATA SPVI
6. PROCEDURE DI EMERGENZA



Direzione PRODUZIONE

Direzione Territoriale Produzione - Firenze

S.O. INGEGNERIA e TECNOLOGIE

DM 28.10.2005

Miglioramento sicurezza nelle gallerie

Galleria San Donato

Linea: Roma – Firenze DD

Corso istruzione – Rev. 0 del 20.02.2012

Relatore: Mauro BERNI

OBBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Consentire il monitoraggio delle gallerie
- Supportare le decisioni del DCO
- Interagire quanto prima possibile con le vittime delle anomalie
- Facilitare il coordinamento dei soccorritori
- Fornire mezzi di primo ausilio ai viaggiatori
- Facilitare la manutenzione

NORMATIVA APPLICABILE

Codice civile art 2087 (*neminem laedere*)
Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

Linee Guida - 1997
Criteri progettuali - 2003
Specifiche tecniche di fornitura (varie)

DM 28.10.2005 (decorre data pubblicazione G.U. 08.04.2006 n°83)
Sicurezza nelle gallerie ferroviarie

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

Linee Guida

- Richiedono in sintesi:
- Strade idonee per raggiungere gli imbocchi
- Piani a raso per mezzo bimodale
- Piazzali di primo soccorso ed eliambulanza
- Manichette antincendio
- Percorsi di esodo
- Cartelli indicatori
- Illuminazione
- Diffusione sonora

Hanno valore di accordi fra VVF e R.F.I. SpA ai sensi art. 33 Legge 191/78

Sono state confermate con aggiornamenti dal DM 28.10.2005

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE																									
Z																									
		1.1 - PREVENZIONE INCIDENTI					1.2 - MITIGAZIONE CONSEGUENZE	1.3- FACILITAZIONE DELL'ESODO							1.4 - FACILITAZIONE DEL SOCCORSO										
Requisiti minimi Lunghezza gallerie	Radiocomunicazione PdB - centro di controllo	Lim deviatori in galleria	Controllo sistematico stato binario	Protezione e controllo imbocchi e accessi	Ispezione galleria e infrastr. soccorso	Piano di manutenzione	Resistenza e reazione al fuoco	Affidabilità installazioni elettriche	Impianto idrico antincendio	Marciapiede (90 cm richiesto solo per nuovi progetti)	Corrimano	Segnaletica di emergenza	Illuminazione di emergenza	Uscite / Accessi	Realizzazione uscite ed accessi	Sistema di controllo fumi	Telefonia di emergenza e diffusione sonora	Piazzale di emergenza	Area di triage	Piazzole elisoccorso	Accesso carrabile per mezzi dei soccorritori	Radiopropagazione ad uso soccorritori	Prese energia	Sezionamento linea di contatto	Disalimentazione e messa a terra LdC
	500 ÷ 1000									50 cm															
	1000 ÷ 2000									50 cm															
	2000 ÷ 3000									90 cm															
	3000 ÷ 5000									90 cm															
	oltre 5000									90 cm															
	CARATTERISTICHE e/o PRESTAZIONI	Impianto GSIL-R	Verifica geometria, usura, stabilità	Antintrusione	max ogni 3 anni	R.120 - Classe 0 - Ammesso 30 % Classe 1 - Impianti classe 2	Ammissa la perdita di soli brevi tratti ≤ 500 m	Attacchi UNI 45 ogni 125 m Impianto con portata 480 l/m	Larghezza complessiva dei camminamenti (pari/dispari)	Ogni 100 m, riflettori o luminescenti	5 Lx medi a 1 m da terra - 1 Lx minimo	1 fornito: accessi ogni 4 km 500m	2 forniti: bypass ogni 300m	Luogo sicuro rispetto galleria + illuminazione + pista ped 1,2 m	Compartimentazione + sovrappressione	Diff sonora a disposizione delle squadre di soccorso	Almeno 1 - 500 m² min - Piano raso, accesso stradale, illuminazione	Almeno 1	Presso piazzali emergenza	Almeno 1 presso imbocco o accesso intermedio	Impianto GSIL-R	Ogni 500 m	Per isolare le tratte in guasto e movimentare i treni integri in tratta	Per confortare la LdC presso gli imbocchi	

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE																				
Z																				
		2.1 - PREVENZIONE E MITIGAZIONE INCIDENTI									2.2 Fac esodo	3.1 Prev mitig incid	3.2 - Facilitaz esodo	3.3 - FACILITAZIONE SOCCORSO						
Requisiti minimi	Lunghezza gallerie	Materiali atossici	Rilevamento incendio a bordo	Pulsanti di allarme manuali	Neutralizzazione freno emergenza da PdB	Mantenimento capacità di movimento	Estintori portatili	Impianti fissi di estinzione di bordo	Comando centralizzato spegnimento CDZ	Illuminazione di emergenza a bordo	Cassetta di pronto soccorso	Uscite di emergenza dai treni	Arresto di emergenza	Formazione personale	Info al pubblico per emergenze	Piani di emergenza e soccorso	Esercitazioni periodiche	Mezzi di soccorso Mezzo bimodale	Informazioni merci pericolose	Attrezzature per soccorso in galleria
500 ÷ 1000																				
1000 ÷ 2000																				
2000 ÷ 3000																				
3000 ÷ 5000																				
oltre 5000																				
CARATTERISTICHE e/o PRESTAZIONI													Predisporre zona per lo sbarco dei passeggeri in caso di emergenza	Sia del GI che delle IF	??? A cura IF	Proposto fin dalla fase di progettazione	Piani di emergenza	"Affidato" al VV.F	??? Informazioni in rete	Ogni 500 m

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

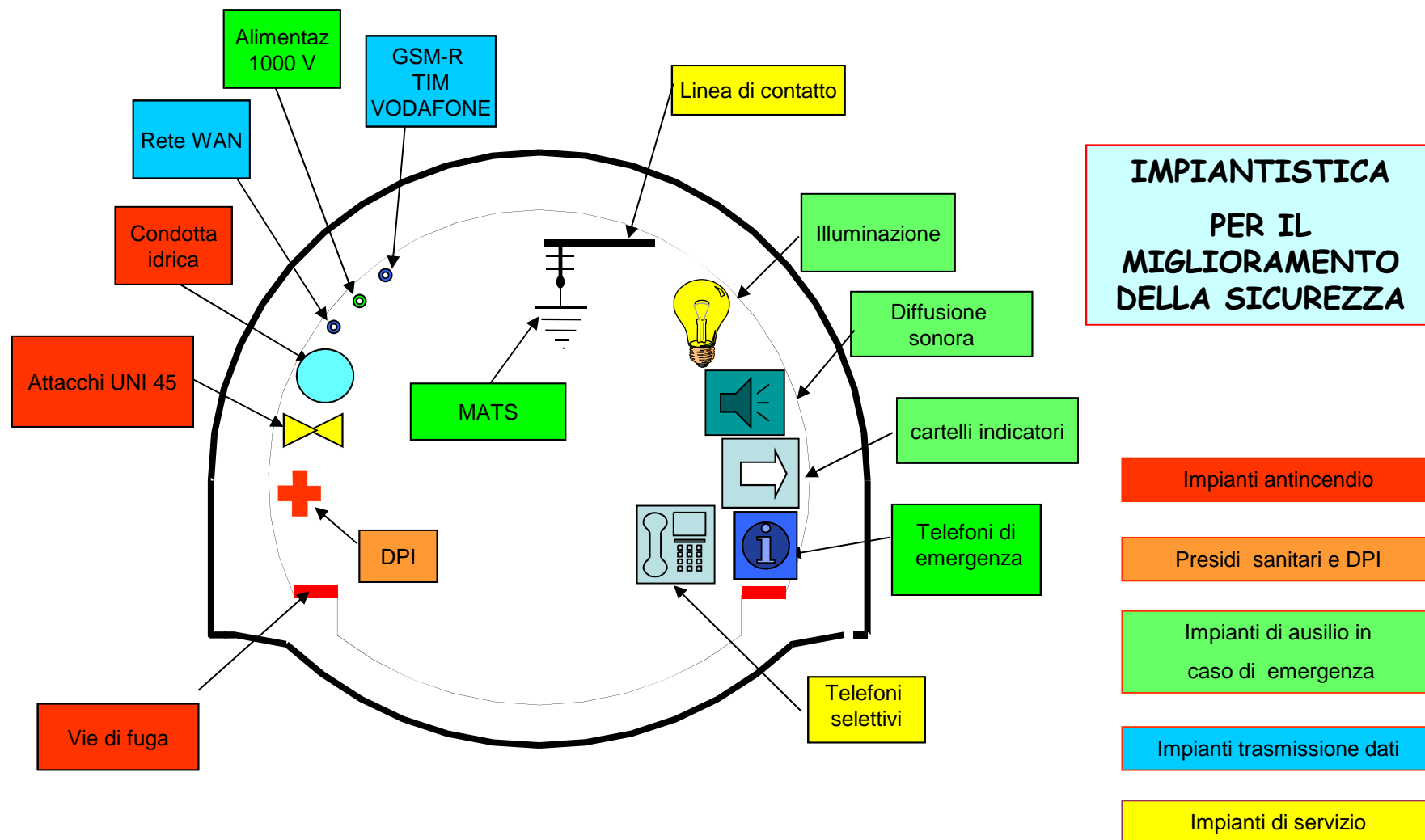
ANALISI del D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA nelle GALLERIE FERROVIARIE																		
REQUISITI INTEGRATIVI del SISTEMA GALLERIA (non esaustivi - valutazione del progettista)																		

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

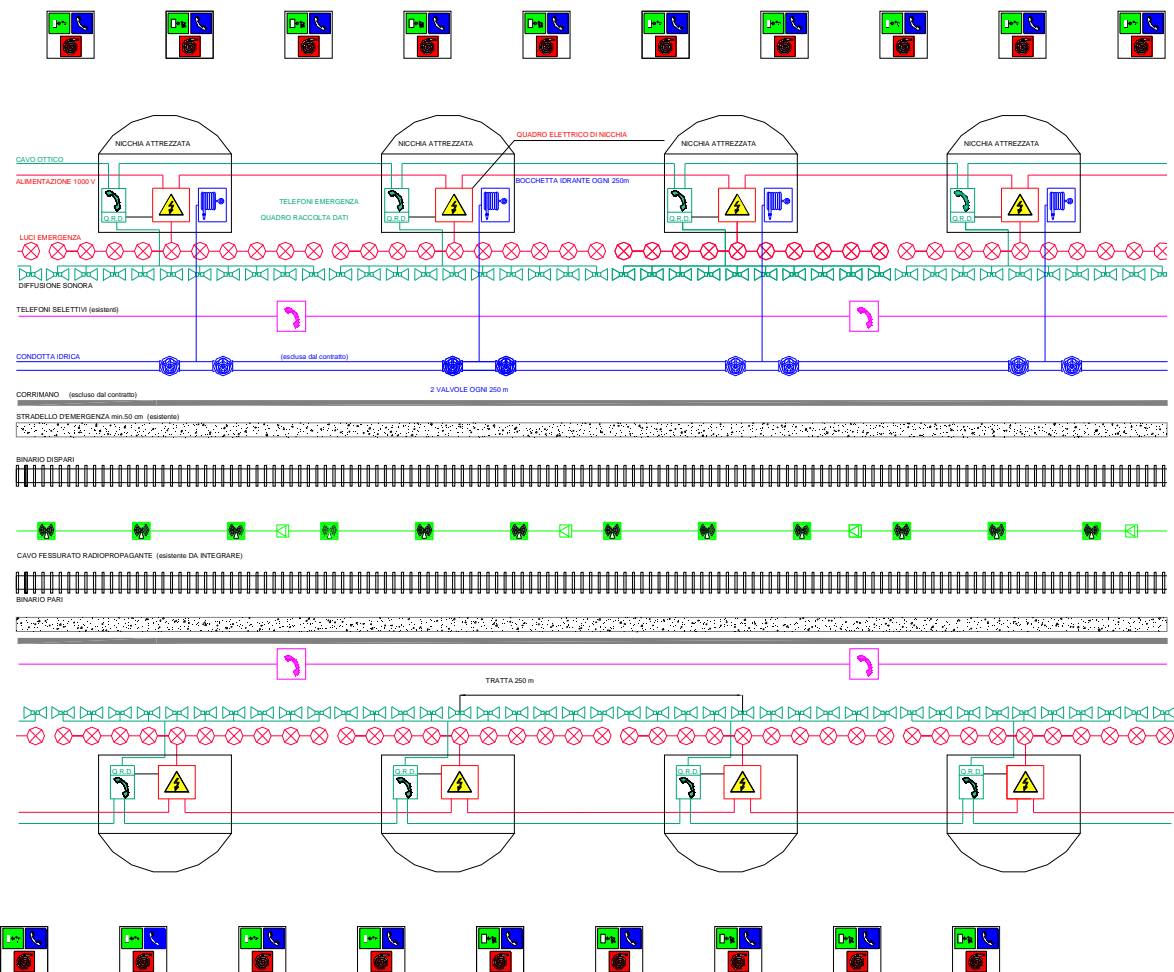
ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

NOTE: Analisi del rischio secondo Allegato II - art 6		
--	500 - 1000 m	<i>Non richiesta l'analisi del rischio - Requisiti minimi semplificati</i>
a)	1000 - 2000 m con requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Non richiesta l'analisi del rischio</i>
	1000 - 2000 m senza requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base</i>
b)	2000 - 9000 m con requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base per conferma sufficienza requisiti minimi</i>
c)	1000 - 9000 m senza requisiti minimi, ma con parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base</i>
	1000 - 9000 m senza requisiti minimi, e senza parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio estesa</i>
d)	oltre 9000 m	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie ove non è escluso l'incrocio fra passeggeri e merci pericolose	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie che presentano aree a rischio specifico presso gli imbocchi	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie per le quali l'analisi del rischio base non dà sufficiente certezza	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
PARAMETRI di cui in Allegato II che consentono analisi del rischio semplificata		
	<i>$l \geq 2000$ m</i>	
	<i>traffico ≤ 220 treni/g</i>	
	<i>sono evitati incroci viaggiatori /merci pericolose</i>	
	<i>assenza inversioni di pendenza</i>	
	<i>assenza aree a rischio specifico presso imbocchi (anche di terzi)</i>	

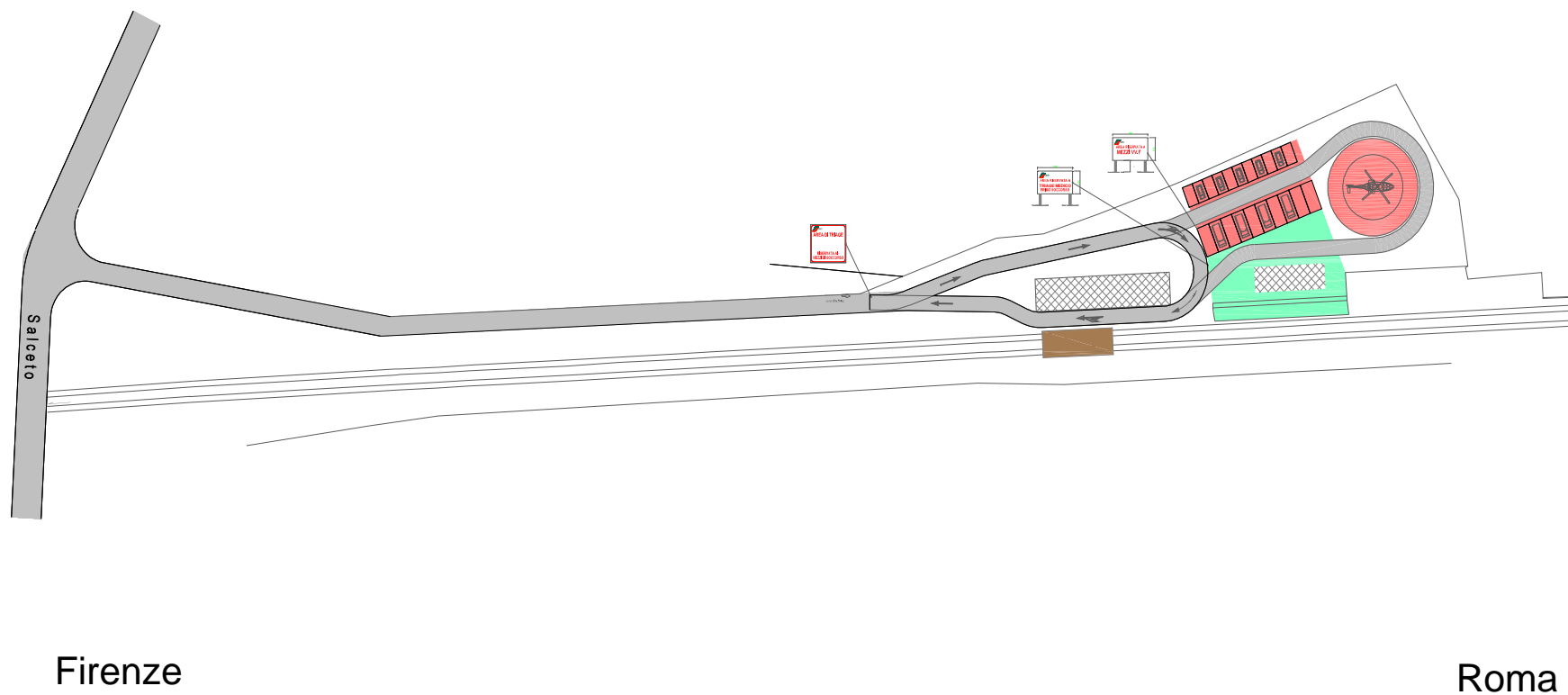
Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



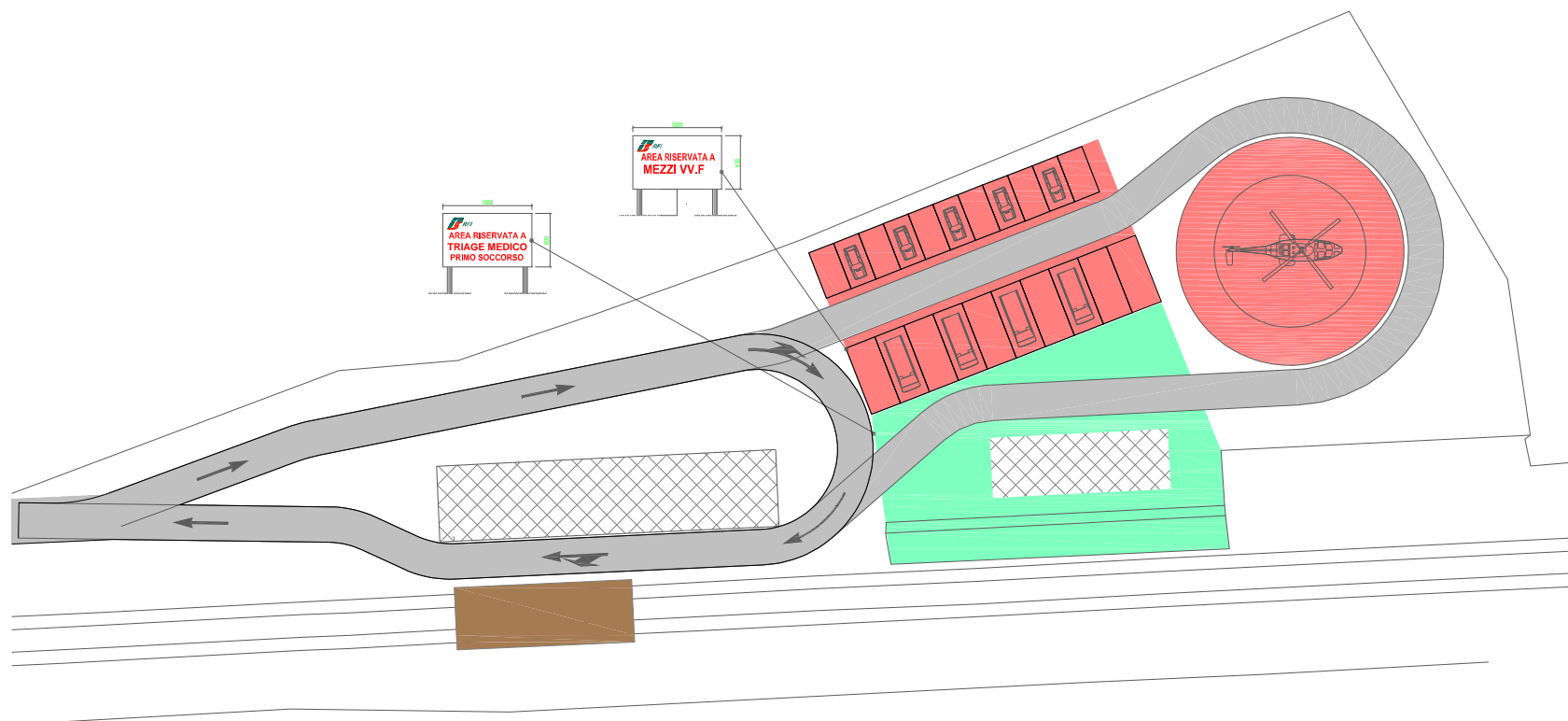
Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

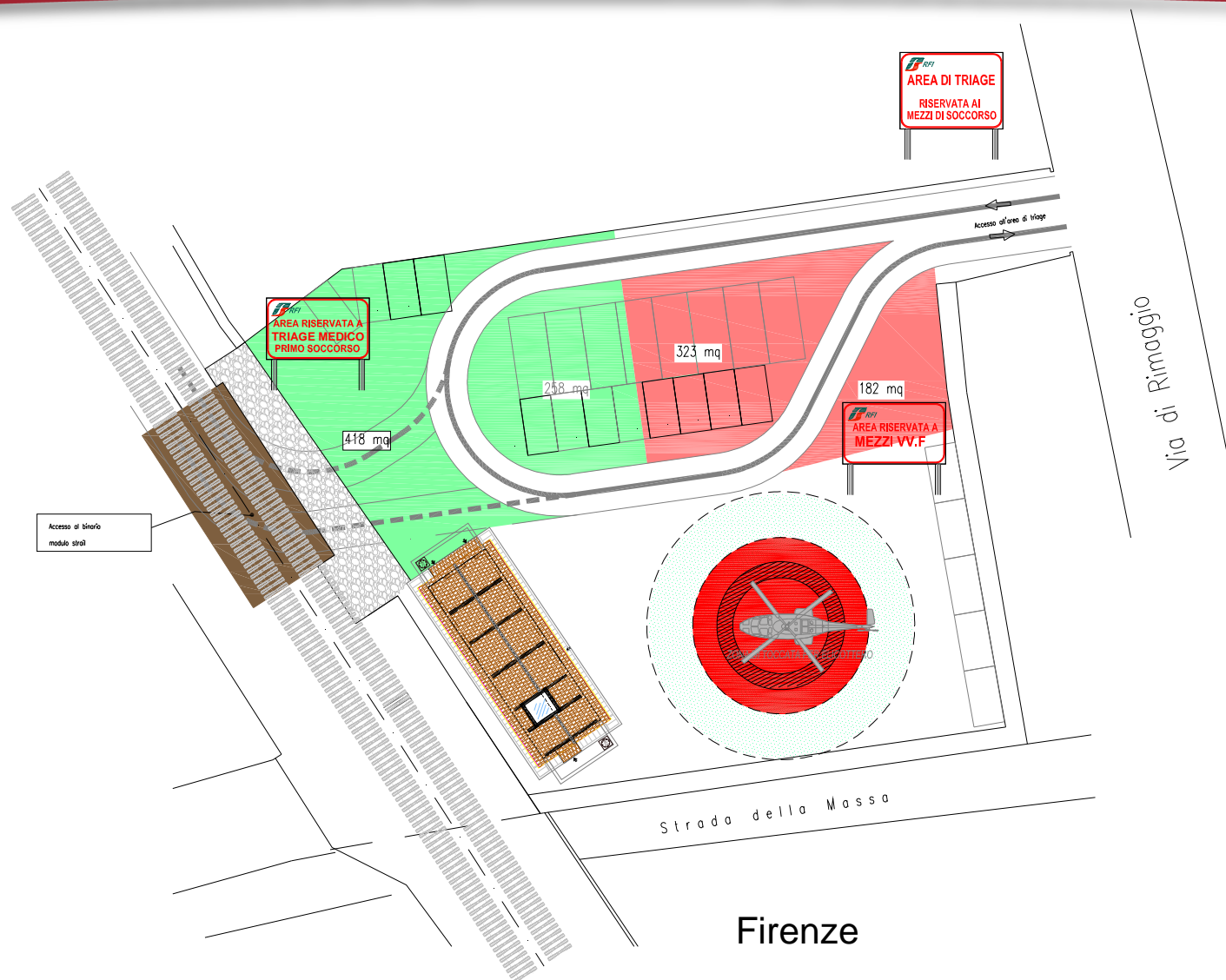


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

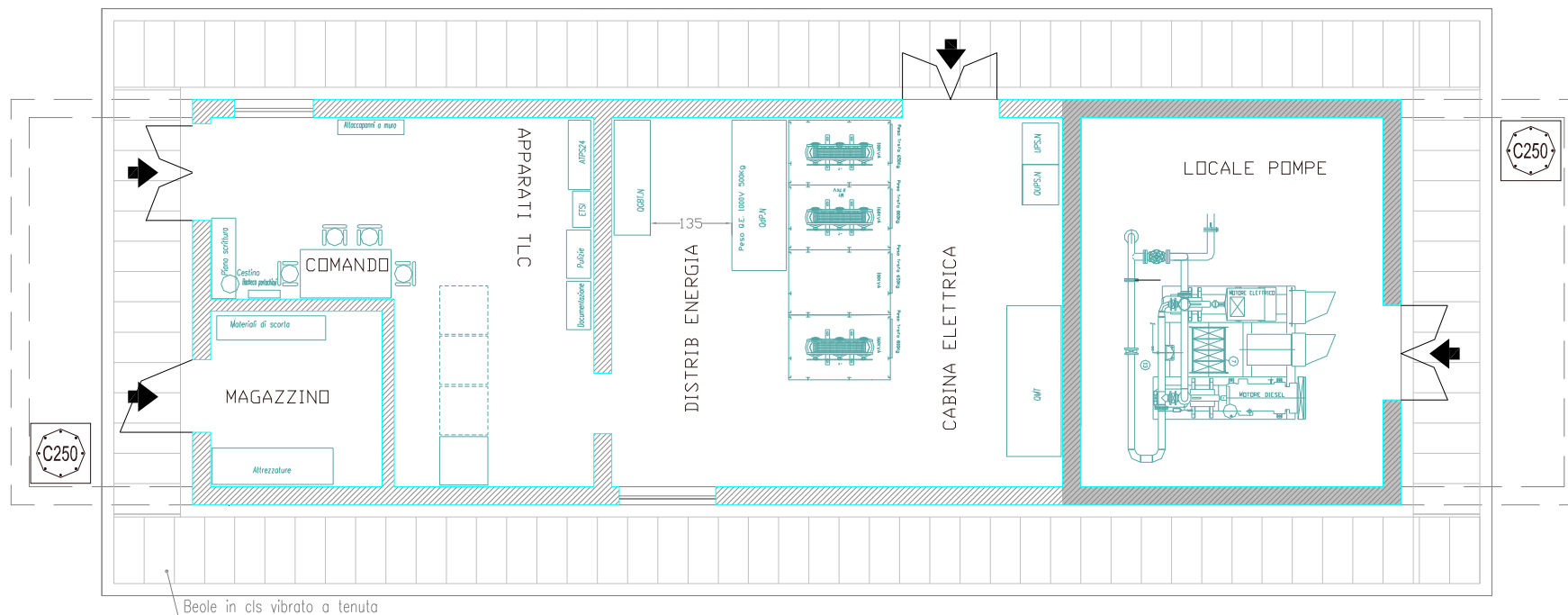


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

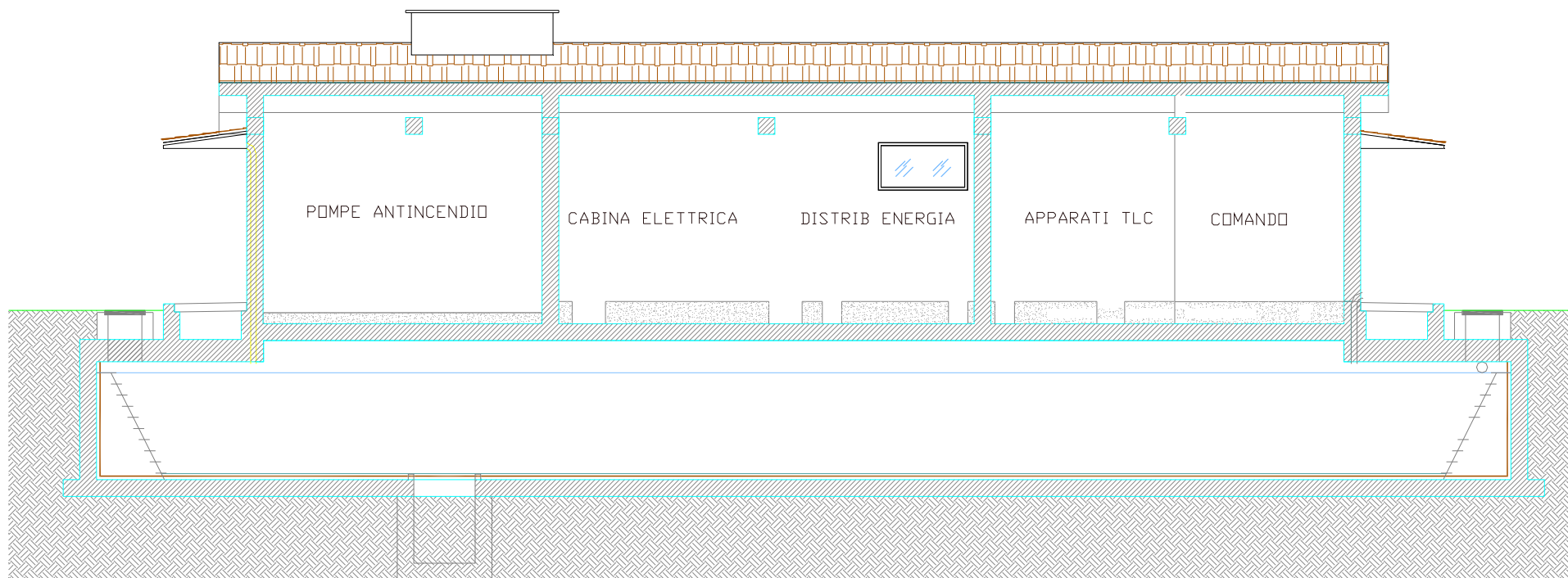
Roma



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

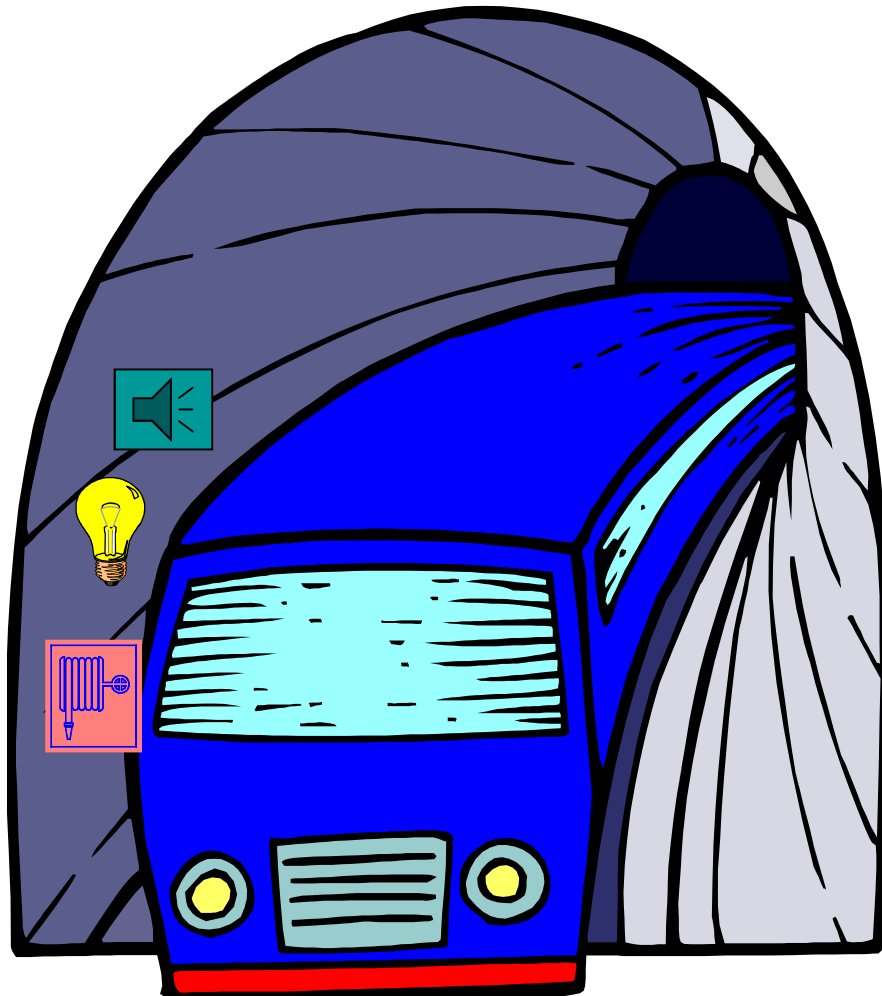


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

SCENARIO DI RIFERIMENTO



1. La galleria è esistente
2. Incidente avvenuto
3. Non c'è modo di sottrarre gli impianti dai danni da incidente

In questo contesto occorre installare:

- illuminazione, DS,
- Manichette antincendio
- Segnaletica sicurezza

e di conseguenza le reti elettrica e trasmissione dati correlate



Galleria San Donato

Armadi per presidi di sicurezza

Rev. 0 del 20.02.2012

Descrizione Armadio

**Interamente costruito
in acciaio inox**

- **Struttura Portante**
- **Pannelli Laterali**
- **Pavimento**
- **Tetto**
- **Pareti Divisorie**

Descrizione Armadio

Costituito da 3 scomparti chiusi e con sportelli e chiusure a 3 punti

➤ **Vano Bobine**

➤ **Vano Accessori**

➤ **Vano contenente 1
treppiede**

Vani

- **Vano Bobine: 1 bobine avvolgicavo da 200 mt di cavo cadauna.**
- **Vano accessori: con 2 proiettori a lampada alogena 1000W.**
- **Vano contenente 1 treppiedi.**

Accessori in dotazione

- **N°2 proiettori a lampada alogena da 1000 W, con isolamento di classe II, completi di: maniglia, viti di regolazione e fissaggio e testa ad attacco rapido.**
- **N°1 treppiedi telescopici in alluminio.**

Istruzioni d'uso

- **Estrarre il treppiede dall'apposito vano ed il proiettore.**
- **Posizionare il treppiede nella zona voluta previa apertura dei piedini di appoggio e fissaggio degli stessi con apposita vite di ferro.**
- **Estrarre e fissare all'altezza voluta il tubo telescopico.**

Istruzioni d'uso

- **Fissare il proiettore sul tubo telescopico mediante l'attacco rapido.**
- **Svolgere il cavo estraendo lo stesso dal guida-cavo afferrando la presa fino a raggiungere il treppiede precedentemente posizionato.**

Istruzioni d'uso

➤ **Innestare:**

- **La spina del proiettore nella presa cavo.**
- **La presa della prolunga nella spina fissa dell'avvolgicavo.**
- **La spina della prolunga nella presa del quadro elettrico e dare corrente.**

➤ **Ad operazioni finite richiudere il tutto e riporlo negli appositi vani.**

➤ **Riavvolgere il cavo ruotando in senso antiorario la manopola dell'avvolgicavo.**

IMPIANTO ANTINCENDIO AD IDRANTI

GALLERIA SAN DONATO

FORMAZIONE DEL PERSONALE

(CORSO OPERATORI)

L'impianto antincendio ad idranti è a servizio della galleria San Donato della linea ferroviaria Roma – Firenze DD. Nella galleria sono disposti idranti derivati da una tubazione idrica dorsale che è alimentata da due gruppi spinta antincendio, disposti in prossimità dei due imbocchi della galleria stessa.

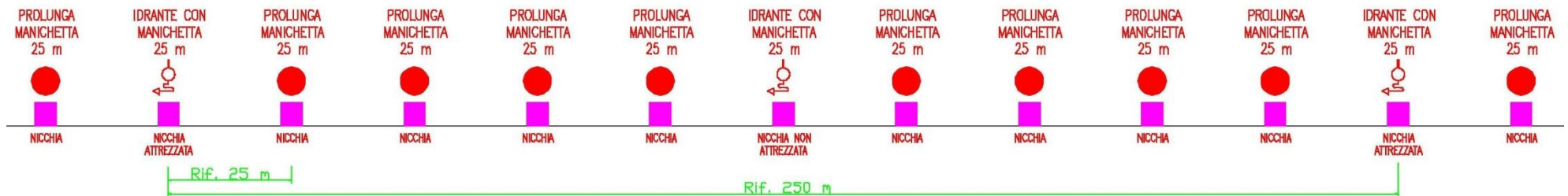
1. *Imbocco La Massa*; Trattasi dell'imbocco Nord, direzione Firenze, comune di Bagno a Ripoli. Ai fini altimetrici tale quota relativa viene posta come riferimento (quota 0, riferita al piazzale di triage in corrispondenza del piano a raso, coincidente con la quota del piano del ferro ivi presente).
2. *Imbocco San Donato*; Trattasi dell'imbocco Sud, direzione Roma, comune di Rignano sull'Arno. Ai fini altimetrici tale quota relativa è pari a + 67,2 m, riferita al piazzale di triage in corrispondenza del piano a raso, coincidente con la quota del piano del ferro ivi presente.

PARAMETRI CARATTERIZZANTI L'IMPIANTO

- Idranti UNI 45 completi di manichetta di 25 m disposti lungo la galleria con un' interdistanza di circa 125 m.
- Manichette aggiuntive di lunghezza 25 m disposte in tutte le nicchie intermedie tra quelle con idranti, in modo che giuntandole alla manichetta dell'idrante si possa raggiungere qualsiasi punto della galleria da entrambi i lati.



SCHEMA IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DELLA CONDOTTA IN GALLERIA – TRATTO TIPICO DI 250 m



CRITERI GENERALI DI FUNZIONAMENTO MANUALE (SENZA AUSILIO DEL SSV) DELL'IMPIANTO

1. Rilevamento dell'incendio in galleria
2. Provvedimenti di circolazione a cura del DCO (Dirigente Centrale Operativo)
3. Disattivazione della linea di alimentazione elettrica in galleria a cura del DOTE (Direzione Operativa Trazione Elettrica).
4. Attivazione dei soccorsi **senza** l'**ausilio del sistema di supervisione (SSV) regolarmente funzionante:**
 - a. Un operatore delegato aziona un primo GS (preferibilmente il GS San Donato);
 - b. la tubazione va in pressione;
 - c. i soccorritori raggiungono la zona interessata dall'incendio, provvedendo a manovrare manualmente sul posto le idrovalvole che non abbiano risposto correttamente a SSV;
 - d. si interviene nella zona interessata dall'incendio;
 - e. i soccorritori azionano gli idranti prossimi all'incendio;
 - f. appena possibile un operatore delegato aziona il secondo GS;
 - g. se si rompe un tratto di tubazione, i soccorritori, potranno isolare tale tratto comandando manualmente la chiusura delle idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25 in corrispondenza delle due nicchie adiacenti alla falla;
 - h. di conseguenza, la dorsale idrica risulterà divisa in due sezioni, ognuna alimentata da un proprio GS capace di dare l'intera prestazione di progetto.

ELEMENTI CHE COMPONGONO L'IMPIANTO ANTINCENDIO AD IDRANTI

IDROVALVOLA E SISTEMA DI PILOTAGGIO

- In sede di progettazione è stato definito in circa 250 m il valore della lunghezza dei tratti parziali in cui suddividere la dorsale idrica antincendio in galleria. Tale valore, permette di ottenere 43 tratti di tubazione in galleria isolabili per mezzo di 44 speciali idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25.
 - Le idrovalvole sono speciali valvole aventi la funzione di apertura e chiusura con la possibilità di essere comandate per mezzo di:
 1. un circuito elettrico (sistema elettrico di supervisione di cui si è già parlato);
 2. un circuito idraulico (manualmente in loco o automaticamente secondo una logica prestabilita).
- Le idrovalvole sono poste in parete a quota di 2,4 m lungo la dorsale idrica principale, mentre il circuito idraulico di comando, i sistemi di controllo e regolazione, il quadro elettrico di supervisione e una cassetta con idrante UNI 45, sono posti internamente alla corrispondente nicchia adiacente che viene definita “NICCHIA ATTREZZATA”.
- Il sistema permetterà di avere un impianto con acqua all'interno ad una pressione al di sotto di 0,4 bar (circa 4 metri di colonna d'acqua); ciò garantirà che una eventuale perdita dalla tubazione non potrà mai colpire la linea elettrica di trazione dei treni.



Idrovalvola Bermad



Sistema di pilotaggio della
Idrovalvola



Sistema di pilotaggio della Idrovalvola
completo di kit controllo rottura
tubazione

NICCHIE UTILIZZATE DALL'IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI

Le “**nicchie non attrezzate**” sono alimentate idraulicamente in derivazione dalla dorsale principale mediante una tubazione DN 50 (2”) e presentano soltanto il:

- Tratto di alimentazione idrante UNI 45 (tubazione DN50 – 2”) costituito da:
 - Manometro
 - Valvola regolatrice di pressione (CSA P085004050 – DN 50 PN 25)
 - Manometri
 - Cassetta con idrante UNI 45

I manometri servono a controllare le pressioni a monte e valle della valvola regolatrice di pressione.

La valvola regolatrice di pressione garantisce la pressione di taratura stabilita (3,1 bar), indipendentemente dalla pressione a monte in modo da ottenere in uscita dall'idrante anche nelle condizioni operative peggiori (lunghezza totale di manichette in serie pari a 125 m), una portata di 120 l/min.

L'idrante UNI 45 serve a contrastare eventuali incendi.



Le “**nicchie attrezzate**” sono alimentate idraulicamente in derivazione dalla dorsale principale mediante una tubazione DN 50 (2”) e presentano i seguenti elementi:

1. Tratto di alimentazione idrante UNI 45 (tubazione DN50 – 2”):

- Manometro
- Valvola regolatrice di pressione (CSA P085004050 – DN 50 PN 25)
- Manometri
- Cassetta con idrante UNI 45

I manometri servono a controllare le pressioni a monte e valle della valvola regolatrice di pressione.

La valvola regolatrice di pressione garantisce la pressione di taratura stabilita (3,1 bar), indipendentemente dalla pressione a monte in modo da ottenere in uscita dall'idrante anche nelle condizioni operative peggiori (lunghezza totale di manichette in serie pari a 125 m), una portata di 120 l/min.

L'idrante UNI 45 serve a contrastare eventuali incendi.



2. Tratto per scarico di sovrappressioni legate al fenomeno del colpo d'ariete (tubazione DN50 – 2") - (**presente ogni 500 m**: quindi nelle nicchie attrezzate è presente alternativamente):

- Valvola di sfioro pressione tarata a 22 bar (CSA P095005050 - VSM DN 50 PN 25)
- Tubazione di scarico acqua

Infatti nelle operazioni di chiusura dell'idrovalvola e in quelle di chiusura dell'idrante potrebbero generarsi fenomeni di sovrappressioni (colpo d'ariete) che potrebbero danneggiare l'impianto in cui massima pressione non deve superare 25 bar.

La valvola di sfioro pressione, in caso la pressione superi il valore di taratura, permetterà uno scarico d'acqua che eviterà la problematica descritta in precedenza.

La tubazione di scarico, in caso d'intervento della valvola di sfioro pressione, convoglierà l'acqua scaricata in corrispondenza dei binari evitando quindi di investire eventuale personale presente nella nicchia.



3. Tratto di scarico manuale (tubazione DN50 – 2”):

- Saracinesca (CSA 0001020050 - SARACINESCA CUNEO GOMM. PN 25 DN 50)
- Tubazione di scarico acqua

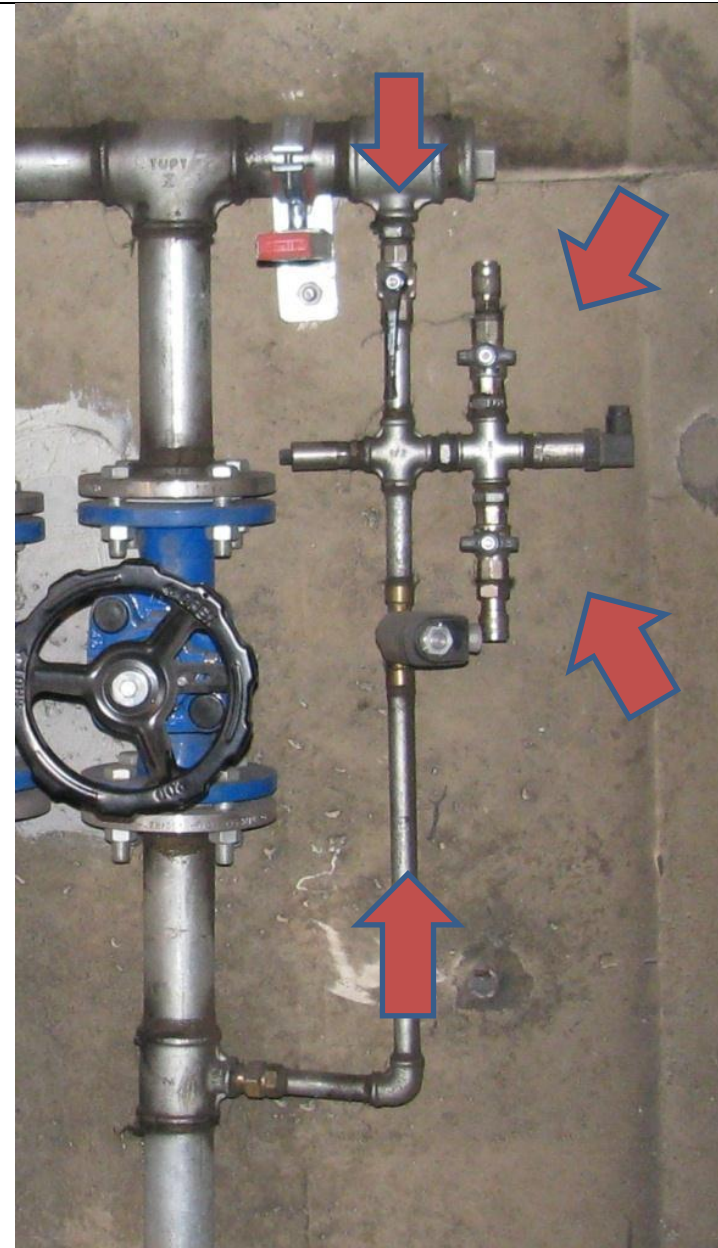
La saracinesca serve, in fase di manutenzione, a scaricare manualmente l'acqua da un tratto di tubazione idrica. Per visualizzare immediatamente la situazione di apertura o chiusura della saracinesca, queste sono dotate di uno speciale accessorio che ne indica lo stato.

La tubazione di scarico, in caso di utilizzazione della saracinesca, convoglierà l'acqua scaricata in corrispondenza dei binari evitando quindi di interessare il personale presente nella nicchia.



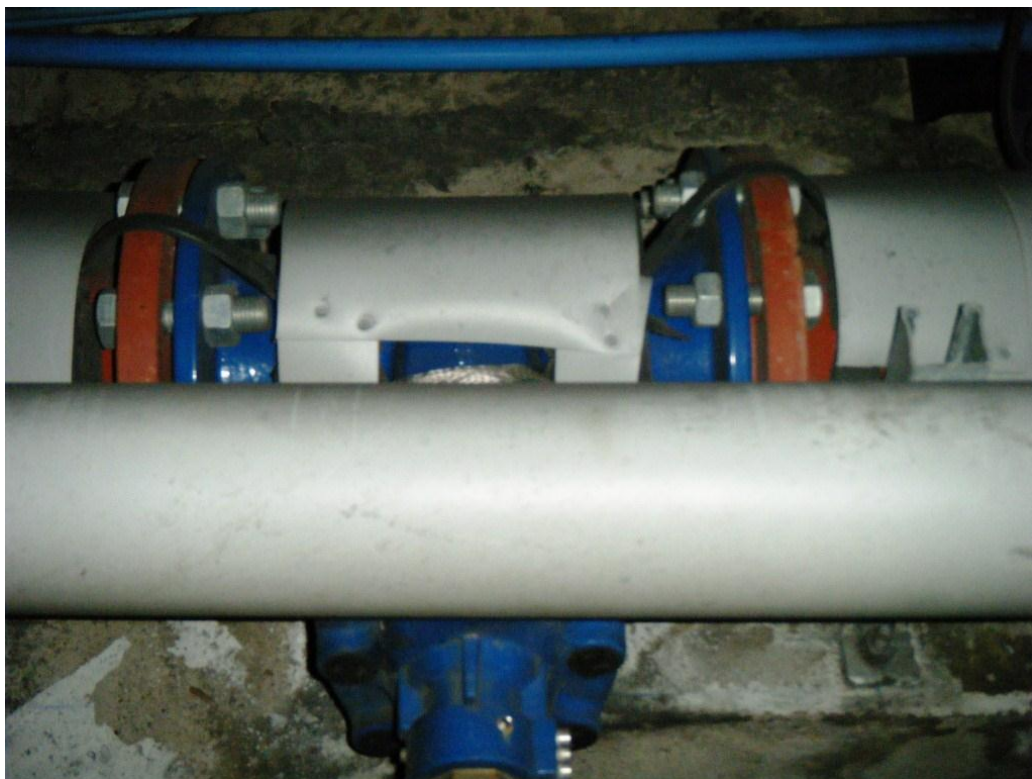
4. Tratto di controllo e scarico per messa in stand-by (tubazione DN15 – ½”):

- Rubinetto d'intercettazione
- Sensore di massima pressione (campo di misura 0-25 bar – pressione di rottura 62,5 bar)
- Sensore di minima pressione (campo di misura 0-6 bar – pressione di rottura 35 bar).
- N. 2 attacchi di prova costituiti da rubinetto d'intercettazione e attacco rapido.
- Elettrovalvola NC ¼” di stabilizzazione in stand-by mediante sfioro pressione.

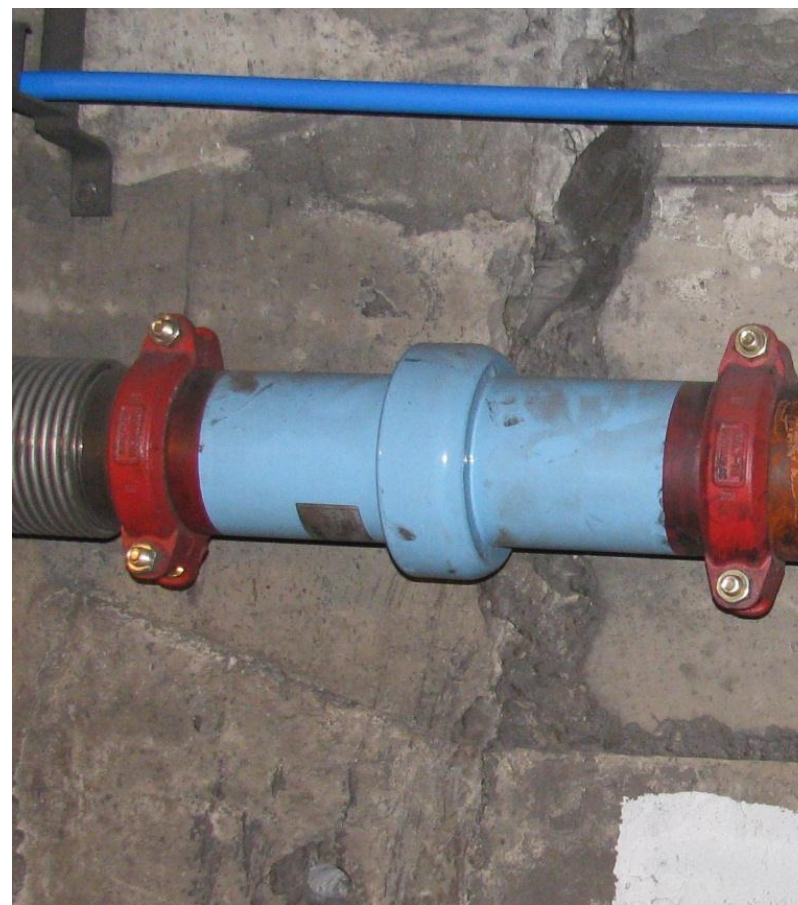


COMPONENTI LUNGO LA DORSALE IDRICA ANTINCENDIO IN GALLERIA

Tracciamento elettrico e coibentazione

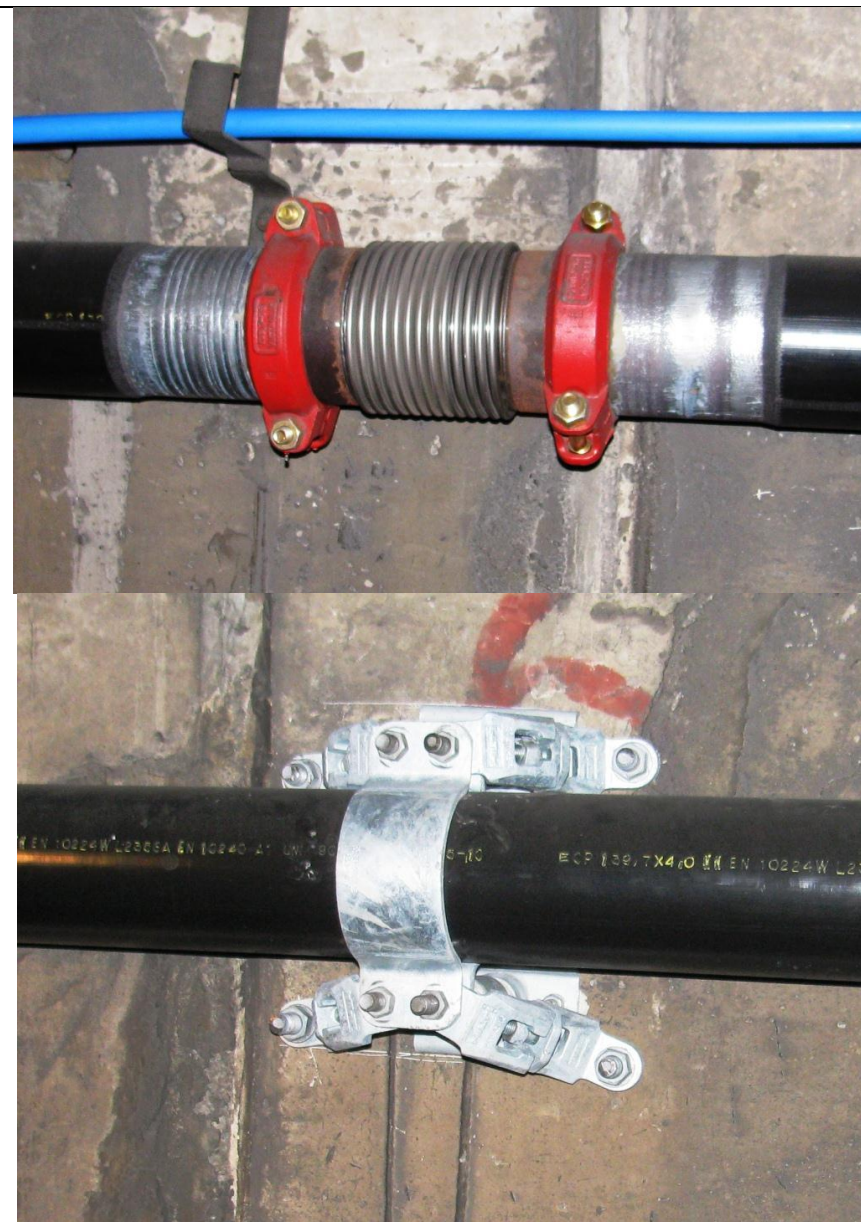


Giunti isolanti (dielettrici) disposti circa ogni 500 m lungo la dorsale idrica.

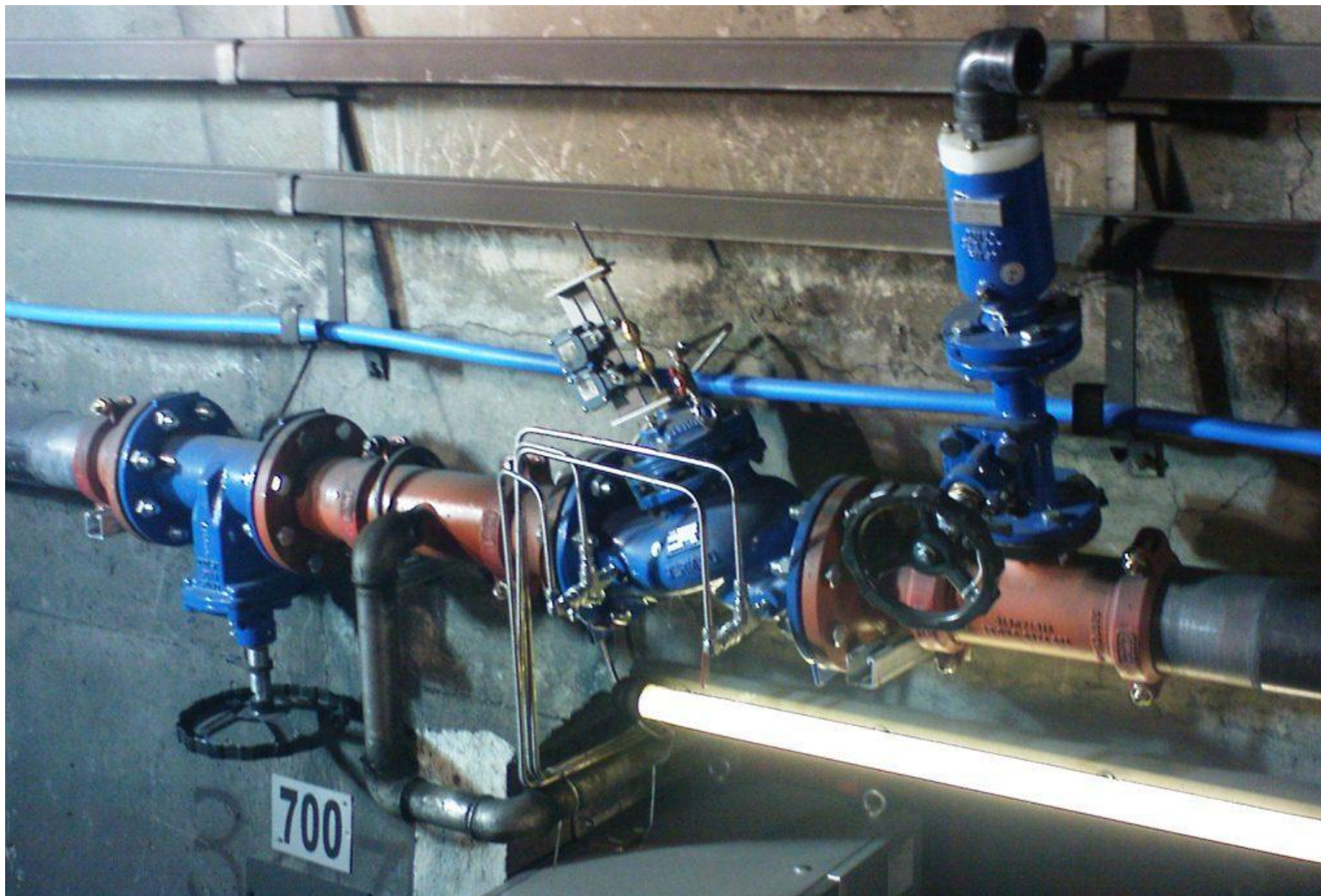


COMPENSATORI ASSIALI DI DILATAZIONE LINEARE**E PUNTI FISSI**

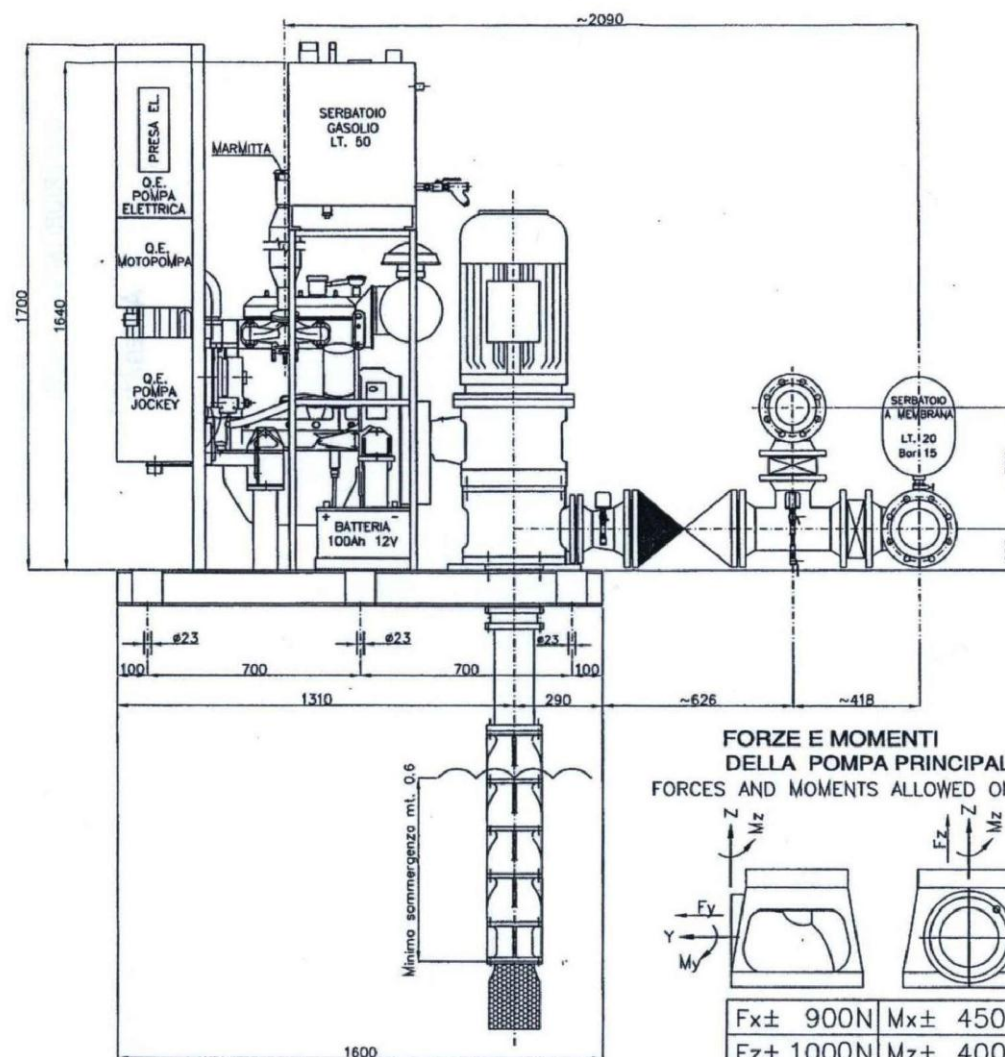
Lungo la dorsale idrica antincendio, sono disposti 4 compensatori di dilatazione lineare (in compressione 30 mm e in trazione 15 mm), in ogni tratto di 250 m.



SARACINESCHE D'INTERCETTAZIONE - IDROVALVOLE - SFIATI TRIVALENTI



GRUPPO SPINTA ANTINCENDIO



FORZE E MOMENTI
DELLA POMPA PRINCIPALE
FORCES AND MOMENTS ALLOWED ON HEAD



$F_x \pm 900\text{N}$	$M_x \pm 450\text{Nm}$
$F_z \pm 1000\text{N}$	$M_z \pm 400\text{Nm}$
$F_y \pm 800\text{N}$	$M_y \pm 550\text{Nm}$
$F_r = \sqrt{F_x^2 + F_z^2 + F_y^2} = 1600\text{N}$	

PESO TOTALE GRUPPO: $\sim 20000 \text{ N}$

MODALITÀ OPERATIVE DI FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI SPINTA

Elettropompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA, la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “MANUALE” e successiva pressione del pulsante “STOP” per l'arresto della pompa.

Motopompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia o effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia ed effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “MANUALE” e successiva pressione del pulsante “STOP” per l'arresto della pompa.

Pompa Jockey (Triage La Massa)

Azionamento e arresto esclusivamente manualmente da interno al locale. Il selettore presente sul quadro bordo macchina è messo ordinariamente in posizione “0”

Pompa Jockey (Triage San Donato)**Azionamento**

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'azionamento della pompa. Detto contatto deve restare permanentemente chiuso fino a quando non si intenda fermarla.
2. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- 1) Stop da remoto (Sistema di Supervisione), mediante contatto dedicato NA la cui apertura determina l'arresto della pompa.
- 2) Stop nel locale mediante azione su selettore funzionamento sul quadro bordo macchina in posizione “0”

La possibilità di comandare gli azionamenti descritti dal pannello di controllo esterno ai locali tecnici è subordinata alla conoscenza di un codice prestabilito che sarà rilasciato esclusivamente dagli operatori CEI di Firenze Campo di Marte, chiamando uno dei numeri telefonici indicati e qualificandosi; la gestione di detti codici è di competenza RFI.

Anche l'accesso ai locali gruppi spinta antincendio è subordinata al possesso delle chiavi di apertura delle porte di accesso o alla conoscenza di un codice che comanda l'apertura delle elettroserrature di dette porte.

Manuale d'uso

Sistema di supervisione integrata SPVI



Sommario

1.	Introduzione	3
2.	Schermata iniziale.....	3
3.	Descrizione del sistema	5
3.A.	Interfaccia utente	5
3.A.I.	Home	5
3.A.II.	Sintesi	17
3.A.III.	Layout	18
3.B.	Sistemi	21
3.B.I.	SPVI	22
3.B.II.	LFM	23
3.B.III.	TEM/DS	25
3.B.IV.	AI (Antincendio).....	26
3.B.V.	Rete Dati	28
3.B.VI.	PCA.....	29
3.C.	Storico.....	29
3.C.I.	Tabelle	29
3.C.II.	Grafici.....	29
3.D.	Manutenzioni.....	29
3.E.	Documentazione.....	30

1. Introduzione

Il Manuale d'uso – Sistema di supervisione integrata SPVI rappresenta una guida per gli utenti che operano all'interno del sistema di supervisione per la sicurezza nelle gallerie ferroviarie.

E' necessario precisare che le informazioni contenute nel presente manuale sono informazioni di base sul sistema e non rappresentano in modo esaustivo le operazioni che gli utenti possono eseguire. Per un ulteriore approfondimento degli argomenti si rimanda al Manuale di Manutenzione e Configurazione del sistema.

2. Schermata iniziale

La schermata iniziale permette di avere una visione sintetica generale dell'intera rete da Firenze a Orte comprensiva delle gallerie da visionare. La schermata è solo 'conoscitiva' in quanto, per qualunque operazione, è necessario eseguire il login e accedere al sistema come utente conosciuto.

Nell'intestazione in alto sono presenti: il logo RFI, il titolo del sistema e, sulla destra, una serie di comandi ed informazioni generiche. In particolare sono indicati:



- La postazione da cui viene visualizzato il sistema;
- L'operatore connesso in quel momento (questa indicazione compare solo dopo il login);
- Ruolo: indica il ruolo della persona loggata

(anche questa indicazione compare dopo il login, altrimenti rimane indicato 'Visualizzazione');

- Data e ora della postazione;
- Il pulsante rosso con la freccia bianca serve per il log-out;
- Le due figure stilizzate aprono il log-in;
- La stampante permette di fare la stampa della pagina visualizzata;
- Allarmi master: indica l'elenco degli allarmi che coinvolgono tutta la galleria.

Sotto la barra del titolo si trova il menù di navigazione, in orizzontale e suddiviso per argomenti:

- Pagine generali, visionabili da tutti, che sono la home, la mappa, il generale della galleria e l'intero layout;
- Pagine dei vari sottosistemi, accessibili a chi ne ha l'autorità;
- Pagine delle storicizzazioni, sia tabellari che grafiche;
- Manutenzione
- Documentazione, a cui accedere a tutti i vari documenti caricati;

In basso, da sinistra, sono riportati tutti gli allarmi scattati e l'elenco delle procedure di emergenza (vedi 2.A.I. Home).



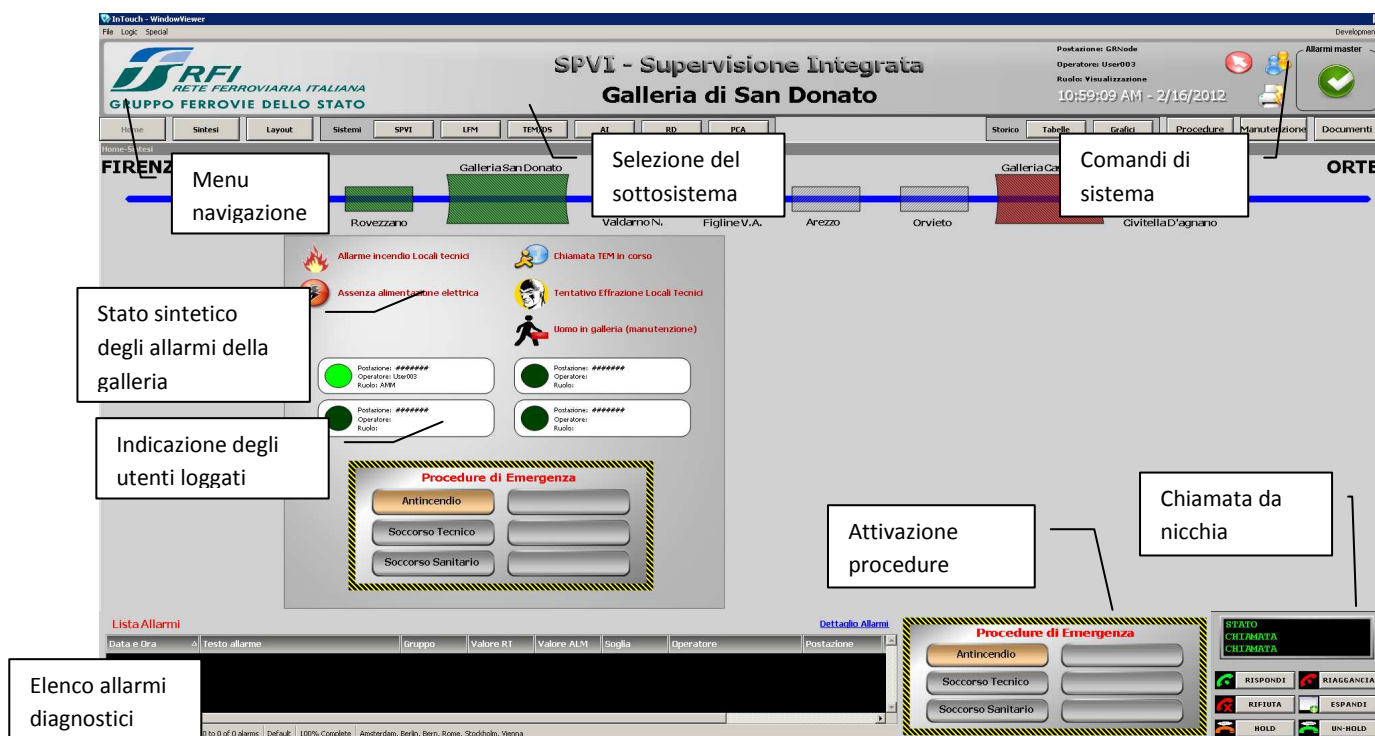
Per gli allarmi vengono riportati:

- Data e ora in cui si è verificato;
- Il testo che segnala di cosa si tratta;
- Il gruppo a cui l'allarme appartiene (galleria, piazzale, ecc...);
- Il valore RT
- Il valore Allarme
- La soglia
- L'operatore che l'ha preso in carica;
- La postazione dal quale è stato riconosciuto;
- Uno spazio per l'eventuale commento

Cliccando su 'Dettaglio Allarmi' si apre una finestra centrale con tutto l'elenco allarmi, le voci sono le stesse della tabella riassuntiva.

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione	Commento
07-26-11 09:26:22	TestClient_001 from GNode	TestClient_001	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to TestClient_001.
08-19-11 21:09:54	DPClient_001_001 from GNode	DPClient_001_001	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to DPClient_001_001.
08-19-11 21:09:54	San_Donato from GNode	San_Donato	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to San_Donato.

Al centro si aprono le varie finestre sovrapponendosi l'una all'altra. La home (descritta in dettaglio in seguito) è quella che compare all'avvio. La testata e la base invece sono fisse.



3. Descrizione del sistema

3.A. Interfaccia utente

Il sistema sfrutta una interfaccia utente suddivisa in pagine. Vi sono delle pagine generiche (Home, Sintesi, Layout) accessibili a tutti gli utenti.

E' presente una pagina per ogni sottosistema.

Inoltre è presente un gruppo di pagine 'storiche' da cui poter accedere ai trend e ai dati in archivio.

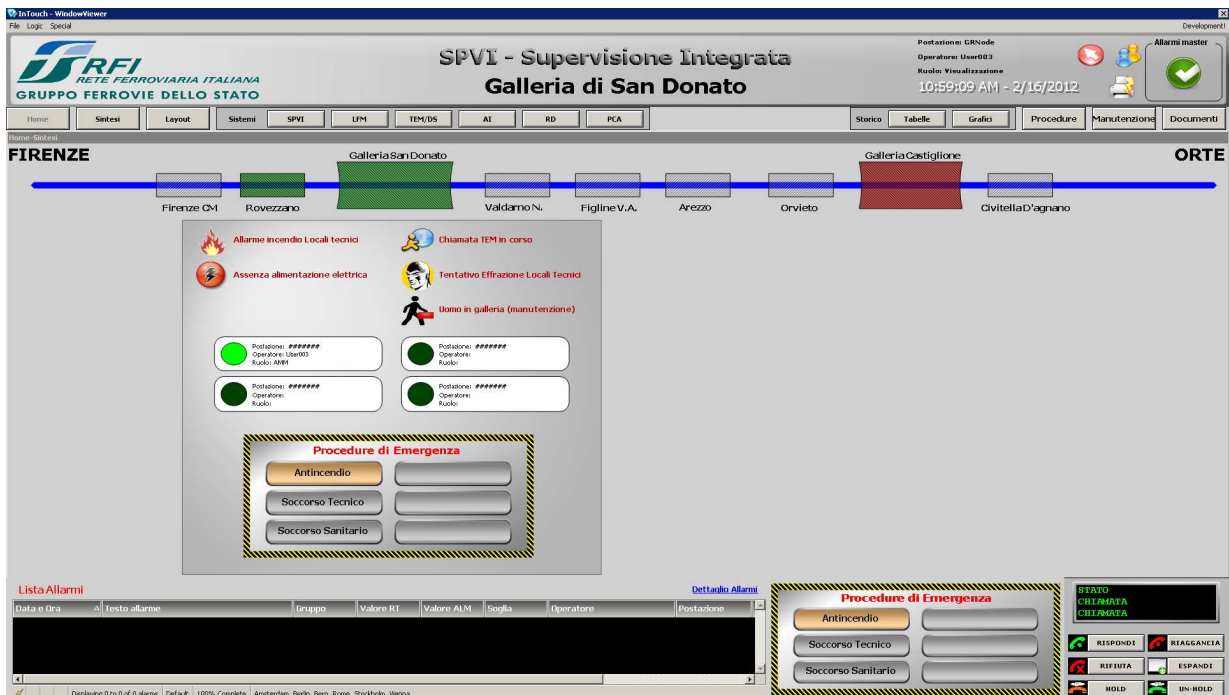
In ogni pagina, la massima visibilità è offerta alle informazioni più rilevanti affinché l'operatore possa trovarle più facilmente.



Questo simbolo indica la presenza di una Legenda che aiuta a capire i colori e i simboli presenti all'interno delle schermate. Il simbolo è uguale per tutte le schermate, ma non il suo contenuto.

Ogni schermata ha le sue peculiarità e caratteristiche:

3.A.I. Home

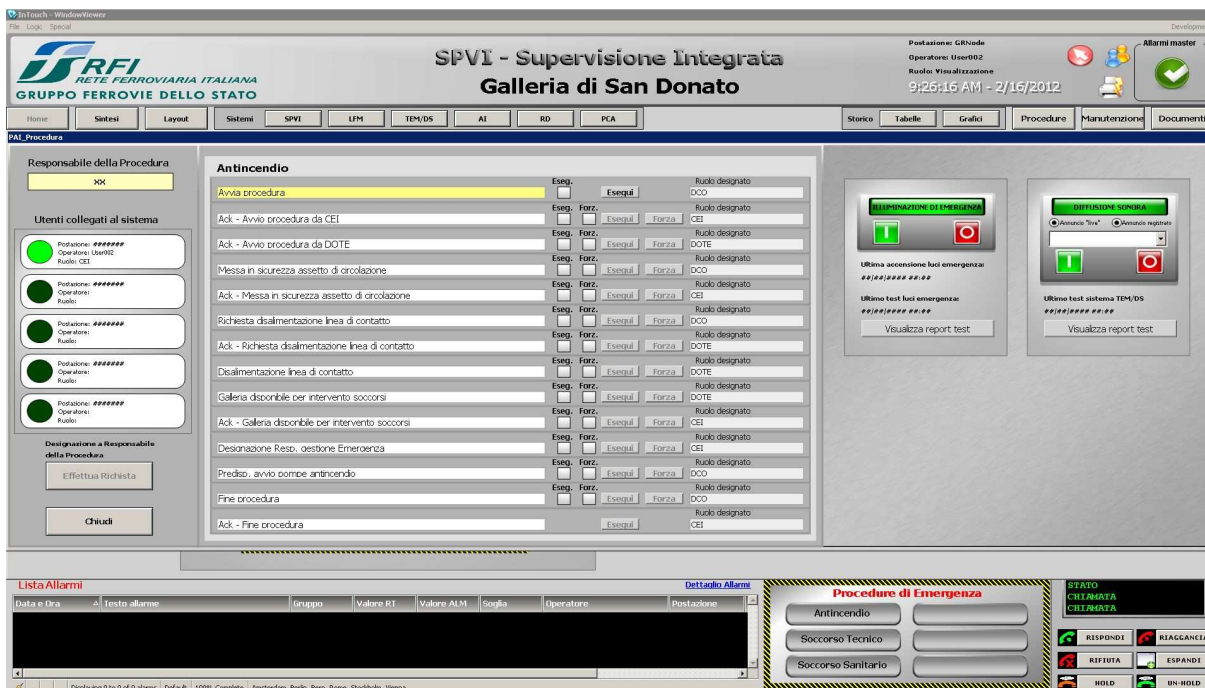


In alto compare l'intera linea, comprensiva delle gallerie da visionare; in basso la lista degli allarmi, più a destra l'elenco delle procedure di emergenza attuabili e la presenza di eventuali chiamate da una delle nicchie.

Quando sono presenti degli allarmi in galleria, si apre un riquadro sulla sinistra con il riassunto degli stessi, gli utenti connessi con il relativo ruolo e postazione e le procedure di emergenza attivabili.

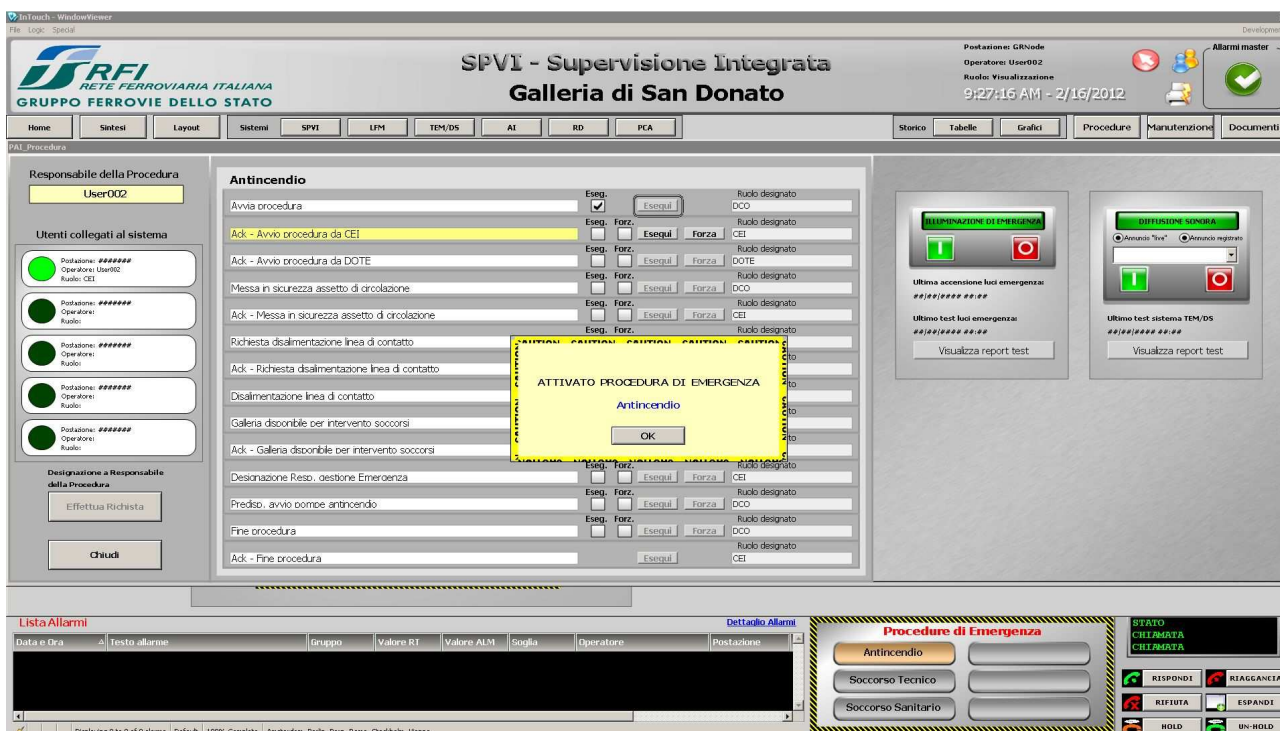
Cliccando su una delle procedure di emergenza, si apre invece una nuova finestra con l'intera procedura, da spuntare passaggio per passaggio ogni volta che viene eseguito.

a) Procedure di emergenza

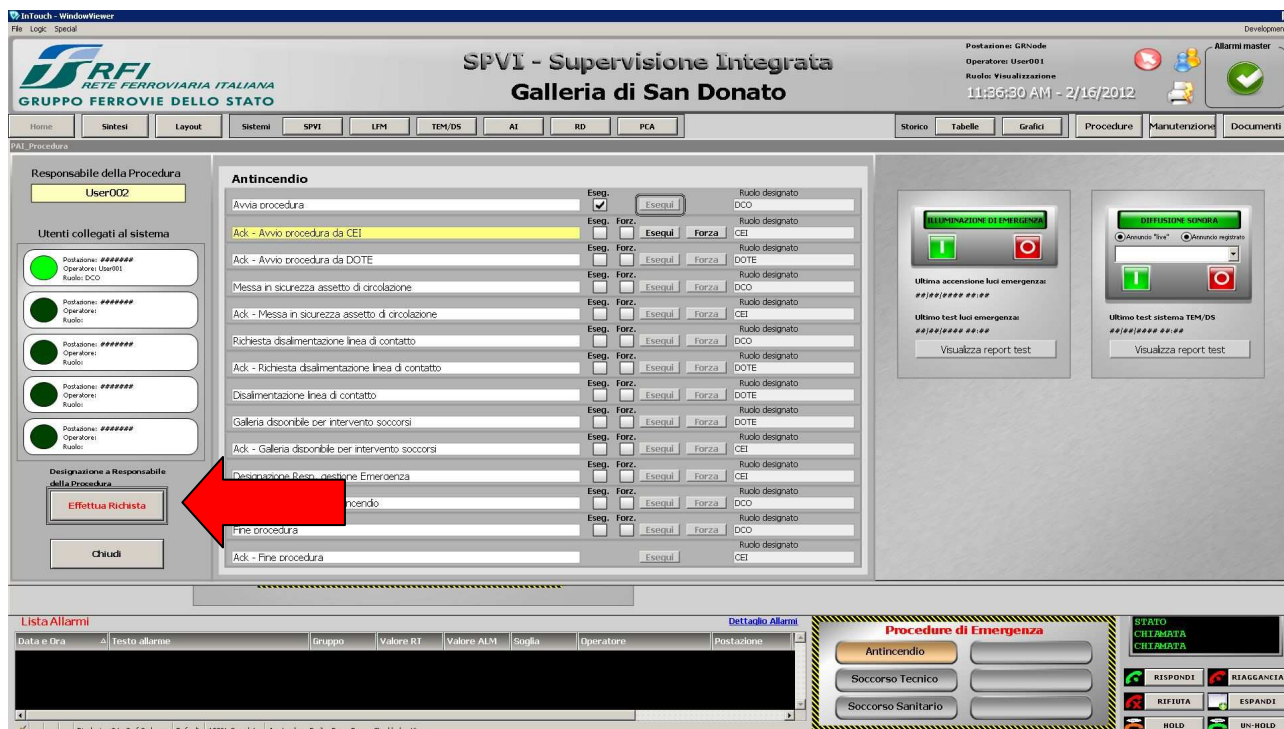


Sulla sinistra sono indicati gli utenti connessi, mentre sulla destra sono disponibili due comandi: quello dell'illuminazione di emergenza e quello di diffusione sonora, in cui è possibile scegliere fra differenti messaggi.

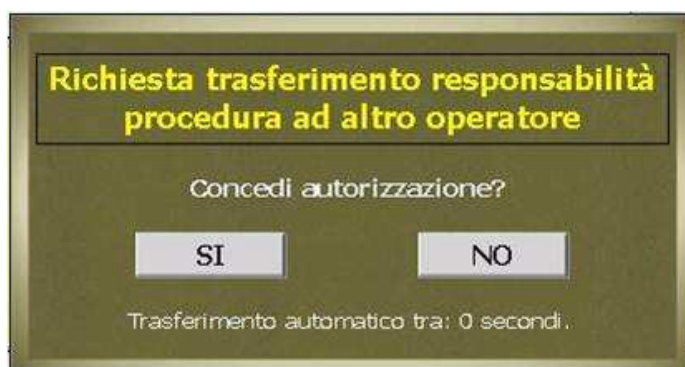
Cliccando su 'Esegui' di fianco a 'Avvia procedura' automaticamente verrà inviato un messaggio a tutti gli utenti connessi.



Il responsabile della Procedura è colui che l'ha avviata ed è indicato in alto a sinistra, ma un DCO può, tramite pulsante in basso a sinistra, fare richiesta di responsabilità.



Una volta effettuata la richiesta, compare una finestra di pop-up al responsabile della procedura.



Contemporaneamente, sul terminale di chi ha effettuato la richiesta compare una finestra di attesa.



Il sistema ha un tempo di attesa di 30 secondi, dopodiché la responsabilità verrà trasferita in automatico, questo per evitare ritardi nel prosieguo delle operazioni.



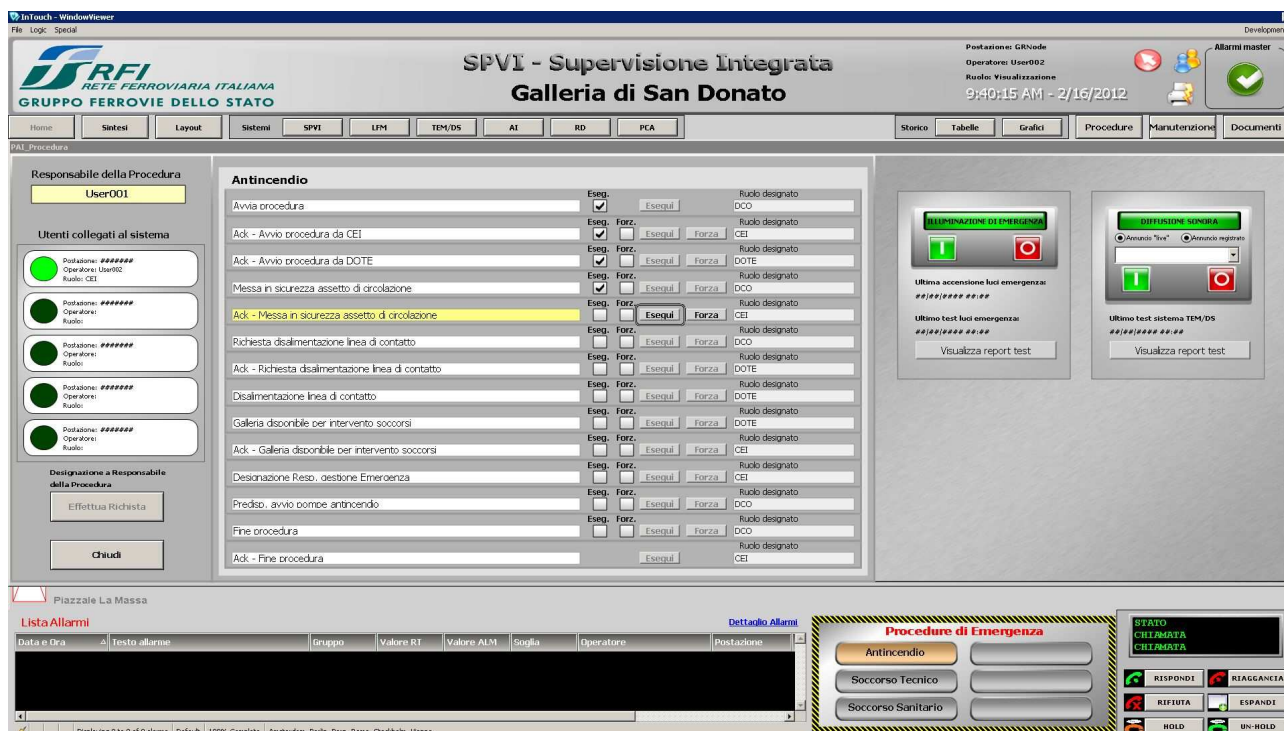
Riconoscimento dell'avvio procedura da CEI.



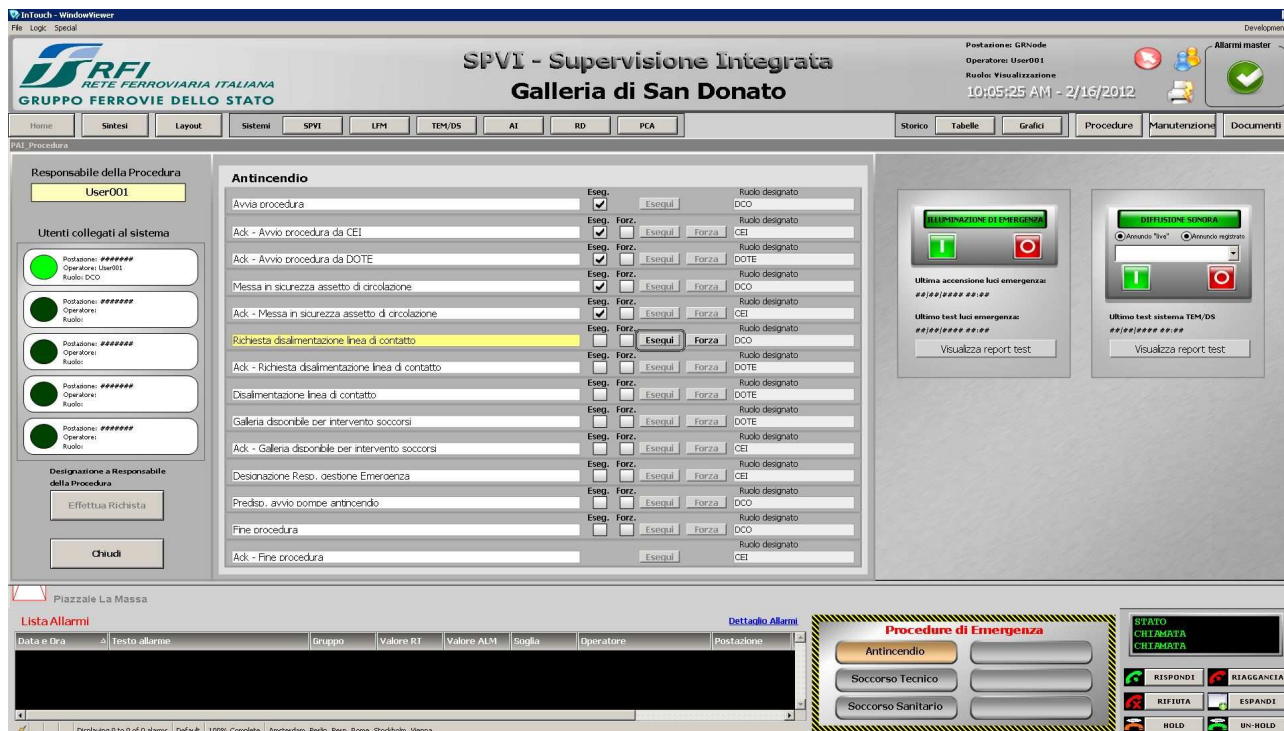
Riconoscimento dell'avvio procedura da DOTE.

Messa in sicurezza assetto di circolazione.

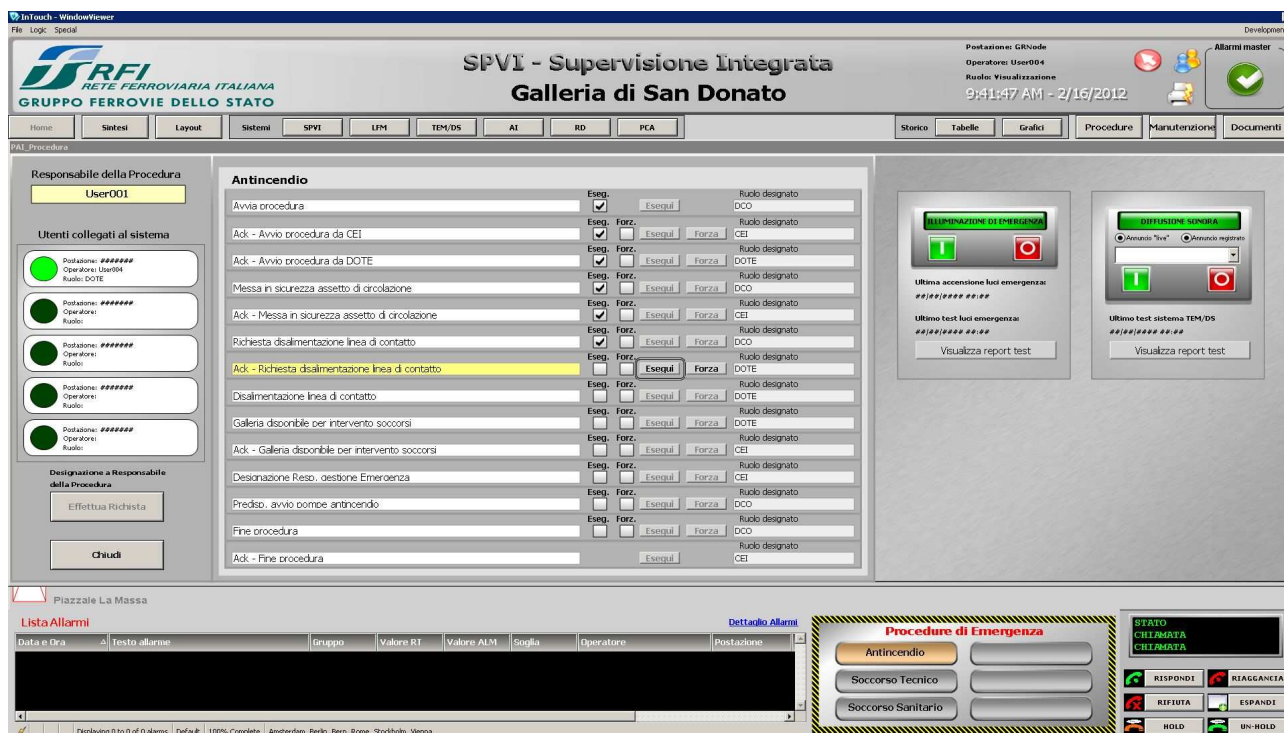
Riconoscimento messa in sicurezza da CEI.



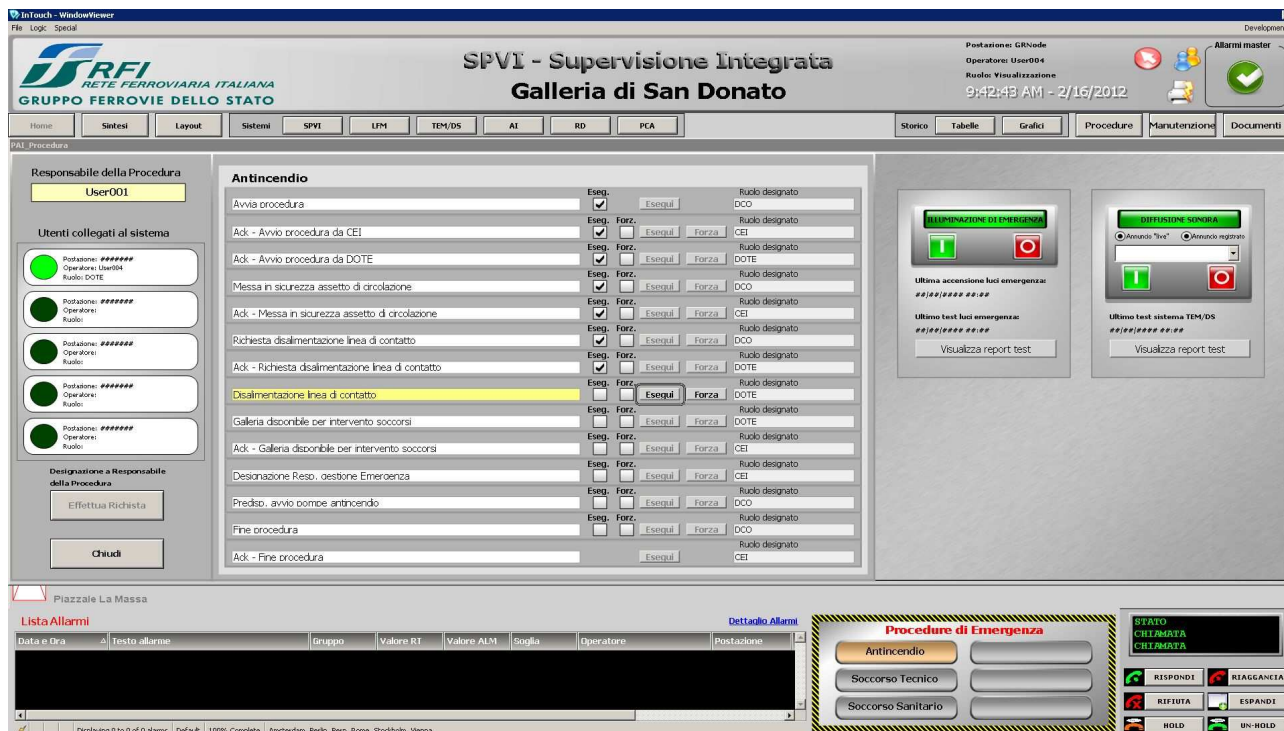
Richiesta dis- alimentazione linea di contatto.



Riconoscimento richiesta di dis- alimentazione linea di contatto.



Dis alimentazione linea di contatto.



Galleria disponibile per intervento soccorsi.

The screenshot shows the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The interface is divided into several sections:

- Header:** RFI logo, title 'SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato', and user information (Postazione: GRNode, Operatore: User004, Ruolo: Visualizzazione, 9:45:00 AM - 2/16/2012).
- Navigation:** Home, Sintesi, Layout, Sistemi, SPVI, LFM, TEM/DS, AI, RD, PCA, Storico, Tabelle, Grafici, Procedure, Manutenzione, Documenti.
- Main Content:**
 - Responsabile della Procedura:** User001
 - Utenti collegati al sistema:** List of connected users with their roles.
 - Antincendio:** List of fire-related procedures with checkboxes for 'Esegui' and 'Forza'.
 - Galleria disponibile per intervento soccorsi:** This procedure is highlighted in yellow.
 - Emergency Procedures:** Section with buttons for 'Antincendio', 'Soccorso Tecnico', and 'Soccorso Sanitario'.
 - Alarms:** Section titled 'Lista Allarmi' with a table of alarm data.
 - Emergency Status:** Section titled 'Procedura di Emergenza' with buttons for 'RISPONDI', 'RIAGGANCIA', 'RIFIUTA', 'ESPANDI', 'HOLD', and 'UN-HOLD'.

Riconoscimento galleria disponibile per intervento soccorsi.

This screenshot is identical to the one above, showing the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The 'Galleria disponibile per intervento soccorsi' procedure is highlighted in yellow. The interface includes sections for emergency procedures, alarms, and emergency status.

Designazione responsabile gestione emergenza.

The screenshot shows the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The interface is divided into several sections:

- Header:** RFI logo, title "SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato", and user information (Postazione: GRNode, Operatore: User002, Ruolo: Visualizzazione, 9:47:24 AM - 2/16/2012).
- Navigation:** Home, Sintesi, Layout, Sistemi, SPVI, LFM, TEM/DS, AI, RD, PCA, Storico, Tabelle, Grafici, Procedure, Manutenzione, Documenti.
- Main Content:**
 - Left Panel:** "Responsabile della Procedura" (User001), "Utenti collegati al sistema" (list of operators), and "Designazione a Responsabile della Procedura" (Effettua Richiesta, Chiudi).
 - Central Table:** "Antincendio" procedures with columns for "Eseg." (checked/unchecked), "Forz." (checked/unchecked), and "Ruolo designato" (DCO, CEI, DOTE, DCO, DOTE, DCO, DOTE, DCO, DOTE, DCO, DOTE, CEI, DCO, DOTE, CEI).
 - Right Panel:** Emergency status indicators (e.g., "SOPPRESSIONE DI EMERGENZA", "DIFFUSIONE SONORA") and buttons for "Antincendio", "Soccorso Tecnico", and "Soccorso Sanitario".
- Bottom Section:** "Lista Allarmi" (table with columns: Data e Ora, Testo allarme, Gruppo, Valore RT, Valore ALM, Soglia, Operatore, Postazione) and "Procedure di Emergenza" (Antincendio, Soccorso Tecnico, Soccorso Sanitario).

Predisposizione avvio pompe emergenza.

This screenshot shows the same SPVI interface, but with the "Predisposizione avvio pompe emergenza" section highlighted. The "Antincendio" table is visible, and the "Procedure di Emergenza" section is expanded, showing buttons for "Antincendio", "Soccorso Tecnico", and "Soccorso Sanitario". The "Lista Allarmi" section is also visible at the bottom.

Fine procedura.

SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:48:28 AM - 2/16/2012

Antincendio

Procedura	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

Procedure di Emergenza

Antincendio
Soccorso Tecnico
Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI
RIAGGANCI
RIFIUTA
ESPANDI
HOLD
UN-HOLD

Riconoscimento fine procedura da CEI.

SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
10:08:00 AM - 2/16/2012

Antincendio

Procedura	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

Procedure di Emergenza

Antincendio
Soccorso Tecnico
Soccorso Sanitario

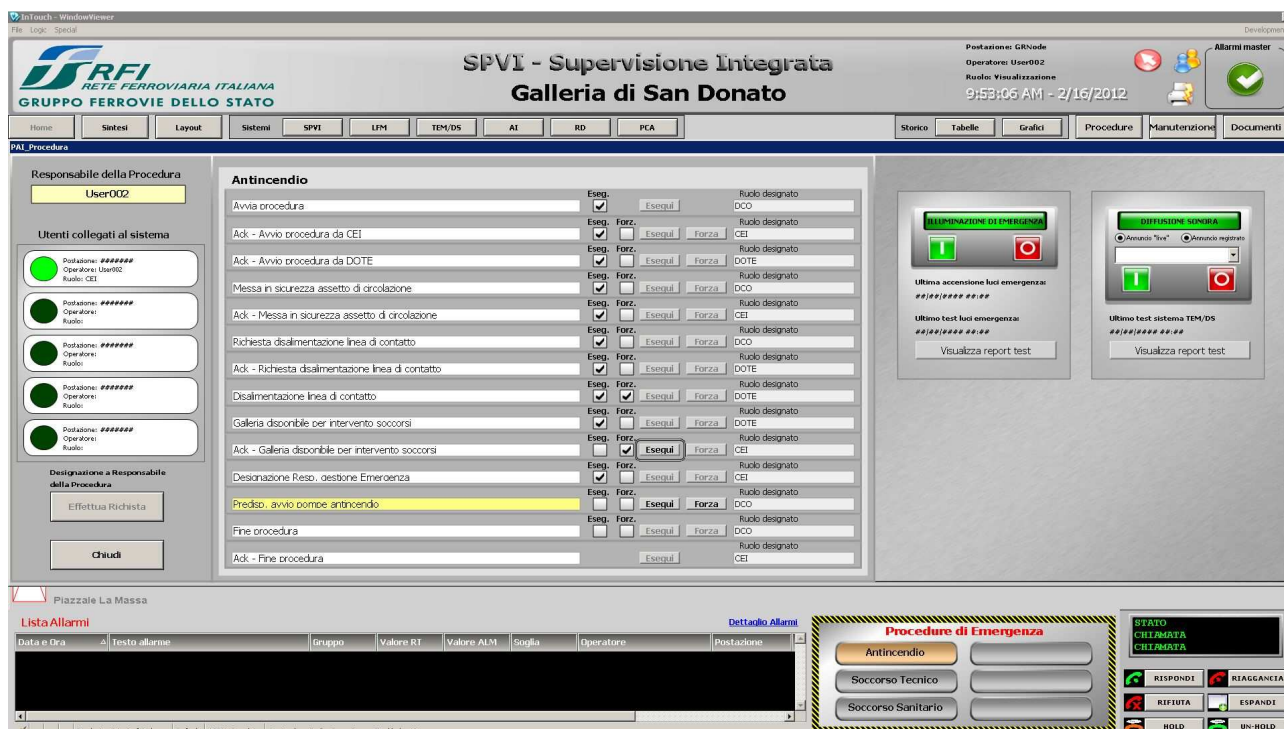
STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI
RIAGGANCI
RIFIUTA
ESPANDI
HOLD
UN-HOLD

Il pulsante 'Forza' indica quando il passaggio viene forzato, ossia quando l'azione non viene eseguita e si passa al punto successivo.



Compare il check della forzatura. E' possibile poi eseguirlo in un secondo momento.

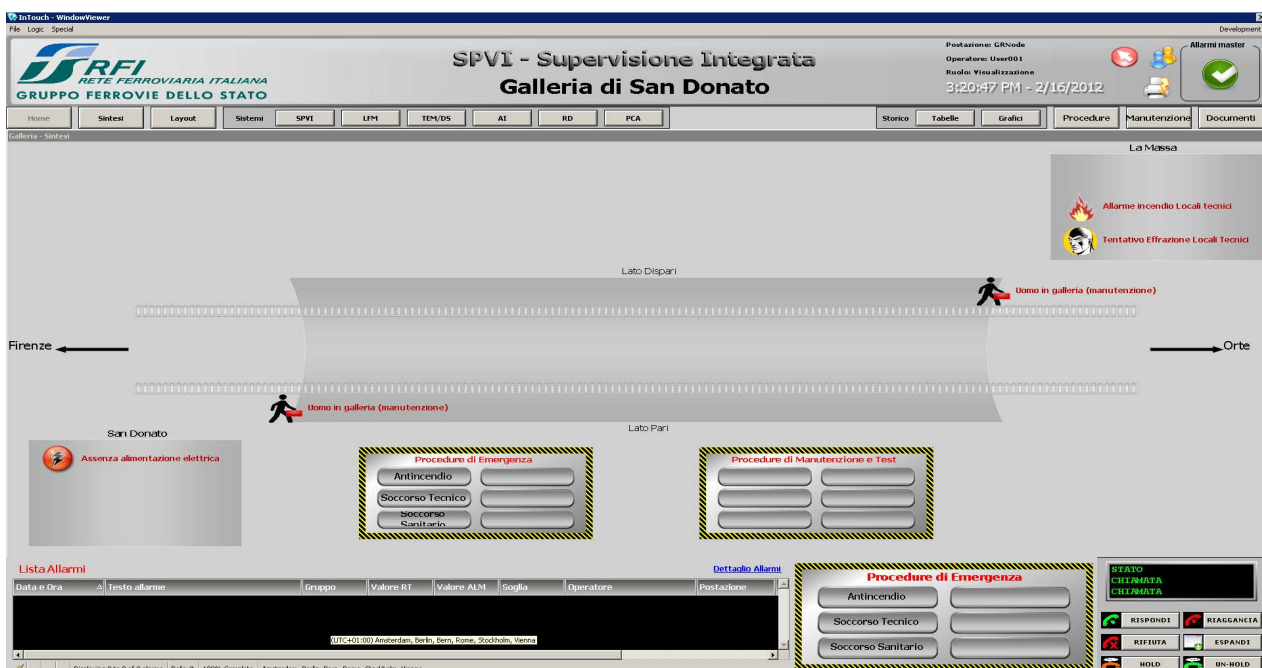


Entrambe le caselle rimangono segnate, in modo da visualizzare se un passaggio è stato saltato.



