



**Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Lodi**  
**Ufficio di Protezione Civile**

**PIANO GENERALE DI EMERGENZA**  
**LINEA AV/AC MILANO-BOLOGNA**

Galleria Ferroviaria  
“Somaglia”

Edizione 2018

---

# Indice

<b>Premessa</b>	<b>4</b>
<b>Elenco di distribuzione</b>	<b>5</b>
<b>Riferimenti normativi</b>	<b>7</b>
<b>Termini in uso in RFI (Rete Ferroviaria Italiana)</b>	<b>8</b>
<b>Elenco delle principali abbreviazioni</b>	<b>13</b>
<b>1 Parte I - Relazione sulla Galleria</b>	<b>15</b>
1.1 Caratteristiche del tratto di linea AV/AC Milano-Napoli nella tratta Milano-Bologna . . . . .	15
1.1.1 Tabella delle stazioni e delle località di servizio del tratto di linea . . .	15
1.1.2 Tabella delle caratteristiche plano-altimetriche . . . . .	16
1.1.3 Tabella delle caratteristiche di esercizio . . . . .	16
1.2 Caratteristiche della Galleria Somaglia . . . . .	17
1.2.1 Programma di Esercizio della rete ferroviaria . . . . .	17
1.2.2 Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario nelle gallerie . . . . .	18
1.2.3 Caratteristiche Infrastrutturali della Galleria Somaglia . . . . .	18
1.2.4 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne) .	21
1.2.5 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili esterne e collegamenti viari) . . . . .	21
1.2.6 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica) . . . .	22
<b>2 Parte II - Scenari incidentali</b>	<b>33</b>
2.1 Scenari incidentali . . . . .	33
2.2 Assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica . . . . .	34
2.3 Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili . . .	34
2.3.1 Ipotesi d'incendio ed identificazione del "top event" . . . . .	34
2.3.2 Principio d'incendio su di un treno passeggeri con arresto in galleria .	35
2.3.3 Incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili ed un treno passeggeri, con principio d'incendio . . . . .	35
<b>3 Parte III - Modello organizzativo di intervento</b>	<b>36</b>
3.1 Pianificazione dei siti di intervento e della viabilità di emergenza . . . . .	36
3.1.1 Rete viaria . . . . .	36

3.1.2	Posizionamento dei mezzi di soccorso presso o in prossimità delle piazzole nord e sud . . . . .	37
3.1.3	Accoglienza passeggeri . . . . .	38
3.2	Attivazione dell'emergenza, enti coinvolti e relativi compiti . . . . .	40
3.2.1	Prefettura . . . . .	41
3.2.2	Sala Operativa Regionale di Protezione Civile . . . . .	42
3.2.3	Provincia di Lodi . . . . .	43
3.2.4	Comune Somaglia . . . . .	43
3.2.5	Gestore del servizio di trasporto (Rete Ferroviaria Italia) e Imprese di trasporto ferroviario . . . . .	43
3.2.6	Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco . . . . .	44
3.2.7	Compartimento Polizia Ferroviaria . . . . .	44
3.2.8	Questura . . . . .	45
3.2.9	Comando Provinciale dei Carabinieri . . . . .	46
3.2.10	Comando Provinciale della Guardia di Finanza . . . . .	46
3.2.11	Agenzia di Tutela della Salute - ASST . . . . .	46
3.2.12	Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 . . . . .	47
3.2.13	Servizi Essenziali (Telecom, Enel, ecc.) . . . . .	47
3.2.14	Società Autostrade . . . . .	47
3.3	La comunicazione dell'evento ed il flusso informativo . . . . .	47
3.4	Gli Stati di Allarme . . . . .	49
3.4.1	Preallarme . . . . .	49
3.4.2	Allarme e richiesta d'intervento agli interessati a seguito di evento incidentale . . . . .	50
3.5	Organizzazione dell'intervento . . . . .	50
3.5.1	Direzioni Tecniche di Intervento (D.T.I.) . . . . .	50
3.5.2	Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) . . . . .	51
3.5.3	Coordinamento Tecnico Operativo . . . . .	52
3.5.4	Soccorso tecnico urgente . . . . .	53
3.5.5	Soccorso tecnico . . . . .	54
3.5.6	Attività di assistenza ed informazione ai passeggeri incolumi . . . . .	54
3.5.7	Rapporti con gli organi di informazione . . . . .	55
<b>4</b>	<b>Parte IV - Esercitazioni ed aggiornamento del PGE</b>	<b>56</b>
<b>5</b>	<b>Allegati</b>	<b>57</b>
5.1	Planimetria generale viabilità e accessi . . . . .	57
5.2	Viabilità di accesso imbocco Sud (lato Bologna) . . . . .	58
5.3	Viabilità di accesso imbocco Nord (lato Milano) . . . . .	60
5.4	Disposizione Apparecchiature in Galleria Somaglia . . . . .	62
5.5	Elenco nicchie Galleria Somaglia . . . . .	66
5.6	Rubrica Telefonica . . . . .	68
5.7	Procedure operative . . . . .	70
5.7.1	Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 . . . . .	71
5.8	Strutture di ricettività del comune di Codogno - Schede descrittive . . . . .	71

# Premessa

Il presente Piano Generale di Emergenza (PGE) viene predisposto dalla Prefettura di Lodi allo scopo di fronteggiare l'eventuale situazione di emergenza conseguente al verificarsi di un evento incidentale all'interno della galleria ferroviaria di Somaglia della linea AV/AC (Alta Velocità /Alta Capacità) Bologna – Milano.

Il Piano è stato redatto ai sensi del decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 28 ottobre 2005 “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie”, tenendo conto delle “Linee Guida per il miglioramento della sicurezza nelle lunghe gallerie ferroviarie” e delle “Linee guida per la redazione del piano generale di emergenza di una lunga galleria ferroviaria”. L'art. 2 del citato decreto ministeriale 28 ottobre 2005 si applica a tutte le gallerie ferroviarie di lunghezza superiore ai 1000 metri e, quindi, anche alla galleria AV/AC di Somaglia, la cui lunghezza è di 1069 metri.

Il Piano in questione, che si allinea a criteri di snellezza e di efficacia, presenta una struttura di facile consultazione, essendo composto da una parte descrittiva delle caratteristiche della galleria di Somaglia e da una parte operativa riguardante le misure da attuarsi da parte degli organismi preposti alla gestione dell'emergenza.

Il Gruppo di Lavoro Tecnico, appositamente costituito per l'elaborazione e la redazione del presente documento sulla base degli eventi e degli scenari incidentali ipotizzati, è composto da tutti gli enti e gli organismi competenti (Prefettura, Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, Rete Ferroviaria Italiana S.p.A., Comune di Somaglia, Provincia, Questura, Comando Provinciale dell'Arma dei Carabinieri, Polizia Stradale, Polizia Ferroviaria, AREU - AAT 118, ATS, Società Autostrade)

Il presente Piano Generale di Emergenza costituisce inoltre la cornice entro la quale debbono essere mantenuti e riferiti i singoli piani procedurali di ogni Ente od Organismo interessati alle attività di soccorso in caso di incidente.

Una volta approvato, il presente documento dovrà essere opportunamente testato sul campo, attraverso attività di esercitazione che coinvolgano tutti gli Enti e le strutture operative. Le informazioni contenute nel presente Piano sono sottoposte al necessario vincolo di riservatezza.

# Elenco di distribuzione

1. PRESIDENZA DEL CONSIGLIO DEI MINISTRI  
Dipartimento della Protezione Civile
2. MINISTERO DELL'INTERNO - ROMA
  - Gabinetto
  - Dipartimento VV.F. Soccorso Pubblico e Difesa Civile
  - Dipartimento della Pubblica Sicurezza
3. MINISTERO DELLE INFRASTRUTTURE E DEI TRASPORTI ROMA
4. MINISTERO DELLA SALUTE – GABINETTO - ROMA
5. QUESTURA DI LODI
6. COMANDO PROVINCIALE CARABINIERI - LODI
7. COMANDO PROVINCIALE GUARDIA DI FINANZA - LODI
8. CORPO FORESTALE DELLO STATO - LODI
9. COMPARTIMENTO POLIZIA FERROVIARIA - LODI
10. DIREZIONE REGIONALE VIGILI DEL FUOCO
11. COMANDO PROVINCIALE VIGILI DEL FUOCO - LODI
12. REGIONE LOMBARDIA  
Direzione Generale Sicurezza, Protezione Civile e Immigrazione
13. PROVINCIA DI LODI
14. COMUNE DI SOMAGLIA
15. COMUNE DI SENNA LODIGIANA
16. COMUNE DI CASALPUSTERLENGO
17. COMUNE DI CODOGNO
18. A.R.P.A. - DIPARTIMENTO PROVINCIALE - Lodi
19. SOCIETA' AUTOSTRADE - DIREZIONE 2° TRONCO NOVATE MILANESE

20. AZIENDA REGIONALE PER L'EMERGENZA E URGENZA - AAT 118 - LODI
21. ASST LODI
22. SOREU Pianura , Sala Operativa Emergenza e Urgenza della Pianura
23. R.F.I. - DIREZIONE TERRITORIALE PRODUZIONE - BOLOGNA
24. TRENITALIA - ROMA
25. NTV - ROMA

## Riferimenti normativi

Il presente documento è stato redatto dalla Prefettura di Lodi Ufficio Territoriale del Governo d'intesa con gli Enti interessati alla gestione dell'emergenza, ai sensi della seguente normativa, elencata in ordine cronologico decrescente:

- Nota del Capo del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco, prot. DCEMER. N. 14343 del 17/11/2015, "DM 28.10.2005 Sicurezza Gallerie Ferroviarie – Indicazioni per la redazione dei Piani di Emergenza e Soccorso di cui al punto 2.2.1 dell'allegato II al DM 28.10.2005";
- Decreto legislativo 26 giugno 2015, n.105, "Attuazione della direttiva 2012/18/UE relativa al controllo del pericolo di incidenti rilevanti connessi con sostanze pericolose";
- Direttiva Presidente del Consiglio dei Ministri del 3 dicembre 2008;
- Decreto Legislativo n. 139/2006 - Ordinamento dei servizi antincendi e del corpo nazionale dei vigili del fuoco;
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 6 aprile 2006 – Indicazioni per il coordinamento operativo concernenti: incidenti ferroviari con convogli passeggeri, esplosioni o crolli di strutture con coinvolgimento di persone – incidenti stradali che coinvolgono un gran numero di persone;
- D.M. del 28 ottobre 2005 concernente - Sicurezza nelle gallerie ferroviarie – del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti;
- Linee guida per le gallerie ferroviarie elaborate dallo specifico Gruppo di Lavoro Vigili del Fuoco – FS del 25/07/1998;
- Metodo Augustus, pubblicato nel 1997 dal Dipartimento della Protezione Civile e dalla Direzione della Direzione generale della Protezione Civile e dei Servizi Antincendi del Ministero dell'Interno;
- Legge 24 febbraio 1992, n. 225 e successive modificazioni ed integrazioni, concernente l'istituzione del servizio nazionale di protezione civile.

# Termini in uso in RFI (Rete Ferroviaria Italiana)

Di seguito vengono riportati e definiti alcuni termini tecnici basilari per la gestione dell'emergenza tratti dal P.E.I redatto da R.F.I.

TERMINE	DEFINIZIONE
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	Tutti gli accessi ad una galleria che non siano stati classificati primari
ALLARME	Richiesta di intervento agli Enti interessati per un evento incidentale.
AREA DI SICUREZZA	Sito - all'interno o all'esterno della galleria - che garantisce un rifugio temporaneo ai passeggeri e al personale che possono rifugiarsi dopo l'evacuazione da un treno.
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.



TERMINE	DEFINIZIONE
CENTRO CORRINAMENTO SOCCORSI (CCS)	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).
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.297 del 31/01/2013 "Gestione delle anomalità 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 CCS (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).
HELP POINT	Telefoni di emergenza stagni disposti lungo la galleria ad una interdistanza di 250 m sui due binari, sempre illuminati e facilmente individuabili, utilizzabili dai viaggiatori come telefoni di emergenza e dal personale ferroviario per effettuare annunci in vivavoce.
ILLUMINAZIONE DI EMERGENZA	Impianto di illuminazione in galleria lungo i percorsi di esodo.
IMBOCCO	Ingresso alla galleria dalla infrastruttura ferroviaria.

TERMINE	DEFINIZIONE
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	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.

TERMINE	DEFINIZIONE
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	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.
PUNTO ANTINCENDIO	Area definita - all'interno o all'esterno della galleria - in cui le squadre di soccorso possono utilizzare le attrezzature antincendio e i passeggeri e il personale possono abbandonare il treno.
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 (V.V.F.) e le squadre di intervento RFI.
SISTEMA DI COMUNICAZIONE IN 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.

TERMINE	DEFINIZIONE
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).
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.