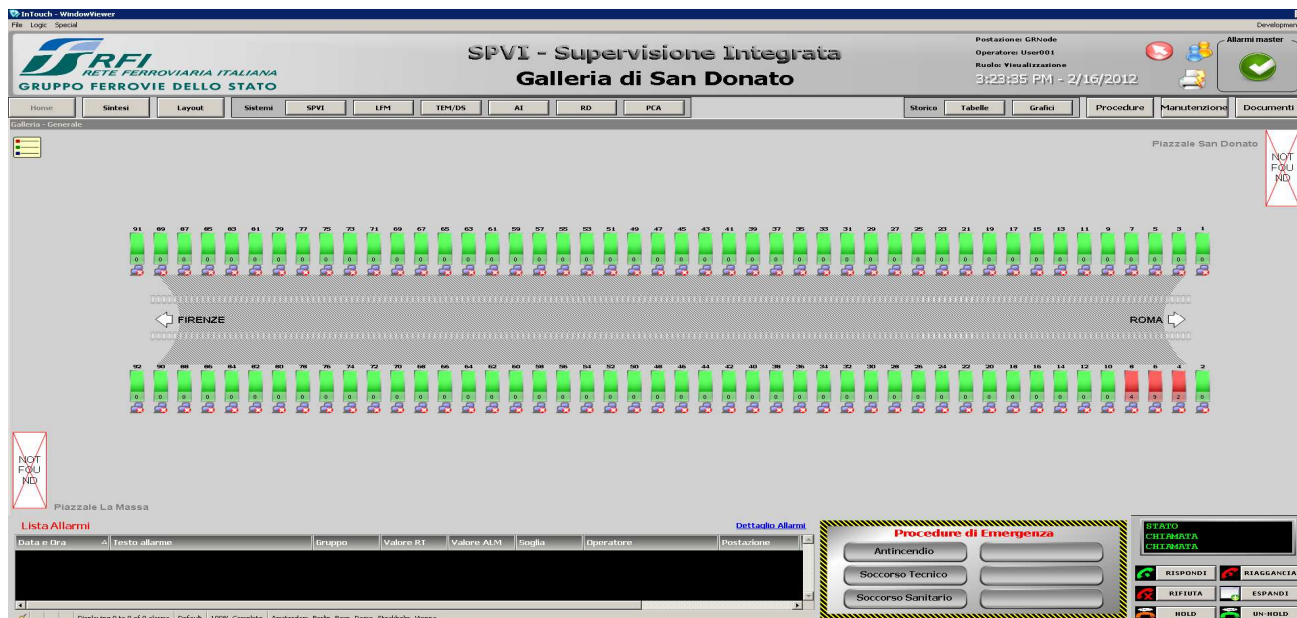
Nelle procedure non è possibile 'tornare indietro', non esiste cioè, la possibilità di annullare le azioni eseguite o forzate.

3.A.II. Sintesi



Mostra un riassunto Generale della rete, comprensiva di tutti gli allarmi e delle varie procedure di emergenza e di manutenzione attivabili. Le procedure di Manutenzione sono selezionabili solo dagli utenti Manutentori.

3.A.III. Layout



La pagina di layout si apre con la rappresentazione della galleria con tutte le nicchie presenti.



In alto a sinistra è presente il pulsante della legenda. Cliccando si apre una finestra pop-up con le indicazioni.



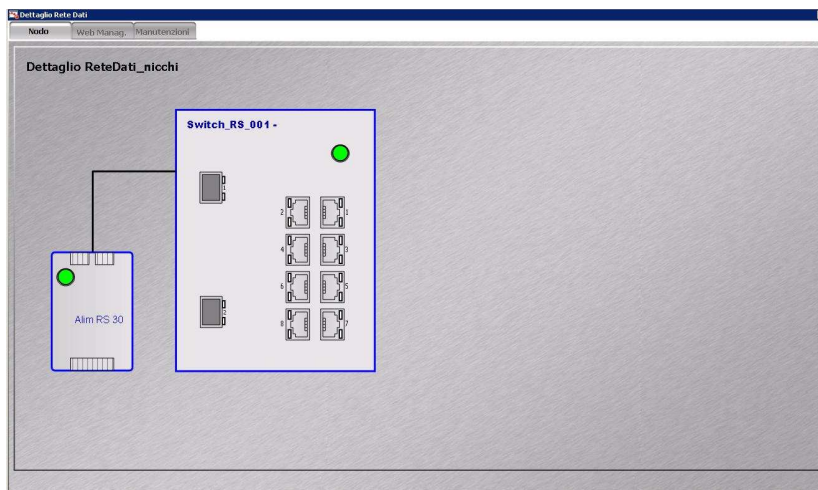
Per ogni nicchia vengono rappresentati i sistemi presenti con le colorazioni come da legenda. Cliccando su una delle nicchie si apre una nuova finestra.



La finestra riporta i sistemi presenti nella nicchia. Si tratta di pulsanti tramite i quali accedere alla finestra di sistema relativa che mostra lo stato e tutti i vari comandi attivabili.

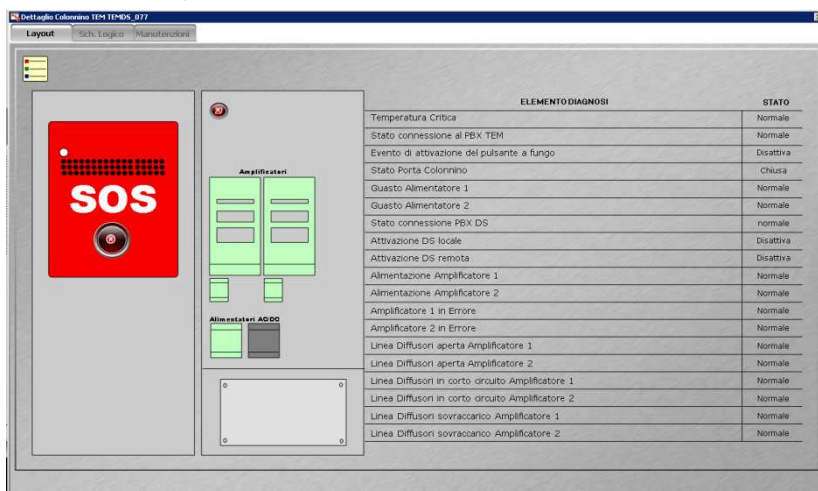
Tutte e tre le finestre presentano tre tag, di cui la terza è sempre la pagina delle manutenzioni (vedi 2.D. Manutenzioni).

- Rete dati:

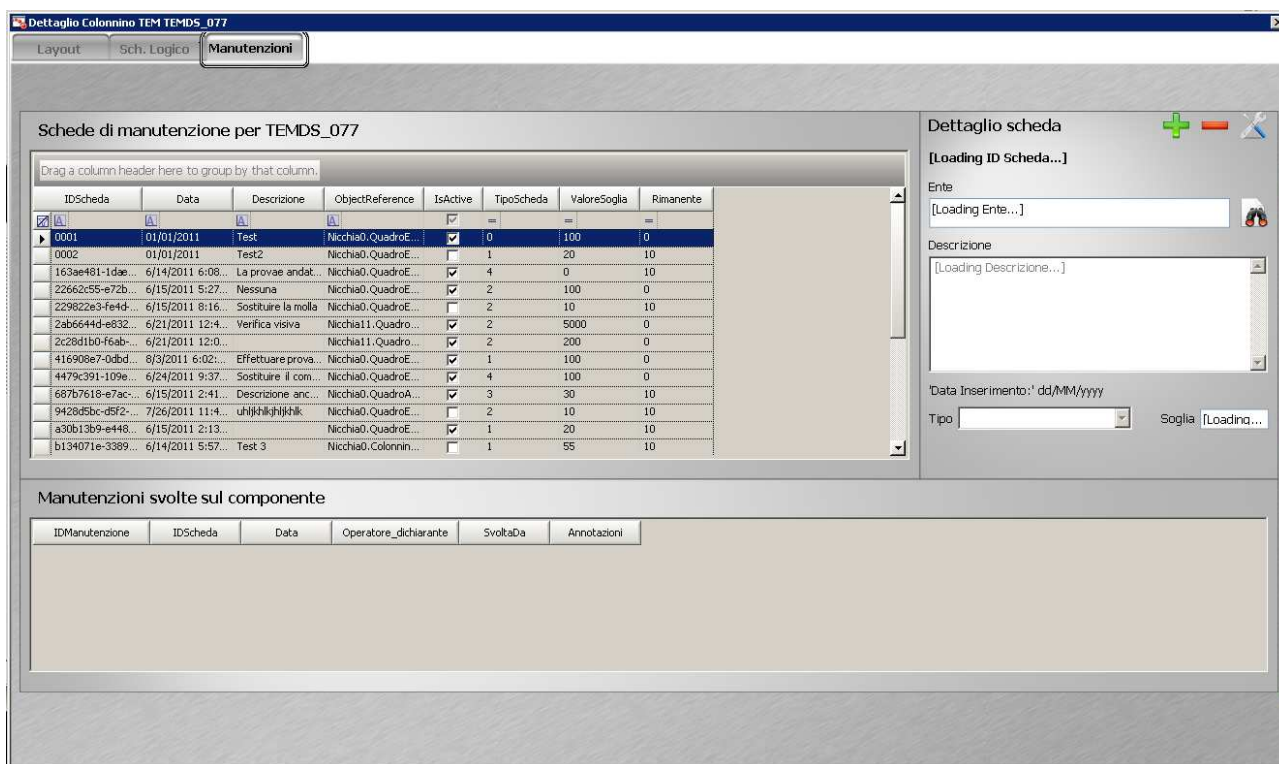


Mostra il dettaglio del nodo, lo stato dell'alimentazione e la presenza di eventuali problemi su una delle porte.

- Colonnino TEM/DS:

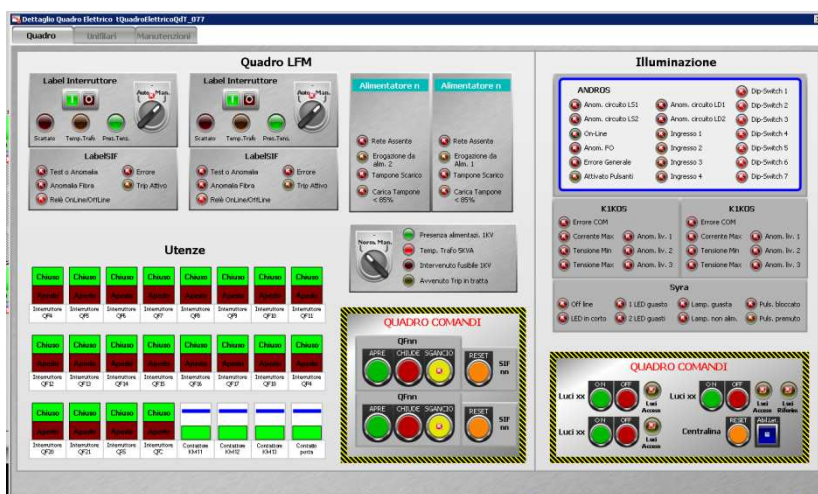


Apre il layout del colonnino, con la segnalazione degli allarmi e della presenza di chiamate in corso.



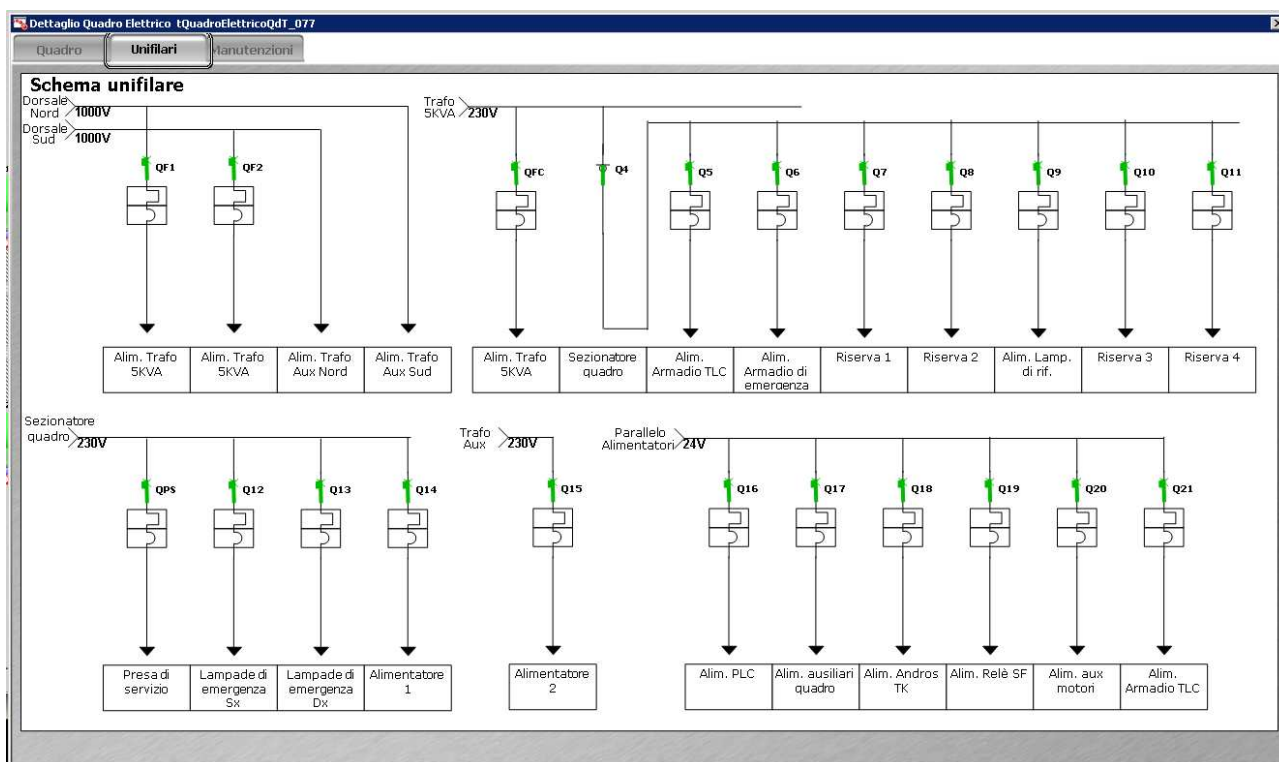
E' presente l'elenco delle manutenzioni da eseguire o già eseguite.

- LFM:



La finestra è divisa in due parti, a sinistra il Quadro di luce e forza motrice, a destra lo stato dell'illuminazione data dalle tre centraline. Presenta il dettaglio del quadro elettrico di riferimento dell'elemento con i relativi comandi. E' possibile comandare il quadro manualmente o in automatico, attivare gli interruttori e verificare gli allarmi scattati sul quadro.

La parte dell'illuminazione mostra gli allarmi ed i warning delle centraline e, in basso a destra, è presente un riquadro tramite il quale attivare le luci o resettare la centralina selezionata.



Rappresentazione unifilare del quadro visionato.

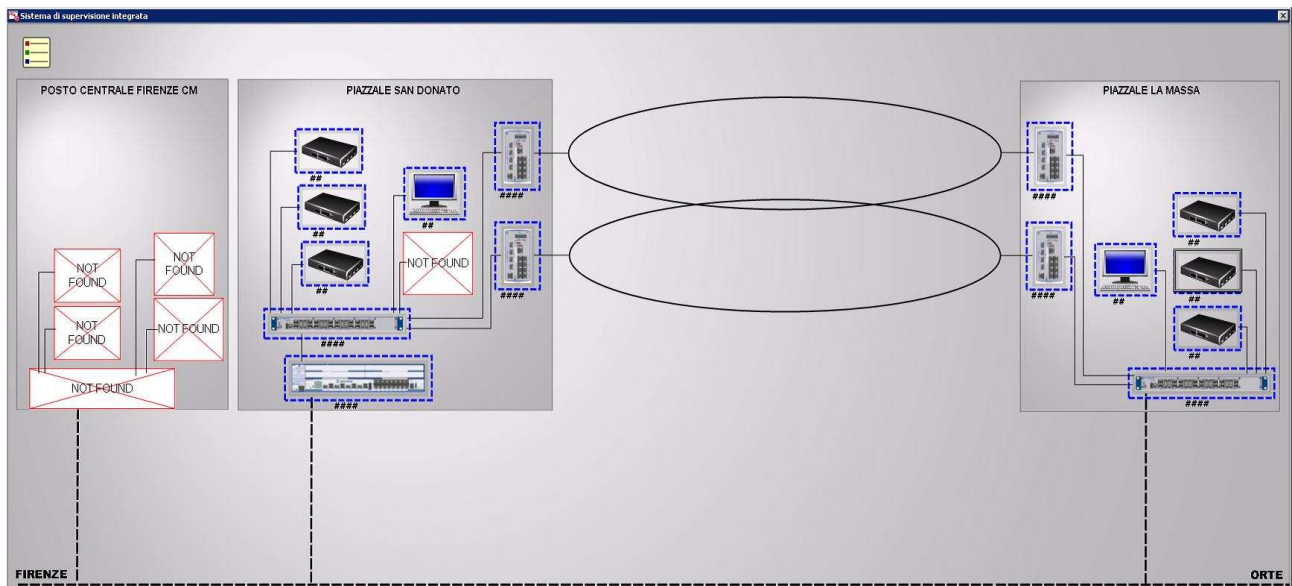
IDScheda	Data	Descrizione	ObjectReference	IsActive	TipoScheda	ValoreSoglia	Rimanente
0001	01/01/2011	Test	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	100	0
0002	01/01/2011	Test2	Nicchia0.QuadroE...	<input type="checkbox"/>	1	20	10
163ae401-1dae...	6/14/2011 6:08...	La provae andat...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0	10
22662c55-e72b...	6/15/2011 5:27...	Nessuna	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	100	0
229822e3-fe4d...	6/15/2011 8:16...	Sostituire la molla	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	10	10
2ab6644d-e832...	6/21/2011 12:4...	Verifica visiva	Nicchia11.Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5000	0
2c28d1b0-f6ab...	6/21/2011 12:0...		Nicchia11.Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	200	0
416908e7-0dbd...	8/3/2011 6:02...	Effettuare prova...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	100	0
4479c391-109e...	6/24/2011 9:37...	Sostituire il com...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	100	0
687b7618-e7ac...	6/15/2011 2:41...	Descrizione anc...	Nicchia0.QuadroA...	<input checked="" type="checkbox"/>	3	30	10
9428d5bc-d5f2...	7/26/2011 11:4...	uhjklhghjklh...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	10	10
a30b13b9-e448...	6/15/2011 2:13...		Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20	10
b134071e-3389...	6/14/2011 5:57...	Test 3	Nicchia0.Colonnin...	<input type="checkbox"/>	1	55	10

Il terzo tag è la tabella delle manutenzioni. E' possibile aggiungere o togliere le manutenzioni e segnalare quelle eventualmente già eseguite.

3.B. Sistemi

Nel menù centrale sono riportati tutti i sottosistemi della galleria ed è possibile selezionarli singolarmente.

3.B.I. SPVI

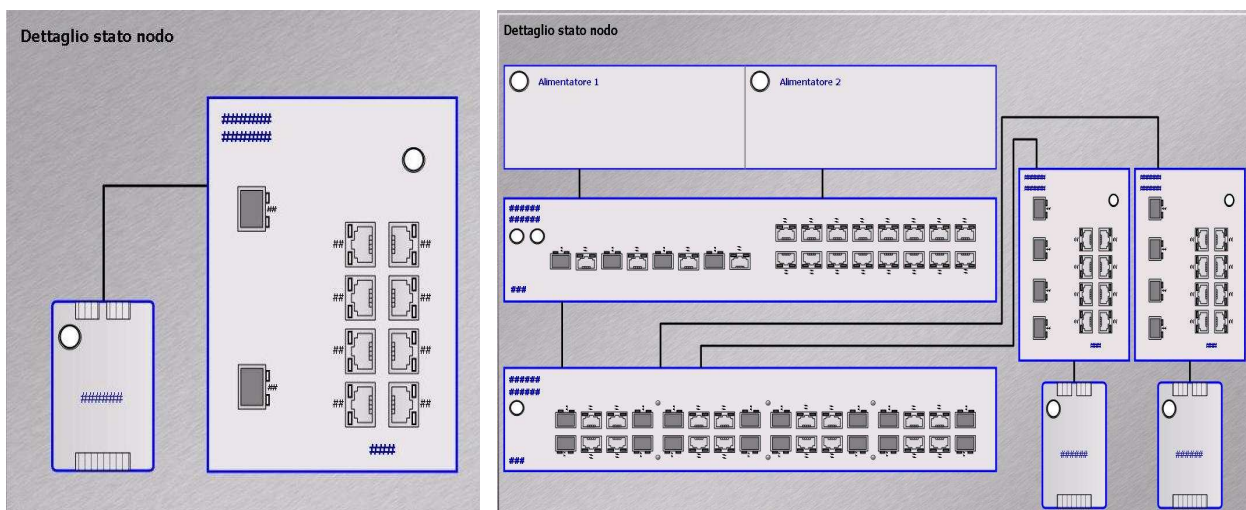


Nella finestra è presente lo schema dell'intero sistema, comprensivo di collegamenti. Alcuni elementi sono selezionabili e, cliccandovi sopra, si apre un'ulteriore finestra che mostra l'elemento in dettaglio.

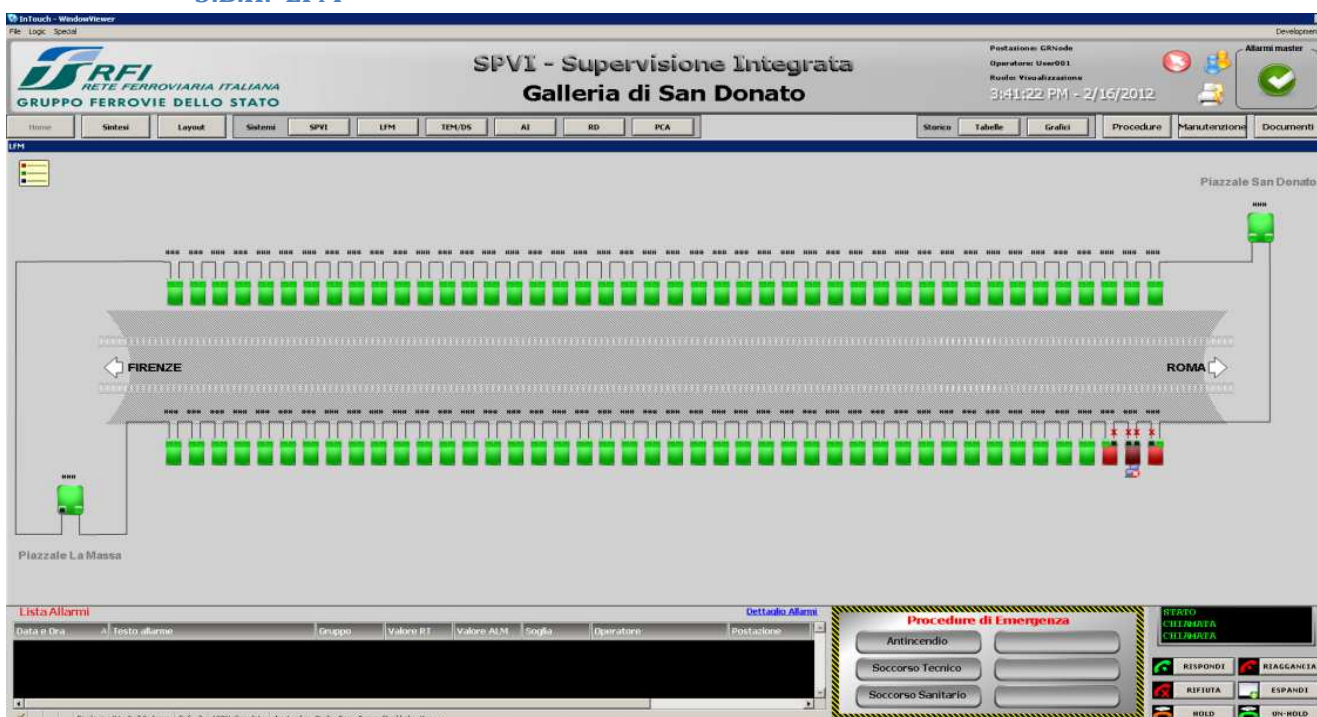
Le due ellissi centrali, che indicano la connessione della rete dati, permettono di accedere alla finestra di dettaglio della rete:



Da questa pagina è possibile aprire l'applicazione di Network Management e i dettagli dei singoli nodi, sia quelli di nicchia che dei piazzali.



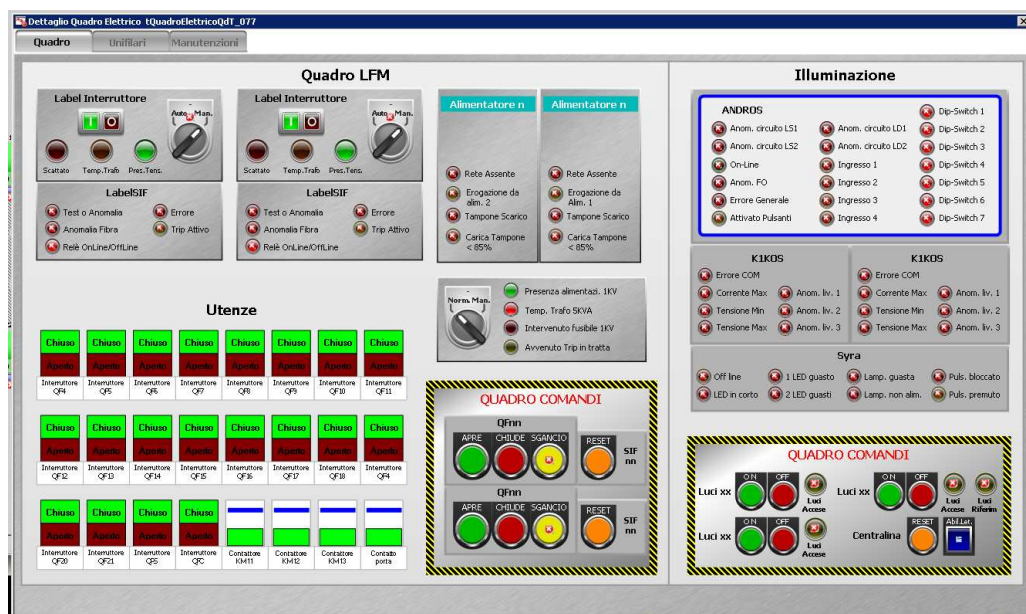
3.B.II. LFM



E' il dettaglio delle nicchie della galleria con i due piazzali. Mostra la presenza di allarmi ed è possibile selezionare le nicchie del sistema e i piazzali.

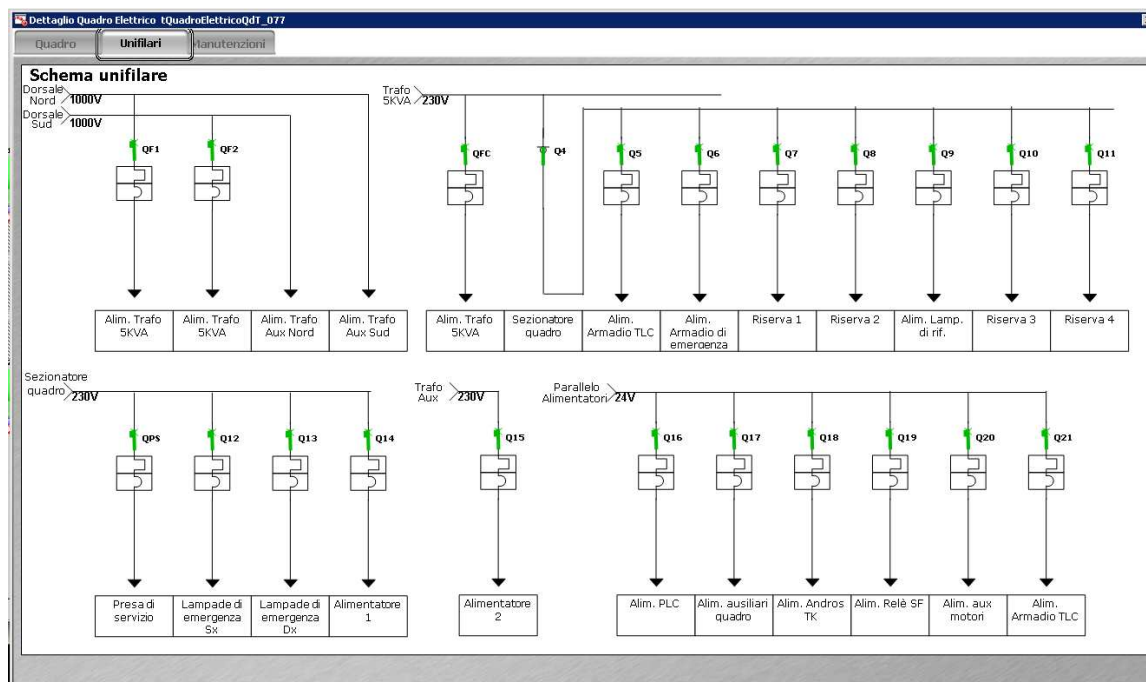
La selezione apre una finestra con tre tag, di cui la terza riguarda le manutenzioni (vedi § 2.D. Manutenzioni).

Le altre due riguardano il dettaglio del quadro e lo schema unifilare.

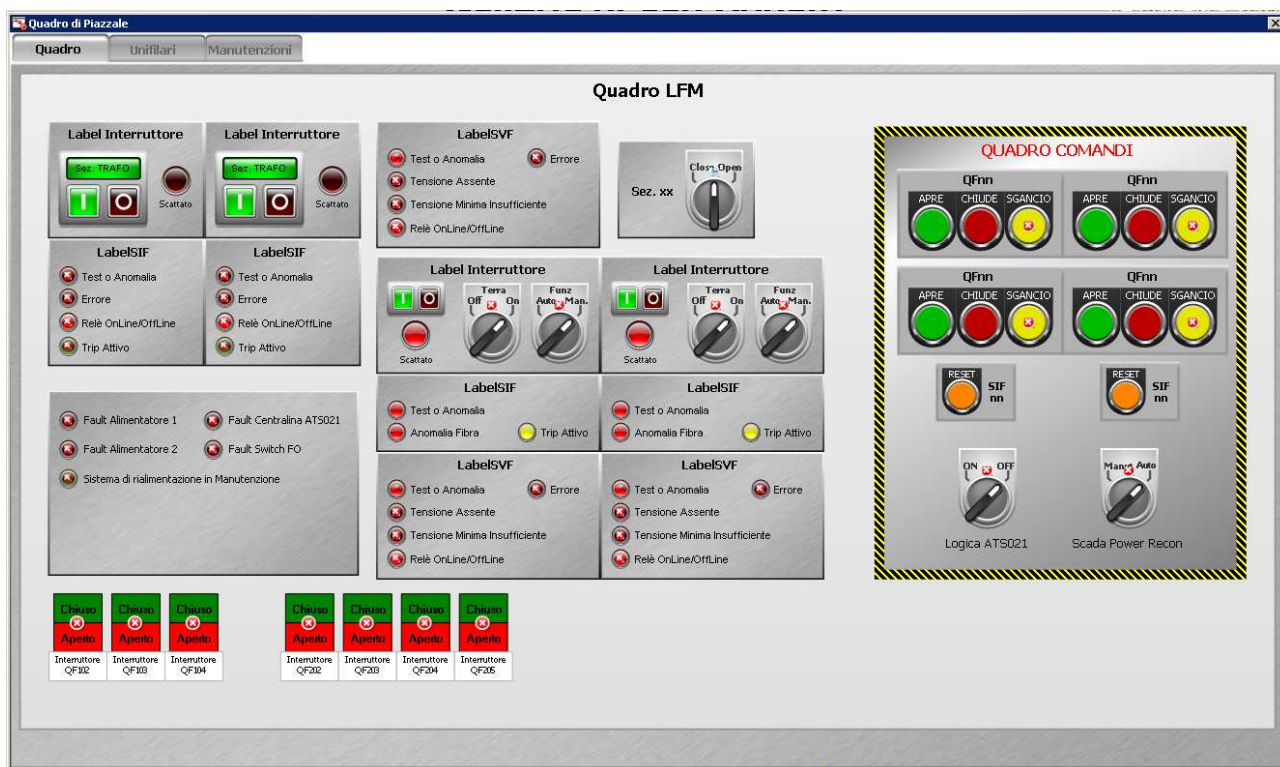


La finestra è divisa in due parti, a sinistra il Quadro di tratta di luce e forza motrice, a destra lo stato dell'illuminazione data dalle tre centraline. Presenta il dettaglio del quadro elettrico di riferimento dell'elemento con i relativi comandi. E' possibile comandare il quadro manualmente o in automatico, attivare gli interruttori e verificare gli allarmi scattati sul quadro.

La parte dell'illuminazione mostra gli allarmi ed i warning delle centraline e, in basso a destra, è presente un riquadro tramite il quale attivare le luci o resettare la centralina selezionata.



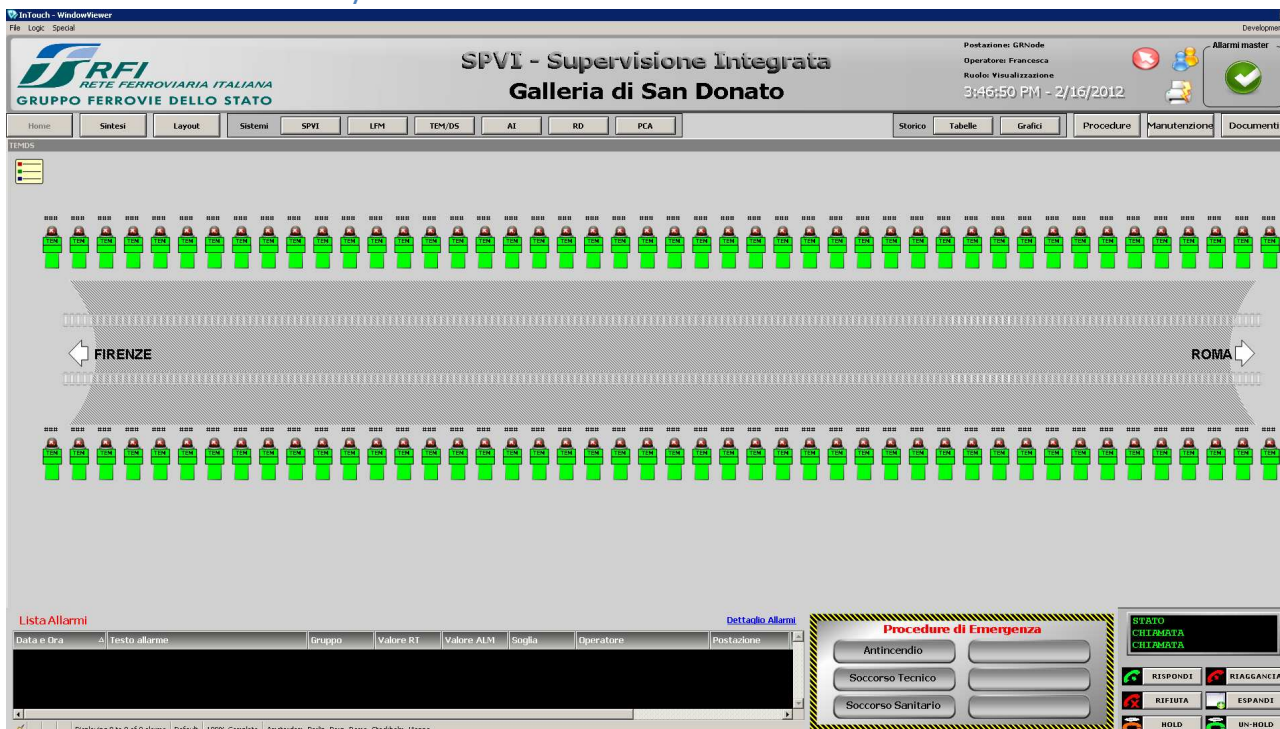
Il dettaglio dei quadri di piazzale invece è leggermente diverso:



Non è presente la parte dell'illuminazione.

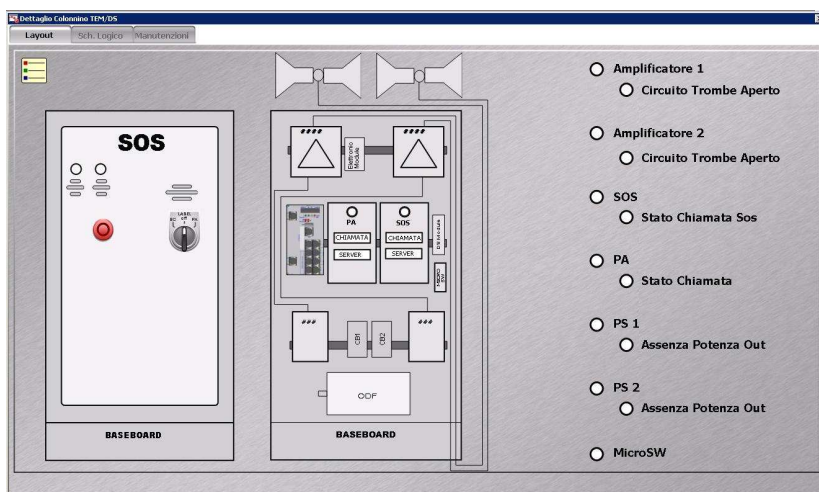
E' possibile operare sugli interruttori e sul quadro nel suo complesso. Mostra lo stato degli allarmi e dei warning presenti in quel momento.

3.B.III. TEM/DS

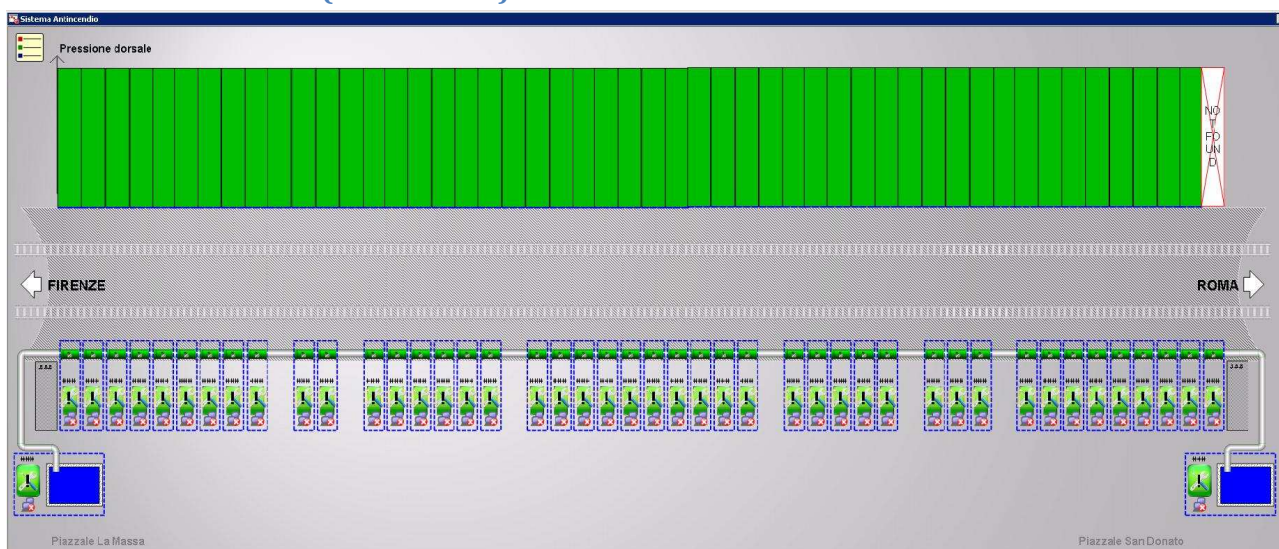


La schermata riporta la disposizione di tutti i colonnini SOS, con l'indicazione dello stato dell'alimentazione (Alimentato, non alimentato), della comunicazione e della connessione.

Cliccando sulla singola nicchia è possibile aprire la finestra relativa al colonnino SOS presente, in cui è riportato il layout, i comandi applicabili e il dettaglio di eventuali allarmi o warning.



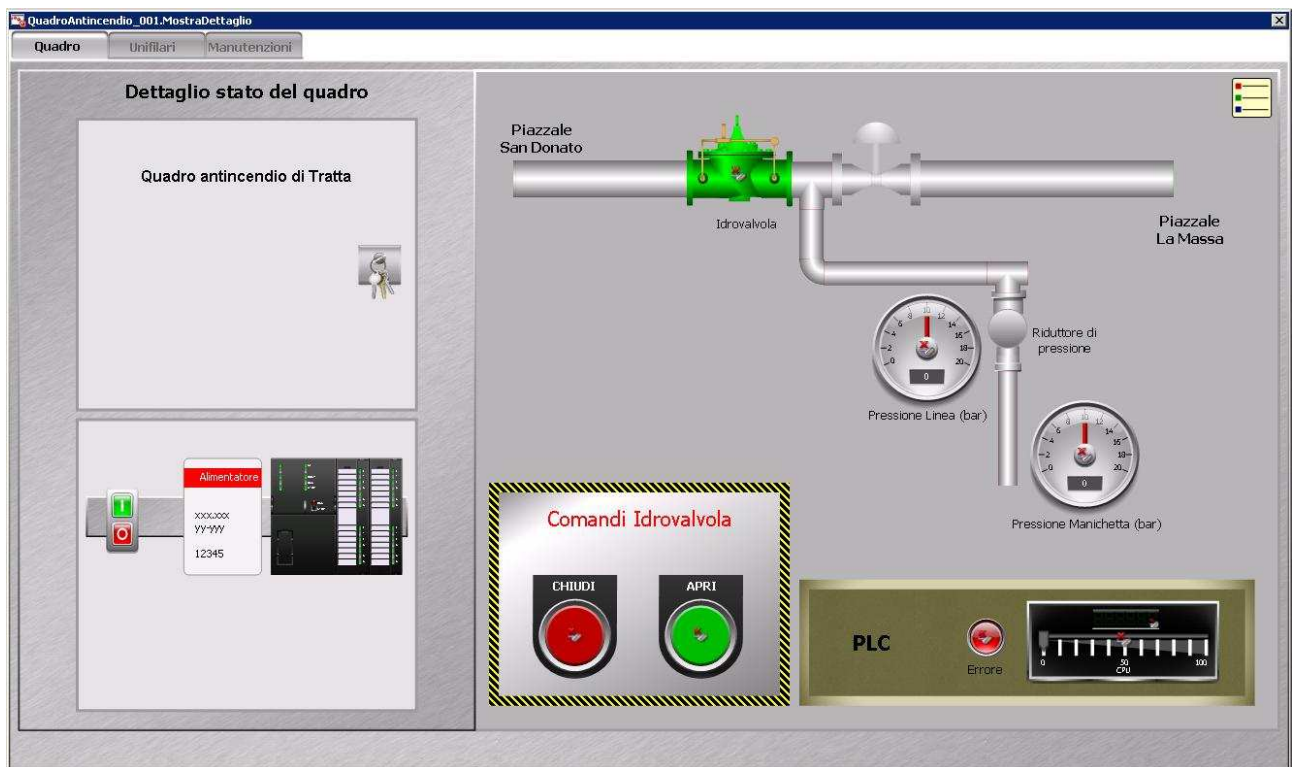
3.B.IV. AI (Antincendio)



Il sistema antincendio è dislocato tutto sulla stessa dorsale della galleria e coinvolge le nicchie di un solo lato collegate ai due piazzali. Dalla schermata si può già rilevare la presenza di eventuali allarmi o warning, o di altre segnalazioni (presenza di comunicazione, presenza di alimentazione).

In alto è presente un grafico che mostra la pressione presente nell'impianto.

Cliccando sulle singole nicchie si apre la relativa finestra:



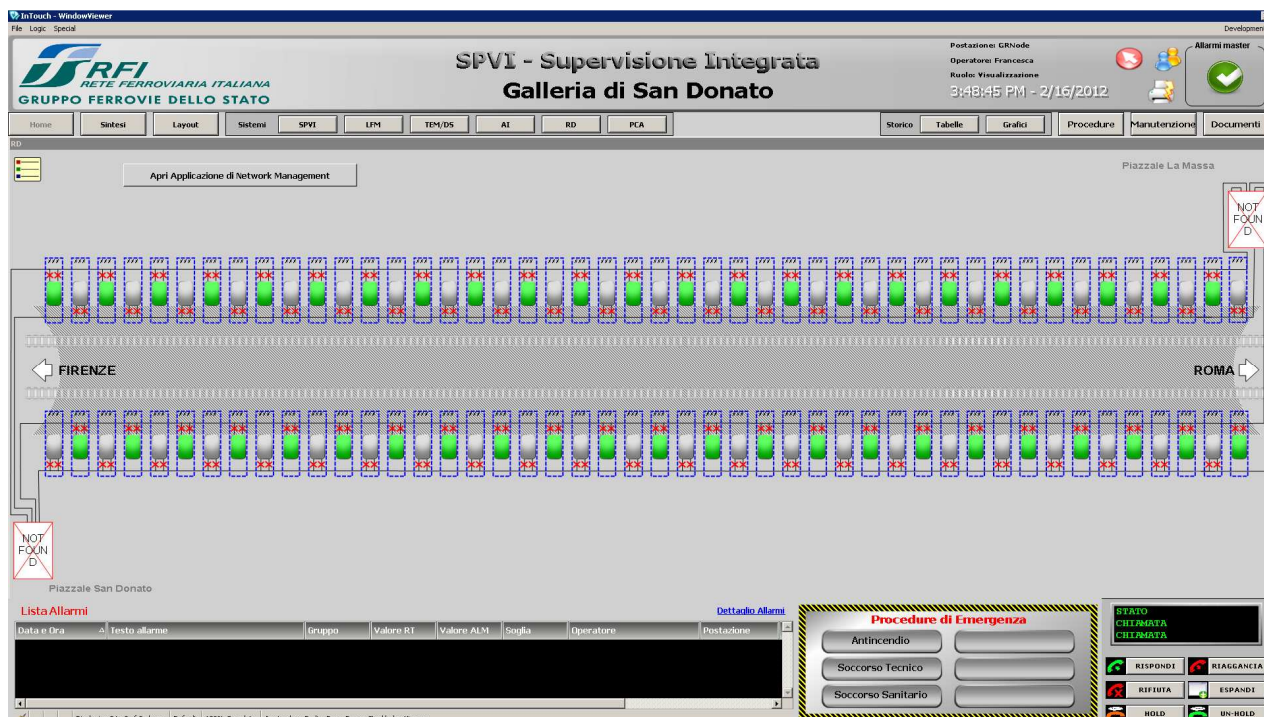
A sinistra è presente il layout del quadro con l'interruttore, l'alimentatore e il PLC. A destra è riportato lo stato dell'idrovalvola, la pressione sulla linea e sulla singola manichetta. L'idrovalvola è comandabile dal sistema. In basso a destra è rilevato lo stato del PLC e l'utilizzo della sua CPU.

Per quanto riguarda i quadri di piazzale:



In questo quadri sono presenti anche i tastierini numerici e i led che forniscono indicazioni sulle pompe (Accesa, Guasta). Al centro è riportato il livello dell'acqua presente nella vasca antincendio mentre a sinistra sono riportate la pressione e la portata della linea e del collettore. Sotto è possibile comandare le due pompe, mentre, in basso a destra, è riportato lo stato di utilizzo della CPU del PLC e il suo eventuale stato di errore.

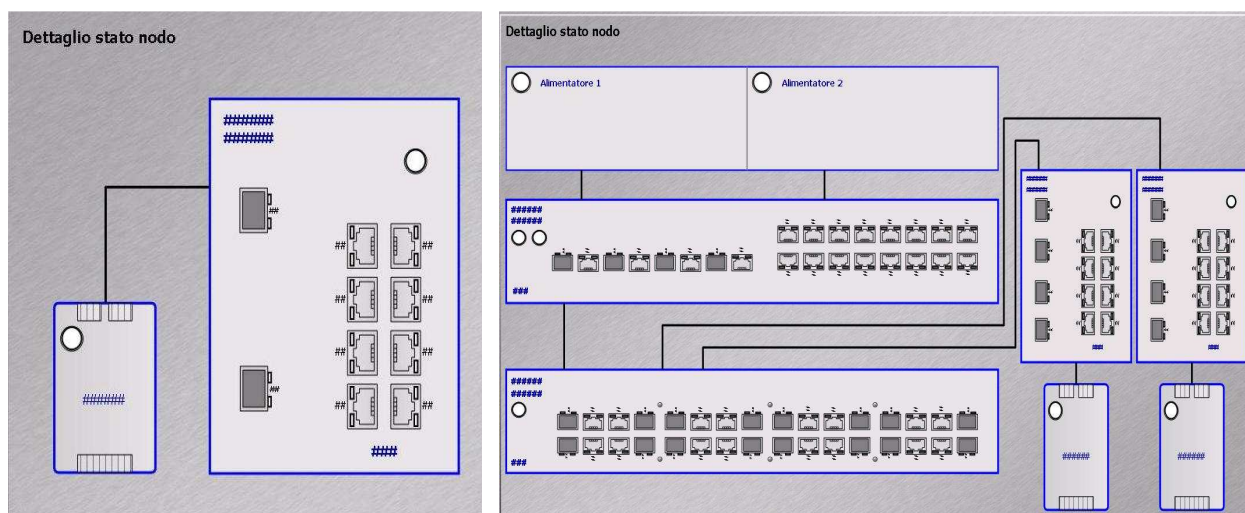
3.B.V. Rete Dati



Da questa pagina è possibile aprire l'applicazione di Network Management e i dettagli dei singoli nodi, sia quelli di nicchia che dei piazzali.

La schermata presenta lo stato del sistema all'interno delle nicchie con l'indicazione della connessione, della comunicazione, dell'alimentazione e della presenza o meno di eventuali allarmi o warning.

Cliccando sulle singole nicchie o sui piazzali si aprono finestre di dettaglio sullo stato del nodo relativo.



3.B.VI. PCA

(manca immagine)

3.C. Storico**3.C.I. Tabelle****3.C.II. Grafici****3.D. Manutenzioni**

Schede manutenzione

IDSchema	Data	Descrizione	ObjectReference	IsActive	TipoSchema	ValoreSoglia	Rimanente
0001	01/01/2011	Test	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	100	0
0002	01/01/2011	Test2	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20	10
163ae481-1dae...	6/14/2011 6:06...	La provae andat...	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0	10
22662c55-e72b...	6/15/2011 5:27...	Nessuna	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	100	0
229822a3-fe4d...	6/15/2011 8:16...	Sostituire la molla	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	10	10
2ab6644d-e832...	6/21/2011 12:4...	Verifica visiva	Nicchia11_Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5000	0
2c28d1b0-f6ab...	6/21/2011 12:0...		Nicchia11_Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	200	0
416900e7-0abd...	8/3/2011 6:02...	Effettuare prova	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	100	0
4479c391-109e...	6/24/2011 9:37...	Sostituire il com...	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	100	0
667b7618-e7ac...	6/15/2011 2:41...	Descrizione anc...	Nicchia0_QuadroA...	<input checked="" type="checkbox"/>	3	30	10
9429d5bc-d52c...	7/26/2011 11:14...	uhjhkhghghk	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	10	10
a30b1309-e448...	6/15/2011 2:13...		Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20	10
bf34071e-3389...	6/14/2011 5:57...	Test 3	Nicchia0_Colomin...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	95	10

Manutenzioni svolte sul componente

IDManutenzione	IDSchema	Data	Operatore_dichiarante	SvoltaDa	Annotazioni
----------------	----------	------	-----------------------	----------	-------------

La scheda si riferisce all'elemento in oggetto e presenta l'elenco delle attività da svolgere dettagliate per numero di ID, data in cui effettuarla, la descrizione, l'oggetto a cui è riferita la manutenzione, se è attiva o meno, il tipo di scheda, l'eventuale valore soglia e l'eventuale rimanenza. Le manutenzioni possono essere aggiunte, aggiornate, modificate tramite il dettaglio scheda affianco in cui inserire l'ente di riferimento, la descrizione, il tipo (se per Cicli di esercizio, Ore di esercizio, Periodica o Straordinaria) e l'eventuale soglia.

Nel riquadro in basso vengono riportate le manutenzioni effettuate, l'operatore che le ha effettuate, l'oggetto, la data, la descrizione e le annotazioni.

3.E. Documentazione



Da questa pagina è possibile accedere a tutta la documentazione presente sul sistema. E' possibile aggiungere, aggiornare o rimuovere documenti , effettuare delle ricerche e filtrare i risultati.

I documenti sono tutti visibili indipendentemente da chi è connesso.



Gennaio 2012



Sistema d'emergenza Galleria S. Donato

Rev. 0 del 20.02.2012

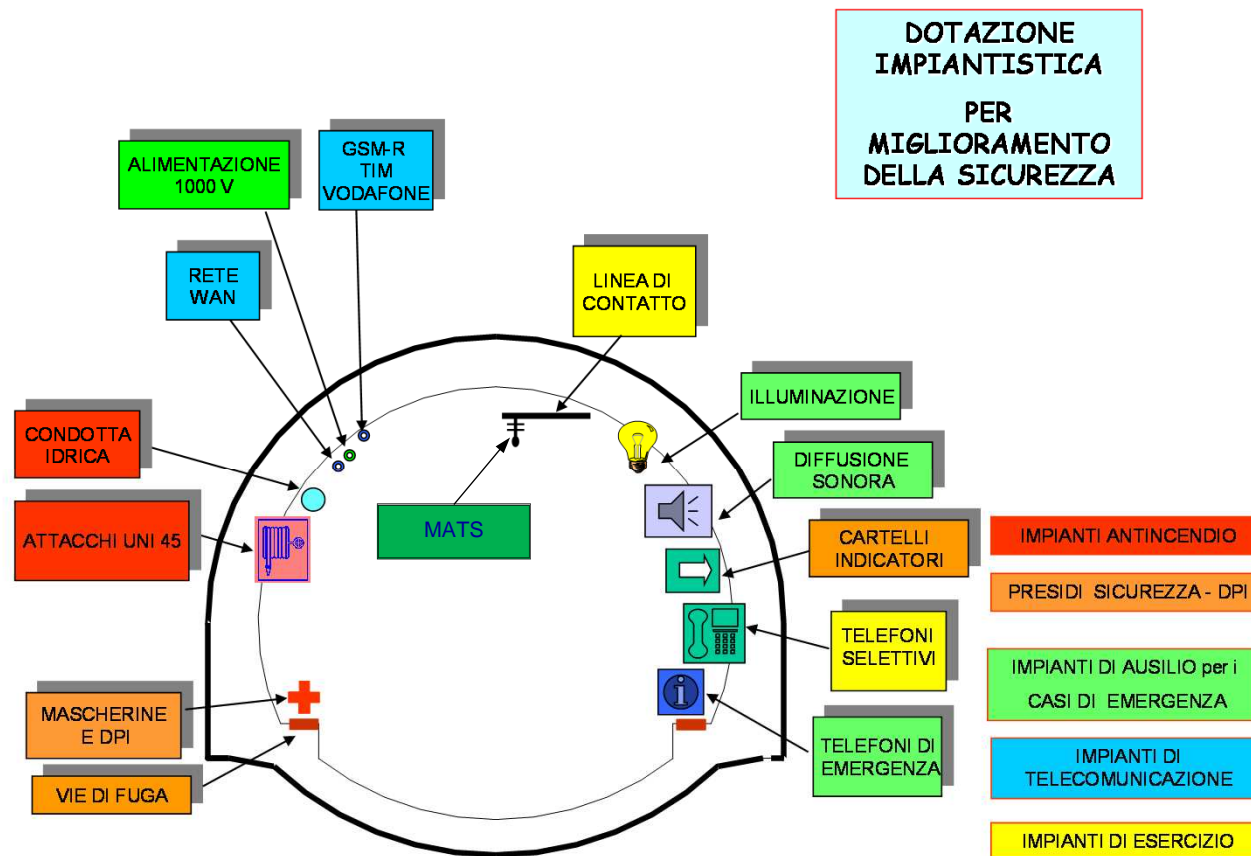
Introduzione

Scopo del documento è la descrizione sintetica dei sistemi realizzati per la gestione della sicurezza della Galleria S. Donato.

Gli impianti realizzati per la messa in sicurezza della galleria sono i seguenti:

- Impianto di alimentazione luce e forza motrice (LFM)
- Impianto di telefonia d'emergenza (TLC)
- Impianto idrico antincendio (ID)
- Controllo accessi (CA)
- Impianto di radiopropagazione GSM-R (IR)
- Sistema di messa a terra e sezionamento della linea di contatto (MAT)
- Impianto di supervisione integrata (SPVI)

IMPIANTI D'EMERGENZA



Impianto LFM (1)

Lo scopo dell'impianto LFM è quello fornire energia elettrica alle apparecchiature presenti in galleria ed alimentare il sistema di illuminazione d'emergenza; può essere diviso funzionalmente in due sistemi distinti:

- sistema di alimentazione delle aree di triage comprendente tutte le apparecchiature necessarie all'alimentazione delle aree di triage oltre che i quadri di testa a 1000V ove è derivata l'alimentazione dei quadri di tratta in galleria.
- sistema di alimentazione della galleria, costituito dai quadri di tratta a 1000V che alimentano tutti i sottosistemi tecnologici presenti.

Impianto LFM (2)

Il sistema di alimentazione delle aree di Triage è costituito da due reti primarie indipendenti da cause comuni di guasto:

- una linea in MT a 11kV nominali, derivata dalla linea elettrica aerea disponibile presso il Bivio Rovezzano dove è stato aggiunto uno scomparto partenza linea al QMT esistente, e di una seconda linea 400V fornita da ENEL presso l'accesso stradale al triage NORD per la alimentazione del fabbricato di servizio;
- una linea in MT a 2,75kV nominali, derivata dalla sottostazione elettrica di PC San Donato, e di una seconda linea 400V fornita da ENEL presso l'accesso stradale della SSE per la alimentazione del fabbricato di servizio presso il triage Sud;

Ognuna delle alimentazioni è in grado di sostenere l'intero carico della galleria e dei piazzali asserviti, nonché le correnti di spunto connesse all'avviamento delle pompe antincendio.

Impianto LFM (3)

Le due aree di triage sono suddivisibili in cinque unità distinte:

- QMT quadro media tensione: quadri SCHNEIDER SM6 interruttori in gas SF6
- TRAFO unità di trasformazione costituita dai trasformatori MT-BT SEA in resina
- QBT quadri BT di distribuzione per i servizi di triage; QGBT e QUPS che alimentano tutte le utenze a 400/230V
- QdP 1kV quadro di piazzale con PLC
- Gruppo UPS Tri Mono METASYSTEM TRIMOD 20 kVA unità statica di continuità

Impianto LFM (4)

L'impianto di galleria è costituito da:

- 88 quadri di tratta 1 KV ubicati all'interno delle nicchie su entrambe le dorsali;
- 88 PLC ;
- 1 sistema di protezione logica della dorsale 1 KV: tale sistema consente di isolare la sola zona d'impianto guasta senza i tipici ritardi delle protezioni convenzionali;
- 1 sistema di supervisione LFM

In caso di guasto, il sistema di rialimentazione automatica ha lo scopo di trasferire l'alimentazione da una stazione di estremità all'altra, garantendo la continuità di alimentazione dei quadri di nicchia posti fuori servizio dal sistema di protezione.

Impianto LFM (5)

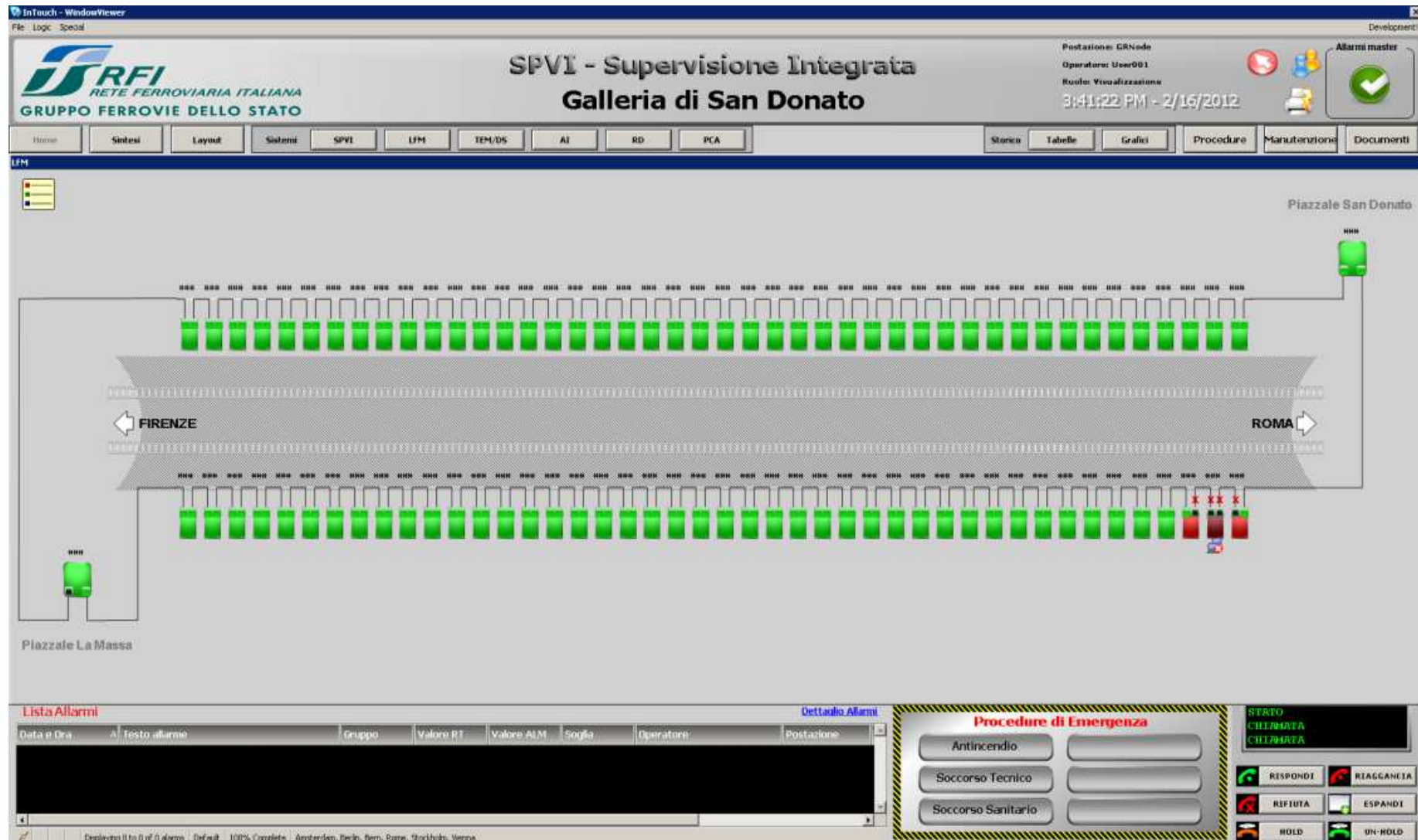
L'impianto di supervisione LFM ha lo scopo di automatizzare la gestione delle apparecchiature elettriche; il sistema si basa su una rete di PLC presenti all'interno dei quadri elettrici in galleria e nei piazzali e permette i seguenti comandi:

- accensione delle lampade di emergenza
- test impianto illuminazione di emergenza
- lettura parametri funzionali protezioni
- riconfigurazione del sistema di alimentazione

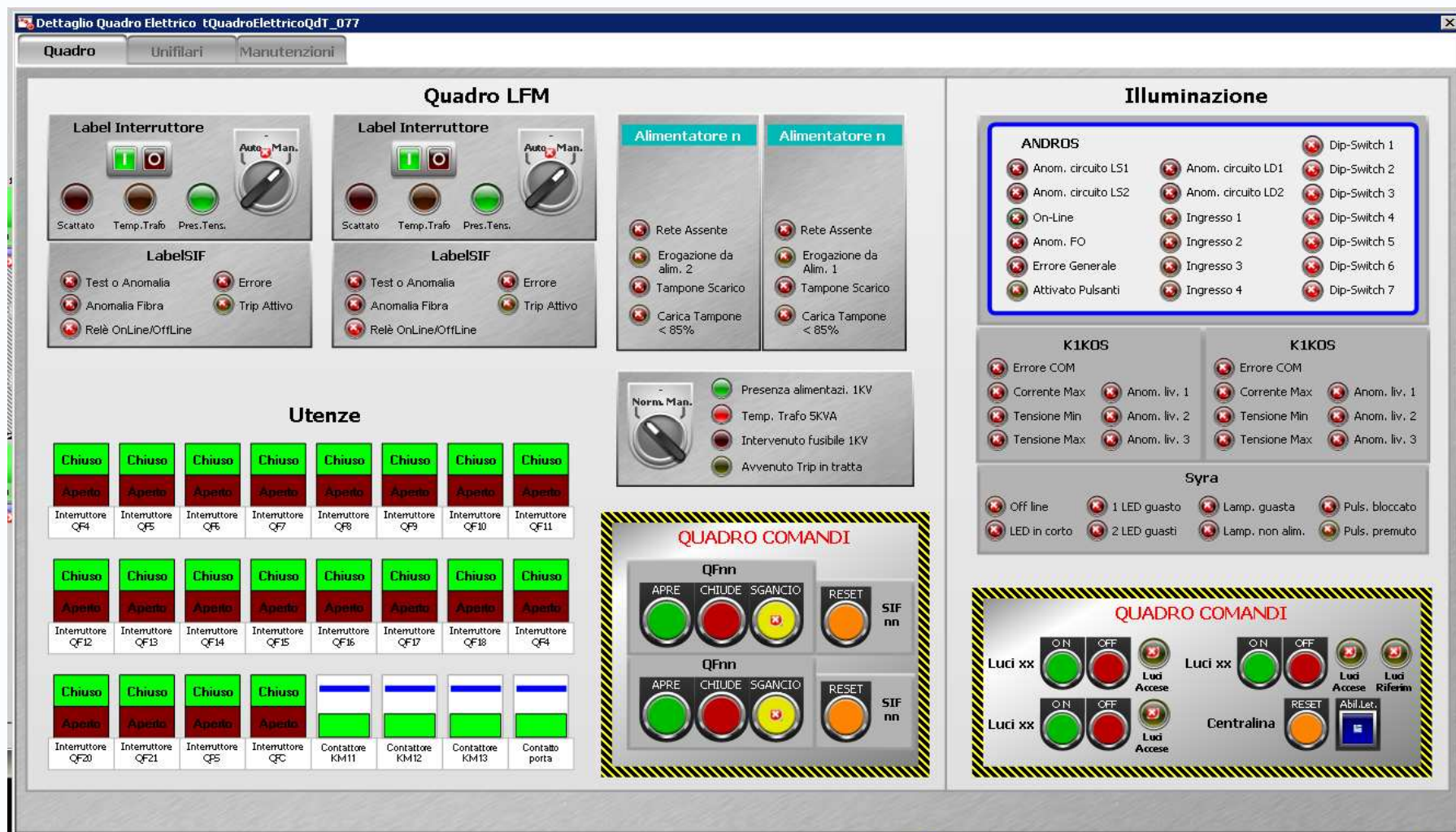
Il sistema acquisisce lo stato di:

- interruttori quadri BT
- parametri funzionali protezioni
- parametri funzionali alimentazione impianto

Alimentazione 1



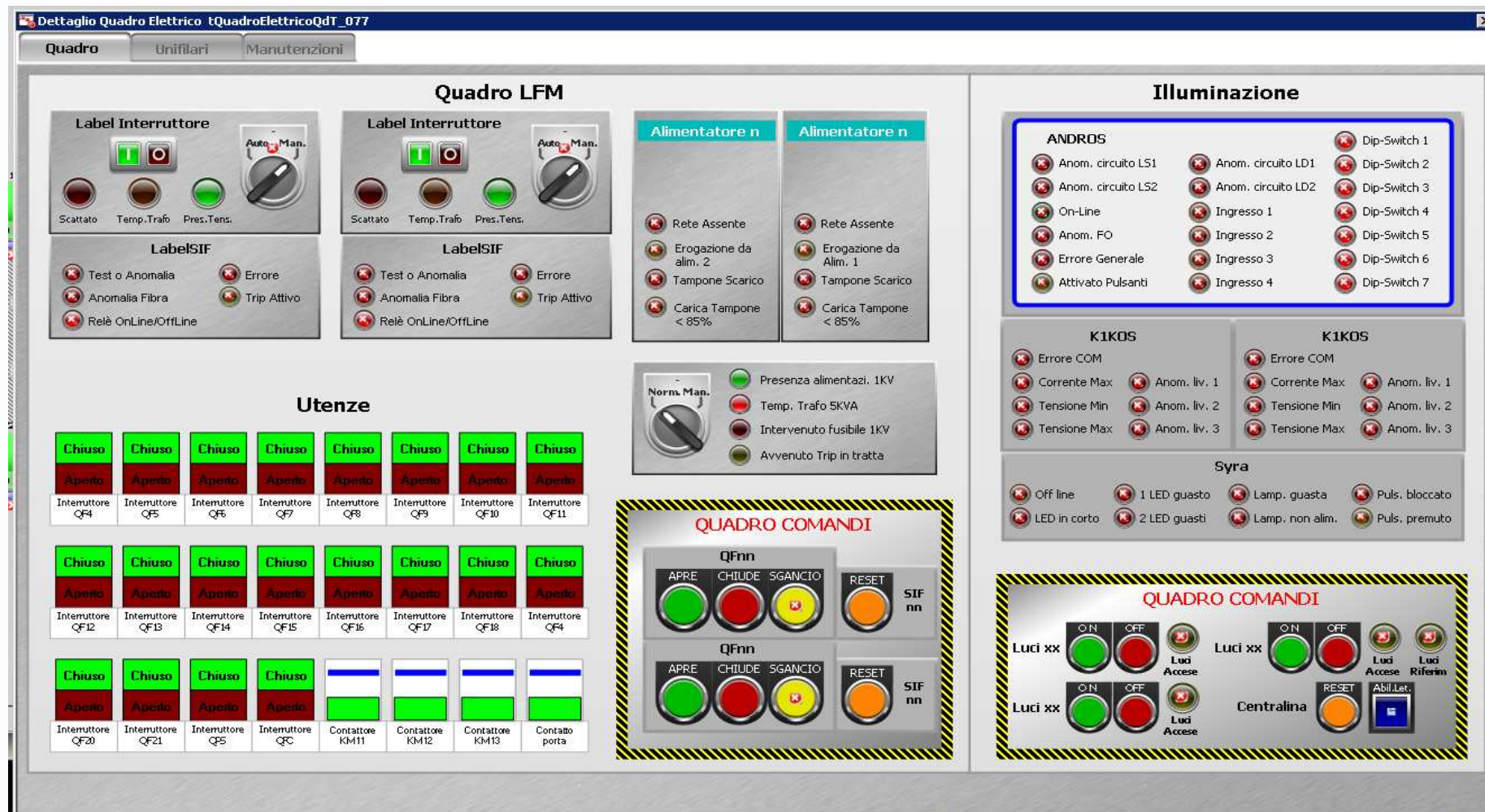
Alimentazione 2



10

- Schema Generale -

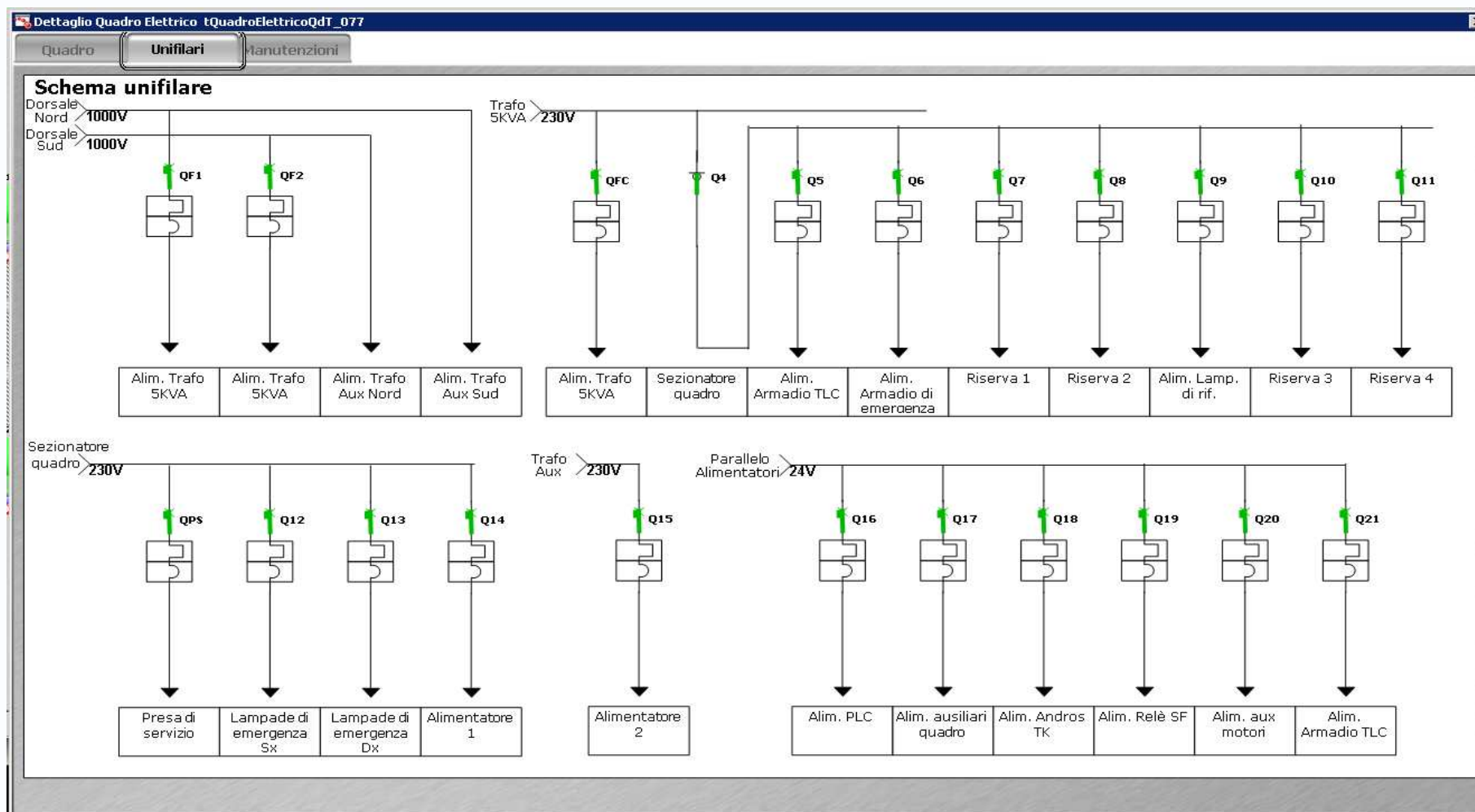
Alimentazione 3



11

- Schema Generale -

Alimentazione 4



12

- Schema Generale -

Alimentazione 5



Triage

Nicchia



Rev. 0 del 20.02.2012

13

- Quadri Elettrici -

IMPIANTO TLC (1)

Lo scopo dell'impianto TLC è quello di permettere le comunicazioni in viva voce da e verso l'interno della galleria.

Gli elementi che compongono il sistema sono:

- un posto centrale di gestione della Telefonia di Emergenza situato a Firenze Campo Di Marte che comprende una postazione telefonica principale;
- 2 postazioni telefoniche secondarie situate a Triage nord S. Donato, Triage sud la Massa;
- 2 centralini VoIP ridondati posizionati nell'area di Triage di La Massa e presso Firenze C.M.;
- 88 colonnini Sos installati ogni 250 m nella galleria in apposite nicchie e 4 sono installati in corrispondenza degli imbocchi
- 184 amplificatori di potenza per l'accesso ai diffusori installati all'interno dei colonnini sia sul binario pari che sul binario dispari;
- coppie di diffusori installati ogni 30 m circa e suddivisi in zone sonorizzate in galleria sia sul binario pari che sul binario dispari;

IMPIANTO TLC (2)

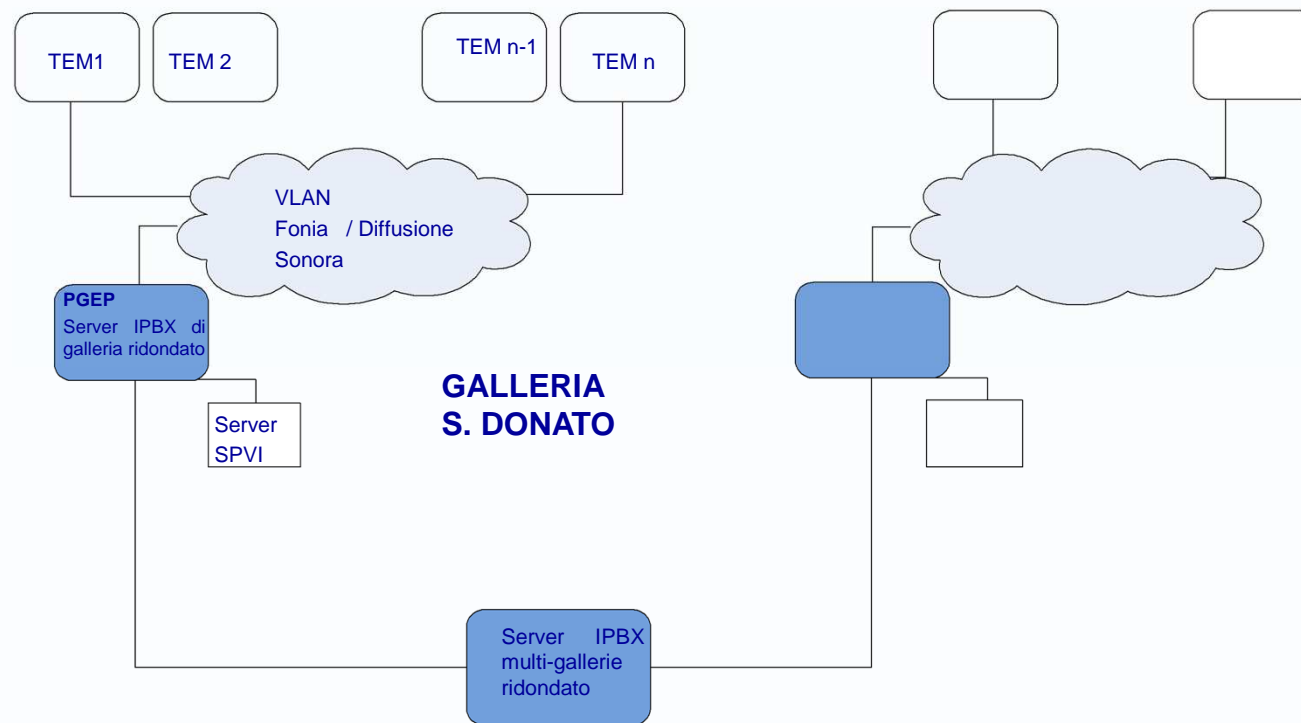
E' stato realizzato un sistema di comunicazione che si sviluppa su un doppio anello in fibra ottica in cui ogni anello collega metà dei telefoni di emergenza in galleria in modo alternato; entrambi gli anelli sono attivi contemporaneamente e permettono il transito di dati ad 1Gbps, per il trasporto di fonia con tecnologia Voip ,e dati per il monitoraggio ed il controllo degli impianti.

Tutti i telefoni sono registrati presso l'IPBX ridondato installato presso il locale tecnico dell'area di triage di La Massa; l'IPBX ridondato presente nell'area di triage si registra a sua volta sull'IPBX ridondato del posto centrale di Firenze CM e questo sistema permette di poter effettuare/ricevere chiamate di emergenza.

Le postazioni telefoniche operative sono i posti di lavoro del personale che gestisce la telefonia di emergenza.

La catena costituita da telefoni di emergenza in galleria, centralini IPBX e postazioni telefonica operativa costituisce il sistema telefonico di emergenza la cui gestione viene centralizzata per mezzo dell'SPVI dalla quale è possibile effettuare chiamate e visualizzare la situazione diagnostica della telefonia di emergenza in galleria.

Sistema Telefonia Emergenza 3



Sistema Telefonia Emergenza (5)

Il colonnino Help-Point è composto da:

- 1 trasformatore di isolamento
- 2 alimentatori AC-DC
- 2 amplificatori di diffusione sonora
- elettronica VOIP



Sistema Telefonia Emergenza (6)

Sia il Posto Centrale che i PGEP sono equipaggiati di telefoni VOIP di alta qualità aventi le seguenti caratteristiche:

- Multilinea (4 linee SIP)
- Tastiera espandibile con più moduli di espansione
- Viva voce (microfono e altoparlante integrati) e cuffia microfonica
- Supporta il protocollo SIP
- Configurabile da remoto

Anche in caso di malfunzionamento del sistema SPVI o del client SPVI locale, il telefono è comunque in grado di effettuare e ricevere chiamate verso gli apparati VOIP



Sistema Telefonia Emergenza (7)

- In caso di pressione del pulsante a fungo il telefono di emergenza invia una segnalazione alla postazione telefonica operativa (centrale o locale in base allo stato di gestione dell'emergenza). Il sistema risponde inviando un messaggio preregistrato che avvisa il chiamante dell'avvenuta ricezione della chiamata ed avvisa l'operatore della postazione attiva.
- Dalle postazioni microfoniche centrale/locali è possibile effettuare una diffusione sonora su una singola tratta di galleria, un gruppo predefinito di tratte o su tutte le tratte di pertinenza della postazione ed effettuare annunci sia di tipo standard, precedentemente memorizzato, che annunci liberi.

Postazione Telefonica (8)

- **Chiamate in entrata**: per rispondere alla chiamata l'operatore potrà alternativamente premere il bottone "Rispondi" e sollevare il microtelefono, oppure semplicemente sollevare il microtelefono; quando il sistema avrà stabilito la comunicazione il telefono assumerà il colore rosso fisso e sarà possibile iniziare la conversazione.
- **Chiamate in uscita**: per eseguire una chiamata verso uno o più telefoni di galleria oppure un'altra postazione operatore dovrà selezionare le postazioni che si vuole chiamare, sollevare il microtelefono e premere il tasto "Chiama"; quando il sistema avrà stabilito la comunicazione il telefono assumerà il colore rosso fisso e sarà possibile iniziare la conversazione.
- **Lista chiamate non risposte**: la lista delle chiamate non risposte presenta tutte le chiamate a cui tutti gli operatori delle postazioni telefoniche non hanno risposto in tempo utile (nel tempo di durata del messaggio di cortesia sul TEM). La lista è composta secondo un ordine temporale dalla chiamata più recente a quella più remota (in alto si trova la più recente).
- **Diffusione sonora**: per attivare un sistema di annunci sonori che consente all'operatore di diffondere la propria voce in galleria occorre selezionare opportunamente i telefoni; l'operatore potrà diffondere da un singolo altoparlante, da alcuni altoparlanti o su tutta la galleria.
- **Messaggi preregistrati**: per attivare questa funzionalità è sufficiente selezionare gli altoparlanti desiderati e premere il bottone "Msg preregistrati", verrà presentata una finestra di scelta in cui saranno elencati tutti i messaggi disponibili, selezionando quello voluto e premendo il bottone "Apri" verrà diffuso il messaggio e gli altoparlanti diverranno di colore rosso, il bottone "Annulla" consente di uscire dalla funzionalità senza attivare la diffusione del messaggio.

Postazione Telefonica (9)

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: Francesca
Ruolo: Visualizzazione
3:46:50 PM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

TEMDS

*** FIRENZE *** ROMA ***

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
[Empty table body]							

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default: 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

- Antincendio
- Soccorso Tecnico
- Soccorso Sanitario

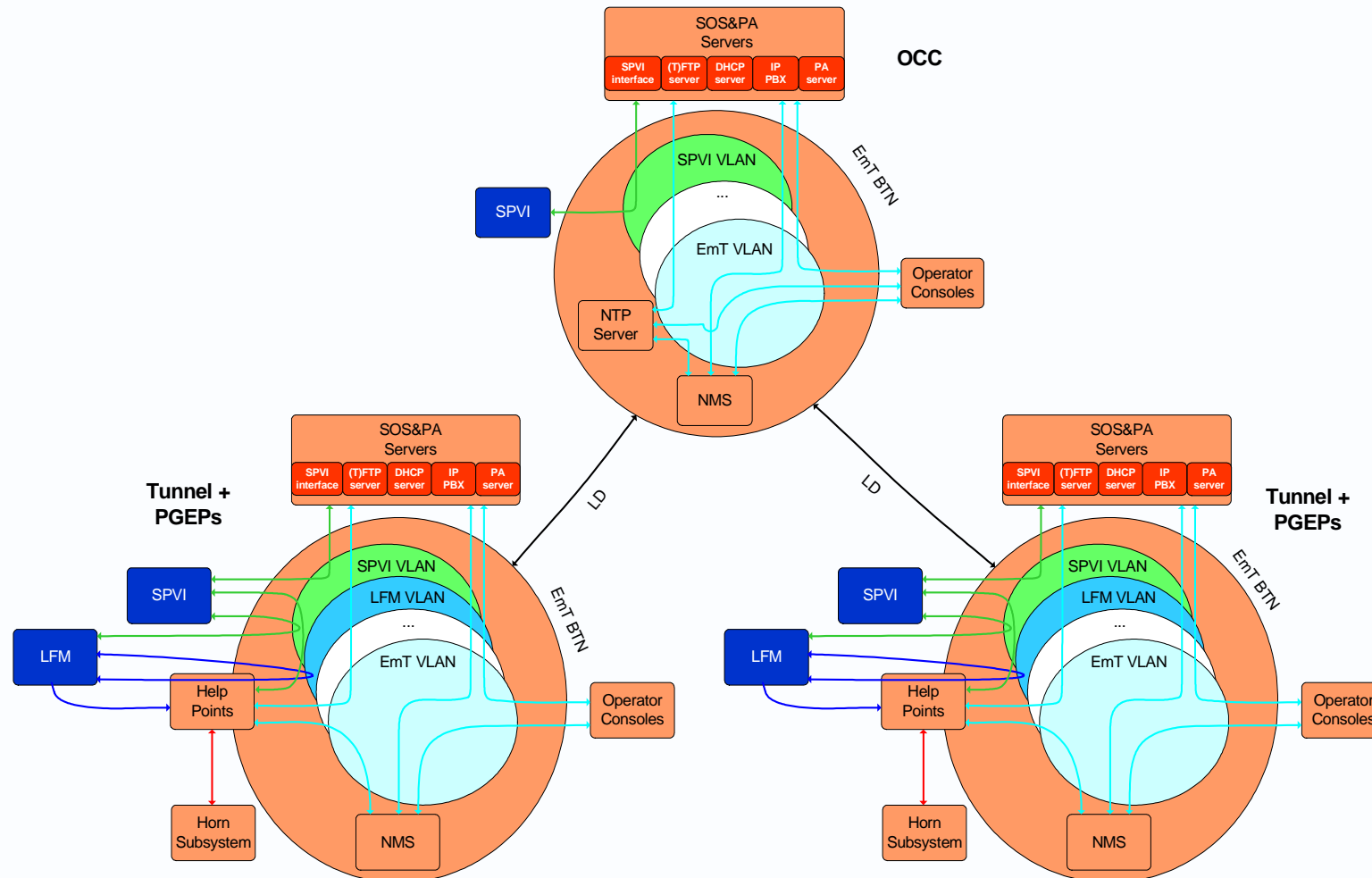
STATO CHIAMATA

- RISPONDI
- RIAGGIANCIA
- RIFIUTA
- ESPANDI
- HOLD
- UN-HOLD

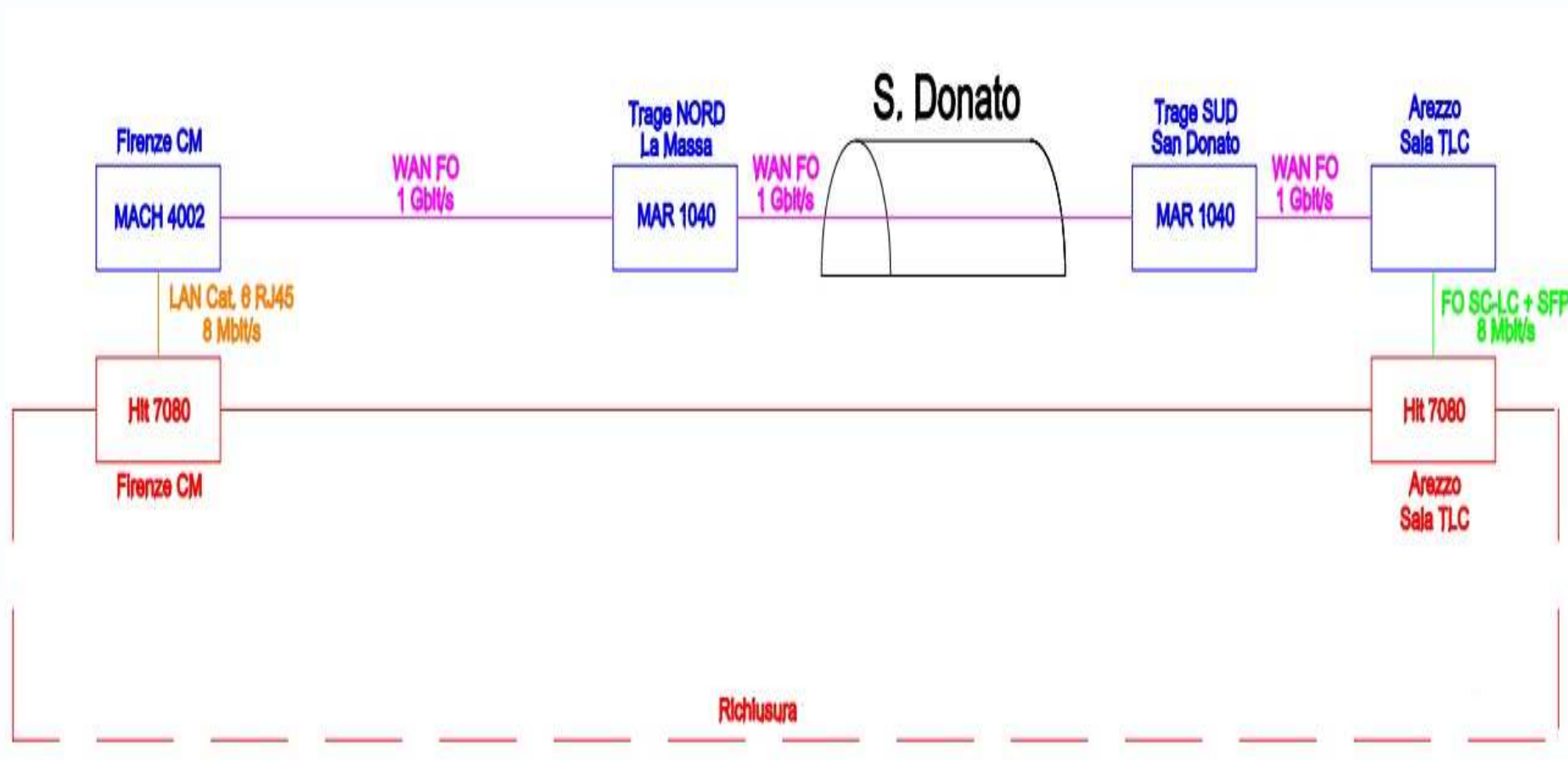
21

- Layout con Chiamate in corso -

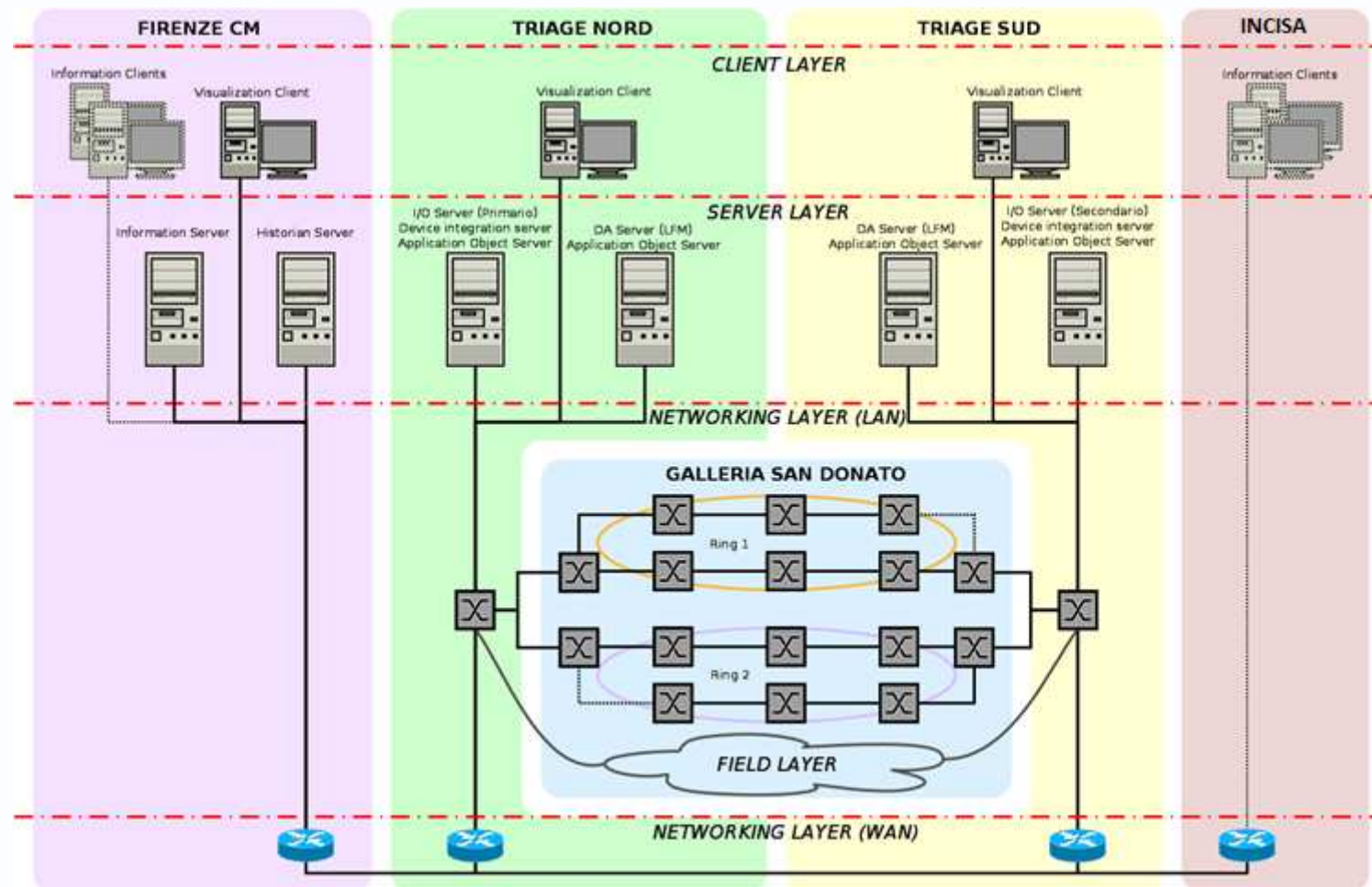
Rete Dati (1)



Rete dati (2)



Rete dati (3)



24

- Architettura Hardware -

Rete dati (4)

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

Development

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: Francesca
Ruolo: Visualizzazione
3:48:45 PM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

RD

Apri Applicazione di Network Management

Piazzale La Massa

NOT FOUND

FIRENZE ROMA

Piazzale San Donato

NOT FOUND

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

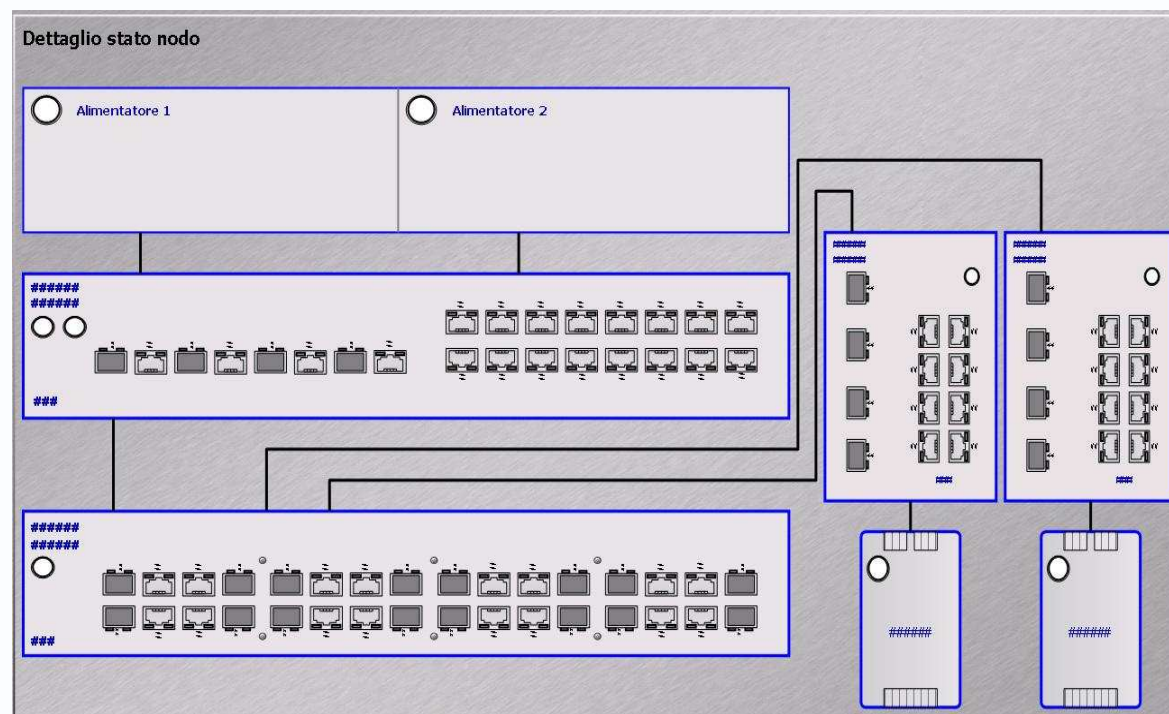
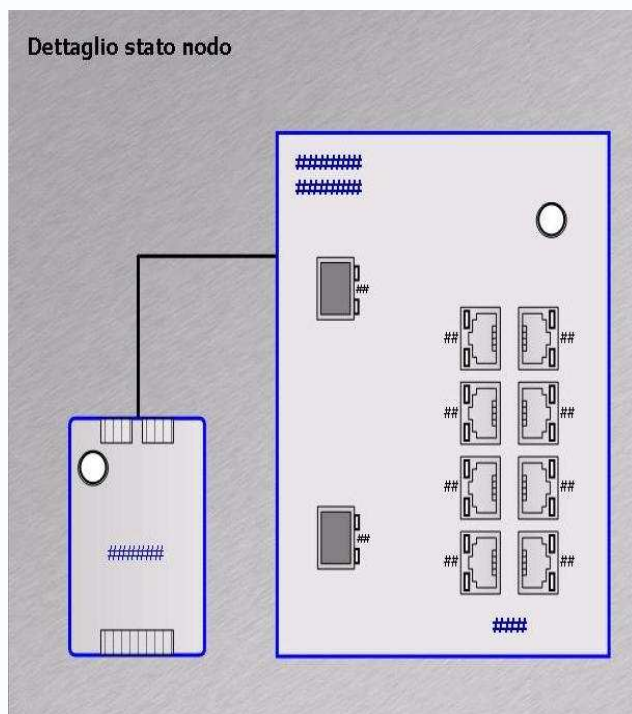
RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

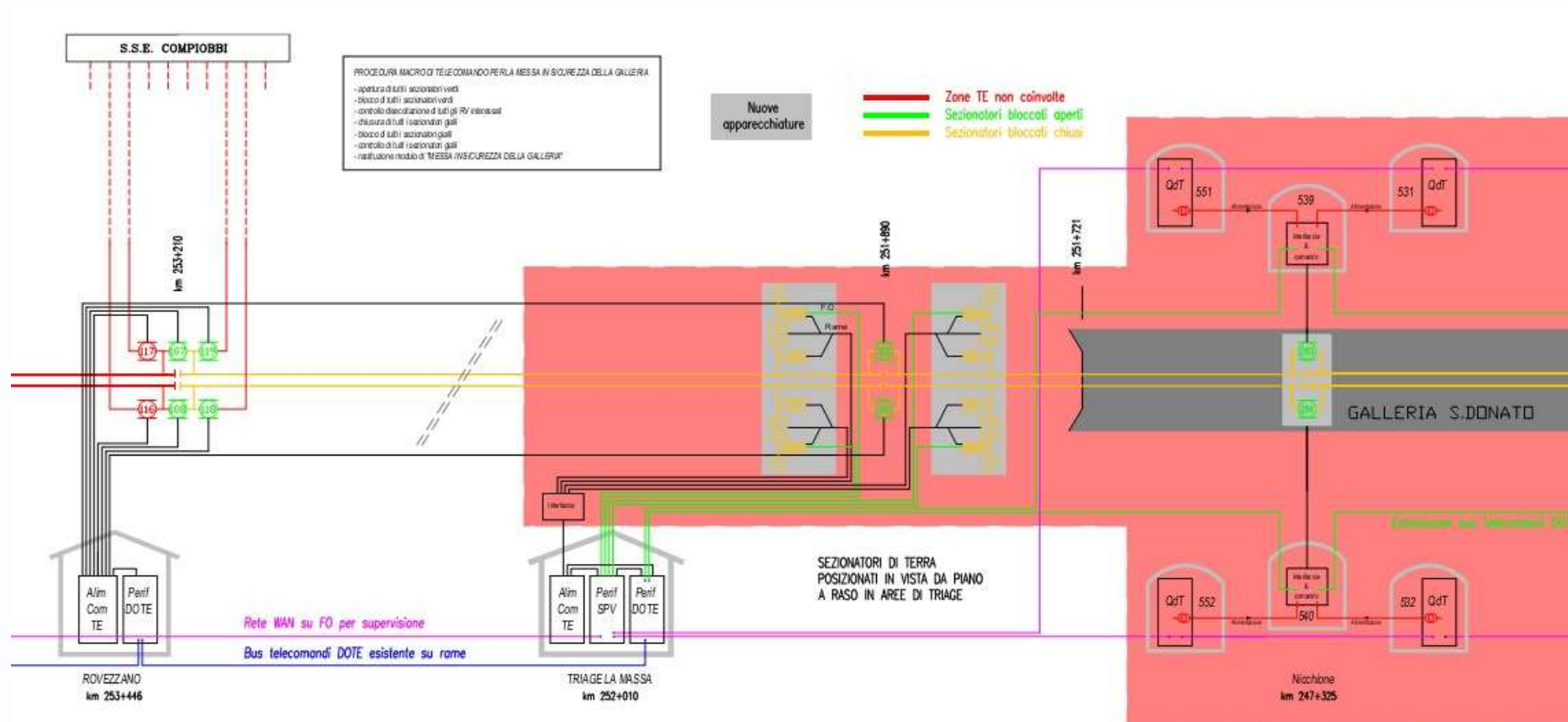
HOLD UN-HOLD

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

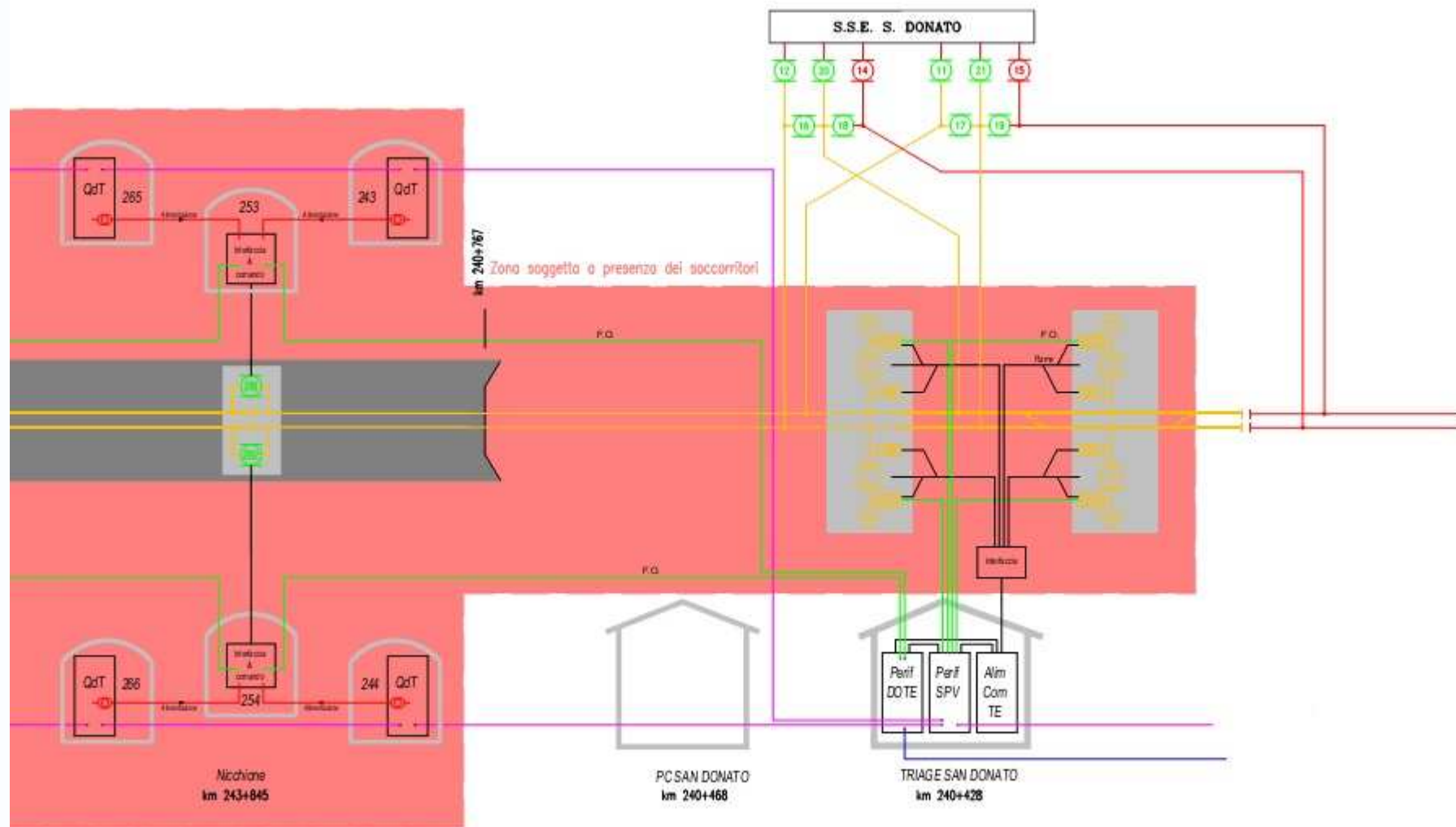
Rete dati (5)



Sistema MATS in progetto (1)



Sistema MATS in progetto (2)



Impianto Idrico

Lo scopo dell'impianto ID è quello di fornire acqua in galleria con la pressione idonea al funzionamento contemporaneo di tre rubinetti idranti; a tal fine è stata realizzata una condotta in acciaio collegata a due serbatoi posizionati in corrispondenza delle aree di Triage. La dotazione dell'impianto è la seguente:

- Idranti UNI 45 con manichetta internamente gommata di 25 m disposti lungo la galleria ad una interdistanza pari a 125 m.
- 2 gruppi di spinta dotati di elettropompa, motopompa di riserva e pompa di mantenimento (jokey)
- 2 serbatoi di accumulo .

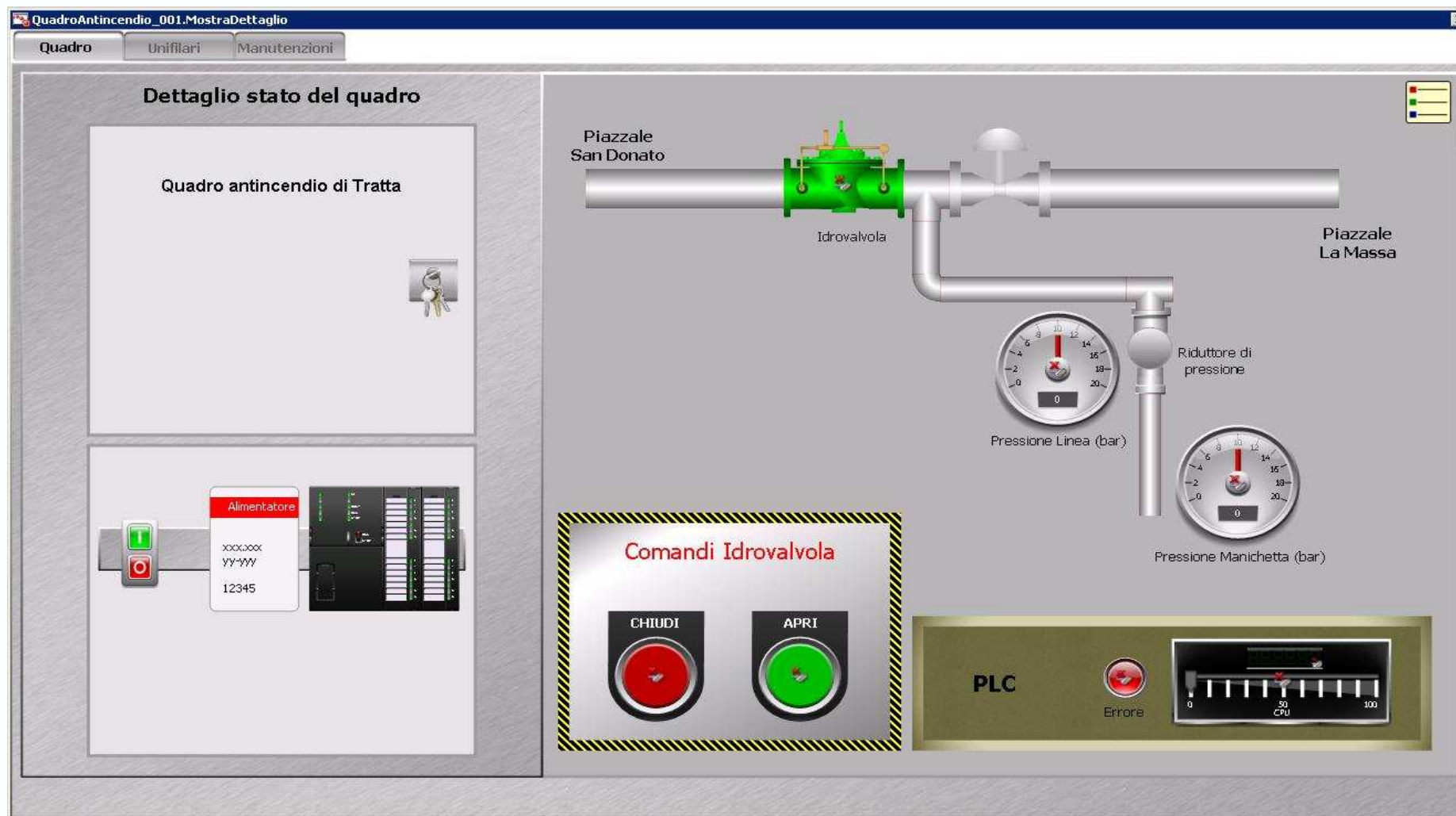
La condotta viene riempita e tenuta ad una pressione non superiore a 0,4 bar.(impianto umido).

Sistema gestibile sia manualmente che da sistema di supervisione. Tramite appositi sensori disposti in corrispondenza delle valvole di nicchia e nelle centrali idriche , il sistema di supervisione acquisisce le informazioni riguardanti lo stato delle apparecchiature ed i valori di pressione.

Impianto Idrico (1)



Impianto Idrico (2)



31

- Cabina Pompe Triage Nord -

Impianto Idrico (3)



32

- Cabina Pompe: Operatività -

Impianto Idrico (4)



Impianto Idrico (5)

La possibilità di comandare gli azionamenti descritti dal pannello di controllo esterno ai locali tecnici è subordinata alla conoscenza di un codice prestabilito che sarà rilasciato esclusivamente dagli operatori CEI di Firenze Campo di Marte, chiamando uno dei numeri telefonici indicati e qualificandosi; la gestione di detti codici è di competenza RFI.

Anche l'accesso ai locali gruppi spinta antincendio è subordinata al possesso delle chiavi di apertura delle porte di accesso o alla conoscenza di un codice che comanda l'apertura delle elettroserrature di dette porte.

Impianto Idrico (6)



35

- Cabina Pompe -

Impianto Idrico (7)

Elettropompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento "AUTOMATICO", può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA, la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento "MANUALE" e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento "MANUALE" e successiva pressione del pulsante "STOP" per l'arresto della pompa.

Impianto Idrico (8)

Motopompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento "AUTOMATICO", può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia o effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia ed effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento "MANUALE" e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento "MANUALE" e successiva pressione del pulsante "STOP" per l'arresto della pompa.

Impianto Idrico (9)

Pompa Jockey (Triage La Massa)

Azionamento e arresto esclusivamente manualmente da interno al locale. Il selettore presente sul quadro bordo macchina è messo ordinariamente in posizione “0”

Pompa Jockey (Triage San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'azionamento della pompa. Detto contatto deve restare permanentemente chiuso fino a quando non si intenda fermarla.
2. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- 1) Stop da remoto (Sistema di Supervisione), mediante contatto dedicato NA la cui apertura determina l'arresto della pompa.
- 2) Stop nel locale mediante azione su selettore funzionamento sul quadro bordo macchina in posizione “0”

IMPIANTO CA (1)

I locali tecnici sono dotati di un sistema di antintrusione e controllo accessi che fa capo ad una centralina e ad un lettore tessere di prossimità. Mediante il lettore tessere di prossimità con tastiera integrata sarà possibile implementare un doppio sistema di riconoscimento, tramite badge e mediante codice d'accesso, che permetterà di avere la massima flessibilità del sistema.

- L'utente che possiede una card di riconoscimento, si autenterà all'ingresso mediante il lettore di carte esterno. Questa azione permetterà la disattivazione del sistema antintrusione previsto all'interno dell'intero locale tecnico in cui si è ottenuti l'autorizzazione ad accedere.
- All'utente non in possesso della card di riconoscimento, potrà essere consentito l'accesso mediante la comunicazione di un codice di accesso da digitare sulla tastiera. Tale codice gli permetterà di accedere al locale con qualifica di manutentore.

Il sistema di controllo accessi e si integra con il sistema SPVI al fine di consentirne un utilizzo centralizzato e diretto.

IMPIANTO CA (2)

SPVI - Galleria San Donato
Sistema Protezione e Controllo Accessi - PCA

Utente: mario.rossi
Postazione: SPVI Client Firenze CM
01/01/2011
14:15:30

Navigazione

- 138 Firenze Campo di Marte
- 139 Firenze Rovazzano
- Linea per Roma (Linea Lenta)
- Nure Arco
- Ferrovia Firenze Firenze - Roma
- Nure Arco
- Galleria di San Donato
- 28.25 Interconnessione Valdarno Nord con la Ferrovia Firenze - Roma
- Autosole del Sole
- 40.25 Interconnessione Valdarno Sud con la Ferrovia Firenze - Roma
- Nure Arco
- Ferrovia Firenze Firenze - Roma
- 61.44 Interconnessione Arezzo Nord con la Ferrovia Firenze - Roma
- 71.88 Interconnessione Arezzo Sud con la Ferrovia Firenze - Roma
- Autosole del Sole
- 108.78 Interconnessione Chiusi Nord
- Linea per Siena, Empoli
- Normalissimo (dismessa)
- Linea per Firenze (Linea Lenta)
- Chiusi-Chianciano Terme
- Linea per Roma (Linea Lenta)

Updates:

Prossimo passaggio treno:
ore 11:25 direzione Roma

Sinottico

Token Controllo	Disattiva	Deseleziona
Scattato	Terminato	Durata
Riconosciuto		
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 14.59.37 << 09/10/2009 14.59.40 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 14.59.43 << 09/10/2009 14.59.45 00:00:02
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 14.59.48 << 09/10/2009 14.59.51 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 14.59.53 << 09/10/2009 14.59.56 00:00:03
HOME		
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 14.59.59 << 09/10/2009 15.00.01 00:00:02
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.04 << 09/10/2009 15.00.07 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Anomalia su Linea Telefoni di Emergenza	>> 09/10/2009 15.00.06 << 09/10/2009 15.00.39 00:00:33
TEMDS	Colonnino 20 - Anomalia su Linea Diffusione Sonora	>> 09/10/2009 15.00.06 << 09/10/2009 15.00.39 00:00:33
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.09 << 09/10/2009 15.00.12 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.16 << 09/10/2009 15.00.18 00:00:02
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.21 << 09/10/2009 15.00.24 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.25 << 09/10/2009 15.00.28 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.31 << 09/10/2009 15.00.33 00:00:02
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.36 << 09/10/2009 15.00.39 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Scheda per Telefoni di Emergenza Guasta	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 15 - Telefoni di Emergenza Guasto Generale	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 20 - Amplificatore Diffusione Sonora Guasto	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 15 - TEM Assenza Connessione di Rete	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 20 - Scheda per Diffusione Sonora Guasta	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 15 - Illuminazione Pulsante Chiamata Guasta	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 15 - Illuminazione Segnalazione Colonnino Guasta	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 20 - DS Assenza Connessione di Rete	>> 09/10/2009 15.00.39
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.41 << 09/10/2009 15.00.44 00:00:03
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.47 << 09/10/2009 15.00.49 00:00:02
TEMDS	Colonnino 15 - Armadio Telefoni di Emergenza Aperto	>> 09/10/2009 15.00.52 << 09/10/2009 15.00.55 00:00:03

Inserire commento per allarme selezionato (Facoltativo):

Alarmi

LFM (2) AI (0) TEM/DS (0) Rete Dati (1) PCA (0)

Stato

Stato	Sistema	Unità	Descrizione	Inizio	Fine	Riconosciuto
●	LFM	Int. QF1	Scattato interruttore QF1 Nicchia 07	01/01/2011 9.30	01/01/2011 9.34	01/01/2011 9.32
●	LFM	UPS	UPS Nicchia 07 sulle batterie	01/01/2011 9.30	01/01/2011 9.34	01/01/2011 9.33
●	RD	Switch	Alimentazione primaria OFF	01/01/2011 9.30		01/01/2011 9.32

Sistema

Master: KO Free RAM: 60%
Backup: UP Free Disk: 74%
Historian: UP Free BW: 80%
Web: ON

Eventi

Postazione	Utente	Attività	Data/Ora
Server Master	System	Attivazione ridondanza	31/12/10 23.35
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Login	01/01/2011 8.20
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Riconoscimento allarme ID #223454234	01/01/2011 9.32
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Riconoscimento allarme ID #223454235	01/01/2011 9.33

Controlli - Fabbricato Triage Nord

Stato Comandi Trend Docs Procedure

Sensori volumetrici

Sensore	Descrizione Stato
AA_DT01	Descrizione Stato ✓
AA_DT02	Descrizione Stato Rilevata Invasione
AA_DT03	Descrizione Stato ✓
AA_DT04	Descrizione Stato ✓
AA_DT05	Descrizione Stato ✓
AA_DT06	Descrizione Stato ✓
AA_DT07	Descrizione Stato ✓

Operazioni

Data	Operazione	Stato
03/01/2010	Controllo periodico DS Galleria	Da iniziare...
30/12/2010	Test allarmi acustici locali tecnici	Interrotta...
29/12/2010	Controllo periodico LFM	Completata...
20/12/2010	Test procedura antincendio	Completata...

IMPIANTO CA (3)



IMPIANTO CA (3)

Condizioni di accesso in galleria in normale esercizio:

- Alla lettura di una tessera o di un codice in ingresso il sistema accende le luci dal lato dell'accesso;
 - ulteriori accessi dallo stesso lato non avranno effetto sulle luci, ma verranno registrate;
- Alla lettura di una tessera o di un codice in uscita il sistema spegnerà le luci del lato dell'uscita se e solo se non risultano altri utenti all'interno;
- In caso di condizioni di disallineamento (ad esempio ingresso tramite un lettore e uscita da altro lettore) il sistema chiederà conferma all'operatore della centrale prima di spegnere le luci.

Condizioni di accesso in galleria in emergenza:

- Alla lettura di una tessera o di un codice in ingresso il sistema, qualora non sia già stato comandato da centrale per l'accensione delle luci, provvederà all'accensione completa dell'illuminazione su entrambi i lati, ipotizzando che si tratti dell'arrivo dei soccorsi. In questa modalità lo spegnimento della luce potrà avvenire solo da centrale, in quanto è in atto uno scenario di emergenza che può essere gestito solo da SPVI.

Sistema di supervisione integrata (SPVI)

Il principale strumento di supporto dell'operatore è rappresentato dal sistema di supervisione che integra i vari sottosistemi, permettendone il controllo, e facilita l'applicazione delle procedure d'emergenza.

Le funzioni assegnate al sistema di supervisione sono:

- gestione delle procedure di emergenza
- monitoraggio delle condizioni operative degli impianti controllati
- acquisizione dati diagnostici al fine di rilevare anomalie o condizioni di allarme
- pianificazione delle attività manutentive
- autodiagnostica del sistema e dell'infrastruttura di comunicazione (rete).

Sistema di supervisione (1)

E' costituito da:

- Due Postazioni Server SCADA situate nelle aree Triage nord S. Donato e Triage sud La Massa in modalità normale e riserva;
- tre postazioni Client MMI situate nelle aree Triage nord S. Donato, Triage sud La Massa e DOTE Firenze C.M.;
- un software di supervisione di livello superiore (SPVI) che permette la visione complessiva e la gestione di tutti i singoli impianti;
- una rete di trasmissione dati

Sistema di Supervisione (2)

SERVER SPV

- Il cuore del sistema di supervisione è la coppia di Server basati su di un pacchetto commerciale SCADA (Wonderware Invensys).
- In caso di guasto del Server Normale il server Riserva subentrerà nell'attività di gestione e controllo dell'impianto.
- Il Server provvede ad uniformare e coordinare gli accessi dei vari operatori.

CLIENT SPV

- Nel posto operatore è installata la versione 'Client' dello SCADA che realizza l'interfaccia utente.

SOFTWARE

- Ogni impianto è dotato di un proprio software di gestione e monitoraggio che lavora in maniera autonoma e può essere gestito in modalità locale tramite consolle direttamente connessa al proprio sistema;
- il sistema di supervisione integrata SPVI, consente di assumere decisioni ed attuare manovre avendo disponibile una visione integrata dell'intero sistema;

Sistema di Supervisione (3)

Il sistema di supervisione è interfacciato ai seguenti impianti/sottosistemi:

- Sistema alimentazione
 - o impianto di alimentazione a 1000V
 - o illuminazione d'emergenza
 - o relè di protezione
- Telefonia di Emergenza e Diffusione sonora
- Rete di trasmissione dati
- Impianto idrico antincendio
- Sistema di antintrusione e controllo accessi
- Sistema di sezionamento e messa a terra della linea di contatto

NB. Tutti i sottosistemi sono collegati a SPV attraverso interfaccia seriale o Ethernet .

Sistema di Supervisione (4)

Caratteristiche Hw.

- SERVER HP ProLiant DL 120 G6 rack 19"
 - Dual Core G6950 (2.8 GHz, 73W, 1066MHz FSB, 3MB Level 2 cache)
 - 4GB (2x2GB) Unbuffered PC3-10600 DIMM
 - HP Embedded 6 Port SATA Controller
 - Sistema Operativo WINDOWS SERVER 2008
 - Consolle rack Belkin LCD 17" con KVM 8 porte

Server IPBX 1 e 2 →

Server Imp. Speciali →

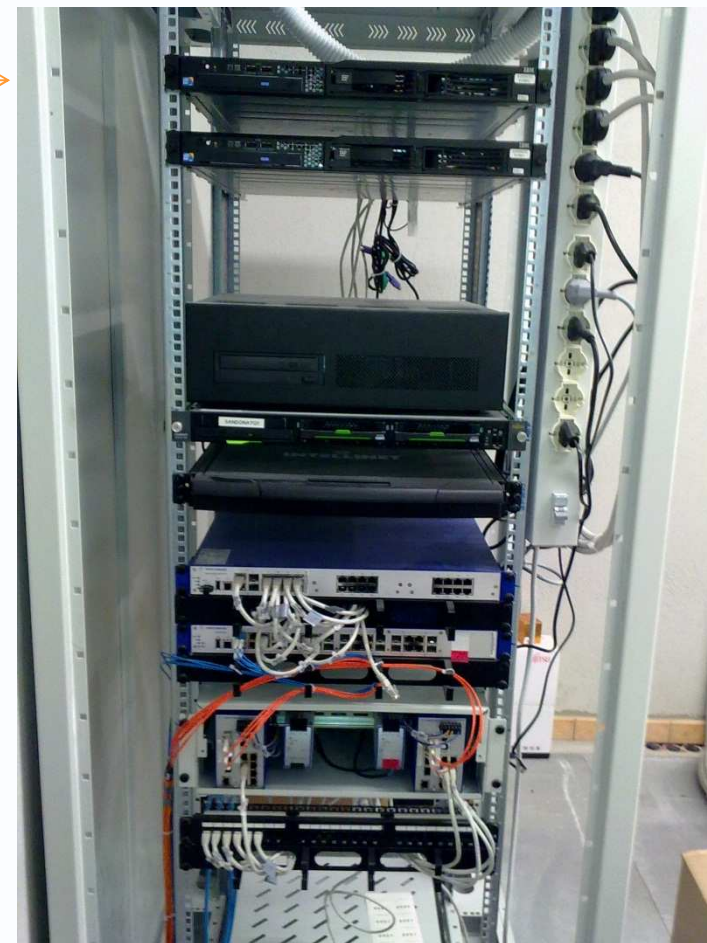
Server SPVI
e Consolle →

Licenze software.

- Wonderware System Platform
 - n. 2 Application Server Platforms – 25.000 tag I/O
 - n. 1 Historian Server Enterprise Edition- 5.000 tag Historian
 - n. 3 Runtime client in Touch
 - n. 1 Web Information server portal Advanced Cal (n. 2 utenti espandibile)
 - n. 2 Device Integration server

Kepware SNMP OPC Server Suite:

- n. 2 Servers (uno per ciascun server)



Sistema di Supervisione (5)

Caratteristiche Hw della postazione operatore.

- HP 500B MTE5500 midtower
DUAL-CORE E5500 2.8 GHz
320GB HDD 7200 SATA
DVD+/-RW
2GB PC3-10600 DDR3 (sng ch)
ETH 10/100 Mbit Adapter
Sistema operativo Windows 7 Professional 64-bit
MONITOR TFT s2031 a20" (1600x900)



Le postazioni operatore sono ubicate:

- Nell'area di Triage Nord San Donato e Triage Sud La Massa (in configurazione da rack a 19").
- Nella sala di controllo DCO di Firenze Campo di Marte (in configurazione da tavolo).
- Tutte le postazioni si trovano in una sala opportunamente climatizzata ed attrezzata per garantirne il corretto funzionamento.

Operatore Supervisione (1)

Gli operatori possono svolgere le proprie mansioni di supervisione e controllo del sistema utilizzando le apposite postazioni client collegate ai server di impianto tramite l'infrastruttura della rete TCP/IP esterna alla galleria.

- accendere/spegnere le luci di emergenza
- alimentare/disalimentare gli apparati in galleria
- aprire/chiudere le elettrovalvole che controllano il flusso in uscita dalla Cabina Pompe verso l'impianto idrico di galleria
- monitorare lo stato degli apparati in galleria (quadri elettrici, relè di protezione, telefono di emergenza, ecc.)
- rilevare le anomalie di funzionamento di ogni singolo apparato/impianto
- attivare il riconoscimento delle condizioni di allarme
- attivare la gestione delle procedure di emergenza
- consultare la base documentale del sistema

Operatore Supervisione (2)

I profili predefiniti sono 4:

- DCO (Dirigente centrale operativa)
- CEI (Coordinatore Infrastrutture)
- DOTE (Dirigente Operativo Trazione Elettrica)
- MAN (Tecnico Manutentore)

Di fianco ai profili predefiniti esistono i seguenti profili di sistema (riservati agli amministratori e agli sviluppatori)

- ADMIN (Amministratore di sistema)
- DEV (Sviluppatore)

Operatore Supervisione (3)

Attività	DCO	CEI	DOTÉ	MAN	ADMIN	DEV
Ricezione allarmi	x (1)	x	x	x	x	x (4)
Riconoscimento allarmi	x (1)	x			x (4)	x (4)
Convalida stato di emergenza	x		x (5)		x (4)	x (4)
Avviamento Pompe	x	x		x (3)	x	x (4)
Monitoraggio completo	x	x	x	x	x	x (4)
Controllo e regolazione impianti	x	x	x (2)	x (3)	x	x (4)
Integrazione segnalazioni		x	x	x	x (4)	x (4)
Creazione utenti e profili					x	x (4)
Gestione procedure					x	x (4)
Messa in manutenzione		x		x	x (4)	x (4)
Attivazione procedure	x		x (5)		x (4)	x (4)

(1) Solo allarmi operativi - allarmi che dopo un timeout non sono stati riconosciuti dal CEI

(2) Solo impianto LFM

(3) Solo dopo essere stati posti "in manutenzione"

(4) Solo con sistema OFF-LINE

(5) Solo se DCO off-line

Organizzazione del video (1)

- 1. Testata:** Contiene il titolo della pagina sinottica rappresentata nella sezione 2; tale titolo varia a seconda del contesto e dell'elemento selezionato per il quale si sta osservando (laddove presente) una sottopagina di dettaglio.
- 2. Area Sinottico:** Contiene la rappresentazione grafica del contesto di visualizzazione prescelto nell'area 2.3. I simboli rappresentativi degli enti monitorati sono costituiti da semplici forme geometriche con un indice associato. Cliccando con il mouse su un simbolo esso viene "selezionato" (un alone colorato indicherà visivamente lo stato di selezione) e i dettagli sul suo stato e altre informazioni vengono automaticamente richiamati nell'area 2.1. Comandi e impostazioni relativi a ciascun ente possono essere svolte solo dopo la selezione del simbolo corrispondente.
- 2.1 Area di controllo:** E' organizzata in tab (linguette) che consentono di scegliere l'operatività desiderata una volta selezionato un simbolo sulla pagina grafica. Le linguette sono: "Stato": contiene le principali letture associate all'ente selezionato ; "Comandi": contiene elementi di controllo per modificare, gli stati dell'ente ; "Trend": contiene, i principali grafici relativi alle grandezze associate all'ente selezionato, "Documenti" contiene un elenco di documenti richiamabili a video.



Organizzazione del video (2)

- **2.2 Comandi sinottico:** E' una barra che contiene dei pulsanti che consentono di svolgere alcune funzioni gestionali:
 - - "Navigazione": fa comparire la finestra popup di navigazione, utilizzata per la gestione multi galleria;
 - - "Token controllo": richiede l'accesso esclusivo all'operatività sugli enti visualizzati sulla pagina grafica attiva. Premuto nuovamente rilascia l'accesso esclusivo ad altri utenti (funzionalità che viene anche attivata automaticamente dopo un periodo di inattività configurabile)
 - - "Disattiva": Impedisce all'ente selezionato di generare allarmi. Caratteristica utile in caso di effettuazione di manutenzioni, per evitare l'insorgere di problematiche di interpretazione da parte degli operatori;
 - - "Dettaglio": Laddove disponibile, richiama una pagina di ulteriore dettaglio relativa all'ente selezionato (ad esempio se l'ente è un quadro di tratta questo pulsante farà apparire sulla pagina grafica la struttura interna del quadro rappresentata con schemi unifilari)
 - - "Deseleziona": rimuove la selezione da un ente.
- **2.3 Selezione sottosistema:** E' una barra che contiene dei pulsanti che consentono di cambiare la prospettiva di visualizzazione. E' presente un pulsante per ogni sottosistema integrato nell'SPVI.
- **2.4 Navigazione:** E' una finestra popup che contiene la rappresentazione della tratta ferroviaria con evidenziate le opere monitorate dall'SPVI (gallerie, ma anche , eventualmente, altri fabbricati di cui di desidera il monitoraggio); disponibile solo quando sono presenti più di una entità.
- **3 Allarmi e Stato del sistema:** contiene tre finestre che mostrano gli allarmi tecnici, quelli operativi e lo stato del sistema SPVI.
- **3.1 Allarmi tecnici:** Elenco degli ultimi 5 allarmi tecnici (che potenzialmente o effettivamente comportano un degrado del funzionamento di un dispositivo) in ordine cronologico inverso (in alto il più recente), rappresentati con un colore che indica la gravità. E' possibile espandere questa finestra a tutto schermo e usufruire delle funzionalità avanzate per il filtraggio e/o la stampa dell'elenco.
- **3.2 Allarmi operativi:** Elenco degli ultimi 5 allarmi operativi (che potenzialmente o effettivamente comportano un calo delle performance in termini di servizio) in ordine cronologico inverso (in alto il più recente), rappresentati con un colore che indica la gravità. E' possibile espandere questa finestra a tutto schermo e usufruire delle funzionalità avanzate per il filtraggio e/o la stampa dell'elenco.
- **3.3 Stato sistema:** rappresenta le informazioni, in massima sintesi, sullo stato del sistema SPVI. E' possibile espandere a tutto schermo questa finestra per visualizzare lo stato analitico dei server SPVI e per poter visualizzare, filtrare e stampare i registri di sistema.

Organizzazione del video (3)

SPVI - Galleria San Donato
Sistema SPVI

Utente: mario.rossi
Postazione: SPVI Client Firenze CM
01/01/2011 14:15:30

Navigazione

- 3,96 Firenze Campo di Marte
- 6,96 Firenze Rovazzano
- Linea per Roma (Linea Lenta)
- Tutte Ano
- Ferrovia Ferrovia Firenze - Roma
- Tutte Ano
- Galleria di San Donato**
- 36,28 Interconnessione Valdarno Nord con la Ferrovia Firenze - Roma
- Autostada del Sole
- 46,28 Interconnessione Valdarno Sud con la Ferrovia Firenze - Roma
- Tutte Ano
- Ferrovia Ferrovia Firenze - Roma
- 61,44 Interconnessione Arezzo Nord con la Ferrovia Firenze - Roma
- 71,96 Interconnessione Arezzo Sud con la Ferrovia Firenze - Roma
- Autostada del Sole
- 106,78 Interconnessione Chiusi Nord
- Linea per Siena, Empoli
- Montalbano (dimesa)**
- Linea per Firenze (Linea Lenta)
- Chiusi-Chianciano Terme
- Linea per Roma (Linea Lenta)

Updates:
Prossimo passaggio treno:
ore 11:25 direzione Roma

Sinottico

Token Controllo Disattiva Deselezione Dettagli

Controllo - Sistema

Stato Comandi Trend Docs Procedure

Server TEM/DS

Ridondanza ☒ StandBy

Connes. di Rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

Ridondanza ☒ StandBy

Connes. di Rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 1 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 2 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 3 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 4 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 5 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 6 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 7 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 8 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 9 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 10 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 11 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 12 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 13 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

QdF 14 Connes. di rete ☒ Attiva Stato Generale ☒ Attivo

LFM (2) AI (0) TEM/DS (0) Rete Dati (1) PCA (0)

Allarmi

Stato	Sistema	Unità	Descrizione	Inizio	Fine	Riconosciuto
	LFM	Int. QF1	Scattato interruttore QF1 Nicchia 07	01/01/2011 9.30	01/01/2011 9.34	01/01/2011 9.32
	LFM	UPS	UPS Nicchia 07 sulle batterie	01/01/2011 9.30	01/01/2011 9.34	01/01/2011 9.33
	RD	Switch	Alimentazione primaria OFF	01/01/2011 9.30		01/01/2011 9.32

Sistema

Master: KO Free RAM: 60%

Backup: UP Free Disk: 74%

Historian: UP Free BW: 80%

Web: ON

Eventi

Postazione	Utente	Attività	Data/Ora
Server Master	System	Attivazione ridondanza	31/12/10 23.35
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Login	01/01/2011 8.20
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Riconoscimento allarme ID #223454234	01/01/2011 9.32
Client Firenze CM	DCO mario.rossi	Riconoscimento allarme ID #223454235	01/01/2011 9.33

Operazioni

Data	Operazione	Stato
03/01/2010	Controllo periodico DS Galleria	Da iniziare...
30/12/2010	Test allarmi acustici locali tecnici	Interrotta...
29/12/2010	Controllo periodico LFM	Completata...
20/12/2010	Test procedura antincendio	Completata...

Organizzazione del video (4)

Per facilitare l'interpretazione dei simboli utilizzati per rappresentare graficamente lo stato del sistema, tutti gli elementi caratteristici dell'interfaccia utente sono definiti nel rispetto delle seguenti convenzioni:

Colore	Significato generale
ROSSO	Condizione di allarme attivo non riconosciuto
GIALLO	Condizione di allarme attivo riconosciuto
VIOLA	Condizione di allarme non riconosciuto e non più attivo
GRIGIO	Condizione di fuori linea (assenza di collegamento)
	Condizione di disabilitazione
Altro	Condizione di normalità

Procedure di Emergenza 1

- All'interno dell'area operativa è presente l'elenco delle fasi che compongono la procedura con a fianco una spia che ne indica lo stato di completamento in accordo alla seguente convenzione:

Colore	Significato
GRIGIO	Fase non ancora eseguita
GIALLO	Fase in corso di esecuzione
VERDE	Fase completata

- Per ogni fase sono accessibili i pulsanti che consentono di impartire, previo esplicito consenso dell'operatore, tutti i comandi necessari.
- Le fasi devono essere eseguite secondo l'ordine stabilito; il sistema segnalerà eventuali comandi impartiti in ordine non corretto.
- Nel riquadro delle postazioni attive, a fianco del nome dell'operatore corrente, compare la sigla relativa alla procedura di emergenza in corso, dopo aver confermato l'inizio della prima fase.
- Si utilizzano i pulsanti visualizzati a fianco di ogni fase ("Sì", "Avvia", "Eseguito", "Richiesta", "Ricevuto", ...) per impartire i comandi previsti per ciascuna operazioni; il sistema chiederà conferma all'operatore prima di avviare ogni operazione.
- Si utilizza il pulsante "Cedi il controllo" per sospendere l'esecuzione della procedura e consentire ad un altro utente di completare la sequenza delle fasi.
- Si utilizza il pulsante "Interrompi procedura" per interrompere l'esecuzione della procedura e riportare le spie di completamento allo stato iniziale.
- Si utilizza pulsante "forza passo" quando per completare un passo è necessario l'intervento di un'altro operatore, ma si ritiene di dover procedere al passo successivo senza poter attendere oltre. Verrà richiesto di inserire una nota che documenti nella Base Dati la forzatura del passo.

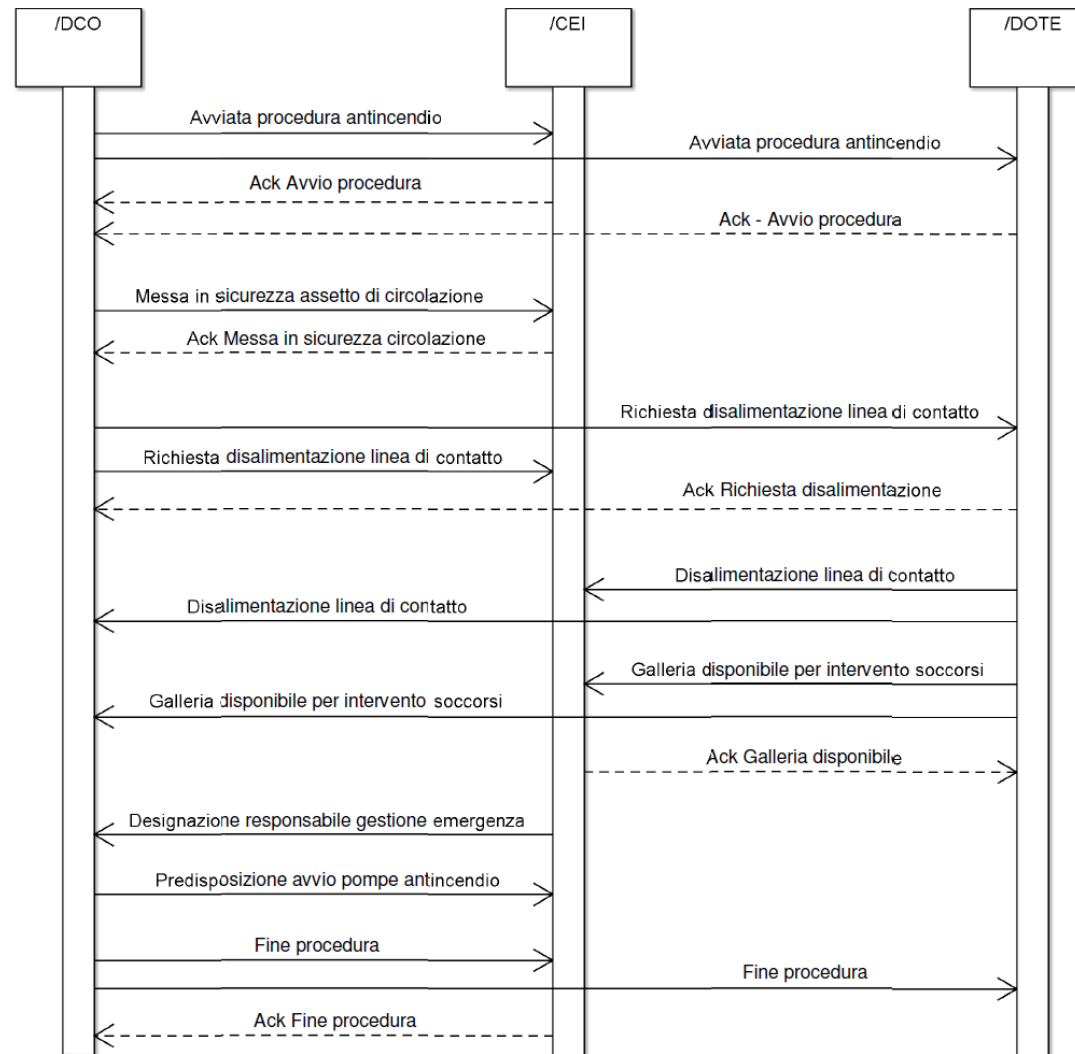
56

- Note Pagina Dettaglio -

Procedure di Emergenza 2

- **Incendio in galleria**
- **Assistenza per avaria tecnica convoglio in galleria**
- **Assistenza per soccorsi sanitari convoglio in galleria**

Incendio Galleria




Incendio Galleria

Punti della procedura ANTINCENDIO:

- Avvio procedura
- Ack - Avvio procedura da CEI
- Ack - Avvio procedura da DOTE
- Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Ack – Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Disalimentazione linea di contatto
- Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Designazione Resp. Gestione emergenza
- Predisp. Avvio pompe antincendio
- Fine procedura
- Ack – Fine procedura

Incendio Galleria



SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: AppSrvDELL360
 Operatore: Michele
 Ruolo: Visualizzazione
 2:55:47 PM - 7/14/2011

Home Mappa Generale Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA

Dati storici Manutenzione Documenti

Utenti collegati al sistema

Postazione: ROBERTO
 Operatore: Roberto
 Ruolo: DCO

Postazione: #####
 Operatore: #####
 Ruolo: -

Postazione: SPVSERVER
 Operatore: Michele
 Ruolo: DOTE

SPVSERVER
 Michele

Michele
 SPVSERVER

Richiesta Designazione a Responsabile della Procedura

Procedura Antincendio

Avvia procedura	Eseg. <input checked="" type="checkbox"/> Esegui	Ruolo designato 0
Ack - Avvio procedura da CEI	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Ack - Avvio procedura da DOTE	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Messa in sicurezza assetto di circolazione	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Richiesta disalimentazione linea di contatto		
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto		
Disalimentazione linea di contatto		
Galleria disponibile per intervento soccorsi		
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi		
Designazione Resp. gestione Emergenza	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Prodisp. avvio pompe antincendio	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Fine procedura	Eseg. Forz. <input type="checkbox"/> Esegui Forza	Ruolo designato 0
Ack - Fine procedura	Esegui	Ruolo designato false

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
☒ ☐

Ultima accensione luci emergenza:
 #####

Ultimo test luci emergenza:
 #####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA
☒ Annuncio "live" ☐ Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
 #####

Visualizza report test

ATTENZIONE!
ATTIVATO PROCEDURA DI EMERGENZA
 Procedura Antincendio
 OK

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RI	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione	Commento
07-06-11 16:51:13	OPCClient_001_001.Simulatore.ItemErro...	OPCClient_...	true	true	true	Michele	DELL-360	Nessun commento
07-07-11 10:53:30	QF1_001.TestAllarme	San_Donato	true	true	true	Michele	spvserver	me.TestAllarme.Desc
07-07-11 10:56:33	QF1_002.TestAllarme	San_Donato	true	true	true	Michele	DELL-360	Falso allarme
07-14-11 14:14:44	InTouchViewApp_001_001 from GRNode	InTouchVie...		0	0		spvserver	Lost alarm communication to Info...

Dettaglio Allarmi

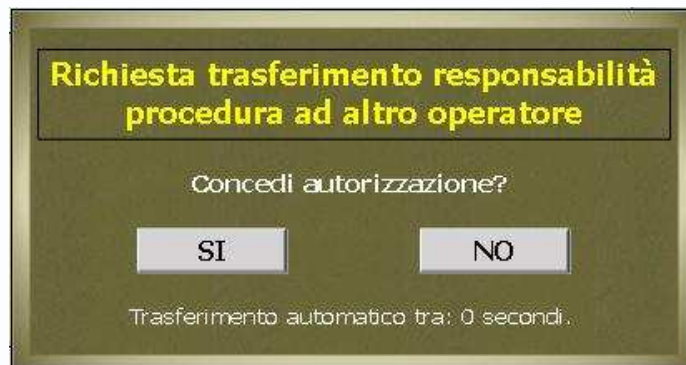
Procedure di Emergenza

Antincendio

Displaying 1 to 4 of 4 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Incendio Galleria

L'utente che ha avviato la procedura può trasferire la responsabilità ad altro operatore, oppure lo stesso DCO può richiedere che gli venga assegnata la responsabilità della medesima.



In seguito compare un ulteriore pop-up che segnala lo stato della richiesta.

Assistenza per avaria tecnica convoglio in galleria

Punti della procedura SOCCORSO TECNICO:

- Avvio procedura
- Ack - Avvio procedura da CEI
- Ack - Avvio procedura da DOTE
- Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Ack – Messa in sicurezza assetto di circolazione da CEI
- Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto da DOTE
- Disalimentazione linea di contatto
- Galleria disponibile per intervento soccorso tecnico
- Ack - Galleria disponibile per intervento soccorso tecnico
- Designazione Resp. Gestione emergenza
- Fine procedura
- Ack – Fine procedura

Assistenza per avaria tecnica convoglio in galleria

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: 0.00000000
Operatore: Francesca
Ruolo: Visualizzazione
1:29:33 PM - 2/6/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PST_Procedura

Responsabile della Procedura
XX

Utenti collegati al sistema

- Postazione: AreaGallerie
Operatore: Francesca
Ruolo: MAN
- Postazione: AreaGallerie
Operatore: Roberto
Ruolo: DCO
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Soccorso Tecnico

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTÉ
Messa in sicurezza assetto circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto circolazione da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTÉ
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTÉ
Galleria disponibile per intervento soccorso tecnico	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTÉ
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi tecnici	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione resp. gestione emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Ultimo test sistema TEM/DS:
#####

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Procedure di Emergenza

- Antincendio
- Soccorso Tecnico
- Soccorso Sanitario

Assistenza per soccorsi sanitari convoglio in galleria

Punti della procedura SOCCORSO SANITARIO:

- Avvio procedura
- Ack - Avvio procedura da CEI
- Ack - Avvio procedura da DOTE
- Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Ack – Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Disalimentazione linea di contatto
- Galleria disponibile per intervento soccorsi sanitari
- Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi sanitari
- Designazione Resp. Gestione emergenza
- Fine procedura
- Ack – Fine procedura

Assistenza per soccorsi sanitari convoglio in galleria

InTouch - WindowViewer
File Logici Special

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: 0.00000000
Operatore: Francesca
Ruolo: Visualizzazione
1:31:06 PM - 2/6/2012

Allarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PSS_Procedura

Responsabile della Procedura
XX

Utenti collegati al sistema

- Postazione: AreaGallerie
Operatore: Francesca
Ruolo: MAN
- Postazione: AreaGallerie
Operatore: Roberto
Ruolo: DCO
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: AreaGallerie
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Soccorso Sanitario

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto circolazione da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi sanitari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi sanitari	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione resp. gestione emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Procedure di Emergenza

- Antincendio
- Soccorso Tecnico
- Soccorso Sanitario

MANUTENZIONE

- All'interno di questa pagina sono visibili le attività relative ad un determinato mese, è possibile scorrere l'intera pagina tramite la barra di scorrimento posta nel lato destro della pagina.
- E' possibile, facendo clic sulle frecce ai lati della dicitura del mese corrente, variare la visualizzazione del mese corrente.
- E' possibile, facendo clic con il tasto sinistro sul collegamento "Cancella", eliminare un'attività .
- E' possibile, facendo clic con il tasto sinistro sopra all'immagine a fianco del giorno, passare alla pagina di inserimento note, impostando la data scelta come data di scadenza.
- E' possibile, facendo clic con il tasto sinistro sul collegamento "Eseguito", marcare un'attività come eseguita. Viene richiesta una conferma ed è possibile inserire una descrizione relativa all'intervento svolto. Nel caso che si trattasse di un'attività periodica, al momento della esecuzione di questa operazione, viene automaticamente inserita una nuova attività periodica (il periodo è quello scelto al momento dell'inserimento dell'attività).
- E' possibile, facendo clic con il tasto sinistro sull'immagine "i" a della nota, visualizzare le note relative all'intervento effettuato.
- Gli sfondi delle note, all'interno dell'agenda, possono assumere i seguenti colori:
 - * Trasparente – Attività senza scadenza, non importante.
 - * Rosso – Attività scaduta, da eseguire.
 - * Giallo – Attività in scadenza ma non ancora scaduta.
 - * Verde – Attività eseguita

GESTIONE DOCUMENTI

- La gestione dei documenti contenuti all'interno della base documentale viene effettuata da un operatore abilitato tramite un'applicazione esterna al programma SCADA di SPV, chiamato SID, che consente l'inserimento, la cancellazione e la catalogazione dei documenti.
- La funzionalità di help contestuale resa disponibile dal sistema di SPV consente l'accesso selettivo ai documenti contenuti all'interno della base documentale.
- Una volta individuato il documento ricercato è possibile aprirlo per la visualizzazione selezionandolo con il tasto sinistro del mouse. E' possibile visualizzare all'interno di questa pagina i documenti nei formati standard (con estensione ".doc", ".pdf", ".dwg", ecc)
- Il sistema di supervisione prevede tre distinte modalità di accesso al help contestuale:
 - * *Help di impianto* -> premendo "F1" dalla pagina generale del sottoimpianto
 - * *Help di pagina* -> premendo "F1" dalla pagina di dettaglio del sottoimpianto
 - * *Help di oggetto* -> selezionando con il mouse il componente e premendo "F2" dalla pagina corrente
- L'organizzazione delle directory dedite a contenere i documenti del help contestuale, è strutturata in modo omogeneo alla suddivisione degli impianti all'interno del sistema di SPV. All'interno della directory principale di help vi sono le seguenti directory: "Alimentazione", "Altri Impianti", "Autodiagnostica", "Gestione emergenze", "Impianto idrico", "Illuminazione", "Messa a terra", "Rete", "Rilevamento incendi", "Sorveglianza", "Telefonia Emergenza".

GESTIONE DOCUMENTI

Documentazione Tecnica

Gestione Documenti

Utente : Michele
Ruolo : Amministratore

Imposta i filtri di ricerca

Area:

SottoSistema:

☒ SAN DONATO
☐ CASTIGLIONE
☐ PC FIRENZE CM

☒ Tutti i Sistemi
☐ GENERALE
☐ SPVI
☐ LFM
☐ TEM/DS
☐ AI
☐ PCA
☐ GSM/R

Estrai tutti i records

Imposta condizioni di ricerca

Colonna:

Operazione:

Valore:

☒ Maiuscole/minuscole

Ricerca

Tabella Documenti

0 Righe Estratte - Righe da 0 a 0 - 2 pag. 0 di 0

Area	Sotto Sistema	Categoria	Titolo Documento	Oggetto Documento	LINK
------	---------------	-----------	------------------	-------------------	------

68

- Organizzazione Help in Linea -



CEIT IMPIANTI Srl

Gennaio 2012



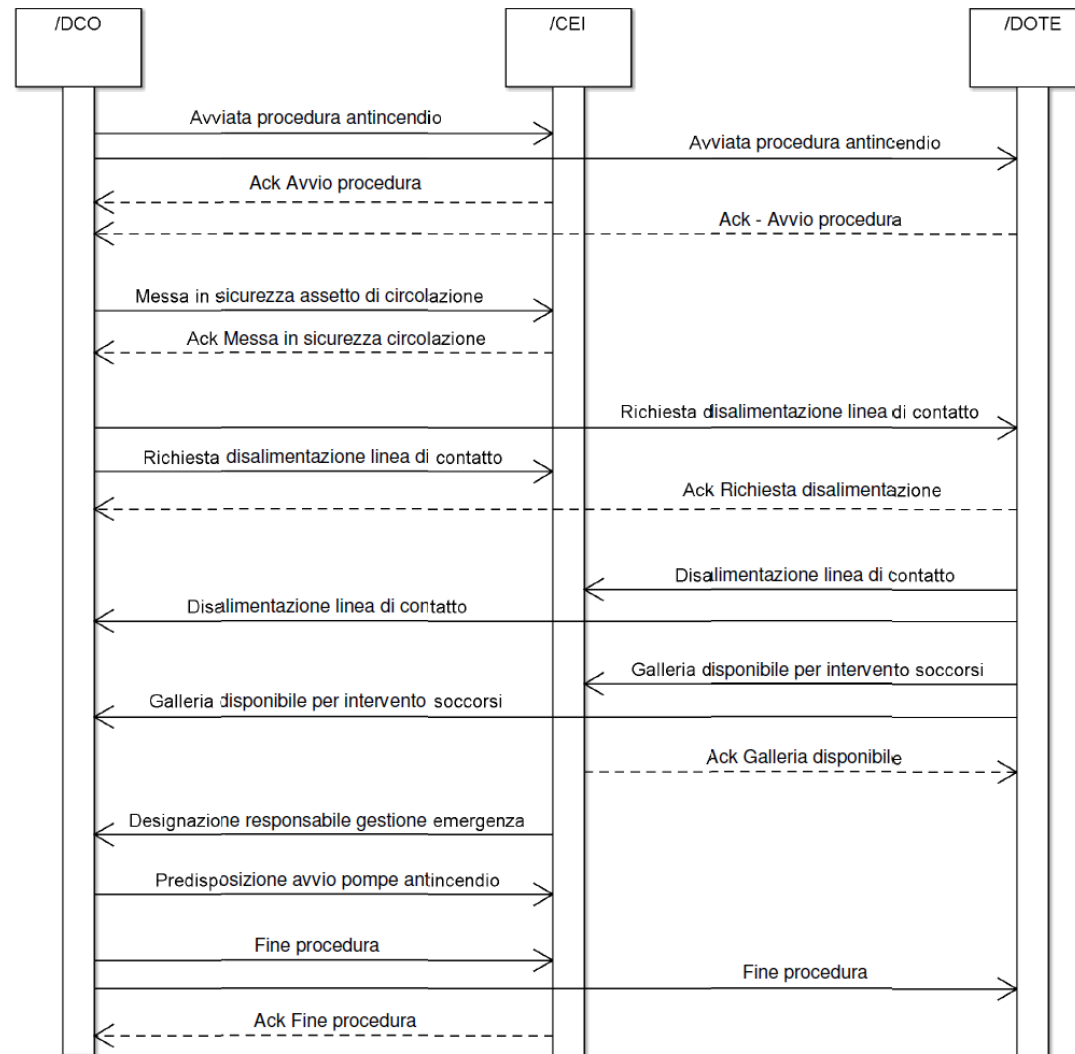
Procedure di emergenza Galleria S. Donato

Rev. 0 del 20.02.2012

Procedure di Emergenza

- **Incendio in galleria**
- **Assistenza per avaria tecnica convoglio in galleria**
- **Assistenza per soccorsi sanitari convoglio in galleria**

Incendio Galleria



Incendio Galleria

Punti della procedura ANTINCENDIO:

- Avvio procedura
- Ack - Avvio procedura da CEI
- Ack - Avvio procedura da DOTE
- Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Ack – Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Disalimentazione linea di contatto
- Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Designazione Resp. Gestione emergenza
- Predisp. Avvio pompe antincendio
- Fine procedura
- Ack – Fine procedura

Incendio Galleria (1)

The screenshot displays the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The top header includes the RFI logo and the system title. The navigation bar at the top contains buttons for Home, Sintesi, Layout, Sistemi, SPVI, LFM, TEM/DS, AI, RD, PCA, Storico, Tabelle, Grafici, Procedure, Manutenzione, and Documenti. The right sidebar shows the user's role (Visualizzazione) and the date/time (9:26:16 AM - 2/16/2012).

The main area is titled 'PAL_Procedura' and is divided into three main sections:

- Responsabile della Procedura:** A section on the left showing a list of connected users with their roles and a 'Chiudi' button.
- Antincendio:** A central section containing a list of emergency procedures. Each procedure has a checkbox for 'Eseg.' (Execute) and 'Forz.' (Force), and a 'Ruolo designato' (Designated Role) column. The procedures include:
 - Avvia procedura
 - Ack - Avvio procedura da CEI
 - Ack - Avvio procedura da DOTE
 - Messa in sicurezza assetto di circolazione
 - Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione
 - Richiesta disalimentazione linea di contatto
 - Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto
 - Disalimentazione linea di contatto
 - Galleria disponibile per intervento soccorsi
 - Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi
 - Designazione Resp. gestione Emergenza
 - Predispo. avvio pompe antincendio
 - Fine procedura
 - Ack - Fine procedura
- Emergency Procedures:** A section on the right containing two large buttons: 'ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA' and 'DIFFUSIONE SONORA'. Each button has a status indicator (green for 'live', red for 'registered') and a 'Visualizza report test' button.

At the bottom, there is a 'Lista Allarmi' section with a table of alarm data and a 'Procedure di Emergenza' section with buttons for 'Antincendio', 'Soccorso Tecnico', and 'Soccorso Sanitario'.

Sulla sinistra sono indicati gli utenti connessi, mentre sulla destra sono disponibili due comandi: quello dell'illuminazione di emergenza e quello di diffusione sonora, in cui è possibile scegliere fra differenti messaggi.

Incendio Galleria (2)

InTouch - WindowViewer
File Logg Special

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:27:16 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

Avvia procedura ☒ Esegui Ruolo designato DCO

Ack - Avvia procedura da CEI ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Ack - Avvia procedura da DOTE ☐ Esegui Ruolo designato DOTE

Messa in sicurezza assetto di circolazione ☐ Esegui Ruolo designato DCO

Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Richiesta disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Ruolo designato DCO

Disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Ruolo designato DCO

Galleria disponibile per intervento soccorsi ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Designazione Resp. gestione Emergenza ☐ Esegui Ruolo designato CEI

Predisp. avvio pompe antincendio ☐ Esegui Ruolo designato DCO

Fine procedura ☐ Esegui Ruolo designato DCO

Ack - Fine procedura ☐ Esegui Ruolo designato CEI

ATTIVATO PROCEDURA DI EMERGENZA
Antincendio
OK

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
Ultima accensione luci emergenza: #####
Ultimo test luci emergenza: #####
Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA
Annuncio "live" Annuncio registrato
Ultimo test sistema TEM/DS: #####
Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna							

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANZIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Cliccando su 'Esegui' di fianco a 'Avvia procedura' automaticamente verrà inviato un messaggio a tutti gli utenti connessi.

Incendio Galleria (3)

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
11:36:30 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.		Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna							

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA
RIFIUTA ESPANDI
HOLD UN-HOLD

Il responsabile della Procedura è colui che l'ha avviata ed è indicato in alto a sinistra, ma un DCO può, tramite pulsante in basso a sinistra, fare richiesta di responsabilità.

Incendio Galleria (4)

Una volta effettuata la richiesta, compare una finestra di pop-up al responsabile della procedura.



Contemporaneamente, sul terminale di chi ha effettuato la richiesta compare una finestra di attesa.



Il sistema ha un tempo di attesa di 30 secondi, dopodiché la responsabilità verrà trasferita in automatico, questo per evitare ritardi nel prosieguo delle operazioni.



Incendio Galleria (5)

Riconoscimento dell'avvio procedura da CEI.

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

Development!

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:28:00 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA

Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.		Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
####

Ultimo test luci emergenza:
####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Ultimo test sistema TEM/DS:
####

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (6)

Riconoscimento dell'avvio procedura da DOTE.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:29:40 AM - 2/15/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Incendio Galleria (7)

Messa in sicurezza assetto di circolazione.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:39:31 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predisp. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
##|##|####|###|

Ultimo test luci emergenza:
##|##|####|###|

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA
● Annuncio "live" ● Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS:
##|##|####|###|

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (8)

Riconoscimento messa in sicurezza da CEI.

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:40:15 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LPM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	DCO
Ack - Fine procedura		<input type="button" value="Esequi"/>	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONDRA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (9)

Richiesta disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
10:05:25 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

Avvia procedura	Eseg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	Eseg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	Eseg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	Eseg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	Eseg.	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DCO
Fine procedura	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura	Eseg.	<input type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" ☒ Annuncio registrato ☐

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (10)

Riconoscimento richiesta di disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:41:47 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		Ruolo designato CEI

Ultima accensione luci emergenza:

Ultimo test luci emergenza:

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS:

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (11)

Disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:42:43 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>				CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>				CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>				DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura					CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default: 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANZIA
RIFIUTA ESPANDI
HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (12)

Galleria disponibile per intervento soccorsi.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:45:00 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (13)

Riconoscimento galleria disponibile per intervento soccorsi.

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:46:33 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
##|##|####|###

Ultimo test luci emergenza:
##|##|####|###

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
##|##|####|###

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (14)

Designazione responsabile gestione emergenza.

RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:47:24 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>				DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura					CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

Diffusione sonora

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
[Empty table body]							

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (15)

Predisposizione avvio pompe emergenza.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:48:09 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

- Podazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>				CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (16)

Fine procedura.

InTouch - WindowViewer
File Log: Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:48:28 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

Ultima accensione luci emergenza: #####

Ultimo test luci emergenza: #####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS: #####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (17)

Riconoscimento fine procedura da CEI.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special Development!

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
10:08:00 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	Esegui	Ruolo designato	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DCO
Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	DCO
Ack - Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Esequi <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

☐ Annuncio "live" ☐ Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (18)

Il pulsante 'Forza' indica quando il passaggio viene forzato, ossia quando l'azione non viene eseguita e si passa al punto successivo.

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:50:51 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura			Esequi		Ruolo designato CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza: *****

Ultimo test luci emergenza: *****

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS *****

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
[Empty table body]							

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA RIFIUTA ESPANDI HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (19)

Compare il check della forzatura. E' possibile poi eseguirlo in un secondo momento.

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:53:06 AM - 2/16/2012

Antincendio

Procedura	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Predisp. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi		CEI

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Nelle procedure non è possibile 'tornare indietro', non esiste cioè, la possibilità di annullare le azioni eseguite o forzate.

Incendio Galleria (20)

Entrambe le caselle rimangono segnate, in modo da visualizzare se un passaggio è stato saltato.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
10:01:20 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Reso. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura			<input type="checkbox"/>		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD



SOGGETTO TECNICO: RFI – DIREZIONE COMPARTIMENTALE INFRASTRUTTURA DI FIRENZE
S.O. INGEGNERIA E TECNOLOGIE

Lavoro: Galleria SAN DONATO
Impianti per miglioramento sicurezza

Manuale di riferimento per MANUTENTORI

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
1 2 7 4 0 6		P D	T A S A			0 0 8 2

[illegible]POSIZIONE
ARCHIVIO

LINEA

SEDE TECN.

NOME DOC.

NUMERAZ.

L	5	1	4
---	---	---	---

T	R	7	4	6	0
---	---	---	---	---	---

T	A	S	A
---	---	---	---

	0	0	8	2
--	---	---	---	---

Verificato e trasmesso	Data	Convalidato	Data	Archiviato	Data

INDICE

1. INTRODUZIONE
2. SISTEMA D'EMERGENZA GALLERIA SAN DONATO
3. SISTEMA ELETTRICO DI ALIMENTAZIONE
4. IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO
5. TELEFONIA DI EMERGENZA
6. RADIOPROPAGAZIONE GSM-R
7. SISTEMA DI SUPERVISIONE INTEGRATA SPVI
8. SISTEMA DI SUPERVISIONE INTEGRATA SPVI -
INTEGRAZIONE
9. PROCEDURE DI EMERGENZA
10. ARMADI PER PRESIDIO DI SICUREZZA
11. SEGNALETICA DI EMERGENZA
12. SISTEMA DI RIVELAZIONE INCENDI
13. SISTEMA CONTROLLO ACCESSI E ANTINTRUSIONE



Direzione PRODUZIONE

Direzione Territoriale Produzione - Firenze

S.O. INGEGNERIA e TECNOLOGIE

DM 28.10.2005

Miglioramento sicurezza nelle gallerie

Galleria San Donato

Linea: Roma – Firenze DD

Corso istruzione – Rev. 0 del 20.02.2012

Relatore: Mauro BERNI

OBBIETTIVI DELL'INTERVENTO

- Consentire il monitoraggio delle gallerie
- Supportare le decisioni del DCO
- Interagire quanto prima possibile con le vittime delle anomalie
- Facilitare il coordinamento dei soccorritori
- Fornire mezzi di primo ausilio ai viaggiatori
- Facilitare la manutenzione

NORMATIVA APPLICABILE

Codice civile art 2087 (*neminem laedere*)
Decreto legislativo 9 aprile 2008, n. 81

Linee Guida - 1997
Criteri progettuali - 2003
Specifiche tecniche di fornitura (varie)

DM 28.10.2005 (decorre data pubblicazione G.U. 08.04.2006 n°83)
Sicurezza nelle gallerie ferroviarie

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

Linee Guida

- Richiedono in sintesi:
- Strade idonee per raggiungere gli imbocchi
- Piani a raso per mezzo bimodale
- Piazzali di primo soccorso ed eliambulanza
- Manichette antincendio
- Percorsi di esodo
- Cartelli indicatori
- Illuminazione
- Diffusione sonora

Hanno valore di accordi fra VVF e R.F.I. SpA ai sensi art. 33 Legge 191/78

Sono state confermate con aggiornamenti dal DM 28.10.2005

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE						
		Z				
		1.1 - PREVENZIONE INCIDENTI	1.2 - MITIGAZIONE CONSEGUENZE	1.3 - FACILITAZIONE DELL'ESODO		1.4 - FACILITAZIONE DEL SOCCORSO
Requisiti minimi Lunghezza gallerie	Radiocomunicazione PdB - centro di controllo					
	Lim deviatoi in galleria					
	Controllo sistematico stato binario					
	Protezione e controllo imbocchi e accessi					
	Ispizione galleria e infrastr. soccorso					
	Piano di manutenzione					
	Resistenza e reazione al fuoco					
	Affidabilità installazioni elettriche					
	Impianto idrico antincendio					
	Marciapiede (90 cm richiesto solo per nuovi progetti)					
	Corrimano					
	Segnaletica di emergenza					
	Illuminazione di emergenza					
	Uscite / Accessi					
	Realizzazione uscite ed accessi					
	Sistema di controllo fumi					
	Telefonia di emergenza e diffusione sonora					
	Piazzale di emergenza					
	Area di triage					
	Piazzole elisoccorso					
	Accesso carrabile per mezzi dei soccorritori					
	Radiopropagazione ad uso soccorritori					
	Prese energia					
	Sezionamento linea di contatto					
	Disalimentazione e messa a terra LdC					
500 ÷ 1000				50 cm		
1000 ÷ 2000				50 cm		
2000 ÷ 3000				90 cm		
3000 ÷ 5000				90 cm		
oltre 5000				90 cm		
CARATTERISTICHE e/o PRESTAZIONI	Impianto GSRL-R	Verifica geometria, usura, stabilità	Antintrusione	max ogni 3 anni	R.120 - Classe 0 - Ammesso 30 % Classe 1 - Impianti classe 2	Ammessa la perdita di soli brevi tratti ≤ 500 m
					Attacchi UNI 45 ogni 125 m Impianto con portata 480 lm	Larghezza complessiva dei camminamenti (part+disparti)
					Ogni 100 m, riflettenti o luminescenti	
					5 Lx medi a 1 m da terra - 1 Lx minimo	
					11 fornici: accessi ogni 4 km 200m 2 fornici: bypass ogni 500m	
					Luogo sicuro rispetto galleria + illuminazione + pista ped 1,2 m	
					Compartimentazione + sovrappressione	
					Diff sonora a disposizione delle squadre di soccorso	
					Almeno 1 - 500 m ² min - Piano raso, accesso stradale, illuminazione	
					Almeno 1	
					Presso piazzali emergenza	
					Almeno 1 presso imbocco o accesso intermedio	
					Impianto GSRL-R	
					Ogni 500 m	
					Per isolare le tratte in guasto o normantare i treni integri in tratta	
					Per cortocircuitare la LdC presso gli imbocchi	

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE																				
Z																				
		2.1 - PREVENZIONE E MITIGAZIONE INCIDENTI										2.2 Fac esodo	3.1 Prev mitig incid	3.2 - Facilitaz esodo	3.3 - FACILITAZIONE SOCCORSO					
Requisiti minimi	Lunghezza gallerie	Materiali atossici	Rilevamento incendio a bordo	Pulsanti di allarme manuali	Neutralizzazione freno emergenza da PdB	Mantenimento capacità di movimento	Estintori portatili	Impianti fissi di estinzione di bordo	Comando centralizzato spegnimento CDZ	Illuminazione di emergenza a bordo	Cassetta di pronto soccorso	Uscite di emergenza dai treni	Arresto di emergenza	Formazione personale	Info al pubblico per emergenze	Piani di emergenza e soccorso	Esercitazioni periodiche	Mezzi di soccorso Mezzo bimodale	Informazioni merci pericolose	Attrezzature per soccorso in galleria
500 ÷ 1000																				
1000 ÷ 2000																				
2000 ÷ 3000																				
3000 ÷ 5000																				
oltre 5000																				
CARATTERISTICHE e/o PRESTAZIONI													Predisporre zona per lo sbarco dei passeggeri in caso di emergenza	Sia del GI, che delle IF	??? A cura IF	Proposto fin dalla fase di progettazione	Piani di emergenza	"Affidato" ai VV.F	??? Informazioni in rete	Ogni 500 m

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

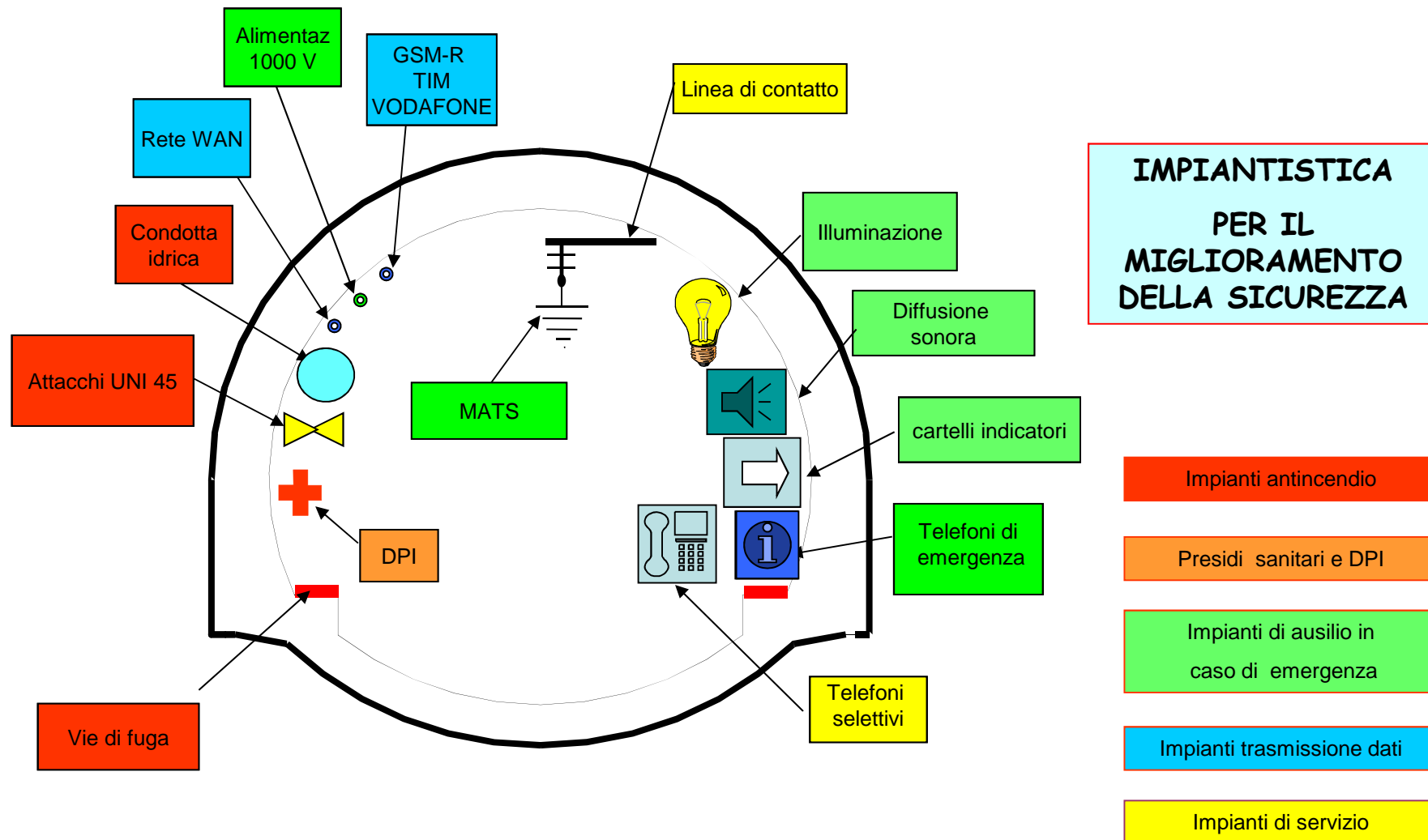
ANALISI del D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA nelle GALLERIE FERROVIARIE																		
REQUISITI INTEGRATIVI del SISTEMA GALLERIA (non esaustivi - valutazione del progettista)																		
CARATTERISTICHE e/o PRESTAZIONI	1.1 - PREVENZIONE INCIDENTI				1.2 - MITIGAZIONE CONSEGUENZE						1.3 FACILITAZIONE ESODO		1.4 FACILITAZIONE SOCCORSO		2.1 FACILITAZIONE ESODO		3.1 PREVENZIONE INCIDENTI	
	Monitoraggio velocità	Individuazione del treno	Impianti fissi di monitoraggio (portali)	Indipendenza binari in galleria	Resistenza e reazione al fuoco (cavi)	Uscite / accessi	Sezione collegamenti trasversali	Rivelazione incendio locali tecnici	Sistema di controllo TVCC	Sistemi di estinzione incendio	Estrazione fumi -Ventilazione	Nicchie	Galleria parallela di servizio = sicurezza	Accessibilità veicoli stradali	Mezzi di soccorso	Equipaggiamento carrozze	Orario / programma di esercizio	Regolamento merci pericolose
Il segnalamento controlla la marcia del treno																		
RTB - portali termografici																		
Realizzazione doppio fornice																		
Cavi LSZH																		
Accessi/uscite ravvicinati, salvaguardati ed attrezzati																		
Passaggi da 100 m² attrezzati per la sosta dei viaggiatori																		
Individuano principi di incendio nei locali tecnici																		
Antintrusione per controllo accessi alla galleria																		
Sistemi manuali o automatici																		
Camini, pozzi ,																		
Dotazioni di emergenza e mascherine antifuoco																		
Galleria per soccorso ed evacuazione																		
Armamento su piastre in calcestruzzo, senza ballast																		
Carrelli, treni soccorso, treni evacuazione, mezzi gommati																		
Per evitare incroci in galleria fra passeggeri e merci pericolose																		
Disciplina trasporto in galleria merci pericolose																		

Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

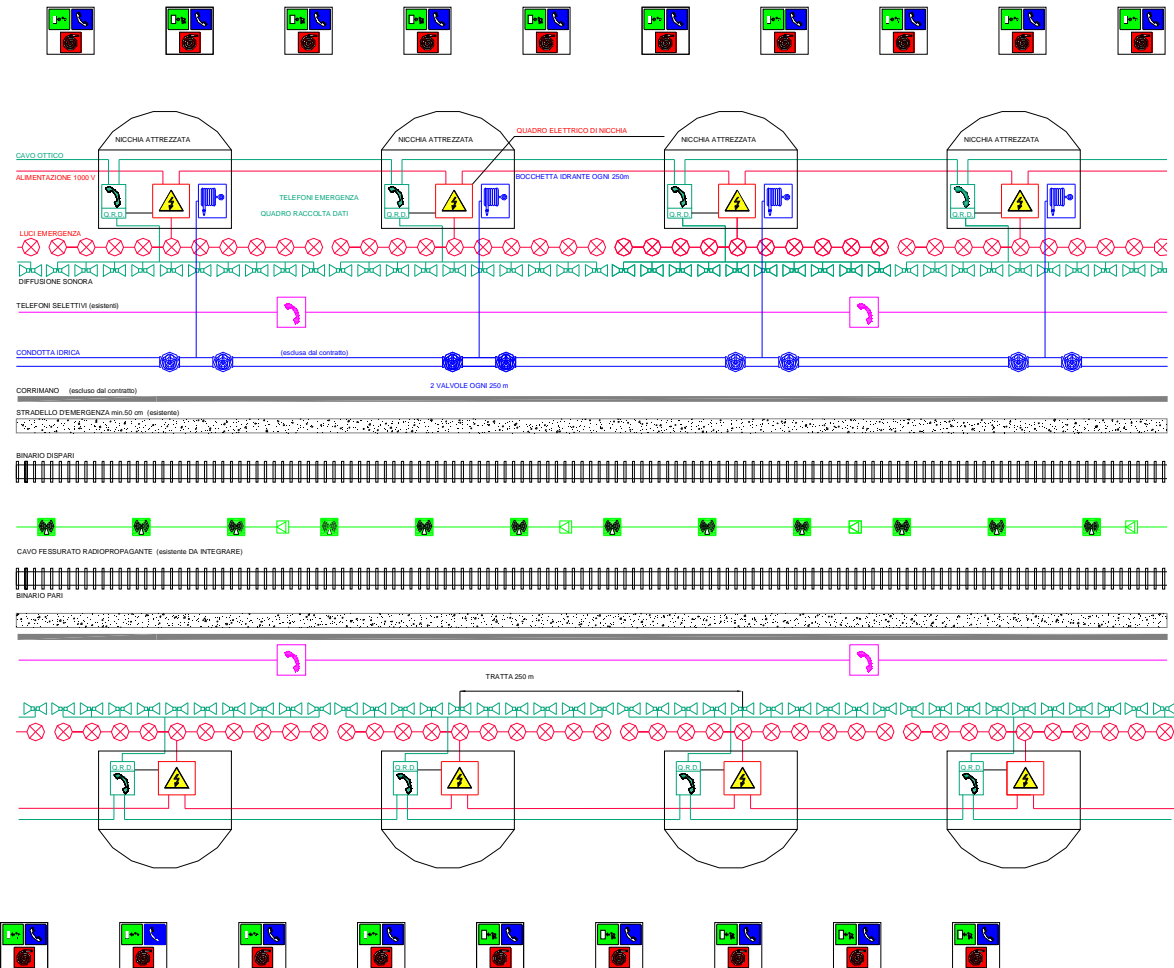
ANALISI D.M. 28 ottobre 2005 - SICUREZZA NELLE GALLERIE FERROVIARIE

NOTE: Analisi del rischio secondo Allegato II - art 6		
--	500 - 1000 m	<i>Non richiesta l'analisi del rischio - Requisiti minimi semplificati</i>
a)	1000 - 2000 m con requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Non richiesta l'analisi del rischio</i>
	1000 - 2000 m senza requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base</i>
b)	2000 - 9000 m con requisiti minimi e parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base per conferma sufficienza requisiti minimi</i>
c)	1000 - 9000 m senza requisiti minimi, ma con parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio base</i>
	1000 - 9000 m senza requisiti minimi, e senza parametri di cui Allegato II	<i>Richiesta analisi del rischio estesa</i>
d)	oltre 9000 m	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie ove non è escluso l'incrocio fra passeggeri e merci pericolose	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie che presentano aree a rischio specifico presso gli imbocchi	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
--	Gallerie per le quali l'analisi del rischio base non dà sufficiente certezza	<i>Sempre richiesta analisi del rischio estesa</i>
PARAMETRI di cui in Allegato II che consentono analisi del rischio semplificata		
	<i>$l \geq 2000$ m</i>	
	<i>traffico ≤ 220 treni/g</i>	
	<i>sono evitati incroci viaggiatori /merci pericolose</i>	
	<i>assenza inversioni di pendenza</i>	
	<i>assenza aree a rischio specifico presso imbocchi (anche di terzi)</i>	

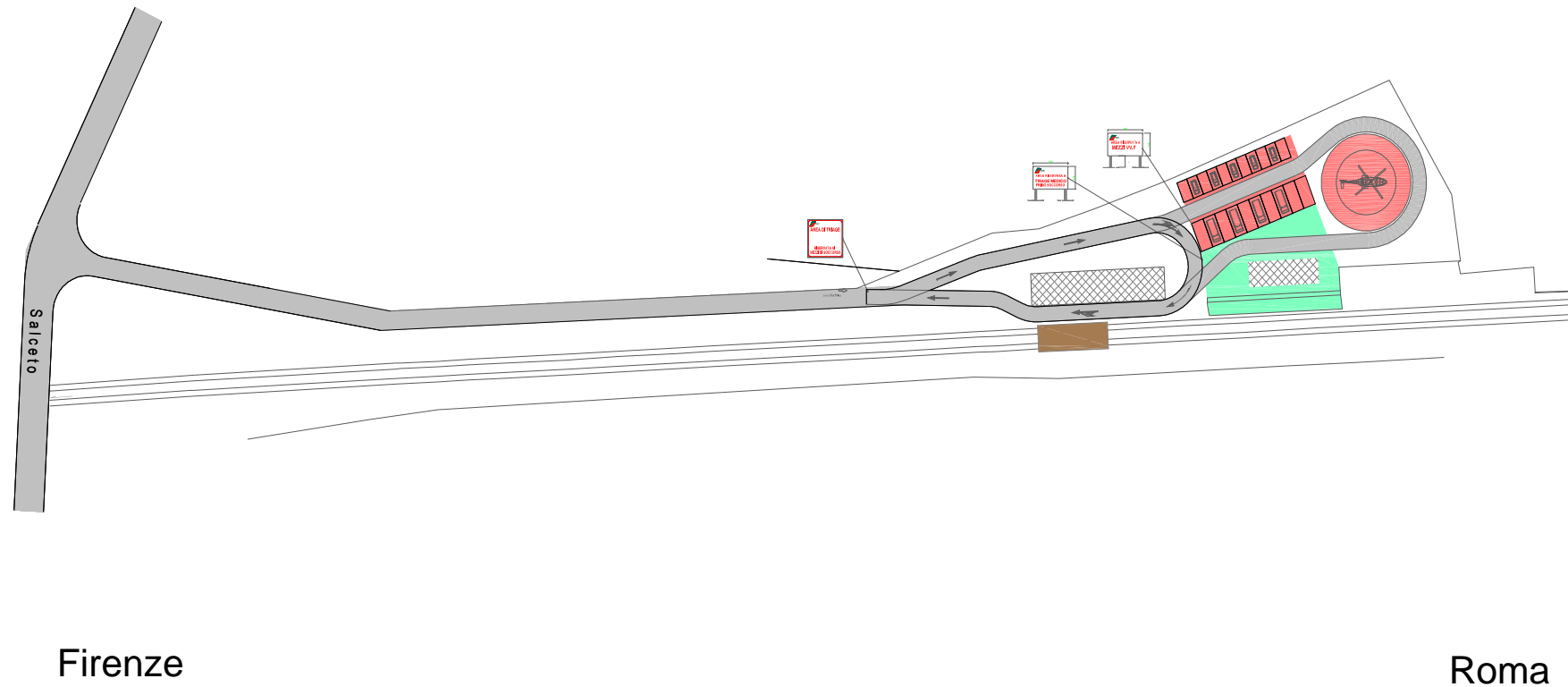
Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



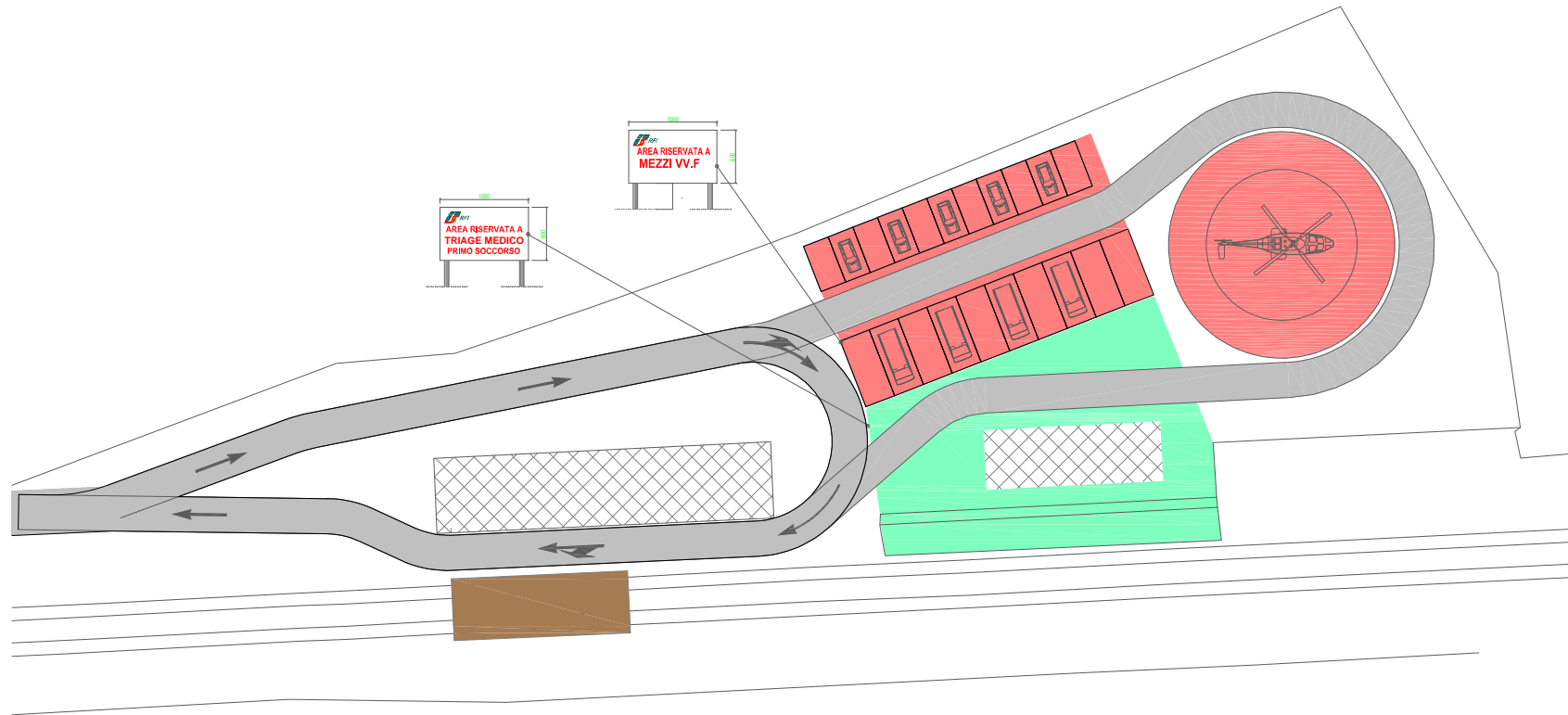
Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

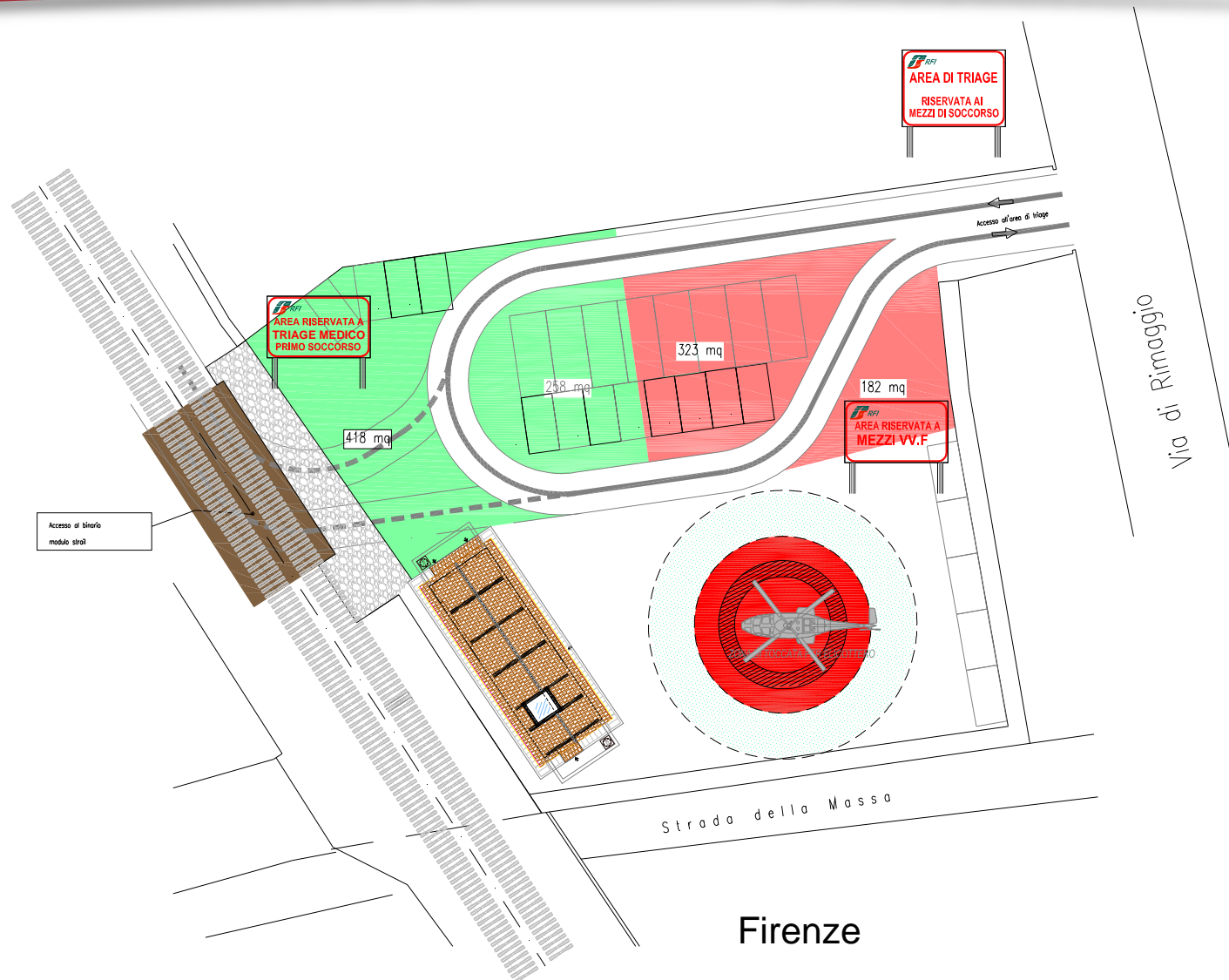


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

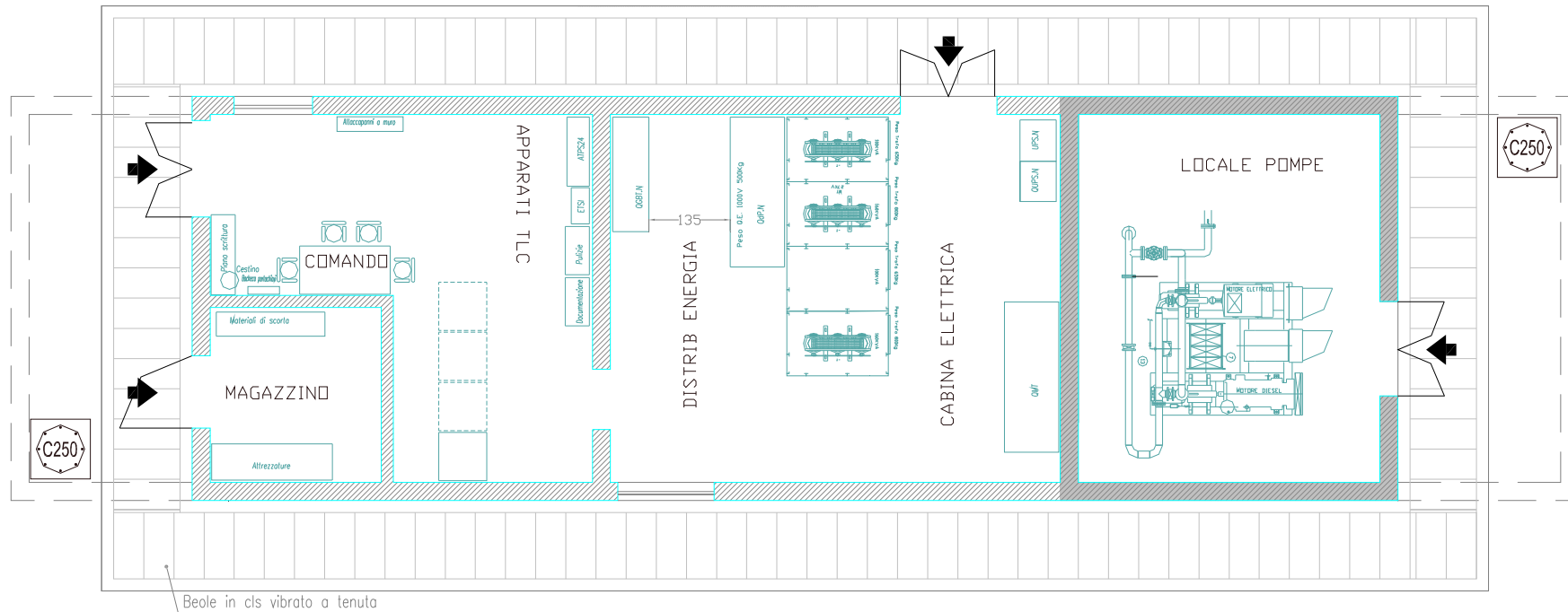


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

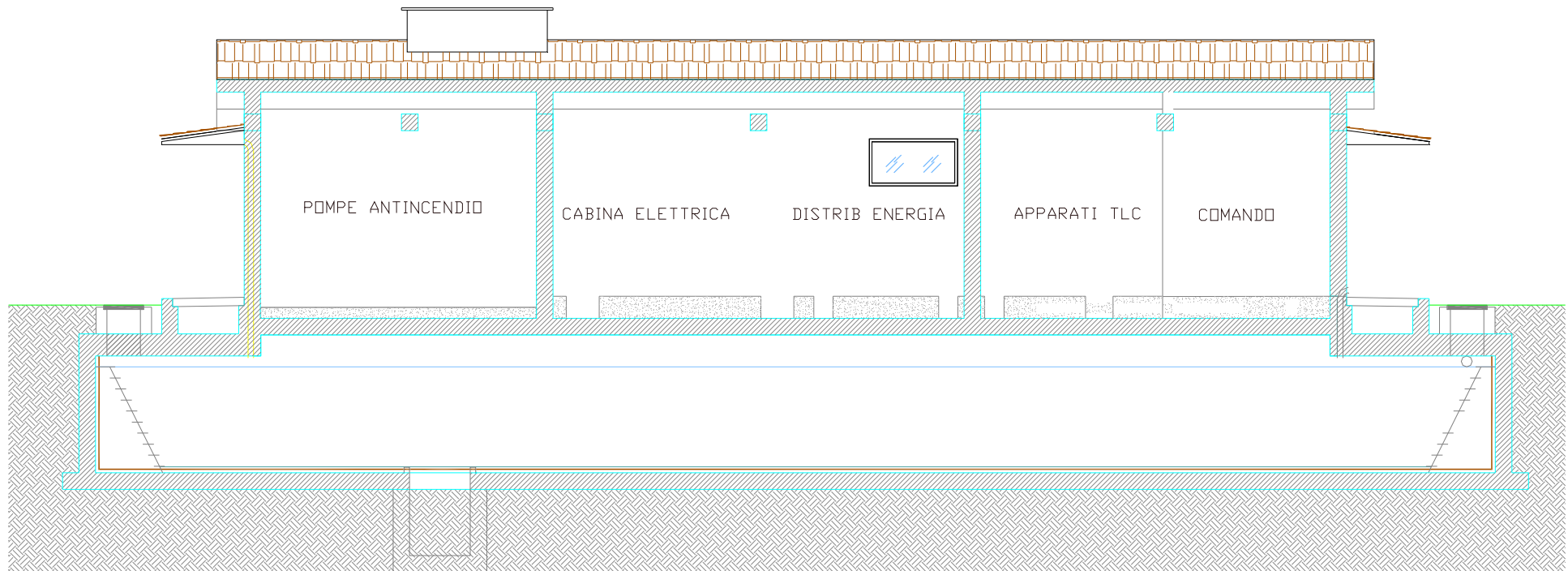
Roma



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

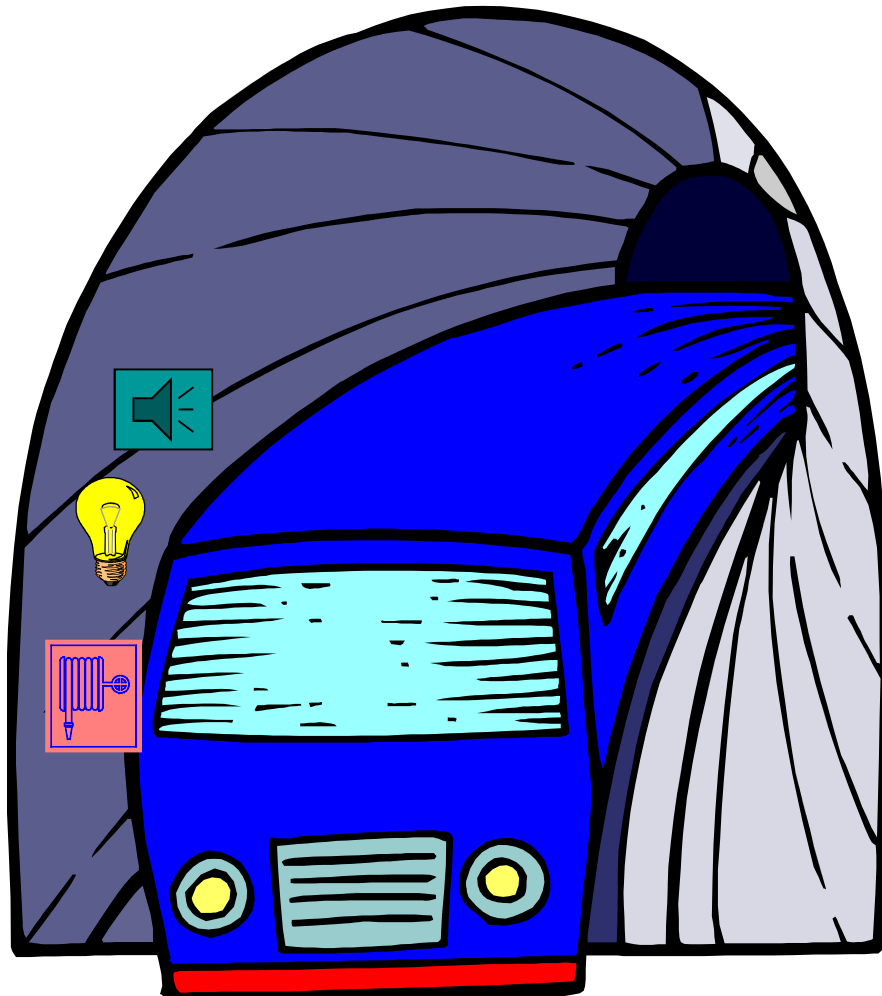


Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA



Galleria San Donato – MIGLIORAMENTO DELLA SICUREZZA

SCENARIO DI RIFERIMENTO



1. La galleria è esistente
2. Incidente avvenuto
3. Non c'è modo di sottrarre gli impianti dai danni da incidente

In questo contesto occorre installare:

- illuminazione, DS,
- Manichette antincendio
- Segnaletica sicurezza

e di conseguenza le reti elettrica e trasmissione dati correlate



Galleria San Donato

Armadi per presidi di sicurezza

Rev. 0 del 20.02.2012

Descrizione Armadio

**Interamente costruito
in acciaio inox**

- **Struttura Portante**
- **Pannelli Lateralali**
- **Pavimento**
- **Tetto**
- **Pareti Divisorie**

Descrizione Armadio

Costituito da 3 scomparti chiusi e con sportelli e chiusure a 3 punti

➤ **Vano Bobine**

➤ **Vano Accessori**

➤ **Vano contenente 1
treppiede**

Vani

- **Vano Bobine: 1 bobine avvolgicavo da 200 mt di cavo cadauna.**
- **Vano accessori: con 2 proiettori a lampada alogena 1000W.**
- **Vano contenente 1 treppiedi.**

Accessori in dotazione

- **N°2 proiettori a lampada alogena da 1000 W, con isolamento di classe II, completi di: maniglia, viti di regolazione e fissaggio e testa ad attacco rapido.**
- **N°1 treppiedi telescopici in alluminio.**

Istruzioni d'uso

- **Estrarre il treppiede dall'apposito vano ed il proiettore.**
- **Posizionare il treppiede nella zona voluta previa apertura dei piedini di appoggio e fissaggio degli stessi con apposita vite di ferro.**
- **Estrarre e fissare all'altezza voluta il tubo telescopico.**

Istruzioni d'uso

- **Fissare il proiettore sul tubo telescopico mediante l'attacco rapido.**
- **Svolgere il cavo estraendo lo stesso dal guida-cavo afferrando la presa fino a raggiungere il treppiede precedentemente posizionato.**

Istruzioni d'uso

➤ **Innestare:**

- **La spina del proiettore nella presa cavo.**
- **La presa della prolunga nella spina fissa dell'avvolgicavo.**
- **La spina della prolunga nella presa del quadro elettrico e dare corrente.**

➤ **Ad operazioni finite richiudere il tutto e riporlo negli appositi vani.**

➤ **Riavvolgere il cavo ruotando in senso antiorario la manopola dell'avvolgicavo.**



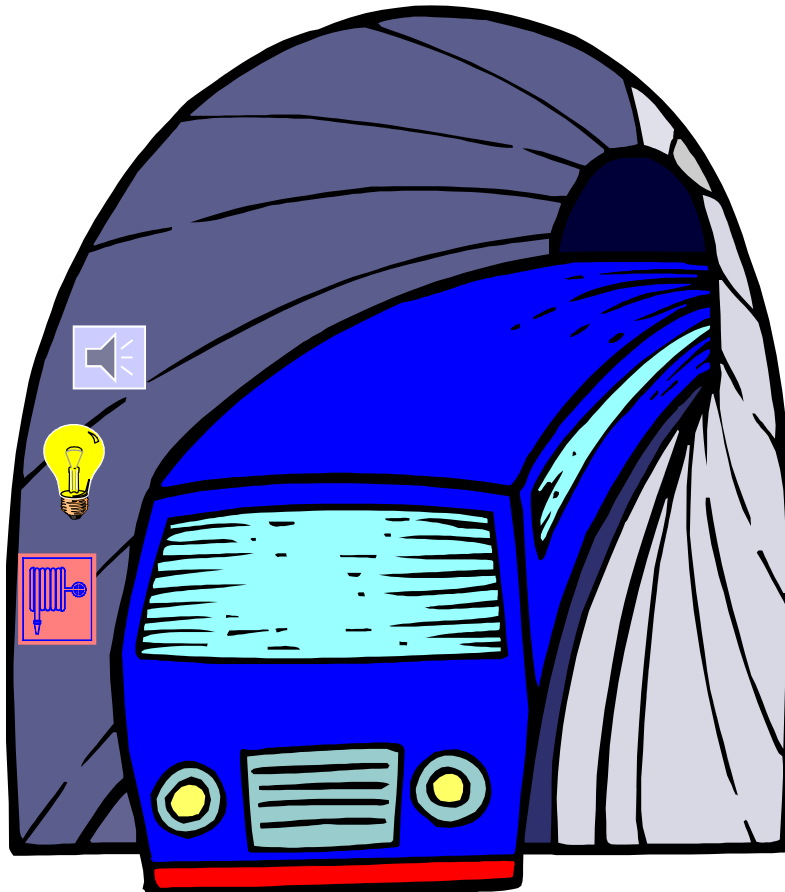
GALLERIA SAN DONATO

Il sistema elettrico di alimentazione

Rev. 0 del 20.02.2012



SCENARIO DI RIFERIMENTO

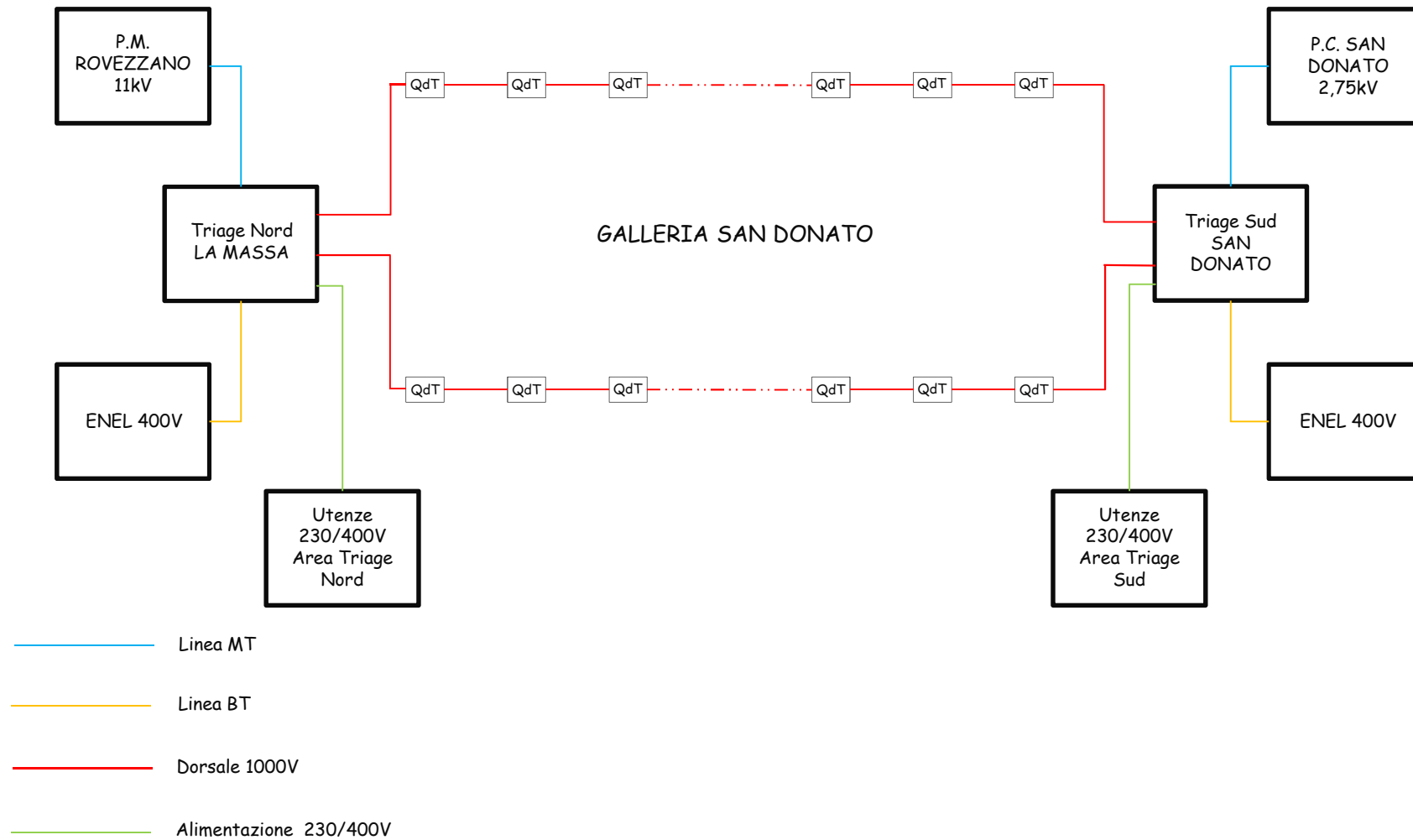


1. La galleria è esistente
2. Incidente avvenuto
3. Non c'è modo di sottrarre gli impianti dai danni da incidente

In questo contesto occorre installare:

- Illuminazione, DS
- Manichette antincendio
- Segnaletica sicurezza

e di conseguenza le reti elettrica e trasmissione dati correlate



Schema generale dei sottosistemi



Tali impianti consistono essenzialmente in:

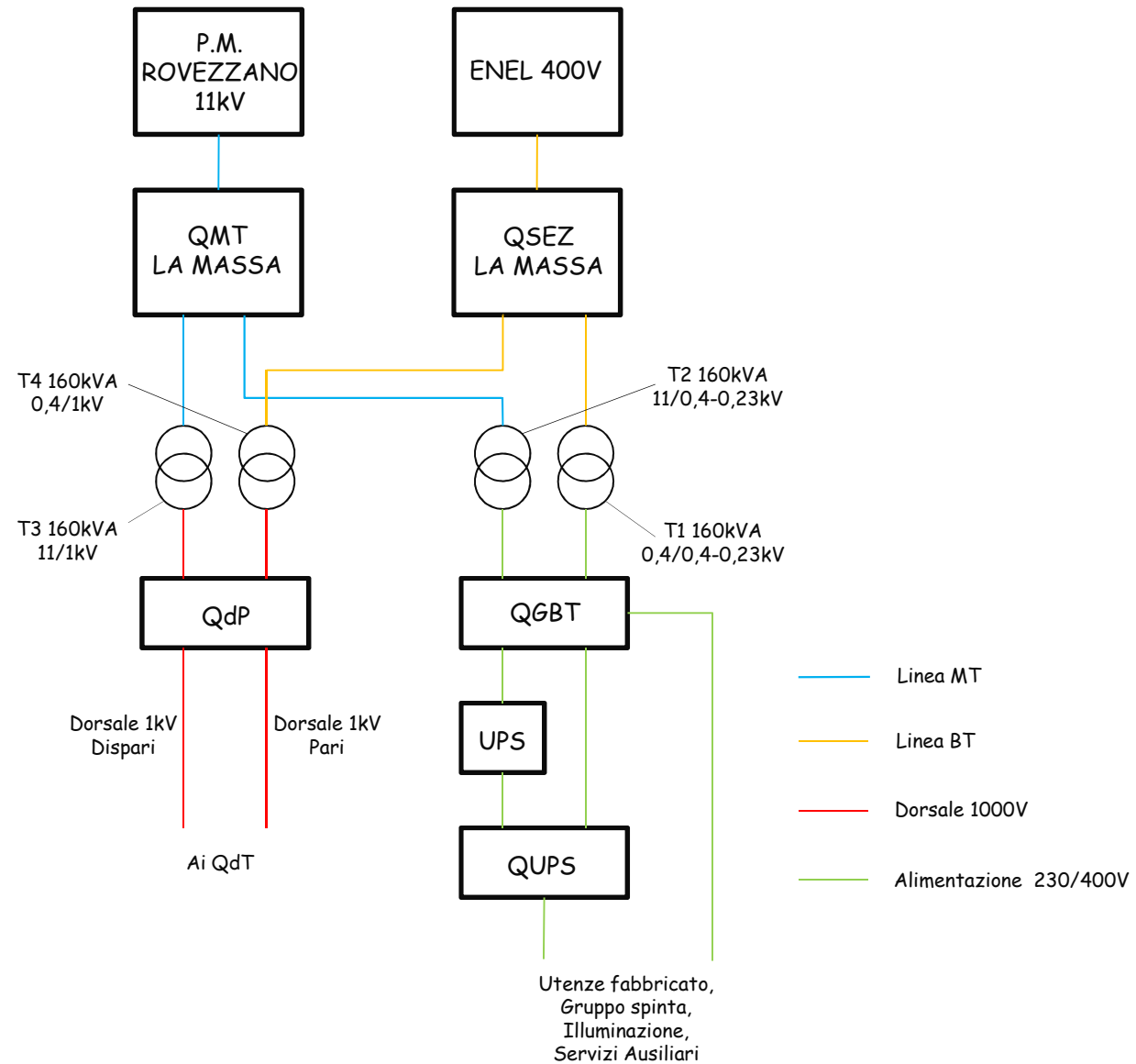
- una linea in MT a 11,0kV nominali, derivata dalla linea elettrica aerea disponibile presso il Bivio Rovezzano e di una seconda linea 400V fornita da ENEL presso l'accesso stradale al triage NORD per la alimentazione del fabbricato di servizio presso il triage Nord;
- una linea in MT a 2,75kV nominali, derivata dalla sottostazione elettrica di PC San Donato, e di una seconda linea 400V fornita da ENEL presso l'accesso stradale della SSE per la alimentazione del fabbricato di servizio presso il triage Sud;

Secondo le informazioni ricevute dai locali uffici tecnici di ENEL e di RFIL, le reti primarie di alimentazione delle aree di triage sono ragionevolmente indipendenti da cause comuni di guasto. Esse pertanto rappresentano due possibili alimentazioni distinte per l'impianto di ciascuna galleria in progetto e sono dimensionate per sostenere l'intero carico, inteso come servizi della propria area di triage e dell'intera galleria servita.

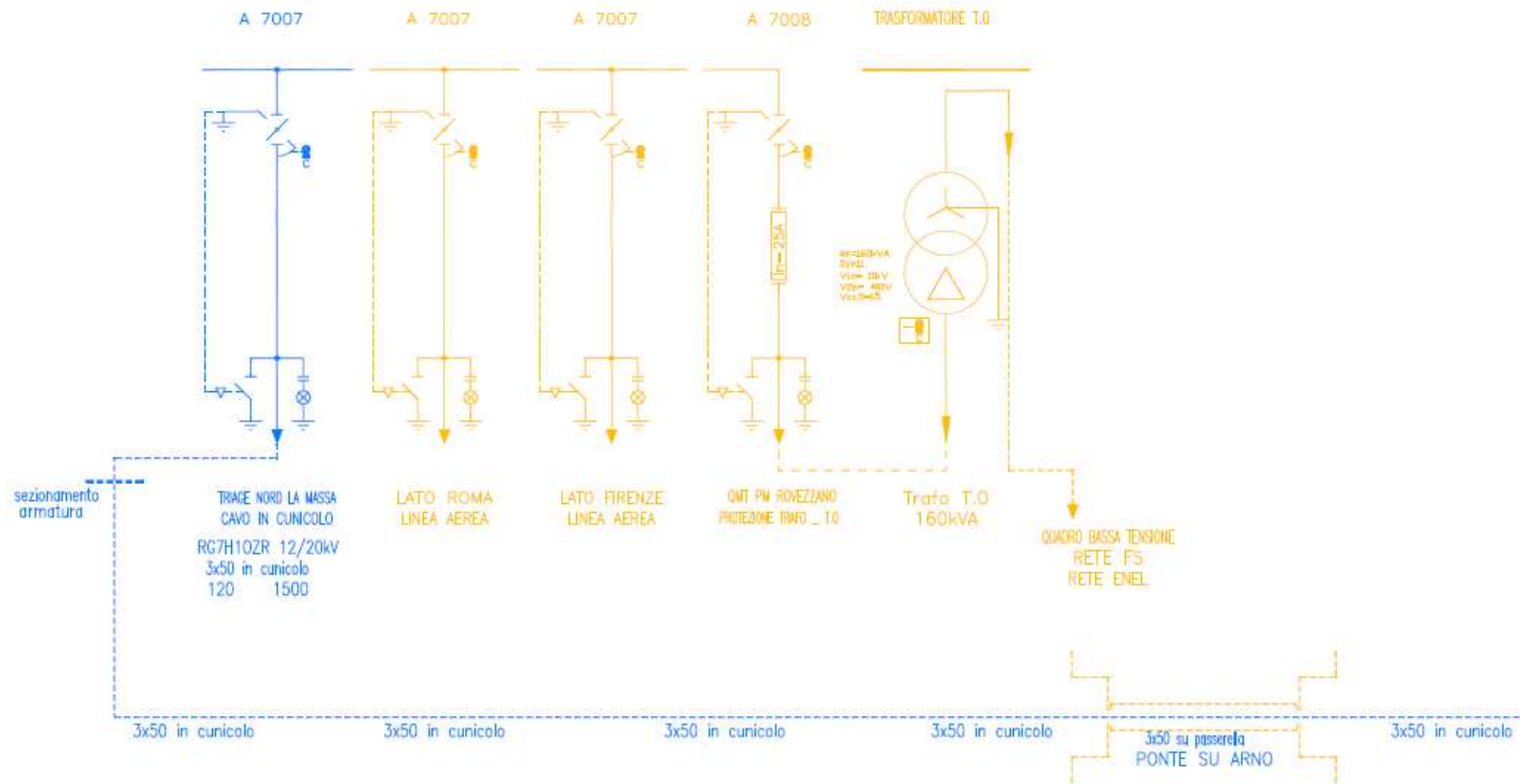
Ciò le rende ridondanti e dunque idonee a garantire la sicurezza della alimentazione dell'impianto interno alla galleria.