## Elenco delle principali abbreviazioni

AC	Alta Capacità
ACC	Apparato Centrale Computerizzato
AM	Agente Manutenzione
AN	Antintrusione
AT	Alta Tensione
AV	Alta Velocità
BT	Bassa Tensione
CdB	Circuito di Binario
CCS	Centro Coordinamento Soccorsi
CI	Coordinatore Infrastruttura
CIM	Coordinatore di Intervento Maggiore
COT	Centro Operativo Territoriale
CUM	Capo Unità Manutentiva
DAV	Direzione Direttrice Asse Verticale
DC	Dirigente Centrale
DCCM	Dirigente Centrale Coordinatore Movimento
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DM	Dirigente Movimento
DOTE	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
DSS	Direttore Soccorso Sanitario
DTI	Direzioni Tecniche di Intervento
DTS:	Direttore Tecnico del Soccorso (VV.F.)
ERTMS	European Railway Traffic Management System, Sistema Europeo di comando, controllo e coordinamento del traffico ferroviario
ETCS	European Train Control System, Sistema Europeo di controllo della marcia dei treni
FO	Fibre Ottiche
FSI	Ferrovie dello Stato Italiane
G.I.	Gestore Infrastruttura
GSM-P	Global System Mobile - Pubblico
GSM-R	Global System Mobile - Railway
IF	Imprese Ferroviarie di Trasporto (imprese che forniscono prestazioni di trasporto ferroviario di merci e/o di persone)
IS	Impianto di Segnalamento
LdC.	Linea di contatto
LFM	Luce forza motrice
MAT	Messa a Terra (dispositivo)
MT	Media Tensione

## Elenco delle principali abbreviazioni

---

PC	Posto Comunicazione
PCS	Posto Centrale Satellite
PCA	Posto di Comando Avanzato
PdA	Personale di Accompagnamento
PdC	Personale di Condotta
PdE	Posto di Esodo
PdS	Posto di Servizio
PdT	Personale del Treno (PdC e/o PdA)
PEI	Piano Emergenza Interno
PGE	Piano Generale di Emergenza
PGEP	Posto Gestione Emergenza Periferico
PM	Posto Movimento
PMA	Posto Medico Avanzato
PSAB	Personale dei Servizi Appaltanti operanti a Bordo
PT	Posto tecnologico
PVB	Punto di verifica boccole
QdT	Quadro di Tratta
RBC	Radio Block Centre (sistema per il distanziamento dei treni)
RdG	Responsabile della Galleria
RdS	Responsabile della Sicurezza
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
ROE	Responsabile Operativo per l'Emergenza
RRFI	Referente RFI
RTB	Rilevamento temperatura boccole
SdI	Squadra per l'Intervento di RFI
SP	Strada Provinciale
SPVI	Sistema di Supervisione Integrata
SSE	Sottostazione Elettrica
ST	Sottosistema Telefonico / Telefono selettivo
T.E.	Trazione Elettrica
TLC	Telecomunicazioni
TP	Telecomando Periferico
TVCC	Televisione a circuito chiuso
UAD	Unità acquisizione dati
UM	Unità Manutentiva
UT	Unità Territoriale
VV.F.	Vigili del Fuoco

# Parte I - Relazione sulla Galleria

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

## 1.1 Caratteristiche del tratto di linea AV/AC Milano-Napoli nella tratta Milano-Bologna

La linea AV/AC Milano – Bologna si sviluppa per circa 187 km attraverso la Pianura Padana: da sud verso nord attraversa le province di Bologna, Modena, Reggio Emilia, Parma, Piacenza, Lodi e Milano.

Il tracciato si sviluppa, per quanto possibile, parallelamente all'autostrada A1 e alla linea ferroviaria esistente ed è costruito per circa l'87% in rilevato<sup>1</sup>, l'11% in viadotto e solo per il 2% in galleria artificiale.

La galleria in esame nel presente documento si trova sul tratto di linea compreso tra le stazioni di Bologna e di Milano, precisamente tra le progressive chilometriche 159+503 (imbocco sud della galleria di Somaglia) e la progressiva chilometrica 160+572 (imbocco nord della galleria Somaglia).

Vengono di seguito sintetizzate, nelle tabelle seguenti, le caratteristiche del tratto di linea.

### 1.1.1 Tabella delle stazioni e delle località di servizio del tratto di linea

Nome località	Progressiva	Tipologia	Presenziata	Da ore a ore
Bologna	0+000	Stazione	Sì	0-24
P.M. Reno	3+3720	Posto Movimento	No	
PM Anzola	13+620	Interconnessione + Posto Movimento	No	

---

<sup>1</sup>Riporto di terreno delimitato, costruito per sollevare un tracciato stradale o ferroviario rispetto al terreno circostante

Nome località	Progressiva	Tipologia	Presenziata	Da ore a ore
B° Castelfranco Est	18+999	Interconnessione	No	
B° Modena O.	44+361	Interconnessione	No	
PC Rubiera	52+830	Posto di Comunicazione	No	
PM Reggio E. AV	63+480	Posto Movimento	No	
PM Campegine	72+860	Posto Movimento	No	
B° Parma Est	85+602	Interconnessione	No	
PC Fontanellato	108+695	Posto di Comunicazione	No	
B° Fidenza O.	119+296	Interconnessione	No	
PC Piacenza	135+853	Posto di Comunicazione	No	
B° Piacenza E.	139+692	Interconnessione	No	
B° Piacenza O.	153+350	Interconnessione	No	
P.M. Livraga	166+252	Posto Movimento	No	
B°/PC Melegnano	191+220	Interconnessione + Posto di Comunicazione	No	
Milano Rogoredo	9+586 da MI	stazione	Sì	0-24

### 1.1.2 Tabella delle caratteristiche plano-altimetriche

Lunghezza complessiva (m)	187.062
Pendenza massima (‰)	17

### 1.1.3 Tabella delle caratteristiche di esercizio

Sistema di esercizio	DCO con SCC-M
Regime di circolazione	E.R.T.M.S./ETCS Livello 2
Velocità massima di esercizio (km/h)	300 km/h



## 1.2 Caratteristiche della Galleria Somaglia

La galleria Somaglia è una galleria artificiale a singola canna – doppio binario che si estende dal km 159+503 al km 160+572 della tratta AV/AC, Milano – Bologna, per complessivi 1069 m.

La linea ferroviaria AV in questo tratto presenta un andamento sud est – nord ovest parallelo all’autostrada A1 Milano – Bologna; più in dettaglio la galleria si colloca tra l’autostrada A1 e l’abitato del comune di Somaglia.

In prossimità degli imbocchi non sono presenti aree a rischio specifico.

### 1.2.1 Programma di Esercizio della rete ferroviaria

#### Programma di esercizio giorni feriali

Tipologia treni	PARI	DISPARI
ETR 1000	14	14
ETR 500	36	37
AVG	24	24
Totale per binario	74	74
TOTALE	149	

#### Programma di esercizio giorni festivi

Tipologia treni	PARI	DISPARI
ETR 1000	8	9
ETR 500	29	28
AVG	17	18
Totale per binario	54	55
TOTALE	109	

Il modello di esercizio della linea AV/AC Milano – Bologna attualmente in vigore prevede unicamente lo svolgimento di servizio viaggiatori.

Il servizio commerciale sulla tratta è normalmente sospeso dalle ore 23.30 circa alle ore 4.30. Durante le ore notturne vengono eseguite attività di manutenzione con l’utilizzo di mezzi

d'opera ferroviari.

In condizioni di normale esercizio non è prevista la fermata di alcun treno in galleria: di conseguenza nella stessa potranno essere presenti al massimo due treni circolanti nelle due differenti direzioni.

### 1.2.2 Identificazione dei pericoli potenziali per l'esercizio del sistema ferroviario nelle gallerie

In questo paragrafo sono descritti i parametri caratteristici delle gallerie individuati dal Decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 28/10/2005 (Allegato II – Introduzione e Allegato III – par. 6, tav. 6.II) ed evidenziato il soddisfacimento, per la galleria in esame, delle condizioni sottoriportate:

- p1: volume di traffico non superiore a 220 treni/giorno;
- p2: andamento altimetrico senza inversioni di pendenza;
- p3: tipologia di traffico senza la contemporanea presenza in galleria di treni passeggeri e treni con merci pericolose;
- p4: assenza di aree a rischio specifico in prossimità degli imbocchi (per esempio, gli insediamenti industriali registrati nell'inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti, ai sensi del art. 5, comma 3 del D.Lgs. 26/06/2015 n. 105, redatto dal Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare – Direzione generale per la salvaguardia ambientale, Divisione VI - Rischio industriale e prevenzione e controllo integrati dell'inquinamento).

PARAMETRI SODDISFATTI (SI/NO)			
p1	p2	p3	p4
SI	SI	SI	SI

Gli eventi critici iniziatori e i conseguenti scenari incidentali di riferimento, relativi all'emergenza in galleria, sono identificati nel capitolo 2 - parte II - paragrafo 2.1.

### 1.2.3 Caratteristiche Infrastrutturali della Galleria Somaglia

#### Caratteristiche geometriche della Galleria

La galleria è costituita da una sezione policentrica, con raggio interno di calotta pari a 5,75 m, che si fonda sull'arco rovescio di raggio pari a 7,70 m.

Lo spessore del rivestimento, sia per la calotta della galleria sia per l'arco rovescio, è pari a 80 cm. L'interbinario è di 5,00 m.

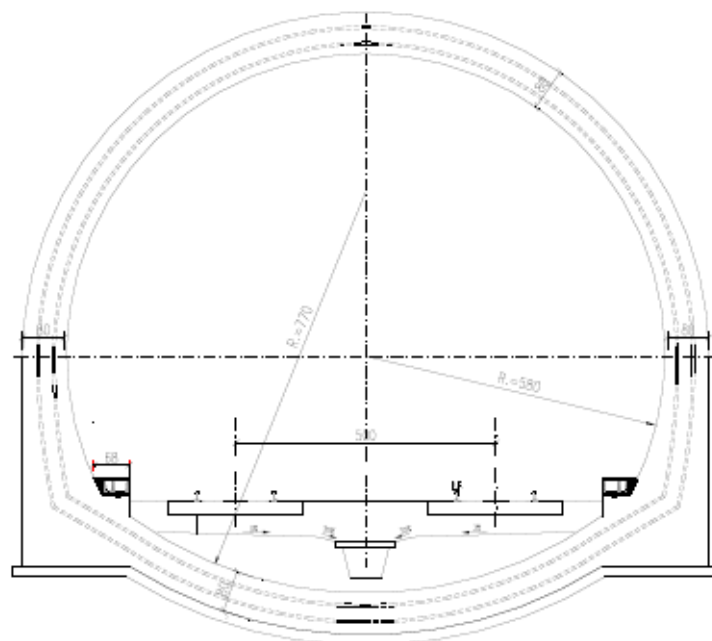


Figura 1.1: Sezione tipo galleria Somaglia

Ad entrambi gli imbocchi sono presenti sagome a “becco di Flauto” di lunghezza pari a 25 m ciascuna. La galleria NON presenta un profilo a corda molle (Figura 1.2). L’andamento altimetrico della galleria, da sud verso nord, si presenta costantemente in ascesa con pendenza estremamente bassa (pari a 1.2‰ ) per i primi 700 m circa, che aumenta fino al 9.6‰ negli ultimi 300 m circa.

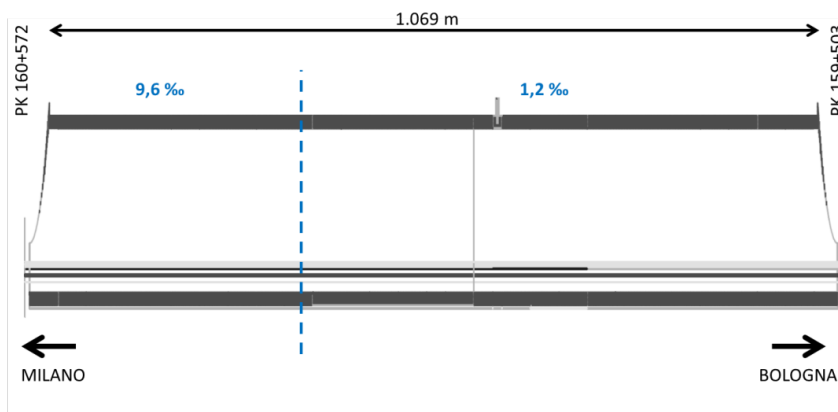


Figura 1.2: Profilo galleria Somaglia

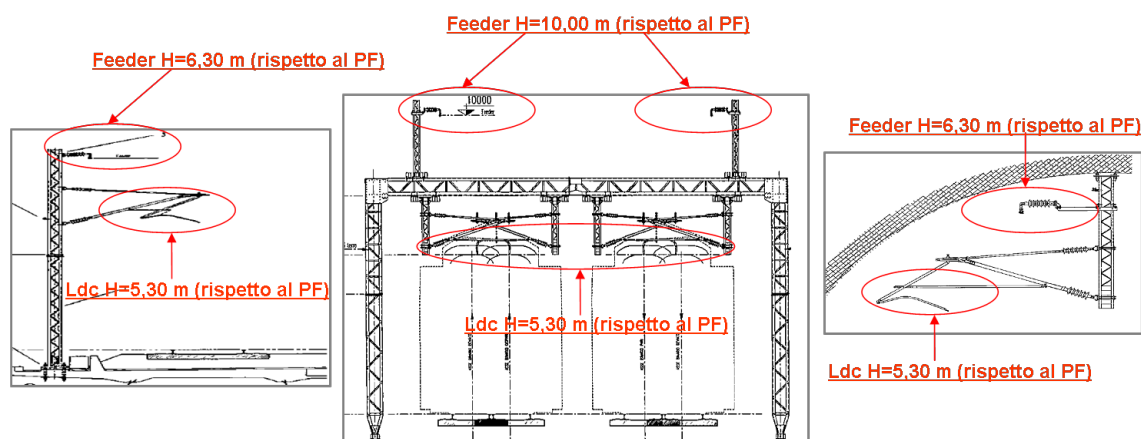


Figura 1.3: Tipologia sostegni della linea di contatto

### Impianti TE della tratta AV/AC Milano – Bologna

La linea elettrica che alimenta i treni mediante pantografo è costituita dai seguenti componenti:

**Sostegni (pali LS, travi, penduli tralicciati per galleria) e sospensioni:** costituiscono l'infrastruttura fisica che sostiene il complesso dei conduttori di alimentazione 25 KV in corrente alternata (catenaria).

**Catenaria:** la sezione di rame della catenaria della linea 2x25 kV è pari a  $270 \text{ mm}^2$  ed è costituita da una corda in rame di sezione pari a  $120 \text{ mm}^2$  costituente la fune portante e un filo di contatto di sezione pari a  $150 \text{ mm}^2$ , entrambi disposti longitudinalmente rispetto al binario e sostenute dal complesso sospensioni e sostegni illustrati in precedenza.

Il collegamento elettrico e meccanico fra la fune portante e il filo di contatto è realizzato tramite pendini e costituisce la "linea di contatto". L'altezza del filo di contatto rispetto al piano del ferro è pari a 5,30 m.

**Feeder:** ha lo scopo di ridurre le interferenze elettromagnetiche ed è costituito da un conduttore in alluminio-acciaio di sezione complessiva pari a  $307,7 \text{ mm}^2$  disposto longitudinalmente rispetto al binario e sostenuto dal complesso sospensioni e sostegni. Tale conduttore è elettrificato con tensione pari a 25 kV in corrente alternata. L'altezza del feeder di in galleria rispetto al piano del ferro è pari a 6,30 m.

**Circuito di terra e protezione:** ha la funzione di impedire che le strutture metalliche accessibili possano raggiungere livelli di tensione pericolosi per le persone, in conseguenza di eventi accidentali o di cortocircuiti sulla linea di trazione elettrica, assicurando contemporaneamente l'intervento delle protezioni. Il circuito è costituito dal complesso rotaie, conduttore di terra aereo in alluminio (sezione  $150 \text{ mm}^2$ ) e dispersore lineare in rame (sezione  $95 \text{ mm}^2$ ). Quest'ultimo in galleria è posato tra la canaletta portacavi e il piedritto della galleria. L'interruzione dell'alimentazione della linea di contatto può avvenire in modo automatico per intervento delle protezioni (interruttori, sezionatori, ecc.) conseguenti a un guasto oppure mediante comando dell'operatore da remoto (posto centrale - operatore DOTE) o localmente

(previo accordo con il DOTE) mediante l'azionamento di sezionatori elettrici. Dopo aver predisposto la disalimentazione, è necessario provvedere alla messa a terra della linea di contatto mediante impianto MATS o tramite installazione dei fioretti di cortocircuito che collegano i conduttori (feeder, filo e fune portante) ai rispettivi binari. La formalizzazione delle procedure di disalimentazione della linea di contatto sono esplicitate nei successivi paragrafi.

#### **1.2.4 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (opere civili interne)**

La galleria è del tipo a singola canna – doppio binario con marciapiede su entrambi i lati di larghezza minima 68 cm, senza tunnel di servizio. Sono presenti nicchie per il ricovero del personale con interasse longitudinale di 12,5 m per i primi 200 m dagli imbocchi e poi ogni 25 m circa nella zona intermedia; per un elenco dettagliato relativo alla tipologia e all'ubicazione delle nicchie si rimanda all'allegato 5.5.

In corrispondenza di ogni marciapiede è presente un apposito corrimano, allo scopo di offrire un supporto ed una guida ai passeggeri durante l'esodo, soprattutto in condizioni di scarsa visibilità. Il corrimano è posto ad un'altezza di circa un metro sopra il marciapiede, ed una distanza dal muro pari a circa 12 cm (in asse al corrimano). Nella galleria non sono presenti deviatori. Per quanto riguarda l'individuazione degli accessi primari e secondari e le loro caratteristiche si rimanda al successivo paragrafo.

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

Sono di seguito descritte le predisposizioni di sicurezza ed emergenza in oggetto, con riferimento alle opere civili esterne:

- **accessi/Uscite di Emergenza e relativi piazzali di emergenza**

Per la galleria in esame le uscite di emergenza coincidono con gli imbocchi della galleria. Ciascun imbocco presenta due piazzali di manovra (uno per ogni binario) che risultano collegati alla viabilità ordinaria. Inoltre in prossimità degli stessi piazzali sono stati installati due punti di approvvigionamento idrico a servizio dei VVF.

- **imbocco lato Bologna (allegato 5.2).**

L'accesso al piazzale di manovra del binario pari avviene tramite una strada di servizio di nuova realizzazione, larga m 7, direttamente dall'Autostrada A1, direzione Milano. La protezione dell'accessibilità è garantita da un cancello di larghezza utile di m 10 e dalla recinzione AV che delimita tutta l'area interessata. La superficie del piazzale è pari a  $525 m^2$ .

L'accesso al piazzale di manovra del binario dispari avviene tramite una strada di servizio di nuova costruzione, larga m 7, che si collega alla strada provinciale n.223. Il primo tratto di strada è delimitata dalla recinzione della linea AV ed è chiusa al traffico pubblico mediante un cancello. Questa parte del tracciato è esclusivamente riservata ai mezzi di servizio e di emergenza che devono accedere al piazzale dell'imbocco della galleria. La funzione della strada è quella di collegamento della galleria dal cancello all'intersezione tra la SP n.223 e Via Salita Della Chiesa. La superficie del piazzale è pari a  $525 m^2$ .

- **Imbocco lato Milano (allegato 5.3).**

L'accesso al piazzale di manovra del binario pari avviene tramite una strada di nuova

realizzazione alla quale si accede attraverso l'Autostrada A1. La protezione dell'accessibilità è garantita da un cancello posto a circa m 20 dalla sede autostradale e dalla recinzione AV che delimita tutta l'area interessata. La larghezza utile della strada è pari a m 7 con pendenza massima del 6.4% e raggio di curvatura minimo pari a m 45. La superficie del piazzale è pari a 630 m<sup>2</sup>.

L'accesso al piazzale di manovra del binario dispari avviene tramite una strada di nuova costruzione larga m 7, con pendenza massima pari al 7.3% e raggio minimo di m 30 in asse strada che parte dalla strada provinciale n 126. Da essa si diparte una stradina sterrata a servizio dell'accessibilità e della manutenzione dell'area soprastante l'imbocco della Galleria Somaglia, chiusa dalla strada provinciale n.126. La protezione dell'accessibilità è garantita dalla presenza di un cancello a circa m 40 dall'innesto con la viabilità esistente e dalla recinzione AV che delimita tutta l'area interessata. La superficie del piazzale è pari a 525 m<sup>2</sup>.

Tutti i piazzali risultano recintati (tramite muro di calcestruzzo e sovrastante rete metallica o tramite recinzione in rete metallica). I cancelli di accesso ai piazzali sono chiusi mediante catena con lucchetto. Le chiavi, per provvedere in caso di emergenza all'apertura dei cancelli e permettere l'accesso dei mezzi di soccorso, saranno custodite dai VV.F. e dalla Polizia Ferroviaria.

Si riassumono nella tabella sottostante le caratteristiche delle uscite/accessi:

<b>Denominazione accessi</b>	<b>Imbocco lato Milano</b>	<b>Imbocco lato Bologna</b>
Progressiva km	160+572	159+503
Strade di accesso BP	Autostrada A1 direzione Milano	Autostrada A1 direzione Milano
Strade di accesso BD	S.P. n° 126	S.P. n° 223
Cancello di accesso	7	7
Larghezza (m)		
Cancello di accesso	Chiave universale	Chiave universale
Disponibilità chiavi		
Presenza Fabbricati	Fabbricati tecnologici	Fabbricati tecnologici
Piano a raso	No	No
Piazzale di emergenza	Sì	Sì

### 1.2.6 Requisiti e predisposizioni di sicurezza presenti (impiantistica)

#### Impianti di comunicazione di emergenza

La galleria è dotata di impianto di radiopropagazione GSM-P per gli operatori pubblici Tim e Vodafone e di copertura radio GSM-R ridonato a standard AV.

- **Impianto di radiopropagazione**

Lo scopo di tale impianto è quello di assicurare la continuità di comunicazione radio-mobile lungo i percorsi ferroviari ad uso degli operatori ed utenti situati a bordo dei treni e a terra. In particolare, garantisce la continuità di comunicazione per apparati radiomobili palmari trasportabili o veicolari operanti nella banda dei 900 MHz GSM TIM e VODAFONE nelle gallerie.

• **Impianto di radiocopertura GSM-R**

Il GSM-R è una piattaforma di comunicazione radiomobile, dedicata alle reti ferroviarie europee che costituisce il supporto trasmissivo di tutte le comunicazioni ferroviarie terra-treno di servizio sia di tipo fonia che di tipo dati. La copertura radio GSM-R è ottenuta tramite apparati del sistema GSM-R (BTS, antenne, ecc.).

Secondo la specifica tecnica TT597, la configurazione di impianto è tale da garantire un livello minimo di copertura del campo elettromagnetico in regime di normale funzionamento dell'impianto ovvero in assenza di guasto. Inoltre è garantita la ridondanza di copertura, vale a dire che il numero e il distanziamento delle BTS sono tali da garantire un livello minimo di segnale in galleria anche in caso di una BTS fuori servizio.

A ciascun imbocco è presente un sito radio GSM-R per la copertura radioelettrica della linea.

Il sistema GSM-R è un sistema dedicato sicuro ed efficace per le comunicazioni radiomobili in ambito ferroviario. Il sistema GSM-R copre sia gli aspetti ordinari di circolazione e di manutenzione sia quelli straordinari di situazioni di emergenza ferroviaria sotto la quale si possono annoverare le operazioni di soccorso. Il sistema consente di creare e gestire al suo interno diversi e distinti gruppi di chiamata su base locale e nazionale (ogni gruppo può essere dedicato a specifiche tipologie di utenze, ad esempio manutentori IS, manutentori TLC, manutentori TE, Polfer, manutentori armamento, Vigili del Fuoco, AREU-AAT-118, ecc.), che possono essere a loro volta attivati su distinte e perimetrare aree di chiamata. Il gruppo di chiamata, che viene caratterizzato sulla SIM dell'utente, viene attivato in una area di chiamata ogni volta che un utente abilitato a quello specifico gruppo la attivi con la semplice digitazione da menu del gruppo di chiamata di appartenenza. Una volta attivata la specifica chiamata di gruppo, nell'area designata, tutti gli utenti (abilitati allo specifico gruppo di chiamata) in essa presenti vengono inseriti automaticamente nella chiamata che si svolge in modalità half-duplex, a contesa, come i normali walkie-talkie. Tra gli utenti della chiamata possono essere inserite anche delle numerazioni geografiche di rete fissa pubblica o FS o dei cellulari pubblici che vengono coinvolti nella comunicazione del gruppo. Le comunicazioni legate alla circolazione impiegano altri canali di traffico disponibili sulla rete GSM-R, ad esempio:

- per comunicazioni del tipo punto-punto tra due utenti;
- in conferenza multipla tra più utenti;
- chiamate di gruppo treni quando sono coinvolti nelle comunicazioni anche i treni presenti in una specifica area di chiamata;
- chiamata d'emergenza treni (REC) quando viene lanciata una chiamata di prudenza generalizzata su una tratta o su un nodo.

Il sistema consente di avere contemporaneamente attivi, nella stessa area di chiamata, più gruppi di chiamata di vario genere, ognuno con centinaia di utenti attivi, come se esistessero più reti contemporaneamente disponibili per servizi diversi. Il gruppo di chiamata dei VV.F. è stato identificato con il numero 301 su base nazionale e non ha alcuna limitazione in termini di numero di utenti utilizzabili. La struttura delle aree di chiamata all'interno delle quali possono essere attivati i gruppi di chiamata è configurabile e flessibile e può comprendere sino a n.50 celle radio GSM-R contigue per ciascuna area di chiamata configurata. Gli utenti di un gruppo di chiamata possono comunicare tra loro senza interferenza di altri utenti; particolari utenti, denominati

dispatcher fissi e/o dispatcher mobili, possono ricevere ed effettuare chiamate verso le altre reti esterne in modalità punto-punto, uscendo e rientrando nella comunicazione in corso del loro gruppo di chiamata: possono quindi far comunicare le squadre di soccorso con il mondo esterno per le attività di coordinamento necessarie ai distinti gruppi di chiamata. L'impianto è dotato di un sistema di diagnostica e supervisione locale.