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



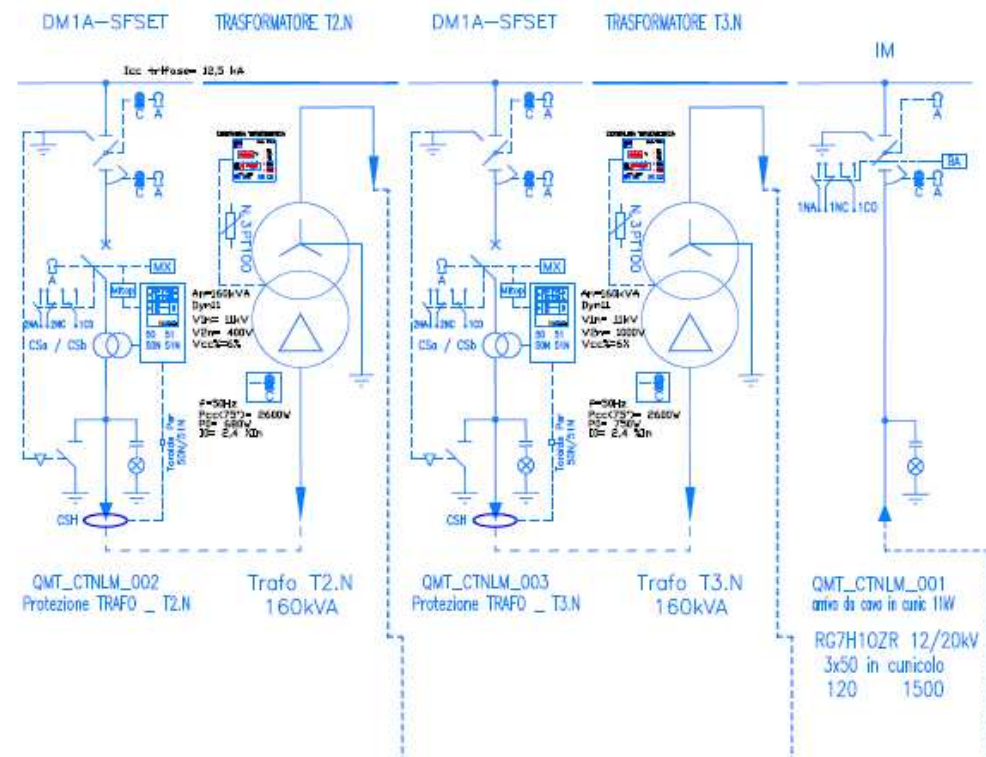
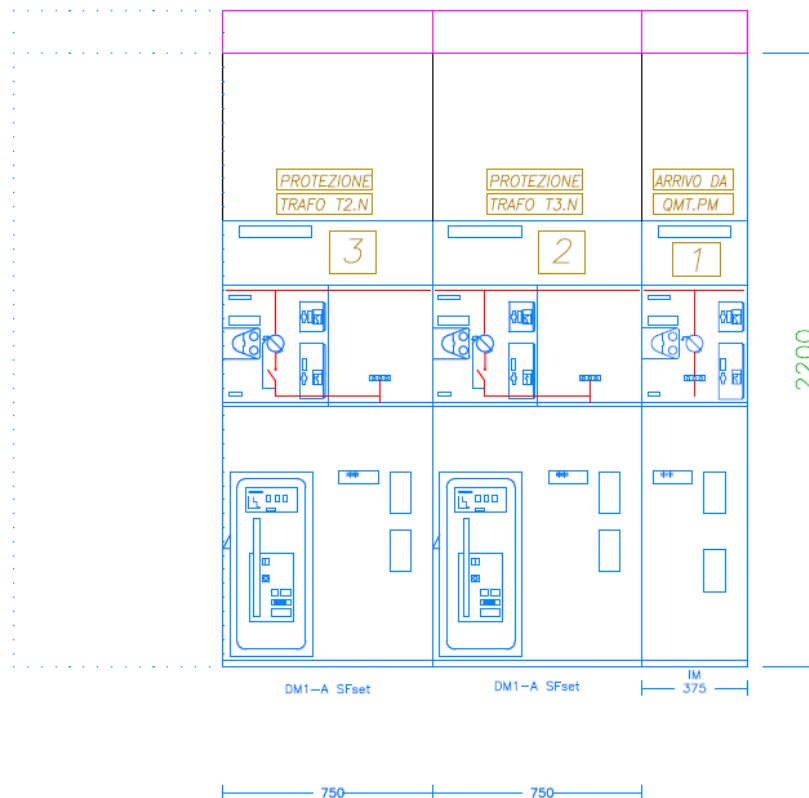
Schema alimentazione elettrica da AREA TRIAGE NORD LA MASSA

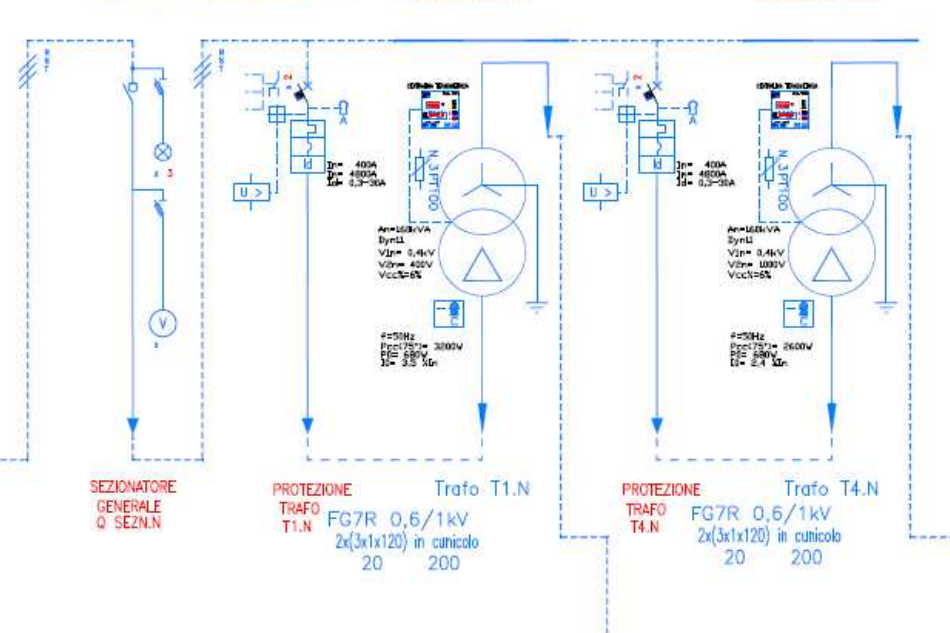
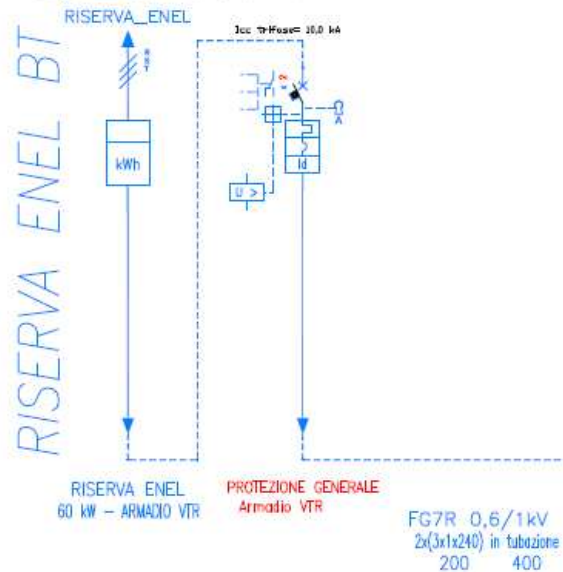


Alimentazione ordinaria per Triage Nord – La Massa:

- ✚ alimentazione generale rete AT di R.F.I.
- ✚ tensione di fornitura MT a 11 kV
- ✚ stato del neutro IT, non distribuito
- ✚ corrente di c.c. sul punto di consegna MT 12.5 kA max
- ✚ corrente di primo guasto a terra 25 A
- ✚ tempo di intervento delle protezioni per guasto a terra : 1,5 s max

INTERCONNESSIONE BIVIO ROVEZZANO

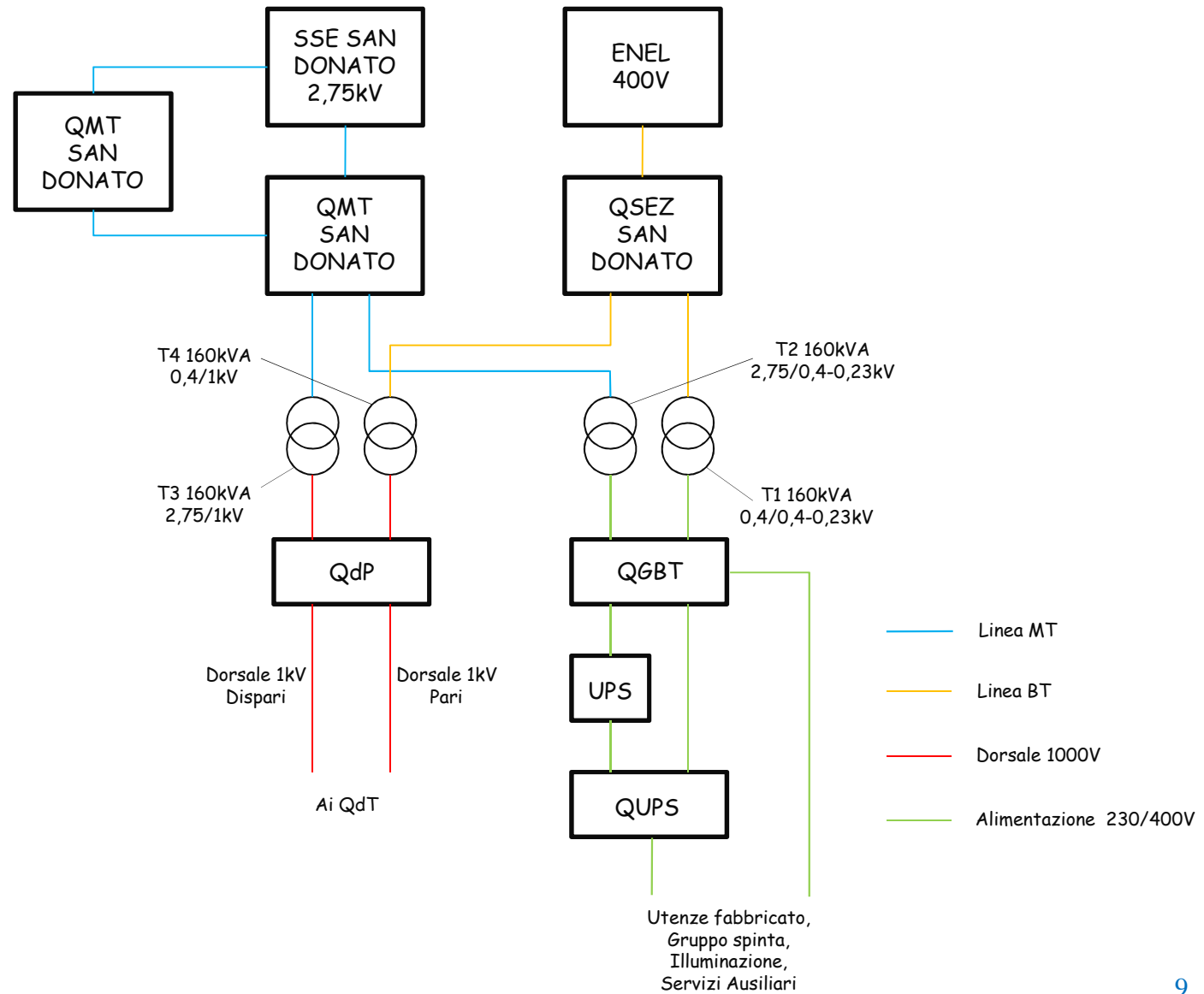




- ⚡ alimentazione generale rete BT
- ⚡ tensione di fornitura 400 V
- ⚡ stato del neutro TT, distribuito
- ⚡ corrente di c.c. sul punto di consegna BT 6 kA max (presunto)
- ⚡ tempo di intervento delle protezioni per guasto a terra: 5s max



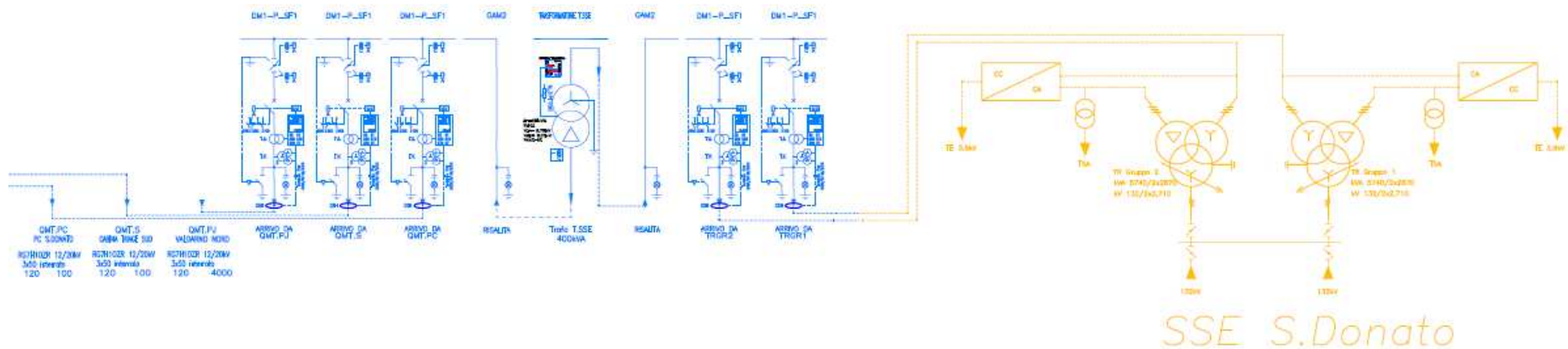
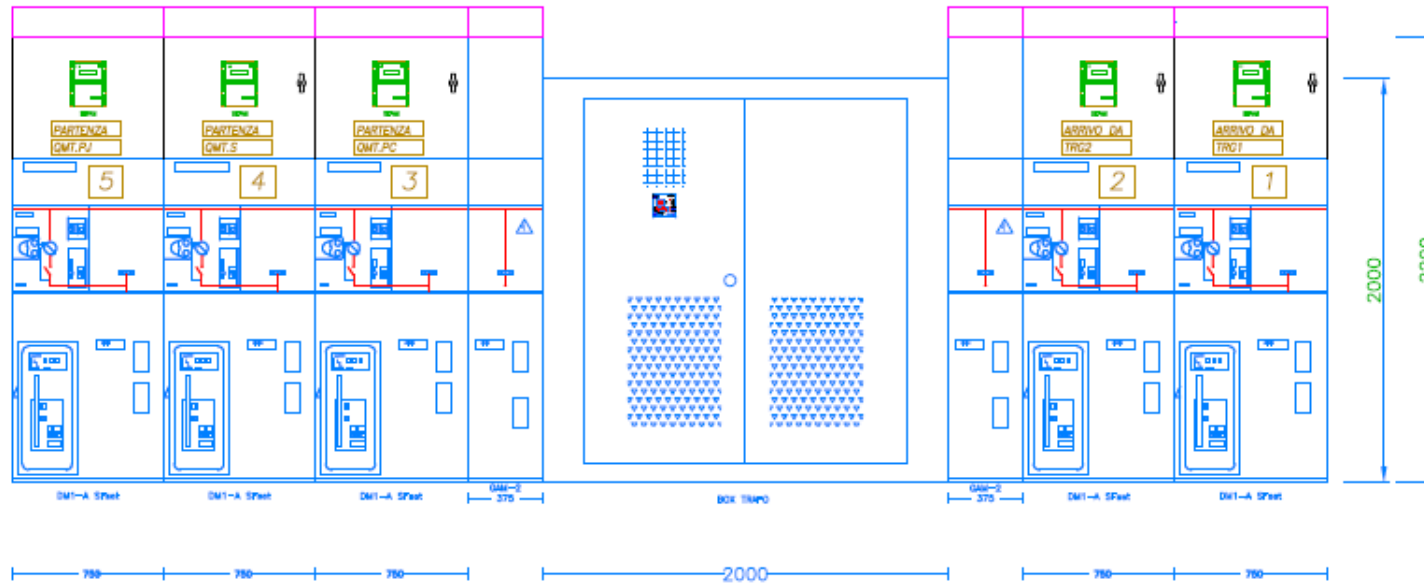
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



Schema alimentazione elettrica AREA TRIAGE SUD SAN DONATO



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



INTERCONNESSIONE SSE TRIAGE SUD SAN DONATO

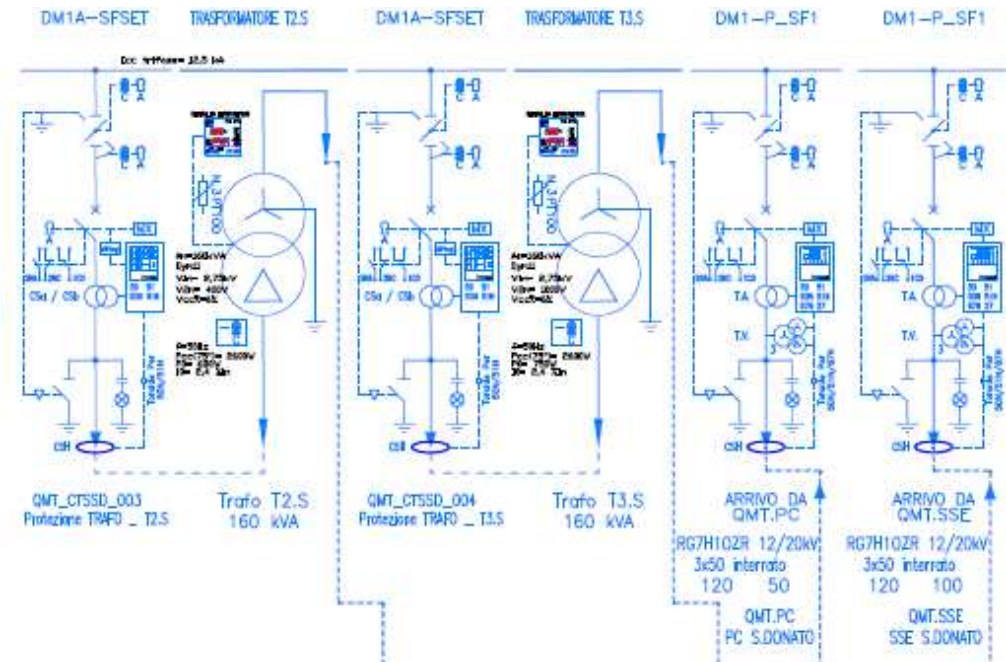
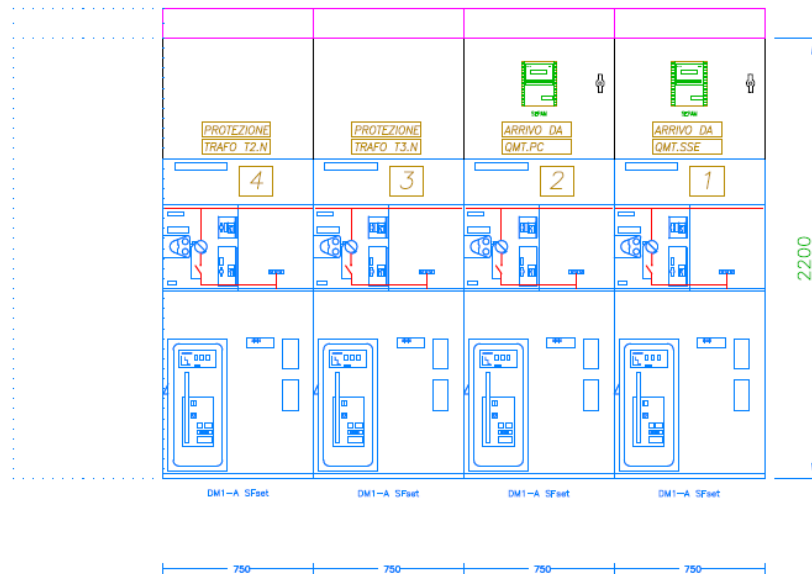


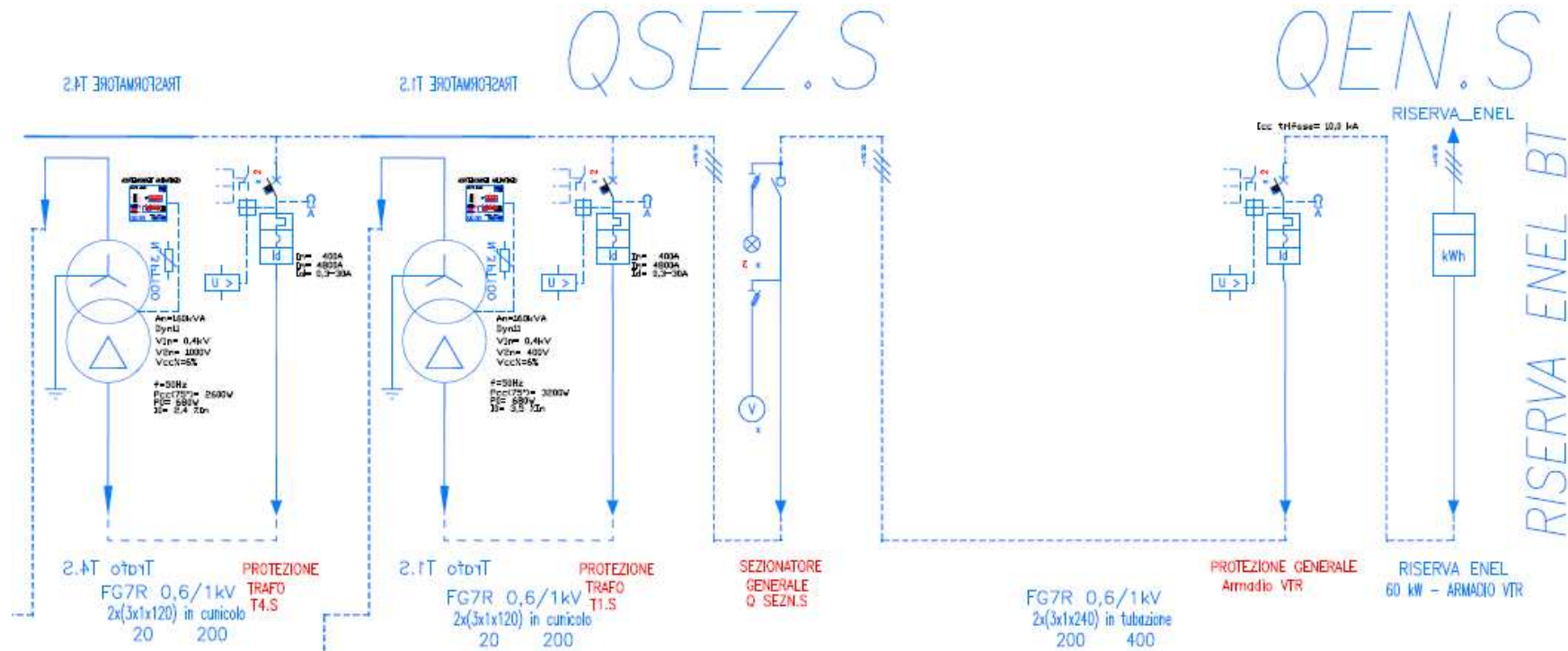
Alimentazione ordinaria per Triage Sud – San Donato:

- ✚ alimentazione generale rete AT di RFI
- ✚ tensione di fornitura MT a 2,7 kV
- ✚ stato del neutro IT, non distribuito
- ✚ corrente di c.c. sul punto di consegna MT 12.5 kA max
- ✚ corrente di primo guasto a terra 1,0 A max
- ✚ tempo di intervento delle protezioni per guasto a terra: 1,5s max



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



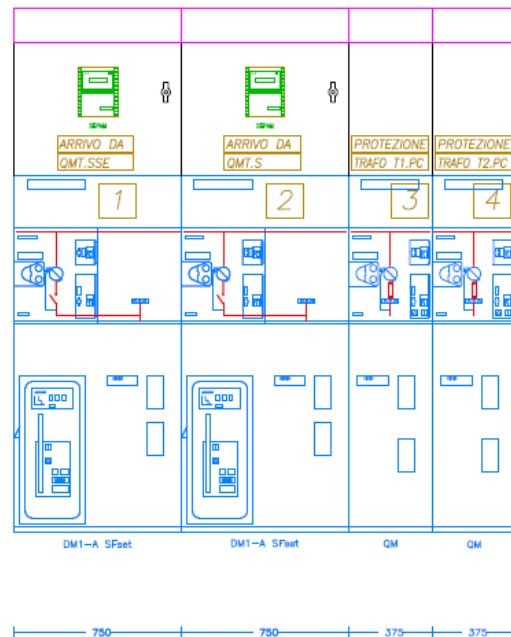


Alimentazione di riserva per Triage Sud – San Donato:

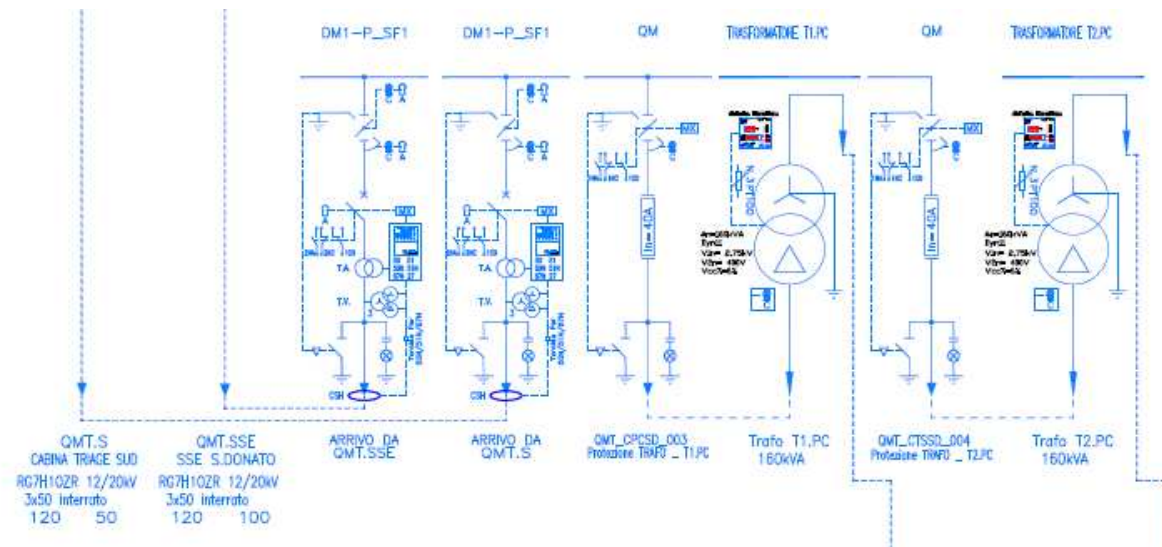
- ✚ alimentazione generale rete BT
- ✚ tensione di fornitura 400 V
- ✚ stato del neutro TT, distribuito
- ✚ corrente di c.c. sul punto di consegna BT 6 kA max (presunto)
- ✚ tempo di intervento delle protezioni per guasto a terra: 5s max



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione

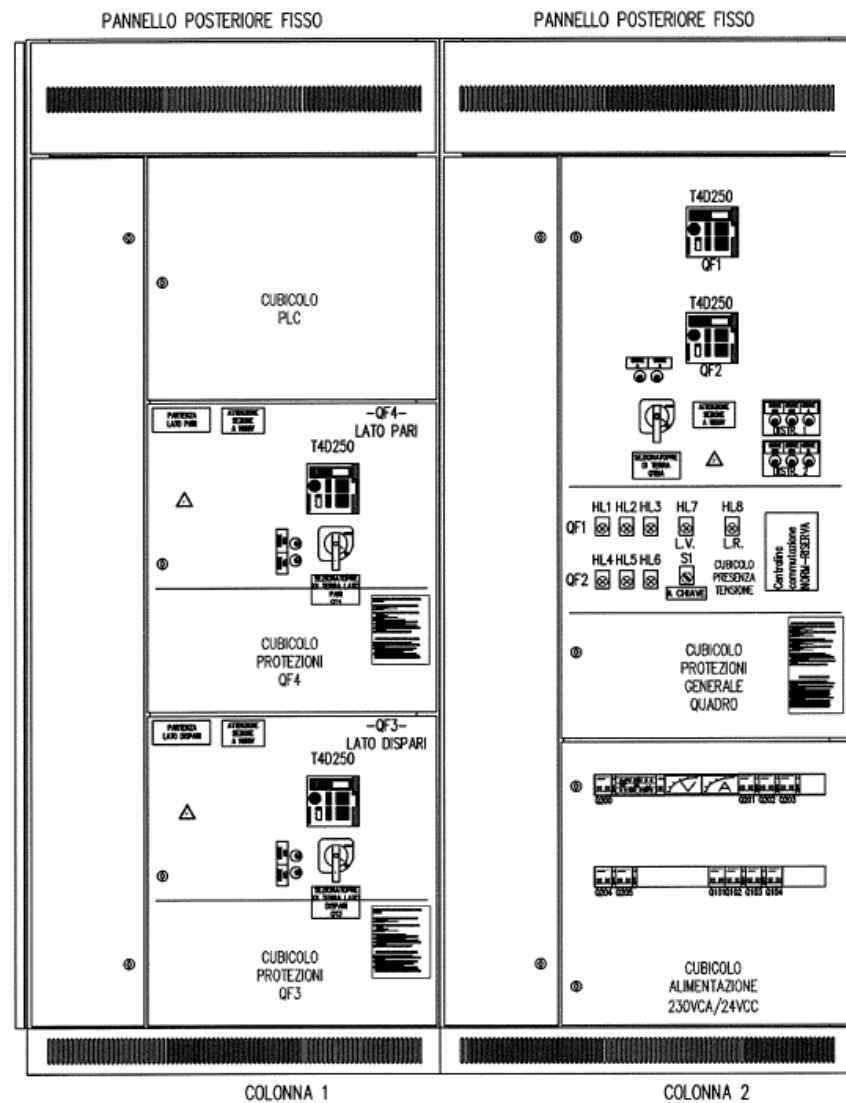


2200





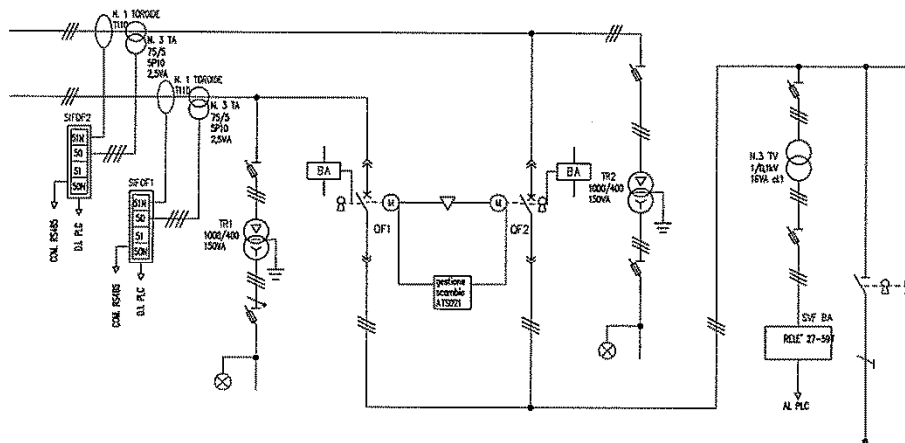
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



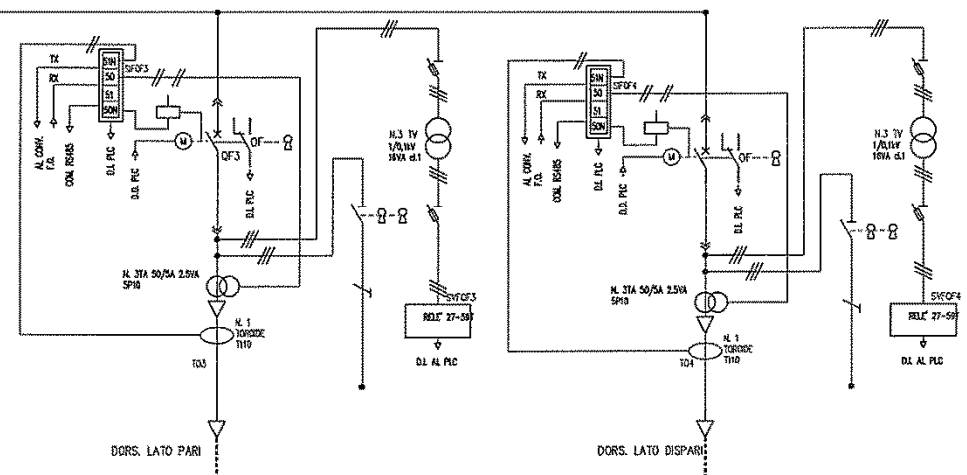
Quadro di Piazzale AREA TRIAGE NORD LA MASSA



Interblocco alimentazione ordinaria - riserva



Interruttore Dorsale Pari Interruttore Dorsale Dispari



Schema Quadro di Piazzale AREA TRIAGE NORD LA MASSA

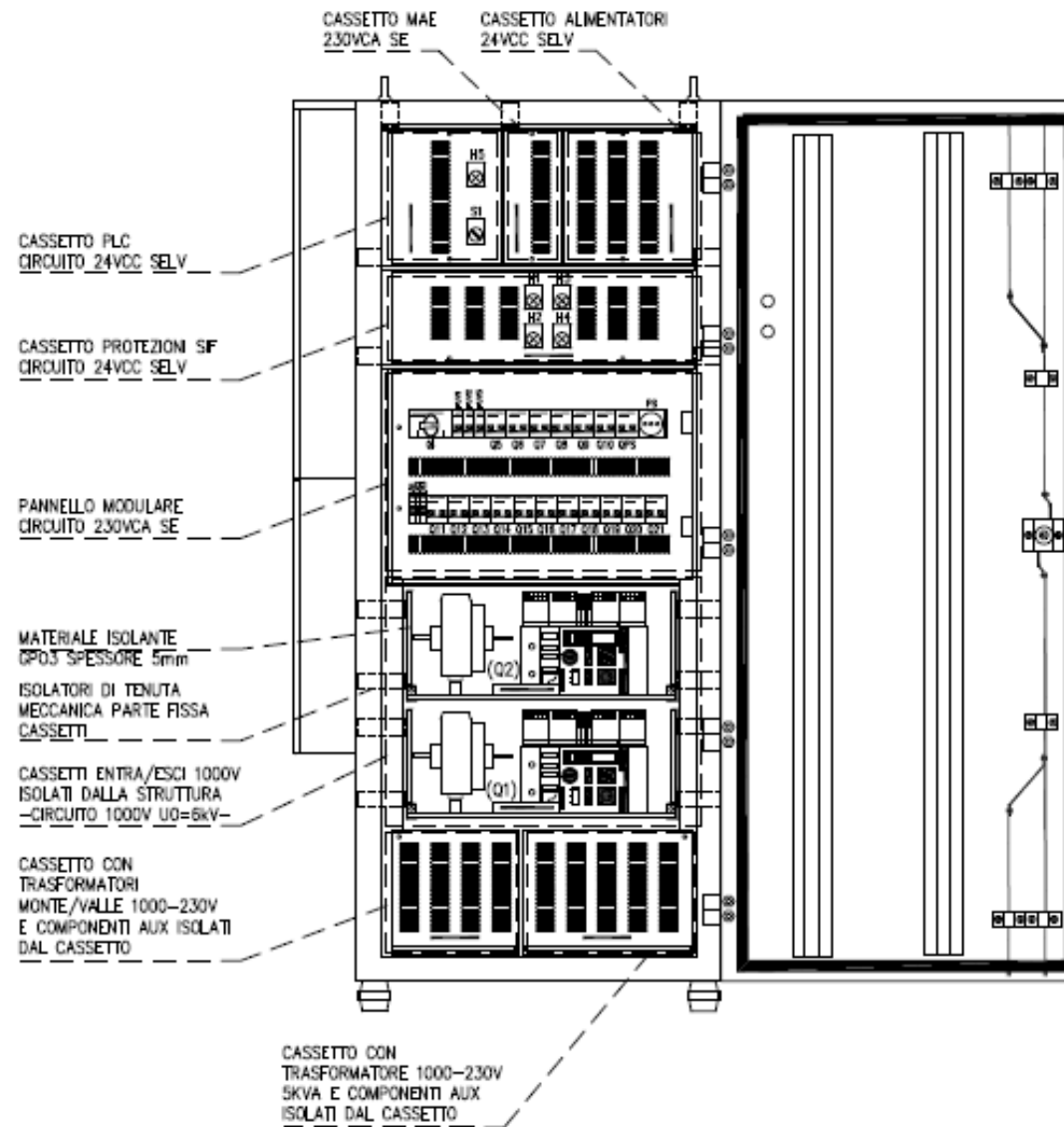


Funzioni del QdP a 1000V di piazzale

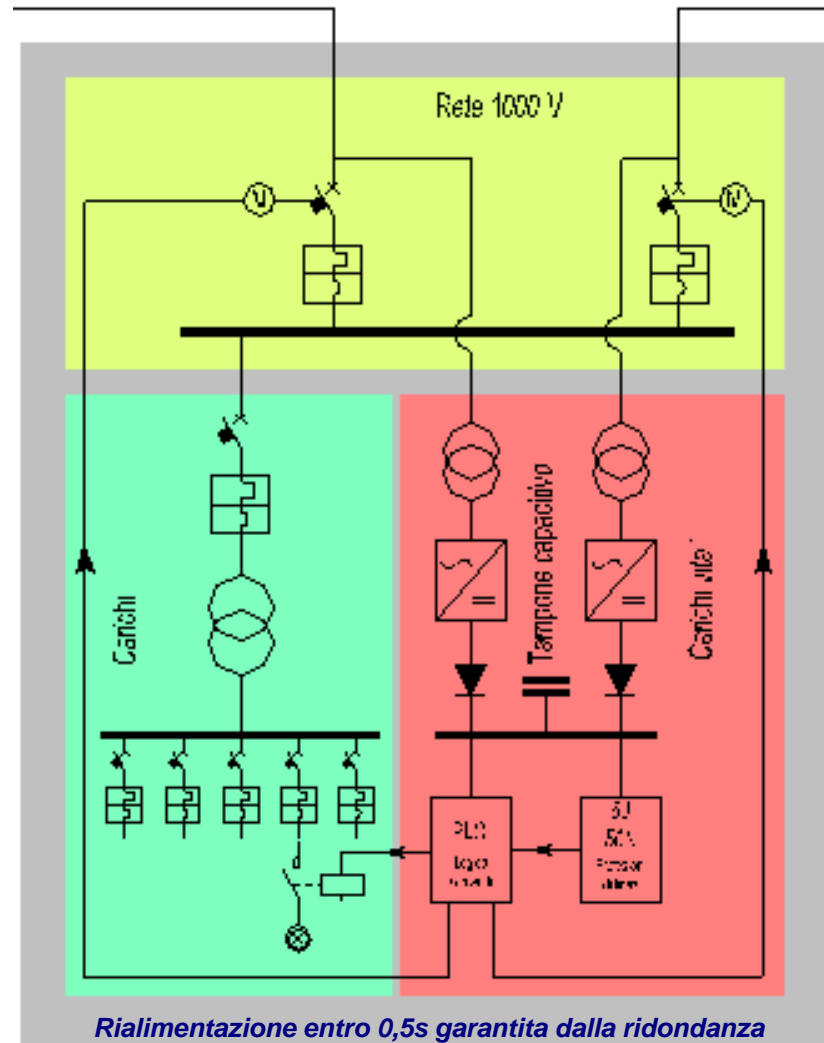
- Alimentazione ridondata linea 1000V dalle aree di triage verso la galleria
- Impedire la rialimentazione inversa dalla galleria verso area di triage
- Segnalazione delle anomalie alla supervisione
- Simulazione dei guasti da remoto



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



Quadri di Tratta interni alla galleria SAN DONATO

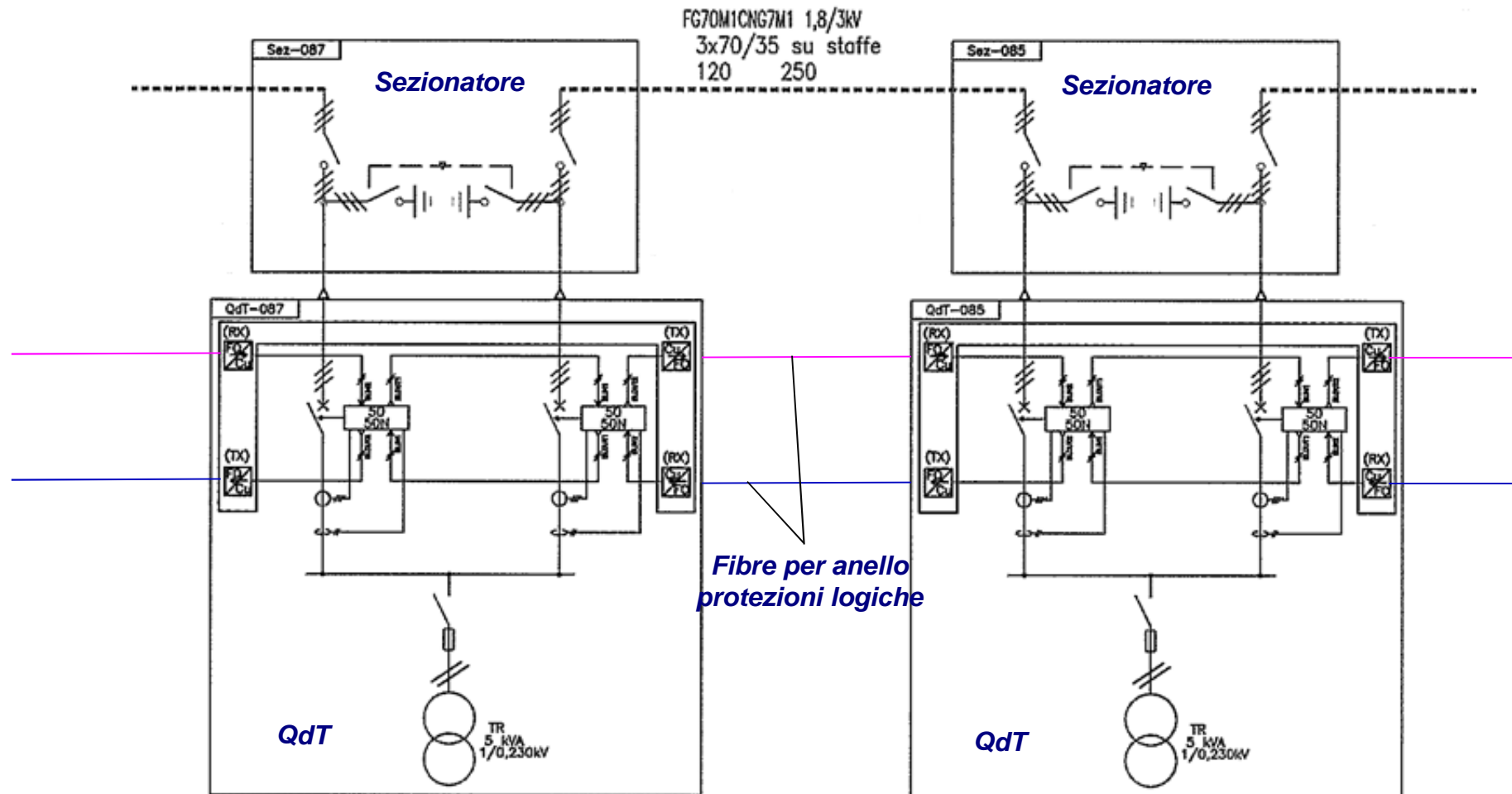


Schema di principio Quadri di Tratta



Funzioni del QdT a 1000V di galleria

- Garantire l'alimentazione ridondata agli impianti delle singole tratte
- Selezionare il guasto in caso di anormalità
- Isolare il tratto guasto
- Rialimentare le tratte indenni entro 0,5s
- Segnalazione delle anormalità alla supervisione
- Simulazione dei guasti da remoto



Schema Quadri di Tratta interni alla galleria SAN DONATO

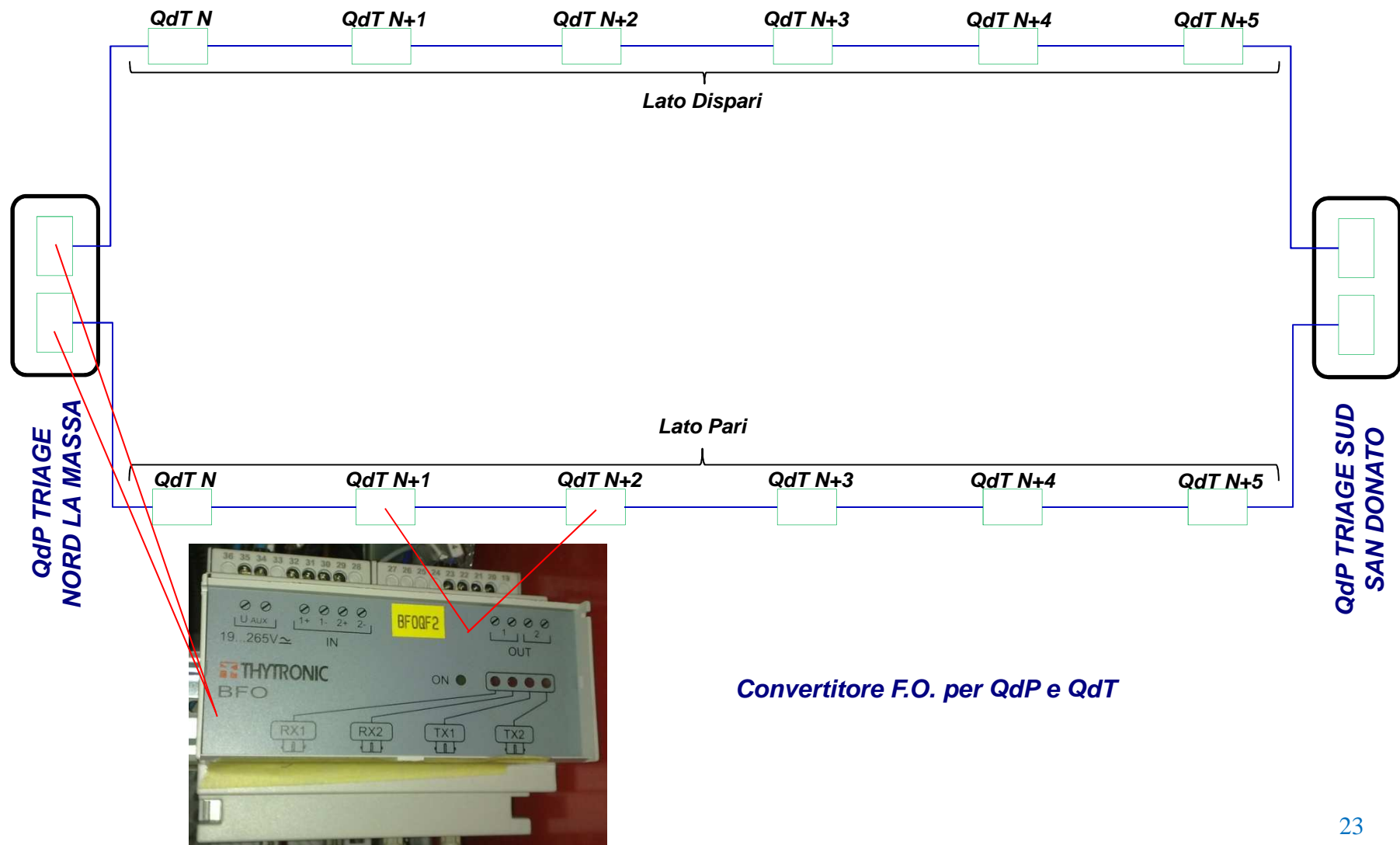


Le protezioni degli interruttori principali dei QdT e dei QdP sono connesse tra loro tramite un cavo F.O. e convertitori Cu/F.O. in modo da formare un “anello logico”; questa configurazione permette, in presenza di guasto ad un qualsiasi QdT o in mancanza di alimentazione di una delle due fonti primarie, la riconfigurazione della galleria.

Assumendo l’ipotesi che in condizioni ordinarie la galleria sia alimentata dalla cabina MT/BT di La Massa, possiamo avere le seguenti condizioni:

- Mancanza di rete da La Massa e conseguente alimentazione da San Donato: in questo caso viene semplicemente invertito il flusso di energia.
- Guasto ad un QdT di una dorsale: il QdT in questione viene isolato e la dorsale “spezzata” viene alimentata da entrambe le cabine; la tratta priva di alimentazione risulta al massimo di 250m. La dorsale priva di guasti continua ad essere alimentata integralmente da La Massa.
- Guasto a due QdT della stessa dorsale: i QdT in questione sono isolati e la dorsale è alimentata da entrambe le cabine. La tratta priva di alimentazione risulta essere quella compresa tra i due QdT guasti.

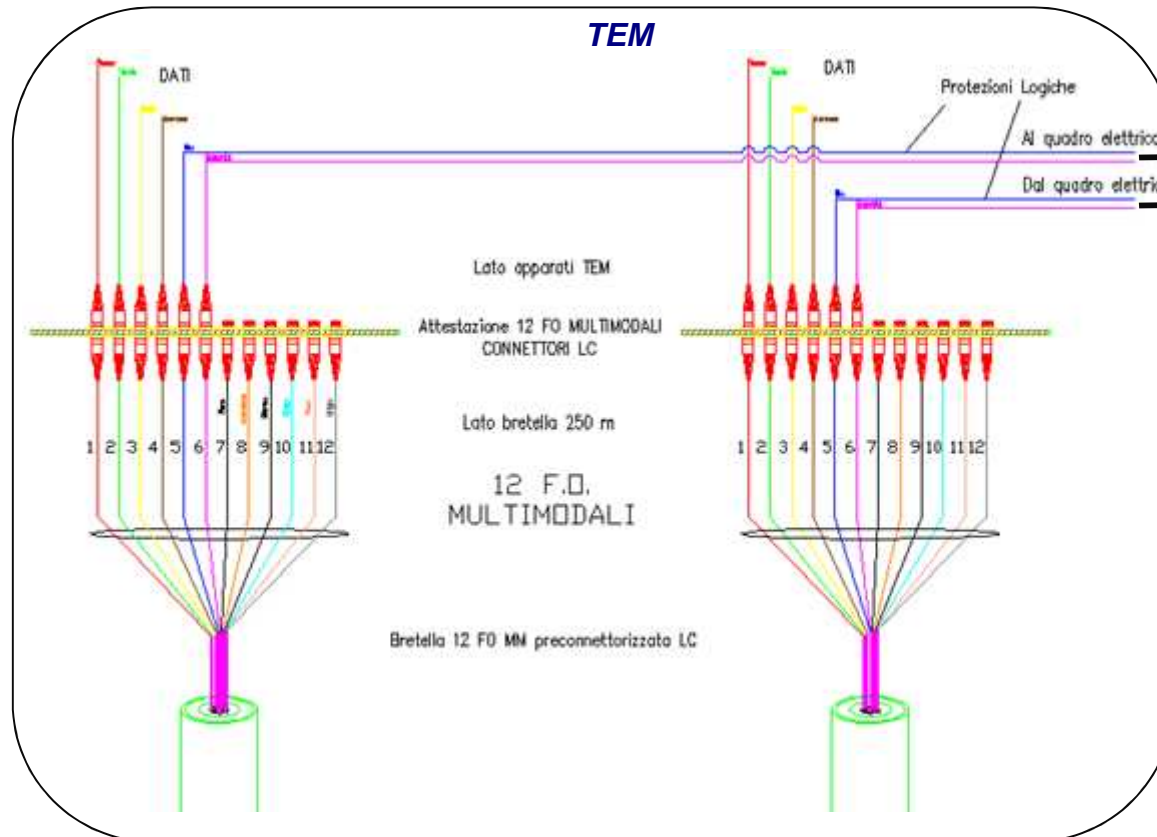
Essendo le due dorsali indipendenti tra loro, le suddette condizioni di guasto possono ripetersi contemporaneamente anche sulla seconda dorsale; ciò comporterà che entrambe le dorsali saranno alimentate da entrambe le cabine.



Architettura Rete Protezioni Logiche

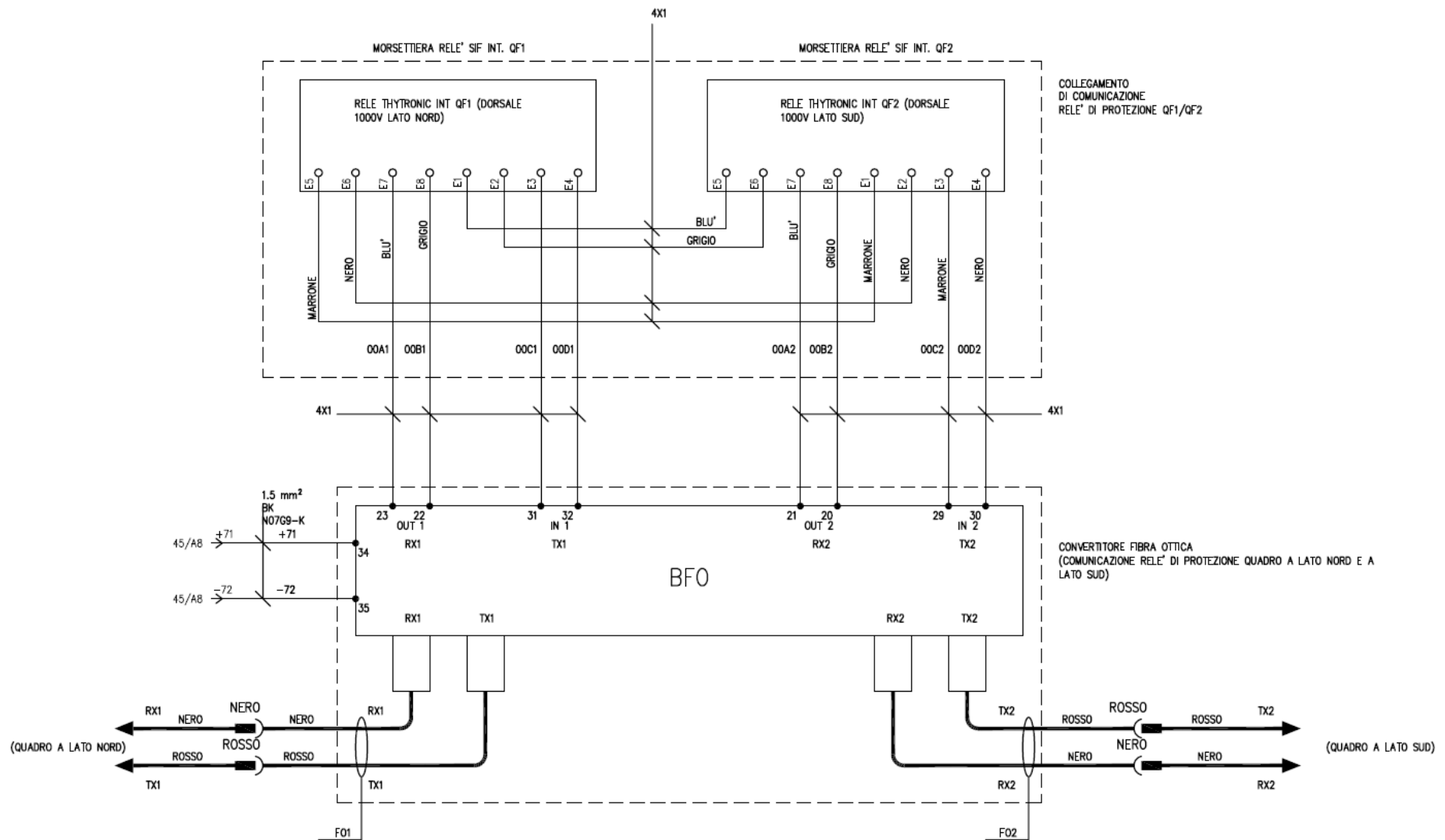


Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione

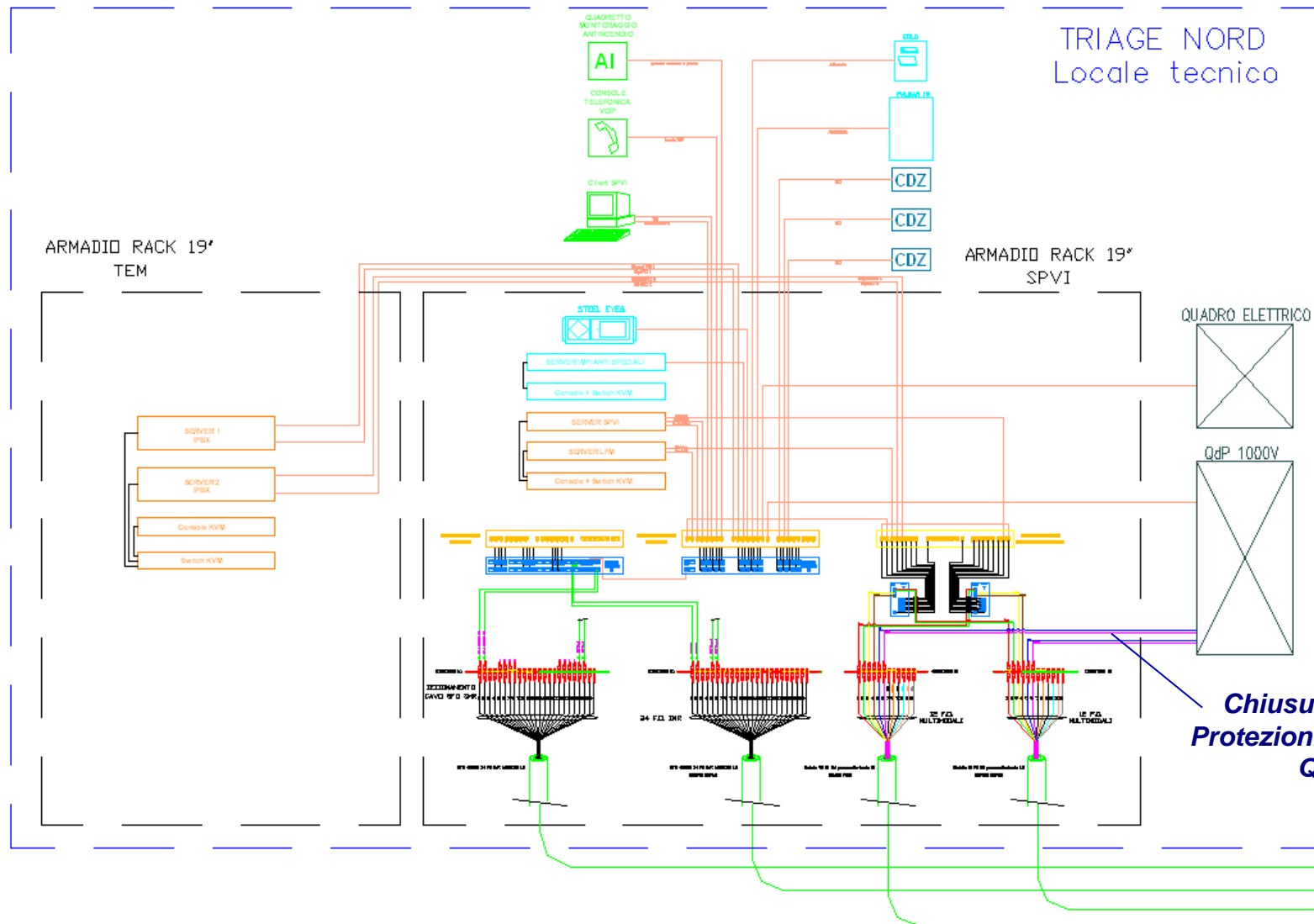


FIBRE	CIRCUITI	Fibre	Sezionamenti	COLORI
			MODULI LOCALI	
1	loop dati 01 Tx	1	○	Rosso
2	loop dati 01 Rx	2	○	Verde
3	loop dati 02 Tx	3	○	Giallo
4	loop dati 02 Rx	4	○	Marrone
5	Protezioni logiche	5	○	Blu
6	Protezioni logiche	6	○	Magenta
7	Scarta	7	○	
8	Scarta	8	○	
9	Scarta	9	○	
10	Scarta	10	○	
11	Scarta	11	○	
12	Scarta	12	○	

Interconnessione fibre ottiche anello protezioni logiche Quadri di Tratta



Interconnessione fibre ottiche – protezioni logiche interruttori Quadri di Tratta

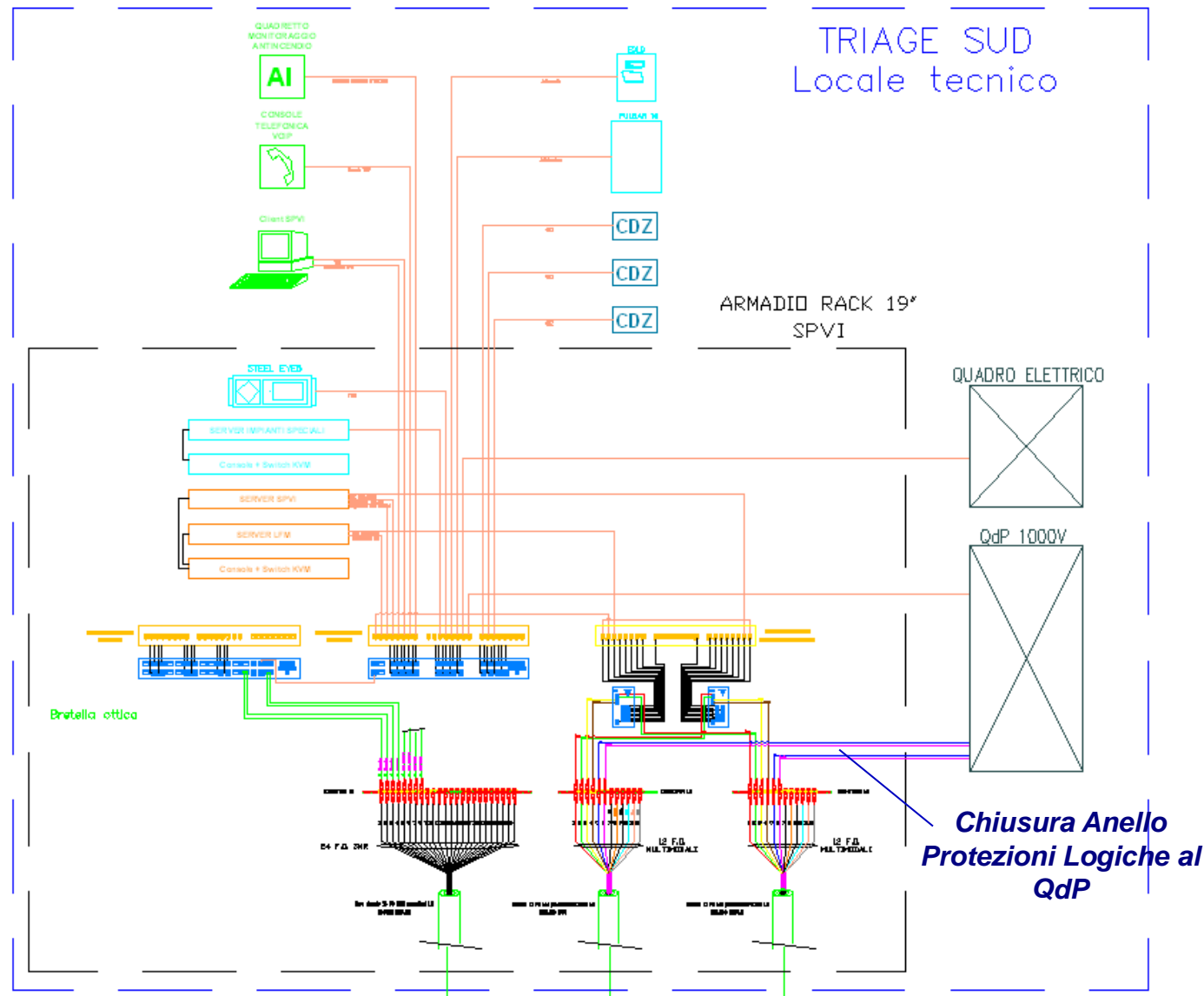


**Chiusura Anello
Protezioni Logiche al
QdP**

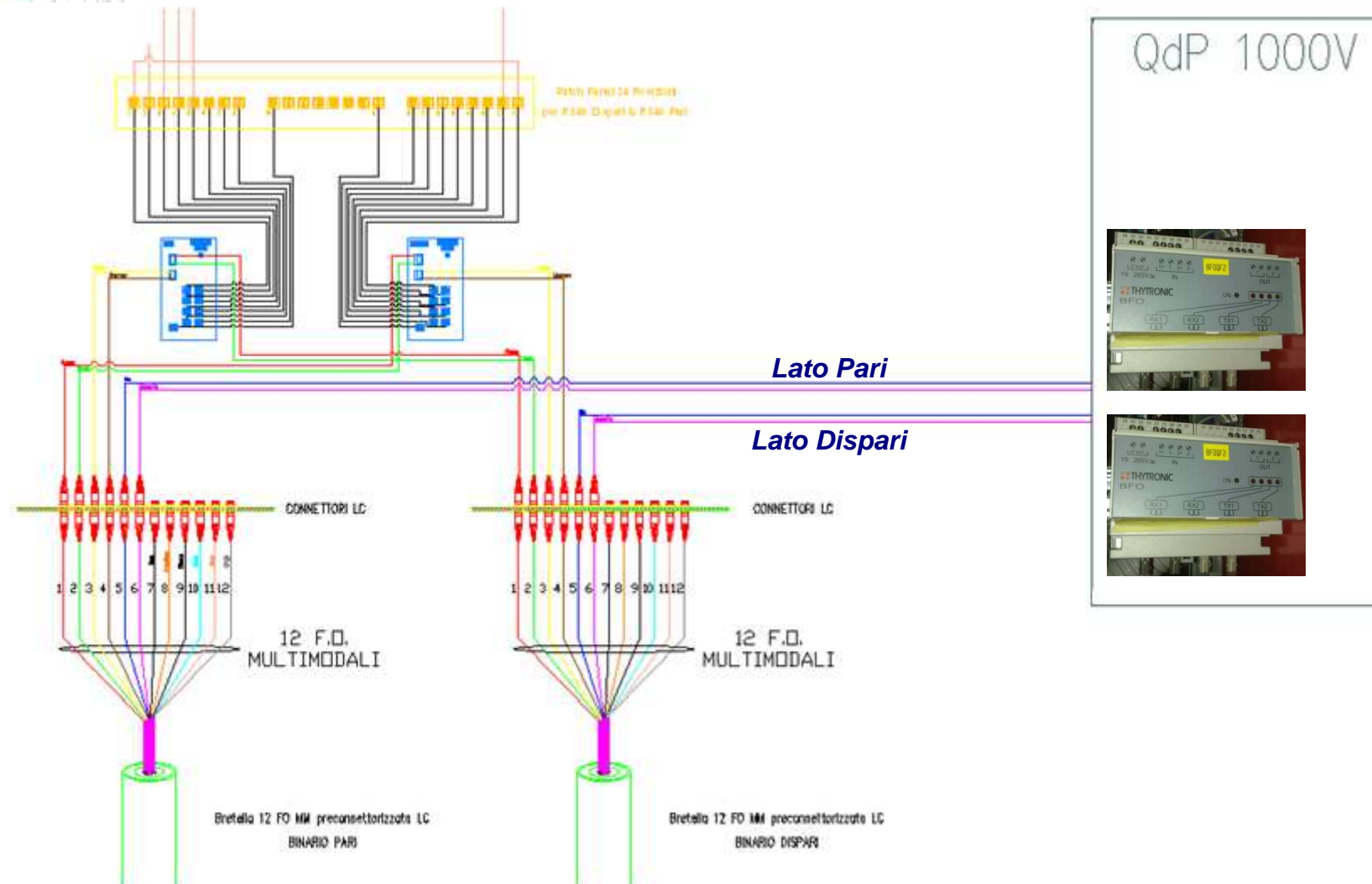
Interconnessione fibre ottiche anello protezioni logiche Quadri di Piazzale



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



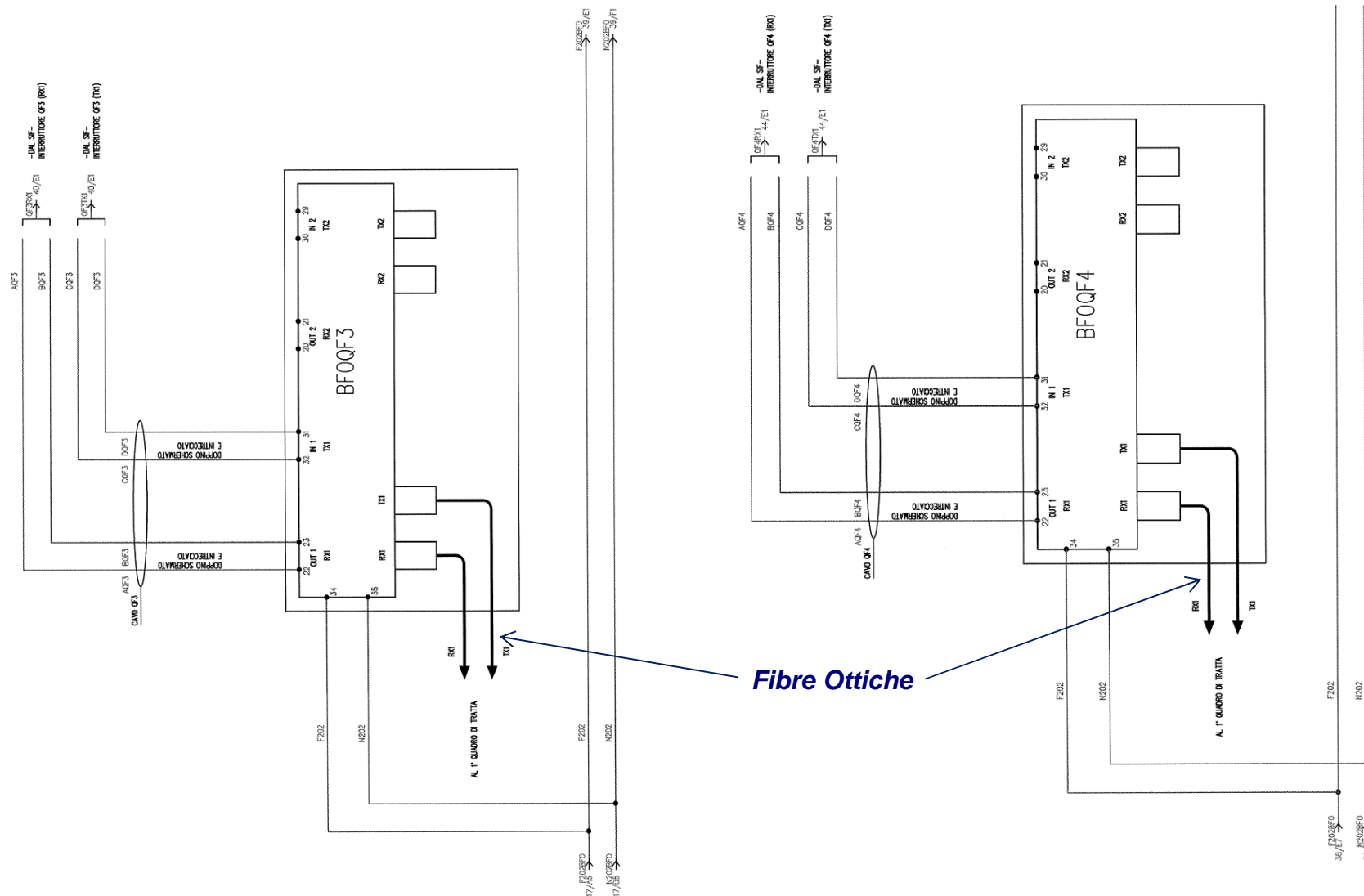
Interconnessione fibre ottiche anello protezioni logiche Quadri di Piazzale



Interconnessione fibre ottiche anello protezioni logiche Quadri di Piazzale



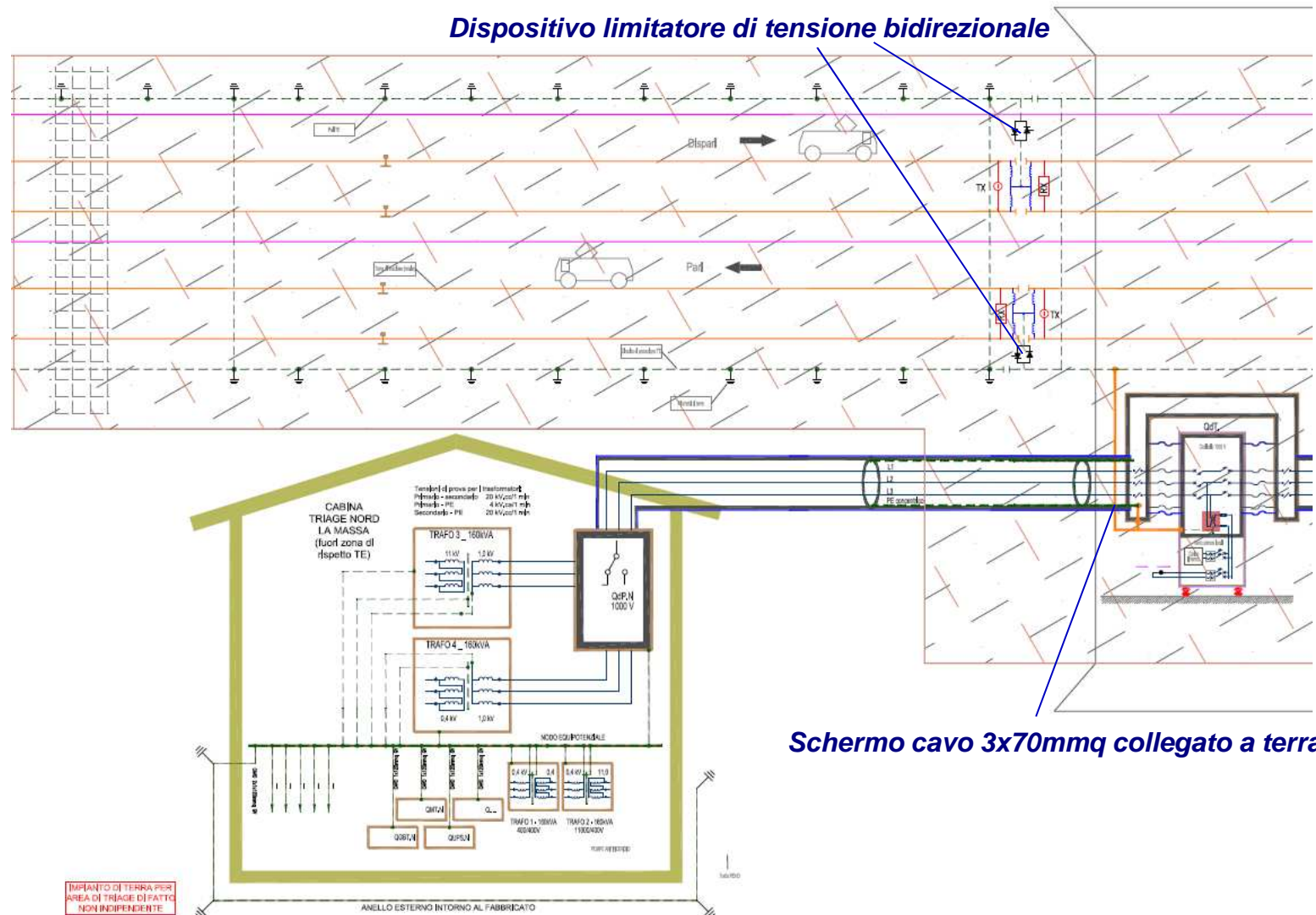
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione

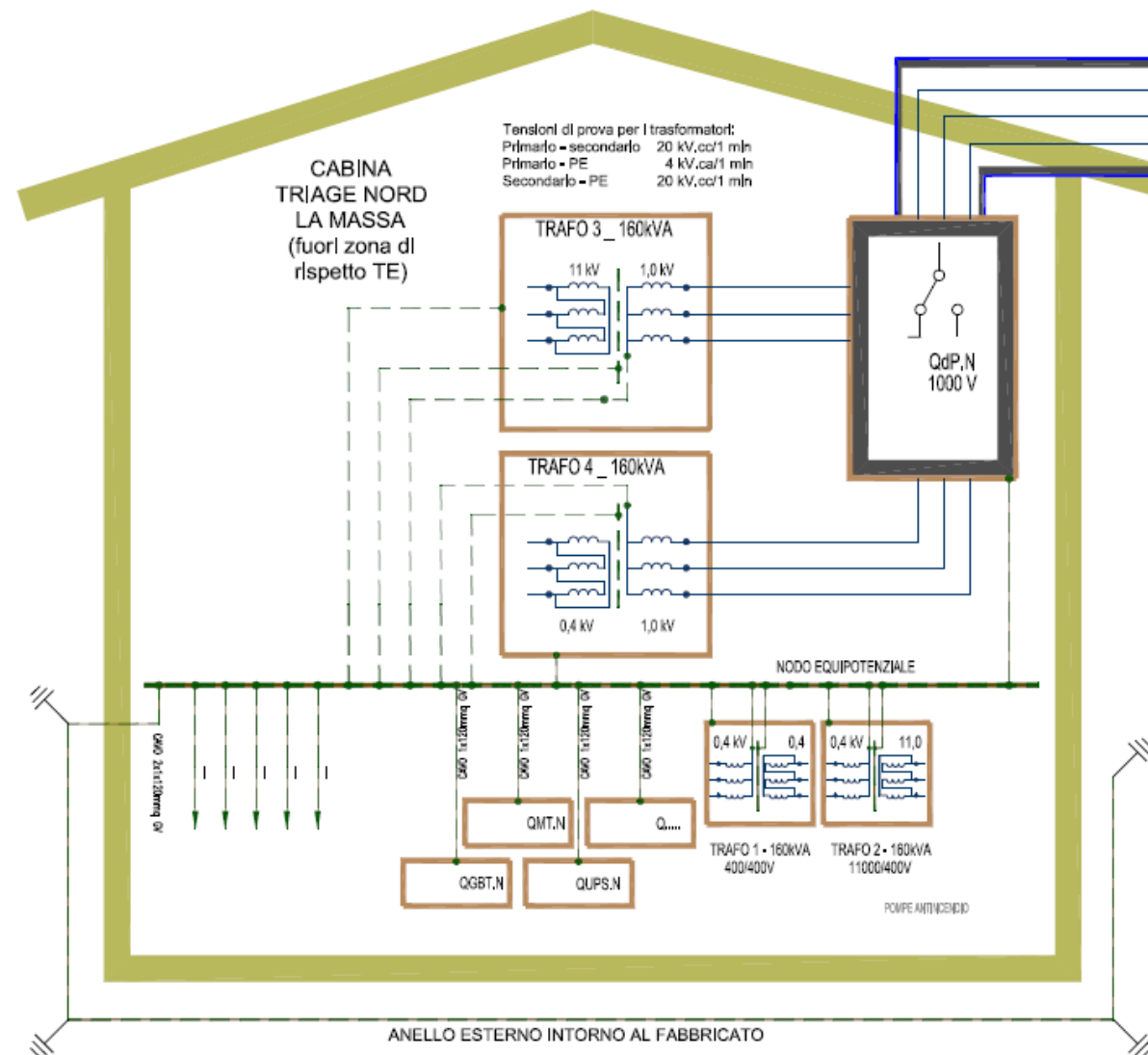


Interconnessione fibre ottiche – protezioni logiche interruttori Quadri di Piazzale

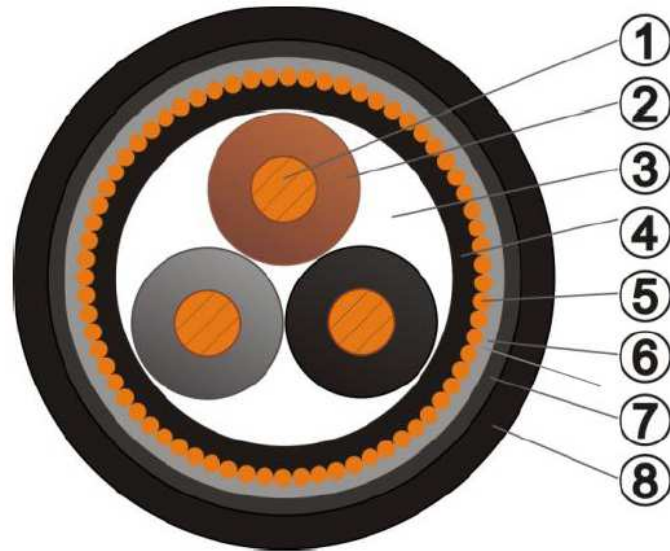


L NORD	L SUD	Q.N	Q.S	Azione	Note
no	no	aperto	aperto	Nessuna	
no	no	aperto	chiuso	Nessuna	
no	no	aperto	trip	Nessuna	
no	no	chiuso	aperto	Nessuna	
no	no	chiuso	chiuso	Nessuna	
no	no	chiuso	trip	Nessuna	
no	no	trip	aperto	Nessuna	
no	no	trip	chiuso	Nessuna	
no	no	trip	trip	Nessuna	
no	si	aperto	aperto	chiude Q.S	
no	si	aperto	chiuso	chiude Q.N	
no	si	aperto	trip	Q.S bloccato	Appena si resetta Q.S chiude
no	si	chiuso	chiuso		impossibile
no	si	chiuso	aperto	chiude Q.S	
no	si	chiuso	trip	Q.S bloccato	Appena si resetta Q.S chiude
no	si	trip	chiuso		
no	si	trip	aperto	chiude Q.S	
no	si	trip	trip	Q.S bloccato	Appena si resetta Q.S chiude
si	no	aperto	aperto	chiude Q.N	
si	no	aperto	chiuso	chiude Q.N	
si	no	aperto	trip	chiude Q.N	
si	no	chiuso	chiuso		impossibile
si	no	chiuso	aperto	chiude Q.S	
si	no	chiuso	trip	Q.S bloccato	Appena si resetta Q.S chiude
si	no	trip	chiuso		
si	no	trip	aperto	Q.N bloccato	Appena si resetta Q.N chiude
si	no	trip	trip	Q.N bloccato	Appena si resetta Q.N chiude
si	si	aperto	aperto	chiude Q.N	
si	si	aperto	chiuso	inibizione chiusura Q.N	
si	si	aperto	trip	chiude Q.N	Condizione temporanea per il tempo di trascinamento
si	si	chiuso	chiuso		
si	si	chiuso	aperto	inibizione chiusura Q.S	
si	si	chiuso	trip		Condizione temporanea per il tempo di trascinamento
si	si	trip	chiuso	inibizione chiusura Q.N	
si	si	trip	aperto	chiude Q.S	
si	si	trip	trip	Q.N bloccato	Appena si resetta Q.N chiude





Schema Terre SAN DONATO – Cabina Area Triage NORD La Massa



1. CONDUCTOR
2. INSULATION
3. FILLING COMPOUND
4. INNER SHEATH
5. CONCENTRIC CONDUCTOR
6. ARMOUR
7. INSULATION
8. OUTER SHEATH

Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione

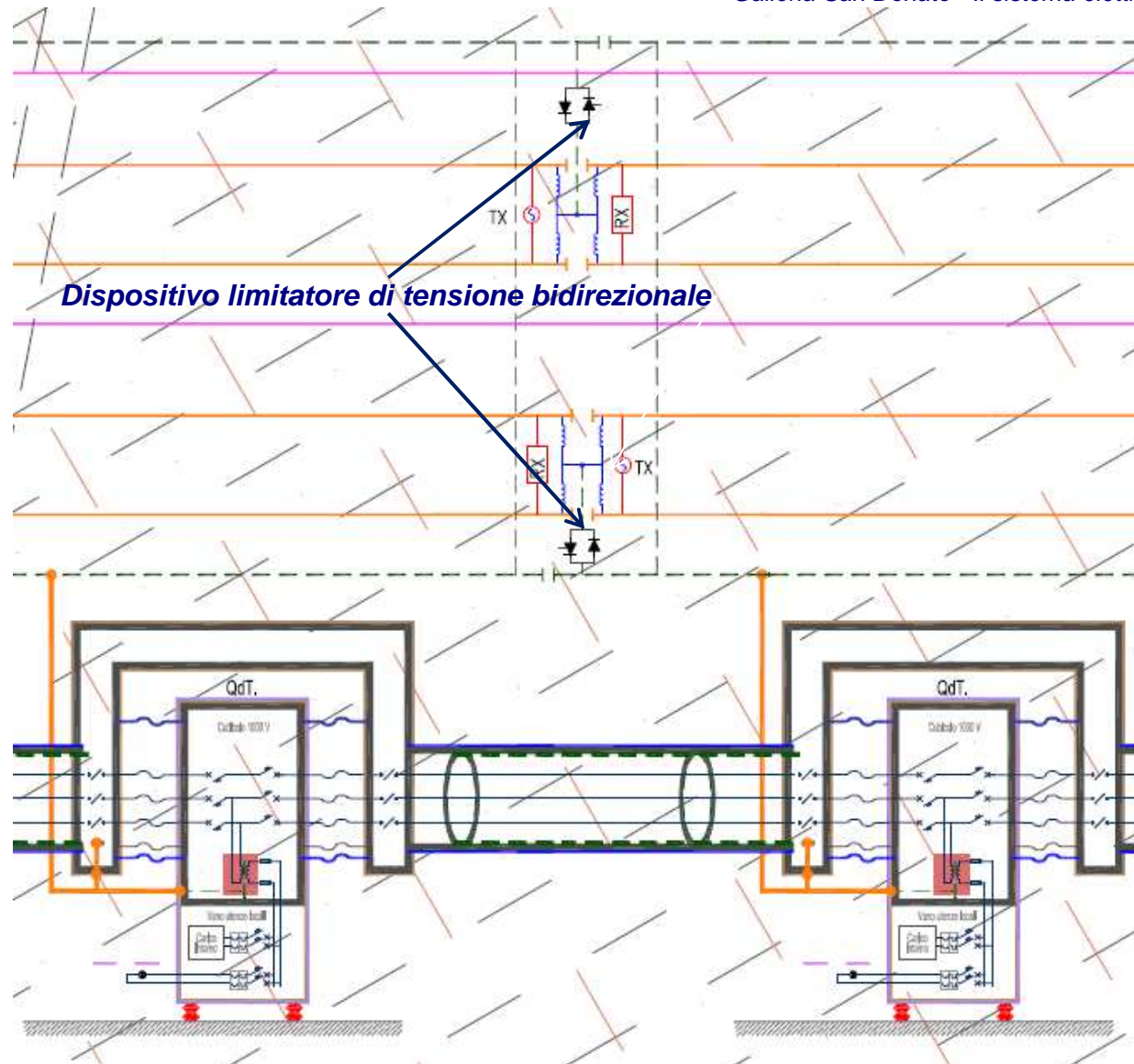
U.M.

CONDUCTOR			
Material		Plain copper (Cl.5)	
Nominal cross section	mm²	3X70	3X95
Nominal diameter	mm	10,8	12,4
Max. resistance at 20°C	Ω/km	0,272	0,206
INSULATION			
Material		HEPR	
Colour		Natural	
Nominal thickness	mm	2,0	
FILLING COMPOUND			
If necessary			
INNER SHEATH			
Material		LSZH	
Nominal thickness	mm	1,2	
CONCENTRIC CONDUCTOR			
Type		Plain copper wires	
Nominal wire diameter	mm	1,0	
ARMOUR			
Type		Galvanized steel tapes	
Nominal thickness	mm	0,5	
INSULATION			
Material		HEPR	
Nominal thickness	mm	3,0	
OUTER SHEATH			
Material		LSZH	
Nominal thickness	mm	2,4	2,5
Nominal outer diameter	mm	46,3	58,6
Nominal weight	Kg/km	4.630	6.780

U.M.

GENERAL CHARACTERISTICS			
Minimum bending radius	mm	14 x ø	
Voltage test Between armour and outer sheath	-	20 kV cc x 1'	

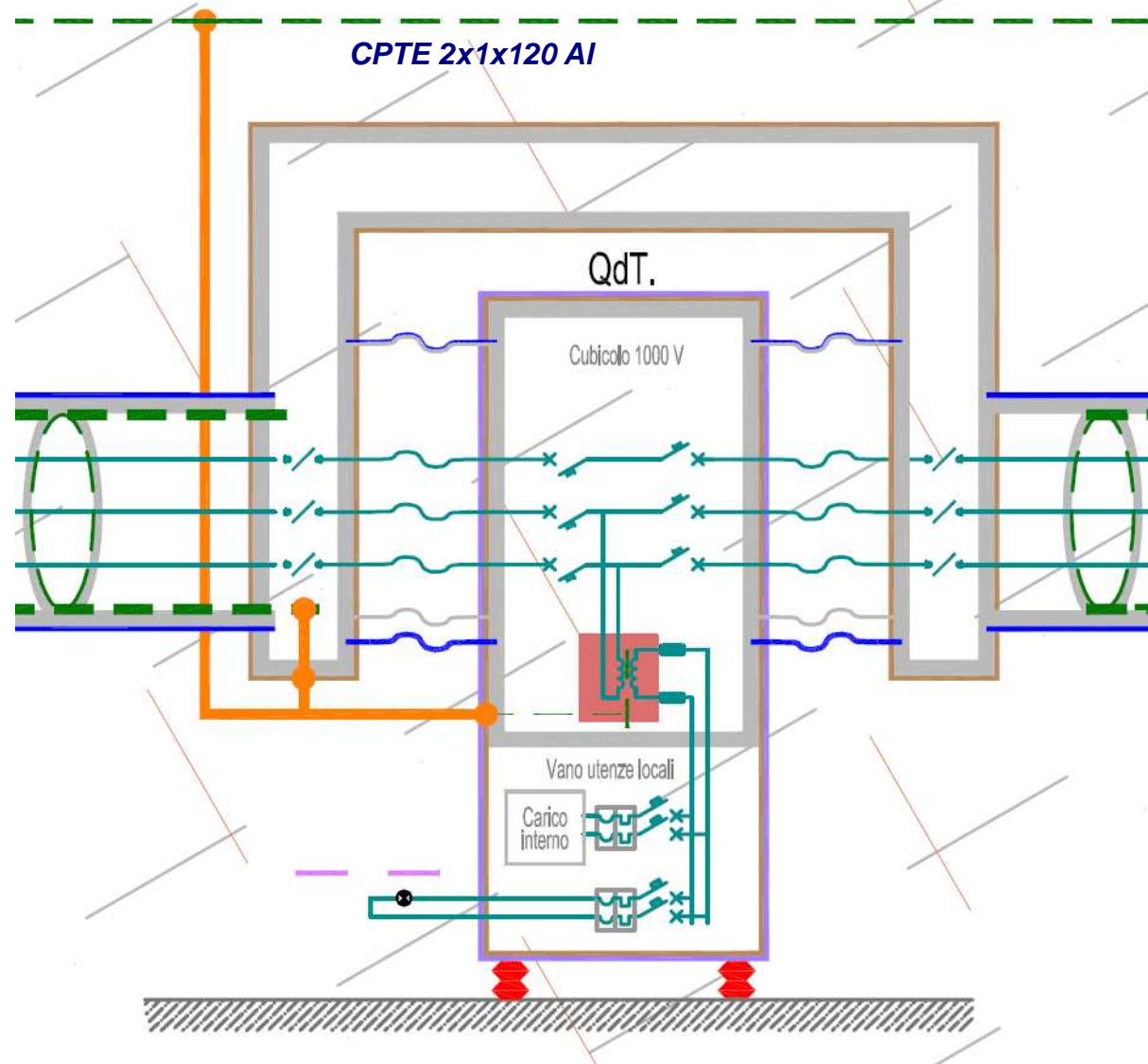
Cavo per sistema a 1000V



Schema Terre SAN DONATO – Interno galleria



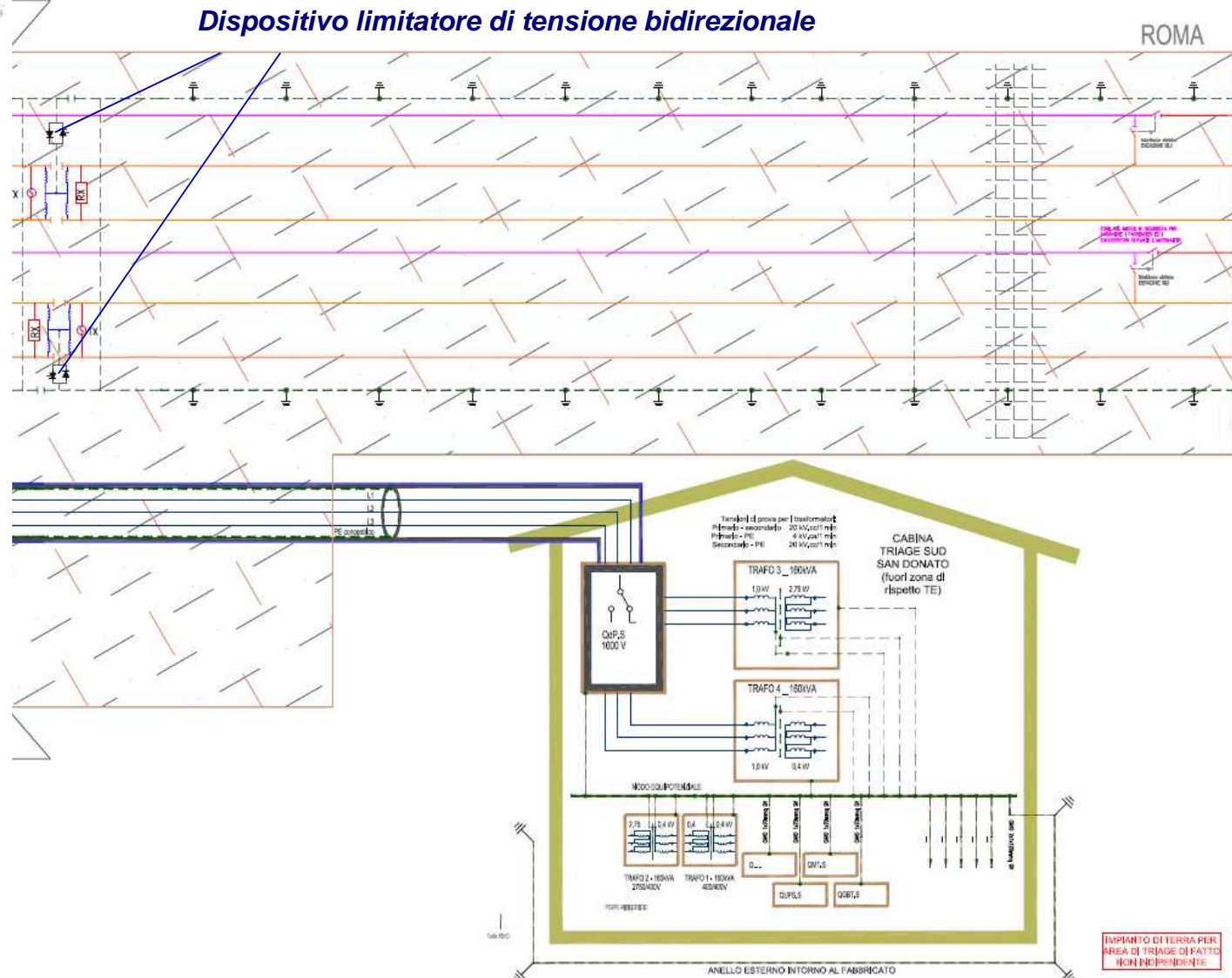
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



ATTENZIONE

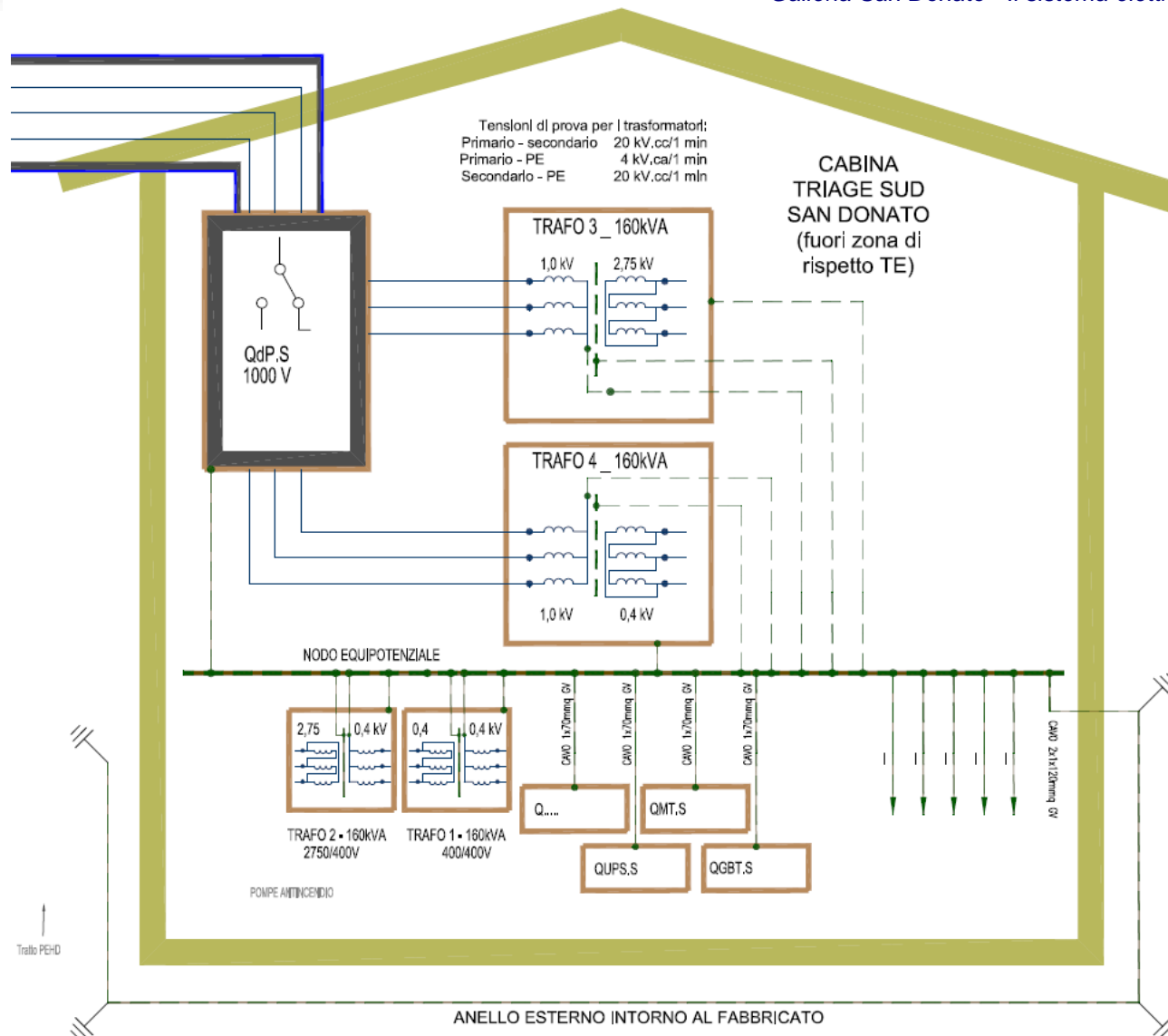
- Il neutro dei diversi circuiti separati è mantenuto flottante
- Le parti metalliche presenti nel quadro ed i nodi EQ possono assumere ddp pericolose
- Per questo, sono adottate precauzioni per impedire il contatto accidentale con parti attive

Struttura degli isolamenti – Interno galleria





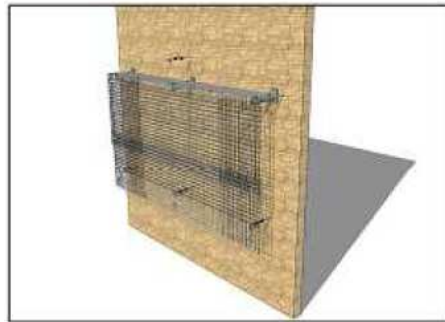
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



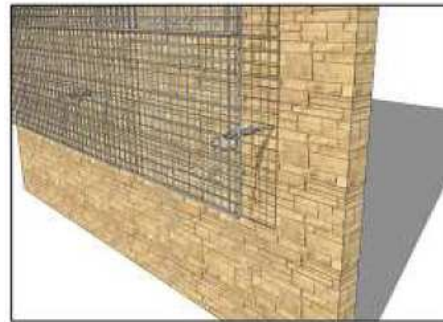
Schema Terre SAN DONATO – Cabina Area Triage SUD San Donato



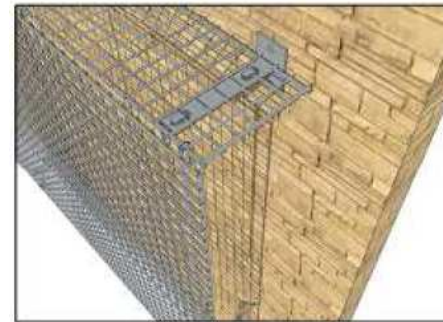
Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



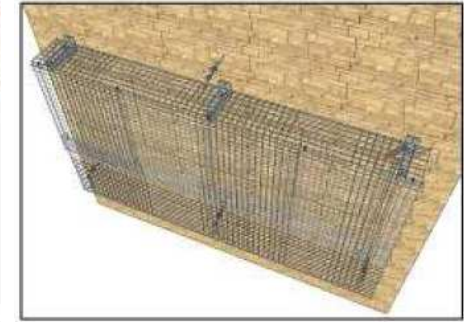
VISTA ISOMETRICA LATERALE CON PANNELLI CHIUSI



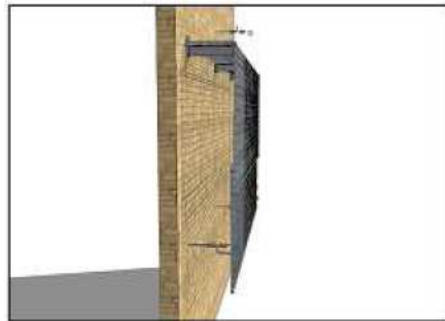
DETTAGLIO STAFFA FISSAGGIO INFERIORE



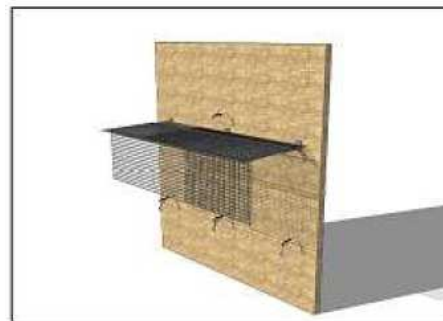
DETTAGLIO MENSOLA DI FISSAGGIO



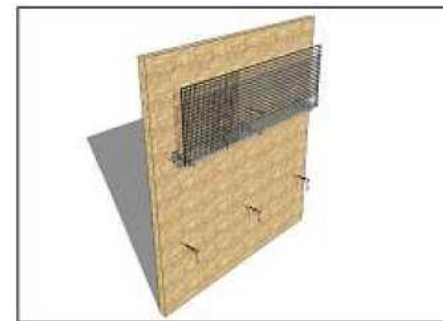
VISTA ISOMETRICA DALL'ALTO CON PANNELLI CHIUSI



VISTA ISOMETRICA LATERALE CON PANNELLI CHIUSI



VISTA ISOMETRICA LATERALE CON PANNELLI
IN FASE DI APERTURA



VISTA ISOMETRICA LATERALE CON PANNELLI APERTI



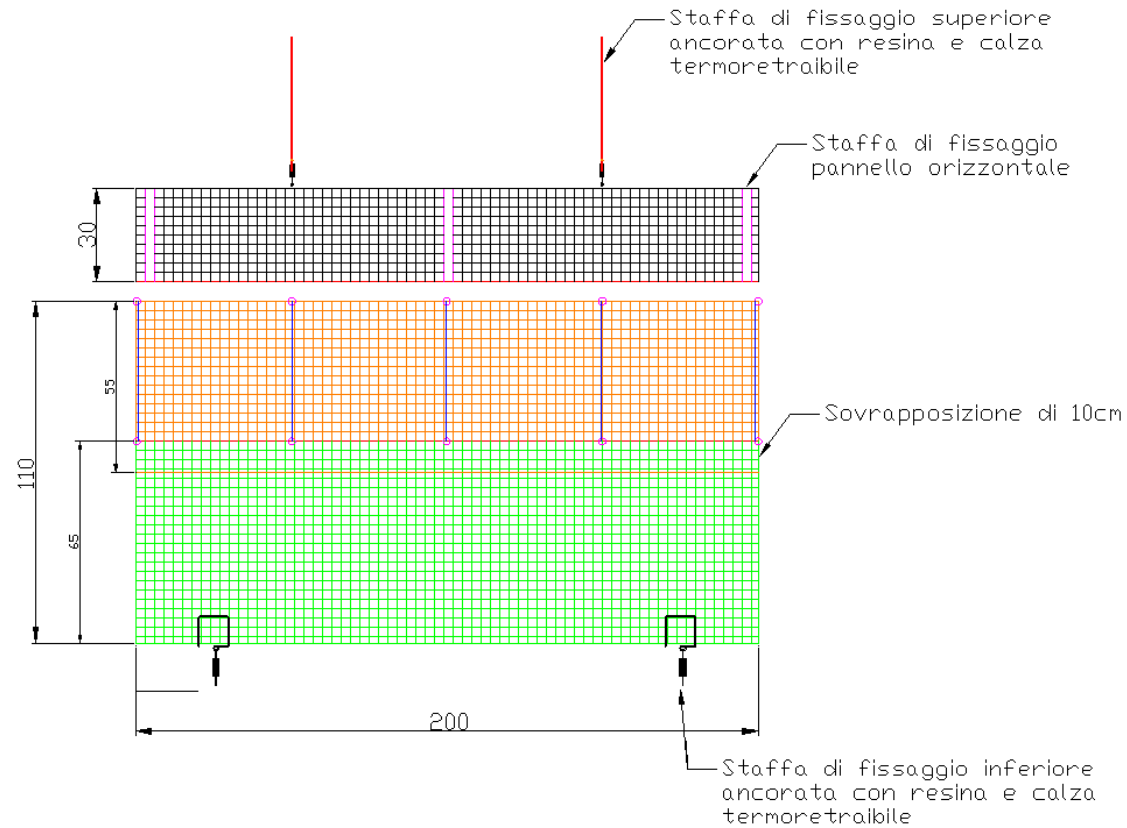
DETTAGLIO STAFFA FISSAGGIO SUPERIORE

Al fine di proteggere i cavi passanti lungo la galleria dall'eventuale contatto con i cavi della TE, è prevista una grata metallica elettricamente isolata; è costituita da una successione di pannelli di 2m con la possibilità di chiuderli a “libro”, in modo da occupare il minor spazio possibile. L'operazione di apertura a chiusura dei pannelli è eseguibile dall'operatore con l'ausilio della piattaforma.

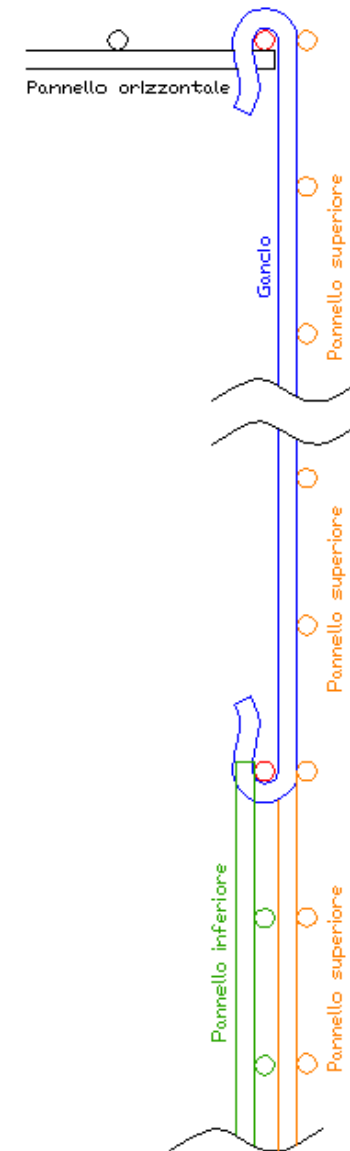
Grata di protezione



Galleria San Donato - Il sistema elettrico di alimentazione



Grata di protezione



COMMITTENTE:



RETE FERROVIARIA ITALIANA S.p.A.
DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE - FIRENZE
S.O. INGEGNERIA

L'IMPRESA:



MICOS S.p.A.

IMPRESA DI COSTRUZIONI
VIA PONTINA KM 66+750 N° 46 - 04100 LATINA
email: Info@micosspp.it

PROGETTAZIONE:



ETS s.r.l.
SOCIETA' DI INGEGNERIA
VIA APPIA NUOVA, 59 - 00183 ROMA
email: info@etaingegneria.it

IL DIRETTORE TECNICO:
ing. Domenico Chiaino

IL PROGETTISTA:
ing. ~~Antonio Meoli~~



**SOGGETTO
TECNICO:**

RFI - DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE FIRENZE
S.O. INGEGNERIA

AS BUILT

COMMESSA ORDINE ANNO ENTE LIVELLO OPERA AREA ELAB.

E	0	5	3	-	-	0	9	M	I	E	S	0	1	.	0	1	.	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Opere per il miglioramento della sicurezza nelle gallerie S. Donato e Castiglione sulla linea DD. Roma - Firenze

GALLERIA S. DONATO (imbocco km 240+767 - sbocco km 251+721)

ARGOMENTO:

FORMAZIONE DEL PERSONALE IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO

SCALA

PROGETTO/ANNO	SOTTOPR./INT.	LIVELLO	NOME DOC.	PROGR.OP.	FASE FUNZ.	NUMERAZ.
---------------	---------------	---------	-----------	-----------	------------	----------

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data
Y	AS BUILT	Meoli	20-09-11	Meoli	20-09-11	Chlaino	20-09-11	G. Miceli	
Verifica e Validazione RFI		Verificato Esp.Tecnico	Data	Verificato Coordinatore	Data	Approvato	Data	Autorizzato	Data

POSIZIONE
ARCHIVIO

LINEA

--	--	--	--

SFDF TECN.

--	--	--	--	--	--

NOME DOC.

--	--	--	--

NUMERAZ.

--	--	--	--	--

Verificato e trasmesso

Data

Convalidato

Data

Archiviato

Data

IMPIANTO ANTINCENDIO AD IDRANTI

GALLERIA SAN DONATO

FORMAZIONE DEL PERSONALE

L'impianto antincendio ad idranti è a servizio della galleria San Donato della linea ferroviaria Roma – Firenze DD.

Nella galleria sono disposti idranti derivati da una tubazione idrica dorsale che è alimentata da due gruppi spinta antincendio, disposti in prossimità dei due imbocchi della galleria stessa.

I due imbocchi della galleria sono:

1. *Imbocco La Massa*; Trattasi dell'imbocco Nord, direzione Firenze, comune di Bagno a Ripoli. Ai fini altimetrici tale quota relativa viene posta come riferimento (quota 0, riferita al piazzale di triage in corrispondenza del piano a raso, coincidente con la quota del piano del ferro ivi presente).
2. *Imbocco San Donato*; Trattasi dell'imbocco Sud, direzione Roma, comune di Rignano sull'Arno. Ai fini altimetrici tale quota relativa è pari a + 67,2 m, riferita al piazzale di triage in corrispondenza del piano a raso, coincidente con la quota del piano del ferro ivi presente.

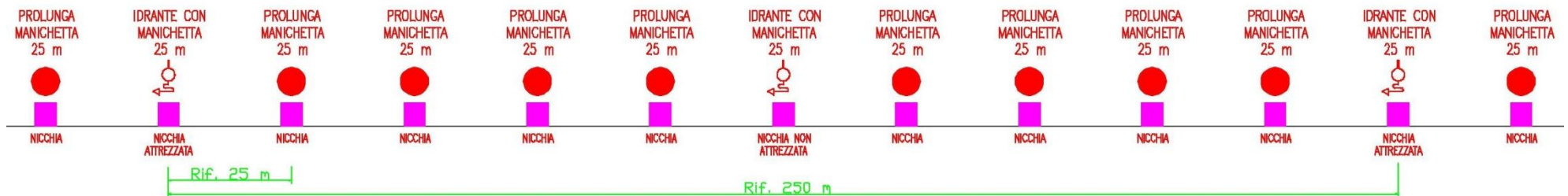
La galleria ha una lunghezza di 10.954 m con un profilo che evidenzia un andamento in costante ascesa dall'imbocco Nord verso quello Sud fino a circa 1.600 dall'imbocco sud (quota + 69,2 m rispetto all'imbocco La Massa), profilo costante per circa 300 m e successivamente in costante discesa per circa 1.300 m fino all'imbocco sud.

PARAMETRI CARATTERIZZANTI L'IMPIANTO

- Idranti UNI 45 completi di manichetta di 25 m disposti lungo la galleria con un' interdistanza di circa 125 m.
- Manichette aggiuntive di lunghezza 25 m disposte in tutte le nicchie intermedie tra quelle con idranti, in modo che giuntandole alla manichetta dell'idrante si possa raggiungere qualsiasi punto della galleria da entrambi i lati.



SCHEMA IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DELLA CONDOTTA IN GALLERIA – TRATTO TIPICO DI 250 m



- Funzionamento contemporaneo di quattro attacchi per almeno 60 minuti.
- Portata minima per l'idrante posto nelle condizioni più sfavorevoli per altimetria e distanza di 120 l/min.
- Pressione minima per l'idrante posto nelle condizioni più sfavorevoli per altimetria e distanza di 2 bar.
- Tipo di lancia degli idranti a getto frazionato.
- Bocchello degli idranti in galleria Φ 13 mm.
- Impianto ad umido con pressione in stato di stand-by non superiore a 0,4 bar.
- Sistema gestibile **manualmente** e da **sistema di supervisione (SSV)**.

- Tubazione all'interno della galleria in acciaio zincato internamente DN 125 spessore 4 mm.
- Tubazione esterna all'imbocco nord in PEAD PE 100 PN 25 DN 160.
- Tubazione esterna all'imbocco sud in PEAD PE 100 PN 16 DN 160.

- Tutti gli elementi della dorsale idrica presente in galleria, con l'esclusione degli idranti a valle della valvola regolatrice di pressione, sono PN 25.

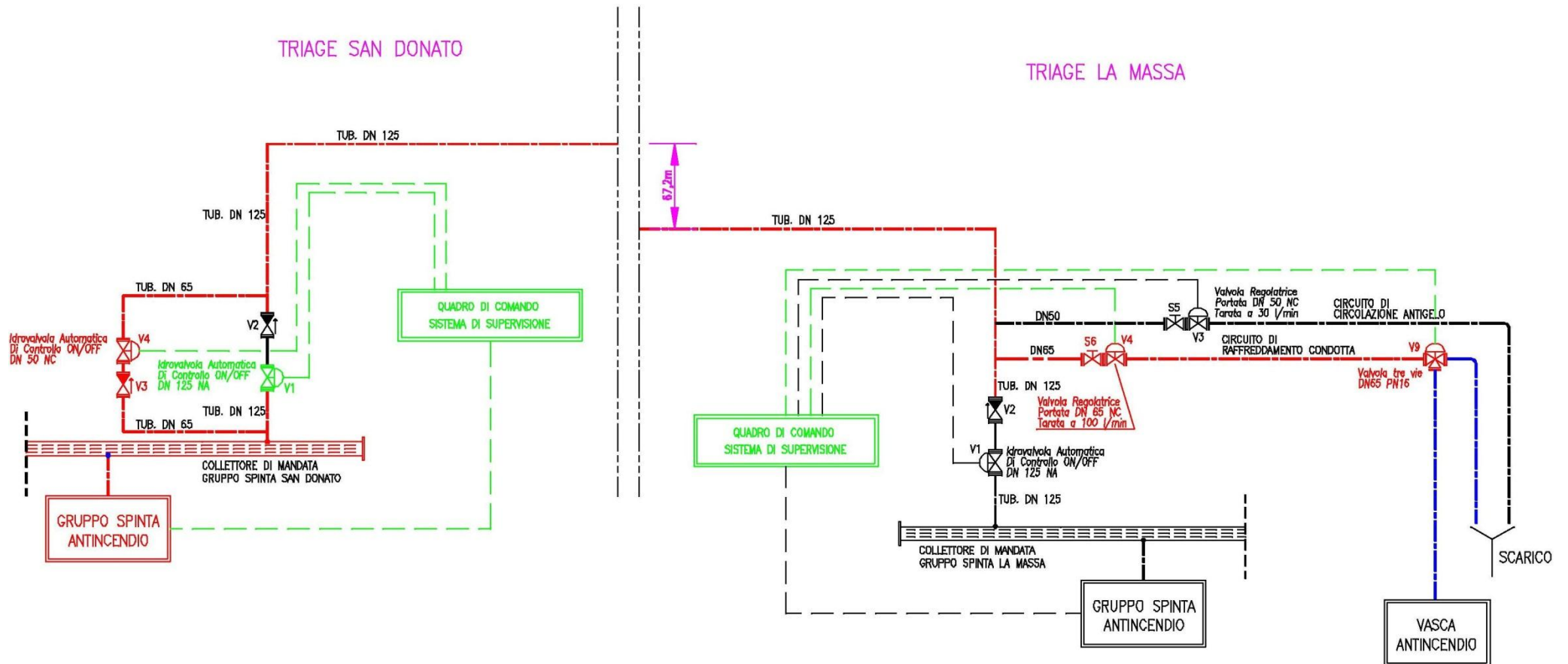
CRITERI GENERALI DI FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO

1. Rilevamento dell'incendio in galleria
2. Provvedimenti di circolazione a cura del DCO (Dirigente Centrale Operativo)
3. Disattivazione della linea di alimentazione elettrica in galleria a cura del DOTE (Direzione Operativa Trazione Elettrica).
4. Attivazione dei soccorsi con l'ausilio del sistema di supervisione (SSV) regolarmente funzionante:
 - a. Tramite il SSV sono azionati i gruppi spinta (di seguito indicati GS);
 - b. la tubazione va in pressione;
 - c. occorrendo, tramite il SSV, in attesa dell'arrivo dei soccorritori presso il focolare, l'operatore remoto presente h.24 attiva una portata di 100 l/min nella condotta dorsale a scopo di raffreddamento della tubazione agendo sulle valvole delle due centrali antincendio;
 - d. i soccorritori raggiungono la zona interessata dall'incendio, provvedendo a manovrare manualmente sul posto le idrovalvole che non abbiano risposto correttamente a SSV;
 - e. i soccorritori azionano gli idranti prossimi all'incendio;
 - f. tramite operatore SSV viene disattivata la portata di cui al punto c;
 - g. se si rompe un tratto di tubazione, il SSV, analizzando i dati in campo, potrà isolare tale tratto comandando la chiusura delle idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25 in corrispondenza delle due nicchie adiacenti alla falla;
 - h. di conseguenza, la dorsale idrica risulterà divisa in due sezioni, ognuna alimentata da un proprio GS capace di dare l'intera prestazione idrica di progetto.

5. Attivazione dei soccorsi **senza** l'ausilio del sistema di supervisione (SSV) regolarmente funzionante:
- a. Un operatore delegato aziona un primo GS (preferibilmente il GS San Donato);
 - b. la tubazione va in pressione;
 - c. i soccorritori raggiungono la zona interessata dall'incendio, provvedendo a manovrare manualmente sul posto le idrovalvole che non abbiano risposto correttamente a SSV;
 - d. si interviene nella zona interessata dall'incendio;
 - e. i soccorritori azionano gli idranti prossimi all'incendio;
 - f. appena possibile un operatore delegato aziona il secondo GS;
 - g. se si rompe un tratto di tubazione, i soccorritori, potranno isolare tale tratto comandando manualmente la chiusura delle idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25 in corrispondenza delle due nicchie adiacenti alla falla;
 - h. di conseguenza, la dorsale idrica risulterà divisa in due sezioni, ognuna alimentata da un proprio GS capace di dare l'intera prestazione di progetto.

N.I. Qualora il responsabile di esercizio, assumendosi i relativi rischi, abbia deciso di attivare la funzione di blocco automatico della idrovalvola BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25, detta manovra di chiusura (5h) avverrà automaticamente.

SCHEMA FUNZIONAMENTO RAFFREDDAMENTO TUBAZIONE



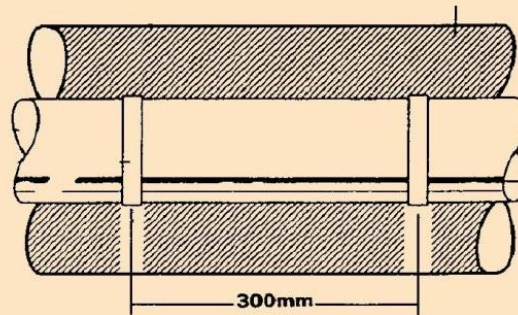
PROTEZIONE ANTIGELO E CONTROLLO ANTIGELO

Considerato che all'interno delle tubazioni è presente acqua (impianto ad umido), per protezione antigelo, le tubazioni metalliche esterne in corrispondenza degli imbocchi e quelle interne per i primi 200 m circa dagli imbocchi stessi, sono coibentate esternamente ed dotate di cavo scaldante 15 W/m interposto tra coibentazione e tubazione; il cavo scaldante si attiva automaticamente quando la temperatura esterna scende sotto i 4 °C → (TRACCIAMENTO ELETTRICO).

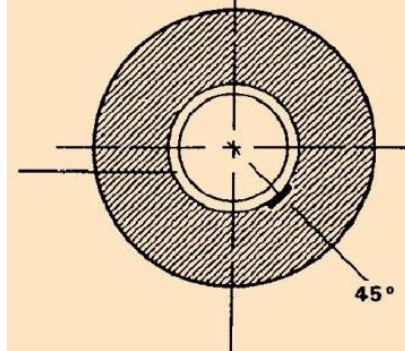
Nastri scaldanti autoregolanti serie FT



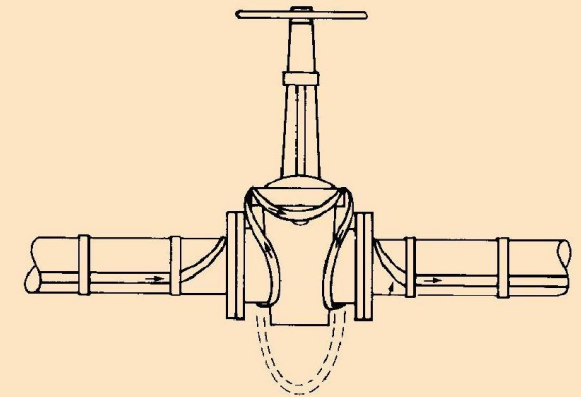
Fissaggio con nastro adesivo



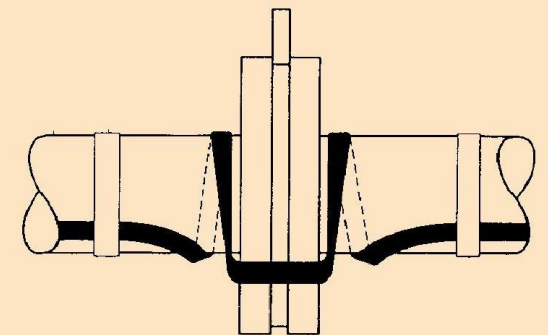
**Posizionamento
con un cavo**



Installazione su valvola



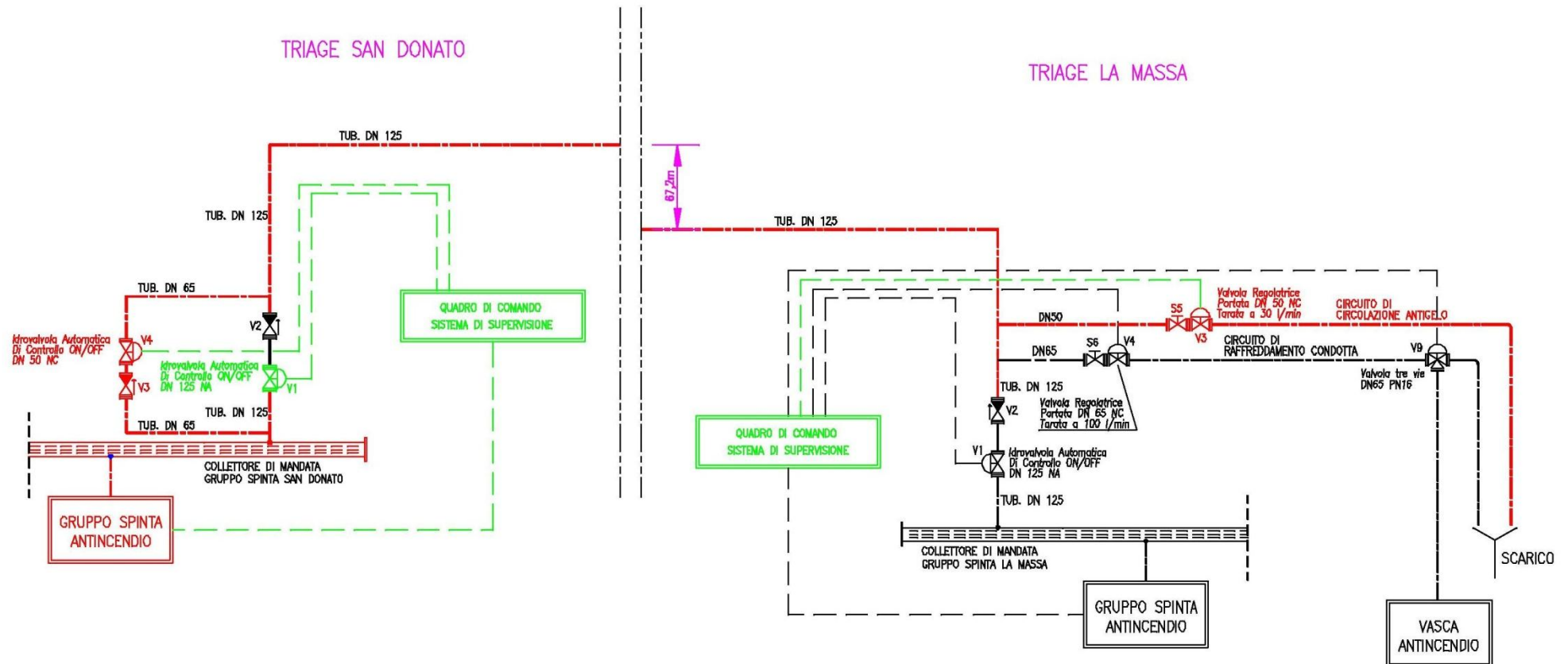
Installazione su flangia



L'impianto prevede una funzione ausiliaria di controllo della condotta, mirata a verificare l'effettiva efficacia delle misure di protezione antigelo.

E' prevista una funzione comandabile da SSV per mezzo della quale viene attivata fra i serbatoi delle due aree di triage una portata di 30 l/min, mediante apertura di un set di valvole predefinito presso le due aree di triage.

La portata viene sostenuta da una delle pompe jockey; la lettura da misuratore di portata di un flusso di entità congruente conferma la integrità e pervietà della condotta antincendio.



ELEMENTI CHE COMPONGONO L'IMPIANTO ANTINCENDIO AD IDRANTI

Premessa

- La normativa relativa agli impianti ad idranti nelle gallerie fino al 2005 prevedeva esclusivamente impianti di tipo a secco; con il DM 28/10/05 è permesso l'uso di un impianto in pressione. La motivazione che ha portato a fornire questa possibilità risiede nel fatto che un impianto a secco, in particolare per lunghe gallerie, nella pratica è inutile. Infatti, per mettere in pressione un impianto a secco necessita anche di qualche ora, il che è inaccettabile in situazione d'incendio in cui la tempestività nell'agire è fondamentale.
- Nel caso specifico di una galleria di lunghezza di quasi 11 km, la scelta di un impianto in pressione è la sola soluzione tecnicamente funzionale.

- Il DM 28/10/05 prevede che in caso di impianto in pressione, la rete idrica, all'interno della galleria ferroviaria, deve essere adeguatamente protetta. Lo scopo del legislatore è chiaramente indirizzato ad evitare che in caso di incidente in galleria con danno alla tubazione antincendio una eventuale proiezione di acqua in pressione possa colpire la linea elettrica di trazione, generando rischi inaccettabili di tensionamento per le persone presenti in loco e di malfunzionamento degli impianti, che invece devono essere progettati per dare la prestazione proprio nel momento del massimo danno.

- In sede di progettazione, quale sistema atto a proteggere la linea elettrica di trazione dei treni è stato individuato quello di contenere nelle tubazioni la pressione al di sotto di 0,4 bar (circa 4 metri di colonna d'acqua); ciò garantirà che una eventuale perdita dalla tubazione non potrà mai colpire la linea elettrica di trazione dei treni.

Soluzione funzionale di protezione della linea di trazione elettrica

- Il cuore dell'impianto in galleria che permette di realizzare operativamente la protezione della linea di trazione elettrica è costituito da un sistema di controllo e comando idraulico (valvole e sensori), interfacciato ad un sistema di supervisione elettrico che pongano l'impianto in uno stato di STAND-BY (acqua presente nella rete idrica, ma ad una pressione non superiore a 0,4 bar).
- Considerando che il dislivello massimo della galleria di San Donato è 69,2 m, è obbligatorio suddividere il tratto di dorsale della tubazione antincendio in galleria in tratti parziali che evitino il superamento della pressione nella rete idrica di 0,4 bar per effetto della sola pressione geodetica. Inoltre detta parzializzazione della tubazione in galleria permette di mantenere operativa parte della tubazione idrica antincendio anche in caso di rottura della stessa legata al caso di un eventuale incidente ferroviario.
- In sede di progettazione è stato definito in circa 250 m il valore della lunghezza dei tratti parziali in cui suddividere la dorsale idrica antincendio in galleria. Tale valore, permette di ottenere 43 tratti di tubazione in galleria isolabili per mezzo di 44 speciali idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25.

IDROVALVOLE

Le idrovalvole sono speciali valvole aventi la funzione di apertura e chiusura con la possibilità di essere comandate per mezzo di:

1. un circuito elettrico (sistema elettrico di supervisione di cui si è già parlato);
2. un circuito idraulico (manualmente in loco o automaticamente secondo una logica prestabilita).

Le idrovalvole sono poste in parete a quota di 2,4 m lungo la dorsale idrica principale, mentre il circuito idraulico di comando, i sistemi di controllo e regolazione, il quadro elettrico di supervisione e una cassetta con idrante UNI 45, sono posti internamente alla corrispondente nicchia adiacente che viene definita “NICCHIA ATTREZZATA”.

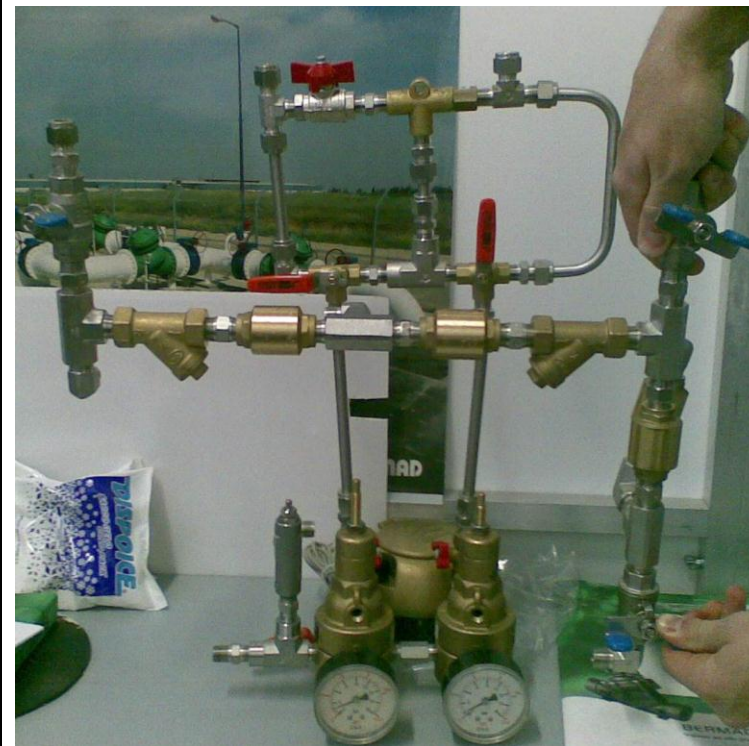
Nella stessa nicchia attrezzata sono inoltre concentrati i sistemi di alimentazione elettrica e di telecomando a cui il sottosistema idrico antincendio deve essere interfacciato.



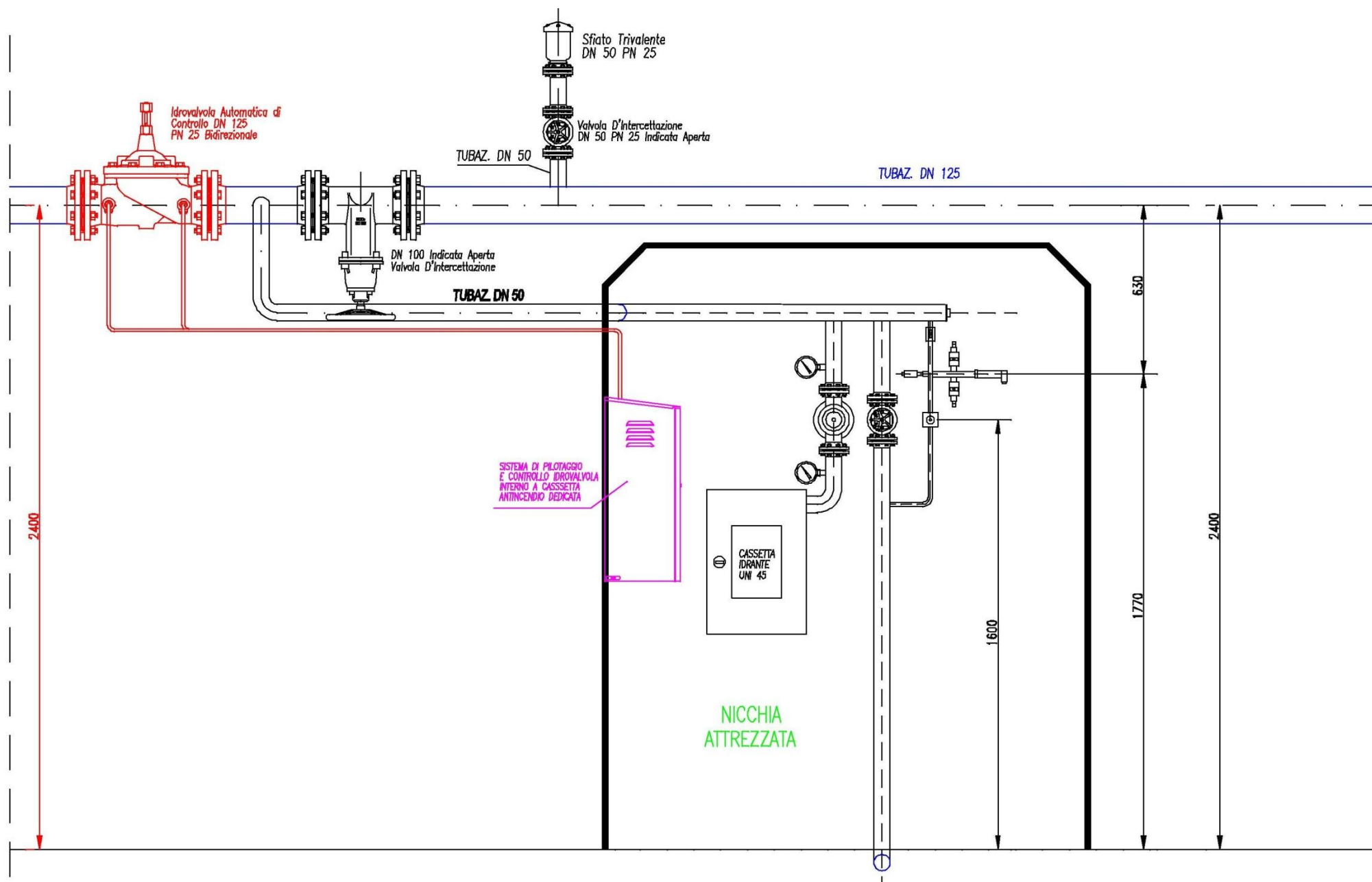
Idrovalvola Bermad



Sistema di pilotaggio della
Idrovalvola

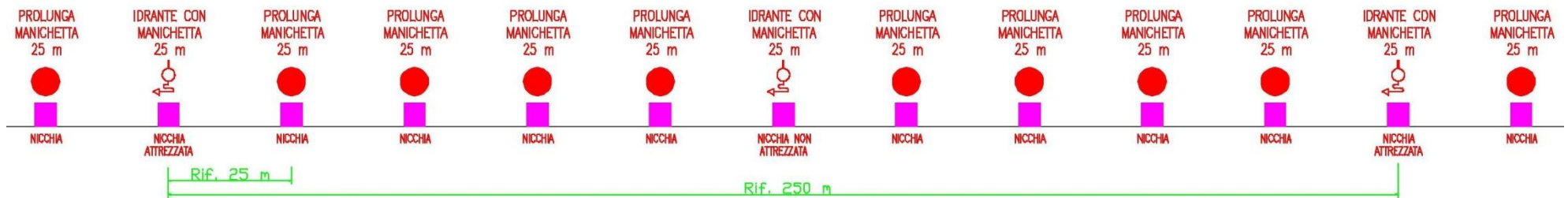


Sistema di pilotaggio della Idrovalvola
completo di kit controllo rottura
tubazione



NICCHIE UTILIZZATE DALL'IMPIANTI ANTINCENDIO AD IDRANTI

SCHEMA IMPIANTO IDRICO ANTINCENDIO DELLA CONDOTTA IN GALLERIA – TRATTO TIPICO DI 250 m



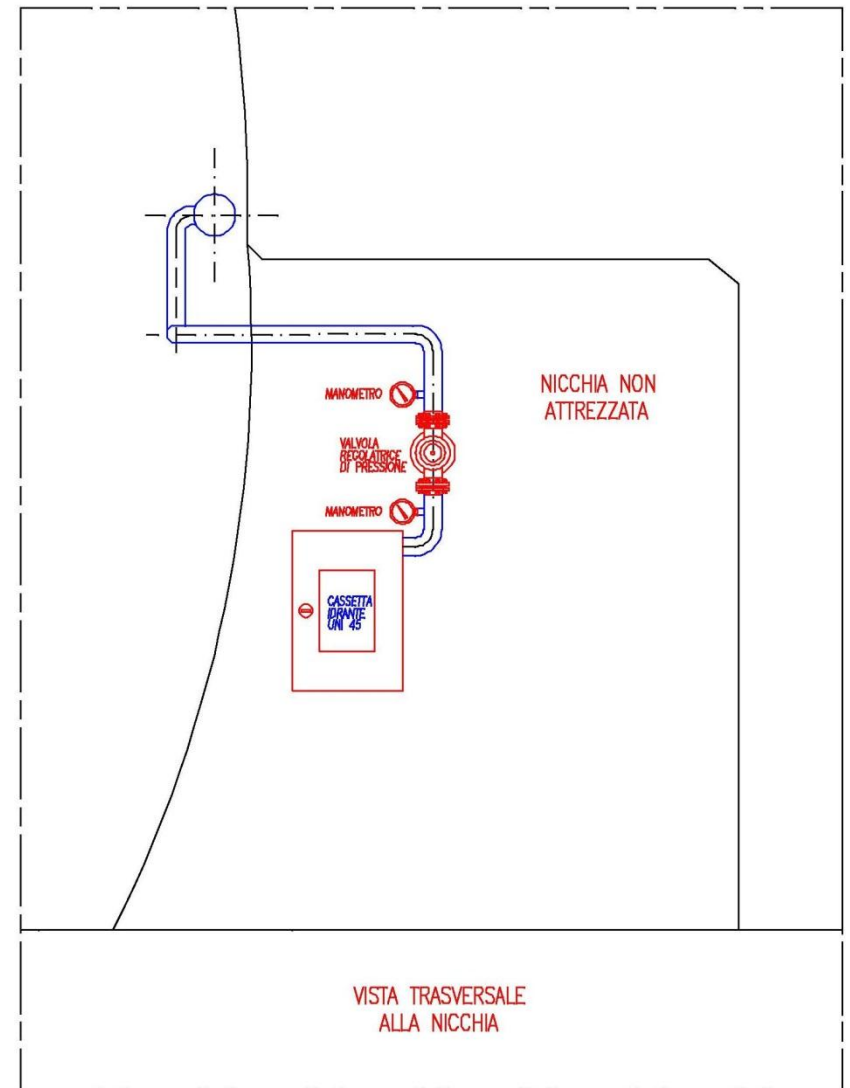
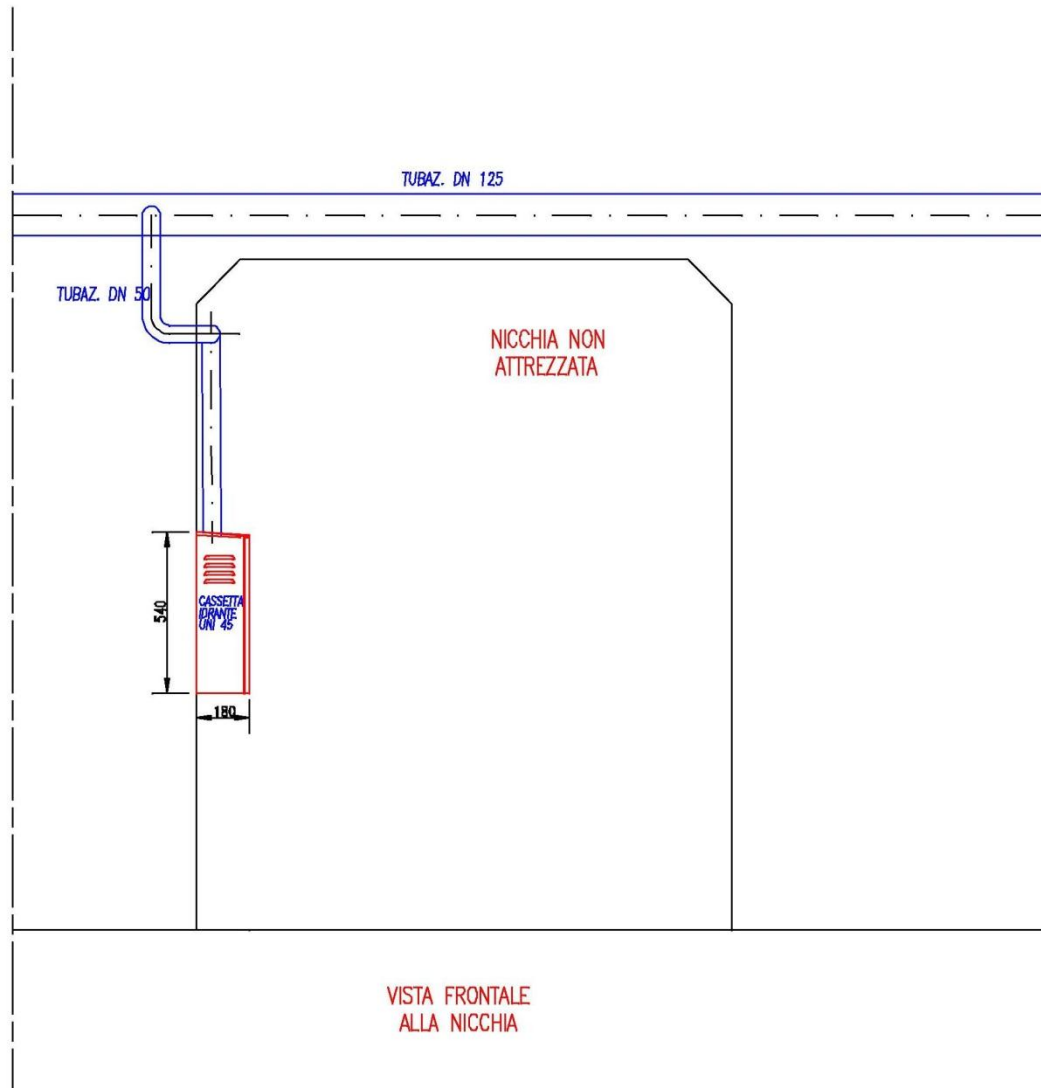
Le “**nicchie non attrezzate**” sono alimentate idraulicamente in derivazione dalla dorsale principale mediante una tubazione DN 50 (2”) e presentano soltanto il:

- Tratto di alimentazione idrante UNI 45 (tubazione DN50 – 2”) costituito da:
 - Manometro
 - Valvola regolatrice di pressione (CSA P085004050 – DN 50 PN 25)
 - Manometri
 - Cassetta con idrante UNI 45

I manometri servono a controllare le pressioni a monte e valle della valvola regolatrice di pressione.

La valvola regolatrice di pressione garantisce la pressione di taratura stabilita (3,1 bar), indipendentemente dalla pressione a monte in modo da ottenere in uscita dall'idrante anche nelle condizioni operative peggiori (lunghezza totale di manichette in serie pari a 125 m), una portata di 120 l/min.

L'idrante UNI 45 serve a contrastare eventuali incendi.





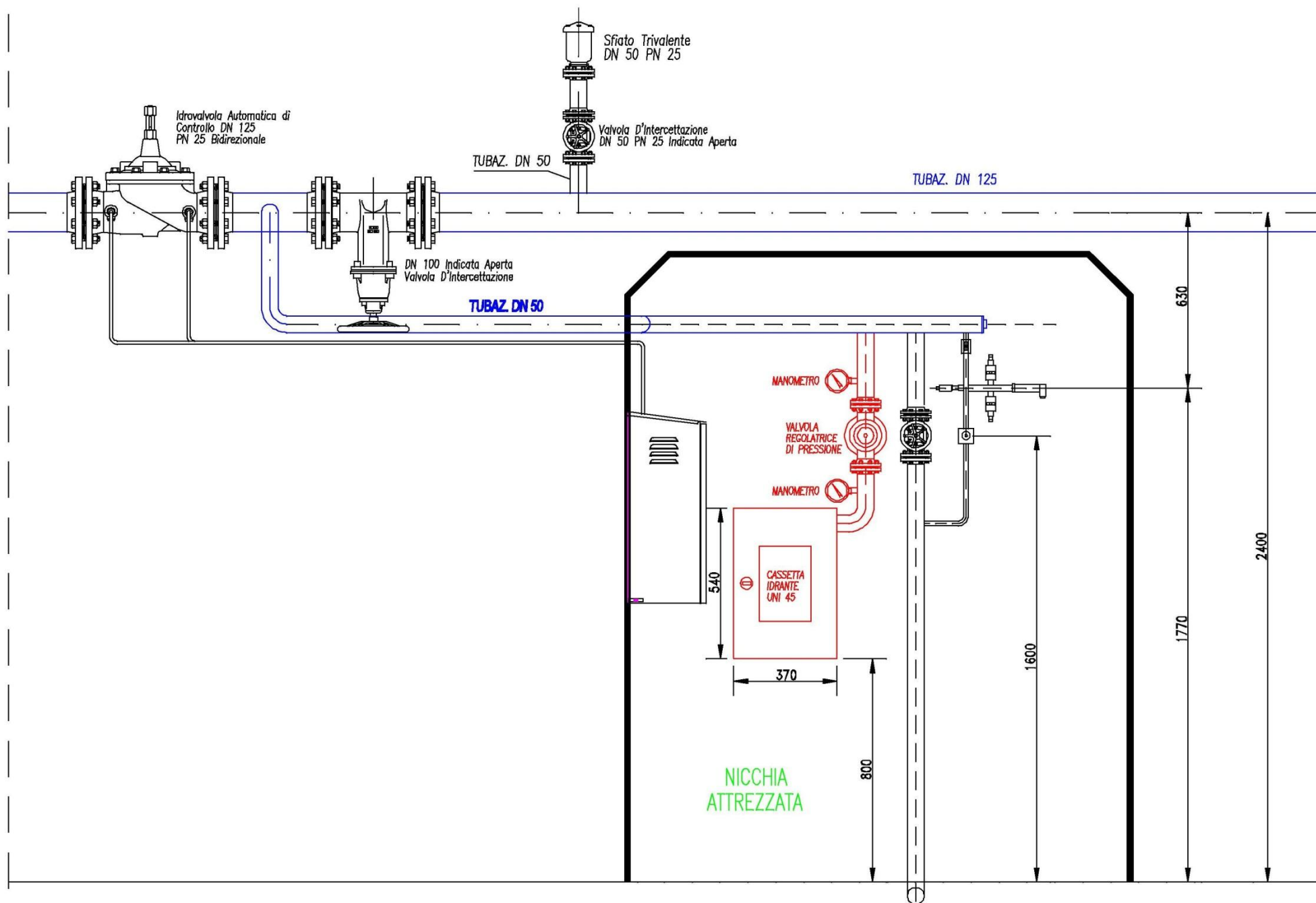
Le “**nicchie attrezzate**” sono alimentate idraulicamente in derivazione dalla dorsale principale mediante una tubazione DN 50 (2”) e presentano i seguenti elementi:

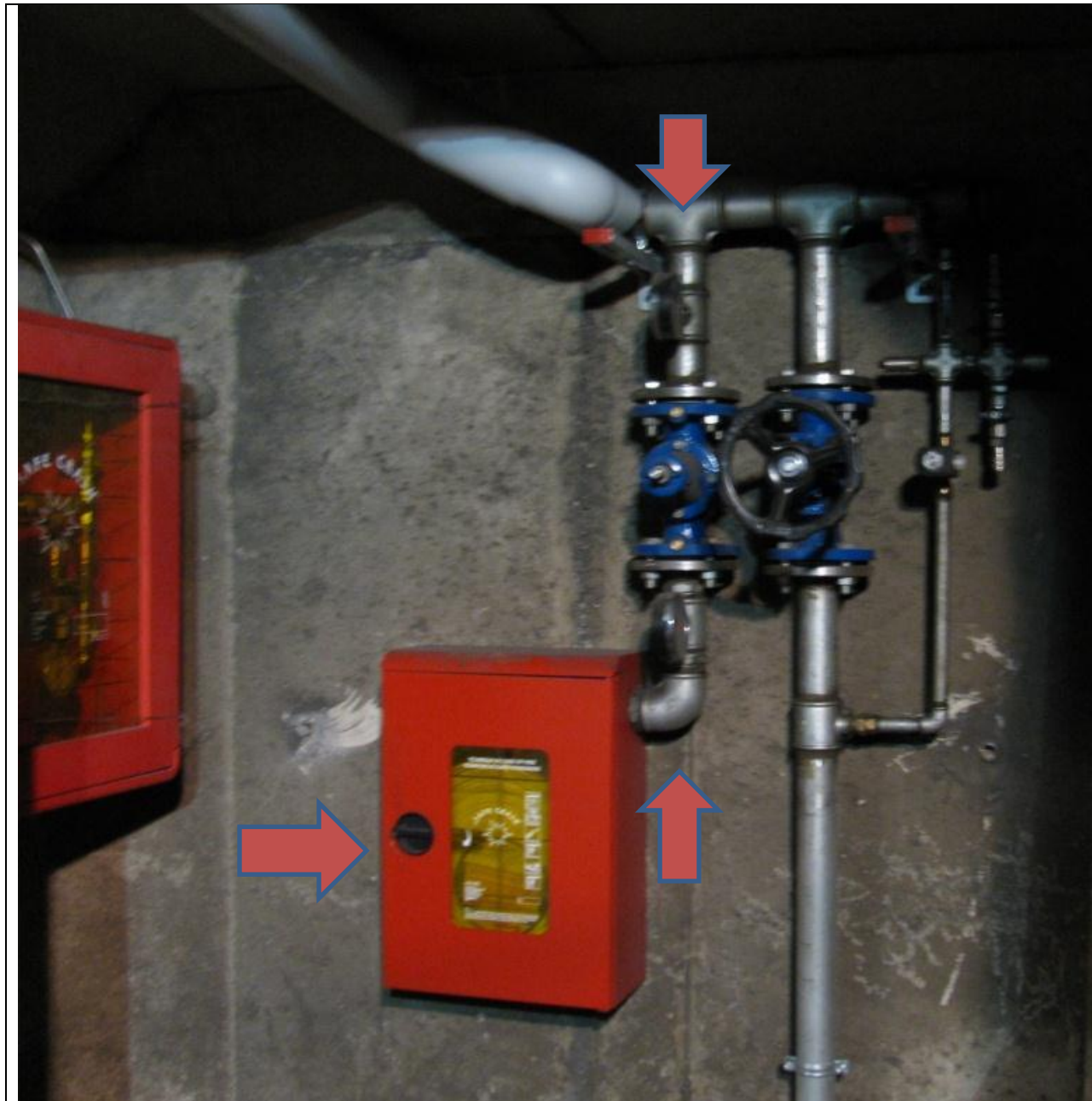
- Tratto di alimentazione idrante UNI 45 (tubazione DN50 – 2”):
 - Manometro
 - Valvola regolatrice di pressione (CSA P085004050 – DN 50 PN 25)
 - Manometri
 - Cassetta con idrante UNI 45

I manometri servono a controllare le pressioni a monte e valle della valvola regolatrice di pressione.

La valvola regolatrice di pressione garantisce la pressione di taratura stabilita (3,1 bar), indipendentemente dalla pressione a monte in modo da ottenere in uscita dall'idrante anche nelle condizioni operative peggiori (lunghezza totale di manichette in serie pari a 125 m), una portata di 120 l/min.

L'idrante UNI 45 serve a contrastare eventuali incendi.



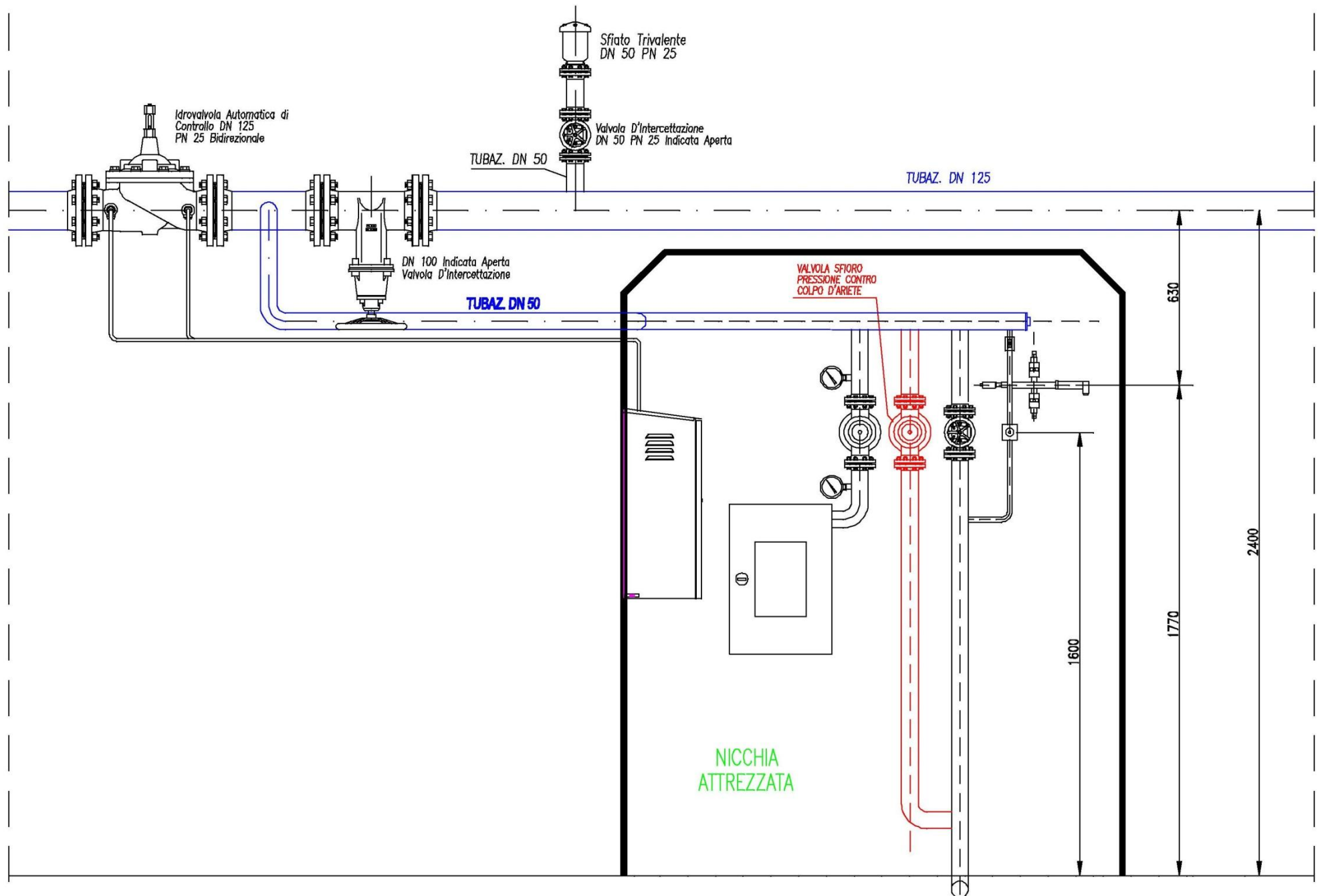


- Tratto per scarico di sovrappressioni legate al fenomeno del colpo d'ariete (tubazione DN50 – 2”) - (**presente ogni 500 m**: quindi nelle nicchie attrezzate è presente alternativamente):
- Valvola di sfioro pressione tarata a 22 bar (CSA P095005050 - VSM DN 50 PN 25)
 - Tubazione di scarico acqua

Infatti nelle operazioni di chiusura dell'idrovalvola e in quelle di chiusura dell'idrante potrebbero generarsi fenomeni di sovrappressioni (colpo d'ariete) che potrebbero danneggiare l'impianto in cui massima pressione non deve superare 25 bar.

La valvola di sfioro pressione, in caso la pressione superi il valore di taratura, permetterà uno scarico d'acqua che eviterà la problematica descritta in precedenza.

La tubazione di scarico, in caso d'intervento della valvola di sfioro pressione, convoglierà l'acqua scaricata in corrispondenza dei binari evitando quindi di investire eventuale personale presente nella nicchia.

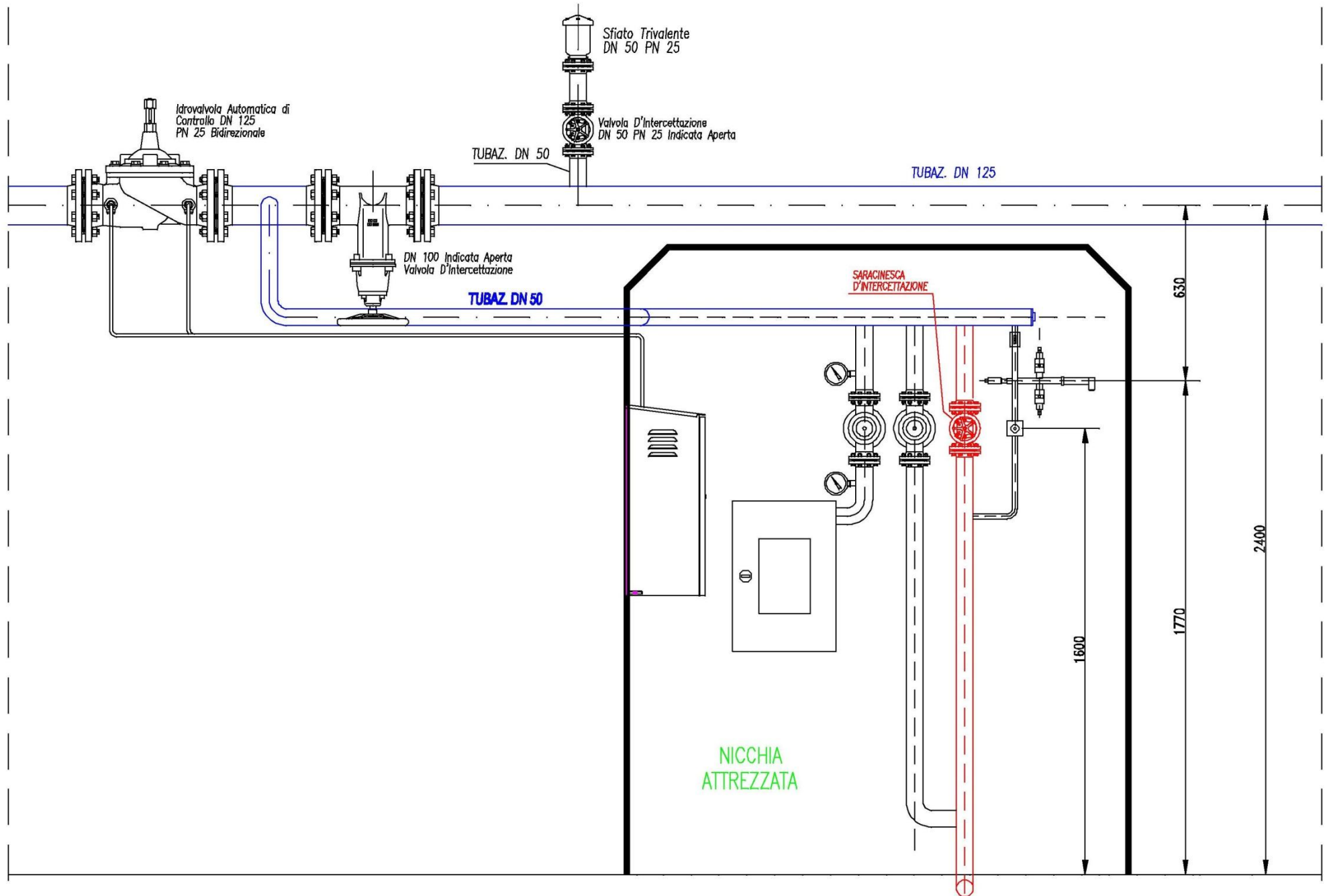




- Tratto di scarico manuale (tubazione DN50 – 2”):
 - Saracinesca (CSA 0001020050 - SARACINESCA CUNEO GOMM. PN 25 DN 50)
 - Tubazione di scarico acqua

La saracinesca serve, in fase di manutenzione, a scaricare manualmente l'acqua da un tratto di tubazione idrica. Per visualizzare immediatamente la situazione di apertura o chiusura della saracinesca, queste sono dotate di uno speciale accessorio che ne indica lo stato.

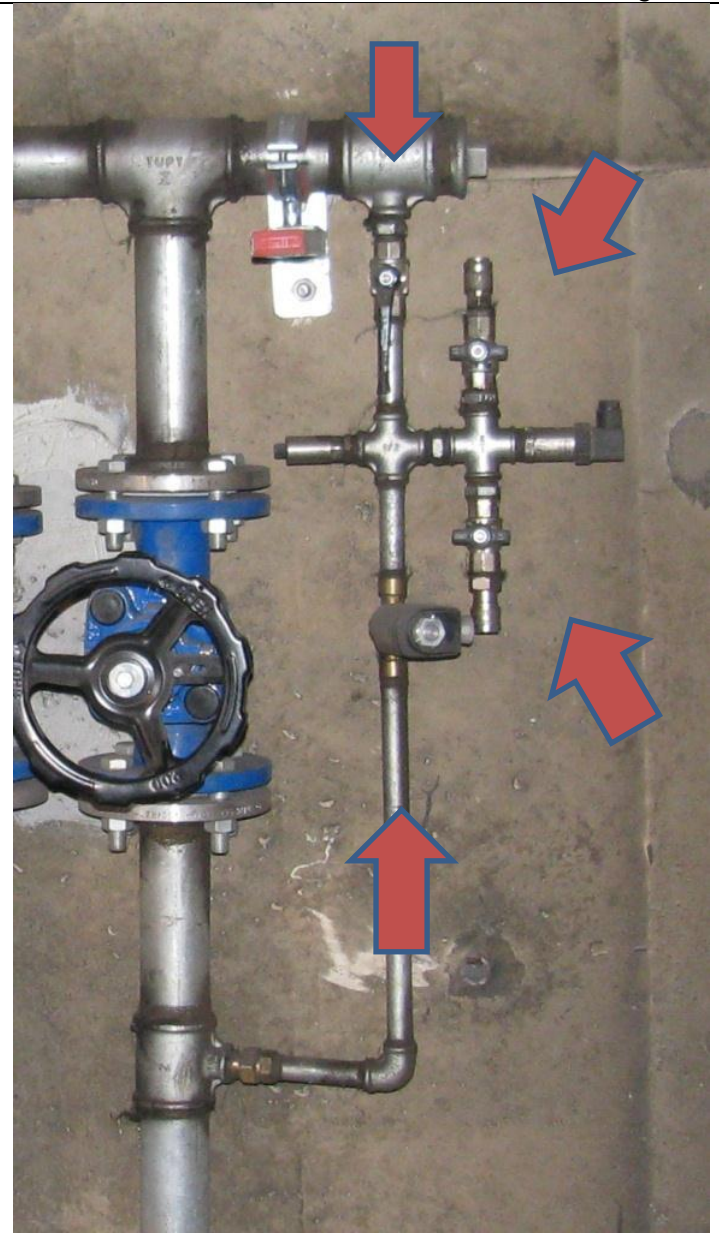
La tubazione di scarico, in caso di utilizzazione della saracinesca, convoglierà l'acqua scaricata in corrispondenza dei binari evitando quindi di interessare il personale presente nella nicchia.





- Tratto di controllo e scarico per messa in stand-by (tubazione DN15 – ½”):
- Rubinetto d'intercettazione
 - Sensore di massima pressione (campo di misura 0-25 bar – pressione di rottura 62,5 bar)
 - Sensore di minima pressione (campo di misura 0-6 bar – pressione di rottura 35 bar).
 - N. 2 attacchi di prova costituiti da rubinetto d'intercettazione e attacco rapido.
 - Elettrovalvola NC ¼” di stabilizzazione in stand-by mediante sfioro pressione.





- Il rubinetto d'intercettazione serve ad isolare il tratto.
- Il sensore di massima pressione è un misuratore della pressione con trasmettitore del valore rilevato mediante un'uscita 4÷20 mA, collegato al sistema di supervisione, e serve a fornire l'informazione della pressione con un campo di misura che copre fino alla massima pressione dell'impianto.
- Il sensore di minima pressione è un misuratore della pressione con trasmettitore del valore rilevato mediante un'uscita 4÷20 mA, collegato al sistema di supervisione, e serve a fornire con precisione l'informazione di quando la pressione raggiunge il valore piccoli di 0,2 bar.
- I due attacchi di prova, singolarmente escludibili mediante rubinetto d'intercettazione, serviranno ad effettuare le misure di controllo in campo dei valori forniti dai sensori di pressione.
- L'elettrovalvola stabilizzazione di pressione, comandata elettricamente dal sistema di supervisione nelle fasi di riavviamento dell'impianto a seguito intervento di emergenza o manutenzione, serve ad eliminare gradualmente dai singoli tratti di dorsale l'acqua in eccesso fino ad ottenere la pressione di stand –by di progetto.

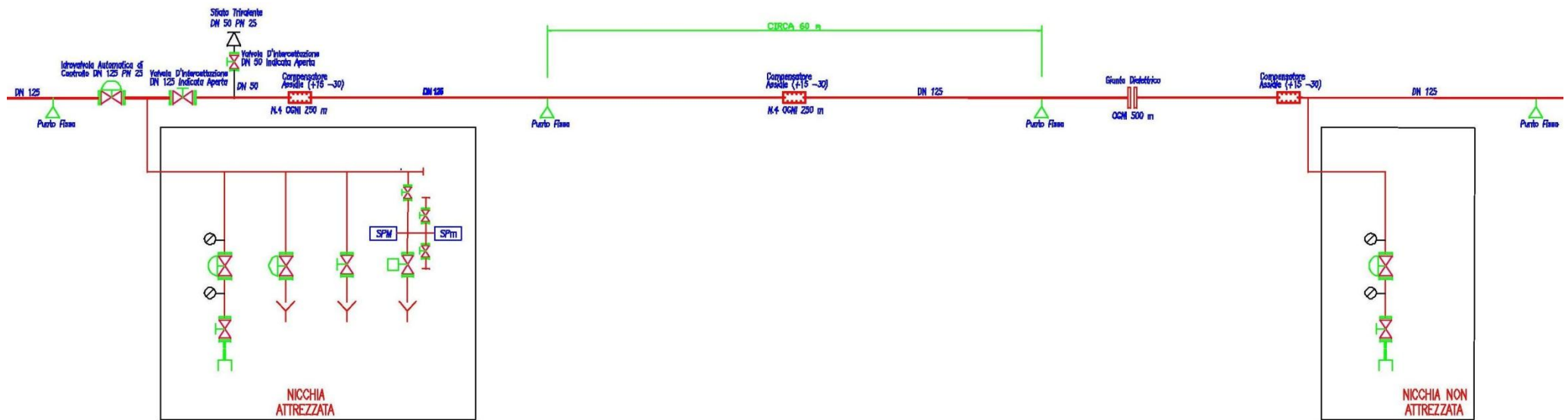
Partendo da un impianto in pressione con tutte le valvole aperte, la logica di funzionamento governata dal SSV (o realizzata manualmente da operatori specializzati) per la **messa in stand-by dell'impianto** è la seguente:

1. Il SSV comanderà la chiusura di tutte le idrovalvole BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25, con l'esclusione della prima di ogni imbocco.
2. Il SSV comanderà l'apertura delle elettrovalvole BURKERT 6027 COMPACT 2/2-WAY di stabilizzazione dell'impianto di tutti i tratti in cui è diviso l'impianto.
3. Quando nei singoli tratti in cui è diviso l'impianto i relativi TRASMETTITORI DI PRESSIONE BURKERT 8323 (sensori di minima pressione) raggiungono il valore di 0,2 bar, il SSV elimina il comando di apertura della corrispondente elettrovalvola di stabilizzazione di cui al punto precedente, pertanto queste essendo NC non sfioreranno ulteriore acqua.
4. A questo punto ogni tratto di tubazione idrica si troverà stabilizzato in stand-by a pressione inferiore a 0,4 bar.
5. Una volta che tutti i tratti in cui è diviso l'impianto si è ottenuta questa condizione il SSV disalimenterà il comando di chiusura di tutte le idrovalvole.
6. le idrovalvole resteranno automaticamente in posizione di chiusura per effetto delle molle interne, tarate per far restare in chiusura l'otturatore fino a che la pressione di rete risulta ≤ 0.6 bar.

La situazione impiantistica così raggiunta si definisce di STAND-BY.

COMPONENTI E FUNZIONI DEGLI ELEMENTI

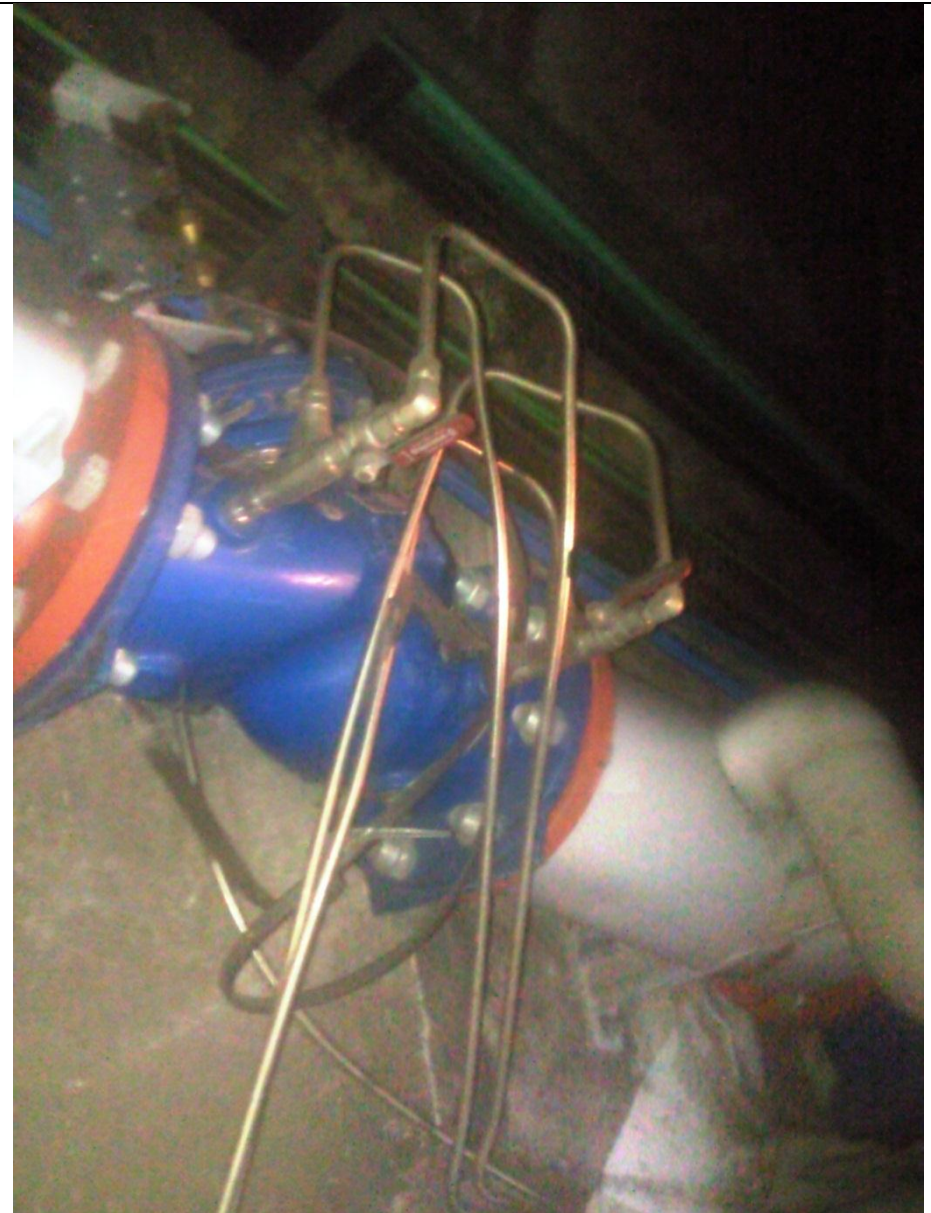
LUNGO LA DORSALE IDRICA ANTINCENDIO IN GALLERIA



TRACCIAMENTO ELETTRICO

Tracciamento elettrico e coibentazione dei tratti ai due imbocchi della galleria per una lunghezza di circa 200 m ognuno a partire dal punto di fuoriuscita della dorsale idrica dal terreno.

La funzione del tracciamento elettrico è stata descritta in precedenza.



GIUNTI ISOLANTI

Giunti isolanti (dielettrici) disposti circa ogni 500 m lungo la dorsale idrica.

La loro funzione è quella di suddividere la dorsale idrica in tratti elettricamente isolati in modo tale che, unitamente al previsto rivestimento isolante esterno delle tubazioni si abbia un utile contributo come protezione passiva contro la corrosione legata a correnti vaganti.



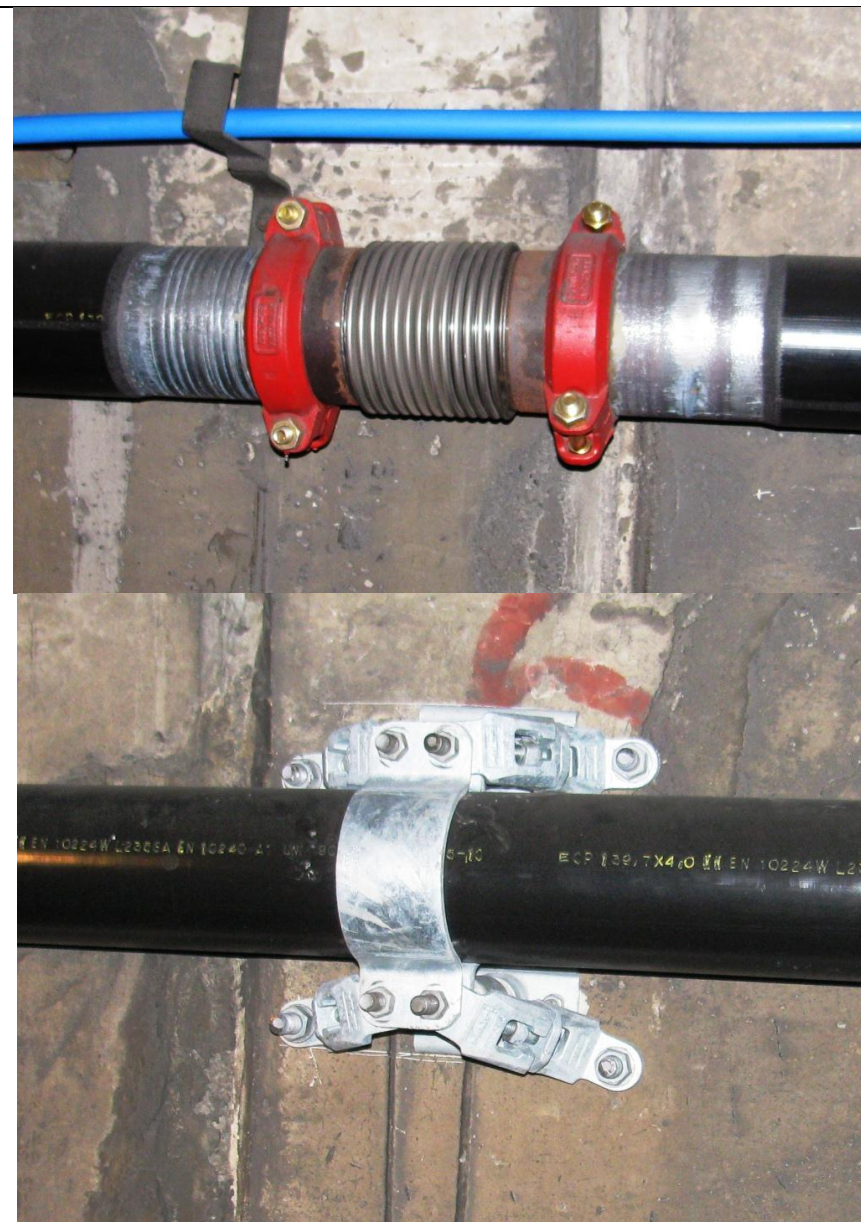
COMPENSATORI ASSIALI DI DILATAZIONE LINEARE E PUNTI FISSI

Lungo la dorsale idrica antincendio, sono disposti 4 compensatori di dilatazione lineare (in compressione 30 mm e in trazione 15 mm), in ogni tratto di 250 m.

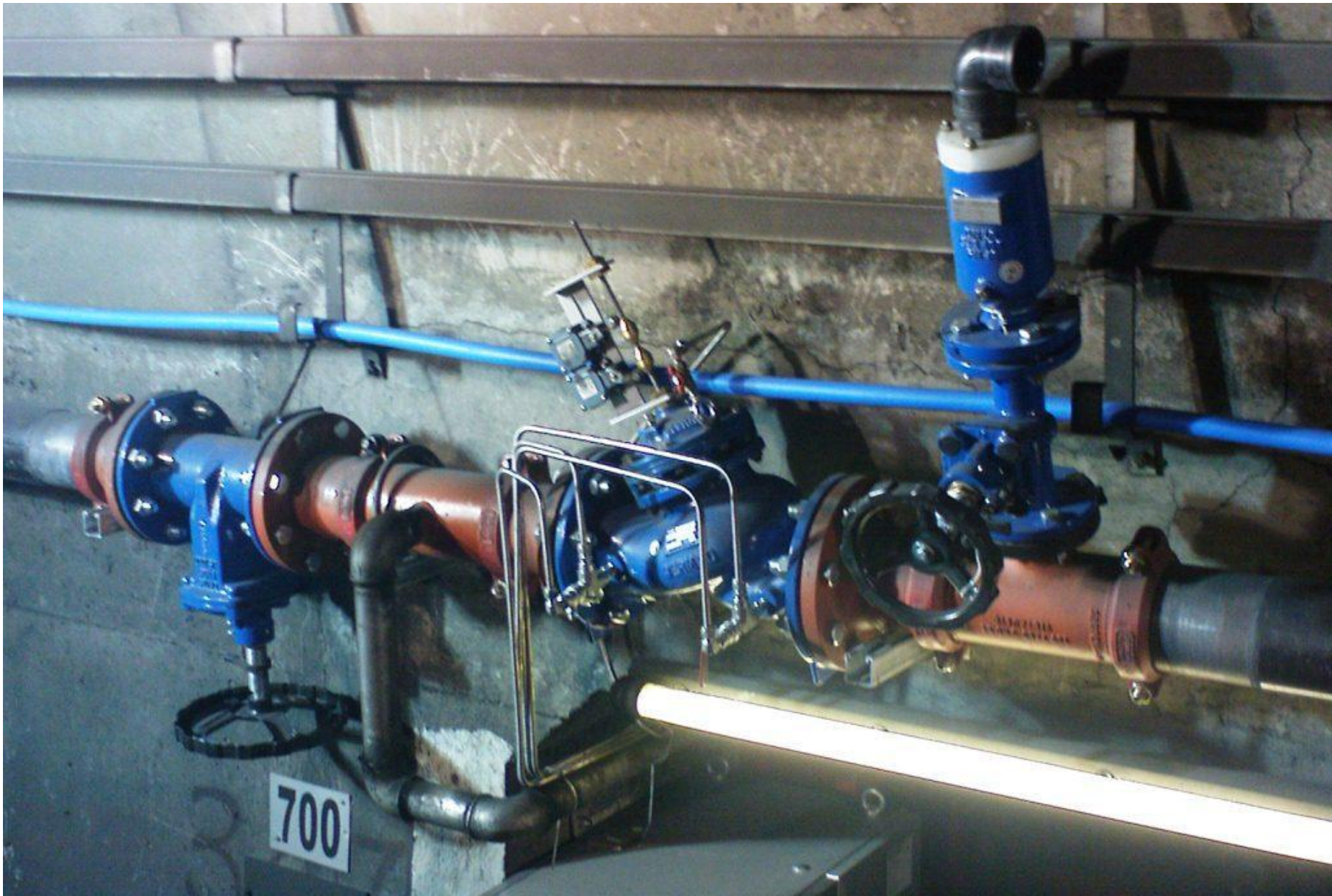
Lo scopo di questi elementi è quello di compensare le dilatazioni lineari della dorsale antincendio in caso di innalzamento della temperatura a causa di un incendio in galleria.

Per essere funzionali allo scopo il compensatore si trova installato tra due “punti fissi” (circa equidistanti rispetto ai compensatori stessi) i quali sono collari che bloccano lo scorrimento longitudinale della tubazione dorsale antincendio. I punti fissi opporranno un’adeguata resistenza alle forze in gioco.

Rispetto ai compensatori lineari, entro distanze stabilite, sono disposti collari di contenimento trasversali il cui scopo è quello di evitare svirgolamenti legati al fenomeno del carico di punta.



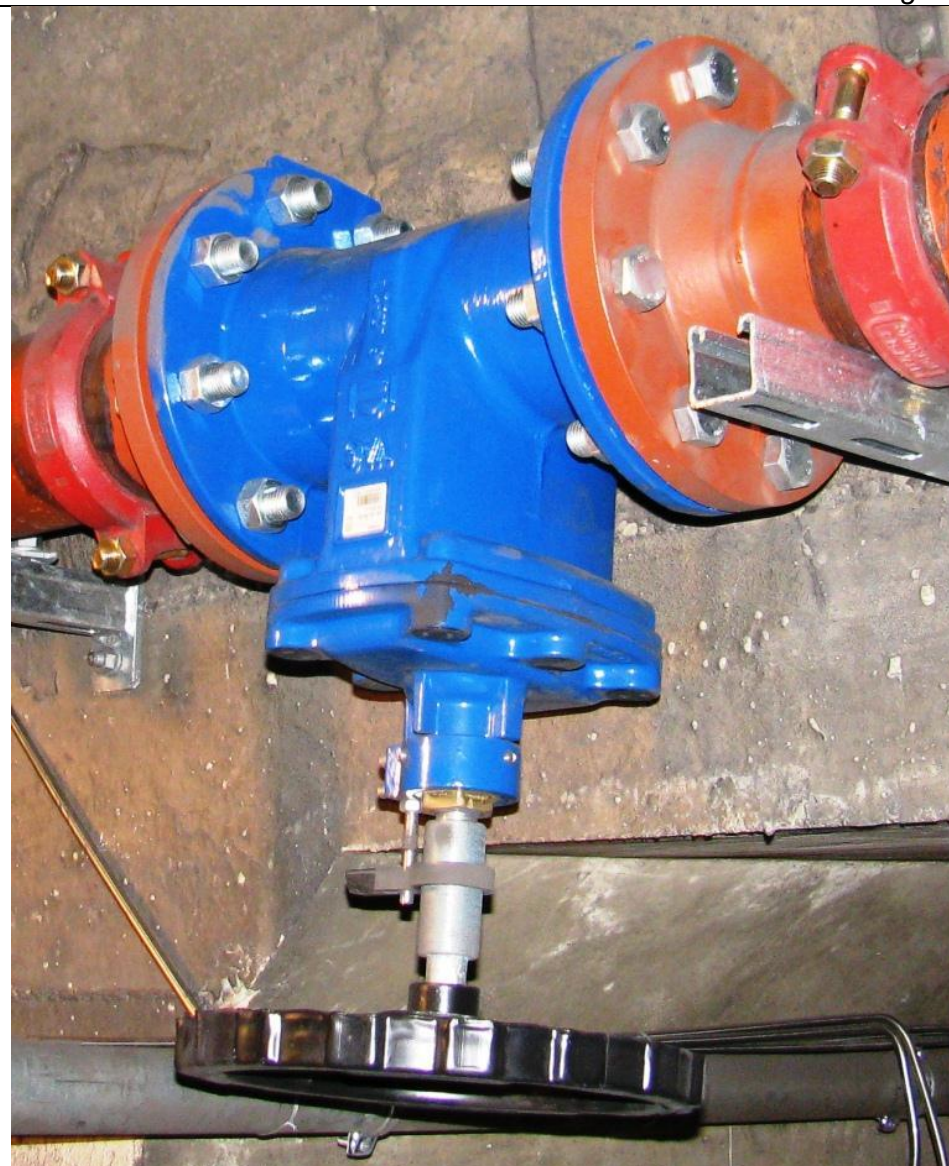
SARACINESCHE D'INTERCETTAZIONE - IDROVALVOLE - SFIATI TRIVALENTI



Saracinesche d'intercettazione della dorsale idrica antincendio. Disposte simmetricamente alle idrovalvole rispetto allo “stacco” verso la nicchia attrezzata. Permettono, se necessario, sia in fase di manutenzione, sia in fase di emergenza, di isolare ognuno degli stacchi alle “nicchie attrezzate”.

Per visualizzare immediatamente la situazione di apertura o chiusura della saracinesca, queste sono dotate di uno speciale accessorio che ne indica lo stato.

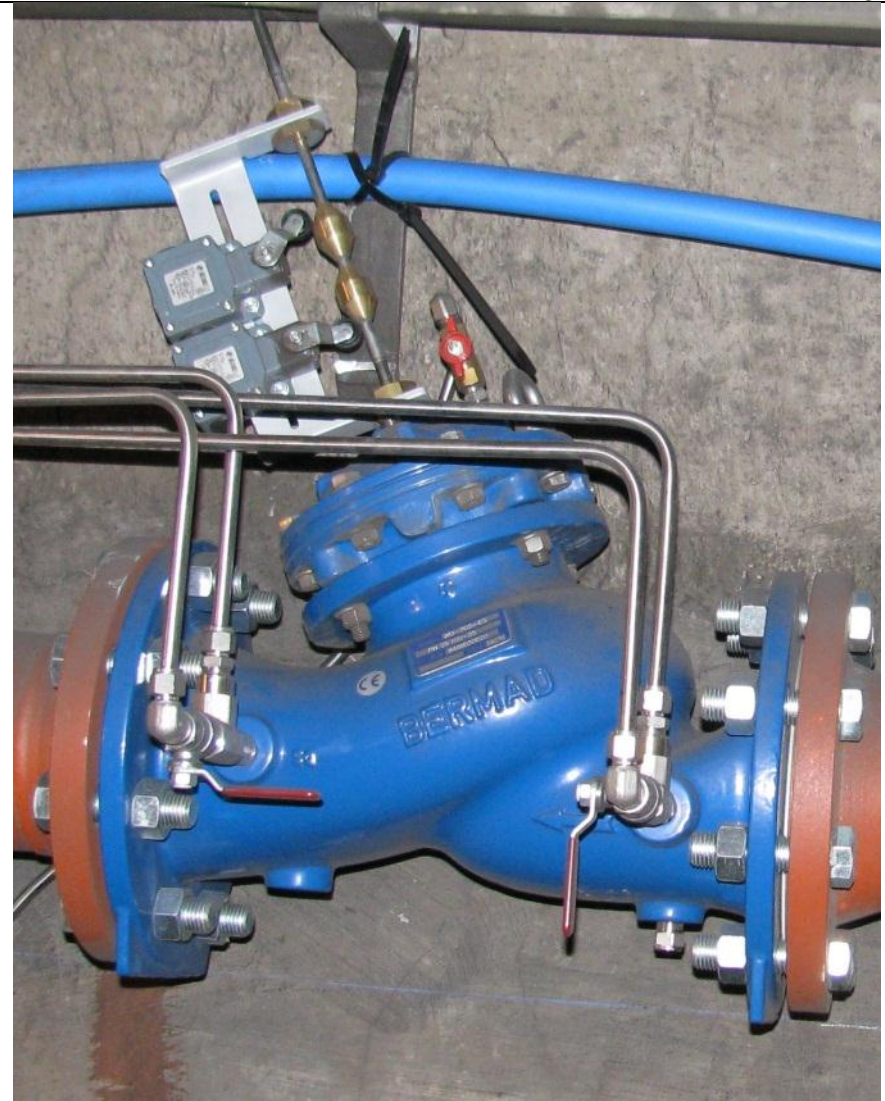
Modello CSA CUNEO GOMM. PN 25 DN 125



Idrovalvole. In numero di 44 lungo la dorsale idrica antincendio.

Sono speciali valvole aventi la funzione di apertura e chiusura con la possibilità di essere comandate per mezzo di un circuito elettrico (sistema elettrico di supervisione) ovvero per mezzo di un circuito idraulico (manualmente in loco o automaticamente secondo una logica prestabilita).

Modello BERMAD WD-790-91-70-55-59 DN125 PN 25



Sfiati trivalenti.

Sono installati in derivazione DN 50 (2") dalla dorsale idrica e preceduti da una saracinesca (dotata di uno speciale accessorio che ne indica lo stato di apertura o di chiusura), utilizzabile in caso di manutenzione.

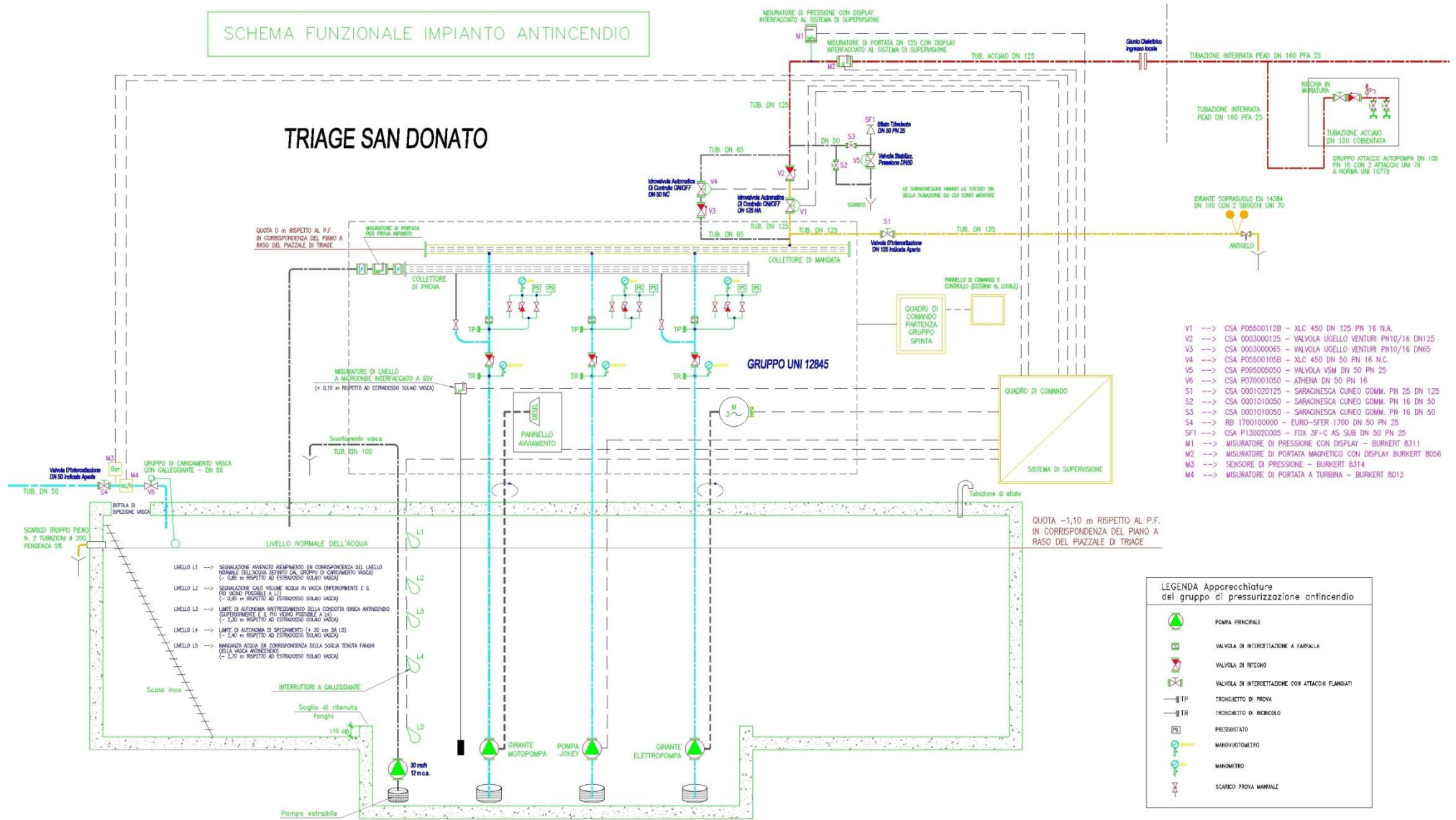
Gli sfiati forniscono le seguenti funzioni:

- Uscita dell'aria presente nella tubazione dorsale in fase di riempimento della condotta.
- Rientro dell'aria nella tubazione dorsale in fase di svuotamento della condotta.
- Degasaggio in pressione.
- Contributo come anti colpo d'ariete.

Modello CSA FOX 3F-C AS SUB DN 50 PN 25

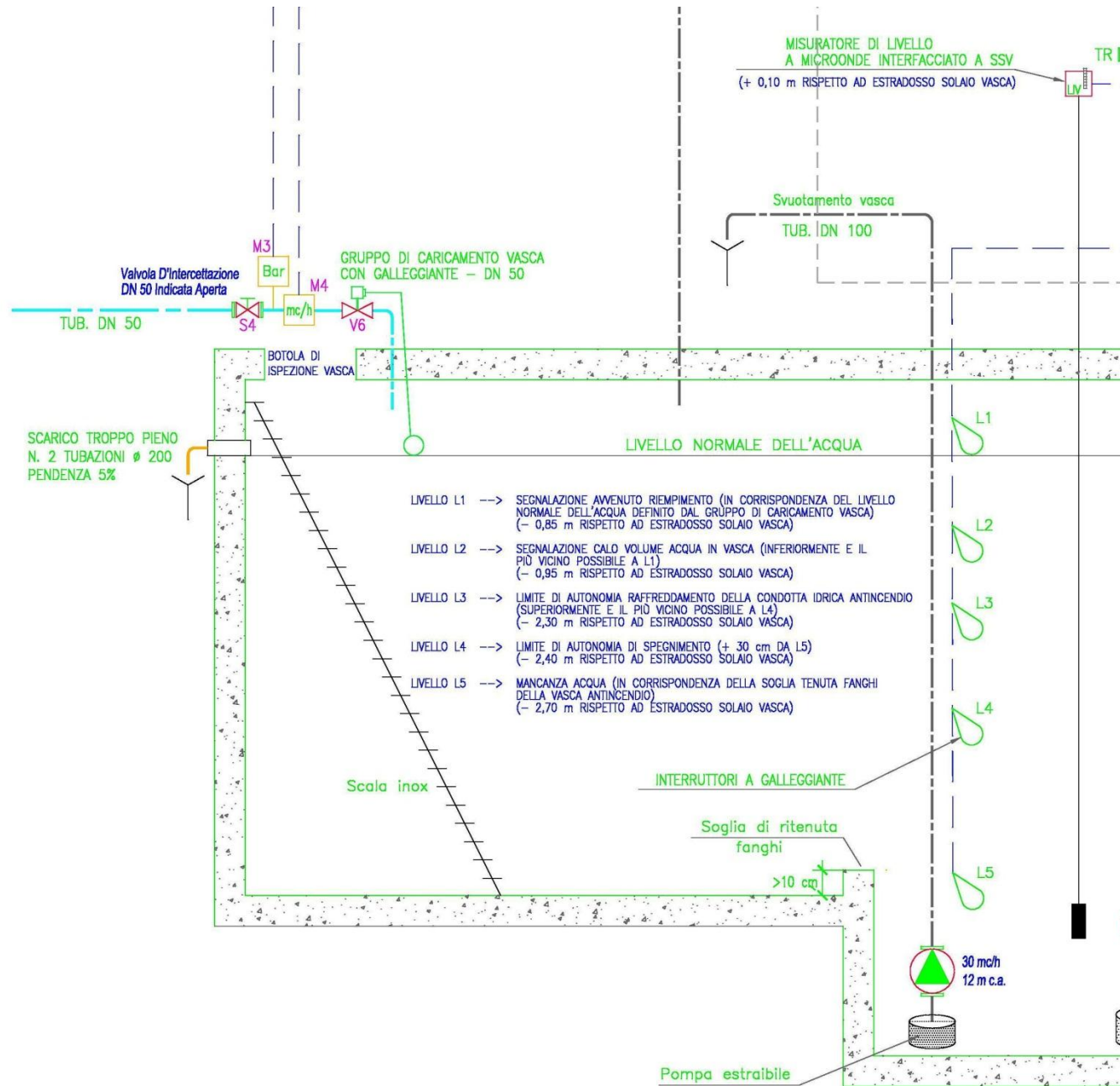


ELEMENTI CHE CARATTERIZZANO IL LOCALE TECNICO DELL'AREA DI TRIAGE SAN DONATO



1. **Gruppo di alimentazione idrica**, costituito da:

- a) Valvola d'intercettazione DN 50 (2"), RB 1700100000 – EURO-SFER 1700 DN 50 PN 25. La sua funzione è quella d'intercettazione manuale dell'alimentazione idrica alla vasca antincendio.
- b) Sensore di pressione, BURKERT 8314, collegato al sistema di supervisione. La sua funzione è quella di misurare la pressione convertendo il valore rilevato con un'uscita 4÷20 mA da inviare al sistema di supervisione il quale è così al corrente della pressione di alimentazione idrica della vasca antincendio.
- c) Flussimetro (misuratore di portata) a turbina BURKERT 8012, collegato al sistema di supervisione. La sua funzione è quella di misurare la portata d'acqua che lo attraversa, convertendo il valore rilevato con un'uscita 4÷20 mA da inviare al sistema di supervisione il quale è così al corrente della portata di alimentazione idrica della vasca antincendio.
- d) Valvola a galleggiante CSA P070001050 - ATHENA DN 50 PN 16 (gruppo di caricamento vasca con galleggiante). La sua funzione è quella di controllare il livello dell'acqua nella vasca antincendio in corrispondenza del livello massimo. La valvola, a passaggio totale, è comandata da un galleggiante in acciaio inox di grosse dimensioni che controlla il livello dell'acqua nella vasca antincendio riducendo e arrestando l'alimentazione al livello massimo per aprire progressivamente quando il livello si abbassa.
- e) Scarico di troppo pieno. E' un foro alla vasca antincendio con tubazione a scarico, la cui funzione è quella di allontanare l'acqua che, per un problema al gruppo di caricamento vasca con galleggiante, dovesse superare il livello massimo previsto.
- f) N. 5 interruttori a galleggiante disposti a diverse altezze della vasca antincendio collegati al sistema di supervisione. La loro funzione è quella di comunicare al sistema di supervisione quando il livello dell'acqua raggiunge determinati valori.
- g) Misuratore di livello a microonde (BURKERT 8185), interfacciato al sistema di supervisione. La funzione è quella di misurare con continuità l'altezza dell'acqua nella vasca antincendio, convertendo il valore rilevato con un'uscita 4÷20 mA da inviare al sistema di supervisione il quale è così al corrente dell'altezza dell'acqua nella vasca antincendio.



2. Gruppo spinta antincendio a norma UNI 12845 (adattato per quanto riguarda la messa in pressione della dorsale idrica antincendio e tipologia di pompe alle esigenze RFI), costituito da:

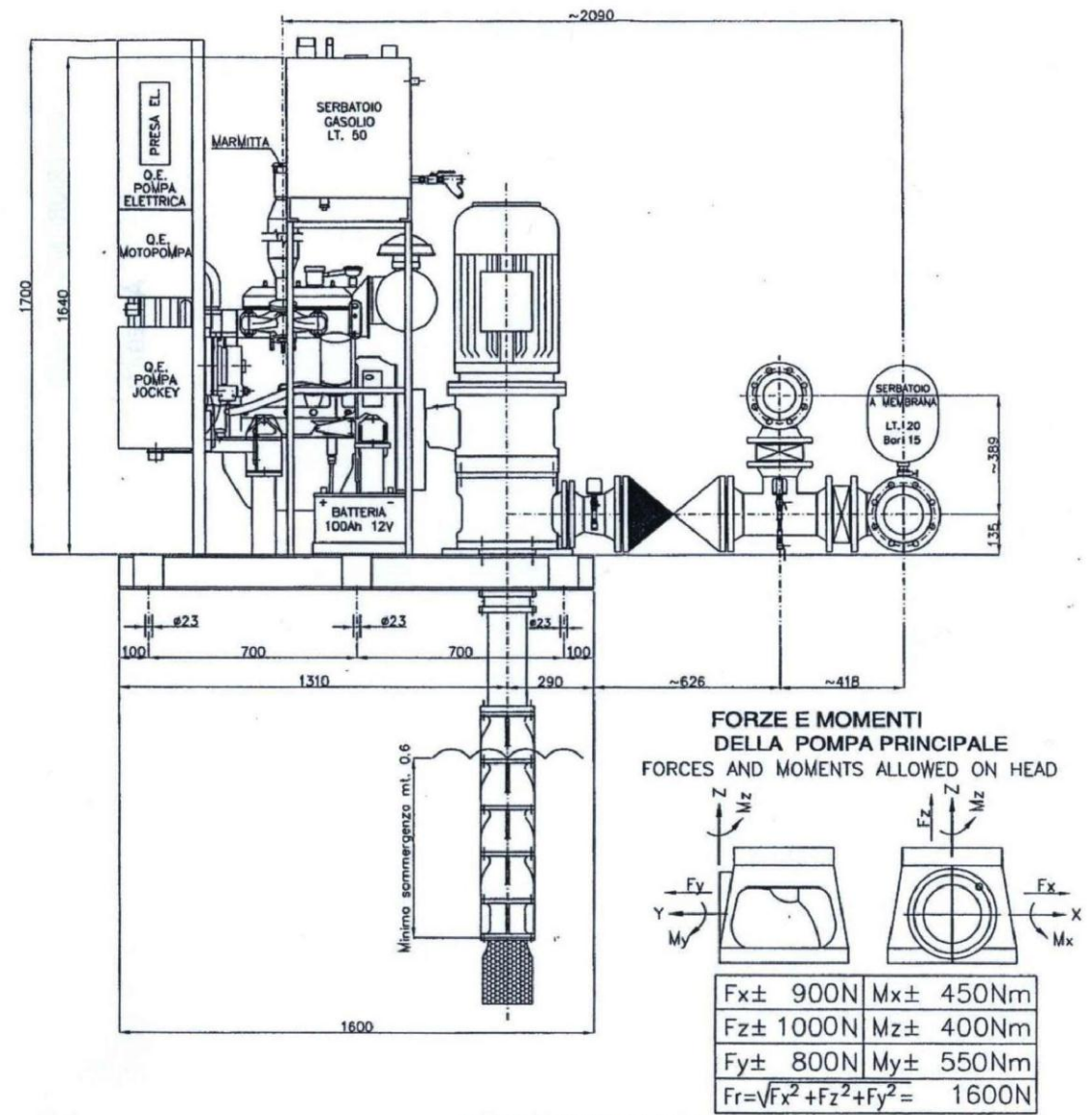
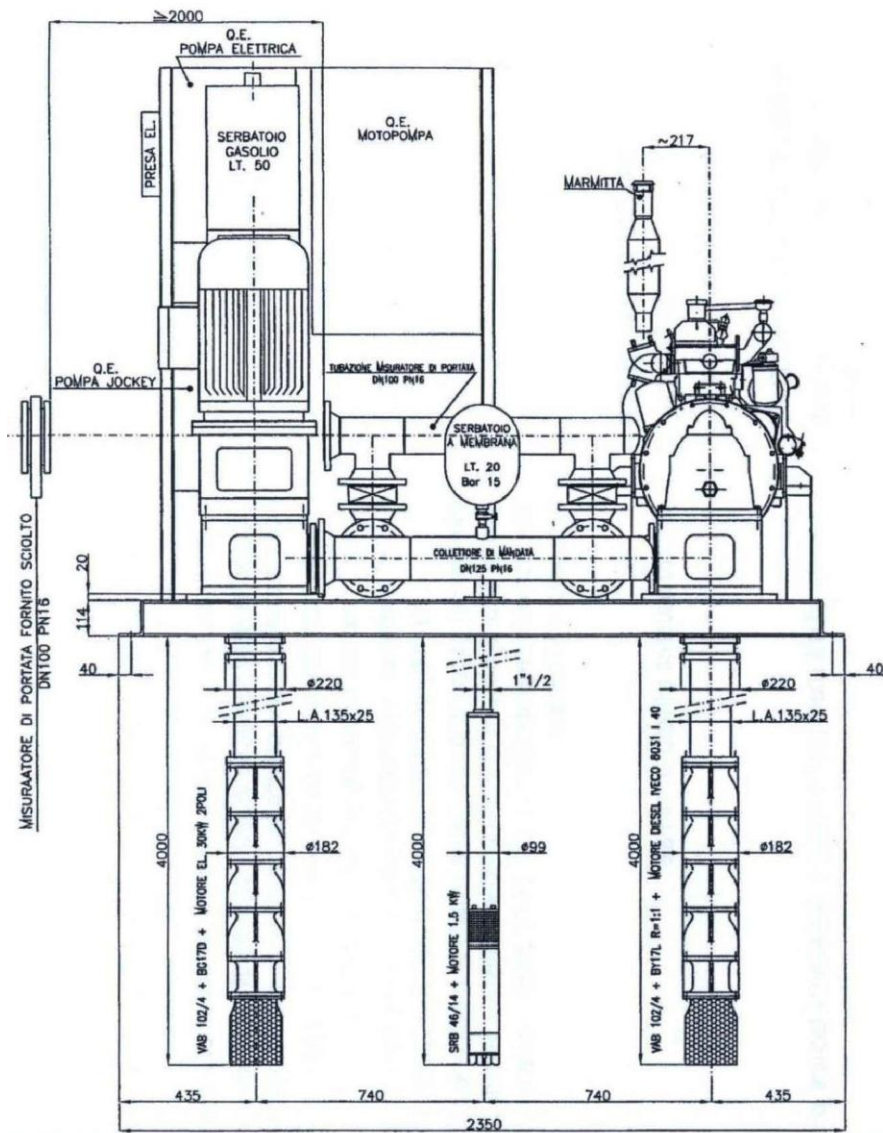
- a) Elettropompa ad asse verticale.
- b) Motopompa ad asse verticale.
- c) Elettropompa Jokey.

La funzione del gruppo spinta antincendio è quella di mettere in pressione la dorsale idrica antincendio e poter fornire la portata prevista progettualmente.

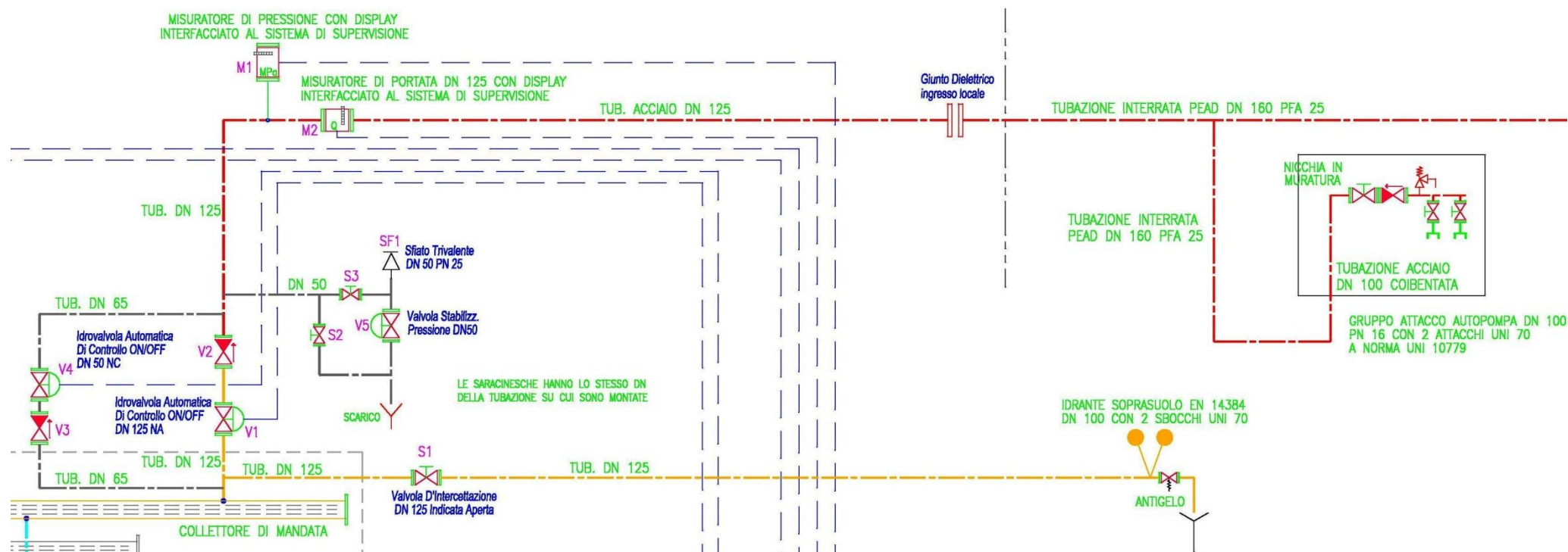
Per esigenze RFI l'attivazione del gruppo spinta antincendio può avvenire:

- Manualmente in loco sui quadri elettrici delle pompe. L'accesso al locale può avvenire o mediante chiave o mediante elettro-serratura con codice.
- Manualmente dall'esterno del locale mediante un quadro di comando con codici di attivazione.
- In modo remoto da sistema di supervisione.

Al sistema di supervisione dovranno essere collegati anche i segnali relativi al funzionamento delle pompe.



3. Alimentazioni idriche dal collettore di mandata del gruppo spinta antincendio:



- a) Alimentazione idrante soprasuolo (BOCCIOLONE ART. 66/M – COD. 0558), DN 100 con due sbocchi UNI 70. Questa alimentazione con tubazione DN 125 è intercettabile mediante una saracinesca a volantino dotata di uno speciale accessorio che ne indica lo stato di apertura o di chiusura. L'idrante è dotato di scarico automatico antigelo. L'idrante è predisposto per consentire il test dei GS senza necessità di pressurizzare la rete in galleria.

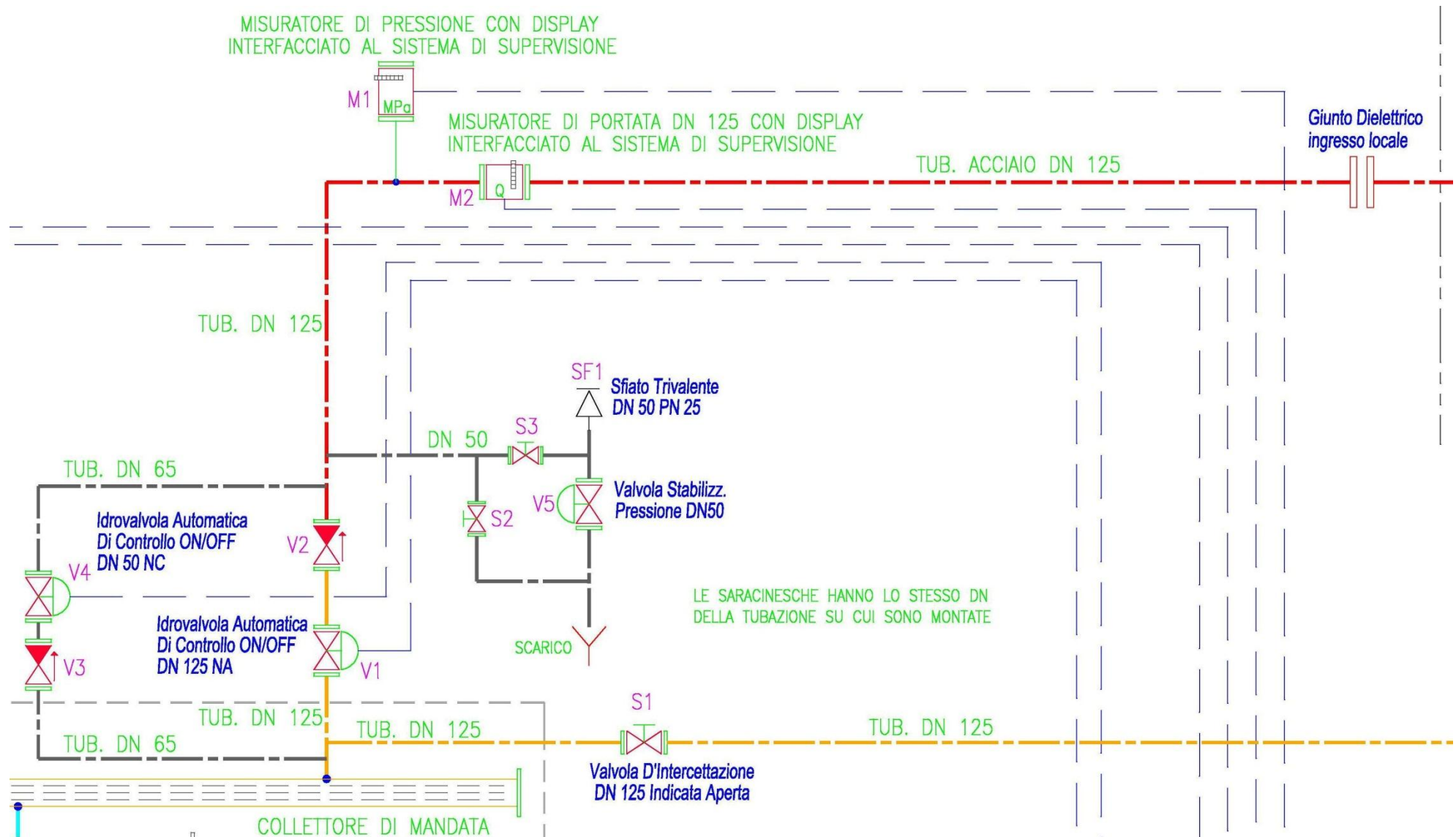
b) Alimentazione principale della dorsale idrica antincendio caratterizzata in serie da:

- Idrovalvola automatica (CSA P05500112C - XLC 450 DN 125 PN 25 per il locale tecnico La Massa e CSA P05500112B - XLC 450 DN 125 PN 16 per il locale tecnico San Donato) di controllo ON/OFF, DN 125, Normalmente Aperta in assenza di comandi da SSV o manuali, è di norma governata dal sistema di supervisione. La manovra di questa valvola è governata dal sistema di supervisione, il quale può avviare il gruppo spinta antincendio, ma deve mantenere chiusa la mandata finché non vengano a verificarsi le condizioni per alimentare in sicurezza la dorsale idrica antincendio, e cioè sia stata asserita la tolta tensione alla linea di trazione elettrica in galleria.
- Valvola di ritegno (di non ritorno o unidirezionale) DN 125 (CSA 0003010125 - VALVOLA UGELLO VENTURI PN25 DN125 per il locale tecnico La Massa e CSA 0003000125 - VALVOLA UGELLO VENTURI PN10/16 DN125 per il locale tecnico San Donato). La sua funzione è quella di non permettere all'acqua della dorsale idrica antincendio di entrare nel collettore di mandata e percorrere in senso inverso il gruppo spinta antincendio.

c) By-pass dell'alimentazione principale della dorsale idrica antincendio.

Analizzato in occasione della presentazione della funzione raffreddamento e protezione antigelo della tubazione antincendio.


4. Elementi sulla dorsale idrica antincendio prima dell'uscita dal locale gruppo spinta antincendio:


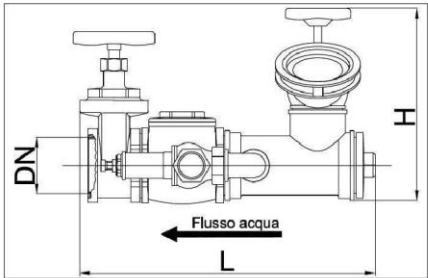


- a) Gruppo Sfiato – Anti colpo d’ariete (CSA P13002C005 - FOX 3F-C AS SUB DN 50 PN 25 + CSA P095005050 - VALVOLA VSM DN 50 PN 25), in derivazione dalla dorsale idrica antincendio con tubazione DN 50. Preceduti da una saracinesca (dotata di uno speciale accessorio che ne indica lo stato di apertura o di chiusura), utilizzabile in caso di manutenzione, è costituito da uno sfiato trivalente in derivazione DN 50 (2") (le funzioni dello sfiato trivalente sono state descritte in precedenza) e da una valvola stabilizzatrice di pressione anti colpo d’ariete (anch’essa già descritta in precedenza).
- b) Saracinesca di scarico (CSA 0001010050 - SARACINESCA CUNEO GOMM. PN 16 DN 50) DN 50, dotata di uno speciale accessorio che ne indica lo stato di apertura o di chiusura, utilizzabile in caso si voglia scaricare, anche parzialmente, l’acqua della dorsale idrica antincendio fino alla quota geodetica della valvola stessa.
- c) Misuratore di pressione con display (BURKERT 8311), interfacciato al sistema di supervisione. La sua funzione è quella di misurare la pressione convertendo il valore rilevato con un’uscita 4÷20 mA da inviare al sistema di supervisione il quale è così al corrente della pressione di alimentazione della dorsale idrica antincendio. Inoltre il display permette anche al personale presente nel locale tecnico di conoscere detta pressione.
- d) Flussimetro (misuratore di portata) magnetico con display (BURKERT 8056), collegato al sistema di supervisione. La sua funzione è quella di misurare la portata d’acqua che lo attraversa, convertendo il valore rilevato con un’uscita 4÷20 mA da inviare al sistema di supervisione il quale è così al corrente della portata di alimentazione idrica della vasca antincendio. Inoltre il display permette anche al personale presente nel locale tecnico di conoscere detta portata.
- e) Giunto isolante (dielettrico), (VALVOTUBI IND. 00202250125 - GIUNTO ISOLANTE PN 25 5"), la cui funzione è quella di fornire un contributo come protezione passiva contro la corrosione legata a correnti vaganti.

5. Elementi derivati sulla dorsale idrica antincendio in prossimità dell'uscita dal locale gruppo spinta antincendio

Gruppo Attacco di mandata
autopompa VVF (BOCCIOLONE COD. 2966) DN 100 con due attacchi VV.F. UNI 70 femmina girello. La sua funzione è quella di permettere ai vigili del fuoco di sostituire o integrare i GS della dorsale idrica antincendio in caso di necessità. Il gruppo è coibentato ed posto all'interno di una nicchia in muratura come protezione antigelo.