• **Telefoni fissi**

Sono presenti telefoni fissi agli imbocchi della galleria e nella sua parte centrale, sia lato binario pari che lato binario dispari, alle seguenti chilometriche:

<b>Telefoni</b>	<b>Progressiva chilometrica</b>	<b>Binario pari</b>	<b>Binario dispari</b>
Telefono stagno I.G.	159+527	Si	si
Telefono stagno in galleria	160+052	Si	si
Telefono stagno I.G.	160+546	Si	si

**Protezione e controllo accessi - TVCC**

È presente un impianto antintrusione e controllo accessi a protezione dei piazzali di emergenza e dei fabbricati tecnologici agli imbocchi delle gallerie. Tale impianto funziona 24 ore su 24 ed è interfacciato con il sistema di supervisione integrata e gestito attraverso la postazione di controllo e gestione situata al PCS.

Sono inoltre state installate telecamere in corrispondenza degli imbocchi della galleria, per inquadrare la sede ferroviaria e gli accessi alla stessa in corrispondenza degli accessi di emergenza.

Gli allarmi dell'impianto sono progettati in maniera tale da poter essere disabilitati e riattivati, da parte del personale autorizzato, localmente attraverso organi di comando posti all'ingresso dei locali.

**Segnaletica di emergenza**

La galleria in esame è attrezzata con segnaletica di emergenza sviluppata in base ai criteri e alle indicazioni della Specifica Tecnica RFI DTC ICI ST GA 001 A "Segnaletica di emergenza per la sicurezza delle gallerie ferroviarie" (D.M. 28.10.2005 – agosto 2008) che, a sua volta, si attiene ai criteri indicati nel D.Lgs. n. 81 del 9/04/2008.

Le caratteristiche della segnaletica di emergenza sono inoltre conformi ai requisiti della direttiva 92/58/CEE del Consiglio del 24 giugno 1992, recante le prescrizioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro e la norma ISO 3864-1.

La segnaletica della galleria indica:

- distanza e direzione delle uscite più vicine;
- emergenza di esodo all'aperto;
- fonte di alimentazione di apparati elettrici in uso alle squadre di soccorso;
- telefonia di emergenza TEM;
- pulsanti di accensione dell'illuminazione di emergenza in galleria;



- dispositivi di M.A.T. della linea di contatto in corrispondenza degli accessi in galleria.

In particolare, la segnaletica di emergenza installata nella galleria, secondo le predisposizioni di sicurezza previste, ha il significato espresso nella tabella seguente:

CARTELLO	SIGNIFICATO
	<p>Cartelli di indicazione della distanza delle uscite più vicine per l'esodo dei viaggiatori e del personale ferroviario. Sono disposti sulle pareti all'interno della galleria con passo non superiore a m. 50</p>
	<p>Telefoni di emergenza a vivavoce (sulla parete della galleria).</p>
	<p>Pulsanti di accensione dell'illuminazione di emergenza in galleria (sulla parete della galleria).</p>
	<p>Presca elettrica per l'alimentazione degli apparati elettrici in uso alle squadre di soccorso in corrispondenza degli imbocchi.</p>
	<p>Dispositivi per la messa a terra della linea di contatto (posti in corrispondenza dei dispositivi).</p>

## **Impianti di illuminazione della galleria**

- **Impianto di illuminazione di emergenza nella galleria**

L'impianto di illuminazione di emergenza dei percorsi di esodo è realizzato mediante corpi illuminanti con lampade LED con un passo di circa 15 m lungo entrambi i lati della galleria, ad una altezza dal piano di calpestio di circa 2,35 m (filo inferiore corpo illuminante).

L'ubicazione dei corpi illuminanti è lungo entrambi i lati della galleria. Per alimentare gli impianti di illuminazione in galleria e le utenze dedicate alla sicurezza in galleria sono presenti linee dorsali a 1 kV alimentate dai QdP (Quadri di Piazzale) presenti a ciascun imbocco della galleria.

Lungo la galleria sono distribuiti i quadri di tratta, alloggiati in nicchie tecnologiche ogni circa 250 m, su entrambi i lati della galleria.

I quadri di tratta alimentano tutte le utenze elettriche installate in galleria nel tratto di competenza.

L'impianto è dotato di un sistema di controllo, gestione e diagnostica degli impianti LFM, atto a garantire la riconfigurazione della rete elettrica ove vi fosse un guasto o una disalimentazione.

Il sistema di protezione delle dorsali 1 kV comprende le funzionalità di protezione e selezione del tronco guasto che provvedono in automatico a sezionare un tratto di linea su cui si è verificato un guasto. Gli impianti d'illuminazione di emergenza delle vie di esodo sono normalmente spenti e la loro accensione potrà avvenire con comando manuale locale in galleria tramite pulsanti luminosi oppure con comando dai posti di SPVI attraverso il sistema di comando e controllo degli impianti LFM.

I pulsanti del tipo luminoso sono ubicati mediamente ogni 80 metri su entrambi i lati della gallerie e del tratto in trincea; per la loro illuminazione sono impiegati degli appositi multi-led di colore blu.

L'impianto garantisce uniformità di illuminazione lungo il camminamento conforme alla normativa vigente.

Per la realizzazione delle dorsali di distribuzione sono utilizzati cavi a doppio isolamento tipo FG10(O)M1- 0,6/1 kV non propaganti la fiamma (CEI 20-35), non propagante l'incendio (CEI 20-22 III), caratterizzati da assenza di gas corrosivi (CEI 20-37 I e CEI 20-38) e a ridottissima emissione di gas tossici e di fumi opachi (CEI 20-37 II, CEI 20-37 III e CEI 20-38) in caso di incendio.

- **Impianti di illuminazione dei piazzali di emergenza**

I piazzali di emergenza presenti agli imbocchi e le relative strade di collegamento sono attrezzati con un impianto dimensionato per avere un'illuminazione costante ed uniforme su tutta l'area con grado di illuminamento medio pari a circa 20 lux.

L'accensione dell'impianto di illuminazione delle aree esterne può avvenire sia da locale mediante un quadro di comando facilmente accessibile sia da remoto tramite il Sistema di Supervisione.

- **Impianto telefonico di emergenza (viva/voce) e impianto di diffusione sonora**

Nella galleria è presente un impianto di telefonia di emergenza/diffusione sonora al fine di consentire, durante un'eventuale emergenza, le comunicazioni dall'interno della galleria tra il personale di bordo o i viaggiatori e il centro di controllo, nonché impartire le necessarie disposizioni al pubblico in caso di necessità da parte del personale ferroviario

ovvero delle squadre di soccorso.

A tale scopo sono presenti postazioni telefoniche costituite da telefono a viva-voce (TEM) all'esterno della galleria, in corrispondenza degli imbocchi e lungo la galleria nelle nicchie tecnologiche. In particolare, l'installazione dei telefoni è stata effettuata mantenendo una distanza fra gli apparecchi pari a 250 m su ogni lato così come previsto dalla specifica stessa.

Gli impianti sono destinati ad esclusivo utilizzo per l'emergenza e prevedono la conversazione a viva-voce e l'invio della chiamata di soccorso dalla postazione telefonica, agendo su un pulsante a pressione con conseguente squillo della *consolle* del gestore della circolazione/emergenza; tale sistema consente, da una postazione remota, l'immediata visualizzazione grafica sul monitor della presenza di un'emergenza in corso.

L'impianto, inoltre, consente (in caso di emergenze o di anomalie che si dovessero verificare durante l'esercizio ferroviario) di comunicare ai viaggiatori, tramite un sistema di diffusione sonora con trombe opportunamente dislocate, le istruzioni per l'evacuazione rapida dalla galleria e fornire le indicazioni necessarie a supportare e facilitare le eventuali operazioni di soccorso. In particolare, lungo tutta la galleria sono stati installati una serie di diffusori a tromba accoppiati schiena-schiena, disposti ad una altezza di circa 2,5 metri dal camminamento; la distanza dei diffusori a tromba è tale da garantire la perfetta intelligibilità degli annunci sonori, garantendo l'uniformità di livello sonoro sia con annunci emessi da postazione "remota" (PCS di Bologna) sia emessi da postazione "locale" (PGEF) sia da "help-point".

### **Disponibilità di energia elettrica per le squadre di soccorso**

In corrispondenza dei quadri elettrici presenti agli imbocchi è presente una presa elettrica per consentire l'alimentazione degli apparati elettrici in uso alle squadre di soccorso.

### **Postazioni di controllo**

La galleria è attrezzata con un Sistema di Supervisione Integrata (SPVI) degli impianti di emergenza all'interno ed è prevista la remotizzazione degli impianti al PCS di Bologna. All'imbocco Nord è presente un PGEF e all'imbocco Sud un fabbricato tecnologico. Il SPVI ha lo scopo di consentire, in presenza di uno scenario d'emergenza, l'utilizzo delle predisposizioni di sicurezza presenti in galleria direttamente da un Posto Centrale e dai PGEF. Inoltre, il SPVI consente durante le normali fasi dell'esercizio ferroviario, dal PGEF/Fabbricato Tecnologico e dal Posto Centrale, la gestione della manutenzione degli impianti di sicurezza presenti nella galleria e agli imbocchi. In particolare, le funzioni di supervisione e diagnostica degli impianti tecnologici sono gestite da un server ridondato di Supervisione Integrata SPVI (EM-SPVI). Lo stato degli impianti è visualizzato localmente mediante due postazioni client SPVI installate una nel PGEF lato Milano e la seconda nel fabbricato tecnologico lato Bologna. Le medesime funzionalità sono visibili al PCS di Bologna su client SPVI remotizzati dal PGEF e collocati sul banco operatore CI e nei locali della SO Ingegneria e Tecnologie.

### **Sezionamento linea di contatto**

La linea AV/AC Milano-Bologna è elettrificata con il sistema a corrente alternata monofase a 25 kV. Nei tratti ferroviari afferenti la galleria sono presenti sezionamenti della linea di contatto opportunamente ubicati allo scopo di consentire la mobilità di treni accodati o

precedenti quelli incidentati o semplicemente posti sotto una tratta di linea di contatto interessata da un corto circuito. In particolare, detti sezionamenti sono ubicati al km 160+600 (imbocco lato Milano) e al km 159+475 (imbocco lato Bologna).

### **Sistema di interruzione e messa a terra della linea di contatto**

La galleria è provvista del sistema di sezionamento e messa a terra di sicurezza della linea di contatto, in ottemperanza a quanto previsto dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie” (28-10-2005) e dalle Specifiche Tecniche di Interoperabilità “Sicurezza nelle gallerie ferroviarie” (Direttiva 2008/163/EC). In particolare, con riferimento al sistema di messa a terra della linea di contatto, ogni imbocco della galleria e ogni accesso di emergenza è equipaggiato con le seguenti apparecchiature:

- n.1 quadro elettromeccanico ( $Q_{MAT}$ ) di interfaccia operatore locale;
- n.1 quadro di automazione ( $Q_{PLC}$ )
- n.2 sezionatori di messa a terra (MAT), ognuno di essi corredato di N.2 dispositivi per il controllo di collegamento tra sezionatore e rotaia, posti nel quadro denominato QCCR, e n.1 relè voltmetrico (RV).

La disposizione fisica delle apparecchiature prevede che i quadri  $Q_{MAT}$ ,  $Q_{QPLC}$  e i sezionatori MAT si trovino al di fuori della galleria; ciò comporta che, una volta tolta l'alimentazione e realizzata la messa a terra, il percorso di accesso delle squadre di soccorso si sviluppi solamente in zone in cui la linea di contatto è collegata a terra.

I siti equipaggiati con dispositivi MAT sono i seguenti:

<b>Denominazione accessi</b>	<b>Denominazione MAT</b>	<b>PK (km)</b>
Imbocco nord	T1 e T2	
Imbocco sud	T3 e T4	

Il quadro  $Q_{MAT}$  costituisce in ogni sito l'interfaccia di manovra locale. A tale scopo sul fronte del quadro (porta interna) sono collocati:

- sinottico rappresentativo del sito con manipolatori per la manovra dei sezionatori MAT;
- selettore a chiave “locale / remoto”;
- selettore a chiave “ON (abilitazione) / OFF (disabilitazione)” del sinottico;
- pulsante a chiave del tipo “a fungo” per il comando di messa a terra di tutti i sezionatori MAT della galleria, protetto da involucro metallico piombato;
- distributore di chiavi per l'abilitazione del comando dei sezionatori MAT da cassa di manovra;
- varie segnalazioni di allarme e stato;
- pulsante prova lampade;
- manovella per la manovra manuale dei sezionatori MAT, protetta da piombatura.