GRUPPI MOTOPOMPA DI MANDATA

Art. 205/A

Gruppo attacco motopompa di mandata UNI 10779 FILETTATO con attacco VV.F. UNI 70 femmina girello - Attestato Istituto Giordan

In ottone EN 1982, attacco UNI 70 a norma UNI 808;
 Connessione idrica filettata femmina GAS ISO 228
 Valvola di sicurezza tarata a 12 Bar
 Modello da coibentare o da tracciare con cavo scaldante
Connection for fire brigade truck pump threaded type

COD.	SPECIFICA	DN	L	H	P
2960	Orizzontale con 1 idrante	2"	335	240	180
2961	Orizzontale con 1 idrante	2"1/2	365	250	183
2962	Orizzontale con 2 idranti	2"1/2	535	250	183
2963	Orizzontale con 1 idrante	3"	430	265	185
2964	Orizzontale con 2 idranti	3"	585	265	185
2965	Orizzontale con 1 idrante	4"	470	300	235
2966	Orizzontale con 2 idranti	4"	625	300	235

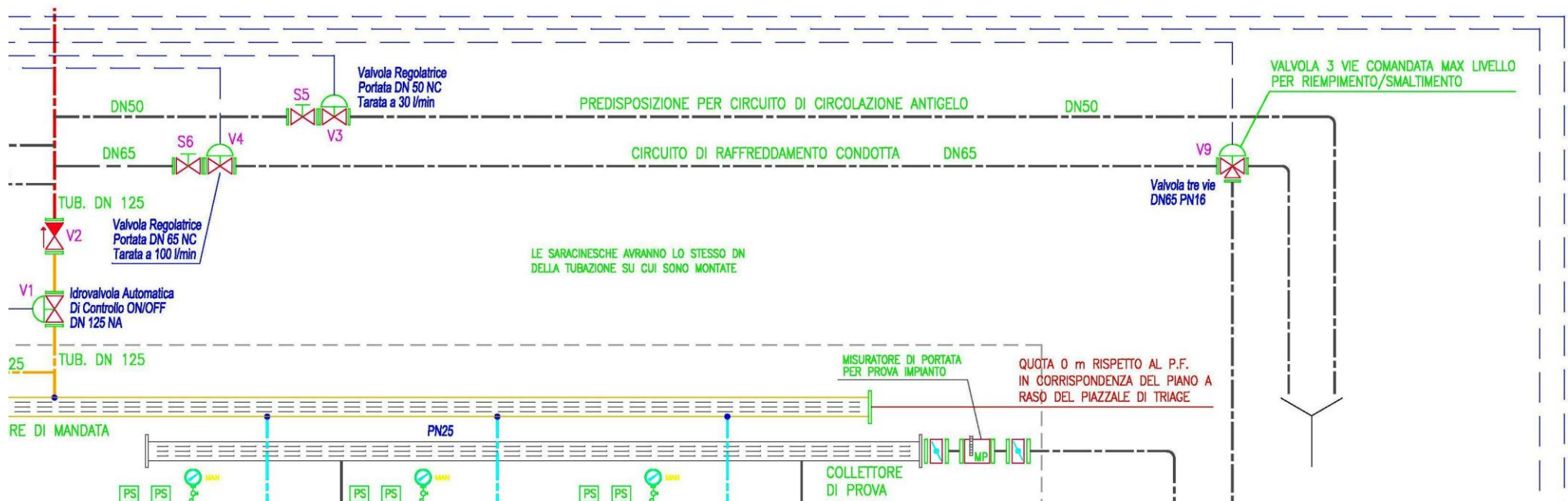
N.B. Il gruppo MP verticale si ottiene ruotando di 90° il rubinetto idrante in se

DELL'AREA DI TRIAGE LA MASSA RISPETTO A QUELLO DI SAN DONATO



1. Elementi collegati al sistema di by-pass di cui al punto 3c precedente relativo agli elementi dell'area di triage San Donato:

Analizzato in occasione della presentazione della funzione raffreddamento e protezione antigelo della tubazione antincendio.



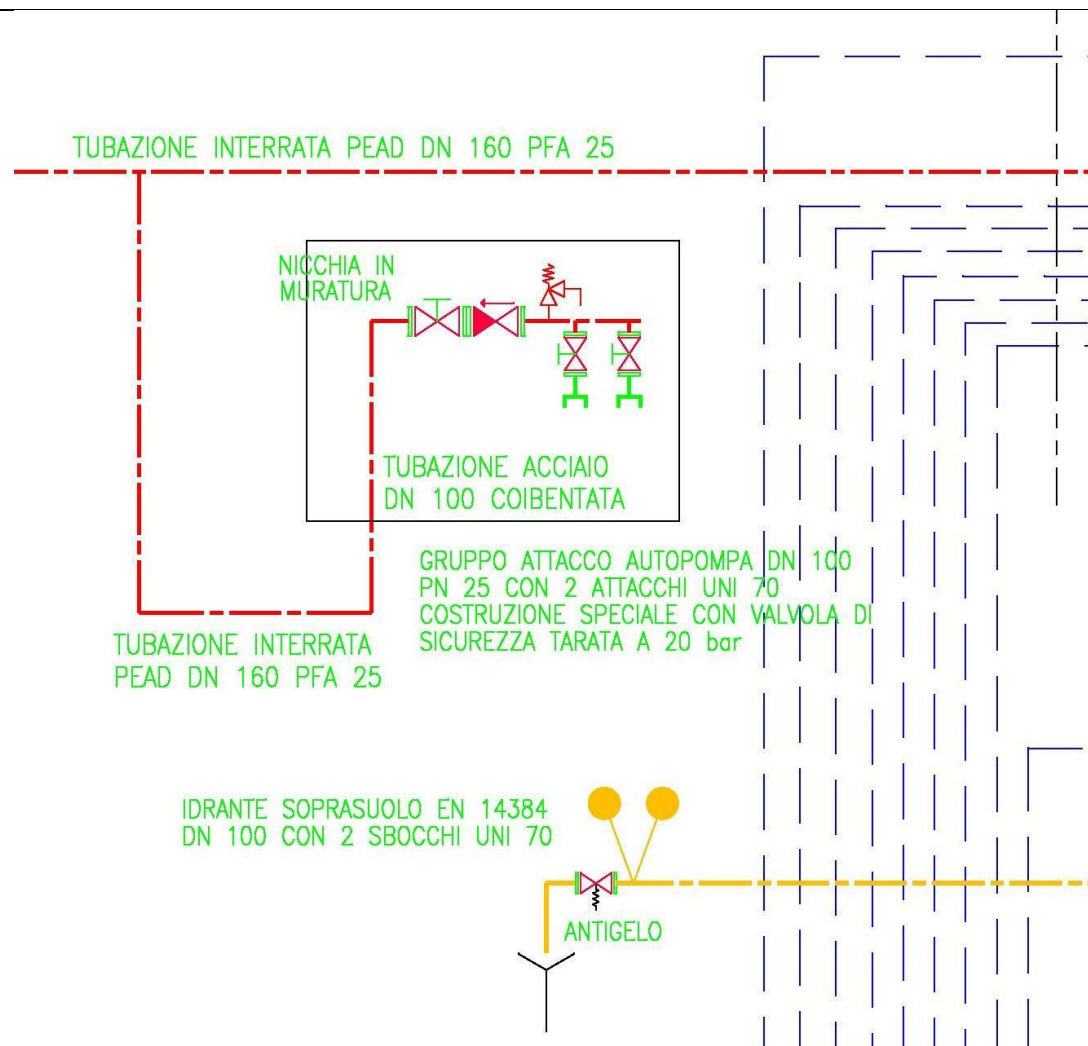
2. Scarico da sistema di supervisione della dorsale idrica antincendio

Analogamente al locale tecnico antincendio dell'area di triage San Donato (punto 4b), è presente una saracinesca di scarico manuale, ma di diametro DN 125 (CSA 0001020125 - SARACINESCA CUNEO GOMM. PN 25 DN 125). In aggiunta, è anche realizzato un by-pass in cui è presente una valvola regolatrice di portata (CSA P05350110C - VALVOLA XLC 435 DN 100 PN 25) DN 100, Normalmente Chiusa, tarata a 700 l/min, apribile da sistema di supervisione. La funzione di tale valvola è quella di poter comandare da sistema di supervisione lo scarico della dorsale idrica antincendio per gravità.



3. Elementi derivati sulla dorsale idrica antincendio in prossimità dell'uscita dal locale gruppo spinta antincendio:

Gruppo Attacco di mandata
autopompa VVF (CSA produzione speciale) DN 100 con due attacchi VV.F. UNI 70 femmina, PN 25 con valvola di sicurezza speciale tarata a 20 bar. La sua funzione è quella di permettere ai vigili del fuoco di sostituire o integrare i GS della dorsale idrica antincendio in caso di necessità. Il gruppo è coibentato ed posto all'interno di una nicchia in muratura come protezione antigelo.



MODALITÀ OPERATIVE DI FUNZIONAMENTO DEI GRUPPI SPINTA

Elettropompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA, la cui chiusura determina l'avviamento della elettropompa. Detto contatto deve essere mantenuto chiuso fino ad avvenuta conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “MANUALE” e successiva pressione del pulsante “STOP” per l'arresto della pompa.

Motopompa Antincendio (Triage La Massa e San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia o effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
2. Start da esterno del locale pompe (quadro di comando esterno al locale) mediante contatto NA la cui chiusura determina l'avviamento della motopompa. Detto contatto deve essere rilasciato dopo un paio di secondi, entro i quali il motore si avvia ed effettua in automatico i tentativi di avviamento previsti dalla norma EN12845. Attendere segnale di conferma di pompa avviata.
3. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

La pompa, una volta avviata, resterà in funzione fino a che l'operatore autorizzato non provvederà ad arrestarla.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- Posizionare il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “MANUALE” e successiva pressione del pulsante “STOP” per l'arresto della pompa.

Pompa Jockey (Triage La Massa)

Azionamento e arresto esclusivamente manualmente da interno al locale. Il selettore presente sul quadro bordo macchina è messo ordinariamente in posizione “0”

Pompa Jockey (Triage San Donato)

Azionamento

Una volta posizionato il selettore presente sul quadro bordo macchina in modo di funzionamento “AUTOMATICO”, può avvenire secondo le seguenti modalità:

1. Start da remoto (Sistema di Supervisione) mediante contatto dedicato NA la cui chiusura determina l'azionamento della pompa. Detto contatto deve restare permanentemente chiuso fino a quando non si intenda fermarla.
2. Start da interno al locale pompe, commutando il selettore presente sul quadro bordo macchina, in modo di funzionamento “MANUALE” e mediante comando di START del relativo quadro bordo macchina.

Arresto

Può avvenire secondo le seguenti modalità:

- 1) Stop da remoto (Sistema di Supervisione), mediante contatto dedicato NA la cui apertura determina l'arresto della pompa.
- 2) Stop nel locale mediante azione su selettore funzionamento sul quadro bordo macchina in posizione “0”

La possibilità di comandare gli azionamenti descritti dal pannello di controllo esterno ai locali tecnici è subordinata alla conoscenza di un codice prestabilito che sarà rilasciato esclusivamente dagli operatori CEI di Firenze Campo di Marte, chiamando uno dei numeri telefonici indicati e qualificandosi; la gestione di detti codici è di competenza RFI.

Anche l'accesso ai locali gruppi spinta antincendio è subordinata al possesso delle chiavi di apertura delle porte di accesso o alla conoscenza di un codice che comanda l'apertura delle elettroserrature di dette porte.

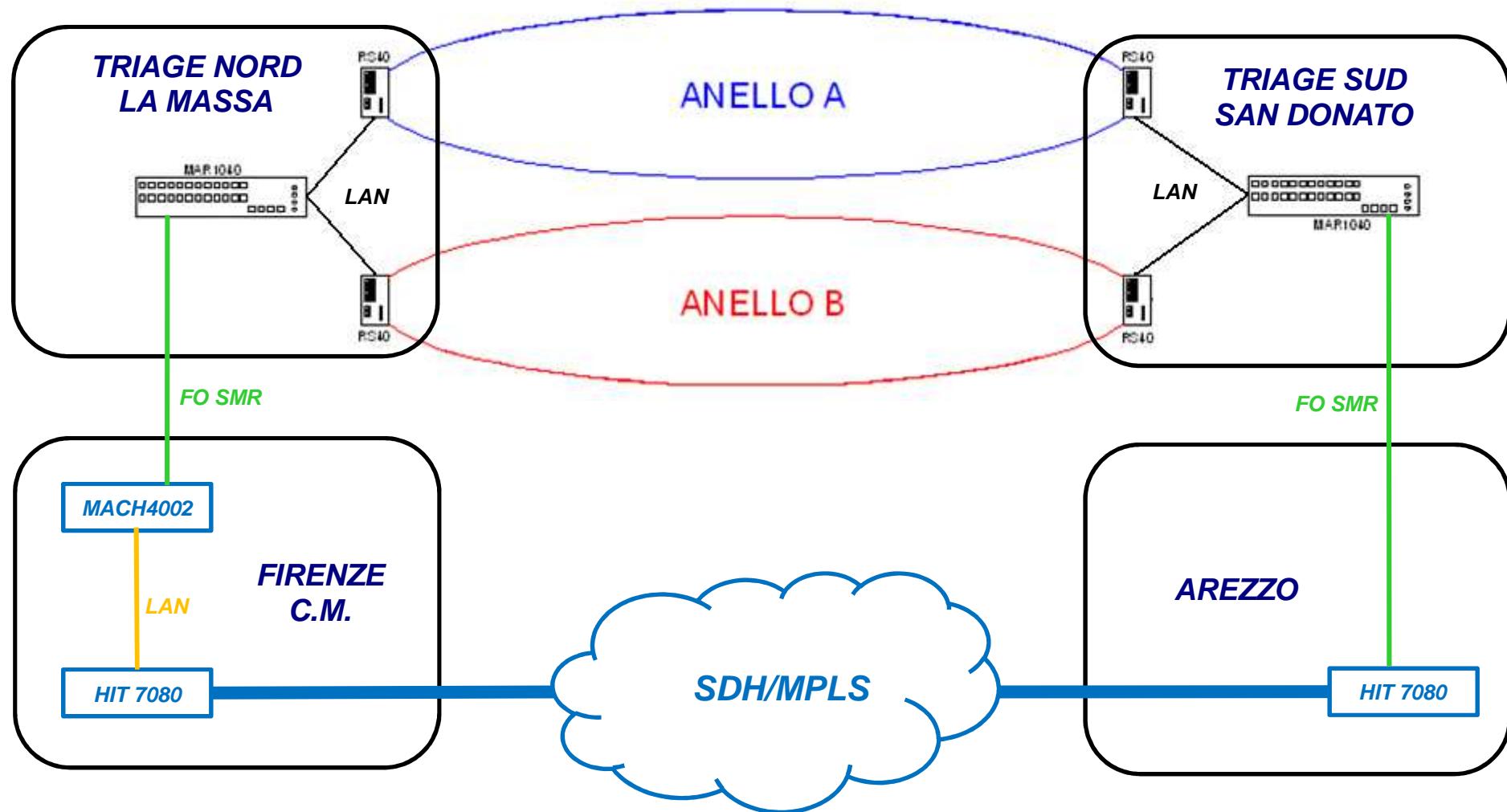


GALLERIA SAN DONATO TELEFONIA DI EMERGENZA

Rev. 0 del 20.02.2012

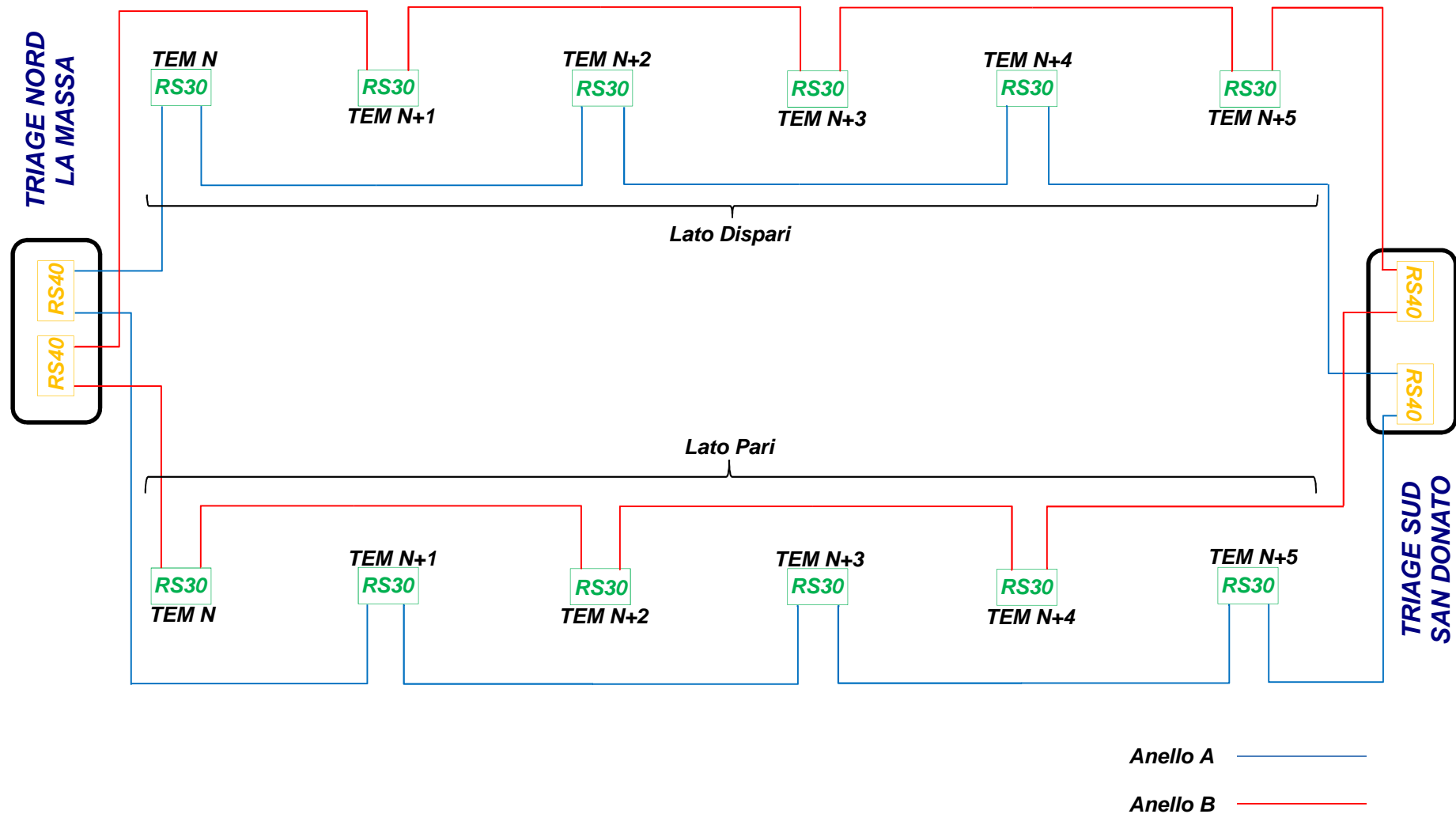


Architettura Rete WAN



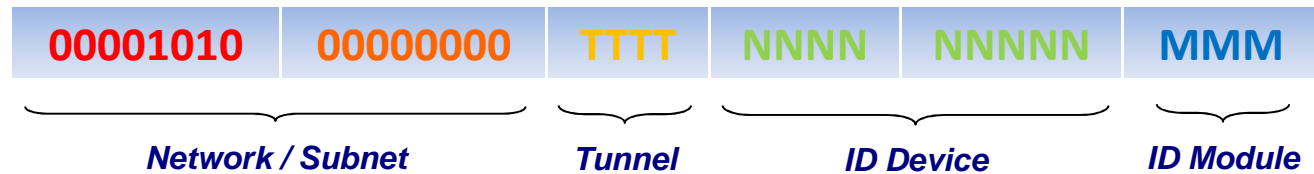


Architettura Rete Dati Galleria San Donato





Assegnazione Indirizzi IP

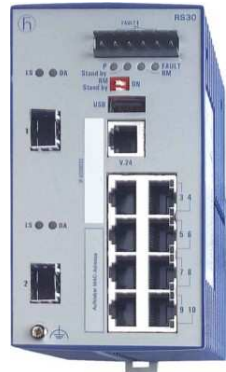


Partendo da destra, i bit assumono il seguente significato:

- ✚ I primi 3 bit identificano il tipo di modulo nel caso di IP di Help Point (01 = SOS, 02 = PA, 03 = PLC,...)
- ✚ I successivi 9 bit identificano il numero dell'apparato:
 - Help Point: da 1 a 450,
 - Altri dispositivi: da 450 a 511 (consolle, SIP proxy, switch di PGEP/OCC etc.)
- ✚ I successivi 4 bit identificano il numero di galleria (da 1 a 15, 0 = OCC)
- ✚ I rimanenti 16 bit identificano la rete /sottorete.

Si assume utilizzare una sottorete di classe A, (10.0.Y.Z).





Switch RS30

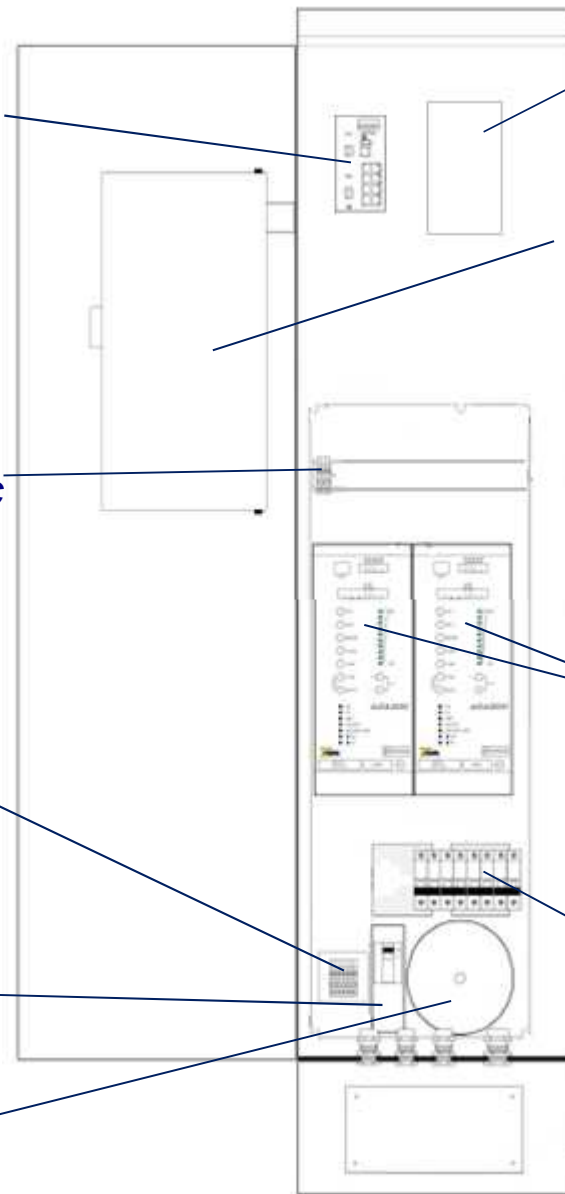
**Morsettiera
Alimentazione 24 VDC**

**Morsettiera
Partenza Trombe**

**Morsettiera
Partenza Trombe**

**Arrivo
Alimentazione 230V**

**Trafo
Isolamento**



Permutatore Ottico

**Elettronica del colonnino
per Diffusione Sonora e
Telefonia d'Emergenza**

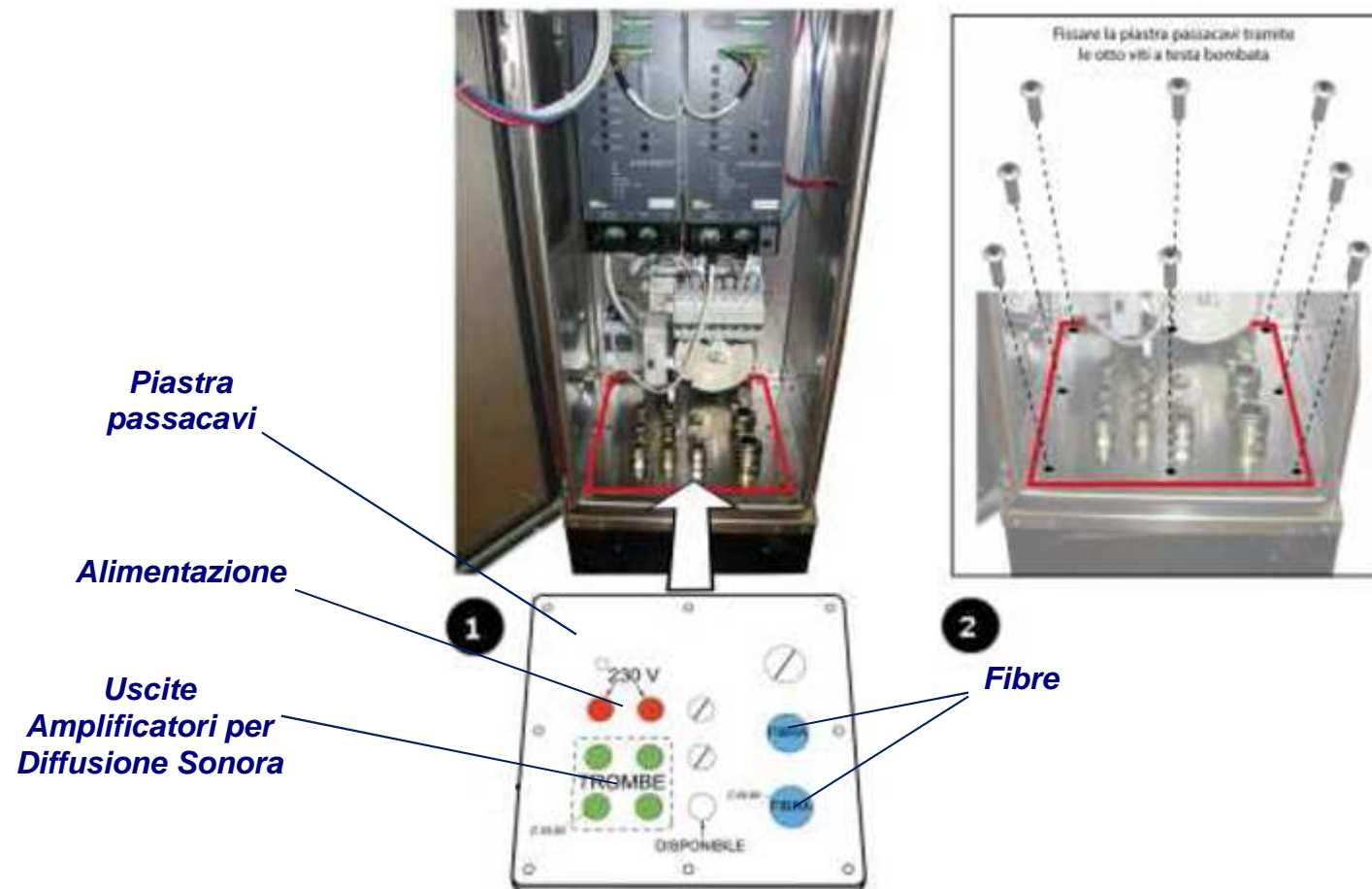
**Amplificatori
Diffusione Sonora**

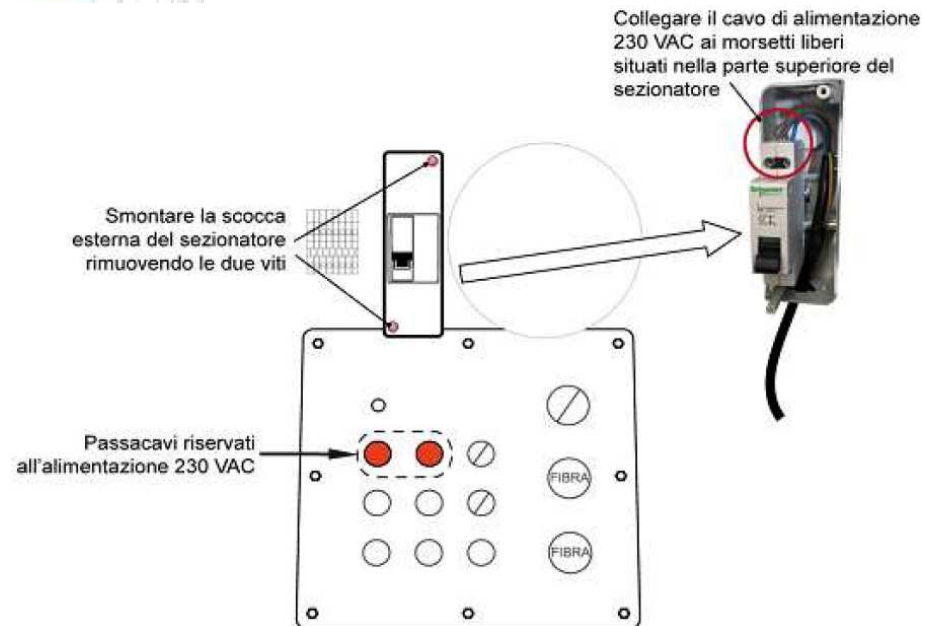
**Alimentatori
AC/DC**





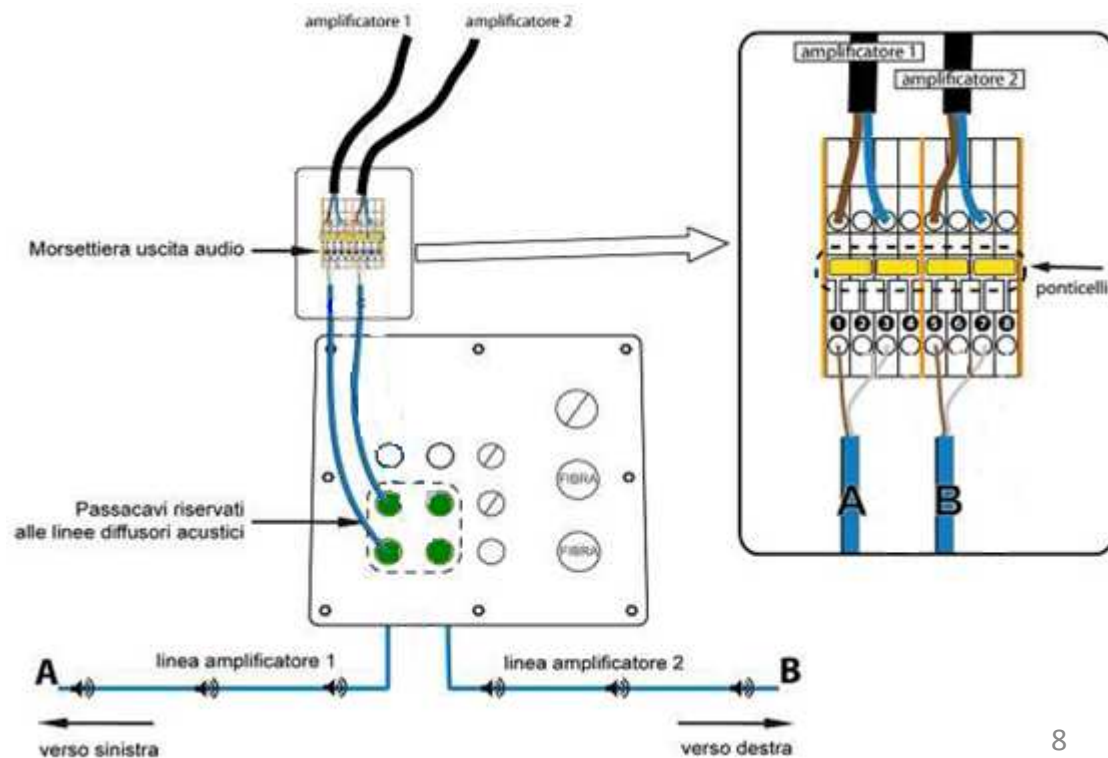
Dettaglio Piastra Passacavi





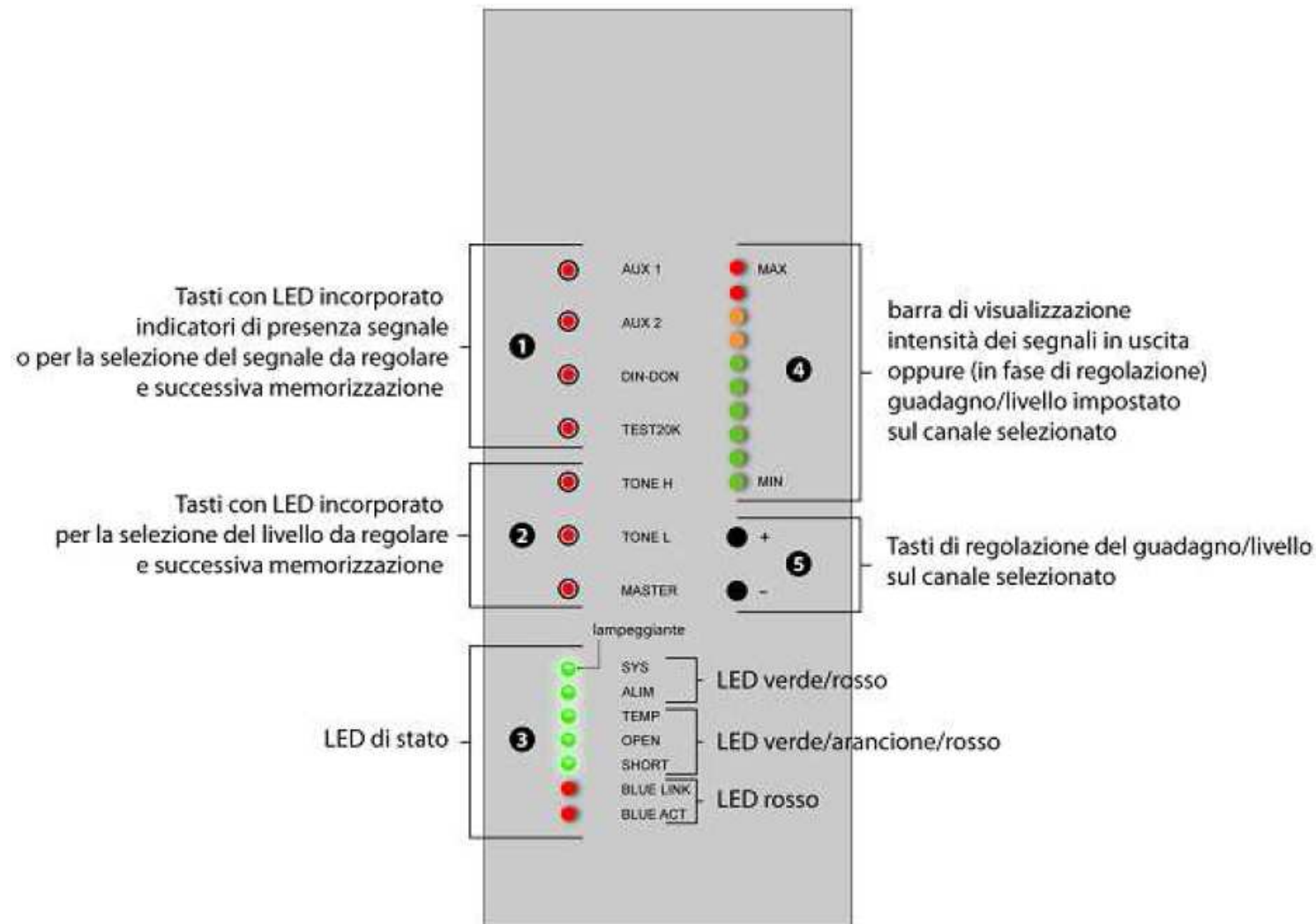
Connessione Alimentazione Elettrica

Connessione Uscite Amplificatori per lato DX e SX



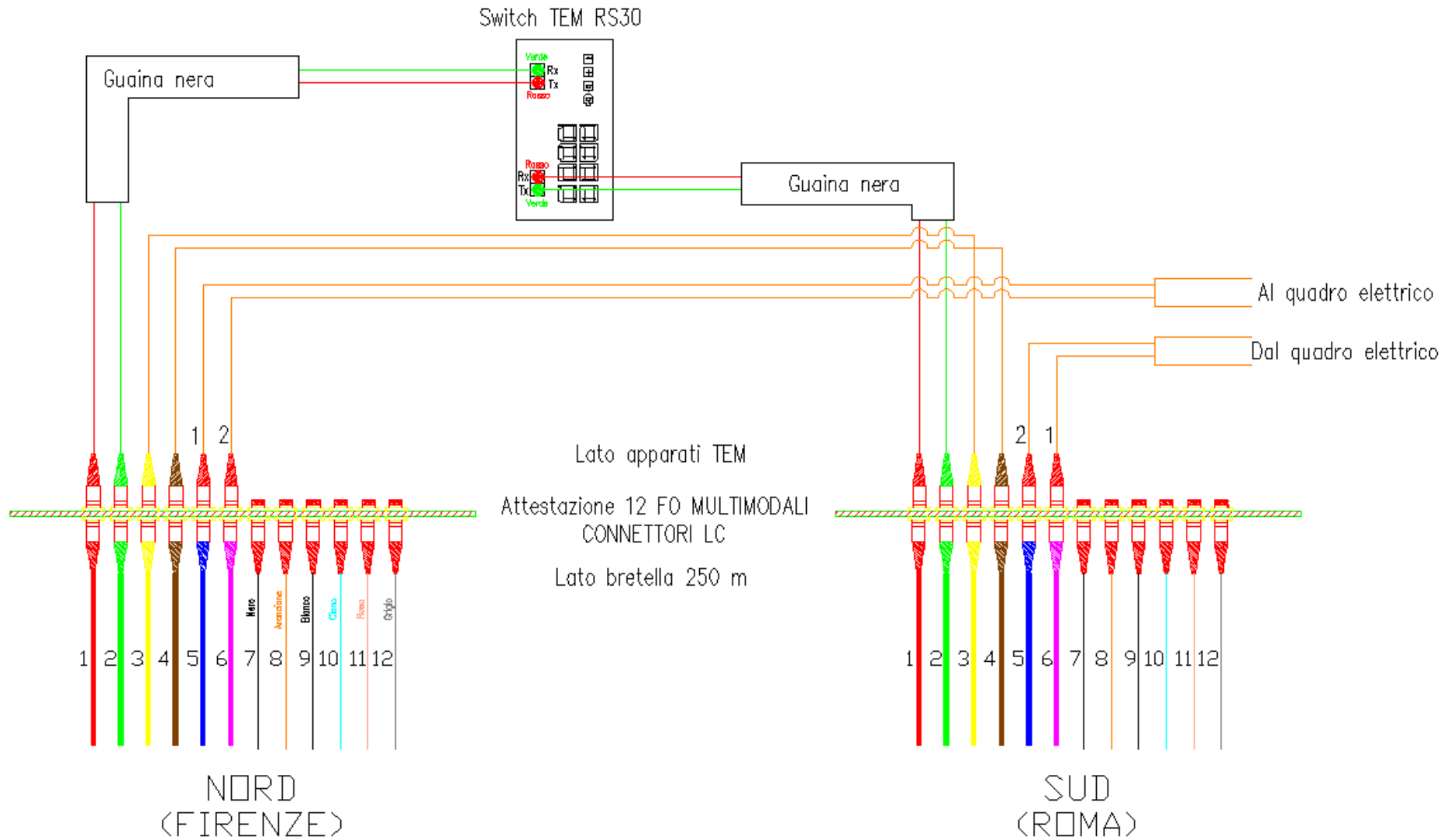


Amplificatore per Diffusione Sonora



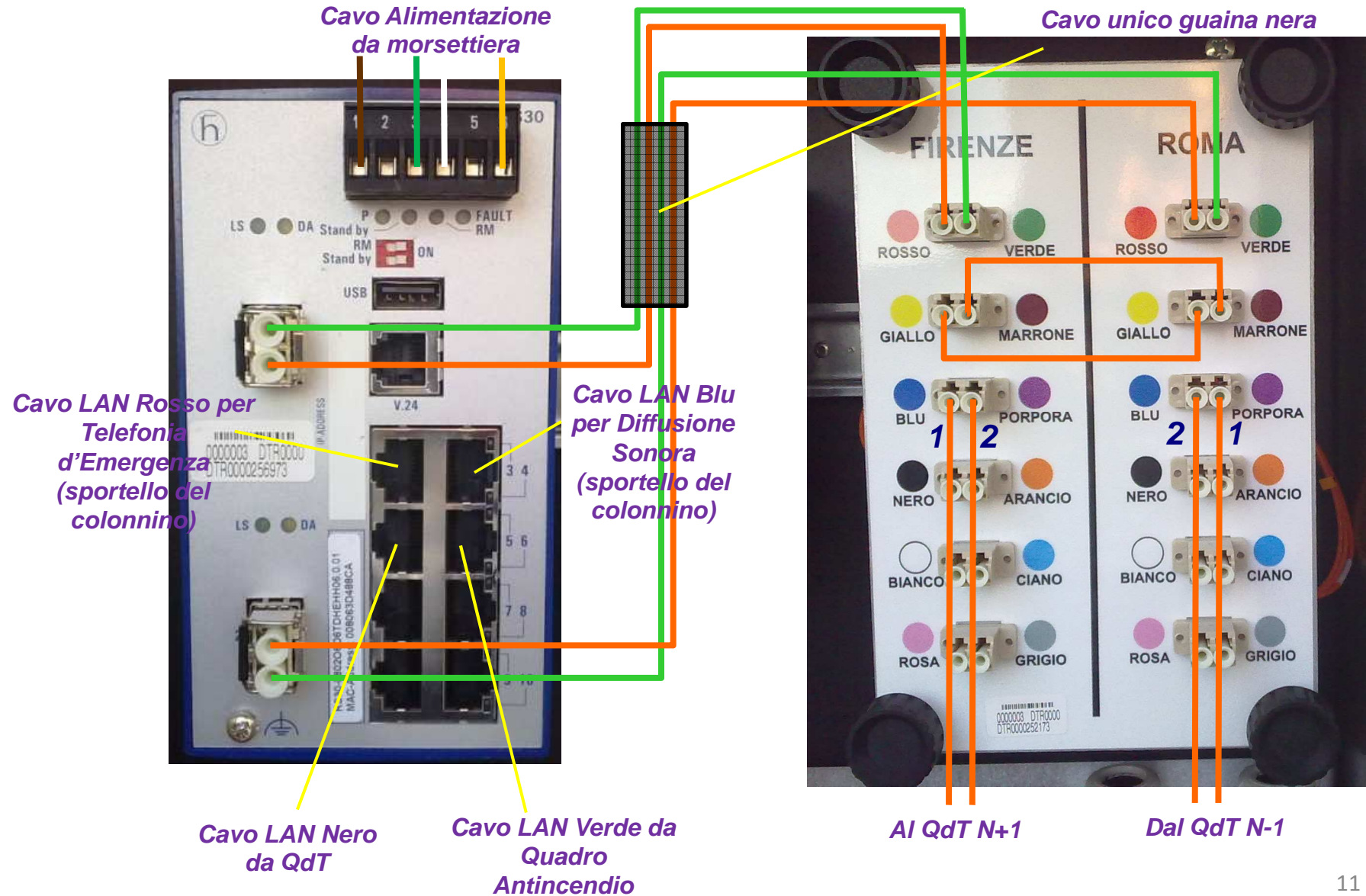


Schema Attestazione Fibre Permutatore Ottico nicchia N



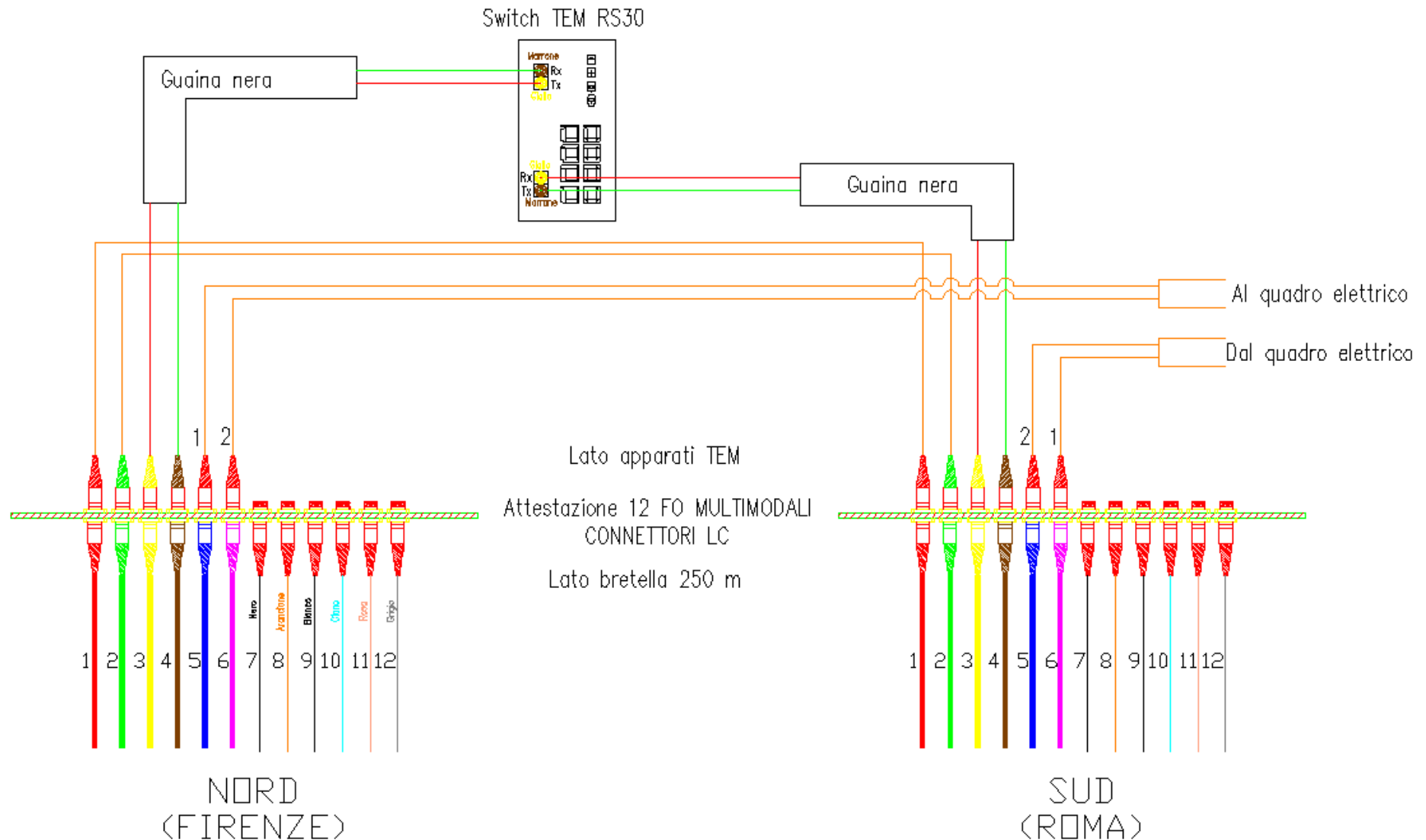


Attestazione Fibre Permutatore Ottico nicchia N





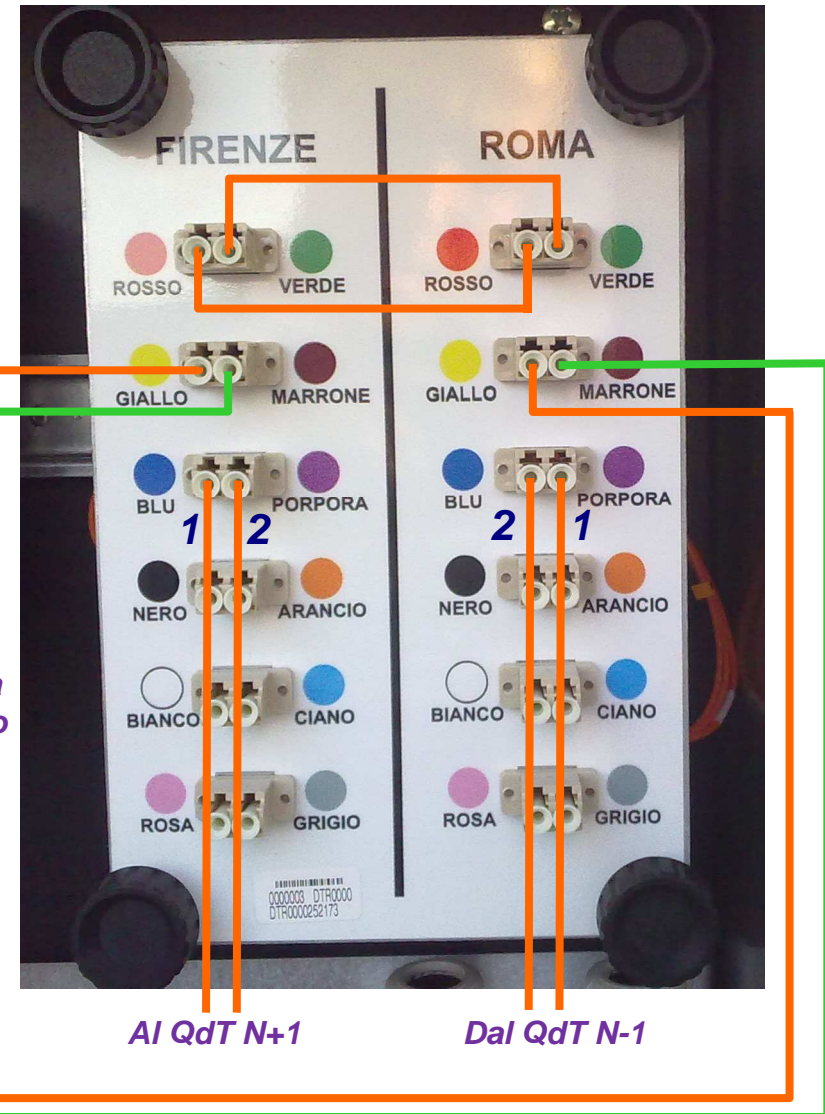
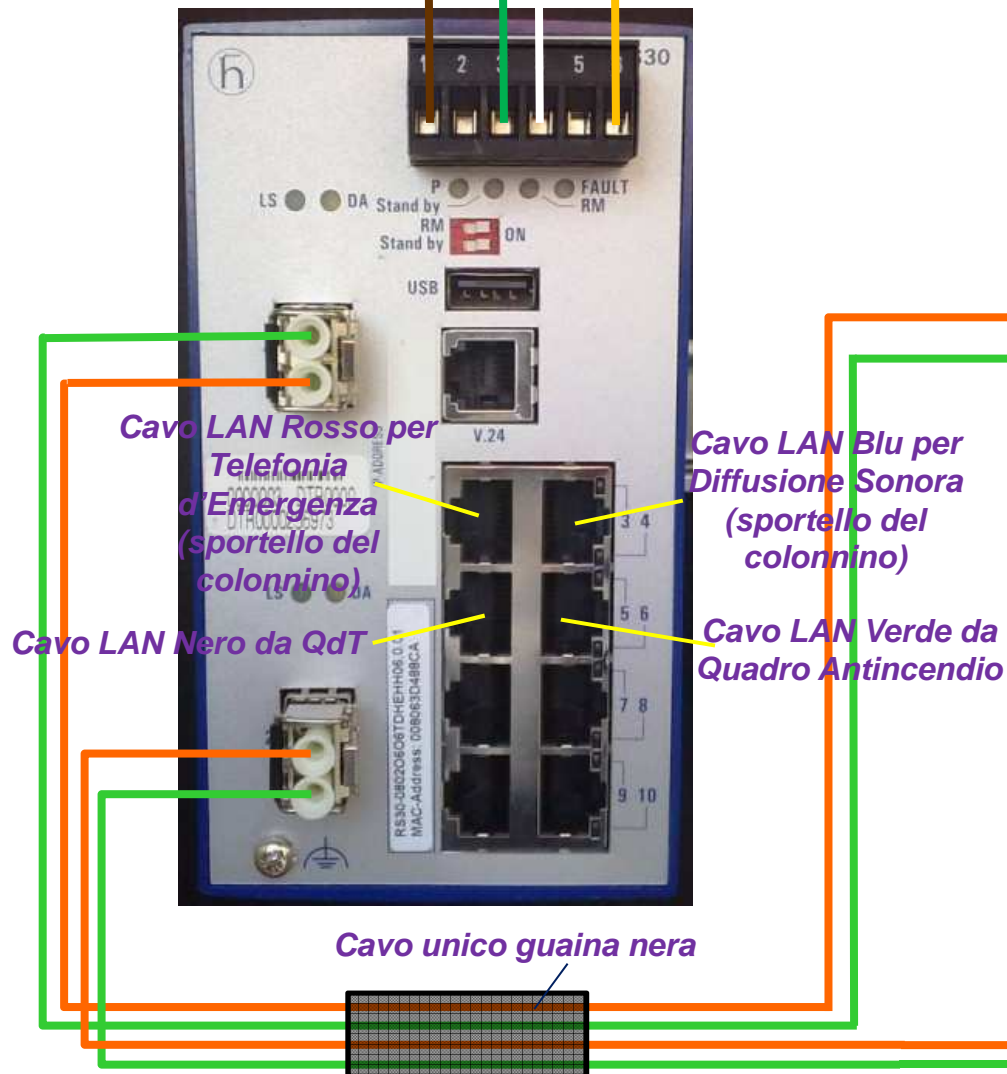
Schema Attestazione Fibre Permutatore Ottico nicchia N+1





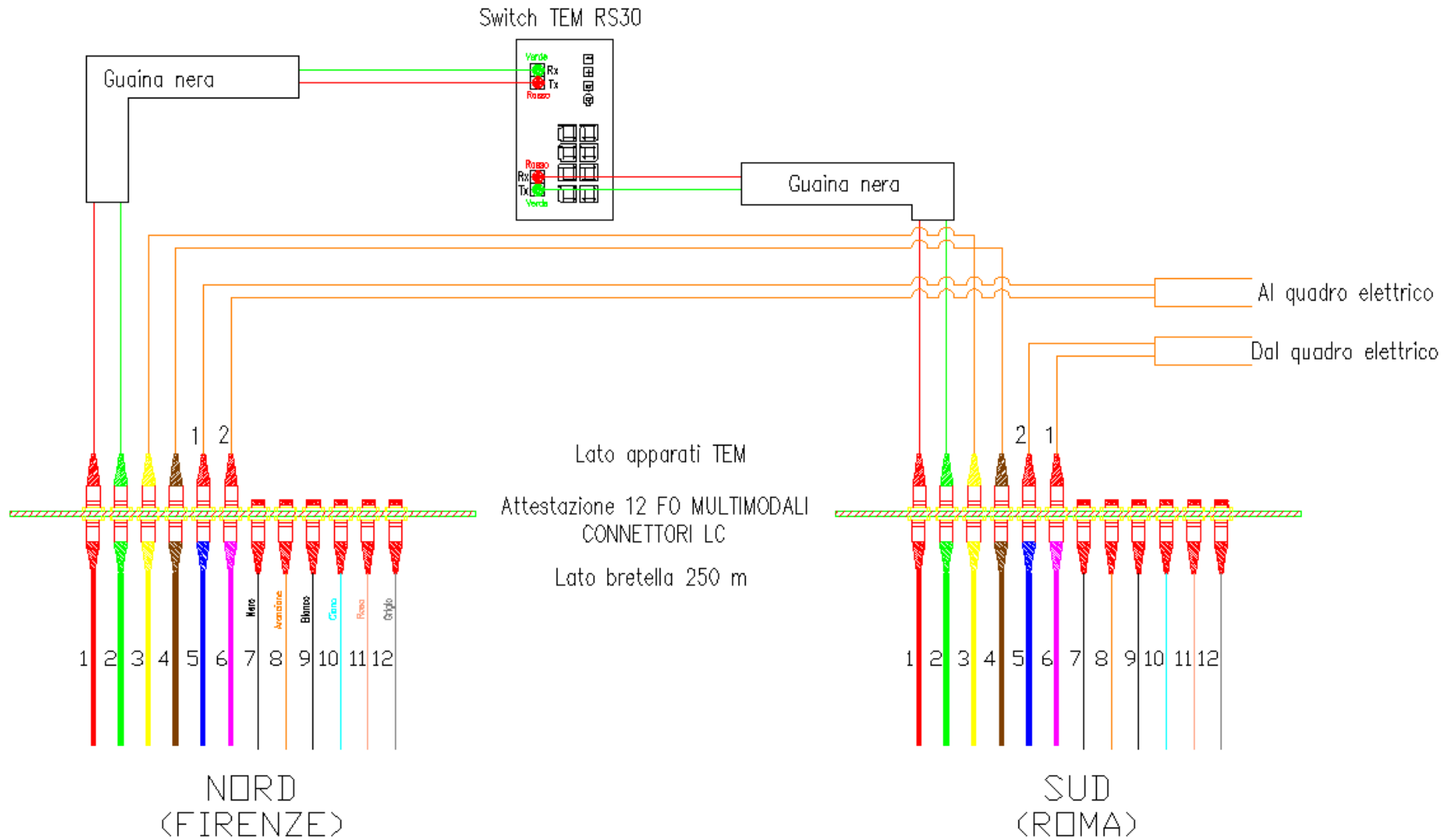
Attestazione Fibre Permutatore Ottico nicchia N+1

Cavo Alimentazione
da morsettiera





Attestazione Fibre Permutatore Ottico nicchia N+2

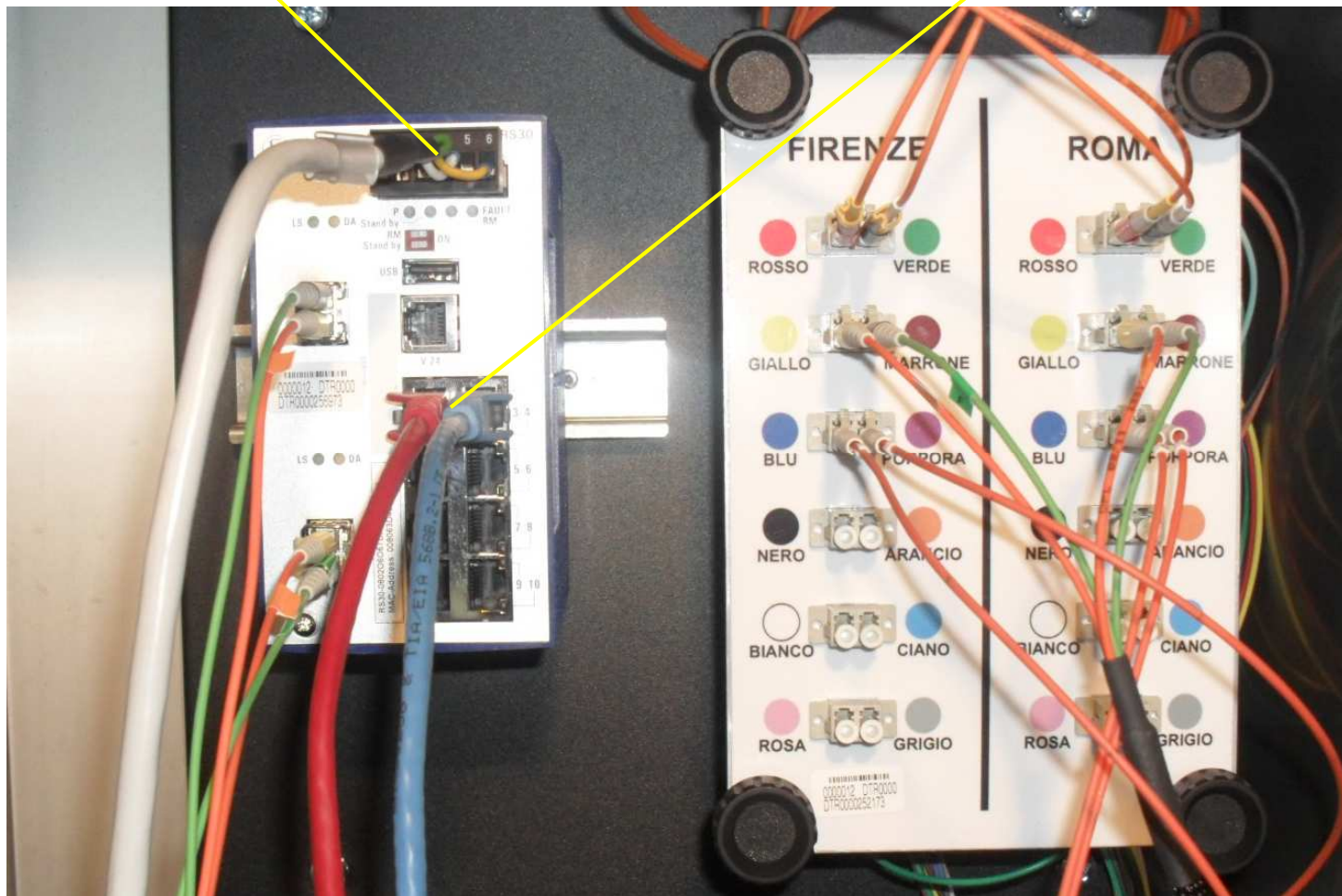




Alimentazione 24VDC Switch RS30:

- **Ordinaria:** da colonnino TEM
- **Riserva:** da QdT con tampone capacitivo

Collegamento per Diffusione Sonora e Telefonia d'Emergenza poste sullo sportello





Console Telefonica

Galleria San Donato – TEM

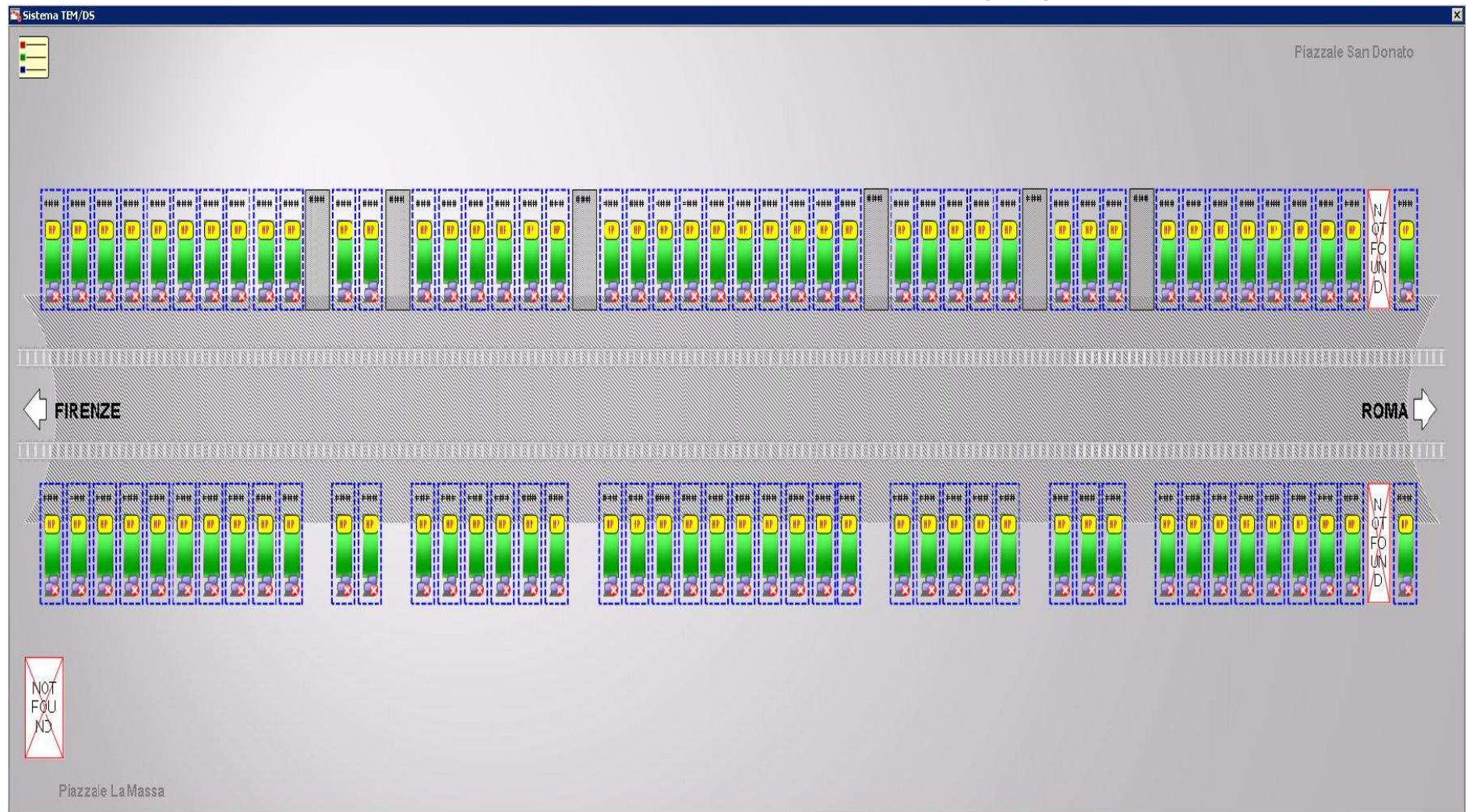
Sia il Posto Centrale che i PGEP sono equipaggiati di telefoni VOIP di alta qualità aventi le seguenti caratteristiche:

- Multilinea (4 linee SIP)
- Tastiera espandibile con più moduli di espansione
- Viva voce (microfono e altoparlante integrati) e cuffia microfonica
- Supporta il protocollo SIP
- Configurabile da remoto

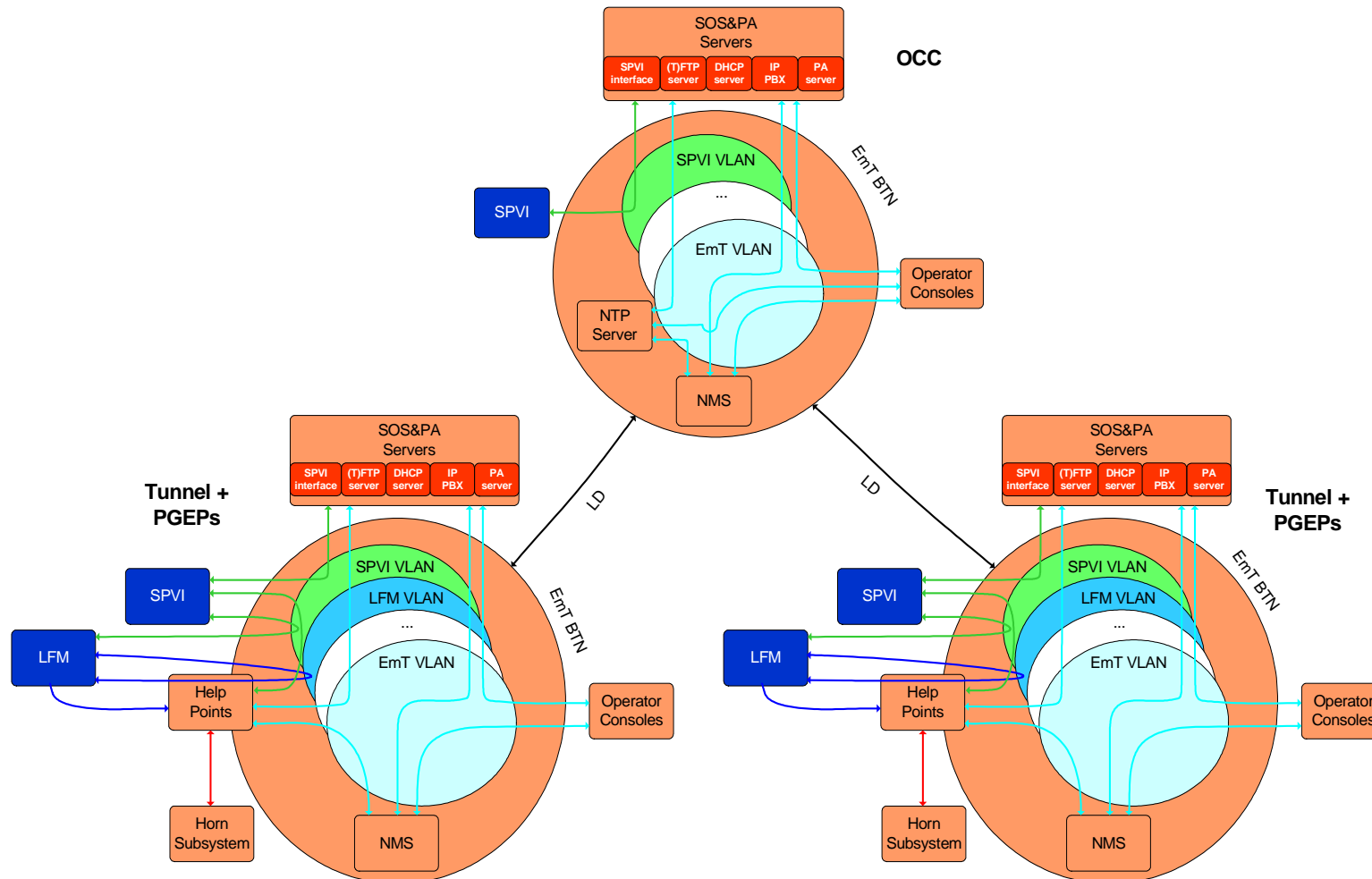
Anche in caso di malfunzionamento del sistema SPVI o del client SPVI locale, il telefono è comunque in grado di effettuare e ricevere chiamate verso gli apparati VOIP



Postazione Telefonica (1)



Postazione Telefonica (2)





GALLERIA SAN DONATO

Radiopropagazione GSM-R

Rev. 0 del 20.02.2012



Radiopropagazione GSM-R – Perché?

Specifica Tecnica TT597B paragrafo 3.1:

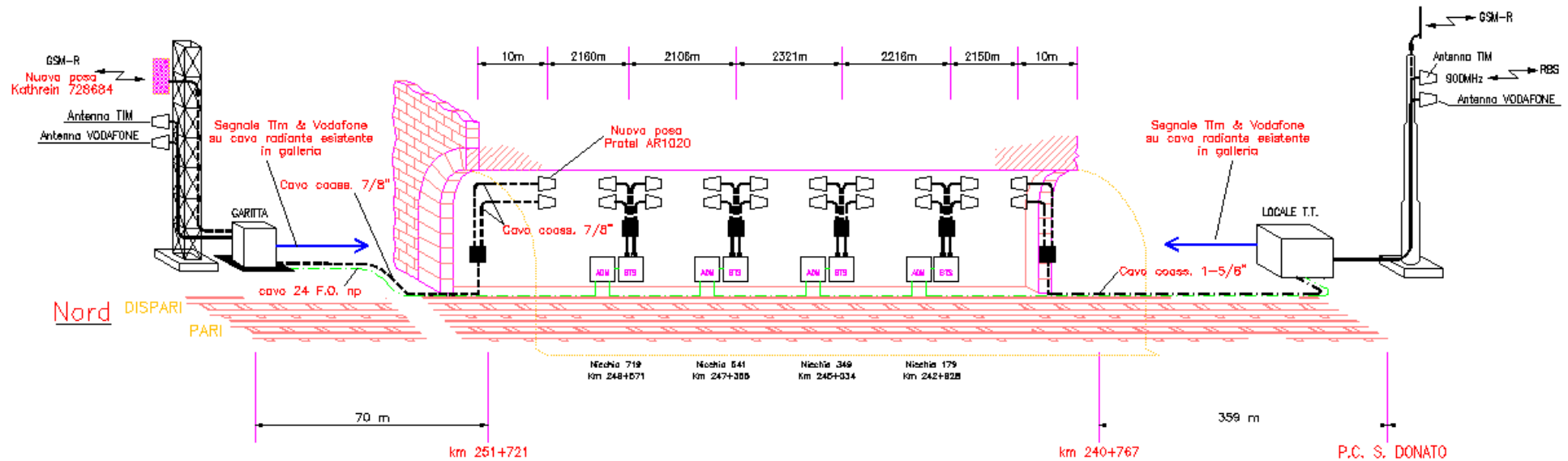
“Al riguardo vanno tenute presenti le seguenti considerazioni di carattere preliminare e generale:

- Omissis
- Il rispetto dei requisiti imposti dal decreto ministeriale (D.M. 28.10.2005) dovrà avvenire mediante la realizzazione di impianti di radio-copertura in galleria costituiti da elementi di rete GSM-R (stazioni radio base del sistema GSM-R installate agli imbocchi delle gallerie e/o all’interno che alimentano idonei sistemi d’antenna, con soluzioni atte a fornire una ridondanza di copertura), assicurando con tale sistema, a basso costo incrementale, la disponibilità di un servizio di comunicazione GSM-R anche in caso di incidente che dovesse comportare danni all’impianto stesso;
- Gli interventi relativi, per le gallerie che insistono su linee già provviste di copertura esterna GSM-R ed attrezzate con impianti di radio-estensione rispondenti alle specifiche RFI in vigore, basati su apparati di ripetizione / amplificazione dei segnali e utilizzo di cavi radianti, non idonei a soddisfare le prestazioni richieste dal decreto ministeriale, devono essere pianificati e realizzati nell’ambito del complesso di interventi tecnologici per la messa in sicurezza delle gallerie, tenendo presente l’esigenza che la loro progettazione ed implementazione risulti compatibile ed integrata con il contesto di rete GSM-R già esistente”



Galleria San Donato – Radiopropagazione GSM-R

GALLERIA S. DONATO



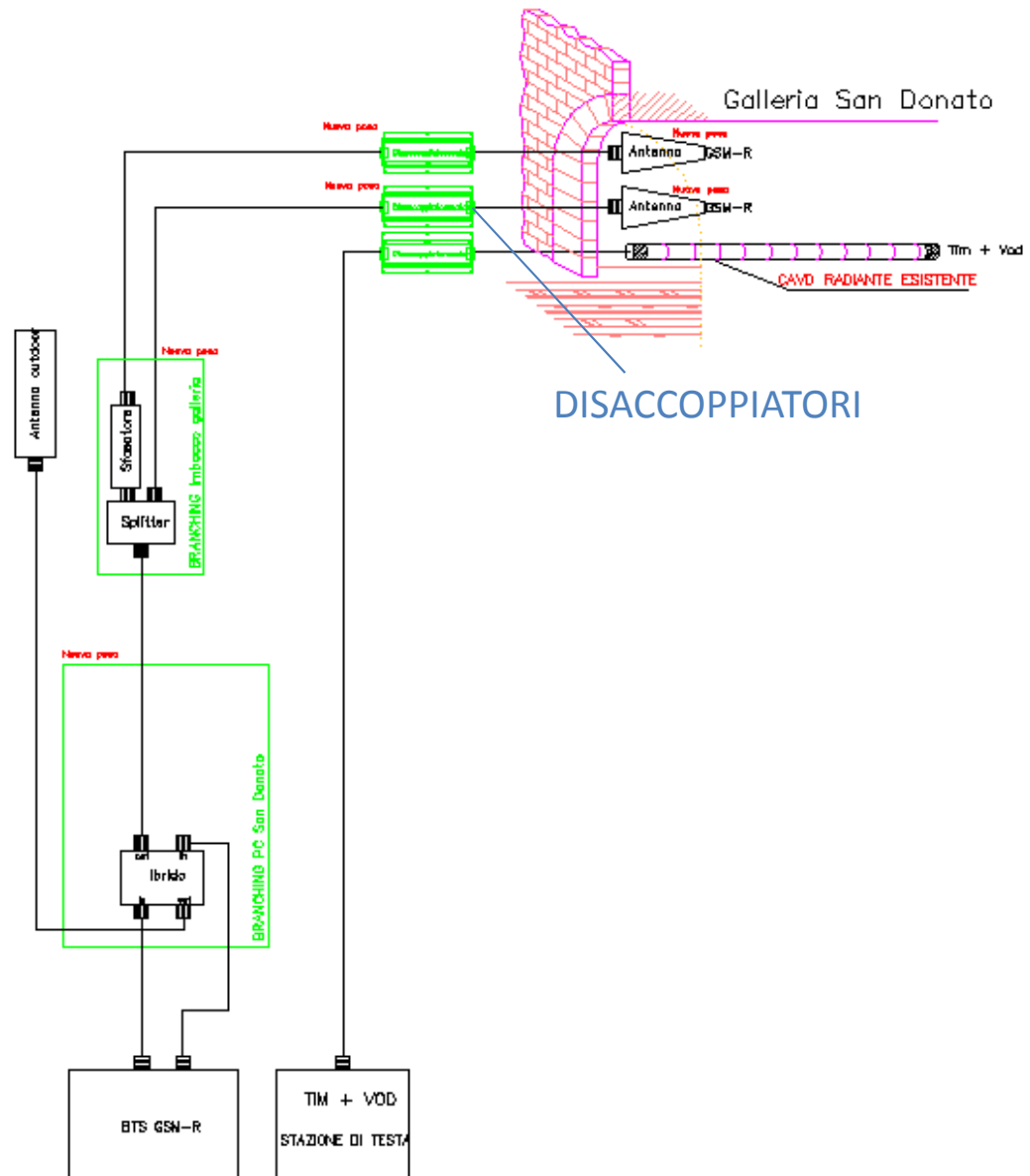
LEGENDA:

- CAVO OTTICO 8 F.D. esistente
- CAVO OTTICO 24 F.D. nuova posa
- CAVO RADIANTE VARIO RFS 1-1/4"
- CAVO RADIANTE AD ACCOPPIAMENTO COSTANTE 1-1/4"
- CAVO COASSIALE 1/2"
- CAVO COASSIALE 1-5/8"
- CAVO COASSIALE 7/8"
- ADM Add Drop Multiplexer
- BTS BTS GSM-R
- QUADRO BRANCHING DI GALLERIA



CONFIGURAZIONE BTS IMBOCCO NORD

Galleria San Donato – Radiopropagazione GSM-R

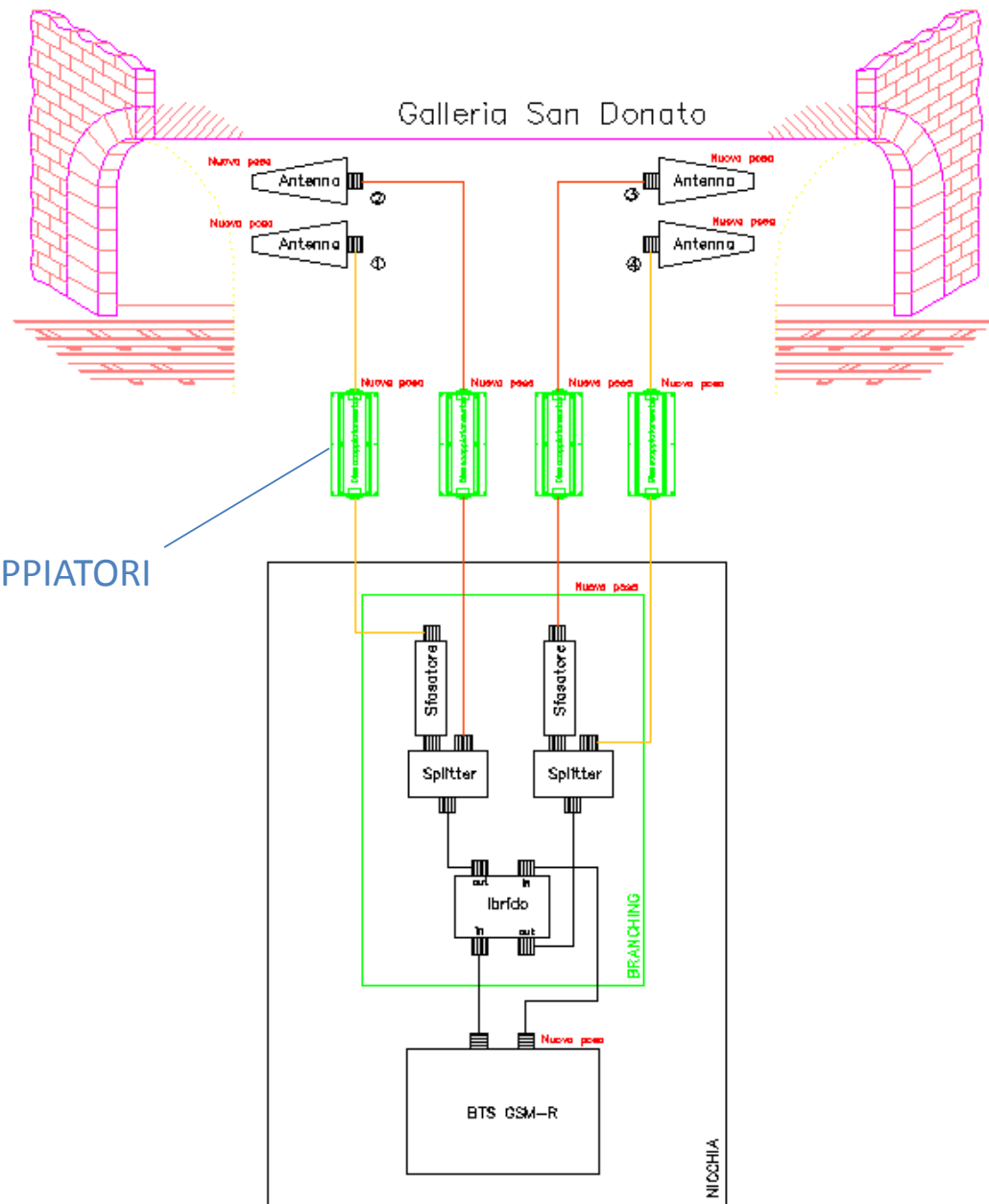




CONFIGURAZIONE BTS IN GALLERIA

Galleria San Donato – Radiopropagazione GSM-R

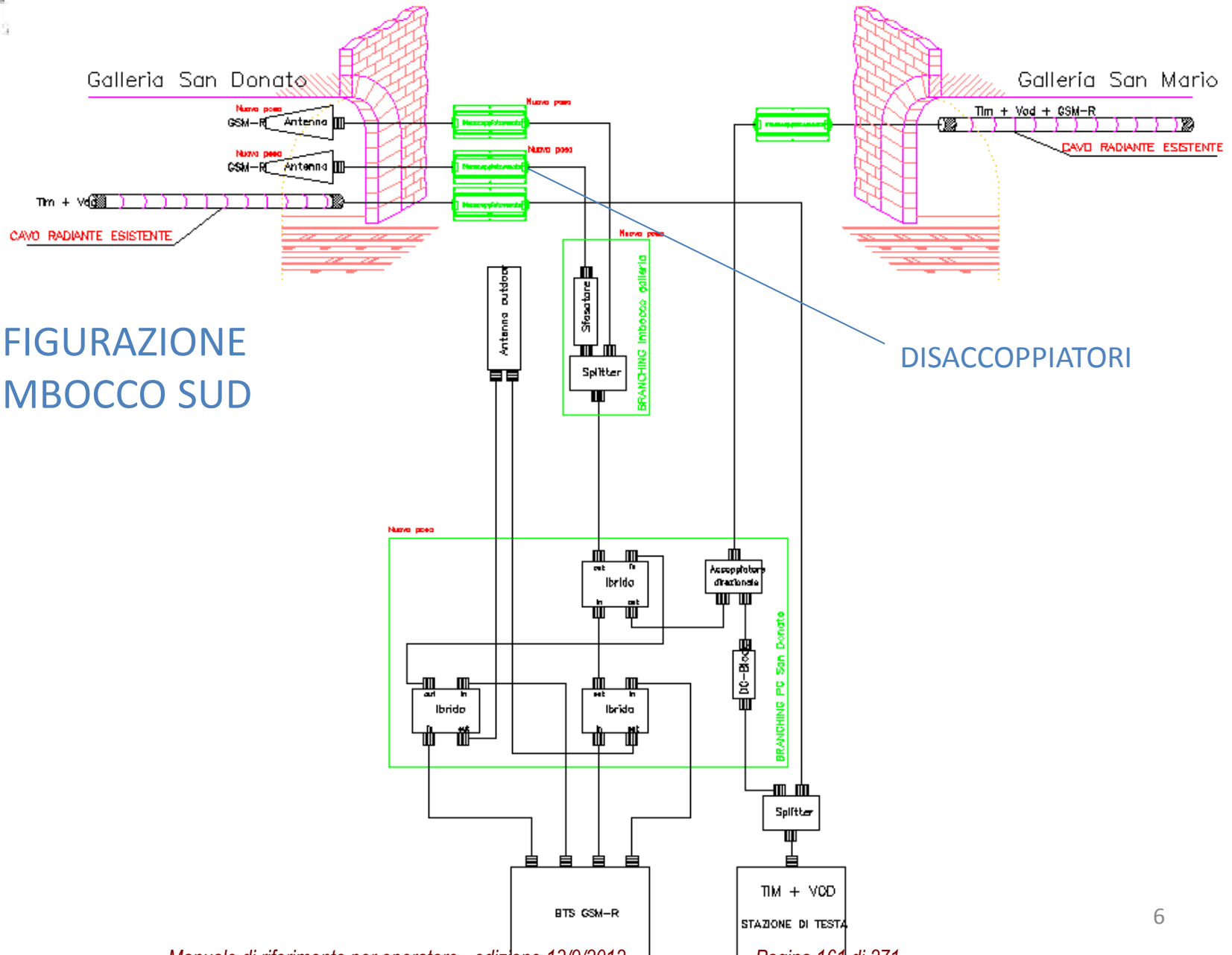
DISACCOPIATORI

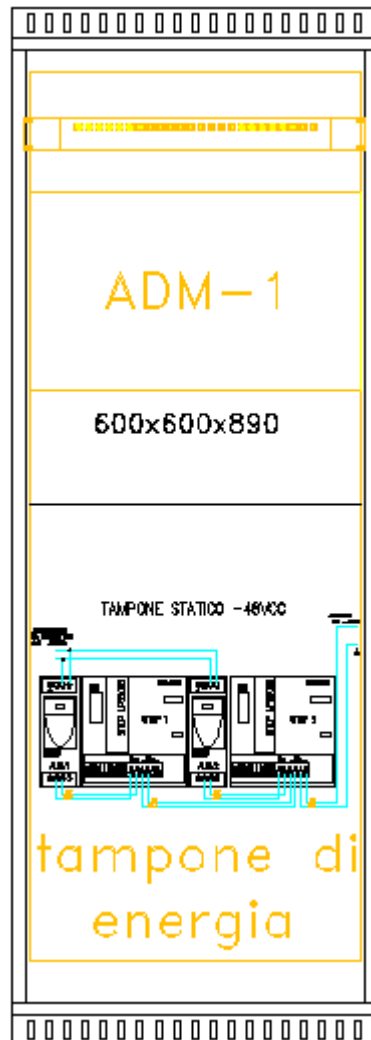


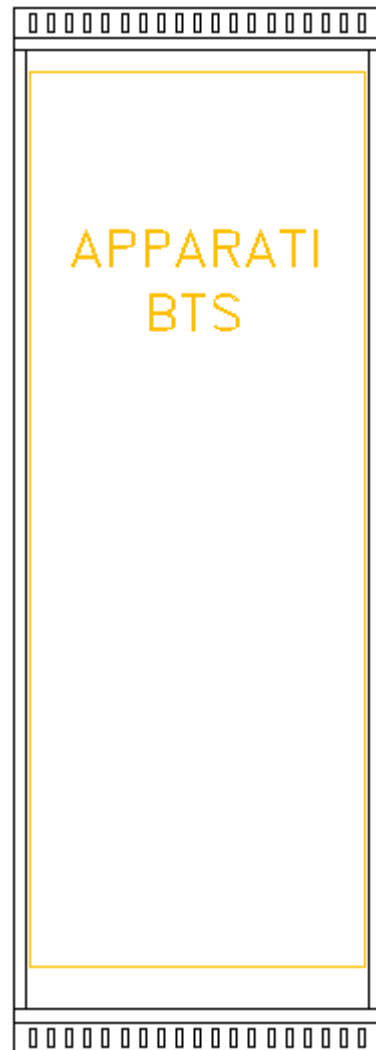


Galleria San Donato – Radiopropagazione GSM-R

CONFIGURAZIONE
BTS IMBOCCO SUD







Manuale d'uso

Sistema di supervisione integrata SPVI



Sommario

1.	Introduzione	3
2.	Schermata iniziale.....	3
3.	Descrizione del sistema	5
3.A.	Interfaccia utente	5
3.A.I.	Home	5
3.A.II.	Sintesi	17
3.A.III.	Layout	18
3.B.	Sistemi	21
3.B.I.	SPVI.....	22
3.B.II.	LFM	23
3.B.III.	TEM/DS.....	25
3.B.IV.	AI (Antincendio).....	26
3.B.V.	Rete Dati	28
3.B.VI.	PCA.....	29
3.C.	Storico.....	29
3.C.I.	Tabelle	29
3.C.II.	Grafici.....	29
3.D.	Manutenzioni.....	29
3.E.	Documentazione.....	30

1. Introduzione

Il Manuale d'uso – Sistema di supervisione integrata SPVI rappresenta una guida per gli utenti che operano all'interno del sistema di supervisione per la sicurezza nelle gallerie ferroviarie.

E' necessario precisare che le informazioni contenute nel presente manuale sono informazioni di base sul sistema e non rappresentano in modo esaustivo le operazioni che gli utenti possono eseguire. Per un ulteriore approfondimento degli argomenti si rimanda al Manuale di Manutenzione e Configurazione del sistema.

2. Schermata iniziale

La schermata iniziale permette di avere una visione sintetica generale dell'intera rete da Firenze a Orte comprensiva delle gallerie da visionare. La schermata è solo 'conoscitiva' in quanto, per qualunque operazione, è necessario eseguire il login e accedere al sistema come utente conosciuto.

Nell'intestazione in alto sono presenti: il logo RFI, il titolo del sistema e, sulla destra, una serie di comandi ed informazioni generiche. In particolare sono indicati:



- La postazione da cui viene visualizzato il sistema;
- L'operatore connesso in quel momento (questa indicazione compare solo dopo il login);
- Ruolo: indica il ruolo della persona loggata

(anche questa indicazione compare dopo il login, altrimenti rimane indicato 'Visualizzazione');

- Data e ora della postazione;
- Il pulsante rosso con la freccia bianca serve per il log-out;
- Le due figure stilizzate aprono il log-in;
- La stampante permette di fare la stampa della pagina visualizzata;
- Allarmi master: indica l'elenco degli allarmi che coinvolgono tutta la galleria.

Sotto la barra del titolo si trova il menù di navigazione, in orizzontale e suddiviso per argomenti:

- Pagine generali, visionabili da tutti, che sono la home, la mappa, il generale della galleria e l'intero layout;
- Pagine dei vari sottosistemi, accessibili a chi ne ha l'autorità;
- Pagine delle storicizzazioni, sia tabellari che grafiche;
- Manutenzione
- Documentazione, a cui accedere a tutti i vari documenti caricati;

In basso, da sinistra, sono riportati tutti gli allarmi scattati e l'elenco delle procedure di emergenza (vedi 2.A.I. Home).



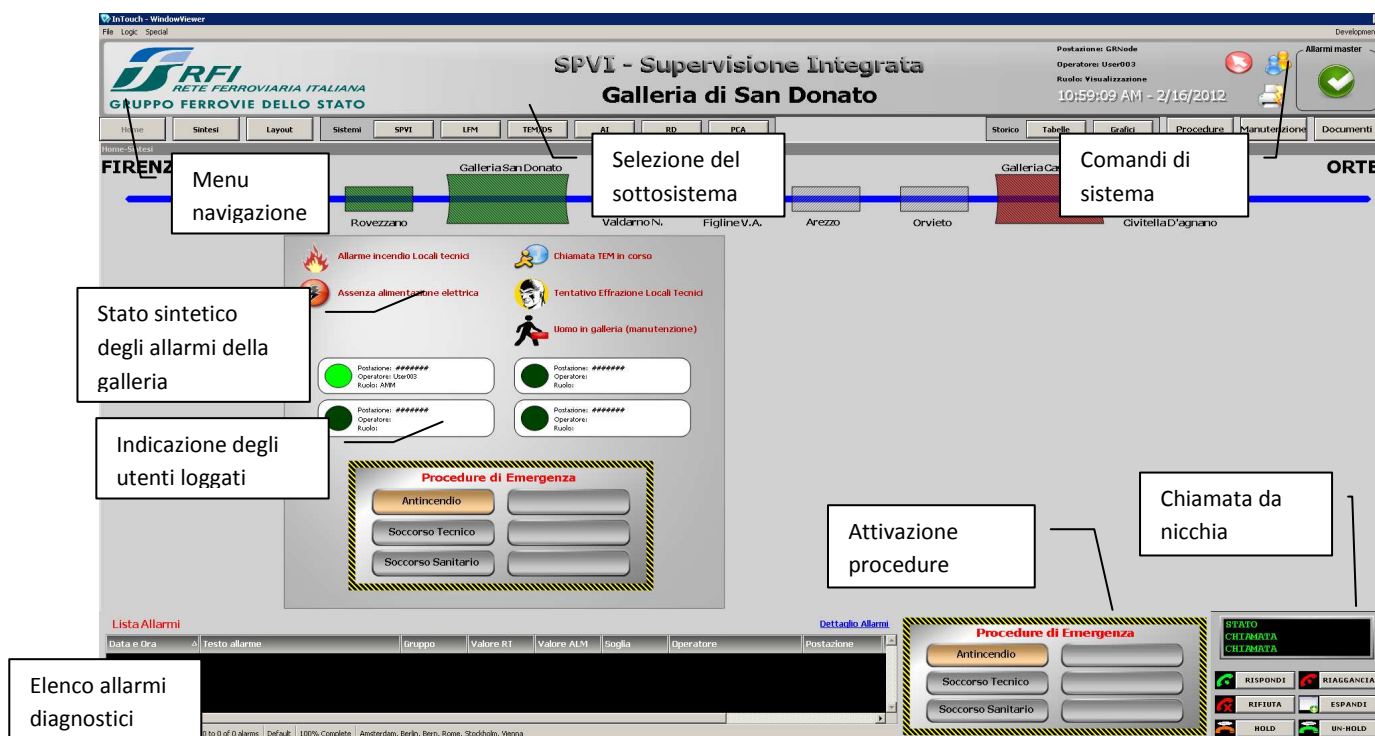
Per gli allarmi vengono riportati:

- Data e ora in cui si è verificato;
- Il testo che segnala di cosa si tratta;
- Il gruppo a cui l'allarme appartiene (galleria, piazzale, ecc...);
- Il valore RT
- Il valore Allarme
- La soglia
- L'operatore che l'ha preso in carica;
- La postazione dal quale è stato riconosciuto;
- Uno spazio per l'eventuale commento

Cliccando su 'Dettaglio Allarmi' si apre una finestra centrale con tutto l'elenco allarmi, le voci sono le stesse della tabella riassuntiva.

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione	Commento
07-26-11 09:26:22	TestClient_001 from GRNode	TestClient_001	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to TestClient_001.
08-19-11 21:09:54	DPClient_001_001 from GRNode	DPClient_001_001	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to DPClient_001_001.
08-19-11 21:09:54	San_Donato from GRNode	San_Donato	0	0	0		spwserver	Lost alarm communication to San_Donato.

Al centro si aprono le varie finestre sovrapponendosi l'una all'altra. La home (descritta in dettaglio in seguito) è quella che compare all'avvio. La testata e la base invece sono fisse.



3. Descrizione del sistema

3.A. Interfaccia utente

Il sistema sfrutta una interfaccia utente suddivisa in pagine. Vi sono delle pagine generiche (Home, Sintesi, Layout) accessibili a tutti gli utenti.

E' presente una pagina per ogni sottosistema.

Inoltre è presente un gruppo di pagine 'storiche' da cui poter accedere ai trend e ai dati in archivio.

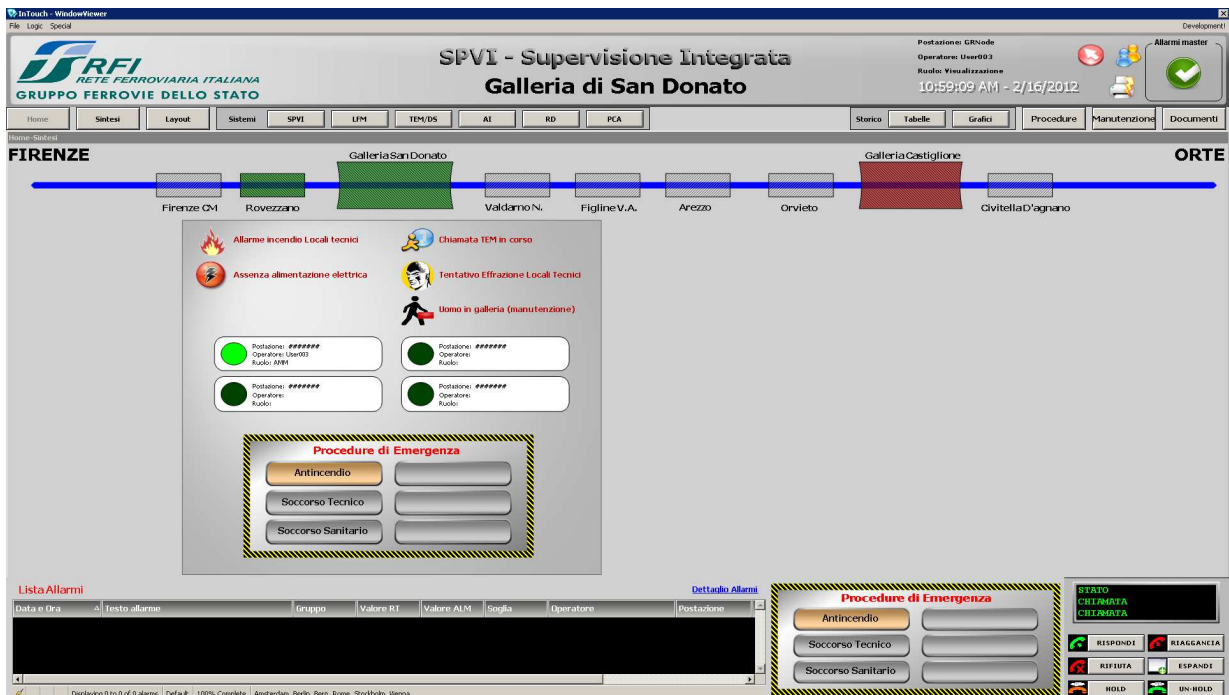
In ogni pagina, la massima visibilità è offerta alle informazioni più rilevanti affinché l'operatore possa trovarle più facilmente.



Questo simbolo indica la presenza di una Legenda che aiuta a capire i colori e i simboli presenti all'interno delle schermate. Il simbolo è uguale per tutte le schermate, ma non il suo contenuto.

Ogni schermata ha le sue peculiarità e caratteristiche:

3.A.I. Home

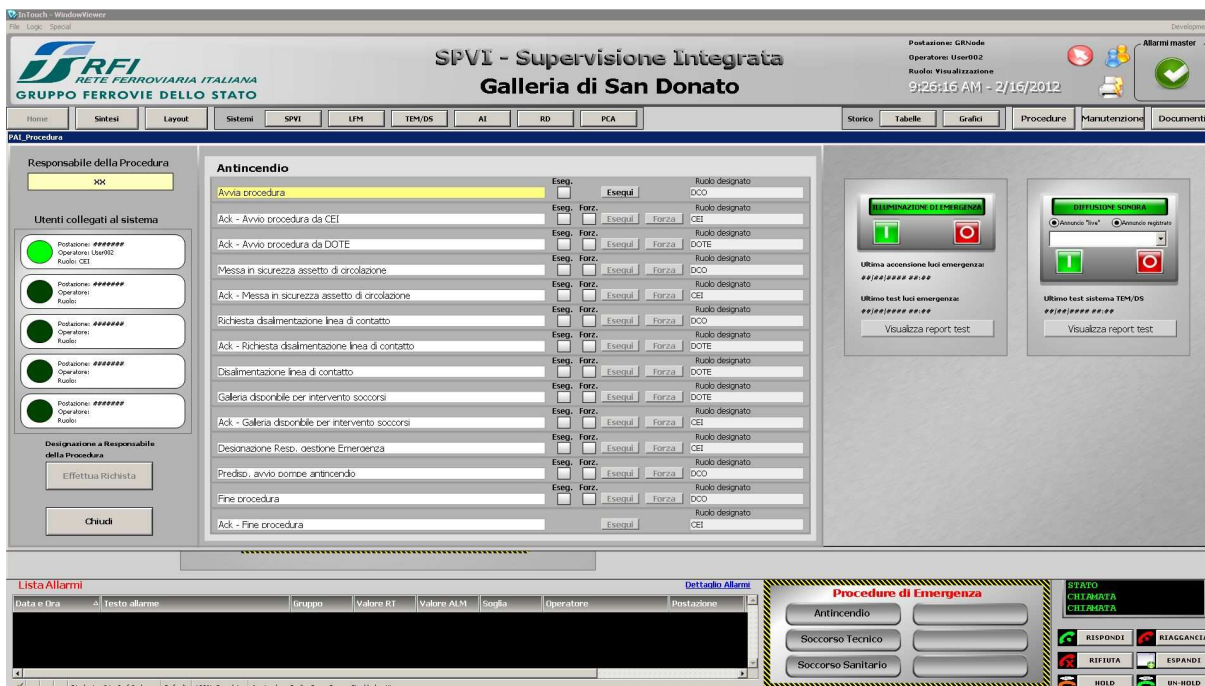


In alto compare l'intera linea, comprensiva delle gallerie da visionare; in basso la lista degli allarmi, più a destra l'elenco delle procedure di emergenza attuabili e la presenza di eventuali chiamate da una delle nicchie.

Quando sono presenti degli allarmi in galleria, si apre un riquadro sulla sinistra con il riassunto degli stessi, gli utenti connessi con il relativo ruolo e postazione e le procedure di emergenza attivabili.

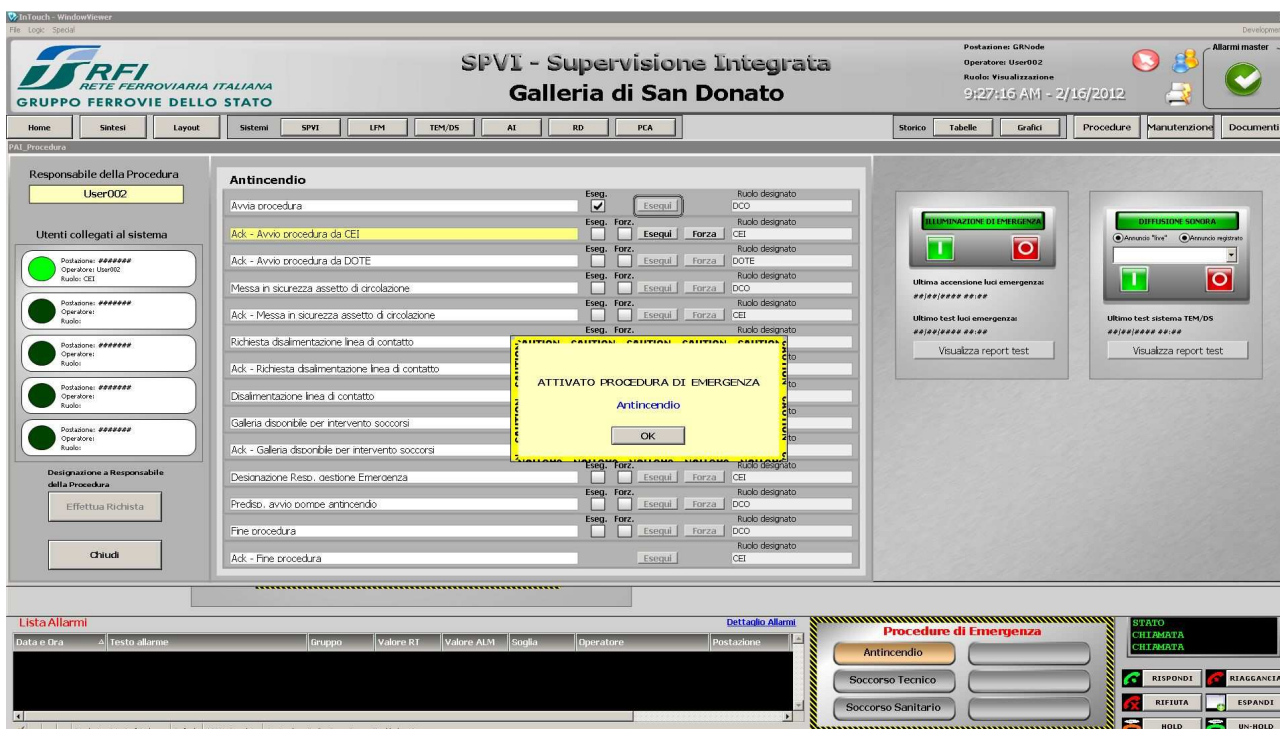
Cliccando su una delle procedure di emergenza, si apre invece una nuova finestra con l'intera procedura, da spuntare passaggio per passaggio ogni volta che viene eseguito.

a) Procedure di emergenza

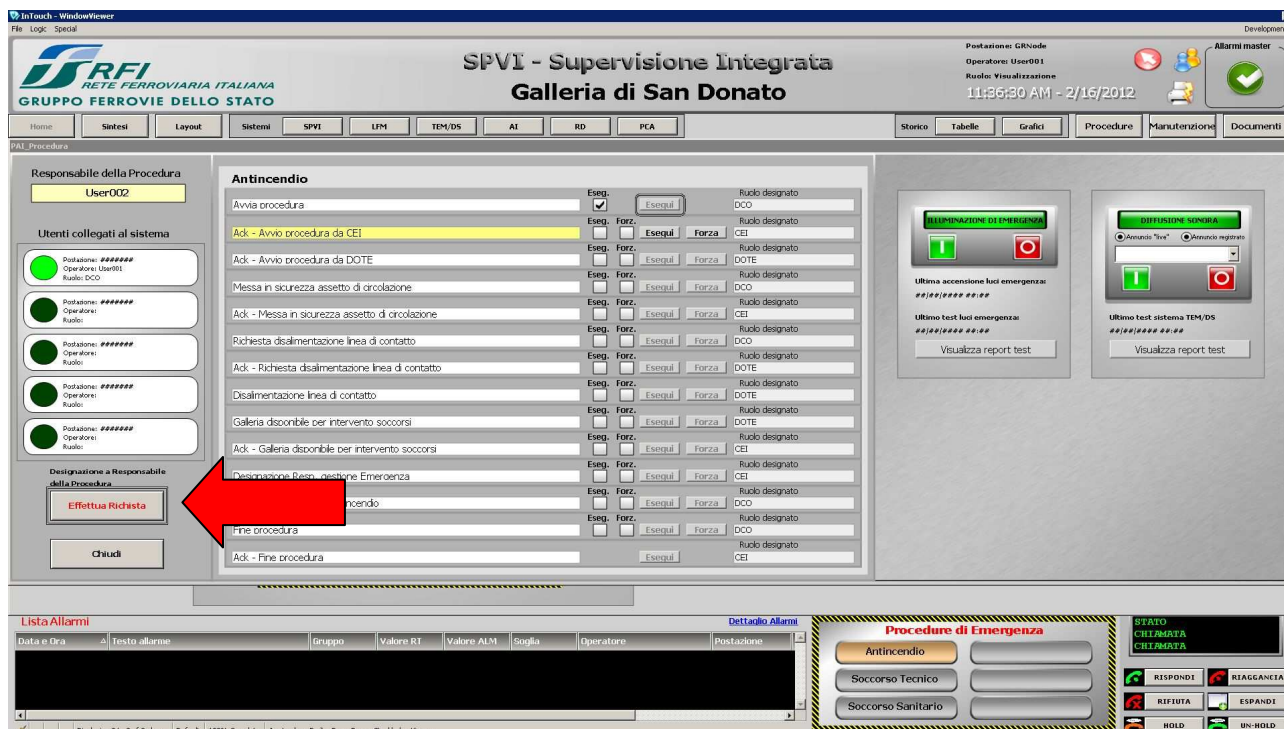


Sulla sinistra sono indicati gli utenti connessi, mentre sulla destra sono disponibili due comandi: quello dell'illuminazione di emergenza e quello di diffusione sonora, in cui è possibile scegliere fra differenti messaggi.

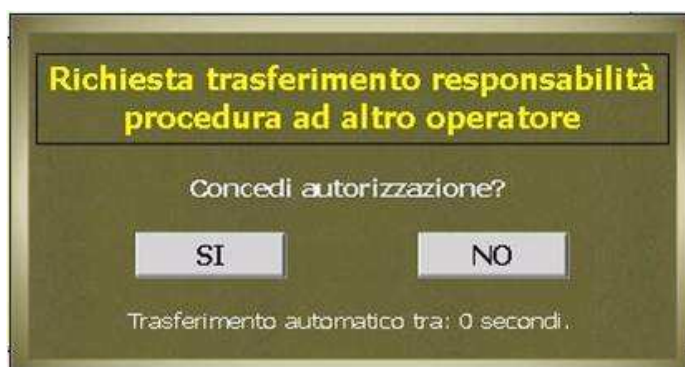
Cliccando su 'Esegui' di fianco a 'Avvia procedura' automaticamente verrà inviato un messaggio a tutti gli utenti connessi.



Il responsabile della Procedura è colui che l'ha avviata ed è indicato in alto a sinistra, ma un DCO può, tramite pulsante in basso a sinistra, fare richiesta di responsabilità.



Una volta effettuata la richiesta, compare una finestra di pop-up al responsabile della procedura.