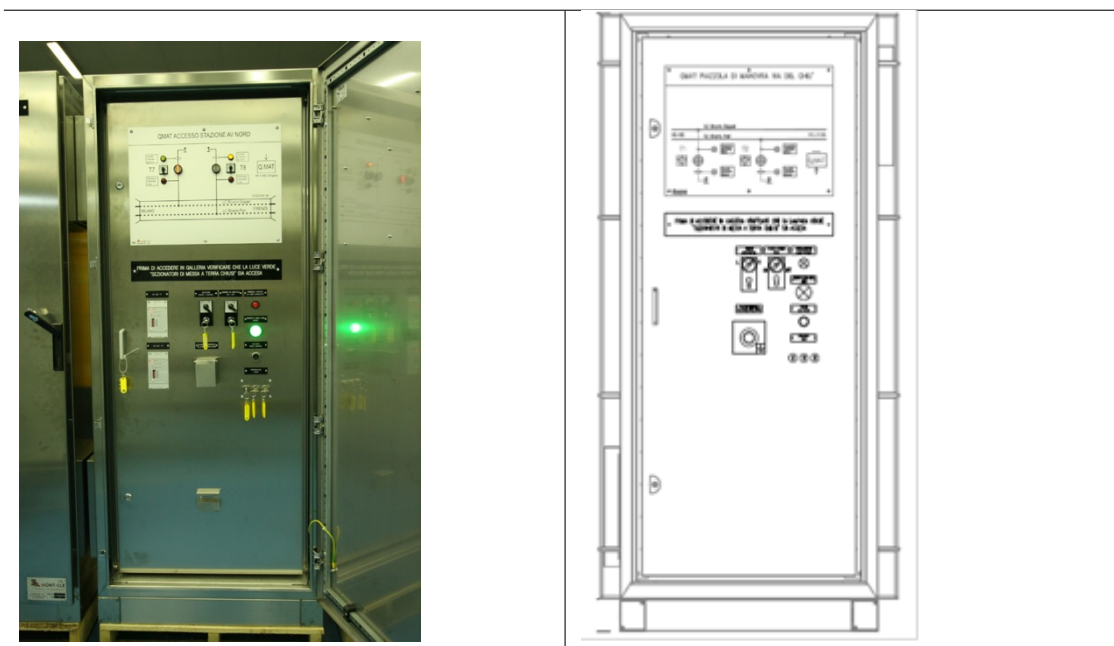


Figura 1.4: Armadio sezionatori MAT

In funzionamento normale, i sezionatori MAT della galleria sono comandati e controllati dalla postazione DOTE AV che, in caso di necessità, provvede al sezionamento longitudinale della galleria e successiva chiusura dei sezionatori MAT, mediante apposito macrocomando. In accordo con il Responsabile dell’Emergenza (ROE, individuato nei successivi paragrafi), una volta disposta la disalimentazione di tutta la galleria, con l’eventuale messa a terra da parte del DOTE, il comando dei sezionatori di messa a terra può essere eseguito per mezzo del pulsante posto sui quadri  $Q_{MAT}$  a seguito della rimozione del piombo in corrispondenza del coperchio rosso installato sul quadro.

**La pressione di un qualunque pulsante di azionamento della MAT comporta la chiusura simultanea di tutti i sezionatori di messa a terra della galleria.**

Una volta azionato, il pulsante resta nella posizione di premuto (bloccato meccanicamente e sbloccabile solo da chiave in possesso del Responsabile di Galleria/Sicurezza e/o suoi Sostituti) e impedisce la riapertura degli enti con manovra elettrica da qualunque postazione (compresa quella DOTE).

In caso di mancato funzionamento del pulsante, è possibile operare sulle singole casse di manovra dei sezionatori elettricamente o manualmente, secondo le logiche di manovra previste dal sistema.

Una lampada verde a bordo dei  $Q_{MAT}$  segnala l’avvenuta chiusura di tutti i sezionatori di terra della galleria, per qualsiasi modalità di comando degli enti. Tale lampada incorpora anche la verifica positiva del controllo di continuità del collegamento alla rotaia eseguita dal  $Q_{CCR}$ .

I quadri sono adeguatamente segnalati per consentirne l’immediata identificazione da parte del personale di soccorso.

In condizioni di degrado del sistema di controllo remoto in sicurezza, tramite verifica visiva delle messe a terra, sarà comunque possibile utilizzare il sistema MAT da ogni possibile fonte di alimentazione.

### **Monitoraggio della velocità/sistema di segnalamento**

Il sistema di segnalamento è quello a standard europeo ERTMS (European Rail Traffic Management System) / ETCS (European Train Control System) livello 2. Le principali caratteristiche del sistema sono:

- ricorso a logiche programmate per la parte automazione, per il distanziamento e la gestione della via;
- realizzazione del sistema di radio-segnalamento a standard ERMTS/ETCS di livello 2;
- rilevazione dello stato libero/occupato delle sezioni di blocco di stazione e di linea a mezzo di circuiti di binario ad audiofrequenza (CdB AF);
- utilizzo esclusivo di segnali virtuali sia in linea nei PdE sia nei PdS;
- in caso di degrado di un CdB di linea, effettuazione della marcia degradata (On Sight) sul solo CdB guasto e non su tutta la sezione di blocco.

L'architettura fisica del sistema di segnalamento è costituito dai seguenti macroblocchi funzionali:

1. sottosistema ACC multistazione: raggruppa le funzionalità per la gestione della VIA nell'intera tratta mediante logica centralizzata nel PCS che comanda/controlla in modo vitale i sottosistemi attuatori situati nei posti periferici;
2. l'ACC multistazione si interfaccia con il sistema RBC (distanziamento) e il sistema SCC (AV) (automazione) per l'intera tratta;
3. sottosistema RBC: che raggruppa le funzionalità per il distanziamento ed il comando/controllo della marcia dei treni ERMTS/ETCS livello 2;
4. sottosistemi TLC lunga distanza e GSM-R: costituiscono i supporti trasmissivi per il collegamento tra gli apparati di terra periferici e del PCS e tra il RBC ed il treno.

**Funzionalità di Segnalamento – Logica di Stazione -** L'ACC multistazione ha una particolare architettura che vede la logica di sicurezza concentrata al posto centrale e nei posti periferici, per mezzo di una rete di trasmissione dati opportunamente ridondata, fatta salva una funzione per la manovra dei deviatori in emergenza. Tale architettura permette, dal punto di vista tecnico, una consistente riduzione delle apparecchiature nei posti di servizio e di conseguenza una maggiore disponibilità.

Funzionalmente il sistema è realizzato secondo lo standard di telecomando di cui ai Sistemi di Comando e Controllo, con le particolarità proprie di tale architettura, che permette, tra l'altro, il comando, controllo e rappresentazione in sicurezza di tutti gli enti associati alla gestione della via e l'applicazione di funzioni proprie di singoli impianti ACC.

**Gestione della Circolazione dei Treni AV** - La marcia del treno in AV è consentita dalla concessione di specifiche Movement Authority da parte del RBC e dalla ricezione delle stesse da parte del treno. Il RBC concede nuove estensioni di MA in base alla posizione aggiornata del treno e alla disponibilità delle sezioni di blocco e degli itinerari nei PdS a valle.

Le autorizzazioni al movimento MA (Movement Authority) possono essere:

- in supervisione completa FS (Full Supervision);
- in marcia a vista OS (On Sight);
- con apposita prescrizione SR (Staff Responsible).

**Gestione della Marcia in Degrado (modo On Sight)** - Per la gestione dei movimenti in degrado per guasto CdB, sono definite all'interno delle sezioni di blocco delle sottosezioni funzionali (composte da uno o più CdB in linea o da un itinerario nei PdS), delimitate da tabelle di segnale imperativo di fine sezione, che consentono di limitare l'estesa della marcia in condizioni di degrado.

In presenza di un guasto CdB la marcia è gestita secondo l'apposito modo operativo del sistema ERTMS/ETCS, denominato modo On Sight.

Il guasto di un CdB all'interno di una sezione di linea o di stazione determina di regola il mantenimento a via impedita del segnale virtuale di PdE a monte e l'inibizione della MA sull'intera sezione di blocco. Per superare tale condizione è ammesso un movimento in condizioni di degrado, realizzato mediante la funzione di autorizzazione On Sight; tale funzione consente l'apertura del segnale virtuale di PdE e la concessione di una MA in On Sight sulla sottosezione che contiene il CdB guasto e della MA in Full Supervision sulle rimanenti sottosezioni funzionali libere comprese nella sezione di blocco. La funzione di autorizzazione On Sight è realizzata treno per treno ed è un'operazione manuale in carico all'operatore di circolazione.

Qualora il guasto di un CdB avvenga su una sezione di blocco già occupata dal treno, la concessione di una MA in On Sight sulla sottosezione occupata avviene automaticamente senza l'attivazione della funzione di autorizzazione On Sight da parte del DCO. Il RBC invia ad un treno una MA da percorrerla in modo On Sight se e solo se la sezione di blocco radio SBR in degrado è occupata ma in assenza di treni localizzati dal sistema.

**Gestione della Circolazione Mezzi d'Opera** - La gestione dell'invio di mezzi d'opera su linea interrotta alla circolazione è gestita con modalità analoghe alle linee in telecomando SCC; non sono previsti dispositivi di stabilizzazione allocati in piazzale, ma solo all'interno dei posti di servizio. Per la circolazione in linea (l'inoltro in stazione o la partenza verso la linea o l'attraversamento di un PdS) sono disponibili funzioni, supportate da ulteriori lettere luminose dedicate, che permettono il trasferimento dei mezzi d'opera senza l'obbligo di arresto in corrispondenza dei segnali.

### **Requisiti di resistenza e reazione al fuoco (cavi elettrici)**

I cavi meccanicamente non protetti presentano caratteristiche di bassa infiammabilità, bassa propagazione di incendio, bassa tossicità e bassa densità di fumo.

### **Impianti di rilevazione incendio, fumo e gas nei locali tecnici**

Tutti i locali tecnici (cabine di trasformazione MT/BT, posti tecnologici per gli impianti IS, TLC, etc.) sono attrezzati con rilevatori di incendio, fumo e gas per l'individuazione di un principio di incendio e una immediata comunicazione al centro di controllo.

### **Dispositivi di rilevamento di boccole calde**

Il Rilevamento Temperatura Boccole e ruote frenate (RTB) è un efficace sistema per svolgere un'azione preventiva volta ad eliminare una delle cause più frequenti degli incendi a bordo treno. Esso dà allarmi che permettono un tempestivo intervento del sistema per rallentare o fermare il treno. Le tipologie degli allarmi (RTB) gestiti sulla linea A.V. sono, in ordine di pericolosità, le seguenti:

- allarme caldissimo: in questo caso il treno deve essere fermato all'esterno della galleria o in corrispondenza di un posto per la verifica delle boccole (PVB); in seguito all'esito della verifica, il treno può proseguire con prescrizione o viene arrestato;
- allarme caldo: in questo caso il treno viene rallentato: in funzione dell'esito del rilievo al successivo dispositivo RTB, il treno potrà essere successivamente arrestato (se l'allarme è diventato caldissimo), ulteriormente rallentato (se persiste l'allarme caldo) o autorizzato a procedere (se non sussiste più una condizione di allarme).

Nella tratta in oggetto sono presenti i seguenti impianti per il Rilevamento della Temperatura Boccole e Ruote Frenate:

- a protezione dell'imbocco Sud di Somaglia è presente un RTB alla pk 125+469 con PVB a 1° B.vo Piacenza Est (pk 139+693) e un RTB alla pk 152+617 con PVB a PM Livraga (pk 166+631).
- a protezione dell'imbocco Nord di Somaglia è presente un RTB alla pk 178+948 con PVB a PM Livraga (pk 165+904).



## Parte II - Scenari incidentali

### 2.1 Scenari incidentali

Gli scenari incidentali principali di riferimento, relativi all'emergenza in galleria, sono stati identificati in base all'insorgenza dei seguenti eventi critici iniziatori, desunti dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti 28/10/05 – allegato III §3.2, di seguito riportati:

- deragliamento
- incendio
- collisione.

A tali scenari si è aggiunto quello di minor gravità concernente l'assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica. RFI, conformemente alle norme, ha elaborato per la galleria ferroviaria "Somaglia" un Piano di Emergenza Interno (PEI) che ha lo scopo di organizzare ed assicurare il coordinamento tra i servizi di emergenza predisposti da RFI, dalle fasi di segnalazione dell'incidente a quelle di gestione dell'intervento, in modo tale che l'evento stesso 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.

Pertanto, gli eventi incidentali considerati nel PEI e nel presente piano possono essere ricondotti a:

- assistenza di un convoglio in caso di avaria tecnica;
- incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili;
- principio di incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria;
- incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili e un treno passeggeri, con principio d'incendio.

L'ipotesi della collisione è riconducibile all'ipotesi di deragliamento, in particolare ai fini della valutazione del modello d'intervento.

## 2.2 Assistenza ad un convoglio in caso d'avaria tecnica

L'arresto di un convoglio per un lungo periodo in piena linea, prevedibilmente contenibile in un arco temporale di tre ore al massimo, specie se in galleria, costituisce un evento delicato. Le avarie tecniche che provocano l'arresto di un convoglio possono riguardare sia l'infrastruttura sia il materiale rotabile ed essere tali da costituire un'ipotesi disfunzionale gestibile all'interno dei servizi di assistenza del Gruppo FS e delle Imprese Ferroviarie. Le stesse possono, altresì, provocare comportamenti rischiosi da parte dei passeggeri, di seguito ipotizzati, tali da giustificare l'avvio della fase di pre-allerta degli Organismi preposti al soccorso. In entrambi i casi di avaria sopraindicati (guasto a infrastrutture o al materiale rotabile) si può verificare anche l'assenza di alimentazione dalla linea di contatto Trazione Elettrica, che può condurre a una riduzione e/o cessazione dei servizi offerti a bordo (condizionamento, ventilazione, illuminazione). E' evidente come un tale scenario possa comportare disagi fisici e momenti di panico nei viaggiatori, tenuto conto anche della circostanza che le carrozze climatizzate non sono dotate di finestrini apribili e che gli stessi passeggeri potrebbero, nella situazione descritta, aprire le singole porte azionando i dispositivi di emergenza, abbandonare il convoglio e stazionare nella sede ferroviaria, in condizioni di esposizione al rischio di investimento. Nel caso in esame il Gestore e le Imprese Ferroviarie, come previsto nel Piano di Emergenza Interno, si faranno carico di gestire nel modo più prudente la situazione fino a pervenire al trasbordo dei viaggiatori su un altro mezzo ferroviario od al loro trasferimento con autopullman. Le procedure di emergenza potranno richiedere l'esodo verso l'esterno dei viaggiatori, con le connesse problematiche di mobilità di persone anziane, bambini, diversamente abili, ecc. a cura del personale dell'Impresa Ferroviaria che si farà carico di garantire le necessarie forme di assistenza e di accompagnamento dei passeggeri verso l'uscita dalla galleria. Nel caso in cui intervengano enti o forze dell'ordine, su richiesta di RFI o dell'Impresa ferroviaria o di singoli viaggiatori, ciascuno opererà nell'ambito delle proprie competenze e secondo le procedure del presente piano.

## 2.3 Incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili

Il deragliamento ha effetti diversi in funzione della velocità di deragliamento e del posizionamento dei vagoni rispetto ai binari. Sicuramente si avrà una rilevante interruzione nel servizio ferroviario di uno o entrambi i binari. Lo svio potrebbe interessare la sagoma limite del binario attiguo, eventualmente senza essere rilevato dal sistema di segnalamento di sicurezza. Sarà probabilmente necessario intervenire con adeguati mezzi di soccorso ferroviari (carro soccorso, gru, carrelli, ecc.) per sgomberare la linea. Si potrebbe verificare la necessità di effettuare il trasbordo dei viaggiatori su un altro mezzo ferroviario o di far raggiungere a piedi gli imbocchi della galleria. Potrebbe rivelarsi necessario il soccorso sanitario sia nei confronti dei viaggiatori sia del personale del treno (personale di macchina e personale di bordo). Tale ipotesi comporta l'attivazione del presente piano. Nell'ambito dell'ipotesi di deragliamento non si può escludere, quale conseguenza, anche un principio d'incendio, che sarà trattato nel paragrafo successivo.

### 2.3.1 Ipotesi d'incendio ed identificazione del "top event"

L'incendio può verificarsi come evento primario o conseguente a:

- deragliamento;
- collisione.

L'ipotesi di incendio comporta l'attivazione di procedure di esodo, come nei casi precedenti, da parte del personale dell'Impresa Ferroviaria (IF), che si farà carico di garantire le necessarie forme di assistenza e di accompagnamento dei passeggeri verso l'uscita dalla galleria. Le azioni sul luogo dell'evento sono quelle previste nel presente piano. In caso di incendio, inoltre, la probabile presenza di fumi in galleria costituisce un eventuale aggravio sia delle procedure di intervento tecnico da parte dei Vigili del Fuoco che di esodo dei passeggeri.

### **2.3.2 Principio d'incendio su di un treno passeggeri con arresto in galleria**

Le cause che possono produrre una tale situazione, dipendono da eventi interni (guasti al sistema frenante, guasti all'interno della cabina AT del mezzo di trazione, etc.), oppure da eventi esterni. La causa che origina un principio di incendio può essere individuata anche in un evento accidentale che riguarda l'interno della carrozza o l'infrastruttura ferroviaria. Le conseguenze per l'esercizio potrebbero essere relativamente lievi allorché l'incendio è tale da poter essere estinto immediatamente dal personale di condotta e di accompagnamento; in caso contrario le ripercussioni potrebbero essere gravi al punto da rendere necessario attivare il piano di emergenza. Sarà inoltre sicuramente necessario allontanare i viaggiatori verso l'esterno ed affrontare le problematiche di mobilità di persone anziane, bambini e diversamente abili. Nel caso in cui intervengano enti o forze dell'ordine, su richiesta di RFI o dell'Impresa Ferroviaria o di singoli viaggiatori, ciascuno opererà nell'ambito delle proprie competenze e secondo le procedure del presente piano.

### **2.3.3 Incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili ed un treno passeggeri, con principio d'incendio**

Le cause che possono produrre una collisione tra treni possono essere ricondotte a un errore umano o ad una disfunzione dell'infrastruttura e/o del materiale rotabile. La collisione può generare deragliamento e/o incendio; viceversa un deragliamento può generare una collisione; pertanto, le conseguenze possono essere estremamente differenti in funzione della posizione reciproca dei treni, della velocità e della tipologia dei treni coinvolti. Sarà necessario l'intervento delle squadre di soccorso sanitario nei confronti del personale del treno e dei viaggiatori, l'intervento dei mezzi di soccorso ferroviari (carro soccorso, gru, carrelli, ecc.) per lo sgombero della linea e l'intervento dei vigili del fuoco e di tutte le altre strutture operative per quanto di competenza.

## Parte III - Modello organizzativo di intervento

Il modello organizzativo previsto nel presente piano è basato sull'azione di coordinamento del Prefetto di Lodi, che si avvale del Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.) presso la Sala Operativa della Prefettura, sita in Corso Umberto I n.40 a Lodi, organizzata per le Funzioni di Supporto. Al fine di garantire sul posto un coordinamento rapido e veloce dei soccorsi viene costituito il Posto di Comando Avanzato, che sarà costantemente in contatto con la Sala Operativa della Prefettura e composto dai responsabili degli Enti presenti sul luogo dell'incidente (VV.F, AREU-AAT-118, Questura, Polizia Ferroviaria, Comune di Somaglia, RFI). Qualora necessario, potrà fare parte del PCA ogni ulteriore altro Ente. La direzione tecnica dell'intervento (DTS) è affidata al Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o comunque al responsabile delle squadre VV.F. presente sul luogo dell'incidente, ai sensi del comunicato PCM del 3 maggio 2006 e del D. Lgs. 139/2006. Al responsabile dell'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 o suo delegato è affidata la direzione del Soccorso Sanitario Urgente (DSS). Il rappresentante della Questura coordinerà gli interventi delle Forze dell'Ordine.

### 3.1 Pianificazione dei siti di intervento e della viabilità di emergenza

Il Piano individua le aree di emergenza per le finalità logistiche e sanitarie nei pressi dei due imbocchi della galleria. L'area di emergenza adiacente l'autostrada è raggiungibile con apposito cancello posto sulla corsia di emergenza sulla carreggiata lato Milano. RFI deve garantire che le aree di competenza adibite all'intervento emergenziale (viabilità e piazzola di emergenza) siano lasciate sempre libere per facilitare il transito dei mezzi di soccorso. Tale area potrà essere utilizzata come PMA.

Viene inoltre prevista una organizzazione generale della viabilità di soccorso e dei presidi del traffico per assicurare rapidi collegamenti con gli ospedali.

#### 3.1.1 Rete viaria

##### Viabilità ordinaria

Dal Comune di Somaglia si diramano le seguenti strade provinciali:

- a nord la *S.P. 142 Casalpusterlengo-Somaglia* in direzione Casalpusterlengo;

- ad est la *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno* che si collega alla *S.S. 9 Via Emilia* nel tratto Casalpusterlengo – Fombio;
- a sud la *S.P. 223 Somaglia-Guardamiglio* in direzione Guardamiglio dove è presente il casello Piacenza nord dell' *Autostrada A1 Milano-Napoli*;
- ad ovest *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno* in direzione Ospedaletto Lodigiano dove è presente il casello Casalpusterlengo dell' *Autostrada A1 Milano-Napoli*.

### **Viabilità in emergenza**

La viabilità in emergenza è definita a seguito:

- del posizionamento dei mezzi di soccorso sanitario (AREU-AAT-118) e/o tecnico (VVF);
- della direzione che prenderanno i mezzi di soccorso in funzione della destinazione dei feriti;
- della chiusura dell' *Autostrada A1 Milano-Napoli* (modalità da definirsi al momento in collaborazione con Polizia Stradale e Società Autostrade per l'Italia).

#### **3.1.2 Posizionamento dei mezzi di soccorso presso o in prossimità delle piazzole nord e sud**

La **piazzola nord** della galleria ferroviaria è accessibile:

- dalla *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno* all'uscita del centro abitato di Somaglia in direzione ovest;
- dalla corsia di emergenza in direzione nord dell' *Autostrada A1 Milano- Napoli*.

I feriti potranno essere trasportati, a discrezione della Direzione Tecnica di Intervento dei Soccorsi Sanitari, presso gli ospedali di:

- Lodi, immettendosi sull' *Autostrada A1 Milano-Napoli* in direzione nord, uscendo al casello di Lodi, proseguendo poi sulla ex *S.S. 235* in direzione centro città oppure raggiungendo dalla *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno* la *S.S. 9 Via Emilia* in direzione nord;
- Codogno, immettendosi sulla *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno* proseguendo poi sulla *S.S. 9 Via Emilia* in direzione sud ed infine immettendosi sulla *S.P. 20 Mantovana* in direzione Codogno città;
- Melegnano, immettendosi sull' *Autostrada A1 Milano-Napoli* in direzione nord uscendo al casello di Melegnano proseguendo sulla *S.P. 40 Binasca*, immettendosi poi sulla *S.S. 9 Via Emilia* in direzione sud;
- Milano, immettendosi sull' *Autostrada A1 Milano-Napoli* in direzione nord per raggiungere le tangenziali est ed ovest;
- Piacenza, immettendosi sulla *S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno*, proseguendo sulla *S.S. 9 Via Emilia* in direzione sud sino all'arrivo in città;

- Pavia, immettendosi sulla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno, proseguendo sulla S.P. 206 Livraga-Senna Lodigiana, immettendosi poi sulla ex SS 234 Codognese in direzione Pavia.

La **piazzola sud** della galleria ferroviaria è accessibile:

- dalla S.P. 223 Somaglia-Guardamiglio svoltando per Vicolo della Zavanca;
- dalla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno e dalla S.P. 142 Casalpusterlengo-Somaglia immettendosi sulla S.P. 223 Somaglia-Guardamiglio svoltando per Vicolo della Zavanca;
- dall'area di servizio Somaglia est dell'Autostrada A1 Milano- Napoli.

I feriti potranno essere trasportati, a discrezione della Direzione Tecnica di Intervento dei soccorsi sanitari, presso gli ospedali di:

- Lodi, immettendosi sull'Autostrada A1 Milano-Napoli in direzione nord, uscendo al casello di Lodi, proseguendo poi sulla ex S.S. 235 in direzione centro città oppure raggiungendo dalla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno la S.S. 9 Via Emilia in direzione nord;
- Codogno, immettendosi sulla S.P. 223 Somaglia-Guardamiglio proseguendo poi sulla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno sino al raggiungimento della S.S. 9 Via Emilia in direzione sud e infine, immettendosi sulla S.P. 20 Mantovana in direzione Codogno città;
- Melegnano, immettendosi sull'Autostrada A1 Milano-Napoli in direzione nord uscendo al casello di Melegnano proseguendo sulla S.P. 40 Binasca, immettendosi poi sulla S.S. 9 Via Emilia in direzione sud;
- Milano, immettendosi sull'Autostrada A1 Milano-Napoli in direzione nord per raggiungere le tangenziali est ed ovest;
- Piacenza, immettendosi sulla S.P. 223 Somaglia-Guardamiglio proseguendo poi sulla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno, indi sulla S.S. 9 Via Emilia in direzione sud sino al raggiungimento della città;
- Pavia, immettendosi sulla S.P. 223 Somaglia – Guardamiglio proseguendo poi sulla S.P. 126 Ospedaletto Lodigiano-Codogno si prosegue sulla S.P. 206 Livraga – Senna Lodigiana, immettendosi poi sulla ex S.S. 234 Codognese in direzione Pavia.

### 3.1.3 Accoglienza passeggeri

In caso di incidente ferroviario, oltre ai passeggeri feriti che necessitano di assistenza sanitaria, potrebbero esserci passeggeri che non riportano ferite, ma che devono solamente essere allontanati dal luogo dell'evento ed assistiti per un periodo di tempo. Il numero di persone da assistere può variare da una decina a circa 700, a seconda del verificarsi di uno dei seguenti eventi:

- avaria tecnica ad un convoglio;
- incidente ad un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili;

- principio di incendio su di un treno passeggeri fermo in galleria;
- incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili e un treno passeggeri con principio d'incendio.

Nel caso di avaria tecnica che non comporti l'esodo dalla galleria non è previsto alcun intervento di assistenza ai passeggeri. Nei casi invece in cui si dovesse rivelare necessario l'esodo dalla galleria, occorrerà:

- soccorso sanitario;
- assistenza ai passeggeri evacuati in attesa del trasbordo su mezzi sostituiti verso le destinazioni di arrivo.