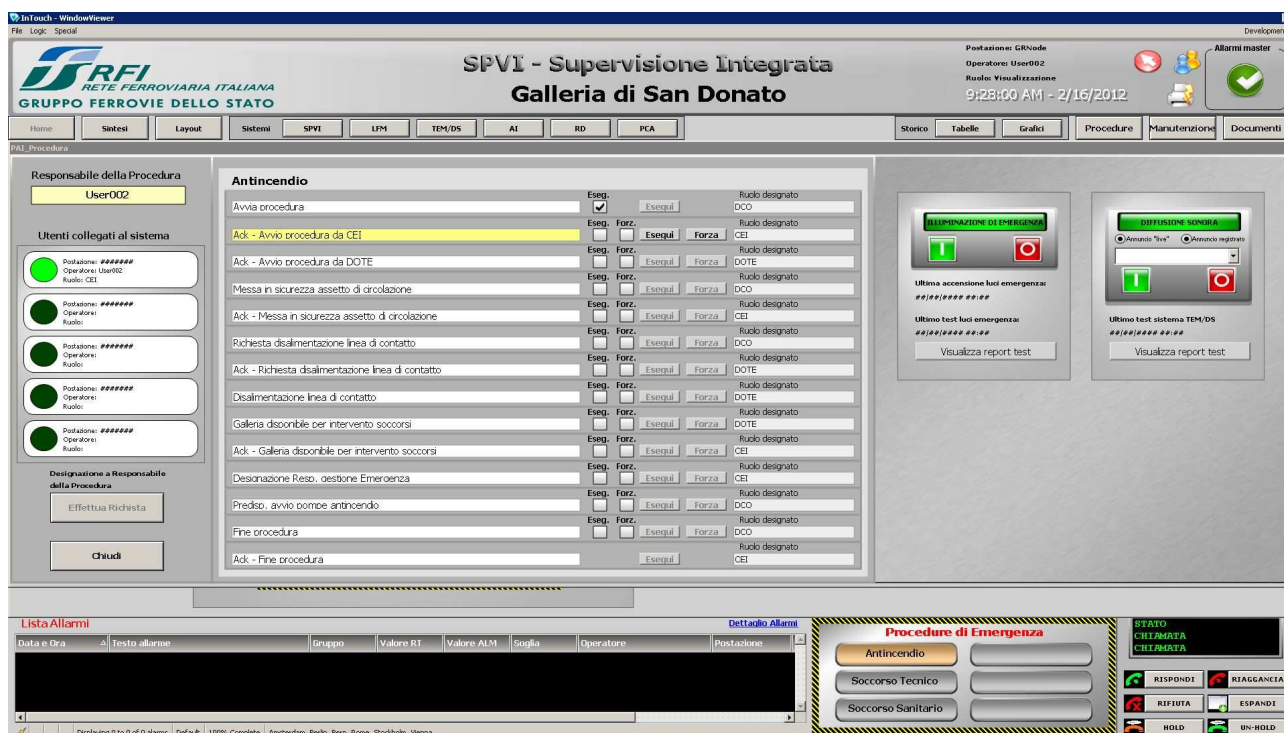
Contemporaneamente, sul terminale di chi ha effettuato la richiesta compare una finestra di attesa.



Il sistema ha un tempo di attesa di 30 secondi, dopodiché la responsabilità verrà trasferita in automatico, questo per evitare ritardi nel prosieguo delle operazioni.



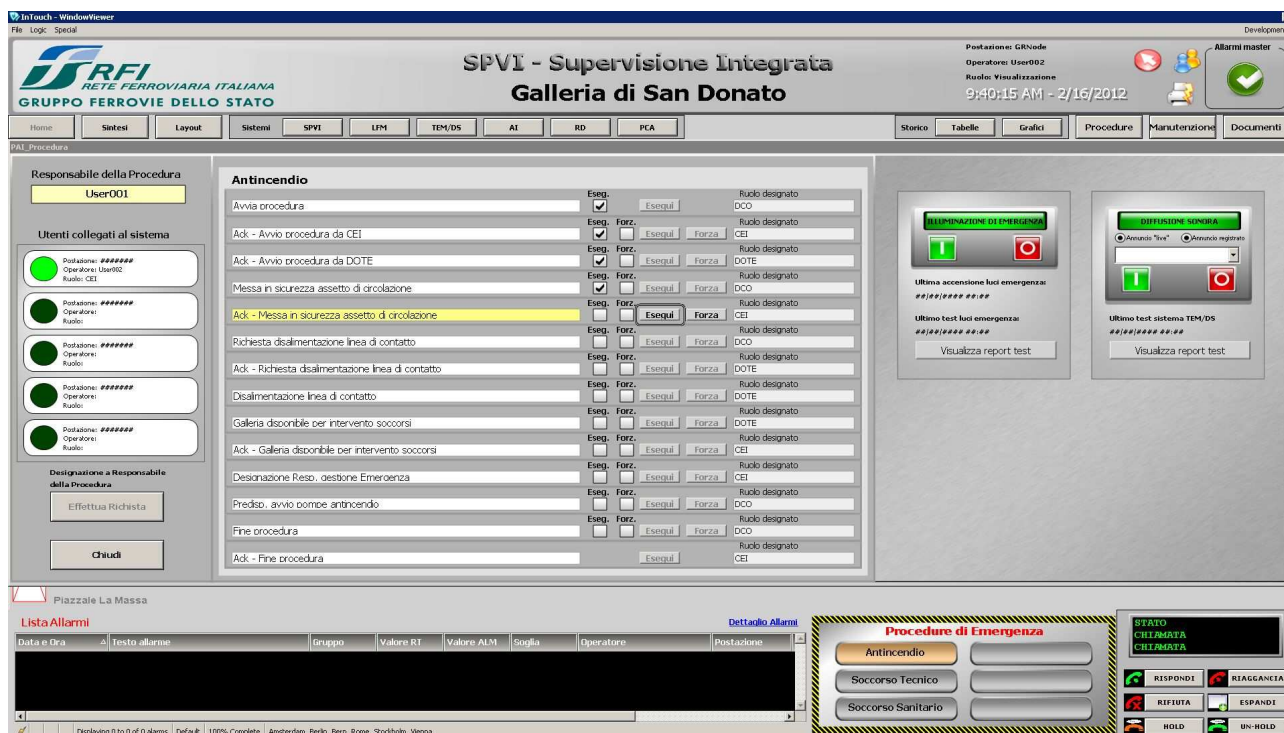
Riconoscimento dell'avvio procedura da CEI.



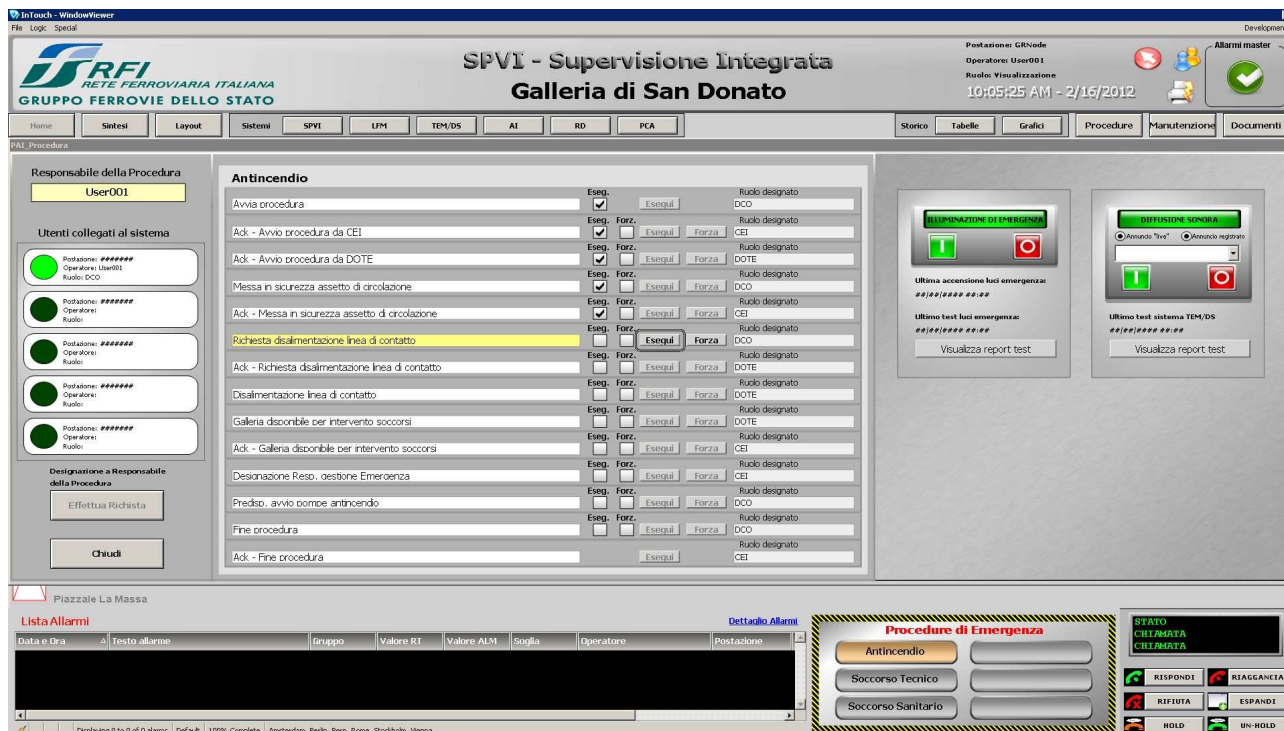
Riconoscimento dell'avvio procedura da DOTE.

Messa in sicurezza assetto di circolazione.

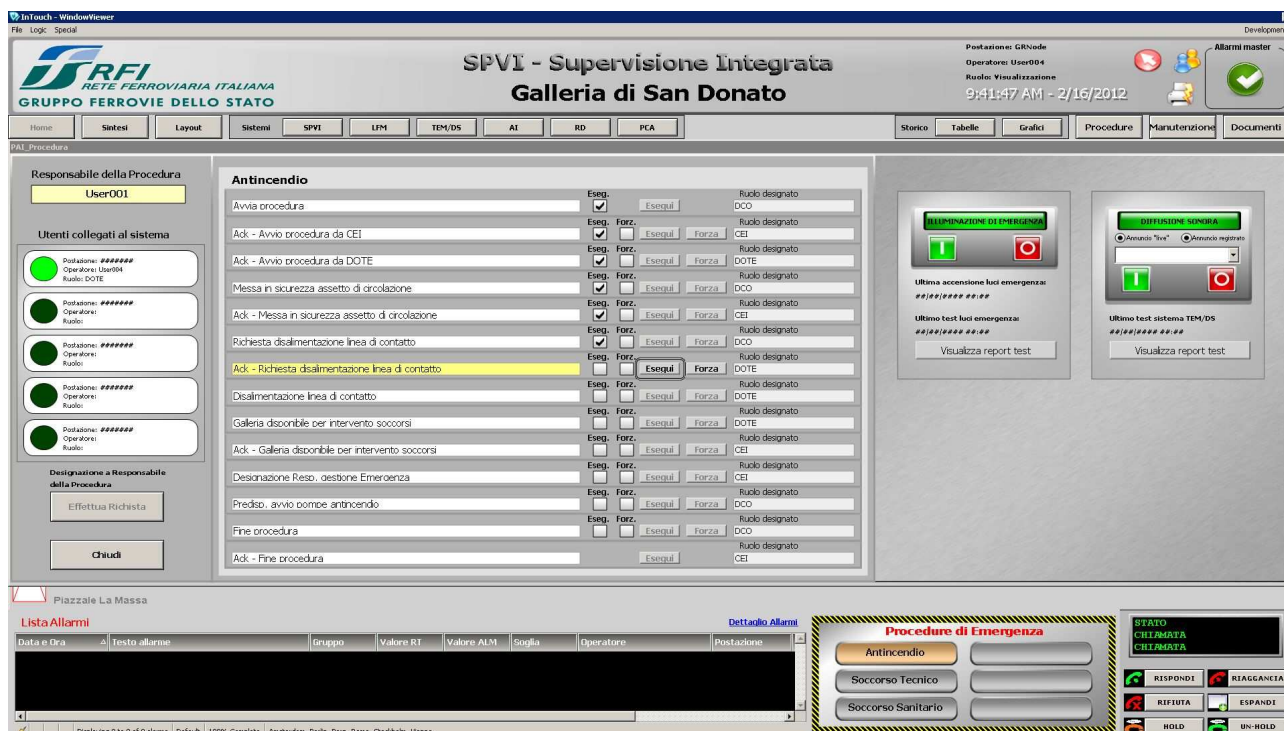
Riconoscimento messa in sicurezza da CEI.



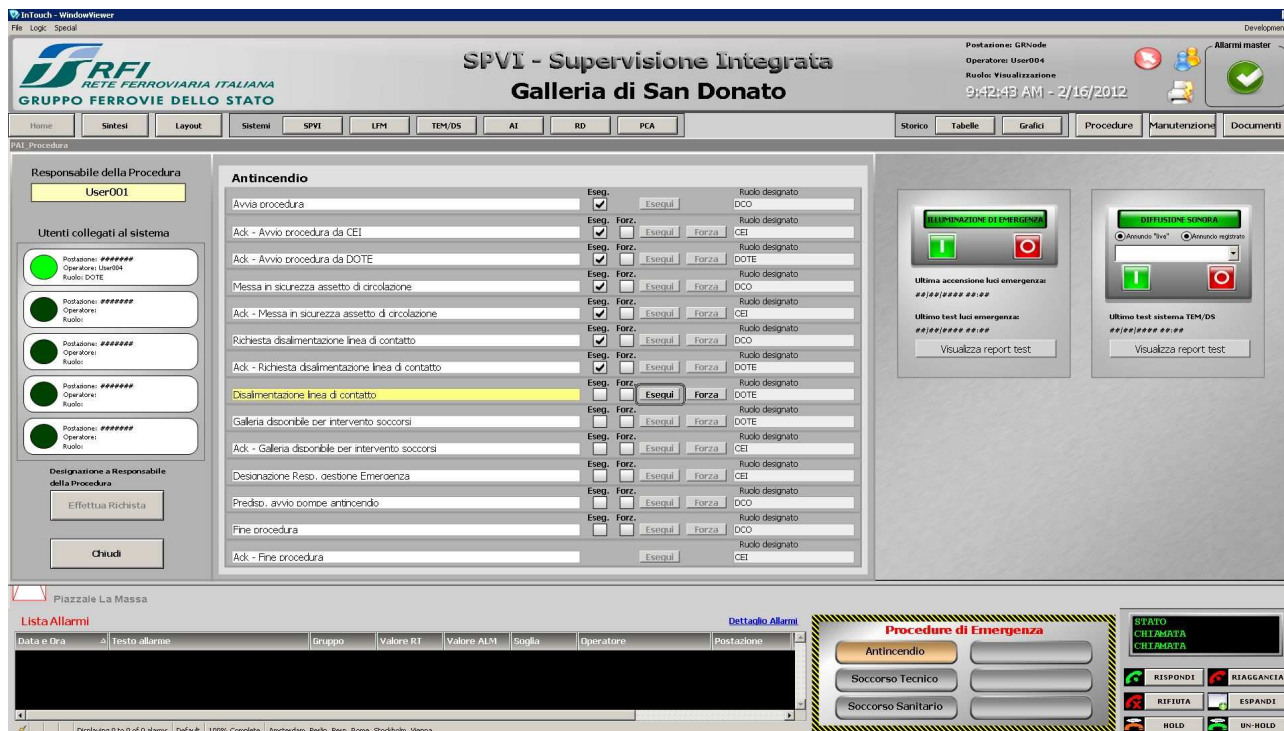
Richiesta dis- alimentazione linea di contatto.



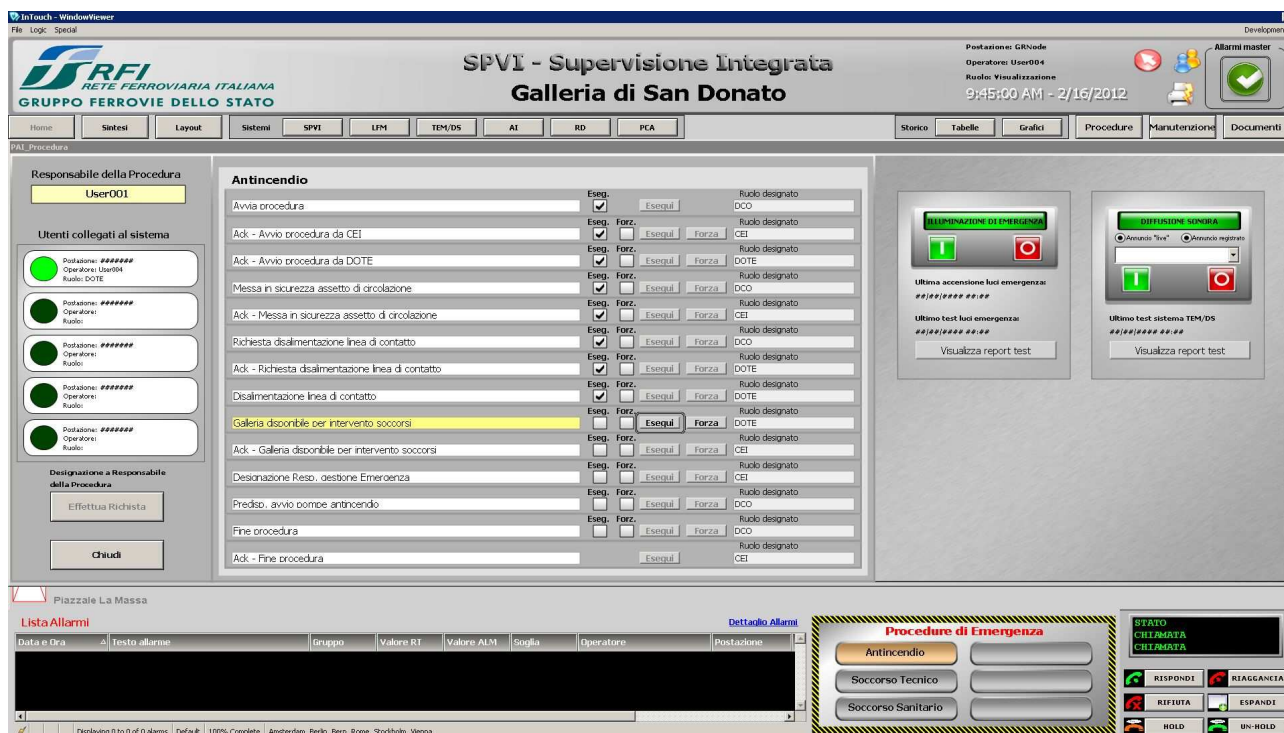
Riconoscimento richiesta di dis- alimentazione linea di contatto.



Dis alimentazione linea di contatto.



Galleria disponibile per intervento soccorsi.



Riconoscimento galleria disponibile per intervento soccorsi.



Designazione responsabile gestione emergenza.

The screenshot shows the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The main window displays a list of emergency procedures under the 'Antincendio' (Fire) section. The 'Designazione Resp. gestione Emergenza' (Designation of Emergency Management Responsible) procedure is highlighted. The interface also displays a list of alarms, a status bar, and a bottom panel with emergency procedures and a 'Procedura di Emergenza' (Emergency Procedure) section.

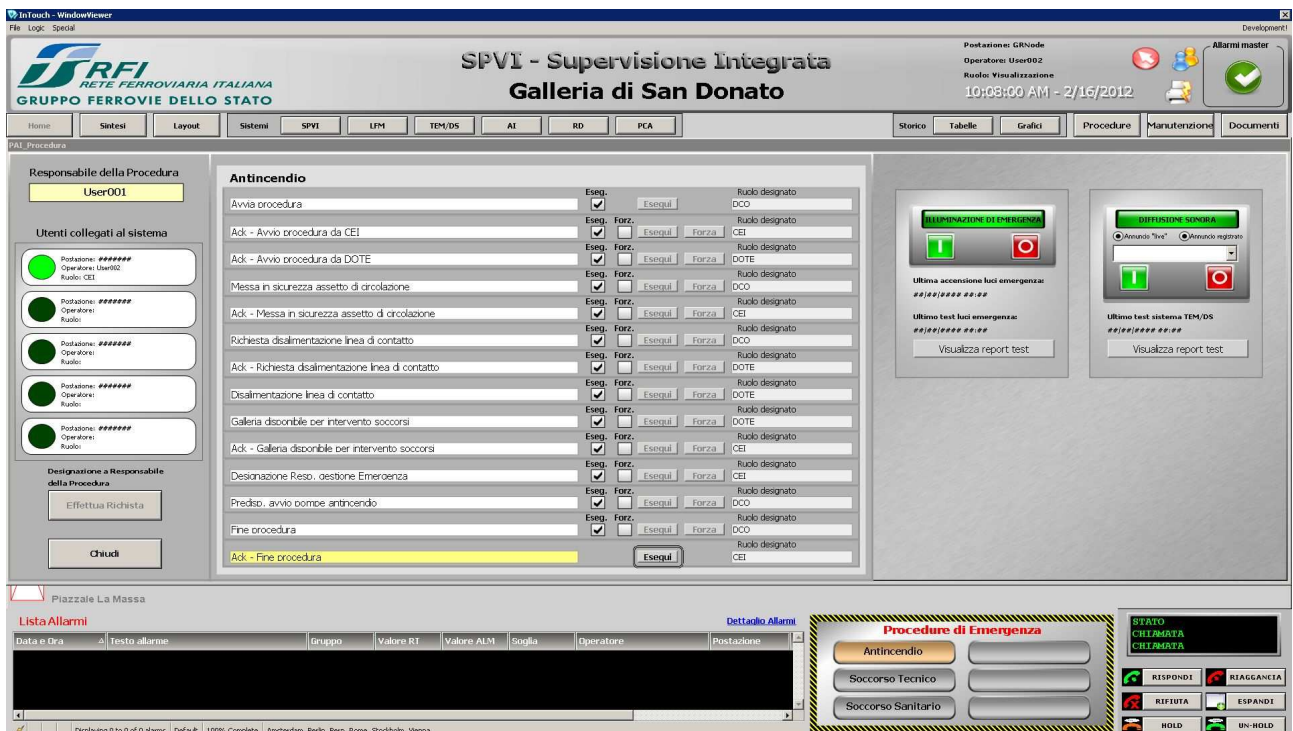
Predisposizione avvio pompe emergenza.

The screenshot shows the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato interface. The main window displays a list of emergency procedures under the 'Antincendio' (Fire) section. The 'Predisposizione avvio pompe emergenza' (Preparation of emergency pump start) procedure is highlighted. The interface also displays a list of alarms, a status bar, and a bottom panel with emergency procedures and a 'Procedura di Emergenza' (Emergency Procedure) section.

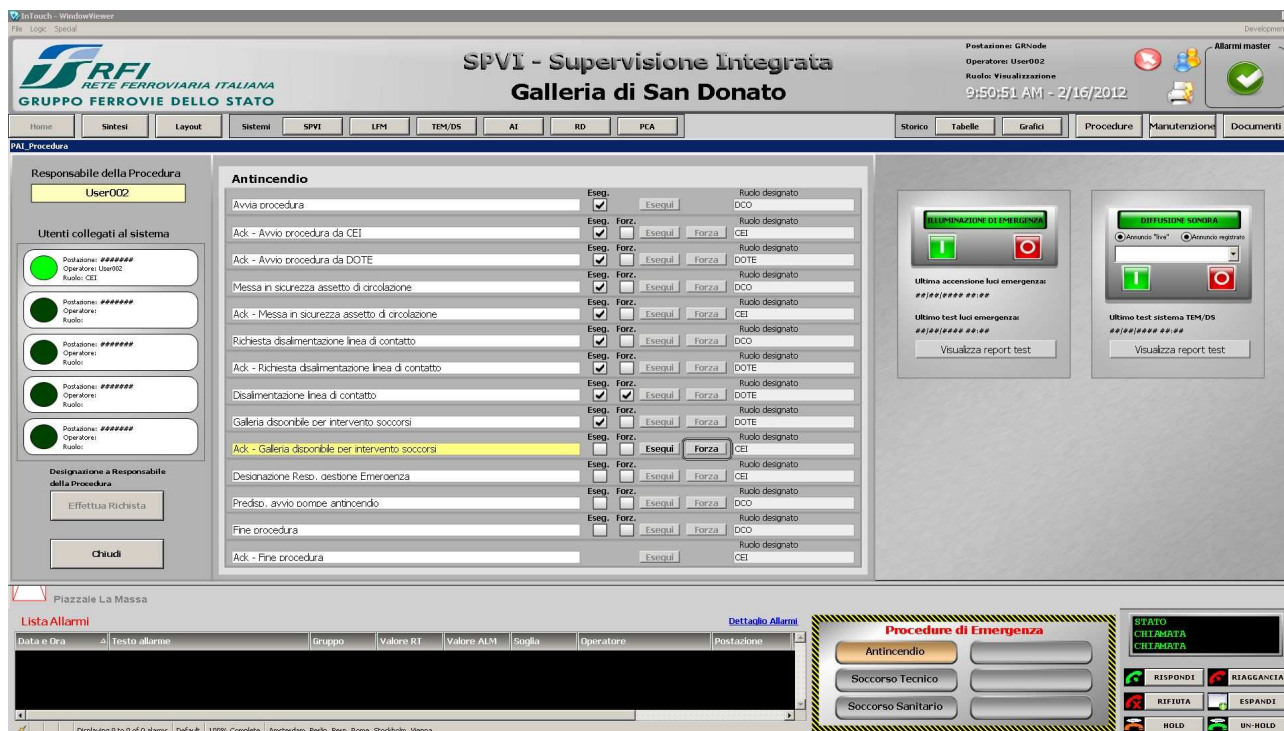
Fine procedura.



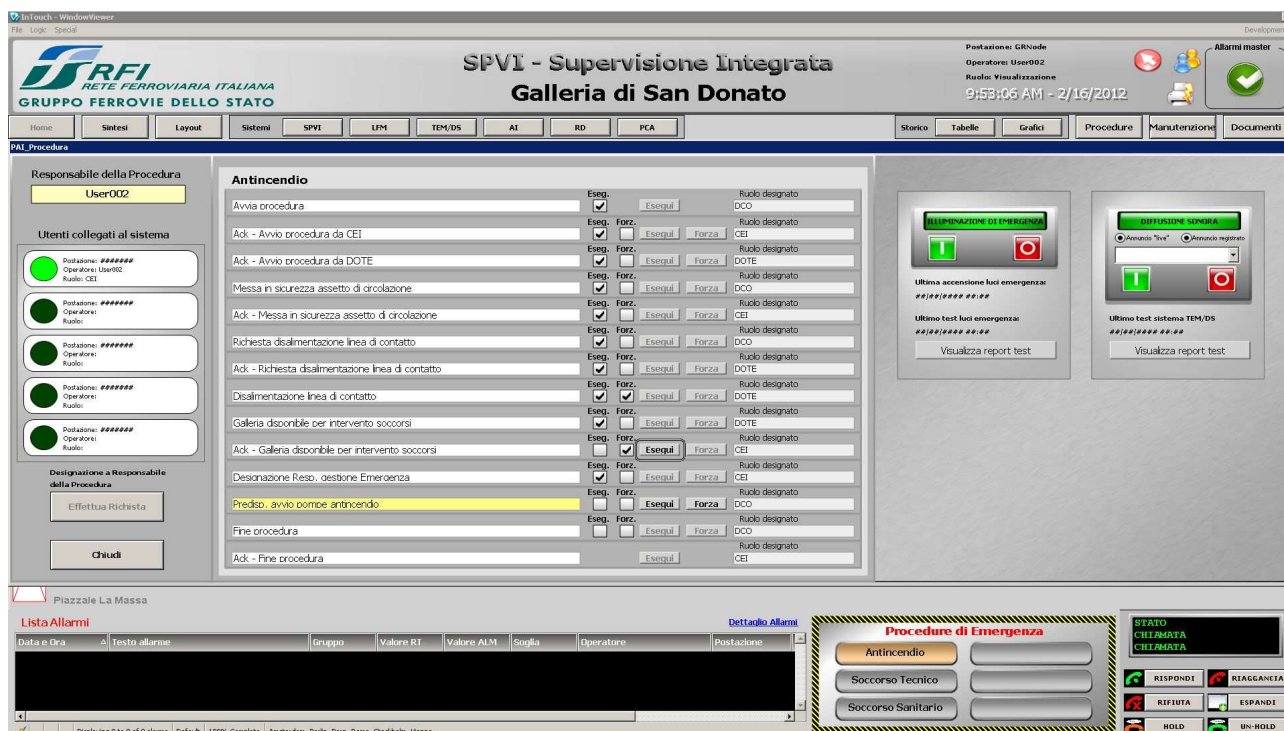
Riconoscimento fine procedura da CEI.



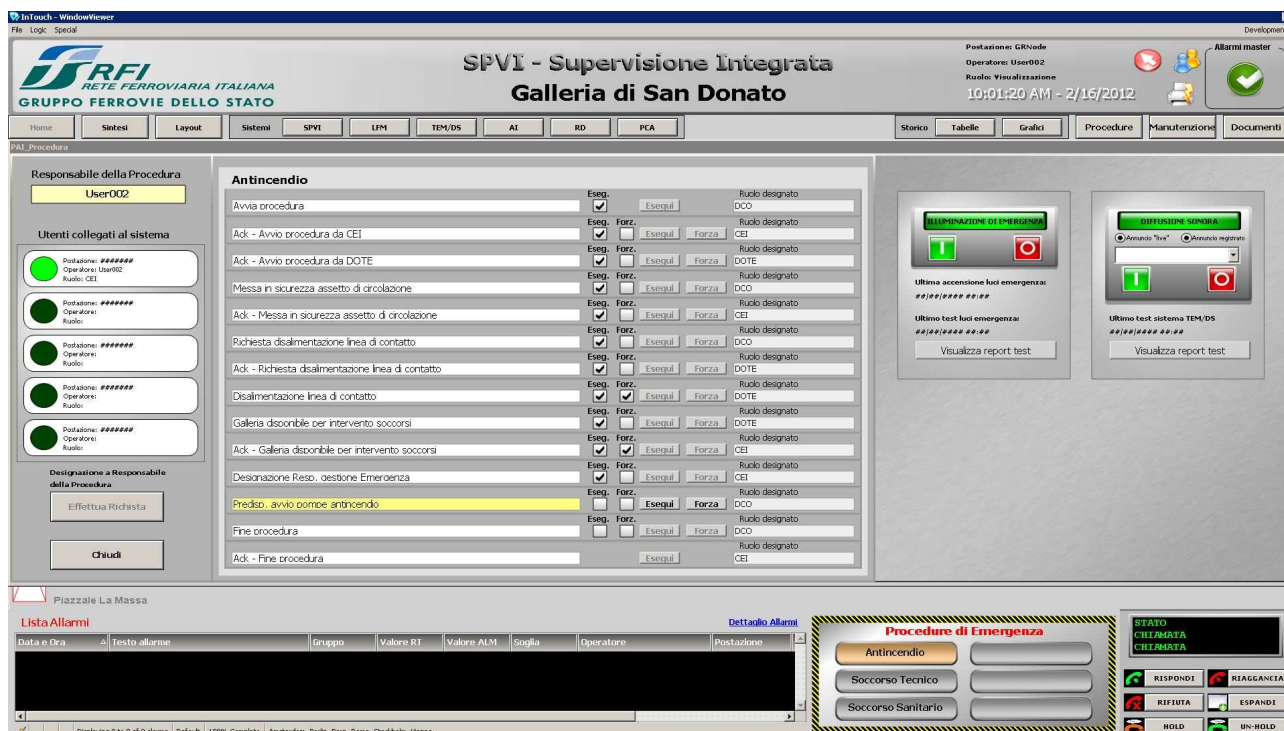
Il pulsante 'Forza' indica quando il passaggio viene forzato, ossia quando l'azione non viene eseguita e si passa al punto successivo.



Compare il check della forzatura. E' possibile poi eseguirlo in un secondo momento.

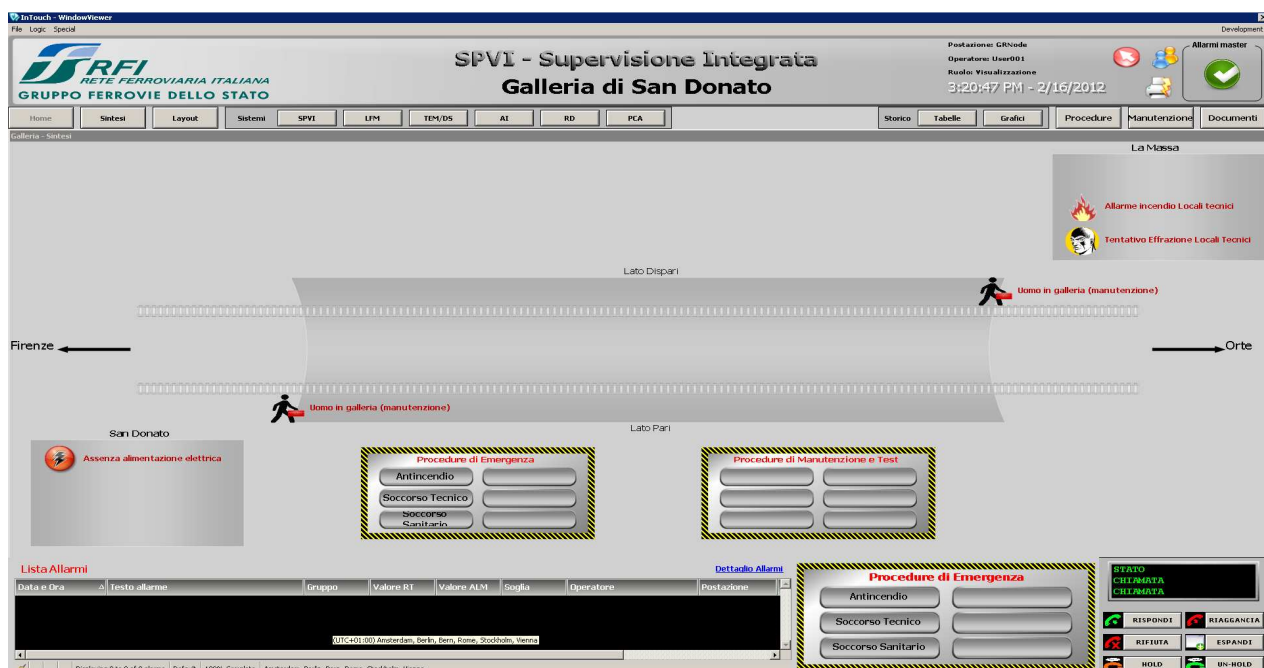


Entrambe le caselle rimangono segnate, in modo da visualizzare se un passaggio è stato saltato.



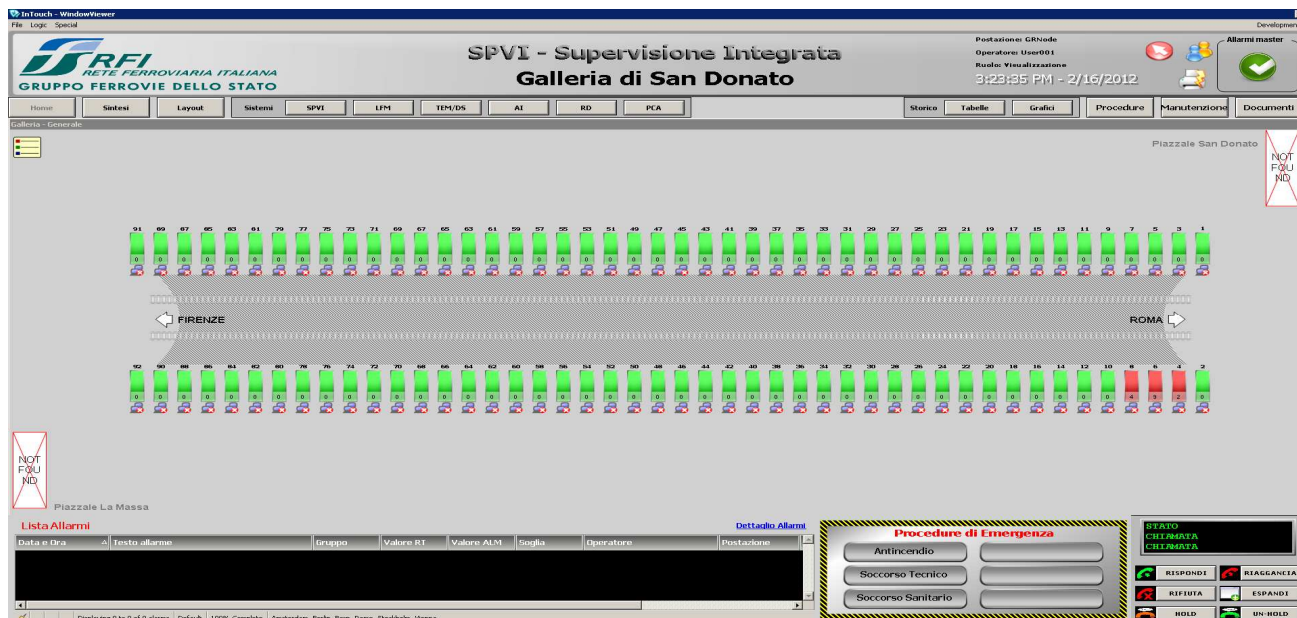
Nelle procedure non è possibile 'tornare indietro', non esiste cioè, la possibilità di annullare le azioni eseguite o forzate.

3.A.II. Sintesi



Mostra un riassunto Generale della rete, comprensiva di tutti gli allarmi e delle varie procedure di emergenza e di manutenzione attivabili. Le procedure di Manutenzione sono selezionabili solo dagli utenti Manutentori.

3.A.III. Layout



La pagina di layout si apre con la rappresentazione della galleria con tutte le nicchie presenti.



In alto a sinistra è presente il pulsante della legenda. Cliccando si apre una finestra pop-up con le indicazioni.



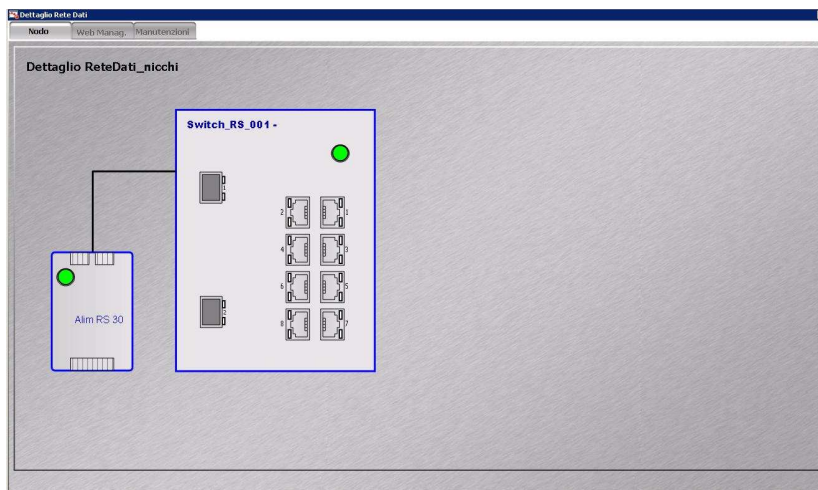
Per ogni nicchia vengono rappresentati i sistemi presenti con le colorazioni come da legenda. Cliccando su una delle nicchie si apre una nuova finestra.



La finestra riporta i sistemi presenti nella nicchia. Si tratta di pulsanti tramite i quali accedere alla finestra di sistema relativa che mostra lo stato e tutti i vari comandi attivabili.

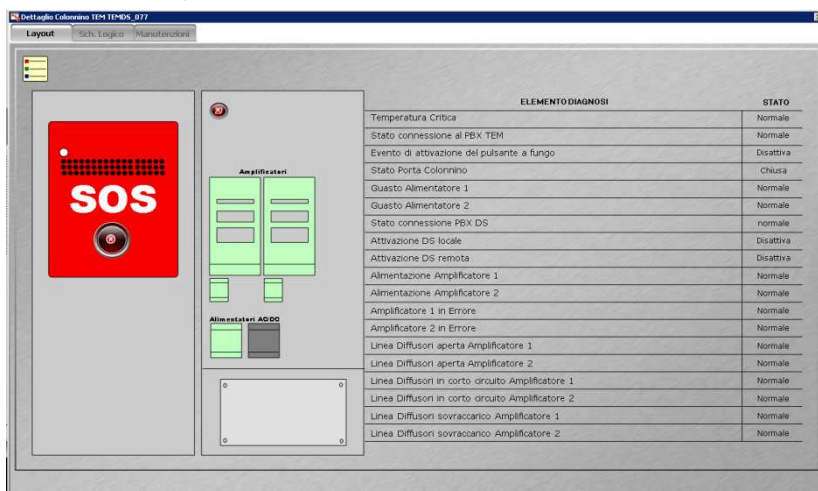
Tutte e tre le finestre presentano tre tag, di cui la terza è sempre la pagina delle manutenzioni (vedi 2.D. Manutenzioni).

- Rete dati:

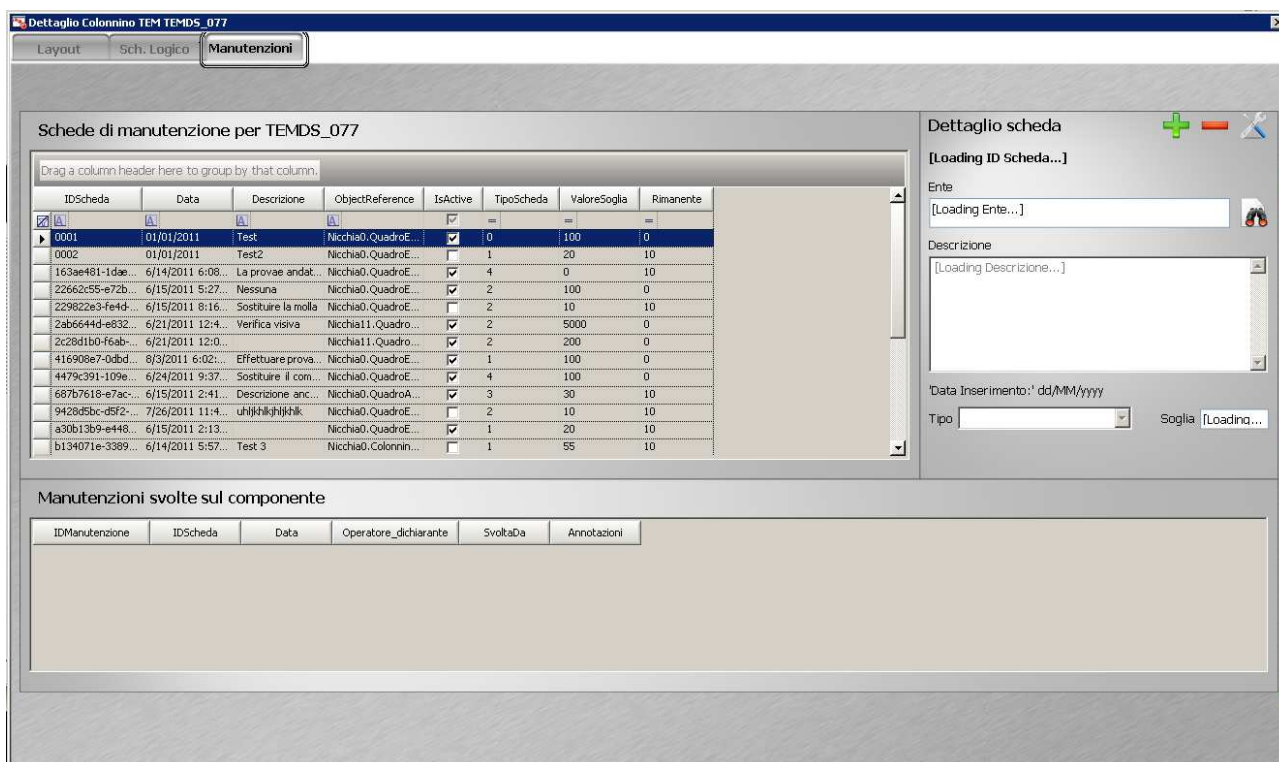


Mostra il dettaglio del nodo, lo stato dell'alimentazione e la presenza di eventuali problemi su una delle porte.

- Colonnino TEM/DS:

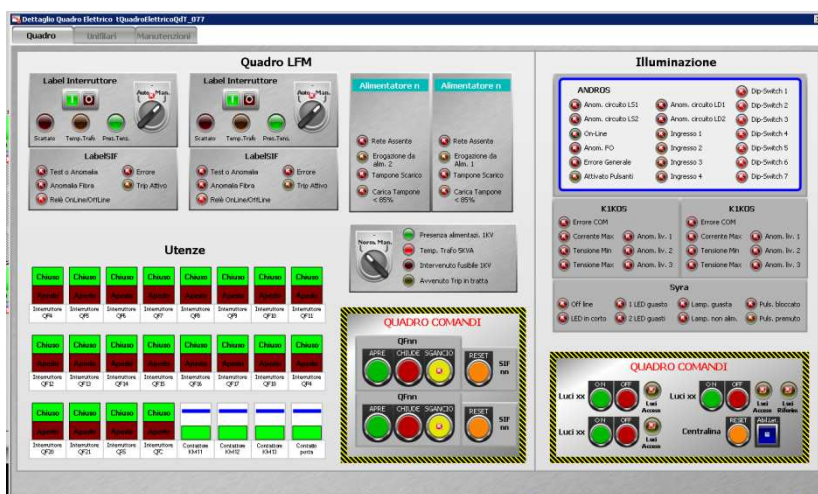


Apri il layout del colonnino, con la segnalazione degli allarmi e della presenza di chiamate in corso.



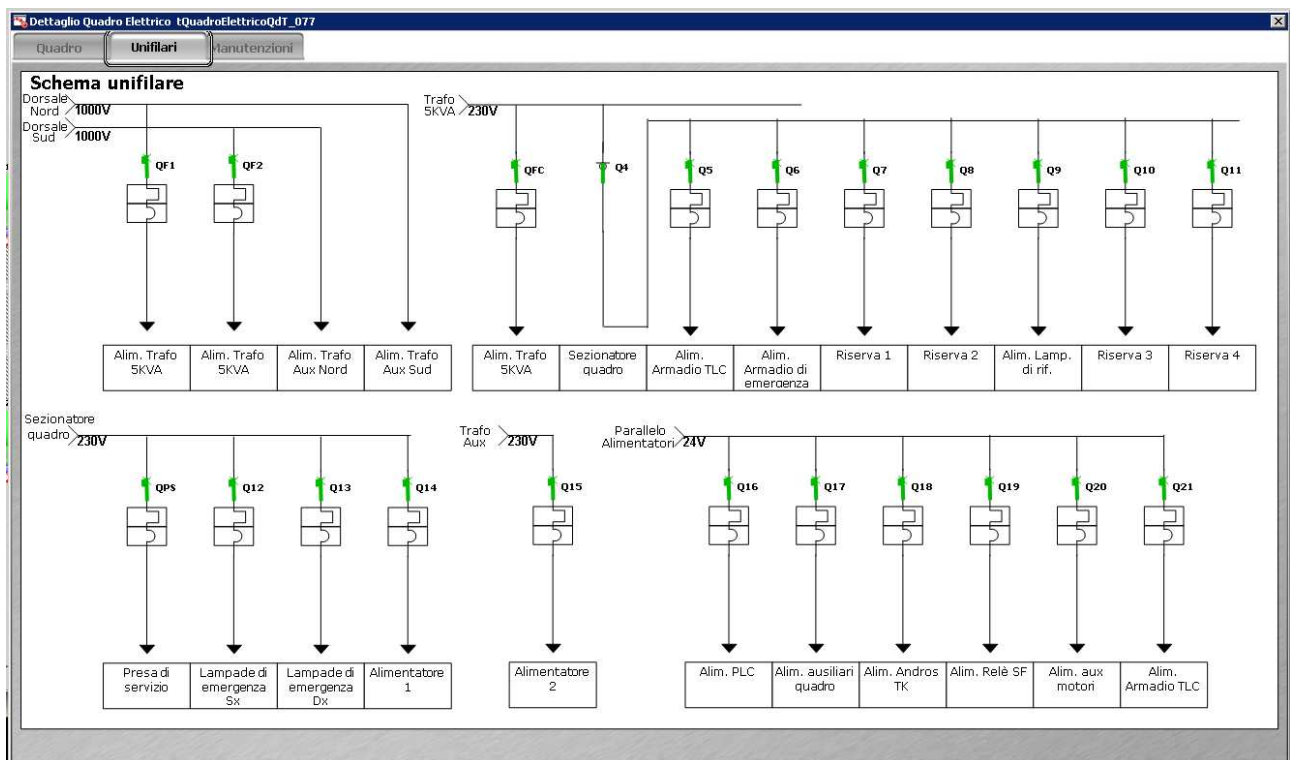
E' presente l'elenco delle manutenzioni da eseguire o già eseguite.

- LFM:



La finestra è divisa in due parti, a sinistra il Quadro di luce e forza motrice, a destra lo stato dell'illuminazione data dalle tre centraline. Presenta il dettaglio del quadro elettrico di riferimento dell'elemento con i relativi comandi. E' possibile comandare il quadro manualmente o in automatico, attivare gli interruttori e verificare gli allarmi scattati sul quadro.

La parte dell'illuminazione mostra gli allarmi ed i warning delle centraline e, in basso a destra, è presente un riquadro tramite il quale attivare le luci o resettare la centralina selezionata.



Rappresentazione unifilare del quadro visionato.

Schede di manutenzione per tQuadroElettricoQdT_077

IDSchema	Data	Descrizione	ObjectReference	IsActive	TipoSchema	ValoreSoglia	Rimanente
0001	01/01/2011	Test	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	100	0
0002	01/01/2011	Test2	Nicchia0.QuadroE...	<input type="checkbox"/>	1	20	10
163ae401-1dae...	6/14/2011 6:08...	La provae andat...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0	10
22662c55-e72b...	6/15/2011 5:27...	Nessuna	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	100	0
229822e3-fe4d...	6/15/2011 8:16...	Sostituire la molla	Nicchia0.QuadroE...	<input type="checkbox"/>	2	10	10
2ab6644d-e832...	6/21/2011 12:4...	Verifica visiva	Nicchia11.Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5000	0
2c28d1b0-f6ab...	6/21/2011 12:0...		Nicchia11.Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	200	0
416908e7-0dbd...	8/3/2011 6:02...	Effettuare prova...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	100	0
4479c391-109e...	6/24/2011 9:37...	Sostituire il com...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	100	0
687b7618-e7ac...	6/15/2011 2:41...	Descrizione anc...	Nicchia0.QuadroA...	<input checked="" type="checkbox"/>	3	30	10
942d5bc-d5f2...	7/26/2011 11:4...	uhjklhghjklh...	Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	10	10
a30b13b9-e448...	6/15/2011 2:13...		Nicchia0.QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20	10
b134071e-3389...	6/14/2011 5:57...	Test 3	Nicchia0.Colonnin...	<input type="checkbox"/>	1	55	10

Manutenzioni svolte sul componente

IDManutenzione	IDSchema	Data	Operatore_dichiarante	SvoltaDa	Annotazioni
----------------	----------	------	-----------------------	----------	-------------

Dettaglio scheda

[Loading ID Scheda...]

Ente: [Loading Ente...]

Descrizione: [Loading Descrizione...]

Data Inserimento: dd/MM/yyyy

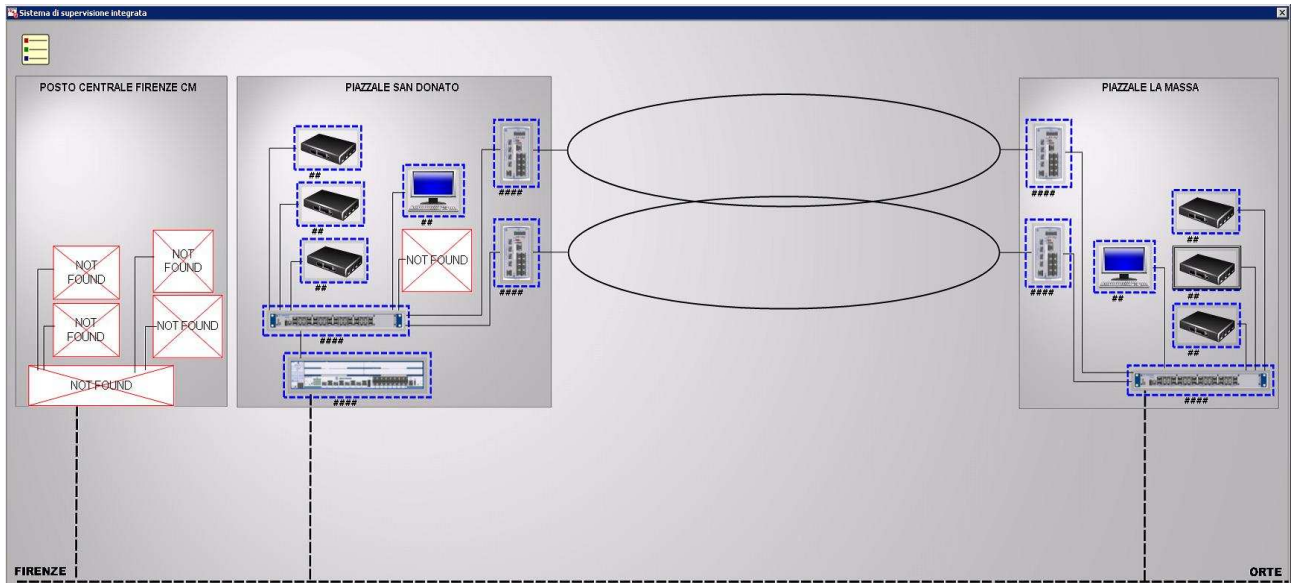
Tipo: [] Soglia: [Loading...]

Il terzo tag è la tabella delle manutenzioni. E' possibile aggiungere o togliere le manutenzioni e segnalare quelle eventualmente già eseguite.

3.B. Sistemi

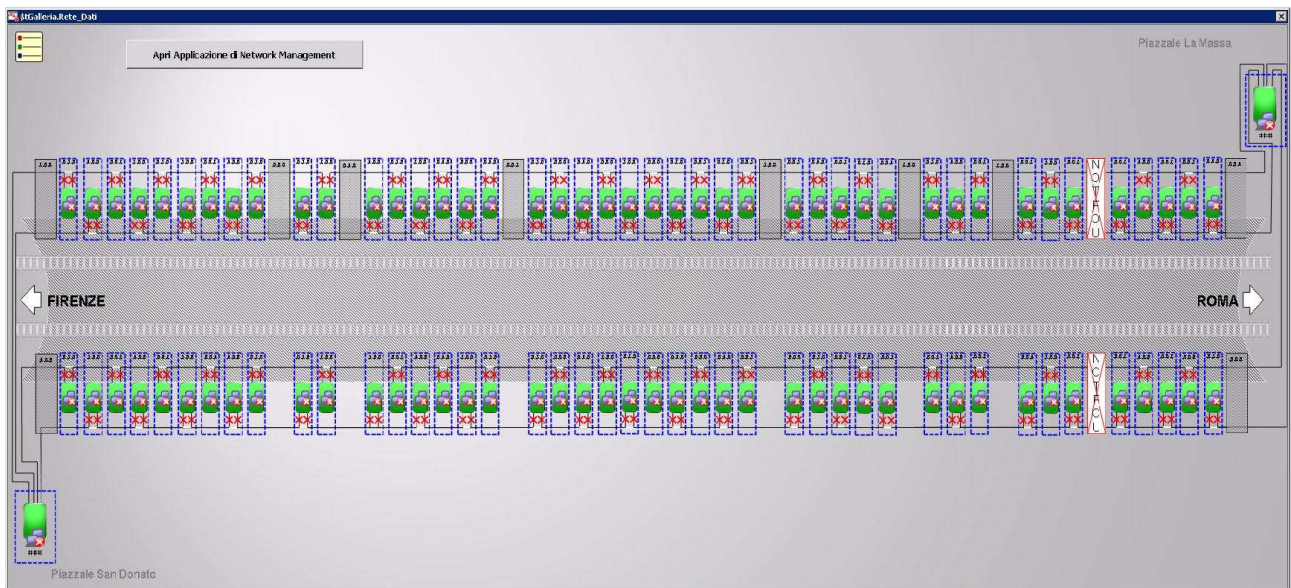
Nel menù centrale sono riportati tutti i sottosistemi della galleria ed è possibile selezionarli singolarmente.

3.B.I. SPVI

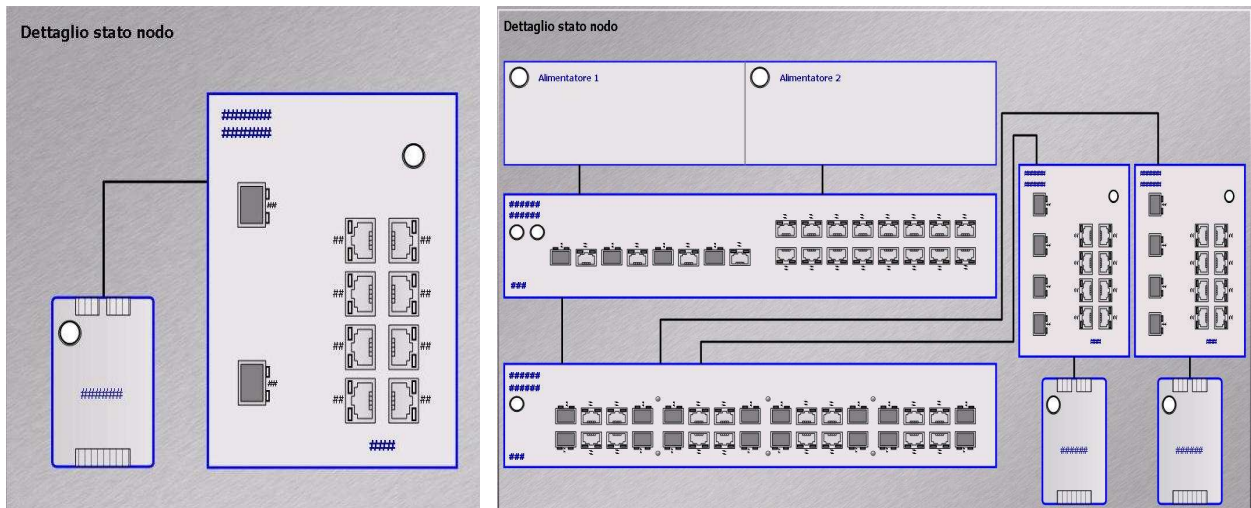


Nella finestra è presente lo schema dell'intero sistema, comprensivo di collegamenti. Alcuni elementi sono selezionabili e, cliccandovi sopra, si apre un'ulteriore finestra che mostra l'elemento in dettaglio.

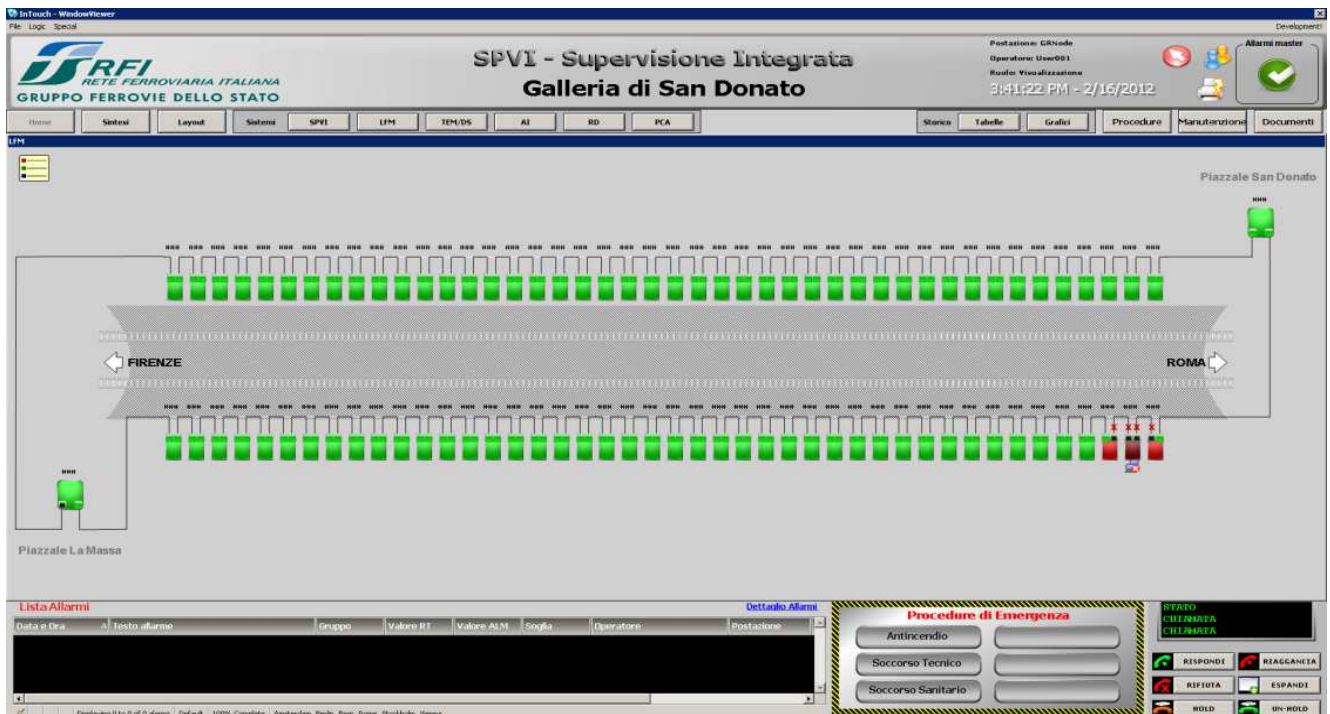
Le due ellissi centrali, che indicano la connessione della rete dati, permettono di accedere alla finestra di dettaglio della rete:



Da questa pagina è possibile aprire l'applicazione di Network Management e i dettagli dei singoli nodi, sia quelli di nicchia che dei piazzali.



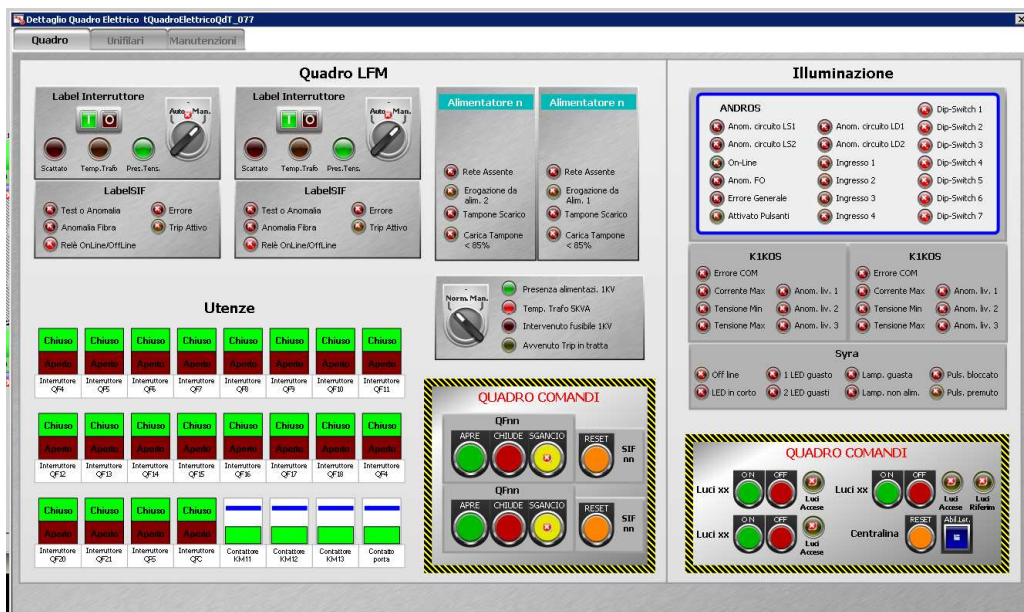
3.B.II. LFM



E' il dettaglio delle nicchie della galleria con i due piazzali. Mostra la presenza di allarmi ed è possibile selezionare le nicchie del sistema e i piazzali.

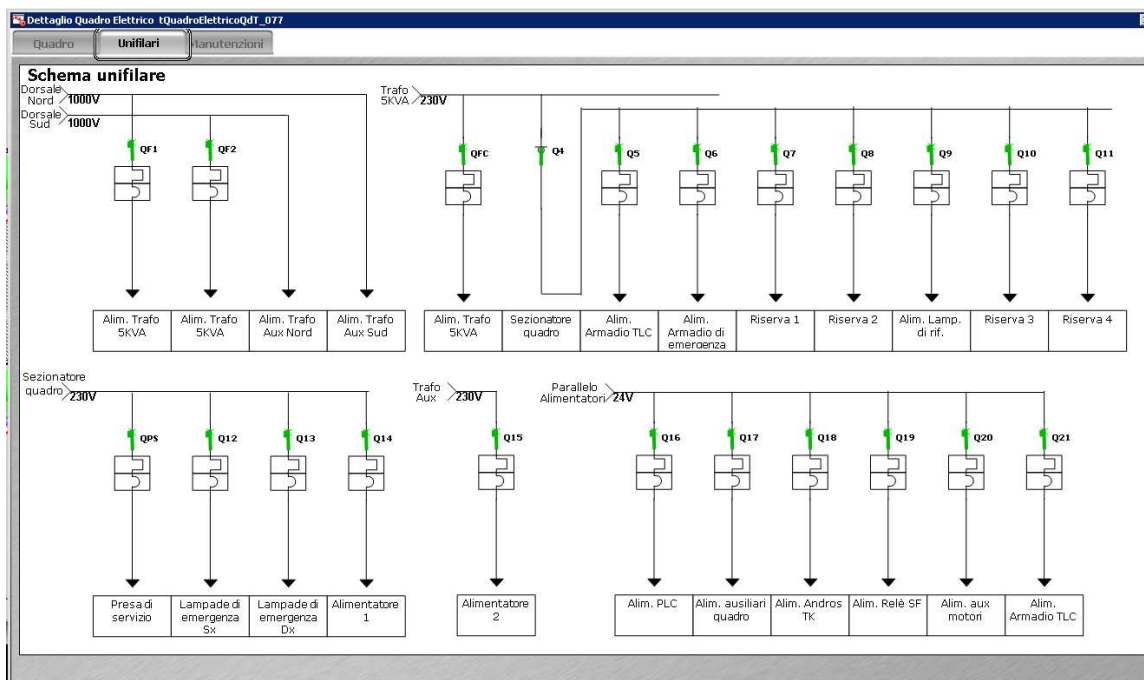
La selezione apre una finestra con tre tag, di cui la terza riguarda le manutenzioni (vedi § 2.D. Manutenzioni).

Le altre due riguardano il dettaglio del quadro e lo schema unifilare.

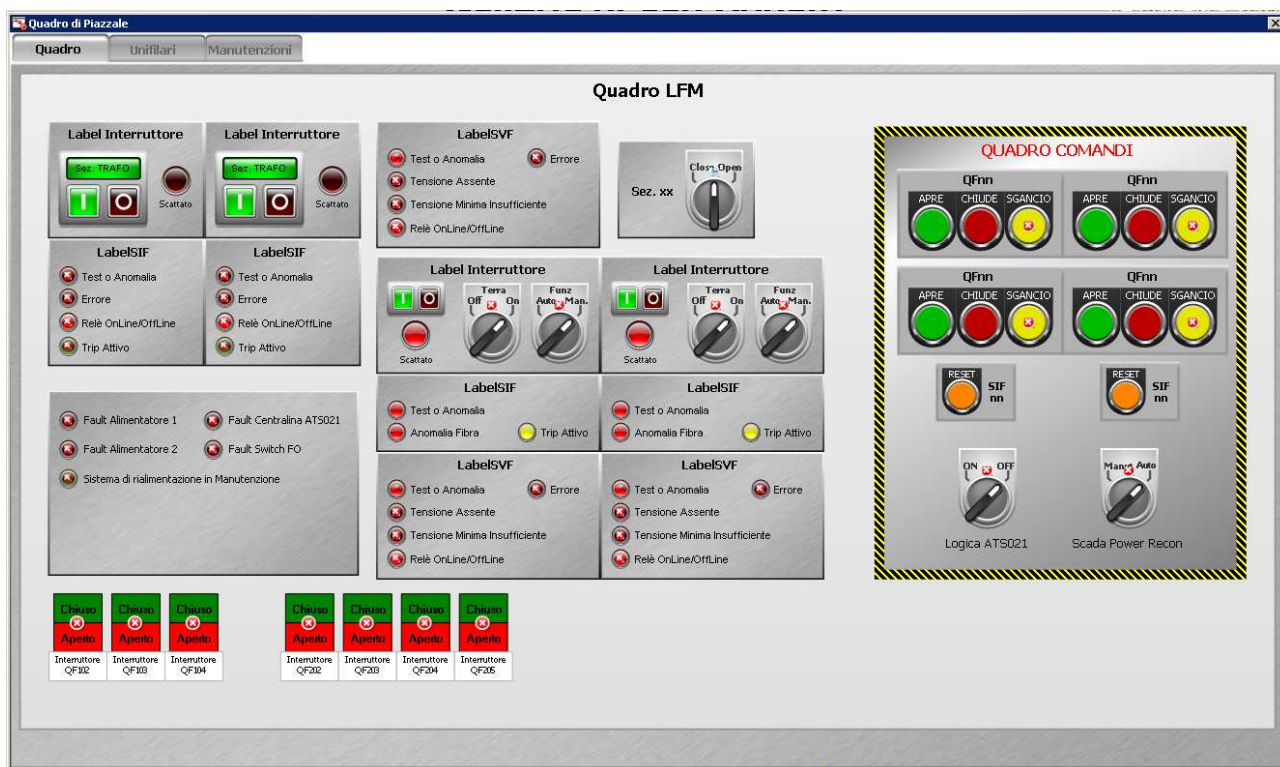


La finestra è divisa in due parti, a sinistra il Quadro di tratta di luce e forza motrice, a destra lo stato dell'illuminazione data dalle tre centraline. Presenta il dettaglio del quadro elettrico di riferimento dell'elemento con i relativi comandi. E' possibile comandare il quadro manualmente o in automatico, attivare gli interruttori e verificare gli allarmi scattati sul quadro.

La parte dell'illuminazione mostra gli allarmi ed i warning delle centraline e, in basso a destra, è presente un riquadro tramite il quale attivare le luci o resettare la centralina selezionata.



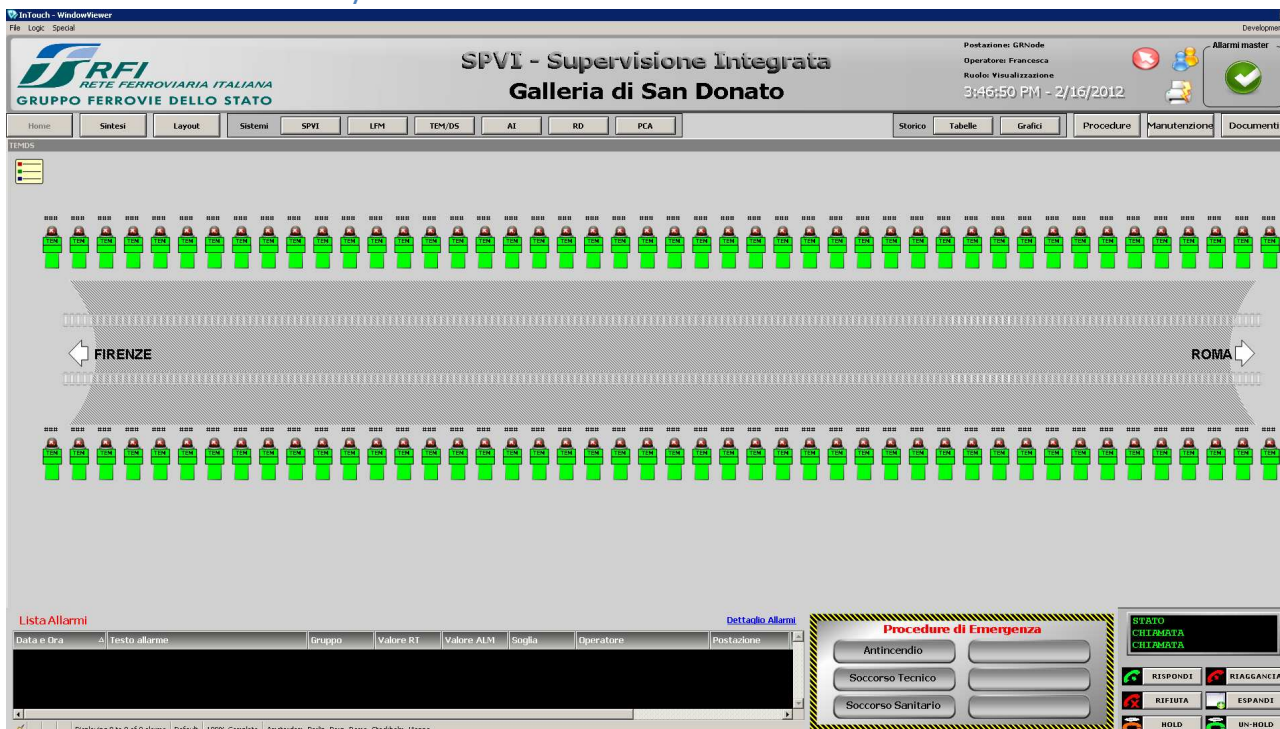
Il dettaglio dei quadri di piazzale invece è leggermente diverso:



Non è presente la parte dell'illuminazione.

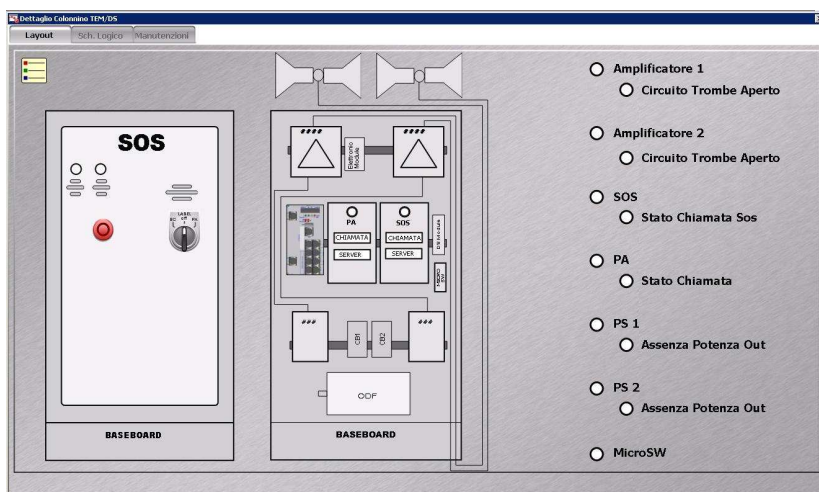
E' possibile operare sugli interruttori e sul quadro nel suo complesso. Mostra lo stato degli allarmi e dei warning presenti in quel momento.

3.B.III. TEM/DS

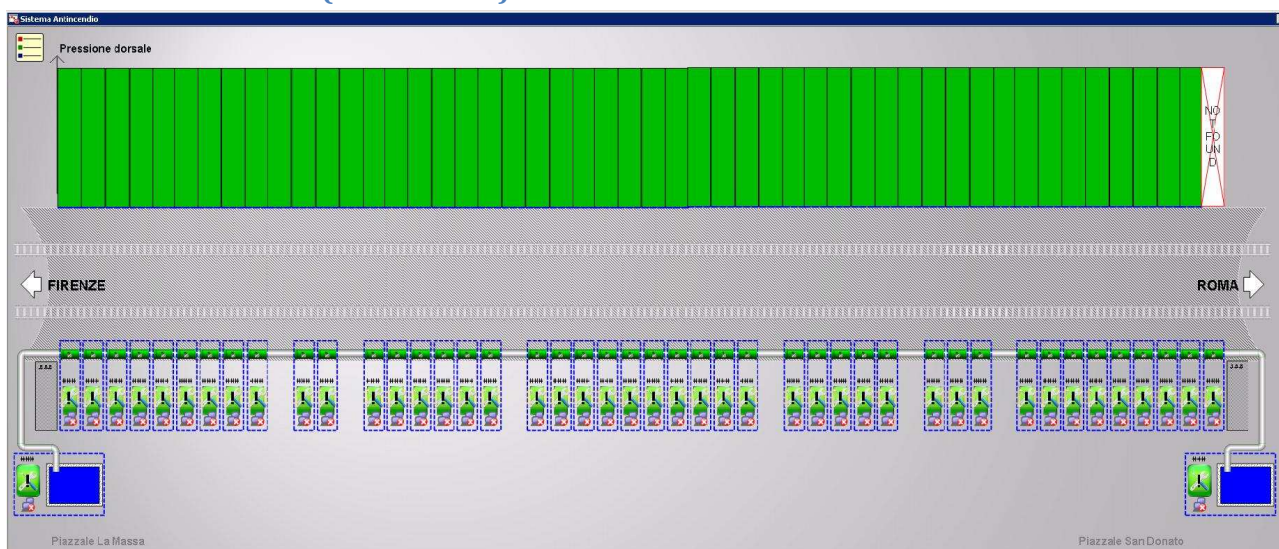


La schermata riporta la disposizione di tutti i colonnini SOS, con l'indicazione dello stato dell'alimentazione (Alimentato, non alimentato), della comunicazione e della connessione.

Cliccando sulla singola nicchia è possibile aprire la finestra relativa al colonnino SOS presente, in cui è riportato il layout, i comandi applicabili e il dettaglio di eventuali allarmi o warning.



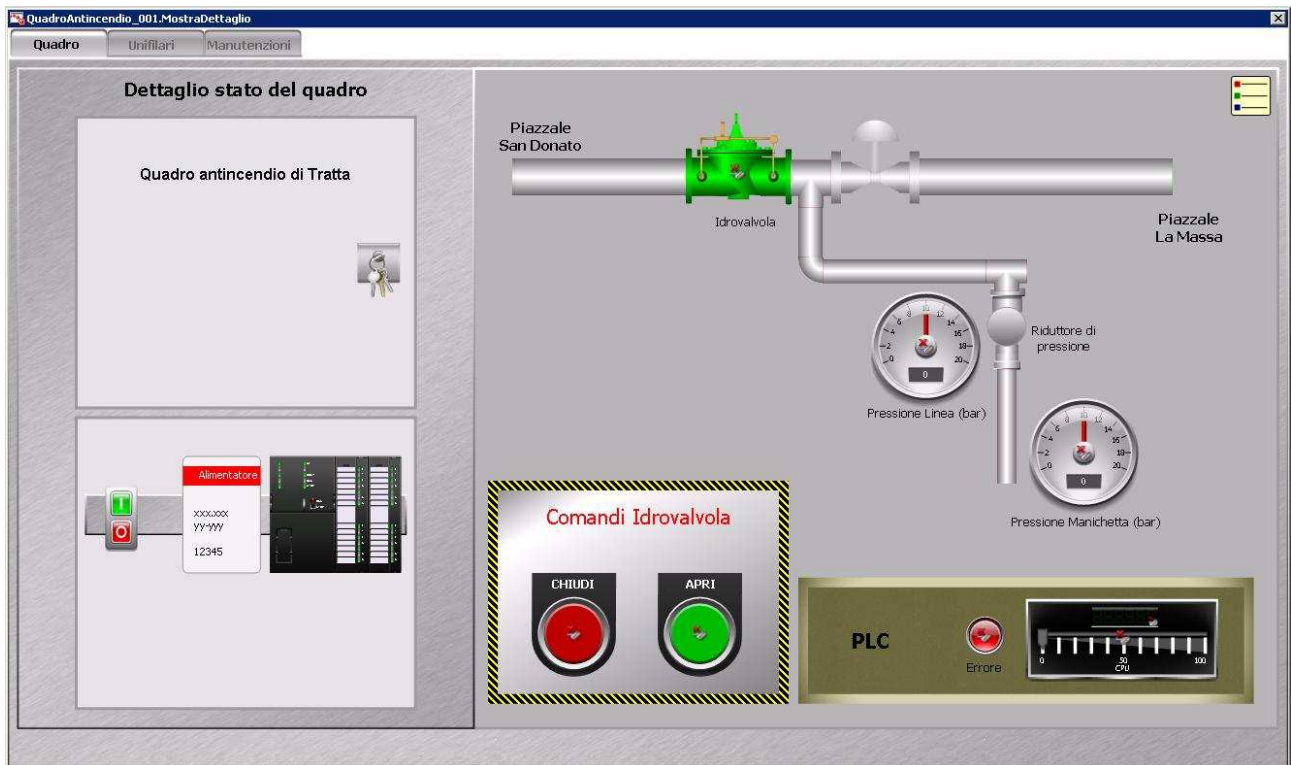
3.B.IV. AI (Antincendio)



Il sistema antincendio è dislocato tutto sulla stessa dorsale della galleria e coinvolge le nicchie di un solo lato collegate ai due piazzali. Dalla schermata si può già rilevare la presenza di eventuali allarmi o warning, o di altre segnalazioni (presenza di comunicazione, presenza di alimentazione).

In alto è presente un grafico che mostra la pressione presente nell'impianto.

Cliccando sulle singole nicchie si apre la relativa finestra:



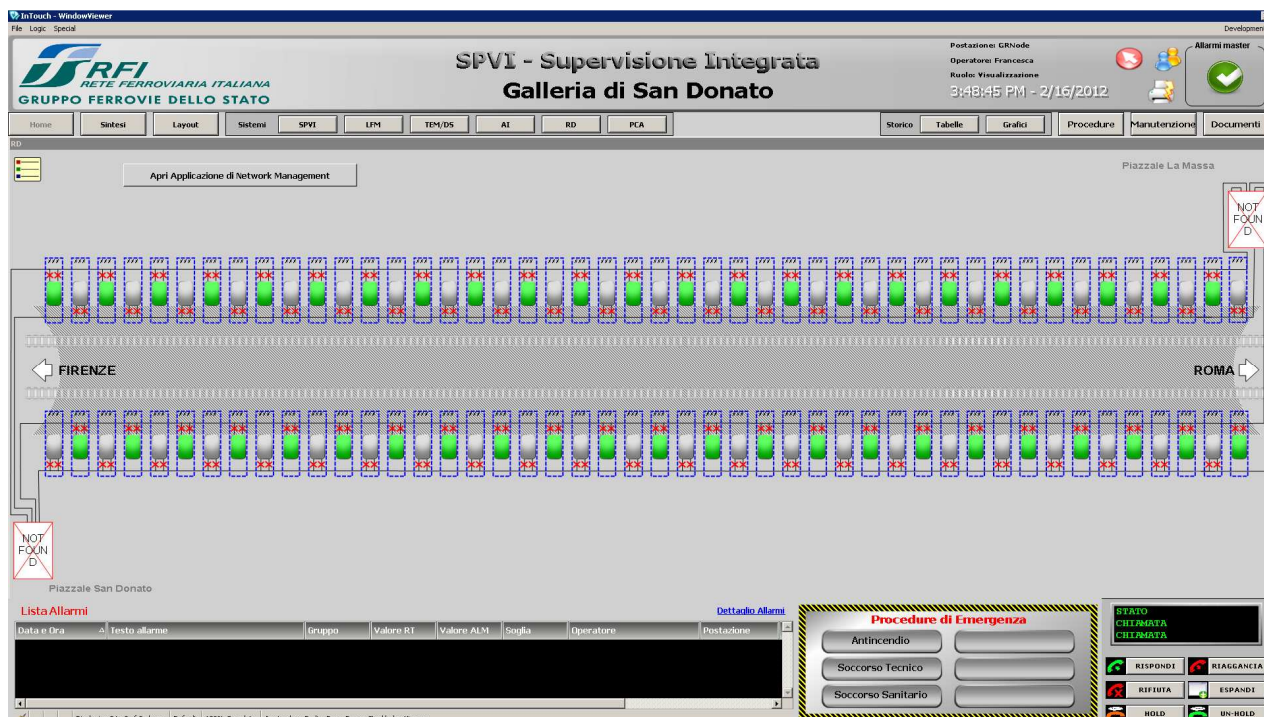
A sinistra è presente il layout del quadro con l'interruttore, l'alimentatore e il PLC. A destra è riportato lo stato dell'idrovalvola, la pressione sulla linea e sulla singola manichetta. L'idrovalvola è comandabile dal sistema. In basso a destra è rilevato lo stato del PLC e l'utilizzo della sua CPU.

Per quanto riguarda i quadri di piazzale:



In questo quadri sono presenti anche i tastierini numerici e i led che forniscono indicazioni sulle pompe (Accesa, Guasta). Al centro è riportato il livello dell'acqua presente nella vasca antincendio mentre a sinistra sono riportate la pressione e la portata della linea e del collettore. Sotto è possibile comandare le due pompe, mentre, in basso a destra, è riportato lo stato di utilizzo della CPU del PLC e il suo eventuale stato di errore.

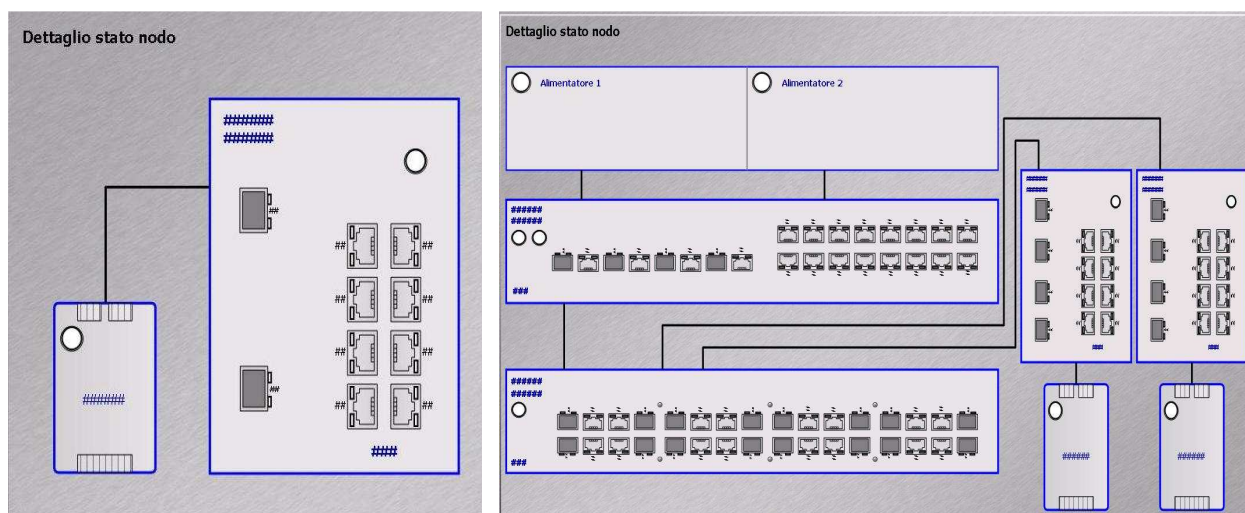
3.B.V. Rete Dati



Da questa pagina è possibile aprire l'applicazione di Network Management e i dettagli dei singoli nodi, sia quelli di nicchia che dei piazzali.

La schermata presenta lo stato del sistema all'interno delle nicchie con l'indicazione della connessione, della comunicazione, dell'alimentazione e della presenza o meno di eventuali allarmi o warning.

Cliccando sulle singole nicchie o sui piazzali si aprono finestre di dettaglio sullo stato del nodo relativo.



3.B.VI. PCA

(manca immagine)

3.C. Storico

3.C.I. Tabelle

3.C.II. Grafici

3.D. Manutenzioni

Dettaglio Quadro Elettrico

Quadro Grafici **Manutenzioni**

Schede manutenzione

Drag a column header here to group by that column.

IDScheda	Data	Descrizione	ObjectReference	IsActive	TipoScheda	ValoreSoglia	Rimanente
0001	01/01/2011	Test	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	0	100	0
0002	01/01/2011	Test2	Nicchia0_QuadroE...	<input type="checkbox"/>	1	20	10
163ae481-1dae...	6/14/2011 6:08...	La provaa andat...	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	0	10
22662c55-e72b...	6/15/2011 5:27...	Nessuna	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	100	0
229822a3-fe4d...	6/15/2011 8:16...	Sostituire la molla	Nicchia0_QuadroE...	<input type="checkbox"/>	2	10	10
2ab6644d-e832...	6/21/2011 12:4...	Verifica visiva	Nicchia11_Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	5000	0
2c28d1b0-f6ab...	6/21/2011 12:0...		Nicchia11_Quadro...	<input checked="" type="checkbox"/>	2	200	0
416900e7-0abd...	8/3/2011 6:02...	Effettuare prova	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	100	0
4479c391-109e...	6/24/2011 9:37...	Sostituire il com...	Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	4	100	0
667b7618-e7ac...	6/15/2011 2:41...	Descrizione anc...	Nicchia0_QuadroA...	<input checked="" type="checkbox"/>	3	30	10
9429d5bc-d52c...	7/26/2011 11:14...	uhjhkhghhkhk	Nicchia0_QuadroE...	<input type="checkbox"/>	2	10	10
a30b1309-e448...	6/15/2011 2:13...		Nicchia0_QuadroE...	<input checked="" type="checkbox"/>	1	20	10
bf34071e-3389...	6/14/2011 5:57...	Test 3	Nicchia0_Colomin...	<input type="checkbox"/>	1	95	10

Disabilita Allarmi

Dettaglio scheda

[Loading ID Scheda...]

Ente
[Loading Ente...]

Descrizione
[Loading Descrizione...]

Data Inserimento: dd/MM/yyyy

Tipo [] Soglia [Loading...]

Manutenzioni svolte sul componente

IDManutenzione	IDScheda	Data	Operatore_dichiarante	SvoltaDa	Annotazioni
----------------	----------	------	-----------------------	----------	-------------

La scheda si riferisce all'elemento in oggetto e presenta l'elenco delle attività da svolgere dettagliate per numero di ID, data in cui effettuarla, la descrizione, l'oggetto a cui è riferita la manutenzione, se è attiva o meno, il tipo di scheda, l'eventuale valore soglia e l'eventuale rimanenza. Le manutenzioni possono essere aggiunte, aggiornate, modificate tramite il dettaglio scheda affianco in cui inserire l'ente di riferimento, la descrizione, il tipo (se per Cicli di esercizio, Ore di esercizio, Periodica o Straordinaria) e l'eventuale soglia.

Nel riquadro in basso vengono riportate le manutenzioni effettuate, l'operatore che le ha effettuate, l'oggetto, la data, la descrizione e le annotazioni.

3.E. Documentazione

Documentazione Tecnica

Gestione Documenti
 Utente : Michele
 Ruolo : Amministratore

Imposta i filtri di ricerca

Area:
☒ SAN DONATO
☐ CASTIGLIONE
☐ PC FIRENZE CM

SottoSistema:
☒ Tutti i Sistemi
☐ GENERALE
☐ SPVI
☐ LFN
☐ TEM/OS
☐ AI
☐ PCA
☐ GSM/R

Imposta condizioni di ricerca
 Colonia:
 Operazioni:
 Valore:
☒ Maiuscole/minuscole

Tabella Documenti
 0 Righe Estratte - Righe da 0 a 0 - Pag. 0 di 0

Area	SottoSistema	Categoria	Titolo Documento	Oggetto Documento	LINK
------	--------------	-----------	------------------	-------------------	------

Da questa pagina è possibile accedere a tutta la documentazione presente sul sistema. E' possibile aggiungere, aggiornare o rimuovere documenti , effettuare delle ricerche e filtrare i risultati.

I documenti sono tutti visibili indipendentemente da chi è connesso.



Gennaio 2012



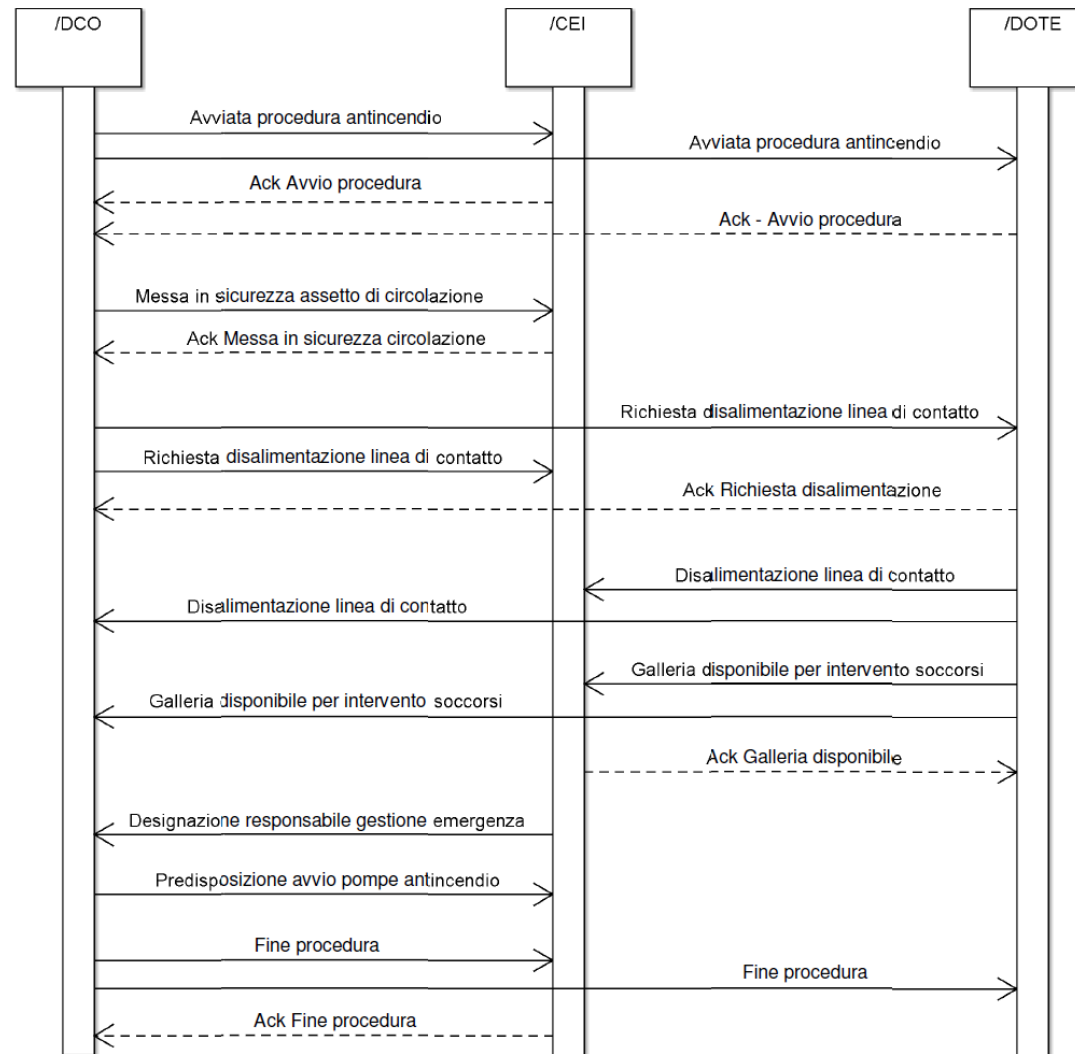
Procedure di emergenza Galleria S. Donato

Rev. 0 del 20.02.2012

Procedure di Emergenza

- **Incendio in galleria**
- **Assistenza per avaria tecnica convoglio in galleria**
- **Assistenza per soccorsi sanitari convoglio in galleria**

Incendio Galleria



Incendio Galleria

Punti della procedura ANTINCENDIO:

- Avvio procedura
- Ack - Avvio procedura da CEI
- Ack - Avvio procedura da DOTE
- Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Ack – Messa in sicurezza assetto di circolazione
- Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto
- Disalimentazione linea di contatto
- Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi
- Designazione Resp. Gestione emergenza
- Predisp. Avvio pompe antincendio
- Fine procedura
- Ack – Fine procedura

Incendio Galleria (1)

SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:26:16 AM - 2/16/2012

Antincendio

Operazione	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

Procedura di Emergenza

Antincendio
Soccorso Tecnico
Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI
RIAGGANCIA
RIFIUTA
ESPANDI
HOLD
UN-HOLD

Sulla sinistra sono indicati gli utenti connessi, mentre sulla destra sono disponibili due comandi: quello dell'illuminazione di emergenza e quello di diffusione sonora, in cui è possibile scegliere fra differenti messaggi.

Incendio Galleria (2)

InTouch - WindowViewer
File Log: Special Development

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:27:16 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

Avvia procedura ☒ Esegui Ruolo designato DCO

Ack - Avvia procedura da CEI ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

Ack - Avvia procedura da DOTE ☐ Esegui Forza DOTE Ruolo designato

Messa in sicurezza assetto di circolazione ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

Richiesta disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Disalimentazione linea di contatto ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Galleria disponibile per intervento soccorsi ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Designazione Resp. gestione Emergenza ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

Predispo. avvio pompe antincendio ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Fine procedura ☐ Esegui Forza DCO Ruolo designato

Ack - Fine procedura ☐ Esegui Forza CEI Ruolo designato

ATTIVATO PROCEDURA DI EMERGENZA
Antincendio
OK

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA
Ultima accensione luci emergenza: #####
Ultimo test luci emergenza: #####
Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA
Annuncio "live" Annuncio registrato
Ultimo test sistema TEM/DS: #####
Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna							

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Cliccando su 'Esegui' di fianco a 'Avvia procedura' automaticamente verrà inviato un messaggio a tutti gli utenti connessi.

Incendio Galleria (3)

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
11:36:30 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.		Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi Forza	CEI
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna							

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA
RIFIUTA ESPANDI
HOLD UN-HOLD

Il responsabile della Procedura è colui che l'ha avviata ed è indicato in alto a sinistra, ma un DCO può, tramite pulsante in basso a sinistra, fare richiesta di responsabilità.

Incendio Galleria (4)

Una volta effettuata la richiesta, compare una finestra di pop-up al responsabile della procedura.



Contemporaneamente, sul terminale di chi ha effettuato la richiesta compare una finestra di attesa.



Il sistema ha un tempo di attesa di 30 secondi, dopodiché la responsabilità verrà trasferita in automatico, questo per evitare ritardi nel prosieguo delle operazioni.



Incendio Galleria (5)

Riconoscimento dell'avvio procedura da CEI.

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:28:00 AM - 2/16/2012

Antincendio

Avvia procedura	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	CEI
Predisp. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi		CEI

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
[Empty table body]							

Procedure di Emergenza

Antincendio
Soccorso Tecnico
Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI
RIAGGANZIA
RIFIUTA
ESPANDI
HOLD
UN-HOLD

Incendio Galleria (6)

Riconoscimento dell'avvio procedura da DOTE.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:29:40 AM - 2/15/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Incendio Galleria (7)

Messa in sicurezza assetto di circolazione.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:39:31 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAL_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Predisp. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura			Esequi		Ruolo designato CEI

Ultima accensione luci emergenza:
##|##|####|##|##

Ultimo test luci emergenza:
##|##|####|##|##

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA
● Annuncio "live" ● Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
##|##|####|##|##

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (8)

Riconoscimento messa in sicurezza da CEI.

InTouch - WindowViewer

File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:40:15 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LPM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONDRA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA


RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (9)

Richiesta disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WinViewer
Development!





GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata

Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
 Operatore: User001
 Ruolo: Visualizzazione
10:05:25 AM - 2/16/2012



Allarmi master


Home |
 Sintesi |
 Layout |
 Sistemi |
 SPVI |
 LFM |
 TEM/DS |
 AI |
 RD |
 PCA

Storico |
 Tabelle |
 Grafici |
 Procedure |
 Mantenimento |
 Documenti

Responsabile della Procedura

User001

Utenti collegati al sistema

Posizione: #####
 Operatore: User001
 Ruolo: DCO

 Posizione: #####
 Operatore:
 Ruolo:

 Posizione: #####
 Operatore:
 Ruolo:

 Posizione: #####
 Operatore:
 Ruolo:

 Posizione: #####
 Operatore:
 Ruolo:

 Posizione: #####
 Operatore:
 Ruolo:

Antincendio

Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/>	Ruolo designato DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato CEI
Designazione Reso. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato CEI
Prediso. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="button" value="Esequi"/> <input type="button" value="Forza"/>	Ruolo designato CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

I

O

Ultima accensione luci emergenza:
##|#####|###

Ultimo test luci emergenza:
##|#####|###

DIFFUSIONE SONORA

I

O

● Annuncio "live" ● Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
##|#####|###

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

[Dettaglio Allarmi](#)

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGIANTA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

Incendio Galleria (10)

Riconoscimento richiesta di disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:41:47 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Postazione: *****
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		Ruolo designato CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS:
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (11)

Disalimentazione linea di contatto.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:42:43 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Postazione: #####
Operatore: Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura			Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza: #####

Ultimo test luci emergenza: #####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS: #####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default: 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettagli Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANZIA
RIFIUTA ESPANDI
HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (12)

Galleria disponibile per intervento soccorsi.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User004
Ruolo: Visualizzazione
9:45:00 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User004
Ruolo: DOTE

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

Ultimo test sistema TEM/DS:
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI

RIAGGANCIA

RIFIUTA

ESPANDI

HOLD

UN-HOLD

Incendio Galleria (13)

Riconoscimento galleria disponibile per intervento soccorsi.

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:46:33 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza: ##|##|####|###|###|

Ultimo test luci emergenza: ##|##|####|###|###|

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS: ##|##|####|###|###|

Visualizza report test

Piazza La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (14)

Designazione responsabile gestione emergenza.

WinTouch - WindowViewer
File Log Special

RFI
RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:47:24 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

- Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI
- Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>				DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura					CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (15)

Predisposizione avvio pompe emergenza.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

**SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato**

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:48:09 AM - 2/16/2012

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

- Podazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:
- Podazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Predis. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>				CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio Soccorso Tecnico Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGIANCIA RIFIUTA ESPANDI HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (16)

Fine procedura.

InTouch - WindowViewer
File Log: Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User001
Ruolo: Visualizzazione
9:48:28 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Postazione: #####
Operatore: User001
Ruolo: DCO

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	CEI
Predisp. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>		Esequi	Forza	DCO
Ack - Fine procedura			Esequi		CEI

Ultima accensione luci emergenza: #####

Ultimo test luci emergenza: #####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS: #####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (17)

Riconoscimento fine procedura da CEI.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
10:08:00 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User001

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	Esegui	Ruolo designato	DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DCO
Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi Forz.	Ruolo designato	DCO
Ack - Fine procedura	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Ruolo designato	CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 to 0 of 0 alarms | Default | 100% Complete | Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Dettaglio Allarmi

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (18)

Il pulsante 'Forza' indica quando il passaggio viene forzato, ossia quando l'azione non viene eseguita e si passa al punto successivo.

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
9:50:51 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: *****
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Postazione: *****
Operatore: *****
Ruolo: *****

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi		DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>		Esequi	Forza	Ruolo designato DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Designazione Resp. gestione Emergenza	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Esequi	Forza	Ruolo designato DCO
Ack - Fine procedura			Esequi		Ruolo designato CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza: *****

Ultimo test luci emergenza: *****

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Ultimo test sistema TEM/DS: *****

Visualizza report test

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione
Displaying 0 to 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna							

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO CHIAMATA CHIAMATA

RISPONDI RIAGGIANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD

Incendio Galleria (19)

Compare il check della forzatura. E' possibile poi eseguirlo in un secondo momento.

The screenshot displays the SPVI - Supervisione Integrata Galleria di San Donato software interface. The main window shows a list of procedures for fire response, including 'Avvia procedura', 'Ack - Avvio procedura da CEI', 'Ack - Avvio procedura da DOTE', 'Messa in sicurezza assetto di circolazione', 'Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione', 'Richiesta disalimentazione linea di contatto', 'Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto', 'Disalimentazione linea di contatto', 'Galleria disponibile per intervento soccorsi', 'Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi', 'Designazione Resp. gestione Emergenza', 'Predisp. avvio pompe antincendio', 'Fine procedura', and 'Ack - Fine procedura'. The 'Predisp. avvio pompe antincendio' procedure is highlighted in yellow. The interface also includes a sidebar with user information, a top navigation bar, and a bottom section with emergency procedures and alarm status.

Nelle procedure non è possibile 'tornare indietro', non esiste cioè, la possibilità di annullare le azioni eseguite o forzate.

Incendio Galleria (20)

Entrambe le caselle rimangono segnate, in modo da visualizzare se un passaggio è stato saltato.

InTouch - WindowViewer
File Logic Special

SPVI - Supervisione Integrata
Galleria di San Donato

Postazione: GRNode
Operatore: User002
Ruolo: Visualizzazione
10:01:20 AM - 2/16/2012

Alarmi master

Home Sintesi Layout Sistemi SPVI LFM TEM/DS AI RD PCA Storico Tabelle Grafici Procedure Manutenzione Documenti

PAI_Procedura

Responsabile della Procedura
User002

Utenti collegati al sistema

Postazione: #####
Operatore: User002
Ruolo: CEI

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Postazione: #####
Operatore:
Ruolo:

Designazione a Responsabile della Procedura
Effettua Richiesta

Chiudi

Antincendio

	Eseg.	Forz.	Esequi	Forza	Ruolo designato
Avvia procedura	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Avvio procedura da CEI	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Ack - Avvio procedura da DOTE	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Messa in sicurezza assetto di circolazione	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DCO
Ack - Richiesta disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Disalimentazione linea di contatto	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				DOTE
Ack - Galleria disponibile per intervento soccorsi	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Designazione Reso. gestione Emergenza	<input checked="" type="checkbox"/>				CEI
Predispo. avvio pompe antincendio	<input type="checkbox"/>				DCO
Fine procedura	<input type="checkbox"/>				DCO
Ack - Fine procedura	<input type="checkbox"/>				CEI

ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA

Ultima accensione luci emergenza:
#####

Ultimo test luci emergenza:
#####

Visualizza report test

DIFFUSIONE SONORA

Annuncio "live" Annuncio registrato

Ultimo test sistema TEM/DS
#####

Visualizza report test

Piazzale La Massa

Lista Allarmi

Data e Ora	Testo allarme	Gruppo	Valore RT	Valore ALM	Soglia	Operatore	Postazione

Displaying 0 of 0 alarms Default 100% Complete Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna

Procedure di Emergenza

Antincendio

Soccorso Tecnico

Soccorso Sanitario

STATO
CHIAMATA
CHIAMATA

RISPONDI RIAGGANCIA

RIFIUTA ESPANDI

HOLD UN-HOLD



GALLERIA SAN DONATO

Segnaletica di emergenza

Rev. 0 del 20.02.2012



La cartellonistica di emergenza è necessaria per:

- Facilitare l'esodo dalla galleria
- Indicare la posizione in cui ci si trova
- Indicare le attrezzature a disposizione nelle nicchie

Per facilitare la comunicazione con l'operatore esterno, ogni nicchia è numerata e tale numerazione ha una corrispondenza univoca con quella del sistema SPVI

Inoltre, per indicare il tragitto più breve per l'uscita dalla galleria, sono presenti cartelli indicati la distanza dall'uscita nelle due direzioni.



Per facilitare l'esodo dalla galleria e per sia in condizioni normali che di emergenza, sono previsti lungo la galleria:



TABELLE DELLA DISTANZA DALL'USCITA NELLE DUE DIREZIONI



CARTELLO SEGNALEZIONE TELEFONO DI EMERGENZA



CARTELLO SEGNALEZIONE DEPOSITO MANICHETTE



CARTELLO SEGNALEZIONE IDRANTE CON ATTACCO UNI 45



CARTELLO SEGNALEZIONE QUADRO ELETTRICO DI TRATTA



CARTELLO SEGNALEZIONE CASSETTA MASCHERINE MONOUSO



CARTELLO ATTREZZATURE PER SQUADRE DI SOCCORSO



CARTELLO SEZIONAMENTO CONDOTTA ANTINCENDIO



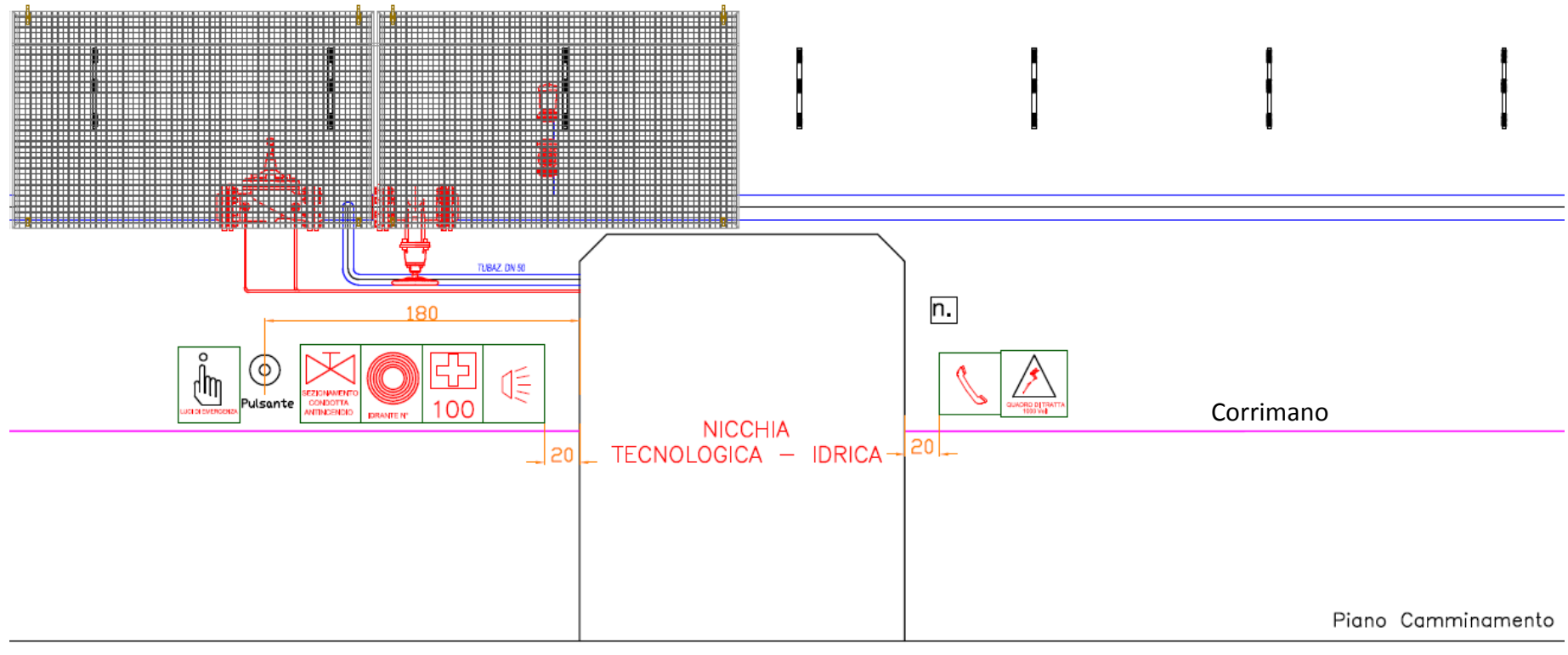
CARTELLO NUMERAZIONE NICCHIE



CARTELLO PULSANTE ILLUMINAZIONE D'EMERGENZA

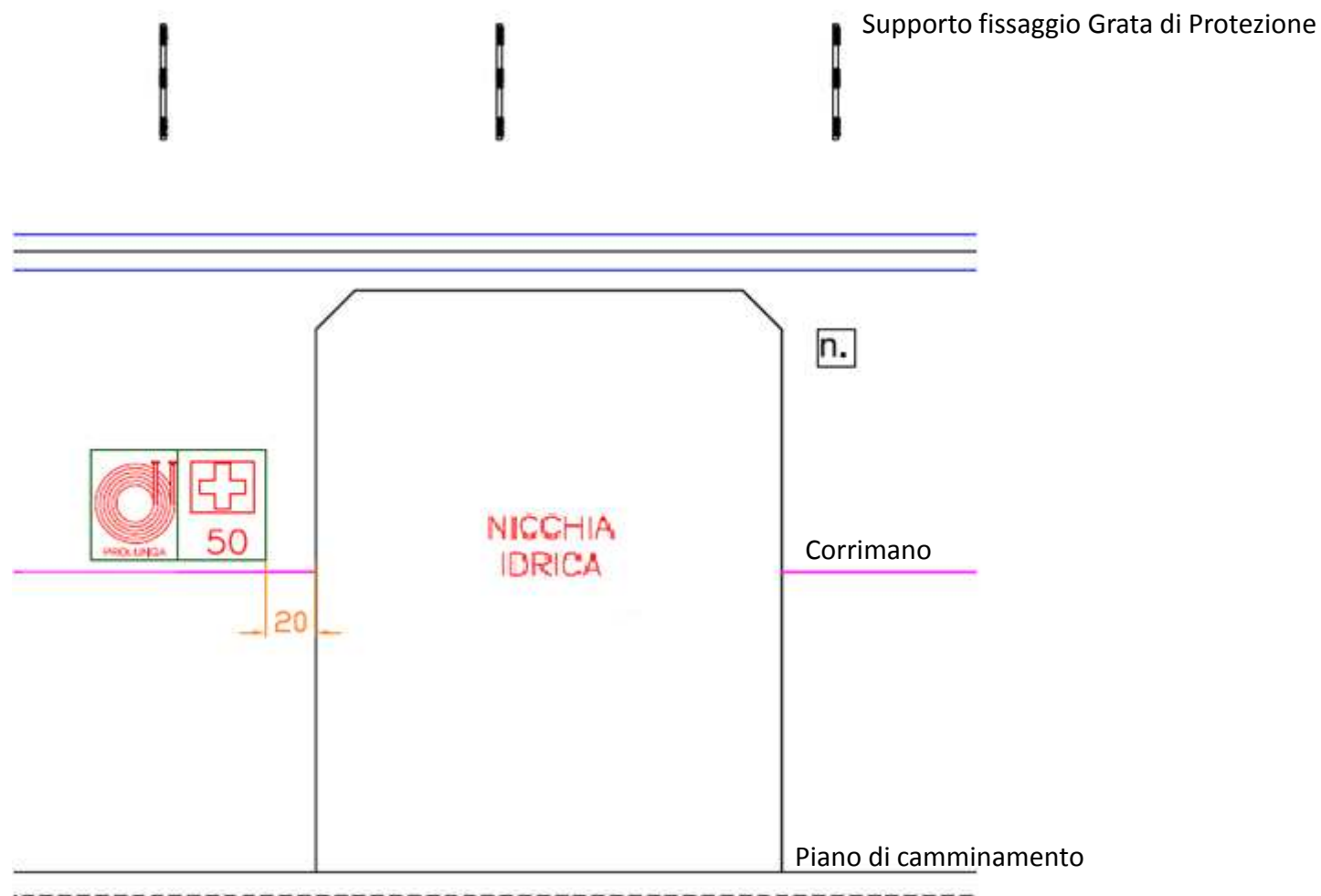


Esempio nicchia attrezzata



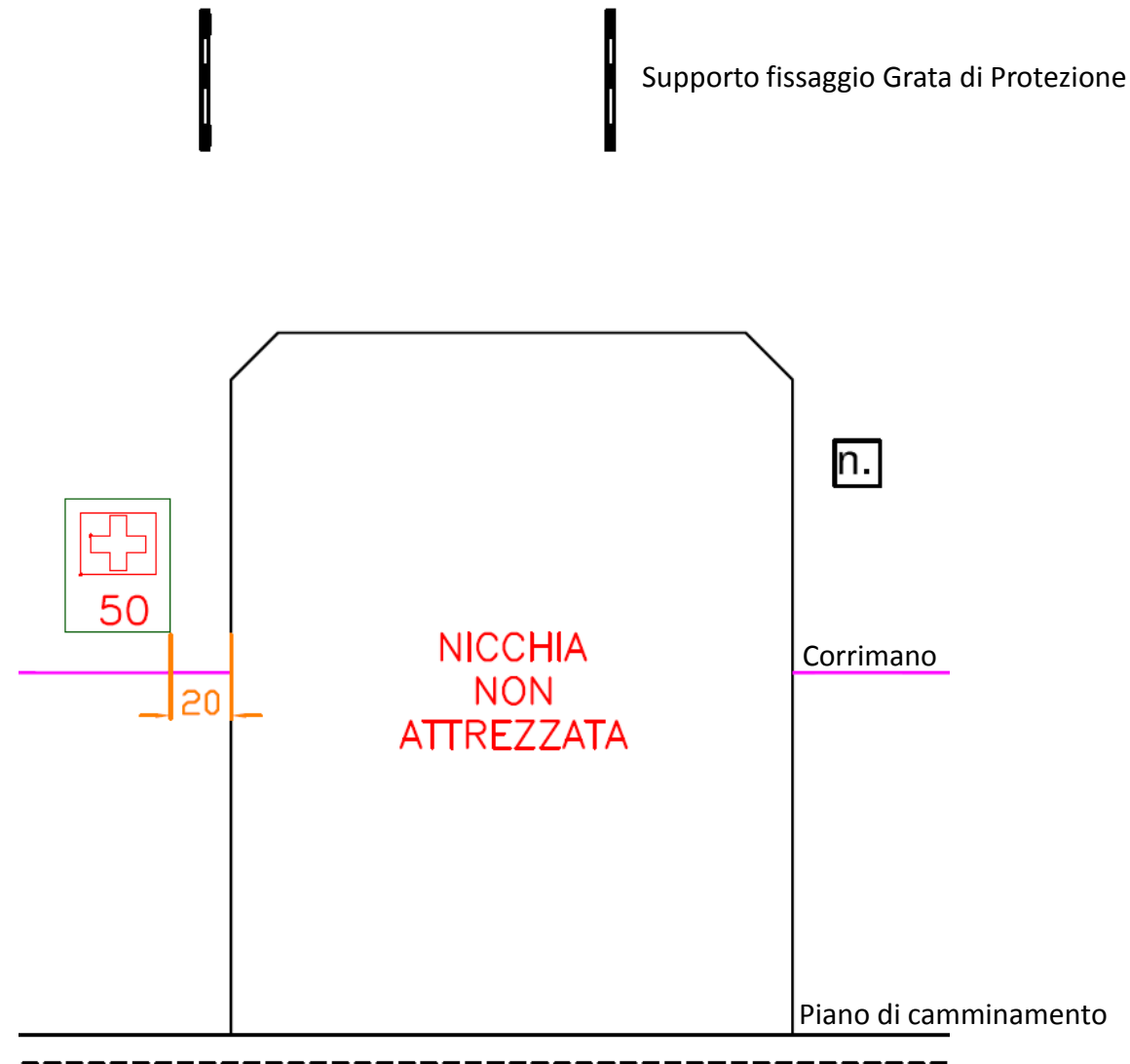


Esempio nicchia idrica





Esempio nicchia non attrezzata







PANNELLO DI CONTROLLO RIVELAZIONE INCENDI

Rev. 0 del 20.02.2012

Caratteristiche tecniche



EOLO

- **Numero di Loops:** 2 (Aperti e chiusi)
- **Elementi per loop:** 240 (massima configurazione 480)
- **Aree/Funzioni logiche** 32
- **Eventi di registro** 385 events
- **Display** 2x40
- **Uscite monitorate** 2
- **Other outputs** 4 (Allarme, Guasto, technologic, Esclusioni)
- **Massima batteria** 2x17Ah
- **Comunicazioni** RS232 & LAN (using PT/LAN)

Periferiche indirizzabili



Sensori ottici, termici e termo-ottici



Pulsante



Moduli Ingressi / Uscite

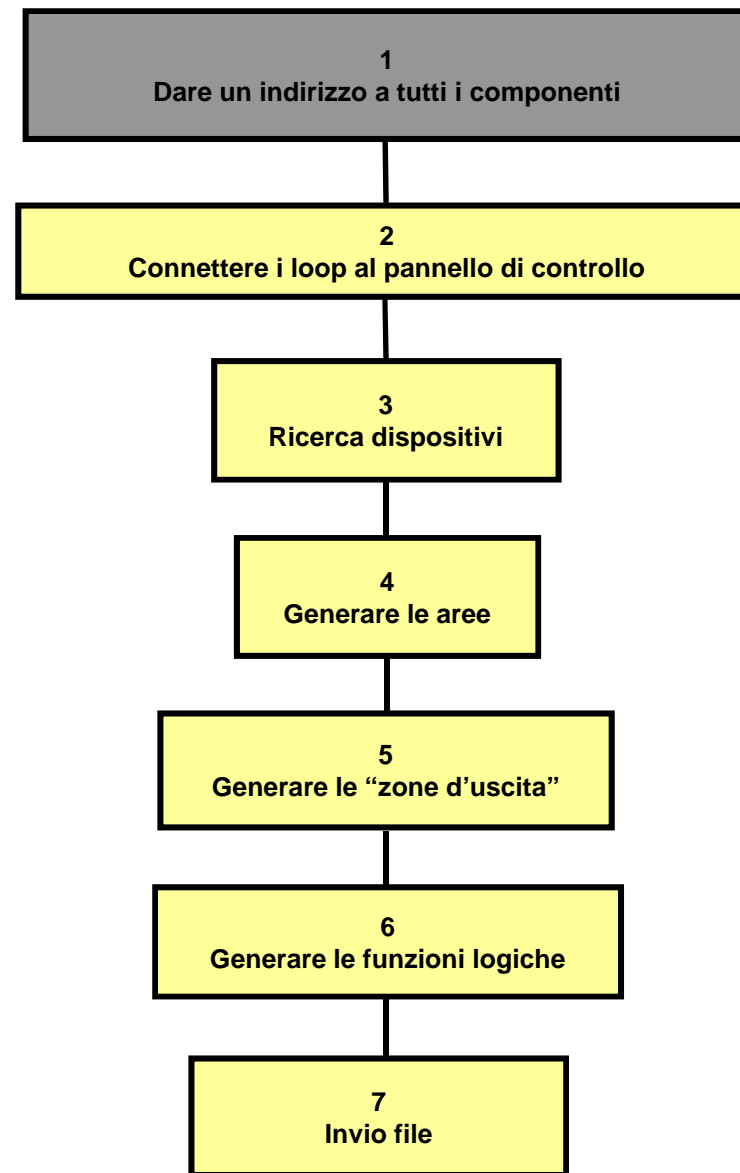


Sirena



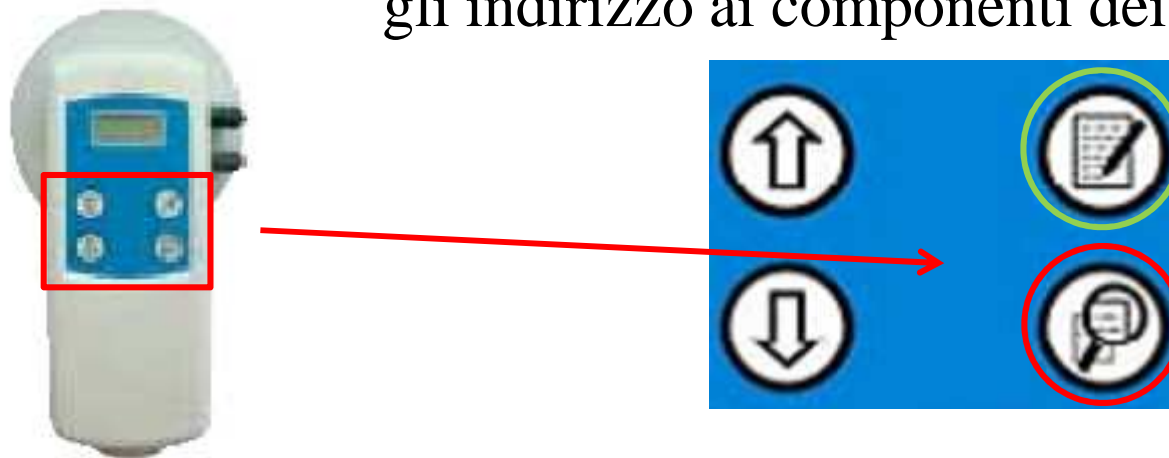
Connessione Wireless

Flow chart di programmazione



1. ASSEGNAZIONE INDIRIZZI:

Utilizzare il programmatore FDP100 per assegnare gli indirizzi ai componenti dei loop



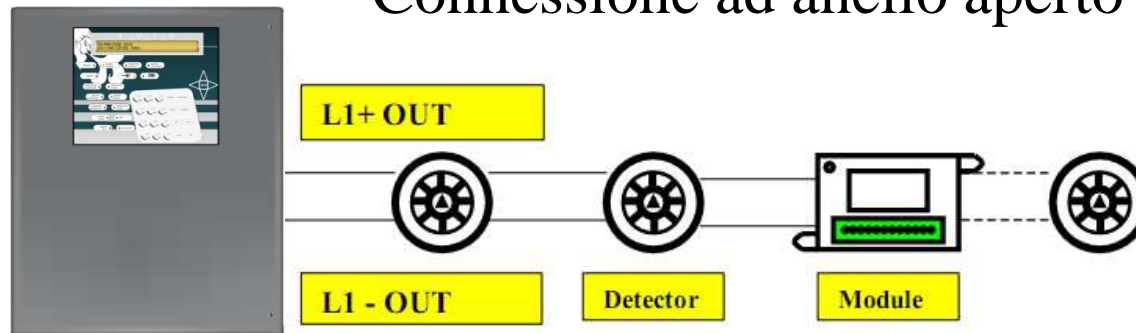
Utilizzare le frecce per scegliere l'indirizzo

Pulsante verde per confermare l'indirizzo.

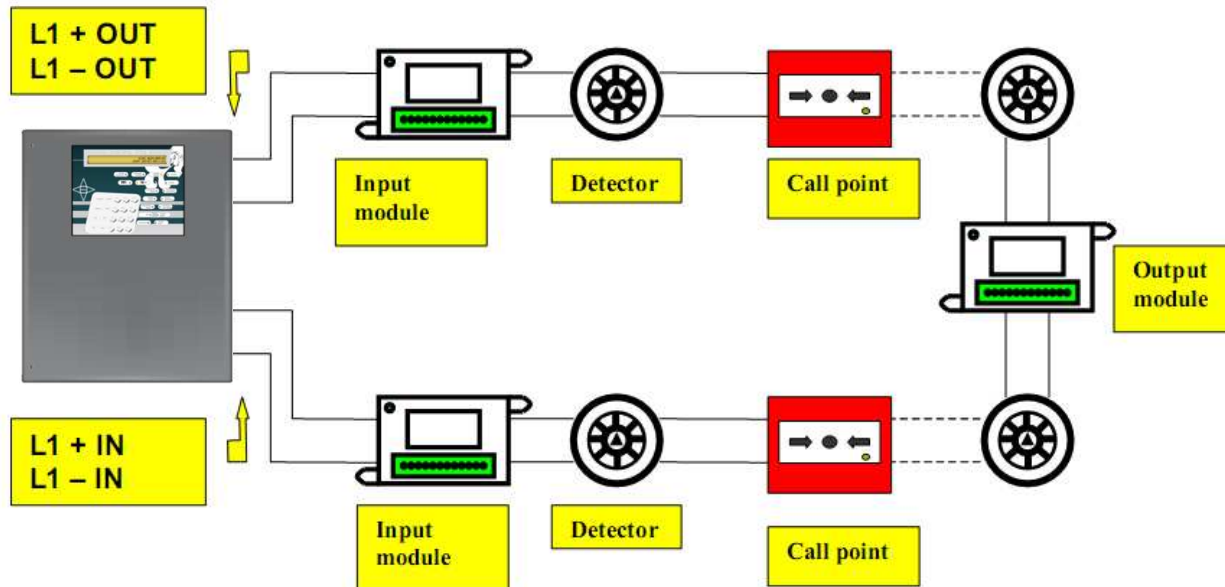
Pulsante Rosso per leggere le informazioni dal dispositivo

2. CONNESSIONE COMPONENTI:

Connessione ad anello aperto



Connessione ad anello chiuso



3. RICERCA COMPONENTI:

Questa operazione deve essere svolta su pannello di controllo per ogni loop.

Con questa operazione il pannello di controllo cercherà automaticamente tutti i dispositivi connessi ed indirizzati e le relative informazioni

DISCOVERY RUNNING
TO STOP DISCOVERY PRESS ENTER

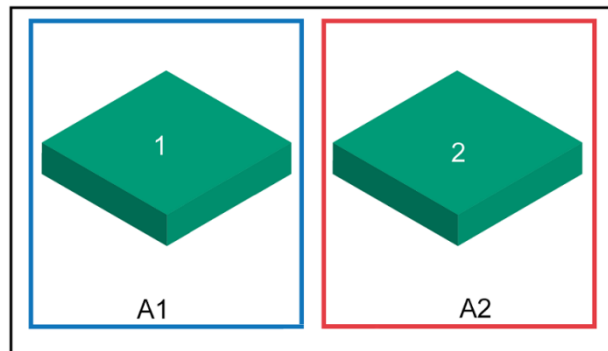
4. AREE:

Ogni area è formata da un gruppo di sensori o di moduli ingresso/uscita.

Queste aree sono usate per partizionare il sistema in modo da poter attivare solo i moduli d'uscita specifici per l'area di interessi.

Per ogni area è possibile programmare:

- Combinazioni
- 4 moduli d'uscita (solo per Olympia)



5. Zone d'uscita:

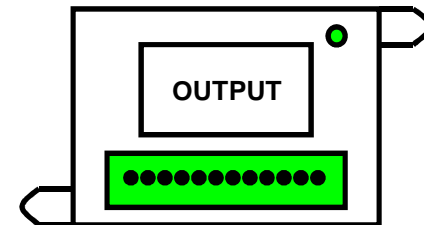
Ogni zona corrisponde ad un modulo uscite o sirena

Con questa operazione si associa un indirizzo ad ogni zona d'uscita

Si possono programmare:

Tipo di attivazioni: Allarme o Pre-allarme (solo per I sensori di gas)

Tacitazione



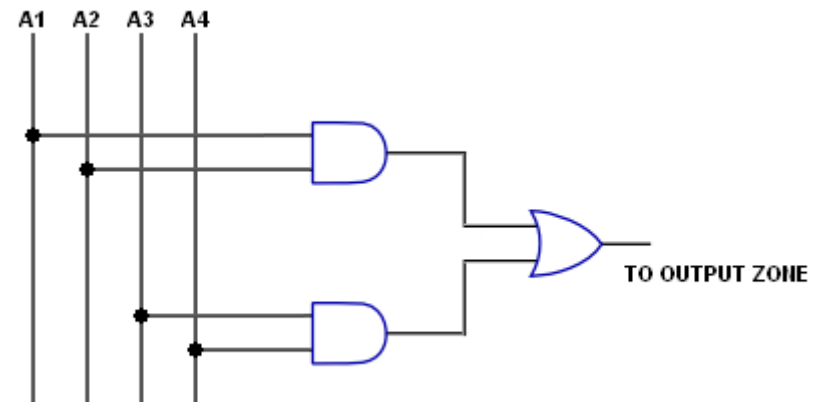
6. FUNZIONI LOGICHE:

Con le funzioni logiche puoi associare le aree con le zone d'uscita.

Ogni funzione logica può svolgere operazioni di AND/OR tra tutte le aree programmate sul pannello di controllo.

Per ogni funzione logica si può programmare:

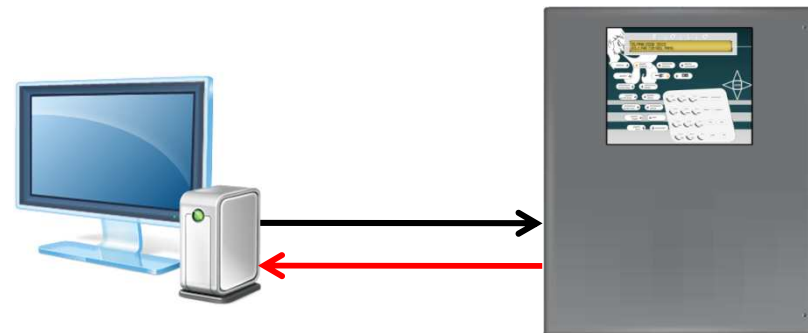
- Ritardo
- Darata
- Fino a 4 zone d'uscita
- AND / OR



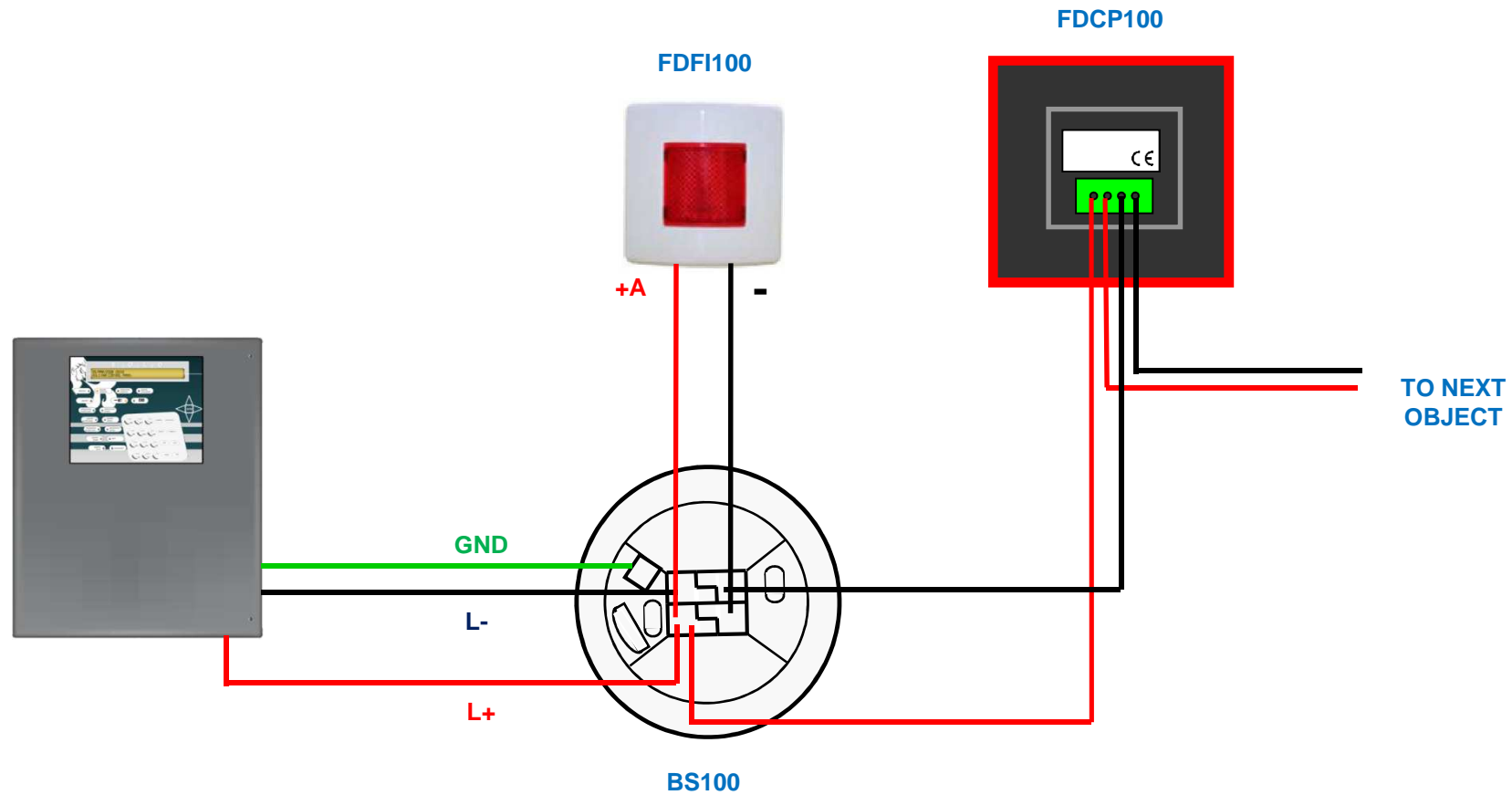
7. INVIO FILE DI PROGRAMMAZIONE:

Con questa operazione si invia il settaggio al pannello di controllo. E' possibile inviare tutto il settaggio o parte di esso, come:

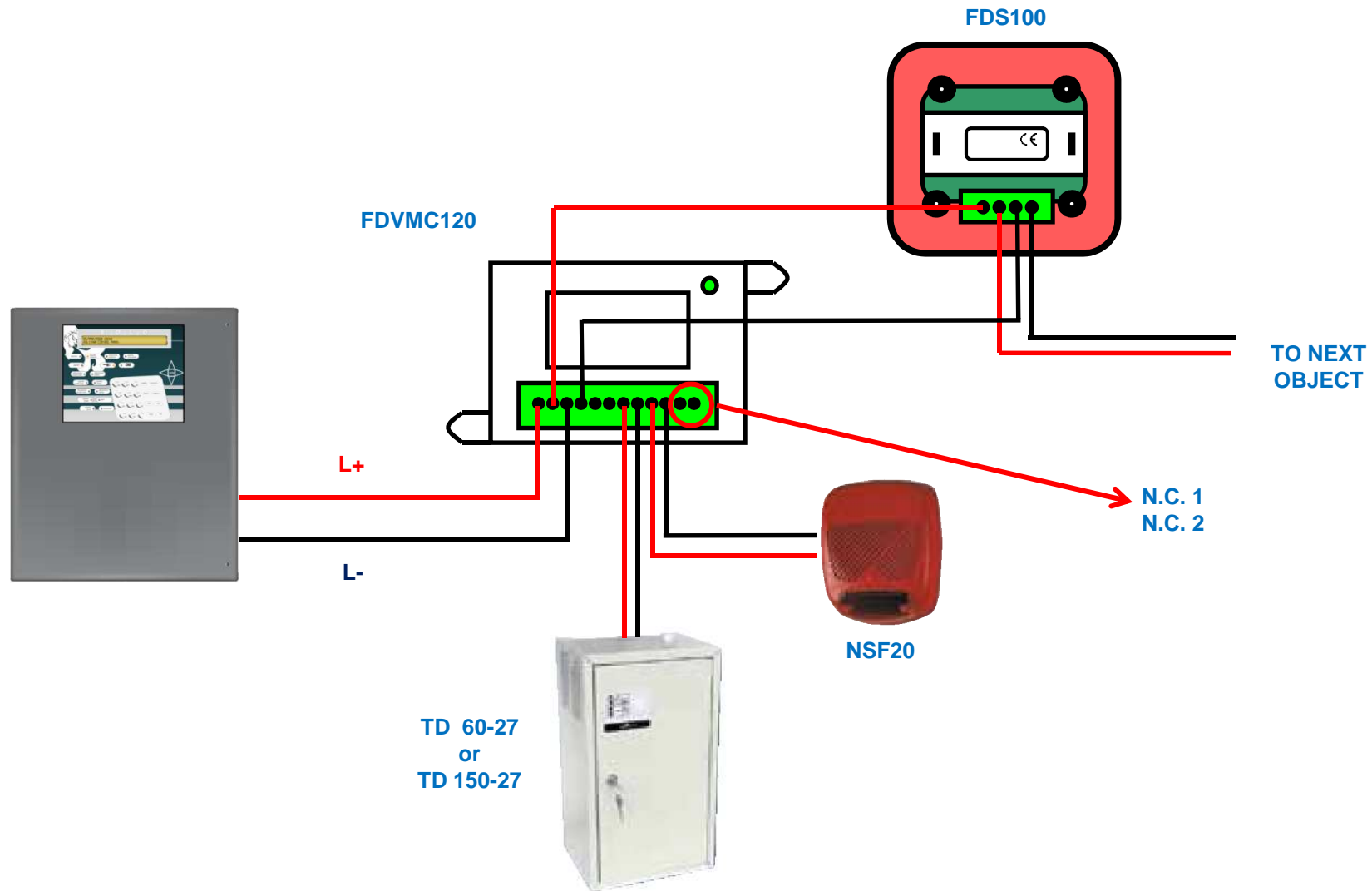
- Generale
- Funzioni logiche
- Aree
- Sensori / moduli
- Periferiche
- Data



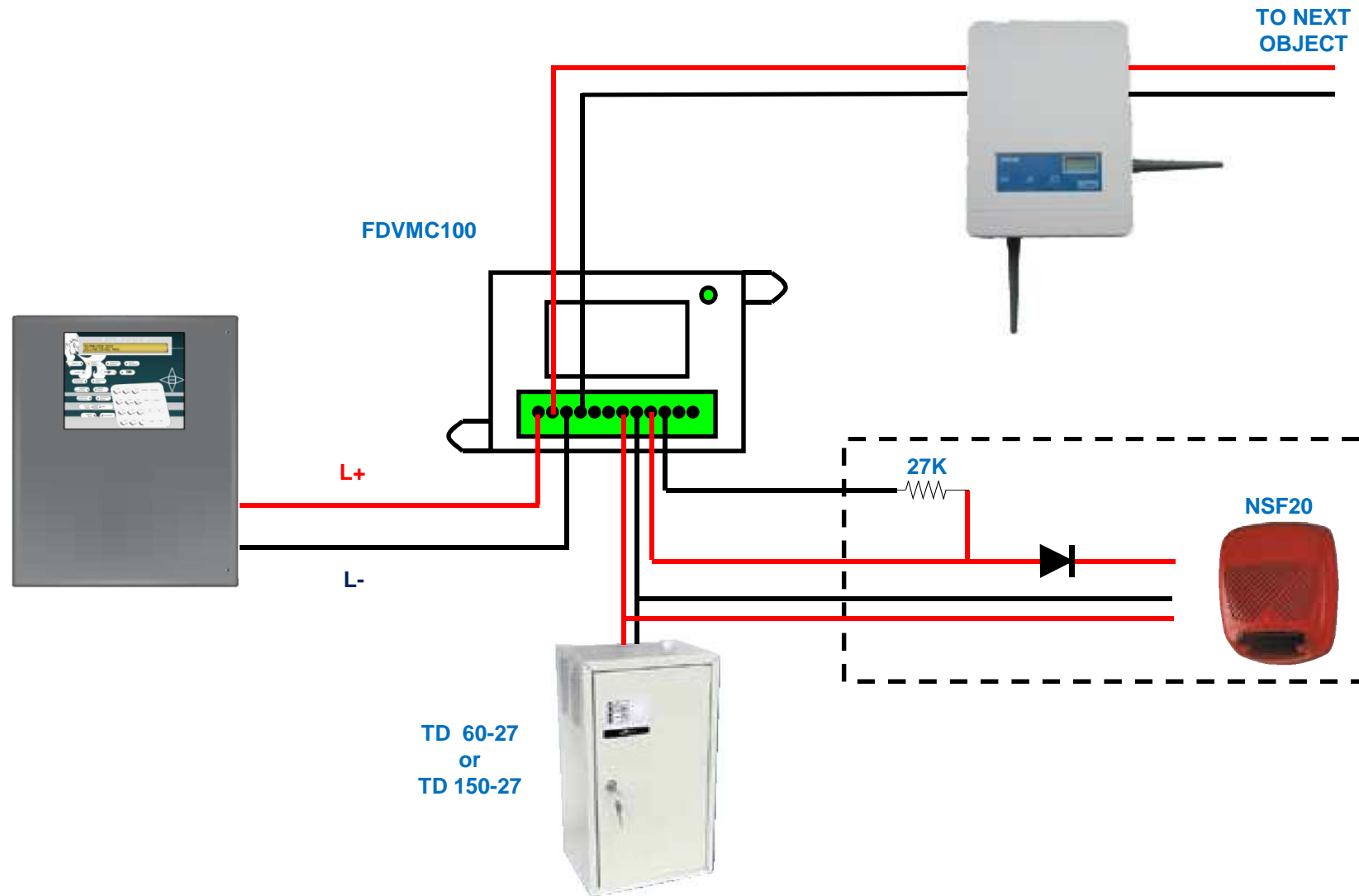
Esempio di connessione:



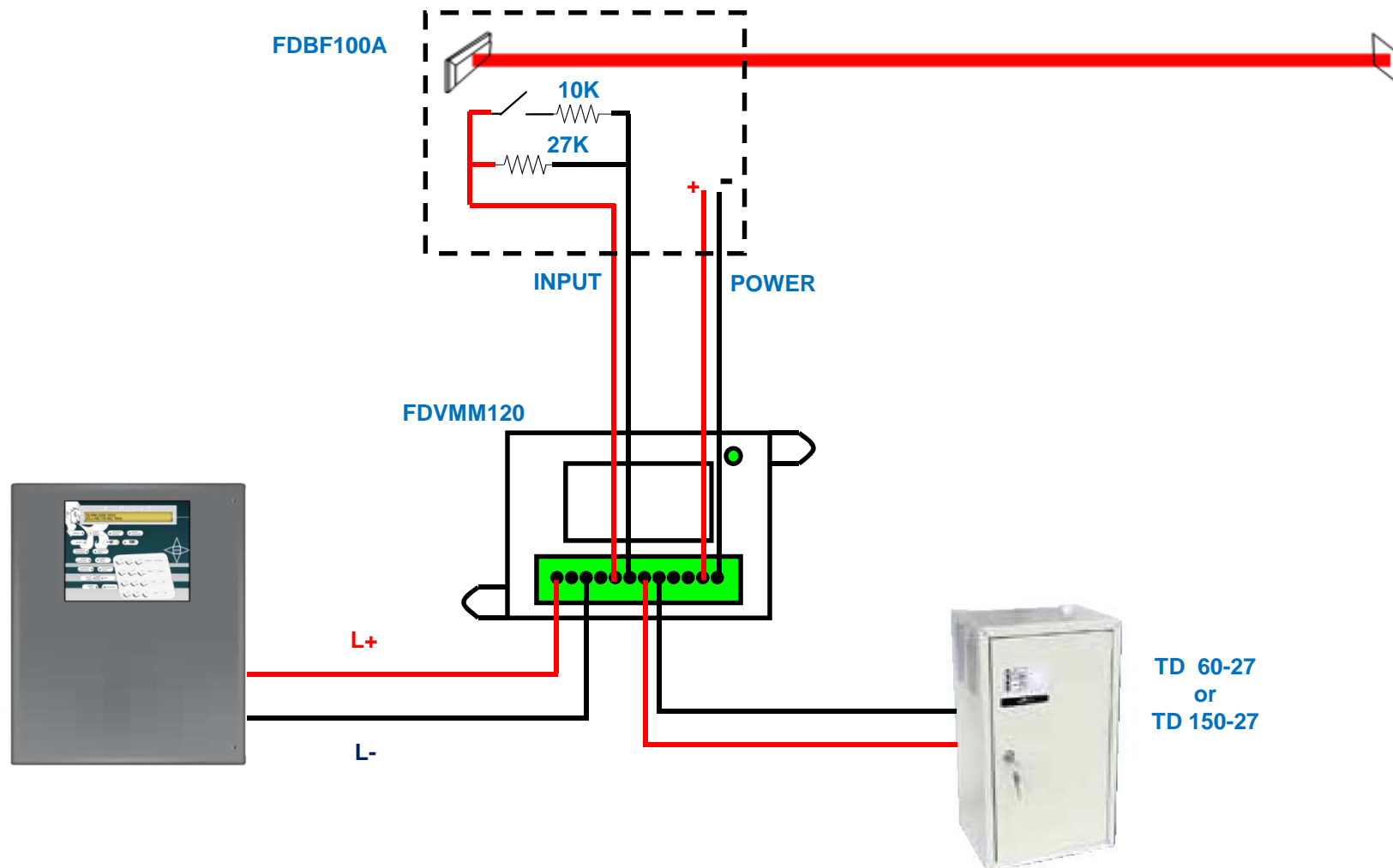
Esempio di connessione:



Esempio di connessione:



Esempio di connessione:



STATI DEI SENSORI / MODULI/ AREE

SENSORI

- Standby = Il pannello di controllo non mostra alcun allarme
- **Allarme**= Il pannello di controllo mostra l'allarme
- **Esclusione** = Il pannello di controllo ignora il segnale di allarme

MODULE

- Standby = Il pannello di controllo non mostra alcun allarme
- **Pre-allarme**= Il pannello di controllo mostra il pre-allarme
- **Allarme** = Il pannello di controllo mostra l'allarme
- **Esclusione** = Il pannello di controllo ignora il segnale di allarme

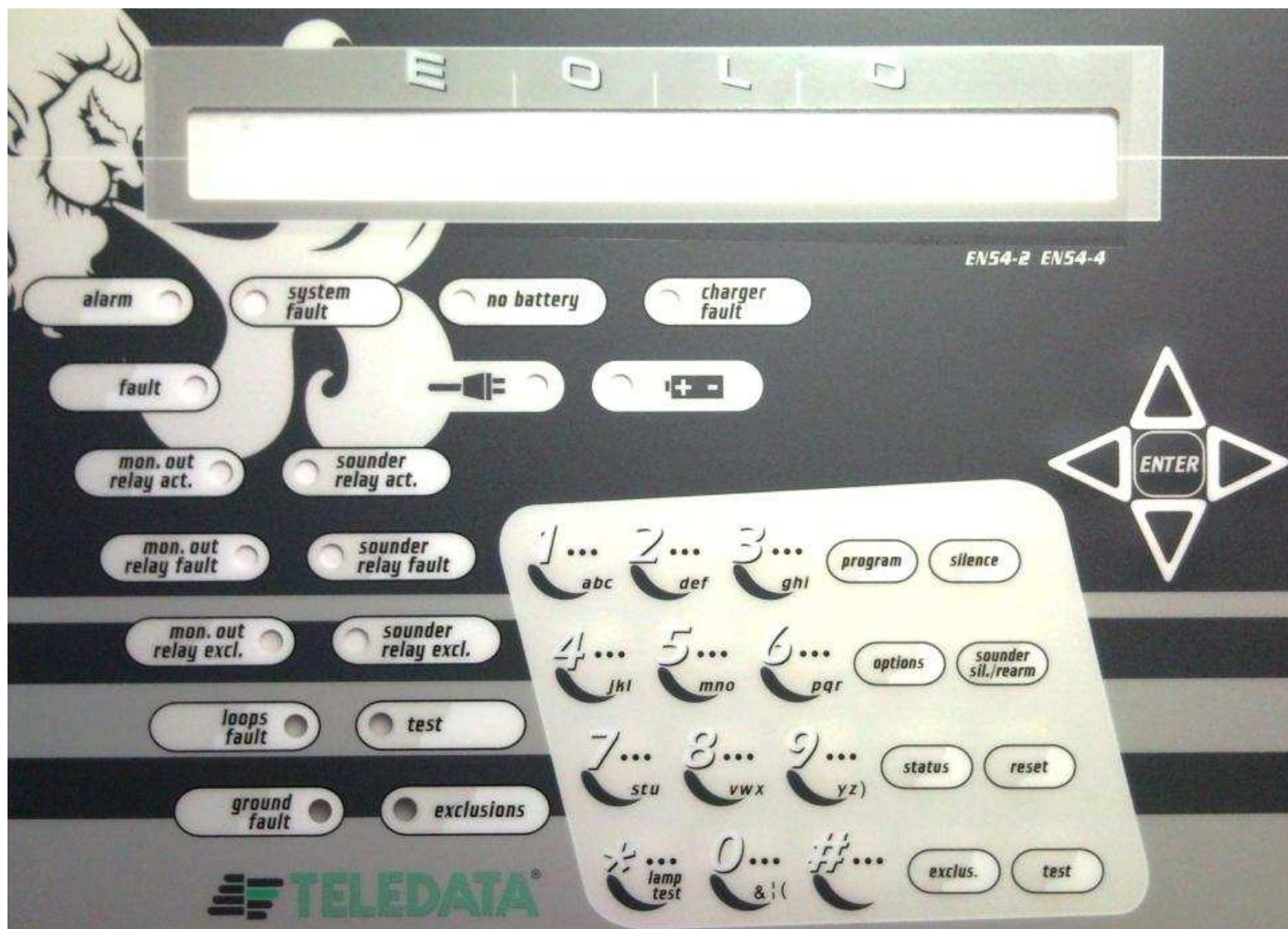
AREE

I sensori e I moduli d'ingresso possono essere assegnati alle aree

Ogni area può:

- **INCLUDERE** = Tutti i sensori dell'area saranno ATTIVATI
- **ESCLUDERE** = Tutti i sensori dell'area saranno INGNORATI

Tastiera EOLO

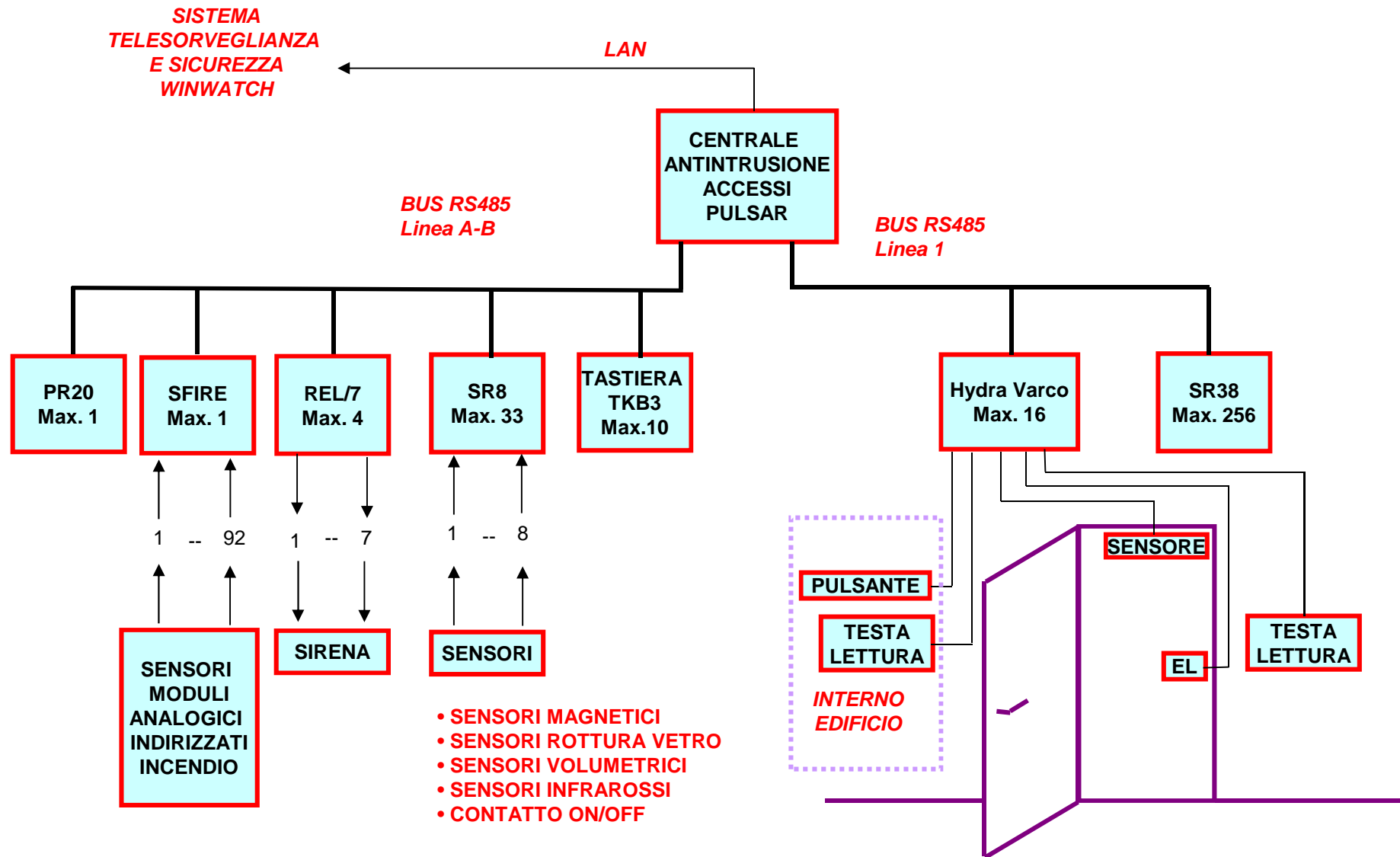


CENTRALE

PULSAR

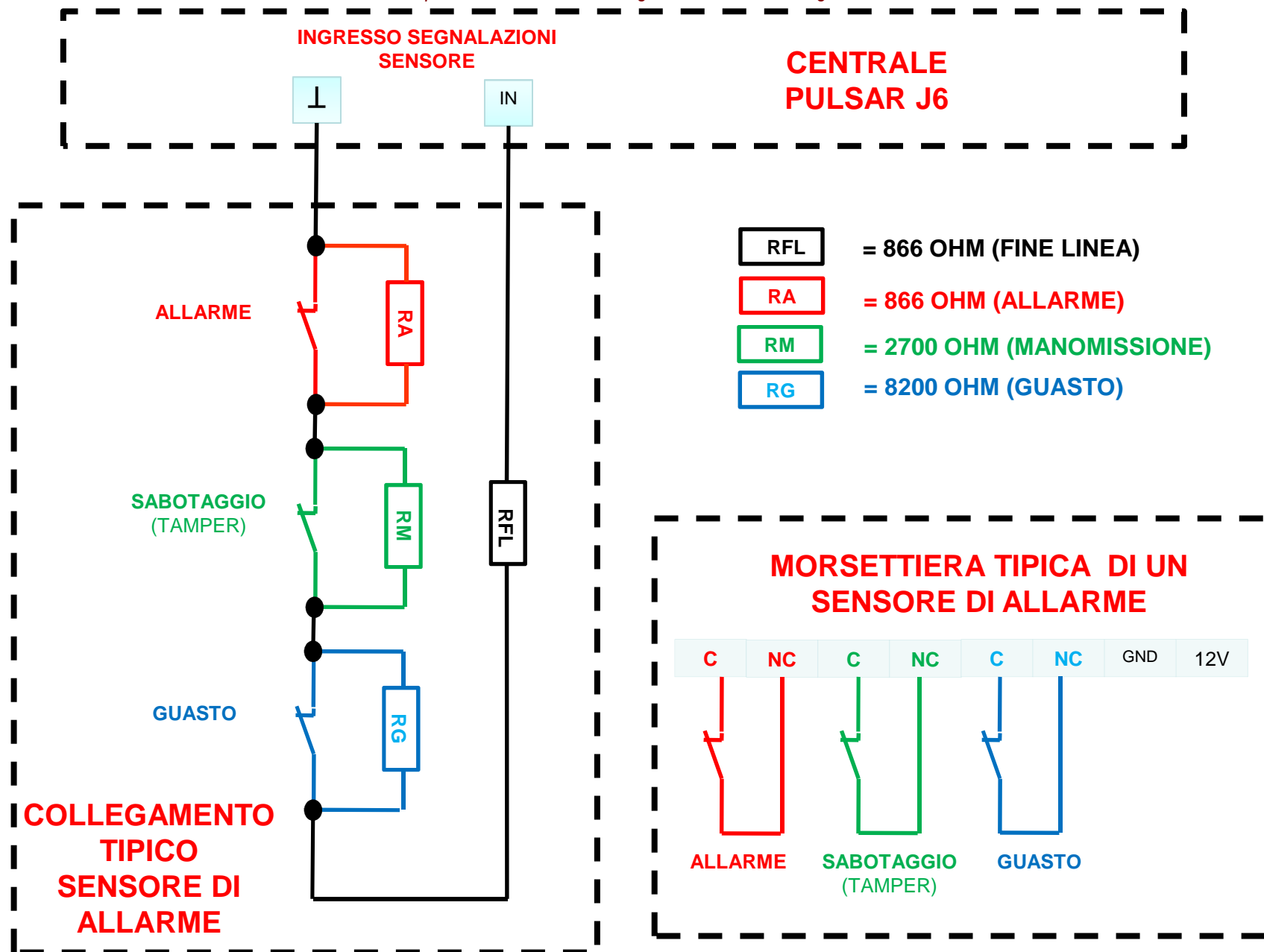
Rev. 0 del 20.02.2012

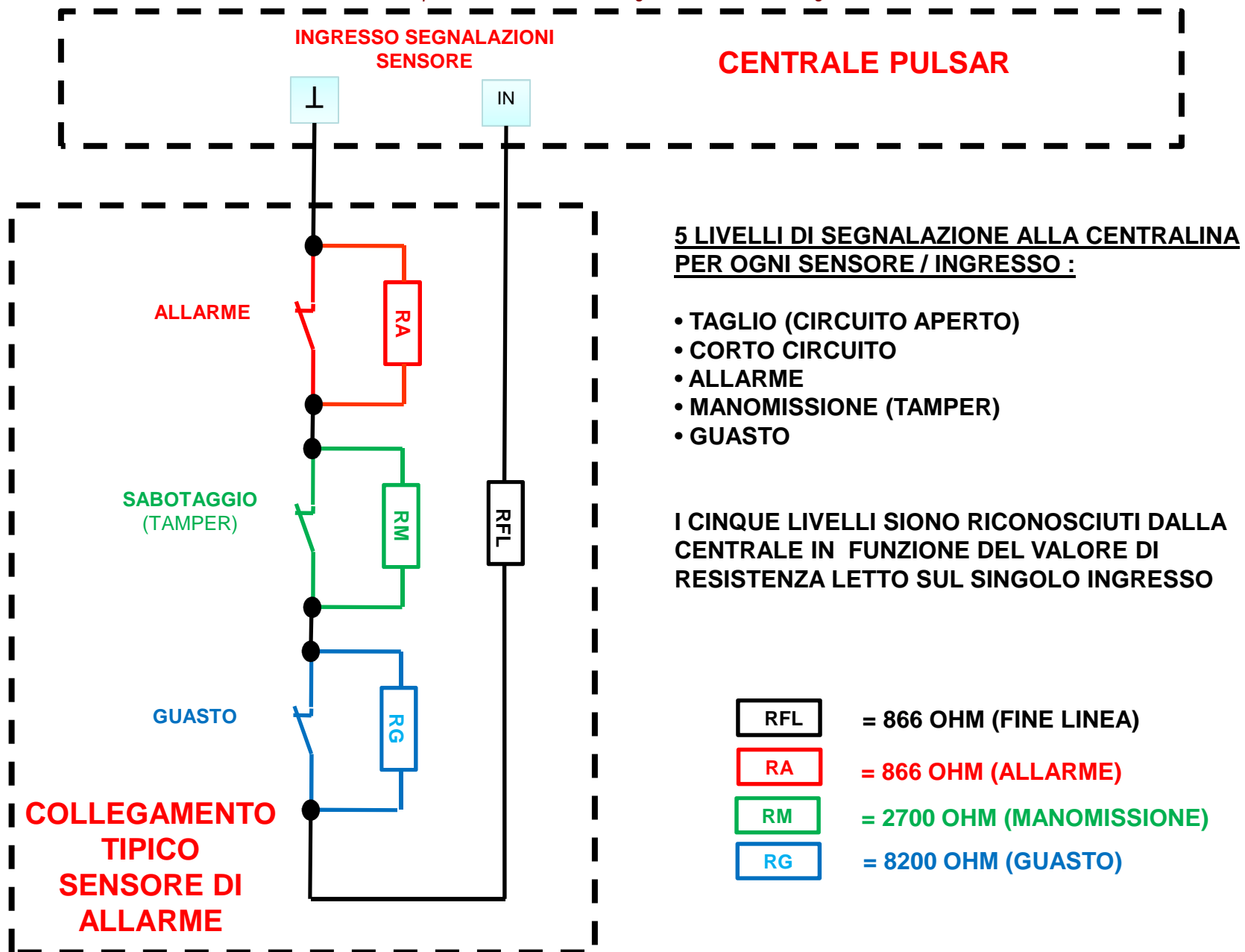
SCHEMA DI PRINCIPIO IMPIANTO



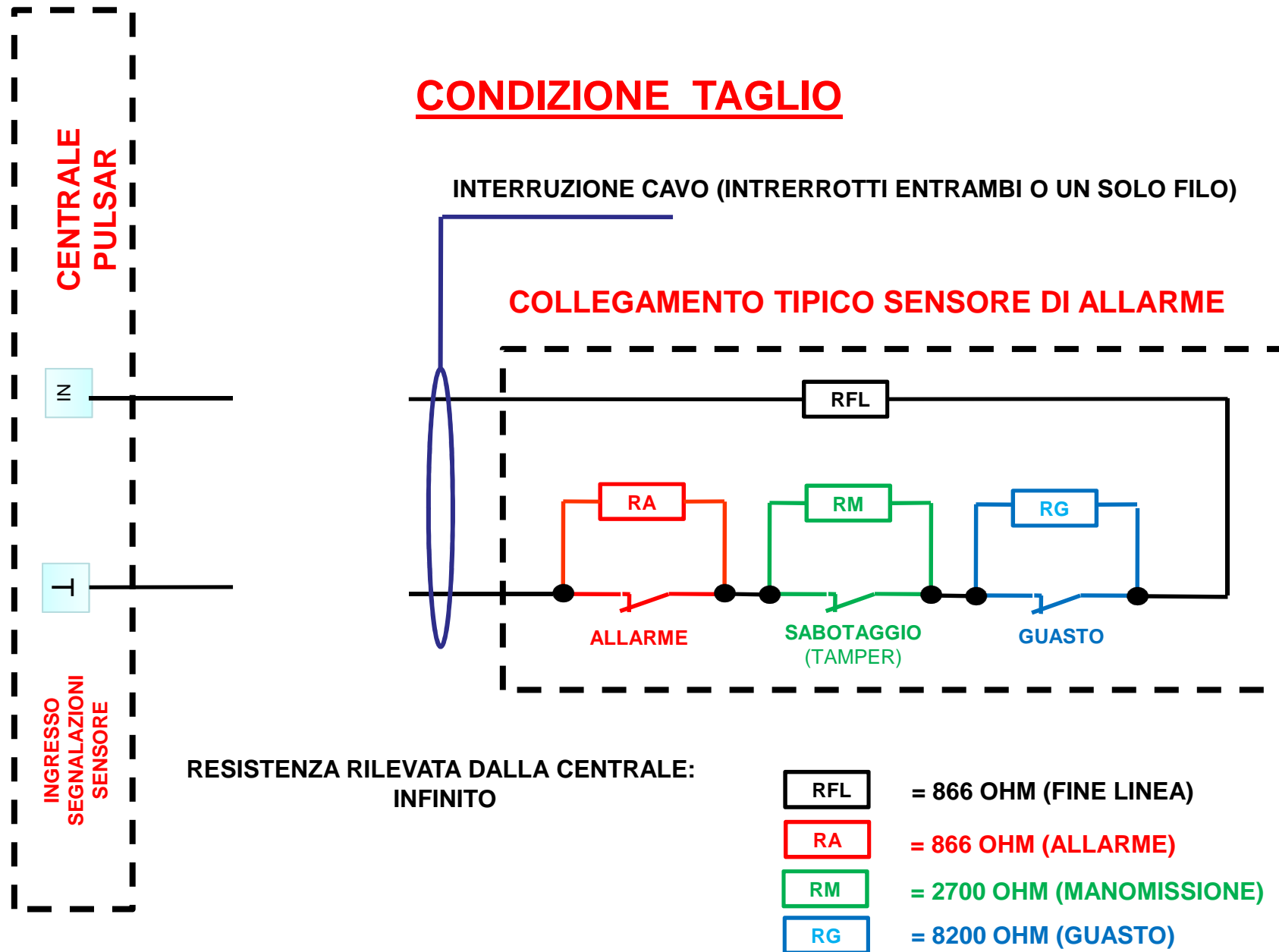
LIVELLO PERIFERICO INTRUSIONE

- SENSORI E LORO COLLEGAMENTO
 - SENSORI MAGNETICI
- SENSORI ROTTURA VETRO
 - SENSORI VOLUMETRICI

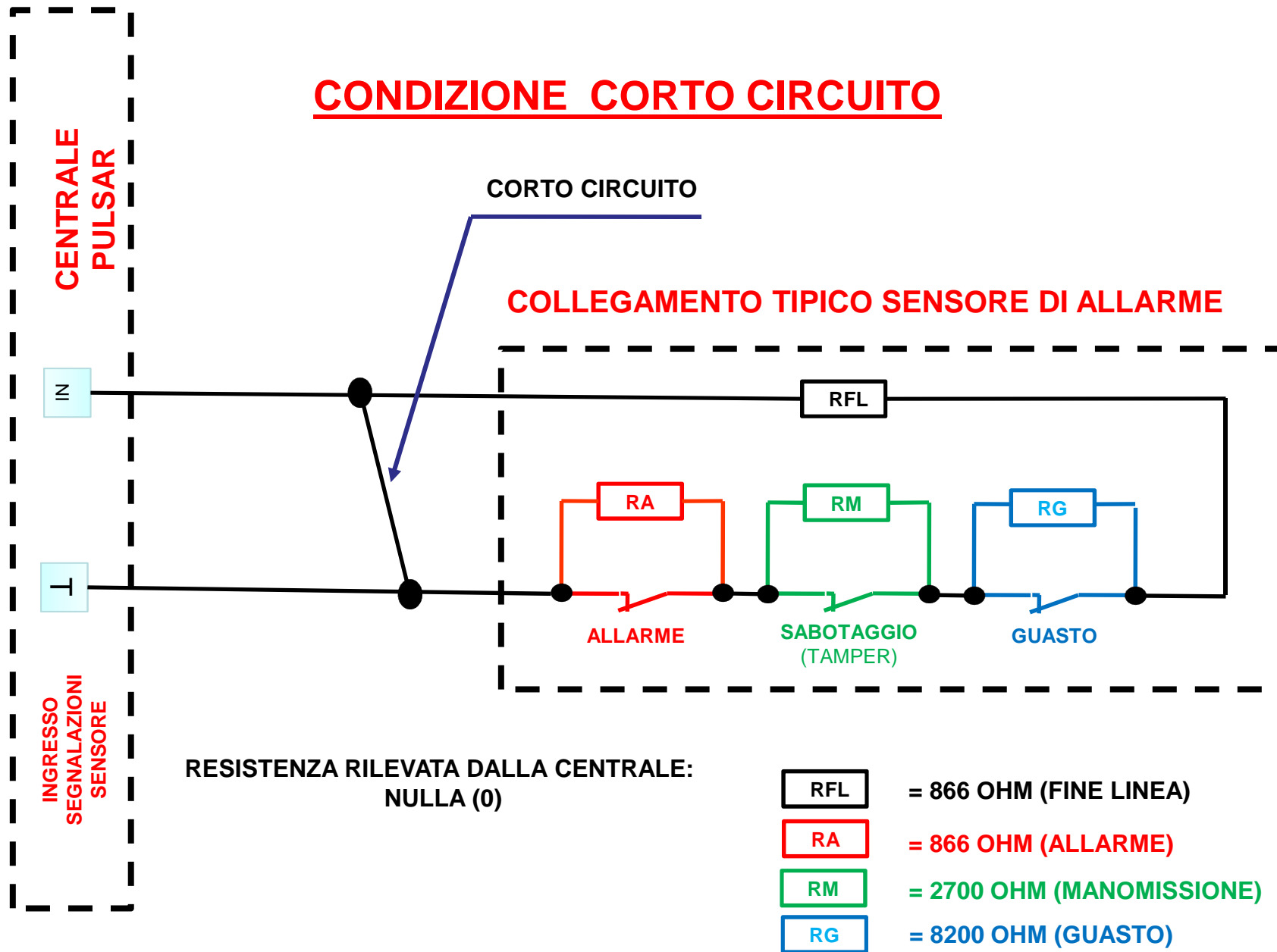




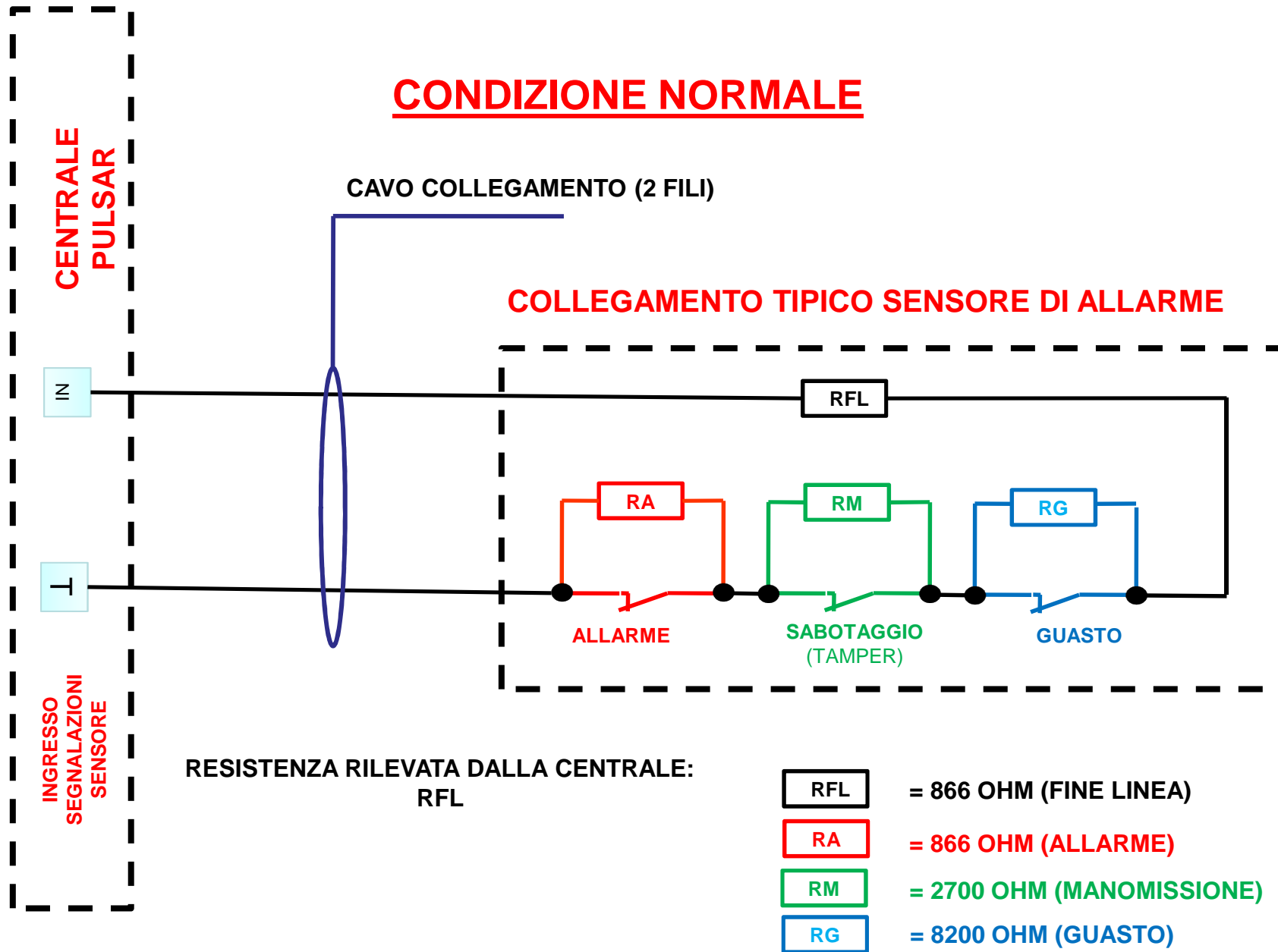
CONDIZIONE TAGLIO



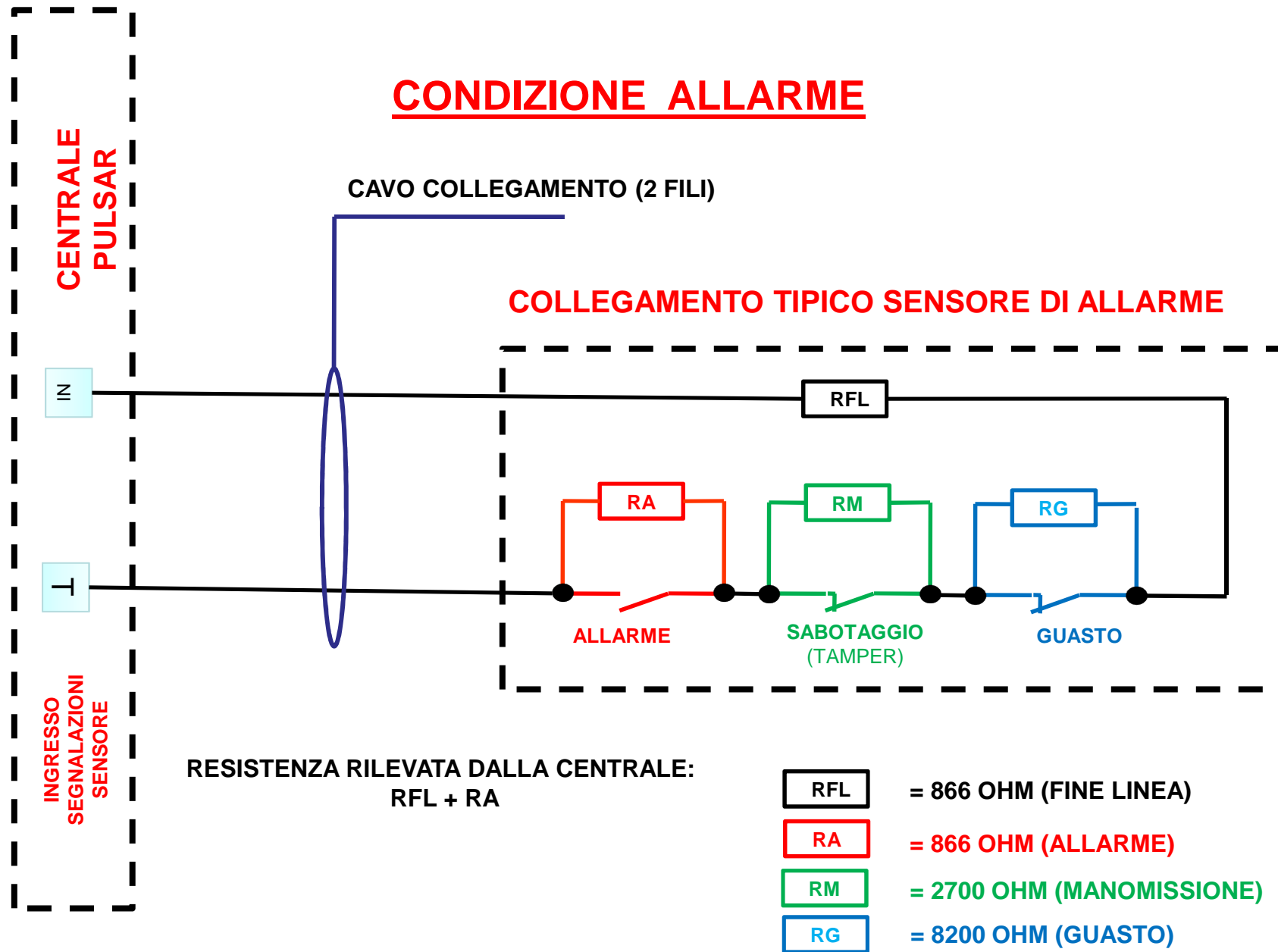
CONDIZIONE CORTO CIRCUITO



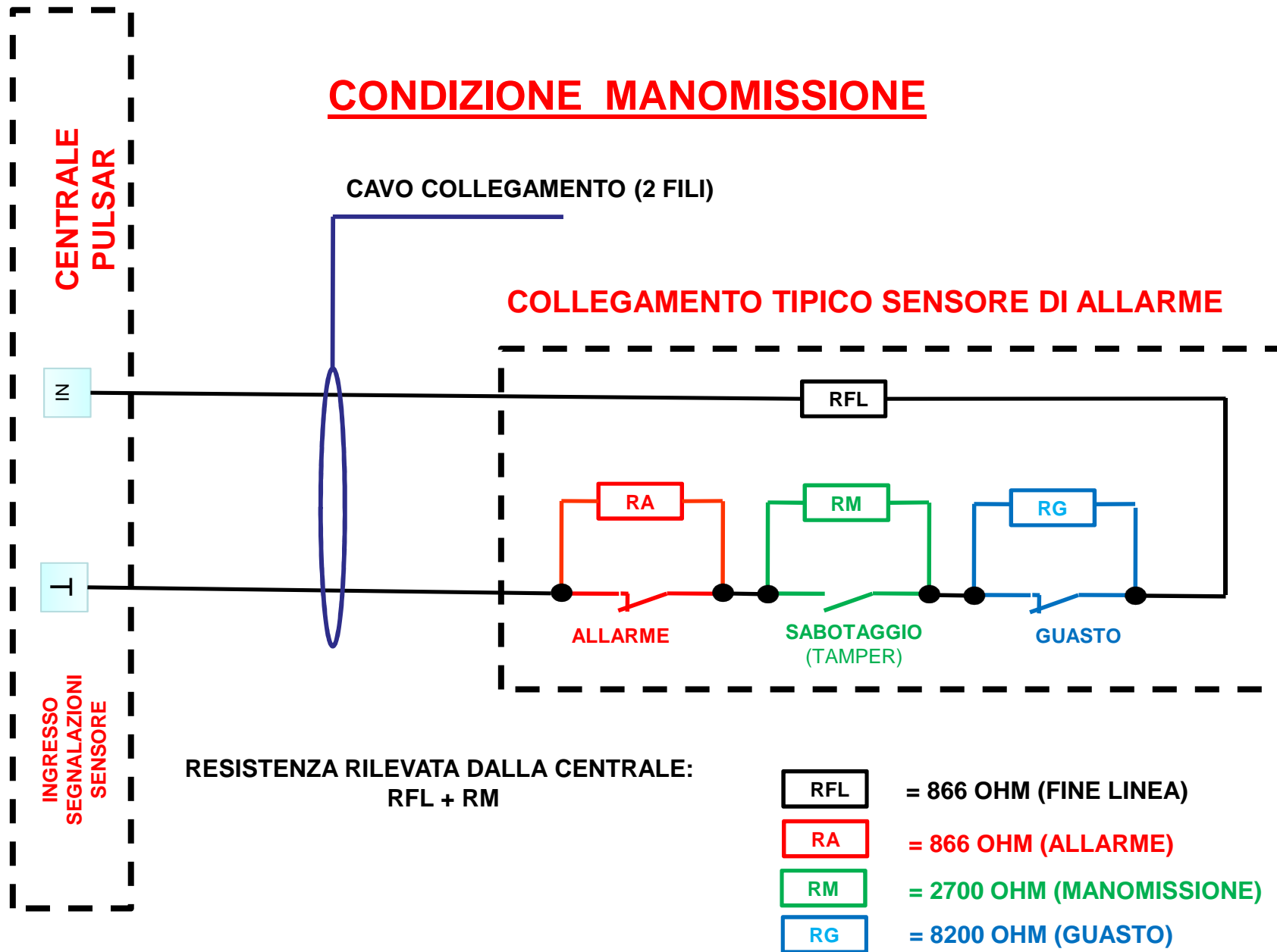
CONDIZIONE NORMALE



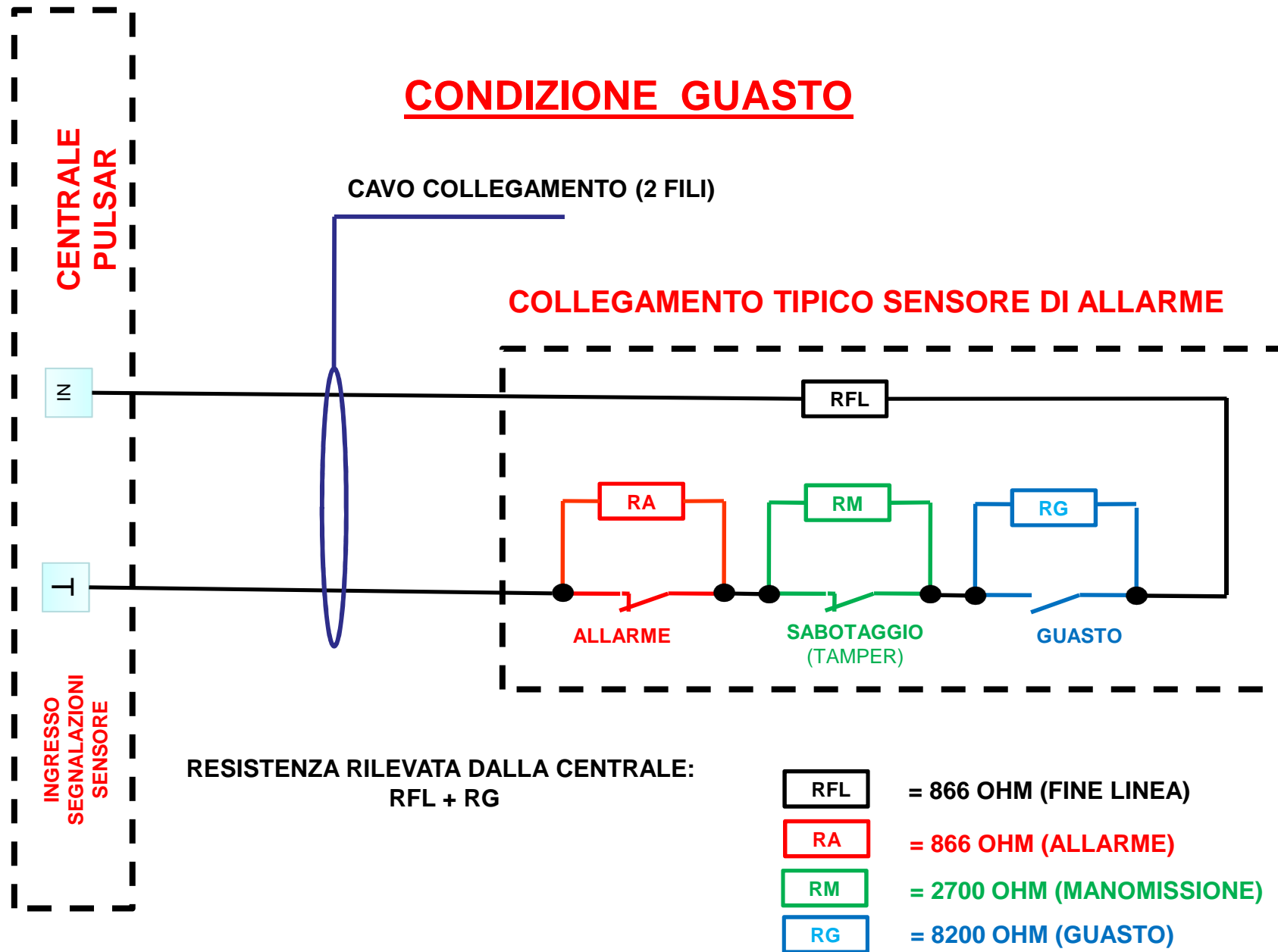
CONDIZIONE ALLARME



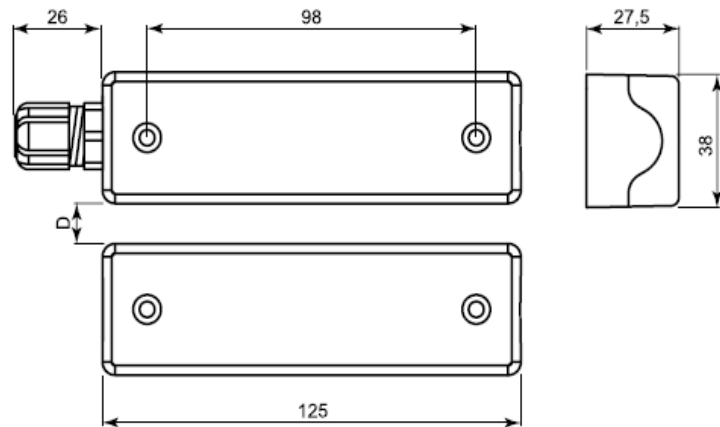
CONDIZIONE MANOMISSIONE



CONDIZIONE GUASTO

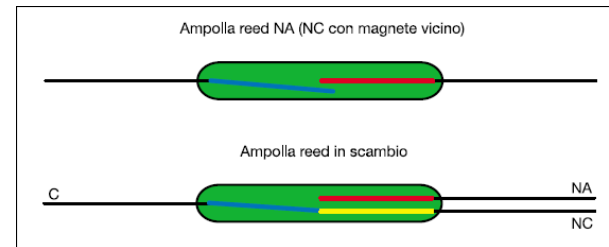


SENSORE MAGNETICO



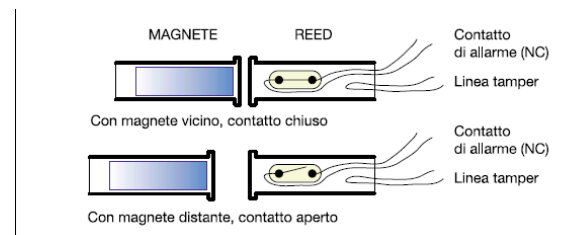
Codice	D max (non su ferro)	D max (su ferro)	Tipo di contatto	Tensione max	Corrente max	Potenza max
1001 N	15 mm	13 mm	NC*	100 Vcc	300 mA	3 W

- **CONTATTO MAGNETICO AD ALTA SICUREZZA**
- **CIRCUITO ANTIMANOMISSIONE**
- **CONNESSIONE MORSETTI A VITE 1,5MMQ**
- **METALLO PRESSOFUSO, VERNICIATURA BIANCA**
- **TRIPLO BILANCIAMENTO**



CONTATTO REED O AMPOLLA REED :

- **FORMATO DA LAMELLE METALLICHE DI MATERIALE FERROMAGNETICO (ES. FERRO-NICHEL) DI BASSA RILUTTANZA ED ERMETICAMENTE SIGILLATE IN UN'AMPOLLA DI VETRO CON ATMOSFERA DI GAS INERTE.**
- **LE LAMELLE SI CONTRAMPOGGONO SENZA TOCCARSI.**
- **ALL'AVVICINARSI DI UN CAMPO MAGNETICO LE LAMELLE ASSUMONO POLARITÀ OPPOSTA.**
- **CON UNA SUFFICIENTE INTENSITÀ DI CAMPO MAGNETICO LA FORZA DI ATTRAZIONE VINCE LA RIGIDITÀ DELLE LAMELLE CHE SI FLETTONO DETERMINANDO UN CONTATTO.**





SENSORE VOLUMETRICO

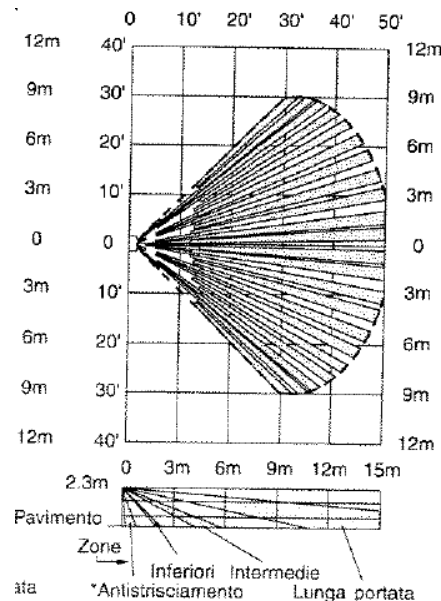
SENSORE DOPPIA TECNOLOGIA

- MICROONDE (MW)/ INFRAROSSO (PIR) ANALIZZATI NEL MICROPROCESSORE IN SESSIONI MULTIPLE CHE COMPRENDONO AMPIEZZA, TEMPO FREQUENZA E DURATA
- FUNZIONAMENTO IN BANDA K (24.125 GHz)
- LENTE DI FRESNEL PER UNIFORMARE LA RADIAZIONE IR SU SENSORE PIR

FUNZIONE ANTIACCECAMENTO : IL SENSORE RILEVA OGGETTI E MATERIALI MASCHERANTI SINO A 30cm DI DISTANZA E NE SEGNA LA CONDIZIONE COME GUASTO.

- ALL'ACCENSIONE IL SENSORE VERIFICA L'ATTIVITA' DEL PIR E SEGNA UN ACCECAMENTO SE IL PIR NON CONFERMA EVENTI RILEVATI DALLA MW
- LA CONDIZIONE DI ACCECAMENTO SI RIPRISTINA QUANDO PIR E MW SI PRENSONOA RILEVARE EVENTI SWCONDO IL SETTAGGIO DEL DIP SWITCH 3

AERA COPERTA



TEST DI COPERTURA

-
- Alimentare il sensore. L'inizializzazione e la rilevazione di accecamento sono completi quando il LED termina di lampeggiare lentamente.
 - Regolare la portata della microonda al minimo (25%) usando un piccolo cacciavite e girando in senso antiorario il potenziometro.
 - Chiudere il sensore.
 - Camminare all'interno dell'area di protezione.
 - Il LED diventerà rosso per indicare la rilevazione di un allarme.
 - Incrementare la portata della microonda come necessario.
 - Ripetere i passi del punto 5a sino ad ottenere la rilevazione desiderata.

LED	MODO OPERATIVO			
	Normale	Accensione	Guasto	Individ. Zona
Rosso	ON Allarme	Lampeggio Lento	Lamp. Veloce	OFF
Giallo	ON Microonda	OFF	OFF	ON Microonda
Verde	ON PIR	OFF	OFF	ON PIR

SETTAGGIO DIP SWITCH (SW1)

Impostazioni di Fabbrica indicate in grigio.

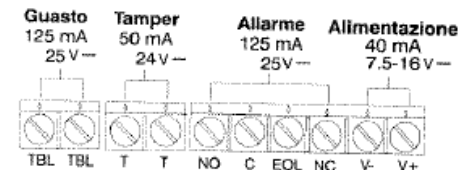
AM = Anti-mask (Anti-Accecamento)

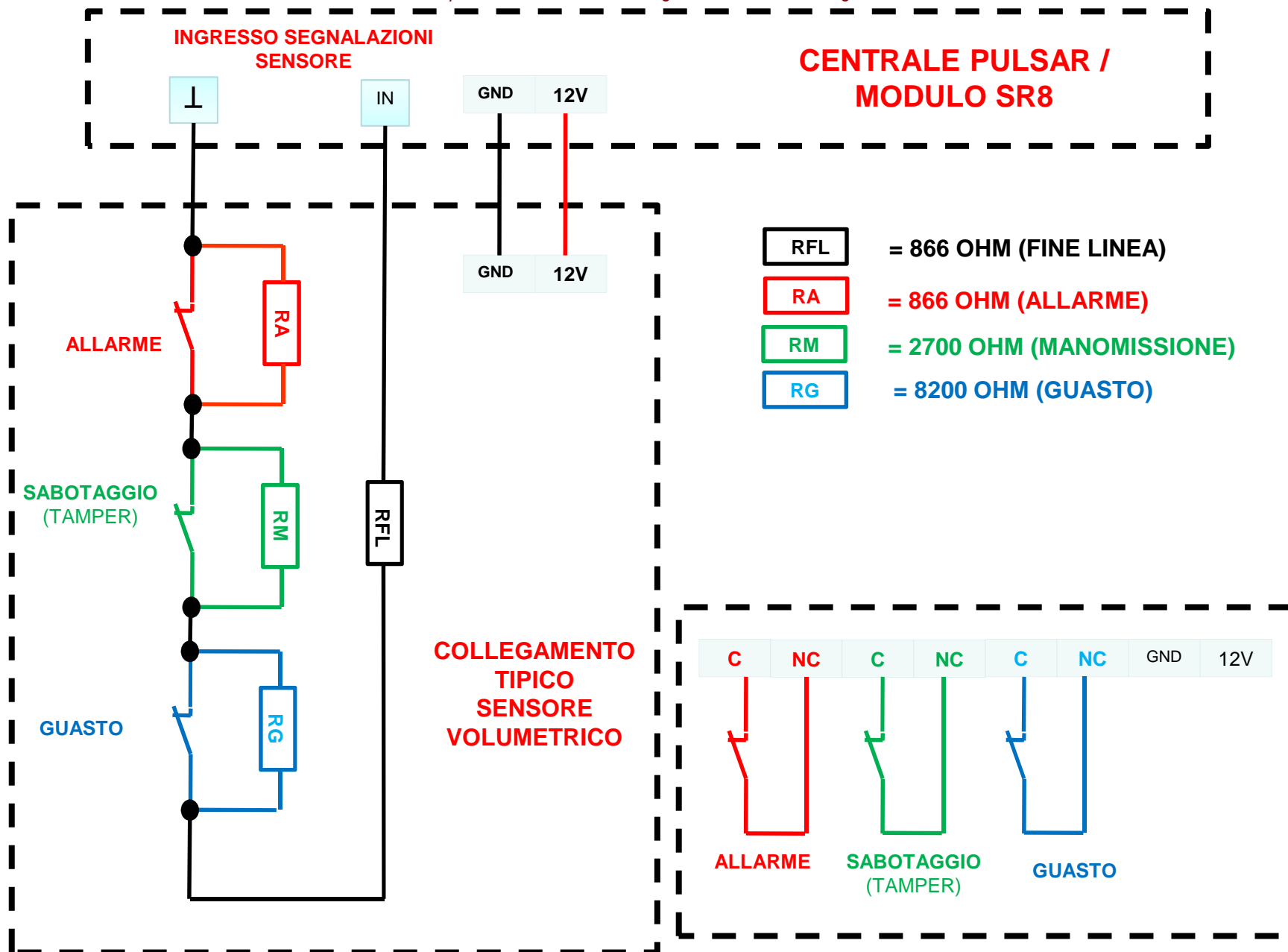
Switch	OFF	ON
1	Sensibilità Bassa	Sensibilità Standard
2	LED Disabilitato	LED Abilitato
3	Reset AM dopo 3 Allarmi	Reset AM dopo 1 Allarme

FUNZIONE GUASTO

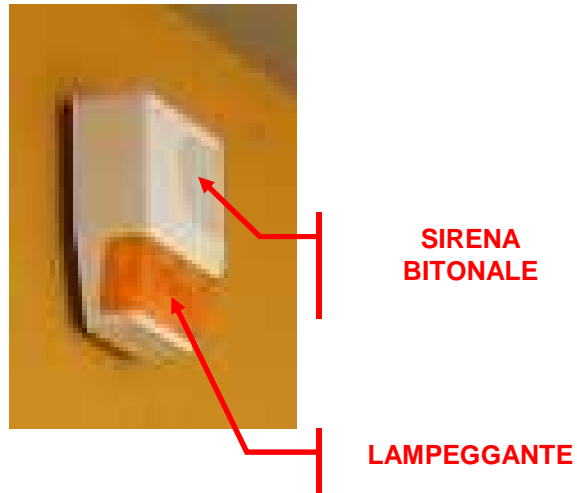
Stato Sensore	Relè Guasto	LED
Normale	Chiuso	Normale
Guasto Auto-test	Aperto	Lamp. Veloce
Accecamento	Aperto	Normale

MORSETTIERA SENSORE

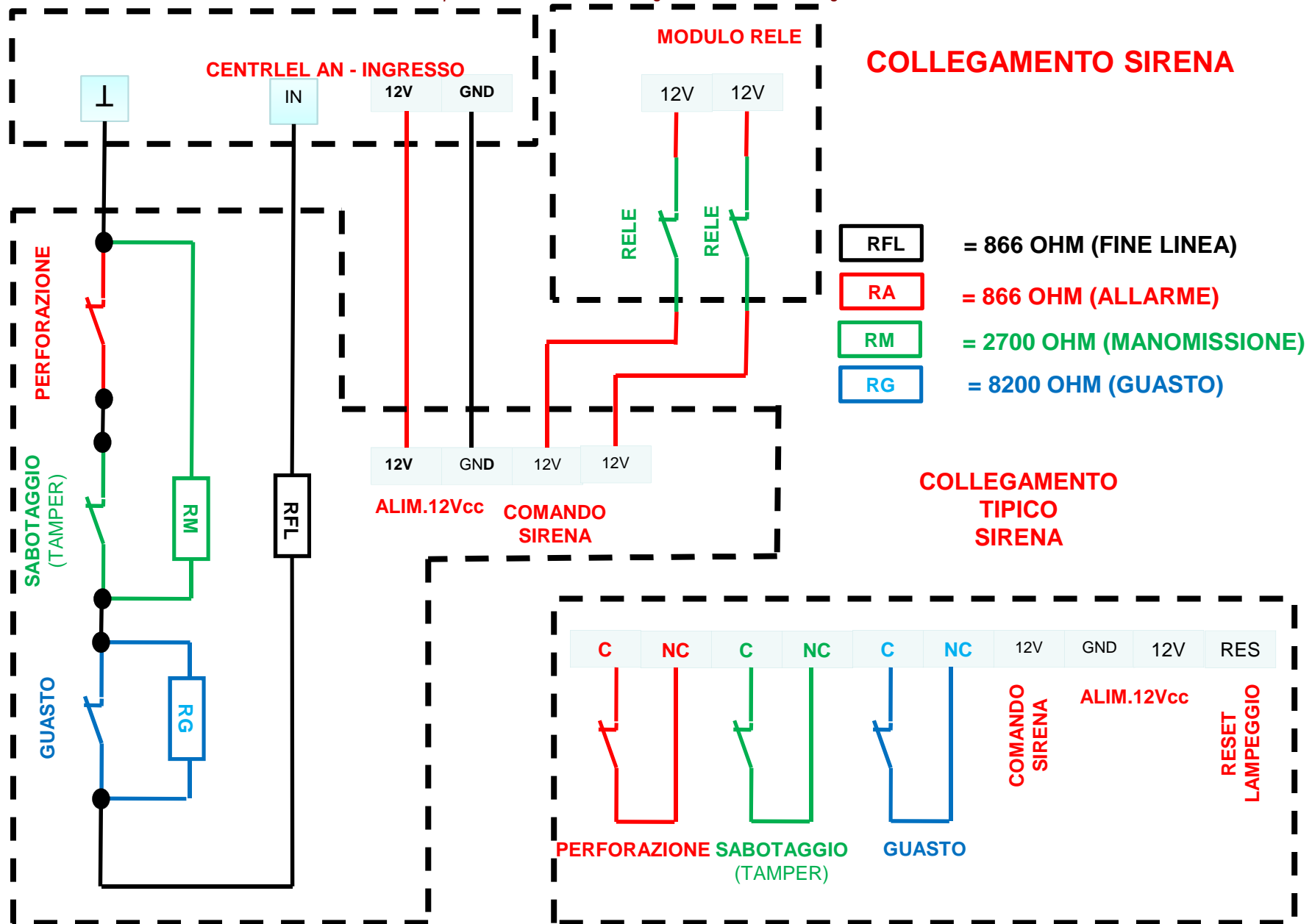




SIRENA DI ALLARME



- ALIMENTAZIONE 12Vcc
- CONTENITORE IN POLICARBONATO CON FONDO DI ACCIAIO
- ALLOGIAMENTO BATTERIA 2Ah
- ATTIVAZIONE CON INTERRUZIONE DEL POSITIVO DI RIFERIMENTO
- SEGNALAZIONI MANOMISSIONE – GUASTO – PERFORAZIONE
- TEMPO MASSIMO DI ATTIVAZIONE 6 MINUTI
- RESET LAMPEGGIO TEMPORIZZATO O COMANDO MANUALE



LIVELLO INTERMEDIO

- CENTRALE PULSAR
- TASTIERA TKB3
- MODULO 8 INGRESSI SR8
- MODULO 7 RELE' REL/7
- CONTROLLO ACCESSI E TESTE DI LETTURA

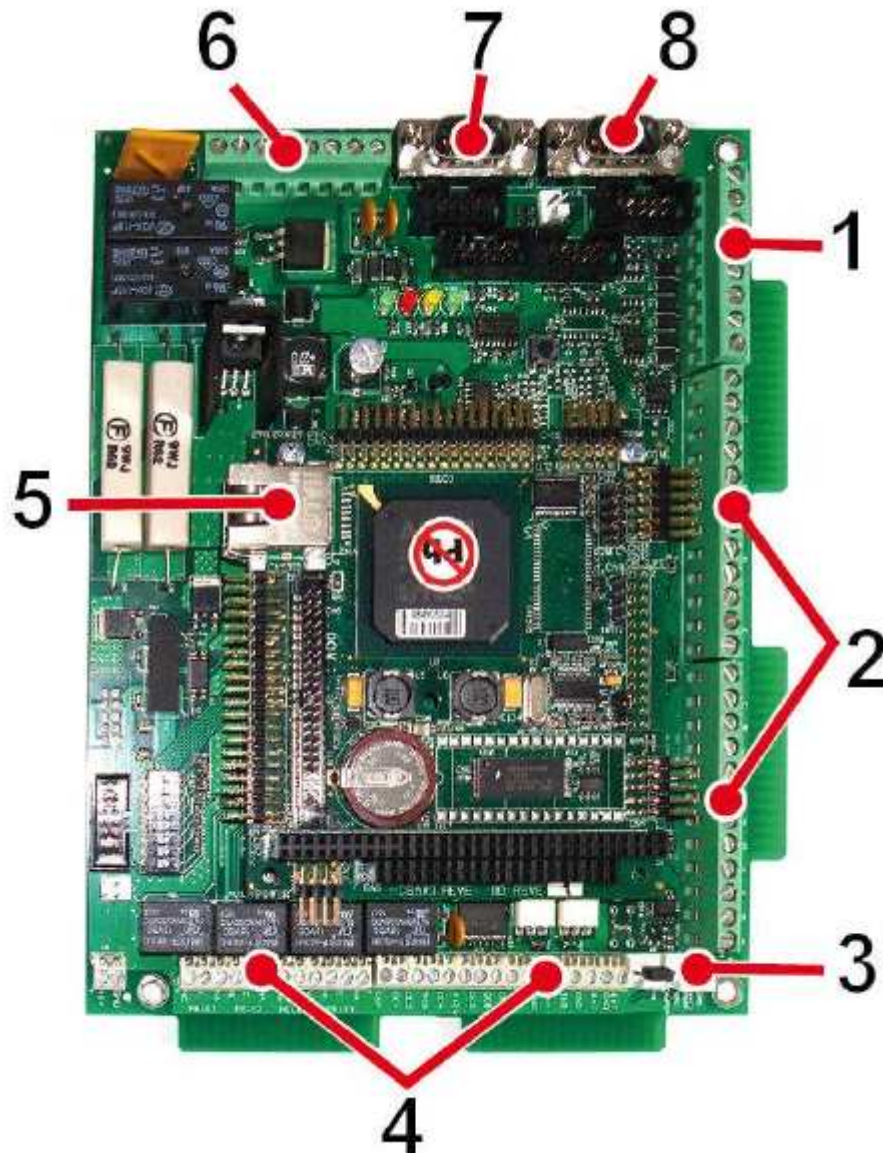
CENTRALE PULSAR



CARATTERISTICHE PRINCIPALI

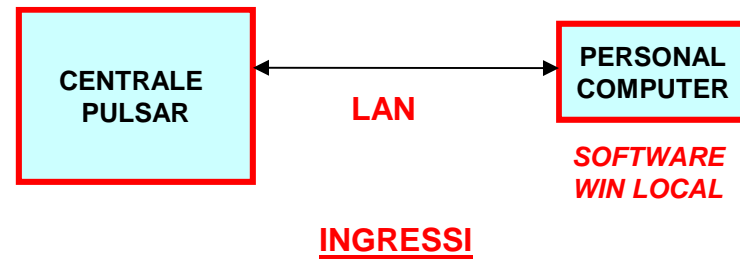
- CPU TIPO FANLESS A 133MHz
- 32Mbytes RAM e 32Mbytes DI MEMORIA NON VOLATILE
- SISTEMA OPERATIVO WINDOWS CE EMBEDDED
- 16 INGRESSI A 5 LIVELLI
- 4 USCITE RELE'
- 8 USCITE OPEN COLLECTOR
- 2 LINEE SERIALI RS232
- 3 LINEE SERIALI RS485 PER MODULI PERIFERICI
- ALIMENTATORE 4,6A / 10A – 12VCC
- TRASFORMATORI DI ISOLAMENTO
- SEGNALAZIONE DI PERFORAZIONE E APERTURA
- 32 AREE
- PROGRAMMAZIONE DA PC
- AGGIORNAMENTO SOFTWARE DA REMOTO

SCHEDA BASE CENTRALE PULSAR



1. **Linee Seriali rs-485**
2. **Morsettiere Ingressi**
3. **Ingressi Tamper**
4. **Morsettiere Uscite Relè ed OC**
5. **Ingresso Lan**
6. **Alimentazioni Scheda e per Periferiche Esterne**
7. **Linea Seriale Rs232 per Av**
8. **Linea Seriale per Modem Gsm Backup**

PROGRAMMAZIONE CENTRALE PULSAR



LO STATO DEI SENSORI (INGRESSI DI ALLARME) POSSONO ESSERE :

- **INSERITO** = LA CENTRALE SEGNALE 5 CONDIZIONI DI “**ALLARME – MANOMISSIONE –GUASTO – TAGLIO – CORTO CIRUITO**”
- **DISINSERITO** = LA CENTRALE SEGNALE 4 CONDIZIONI DI “**MANOMISSIONE –GUASTO – TAGLIO –CORTO CIRUITO**”
- **INCLUSO** = INGRESSO ABILITATO AL FUNZIONAMENTO
- **ESCLUSO** = INGRESSO DISABILITATO AL FUNZIONAMENTO; LA CENTRALE **NON** SEGNALE NESSUNA CONDIZIONE DEL SENSORE

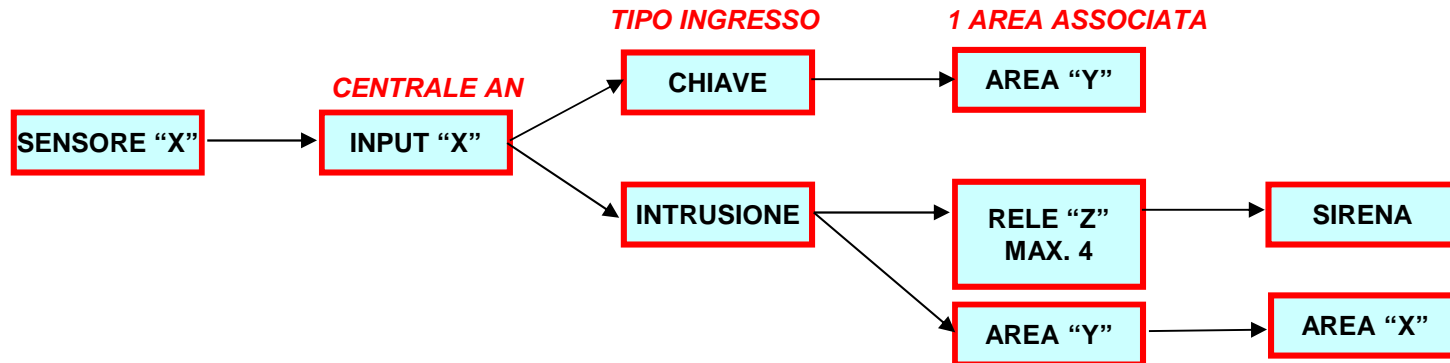
AREE

- I SENSORI (INGRESSI DI ALLARME) SI POSSONO RAGGRUPPARE IN “**AREE**” LOGICHE
- UN’ “**AREA**” E’ UN RAGGRUPPAMENTO DI SENSORI

L’AREA PUO ESSERE :

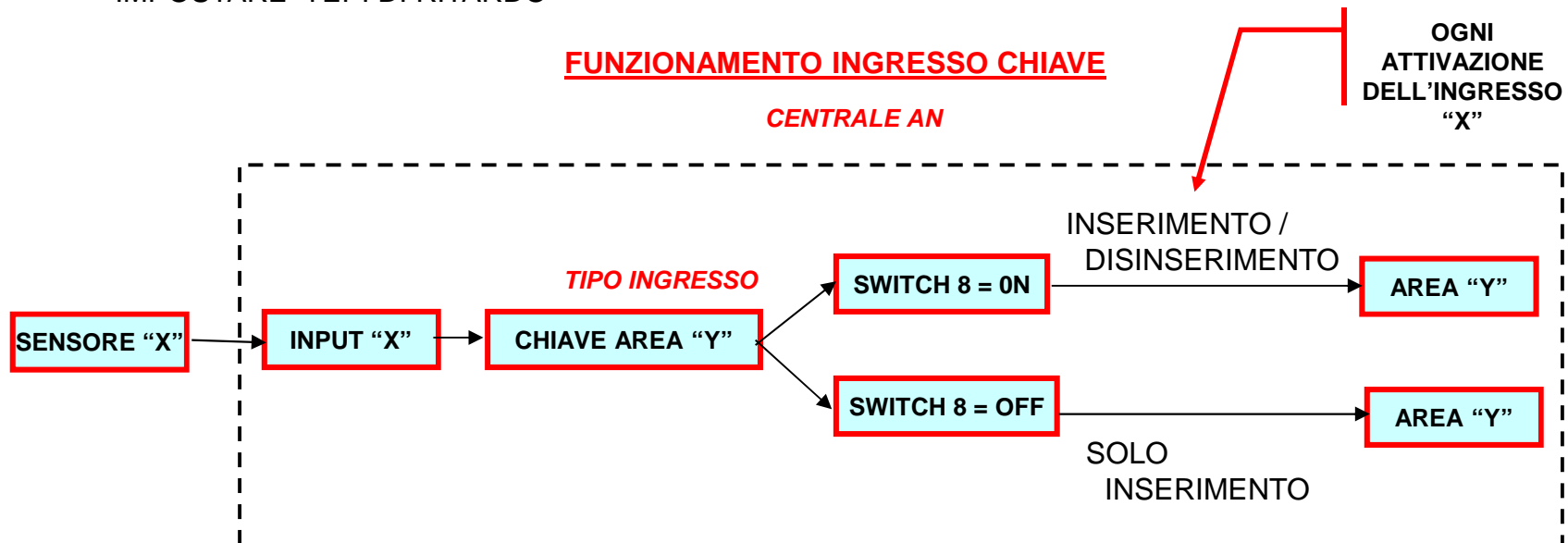
- **DISINSERITA** = TUTTI I SENSORI APPARTENENTI AL GRUPPO PASSANO ALLO STATO DISINSERITO
- **INSERITA** = TUTTI I SENSORI APPARTENENTI AL GRUPPO PASSANO ALLO STATO DISINSERITO

PROGRAMMAZIONE INGRESSI



- ASSOCIARE ALL'INGRESSO DI ALLARME UN TESTO CON IL NOME DEL SENSORE
- SELEZIONARE IL TIPO DI UTILIZZO (**INTRUSIONE / CHIAVE / ECC..**)
- ASSOCIARE ALL'INGRESSO L'AREA DI APPARTENENZA
- ASSOCIARE ALL'INGRESSO DI ALLARME I RELE DA ATTIVARE (FINO A 4 RELE PER ING.)
- IMPOSTARE TEPI DI RITARDO

FUNZIONAMENTO INGRESSO CHIAVE



PROGRAMMAZIONE USCITE RELE'

EVENTI DI ATTIVAZIONE RELE :

- STATO AREA (INS. / DIS.)
- OR EVENTI AREA
- CORTO INGRESSO
- MANOMISSIONE INGRESSO
- GUASTO INGRESSO
- TELECOMANDO
- DOPPIO ATTAVERSAMENTO
- TEMPO PREALLARME
- RESET SENSORI
- CADUTA COLLEGAMENTO
- MANCANZA BATTERIA
- BATTERIA BASSA
- ESCLUSIONE INGRESSI
- PRIMO PROGRAMMA ORARIO
- SECONDO PROGRAMMA ORARIO
- STATO RETE

ATTIVAZIONE

RELE "N"

TEMPO

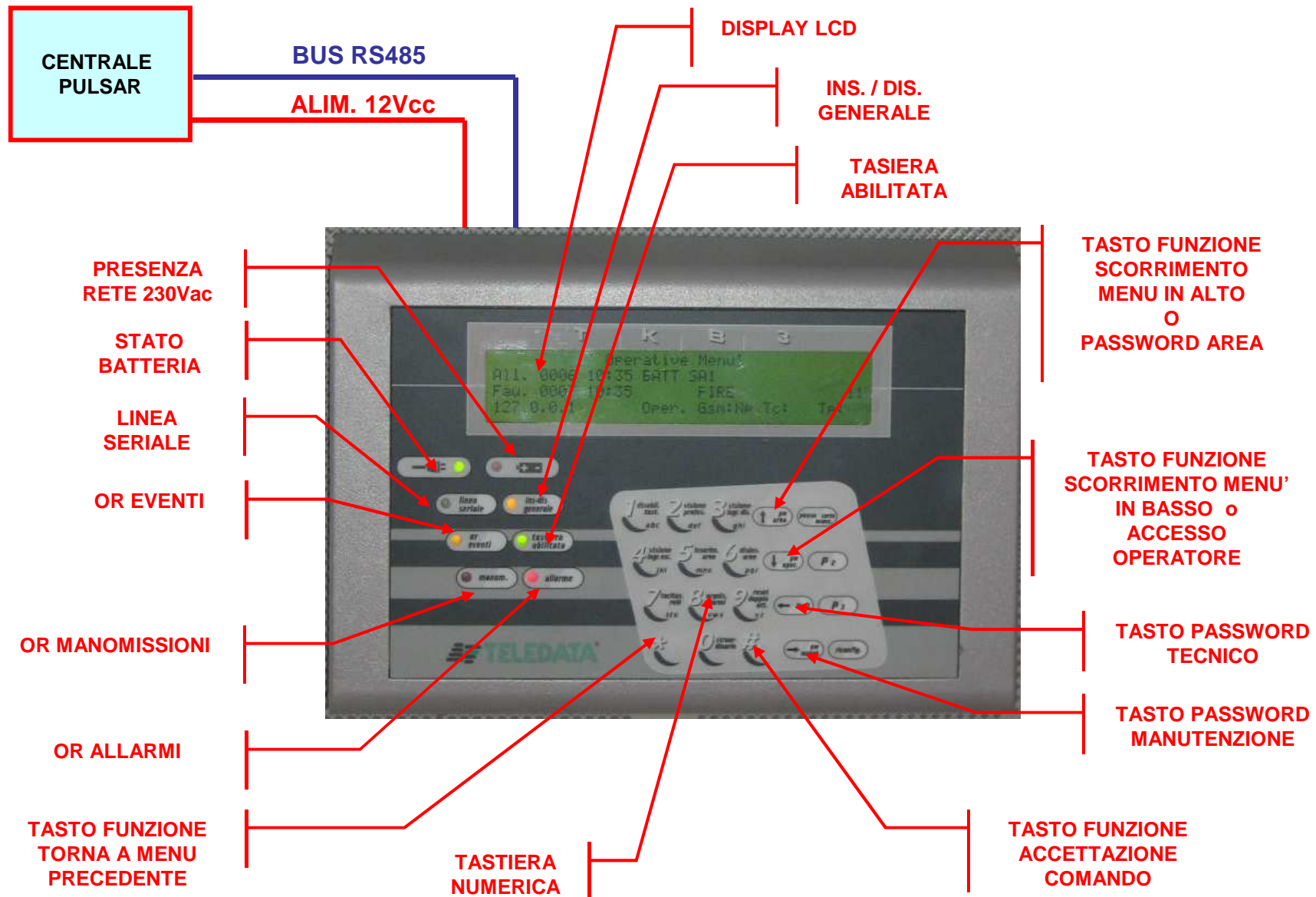
ATTIVAZIONE

TEMPO

RITARDO

- **TEMPO DI ATTIVAZIONE** = TEMPO CHE RIMANE ATTIVATI UN RELE A SEGUITO DI EVENTO
- **TEMPO DI RITARDO** = TEMPO DOPO IL QUALE SI ATTIVA IL RELE' A SEGUITO DI EVENTO

TASTIERA TKB3



MENU' OPERATORE

- SCROLL EVENTI
- DISABILITAZIONE TASTIERA
- VISIONE PREINSEIMENTO
- VISIONE INGRESSI DISINSERITI
- VISIONE INGRESSI ESCLUSI
- VISIONE STATO INGRESSI
- VISIONE PERIFERICHE ESCLUSE
- VISIONE STATO PERIFERICHE
- AGGIORNAMENTO DATA ORA
- PROGRAMMAZIONE PASSWORD OPERATORE
- TACITAZIONE DEI RELE'
- ACQUISIZIONE DEGLI ALLARMI
- RESET DOPPIO ATTRAVERSAMENTO
- DISINSERIMENTO AREE
- DISINSERIMENTO INGRESSI
- ESCLUSIONE INGRESSI
- INSERIMENTO AREE
- INSERIMENTO INGRESSI
- INCLUSIONE INGRESSI
- INSERIMENTO STRAORDINARIO
- VISIONE ARCHIVIO STORICO
- INSERIMENTO GIORNI FERIE
- ATTIVA / DISATTIVA TELECOMANDO RELE'
- ESCLUSIONE PERIFERICHE
- INCLUSIONE PERIFERICHE

Numero Massimo Password Operatore 99.

Le Password sono associabili ai Comandi ed alle Aree.

Inoltre la Centrale Pulsar dispone di 99 Password di

Area per la gestione diretta delle aree.