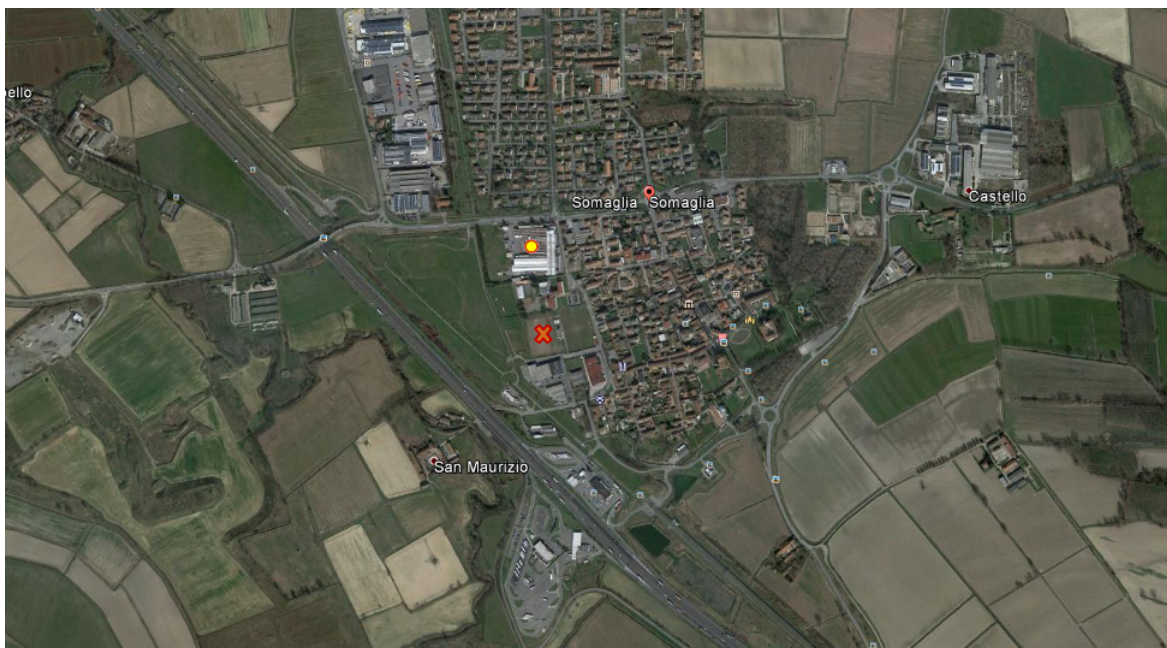
**L'area di servizio di Somaglia e le relative strutture verranno impiegate per le attività di primo soccorso.** I viaggiatori illesi, all'uscita dalla galleria, verranno raggruppati presso la predetta area di servizio in attesa di essere accompagnati a piedi e/o con un servizio di navetta presso **il Polo Scolastico Comunale di via Autostrada del Sole nel comune di Somaglia**, distante circa 1 km dalla piazzola Nord e meno di 1 km dalla Piazzola Sud (luogo adiacente al campo sportivo comunale posto recentemente in convenzione con AREU 118 per l'atterraggio dell'elisoccorso HEMS lombardo).



Localizzazione Polo Scolastico Comunale di via Autostrada del Sole;



Localizzazione area atterraggio elisoccorso HEMS.



Nel caso in cui si verificasse un incidente a due treni passeggeri coinvolgente un numero elevato di persone e lo stato di emergenza dovesse perdurare, considerando che nel Comune di Somaglia non esistono strutture ricettive in grado di accogliere anche temporaneamente un numero così elevato di persone, sono stati individuati, come punti di accoglienza temporanea, in attesa dell'organizzazione del trasporto sostitutivo da parte dell'Impresa Ferroviaria:

- le seguenti strutture scolastiche del Comune di Codogno:

- I.T.S.C.G./PACLE P.Calamandrei - Piazza della Repubblica, 7;
- Scuola Media Statale "OGNISSANTI" - Via Cavour, 24;
- I.P.S.I.A. "G. AMBROSOLI" - v.le Resistenza, 11;
- Liceo Scientifico Statale Liceo Classico "NOVELLO" Statale - via Papa Giovanni XXIII, 7;
- Scuola Elementare A.V. GENTILE - Via Vittorio Emanuele, 49;
- Scuola Elementare "SAN BIAGIO" - V.le Dei Mille;
- Scuola Materna "RESISTENZA" - V.le Arrigo Cairo;
- Scuola Materna "SAN BIAGIO" - V.le Dei Mille;
- Scuola Materna "GARIBALDI" - Via Cavour, 7;
- I.T.A.S. "A. TOSI" - V.le Marconi, 60

Le relative schede dettagliate, già contenute nel Piano di Emergenza Comunale, sono pubblicate nella sezione "Allegati".

- le seguenti strutture del Comune di Casalpusterlengo (prive di schede descrittive):
  - Palestra Scuola Primaria F. Scotti - Vicolo Olimpo
  - Palestra Scuola Secondaria di Primo grado Gen. Griffini - Vicolo Olimpo
  - Palestra Scuola R. Andena - Via Rosselli
  - Palestra Scuola Primaria Bonaccorsi in Frazione Zorlesco - Piazza della Vittoria

Le suddette strutture sono già state individuate nell'ambito della definizione delle procedure di accoglienza della popolazione in caso di evacuazione dei comuni rivieraschi del fiume Po. Inoltre, nei comuni di Casalpusterlengo e Codogno sono presenti due stazioni ferroviarie delle linee Milano-Bologna e Cremona-Pavia, che possono contribuire ad agevolare il servizio di trasporto sostitutivo su ferro.

### **3.2 Attivazione dell'emergenza, enti coinvolti e relativi compiti**

L'attivazione dell'emergenza può avvenire da parte di RFI o dell'Impresa Ferroviaria. In questo caso le strutture preposte di **FSI** provvedono a diramare l'allarme a:

- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Lodi;
- Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo di Lodi;
- Questura di Lodi;
- Compartimento Polfer Milano;
- Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118;

fornendo a tutti le seguenti informazioni:

- nominativo di chi chiama;



- tipo dell'evento (deragliamenti, incendio, etc.) e luogo (galleria di Somaglia);
- tipologia di binario (Pari/Dispari) e progressiva chilometrica;
- numero di persone coinvolte;
- situazione al momento (stabile, in evoluzione, sotto controllo);
- tutte le informazioni che possono interessare i soccorritori.

Il **Prefetto** attiva il piano e prosegue nella diramazione dell'allarme, informando:

- Sala Operativa Regionale di Protezione Civile;
- Provincia di Lodi;
- Sindaco del Comune di Somaglia.

Il **Questore** attiva le Forze dell'Ordine ritenute necessarie alla gestione dell'evento.

### 3.2.1 Prefettura

La Prefettura, una volta attivato il piano e diramato l'allarme come indicato, informa gli Organi Centrali (Ministero dell'Interno - Gabinetto, Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, Dipartimento della Pubblica Sicurezza, Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento di Protezione Civile), assicurando un costante livello di comunicazione sull'evolversi della situazione. In considerazione della gravità dell'incidente e del livello di complessità delle azioni che devono essere poste in essere al fine di prestare soccorso ed assistenza ai passeggeri, il Prefetto istituisce un Centro Coordinamento Soccorsi, presso la Sala di Protezione Civile della Prefettura di Lodi in Corso Umberto I n.40 a Lodi. Il Centro Coordinamento Soccorsi (d'ora in avanti denominato C.C.S.) è presieduto e convocato dal Prefetto.

Il C.C.S. è composto da rappresentanti e strutture operative del Servizio Nazionale di Protezione Civile che partecipano alla gestione dell'emergenza:

- Prefettura - Ufficio Territoriale del Governo;
- Questura;
- POLFER Compartimento di Milano;
- Comando Provinciale dell'Arma dei Carabinieri;
- Comando Provinciale della Guardia di Finanza;
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco;
- Comando Polizia Stradale;
- Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118
- ASST Lodi;
- Regione Lombardia - Direzione Generale Sicurezza, Protezione civile e Immigrazione;

- Provincia;
- Comune di Somaglia;
- RFI;
- Imprese Ferroviarie;
- Servizi essenziali;
- Altri Enti ed Istituzioni necessari alla gestione dell'emergenza in considerazione della peculiarità dell'evento e del territorio interessato.

Il Prefetto, qualora ritenuto opportuno, si avvale di un funzionario di collegamento della Prefettura, inviato presso il Posto di Comando Avanzato, allestito in prossimità del luogo dell'incidente. Il **C.C.S.** in particolare, provvede a:

- acquisire informazioni relative all'evento ed assumere le determinazioni del caso;
- supportare le richieste che pervengono dal luogo dell'incidente attraverso il Responsabile delle Operazioni di Soccorso dei Vigili del Fuoco, di seguito previsto, il quale, in ogni caso, informa costantemente il C.C.S. sulla situazione nell'area di intervento;
- promuovere ogni intervento volto a garantire il soccorso, l'assistenza ed il trasferimento dei passeggeri coinvolti;
- tenere costantemente informate le sale operative nazionali sulla evoluzione complessiva dell'evento;
- organizzare le attività finalizzate al ripristino della situazione ordinaria.

Il C.C.S. espleta, quindi, il necessario coordinamento di tutte le attività occorrenti, in generale, a fronteggiare l'emergenza. In vista di ciò, è importante che a detto Centro pervengano, dal luogo dell'incidente, le più puntuali notizie relative all'evento, nonché alle esigenze ed alle criticità registrate.

A tal fine è mantenuto un costante contatto, in particolare, con:

- il funzionario di collegamento della Prefettura e i direttori DTS e DSS;
- la Centrale Operativa di R.F.I. di Bologna.

E' inoltre indispensabile che ciascun rappresentante degli Enti ed Organismi facenti parte di detto Centro assicurino i collegamenti, anche via radio, con le rispettive Sale Operative.

La Prefettura garantisce le informazioni da fornire ai mass media circa l'evolversi della situazione, costantemente monitorata attraverso i componenti del C.C.S., e avvalendosi per la comunicazione istituzionale del proprio ufficio stampa.

### **3.2.2 Sala Operativa Regionale di Protezione Civile**

La Sala Operativa Regionale di Protezione Civile verifica le segnalazioni ricevute in merito alle possibili situazioni di emergenza, elabora dati e informazioni, mantiene il raccordo con i centri operativi attivati a livello provinciale e comunale, comunica agli enti interessati l'evolvere delle situazioni di emergenza nonché la tipologia e l'entità delle eventuali risorse

necessarie da integrare a quelle territoriali, oltre ad essere punto di contatto con il Dipartimento della Protezione Civile. Assicura l'operatività H24, 365 giorni l'anno. Il Centro Funzionale Monitoraggio Rischi è incardinato nella Sala operativa Regionale di Protezione Civile, e funge sia da centro di valutazione delle potenziali criticità conseguenti ad eventi naturali (meteorologici, idrogeologici ed idraulici, etc.) sia da centro di invio di procedure di allertamento, informazioni ed indicazioni operative alle Autorità di Protezione Civile (principalmente Comuni, Province, Prefetture/UTG) e a tutti i Presidi Territoriali, ossia a quegli organismi che svolgono attività di sorveglianza del territorio e che possono mettere in campo azioni di contrasto all'emergenza.

### 3.2.3 Provincia di Lodi

Dispone l'attivazione della Polizia Provinciale, per il Servizio di Viabilità che sarà effettuato con il Coordinamento della Questura.

Attiva il volontariato di protezione civile su indicazione della Prefettura, qualora il contesto lo richiedesse.

### 3.2.4 Comune Somaglia

Il Sindaco attiva il proprio servizio di protezione civile e in particolare, la Polizia Locale per i servizi di controllo del traffico e della viabilità ordinaria, che saranno effettuati sotto il Coordinamento della Questura.

Mette inoltre a disposizione ed attiva i servizi sociali e le associazioni di volontariato per collaborare con il Servizio di Protezione Civile Provinciale all'organizzazione e gestione degli interventi di propria competenza ai fini della prima assistenza alle persone incolumi.

### 3.2.5 Gestore del servizio di trasporto (Rete Ferroviaria Italia) e Imprese di trasporto ferroviario

Ai fini del coordinamento e dell'interfaccia con i Soggetti esterni sia pubblici che privati coinvolti nelle operazioni di soccorso, R.F.I. verrà rappresentata dal **Responsabile Operativo per l'Emergenza (ROE)**, individuato, nel primo momento dell'evento incidentale, nel Dirigente Centrale Coordinatore Movimento (DCCM), presente nella sala operativa - Posto Centrale di Bologna, in servizio di pronta reperibilità h 24 in turno, il quale successivamente può essere sostituito dal responsabile del Centro Operativo Territoriale (C.O.T.), ai seguenti recapiti telefonici (tel. n. 051 258317 Cell. 313 8094883).

Rete Ferroviaria Italiana e le Imprese Ferroviarie forniscono ogni forma di supporto necessario ai responsabili del soccorso tecnico urgente ed assicurano al responsabile della Prefettura i necessari elementi conoscitivi sull'evento.

R.F.I. e le Imprese Ferroviarie coinvolte mettono a disposizione per le attività di soccorso mezzi ferroviari e relativo personale per il trasporto dei passeggeri coinvolti in eventi all'interno della galleria e per le altre esigenze connesse all'emergenza, accedendovi secondo le modalità temporali e le altre indicazioni impartite dal DTS, previa verifica delle condizioni di sicurezza a tutela degli operatori.

Le Imprese Ferroviarie, inoltre, d'intesa con R.F.I., assicurano che siano istituiti servizi alternativi di trasporto per i viaggiatori incolumi, anche al fine di assolvere nei confronti dei passeggeri l'obbligo contrattuale di portare gli stessi a destinazione. Per perseguire tale prioritario obiettivo, il Gruppo Ferrovie dello Stato e le Imprese Ferroviarie provvedono ad assicurare, eventualmente d'intesa con la Protezione Civile di Regioni e Province in virtù di

specifici accordi, ogni forma di assistenza necessaria ai medesimi viaggiatori, anche attraverso l'approvvigionamento e la distribuzione di generi di prima necessità e quant'altro occorrente. Nell'ipotesi in cui, a seguito del verificarsi dell'incidente, si renda necessario che i passeggeri abbandonino il convoglio, personale dell'Impresa Ferroviaria si farà carico di garantire le necessarie forme di assistenza e di instradamento dei passeggeri verso l'uscita dalla galleria.

### 3.2.6 Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco

Il Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco o suo delegato è il **Direttore Tecnico del Soccorso (DTS)**. Esso assume la direzione delle operazioni di soccorso nonché il coordinamento degli interventi tecnici necessari, di concerto con gli Enti interessati. Al DTS è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare. Nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvarrà della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei soccorsi Sanitari – DSS);
- Ordine e Sicurezza Pubblica.

I Vigili del Fuoco eseguono le operazioni di soccorso tecnico urgente di propria competenza, sentito il personale di R.F.I. e il personale dell'Impresa Ferroviaria, attivando le proprie risorse e le proprie procedure di emergenza, sulla base dei piani di intervento predisposti e della valutazione della gravità dell'emergenza in atto.

Il DTS, inoltre, stabilisce in prima istanza l'ubicazione delle zone di *triage* e individua le zone accessibili ed inaccessibili agli altri Enti/Forze dell'ordine presenti sul posto.

Il DTS informa costantemente la Prefettura e/o il CCS dell'evoluzione della situazione e garantisce fin dalle prime fasi la collaborazione con l'autorità giudiziaria.

### 3.2.7 Compartimento Polizia Ferroviaria

Ricevuta la comunicazione dell'incidente, attiva le proprie procedure interne sia di flusso informativo nei confronti della Prefettura e della Questura nonché delle altre Forze dell'Ordine più prossime al luogo dell'incidente, sia di intervento. Il Dirigente del Compartimento, in particolare, espleta le seguenti attività:

- tiene costantemente aggiornato il CCS circa lo stato della situazione nonché le conseguenze sulla circolazione ferroviaria;
- identifica vittime e feriti, in stretto raccordo con la ATS, dandone continua notizia al Responsabile del CCS;
- effettua la ricerca, l'acquisizione e il sequestro di elementi ai fini delle indagini di polizia giudiziaria, degli accertamenti e delle attività di carattere investigativo che in base al decreto del Ministero dell'Interno del 16 marzo 1989 ed al decreto del Ministero dell'Interno del 28 aprile 2006 sono svolte, salva diversa disposizione dell'Autorità Giudiziaria, dalla Polizia Ferroviaria;
- assolve i compiti di ordine e sicurezza pubblica in ambito ferroviario, uniformandosi alle direttive del Questore con cui il Dirigente del Compartimento si tiene in stretto contatto;

- dispone della forza pubblica in ambito ferroviario, adottando ogni provvedimento di prevenzione, repressione nonché di accertamento di polizia giudiziaria;
- attua un costante raccordo con il DTS, per l'accesso, in condizioni di sicurezza, al luogo dell'evento nonché alle zone operative, ai fini dell'espletamento degli obblighi della specialità.

In relazione al luogo dell'incidente istituisce, in accordo e in collaborazione con l'Impresa di trasporto ferroviario, un punto di raccolta per pervenire al graduale censimento delle persone, comunque coinvolte dall'incidente, al fine di aggiornare in tempo reale la situazione.

### 3.2.8 Questura

Avuta notizia dell'incidente, il Questore, d'intesa con i Comandi interessati, dispone, in relazione al luogo (accesso alla galleria) ove si è verificato l'incidente, l'afflusso delle pattuglie delle Forze di Polizia più vicine.

Dispone, altresì, coordinati servizi di controllo del territorio e della viabilità nonché ogni intervento o altra misura per agevolare il flusso e deflusso dei soccorritori e consentire la regolarità delle operazioni di eventuale trasferimento dei passeggeri su mezzi gommati, a cura dell'Impresa Ferroviaria; garantisce, inoltre, i servizi di ordine pubblico che si rendano necessari.

L'attività delle Forze dell'ordine intervenute sarà quindi, in particolare, impegnata a:

- istituire e gestire "posti di controllo del traffico" al fine di garantire l'afflusso e il deflusso dei soli mezzi dei Vigili del Fuoco, dell'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 e della Protezione Civile comunale e provinciale, nonché di R.F.I. e delle Imprese ferroviarie coinvolte che cureranno l'eventuale trasferimento dei passeggeri su idonei mezzi gommati dalle aree di intervento e soccorso;
- gestire, in collaborazione anche con le Polizie locali, la viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni, anche individuando e istituendo ulteriori posti di controllo del traffico, per agevolare l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e della protezione civile nonché per garantire l'ordinato esodo dal luogo dell'incidente degli autopullman adibiti al trasferimento dei passeggeri;
- effettuare attività di ordine pubblico;
- assicurare idonea vigilanza nel sito eventualmente assegnato, individuato dal DTS, ai rappresentanti dei mezzi di informazione presenti sul luogo dell'evento;
- disporre per la conservazione degli effetti personali recuperati; aggiornare della situazione in atto, per quanto di competenza, il C.C.S..

Il Questore dispone l'attuazione dei primi dispositivi di sicurezza e di ordine pubblico ritenuti necessari in relazione alle indicazioni fornite dal Comando dei Vigili del Fuoco ed alla specificità dell'evento nonché alle caratteristiche del territorio.

Il Questore ha cura, in particolare, di:

- designare un Ufficiale di P.S. quale responsabile dei servizi di ordine pubblico;

- attivare le locali sezioni della Polizia Ferroviaria e della Polizia Stradale per l'espletamento dei rispettivi servizi di competenza, e, all'occorrenza, degli altri uffici e Corpi di P.S; disporre l'impiego delle risorse e dei mezzi che ciascuna Forza di Polizia ha messo a disposizione per la circostanza;
- attivare, ove ritenuto necessario e nelle località riconosciute idonee, ulteriori posti di blocco e/o di controllo sia per meglio regolamentare la circolazione nella zona sia allo scopo di prevenire possibili azioni criminali;
- intensificare i servizi info-investigativi nonché la vigilanza e/o l'isolamento di altre aree/obiettivi ritenuti sensibili che possono essere oggetto di eventuali iniziative criminali;
- raccogliere informazioni circa le ulteriori risorse di uomini e mezzi che possono essere messe a disposizione nell'emergenza.

### **3.2.9 Comando Provinciale dei Carabinieri**

Allerta i Comandi periferici interessati e assicura l'impiego di personale e mezzi, in concorso con le altre Forze di Polizia, relativamente all'ordine e sicurezza pubblica e alla circolazione stradale.

### **3.2.10 Comando Provinciale della Guardia di Finanza**

Allerta i Comandi dipendenti e assicura l'impiego di personale e mezzi, in concorso con le altre Forze di Polizia, relativamente all'ordine e sicurezza pubblica e alla circolazione stradale.

### **3.2.11 Agenzia di Tutela della Salute - ASST**

L'Agenzia di Tutela della Salute:

- fornisce al CCS, in stretto raccordo con il Dirigente del Compartimento della Polizia Ferroviaria, i dati relativi all'entità delle vittime e dei feriti nonché, sentite, ove occorra, anche le altre autorità sanitarie, le informazioni utili circa l'eventuale, sia pur remota, possibilità di estensione del rischio per la salute pubblica;
- opera, di concerto con la Polizia Mortuaria, alle attività medico-legali connesse al recupero e alla gestione delle eventuali salme;
- effettua la vigilanza igienico-sanitaria sull'area interessata;
- svolge l'assistenza psicologica anche ai soccorritori;
- presta, ove occorra, l'assistenza veterinaria;
- fornisce agli enti competenti le indicazioni e le valutazioni utili per dichiarare la cessazione dello stato di emergenza.

### 3.2.12 Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118

L'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 dispone l'invio sul posto dei mezzi di soccorso, nonché del Posto Medico Avanzato (P.M.A.), qualora istituito, avviando anche le procedure per l'attivazione delle risorse sanitarie territoriali disponibili sulla base di protocolli interni. L'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118, inoltre, applica le proprie procedure di competenza al fine di:

- nominare il DSS che opera sul luogo dell'incidente, comunicandone il nominativo e i recapiti telefonici alla Prefettura;
- effettuare il *triage* dei passeggeri coinvolti nell'incidente operando sempre in zona sicura d'intesa con il DTS;
- gestire l'emergenza sanitaria, coordinando gli interventi di soccorso e di assistenza nonché di trasporto dei feriti;
- allertare le strutture sanitarie e le unità specialistiche locali e quelle delle zone limitrofe in funzione dell'evoluzione dell'evento;
- istituire il Posto Medico Avanzato anche nell'area di servizio Somaglia, se necessario, sulla base delle indicazioni rese dal DTS dei Vigili del Fuoco;
- acquisire informazioni utili per l'approvvigionamento dei farmaci di eventuali antidoti e di attrezzature che si rendessero necessari;
- svolgere assistenza psicologica ai soccorritori.

### 3.2.13 Servizi Essenziali (Telecom, Enel, ecc.)

Assicurano la necessaria collaborazione in relazione all'evento.

### 3.2.14 Società Autostrade

Garantisce l'accessibilità di eventuali mezzi di soccorso direttamente dall'Autostrada (corsia direzione Milano, con ingresso casello Piacenza Nord).

## 3.3 La comunicazione dell'evento ed il flusso informativo

Si riportano di seguito i più significativi passaggi relativi alla fase iniziale dell'emergenza in conseguenza di un evento incidentale.

La comunicazione dell'evento perviene dal luogo dell'incidente alla *Sala Esercizio Rete Alta Velocità di R.F.I. - Posto Centrale di Bologna*, che provvede a:

- informare la sala operativa nazionale Rete Ferroviaria Italiana (R.F.I.);
- attivare le proprie procedure interne;
- trasmettere immediatamente l'allarme al Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, all'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118 e alla Polizia Ferroviaria, comunicando, in particolare:

- il luogo dell'incidente, con la progressiva chilometrica e le altre indicazioni necessarie alla sua esatta individuazione per l'attivazione degli interventi di soccorso in emergenza;
- il tipo di incidente (guasto, deragliamento, incendio, etc.) e il tipo e numero dei treni coinvolti;
- le modalità di accesso al luogo dell'incidente;
- il numero presumibile dei passeggeri, segnalando l'eventuale presenza di persone appartenenti alle categorie c.d. svantaggiate (ad es. portatori di handicap e altri) e/o bisognose di assistenza sanitaria, nonché del personale in servizio sul treno.

Il Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco, la Polizia Ferroviaria ed l'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118, attraverso la struttura che per prima riceve la notizia dalla Centrale di R.F.I., avvertono l'omologa struttura di Lodi.

La Polizia Ferroviaria dà immediata comunicazione alla Prefettura di Lodi e all'Autorità giudiziaria.

La Prefettura di Lodi assume immediati contatti telefonici con R.F.I. e Vigili del Fuoco al fine di acquisire ulteriori elementi informativi in merito al tipo di incidente occorso e provvede a diramare la comunicazione, a mezzo telefono, al Sindaco di Somaglia, alla Questura ed alla Protezione Civile della Provincia, ai recapiti telefonici di cui alla rubrica pubblicata nella sezione "Allegati". Qualora la comunicazione dell'evento non dovesse pervenire da R.F.I. e sopraggiunga invece da soggetti terzi ad una o più **Sale Operative territoriali delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità** (Polizia di Stato, Arma dei Carabinieri, Guardia di Finanza, Corpo Forestale dello Stato, Emergenza Sanitaria AAT-118), ciascuna sala operativa provvede a contattare immediatamente la Sala Operativa del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco e il Compartimento della Polizia Ferroviaria per la verifica della segnalazione. Questi ultimi, qualora non abbiano ancora contezza dell'evento oggetto di segnalazione, provvedono alla verifica della stessa segnalazione presso la Sala Esercizio Rete Alta Velocità di R.F.I. - Posto Centrale di Bologna. Contattano comunque detta sala per acquisire informazioni certe in merito all'evento segnalato e, in particolare:

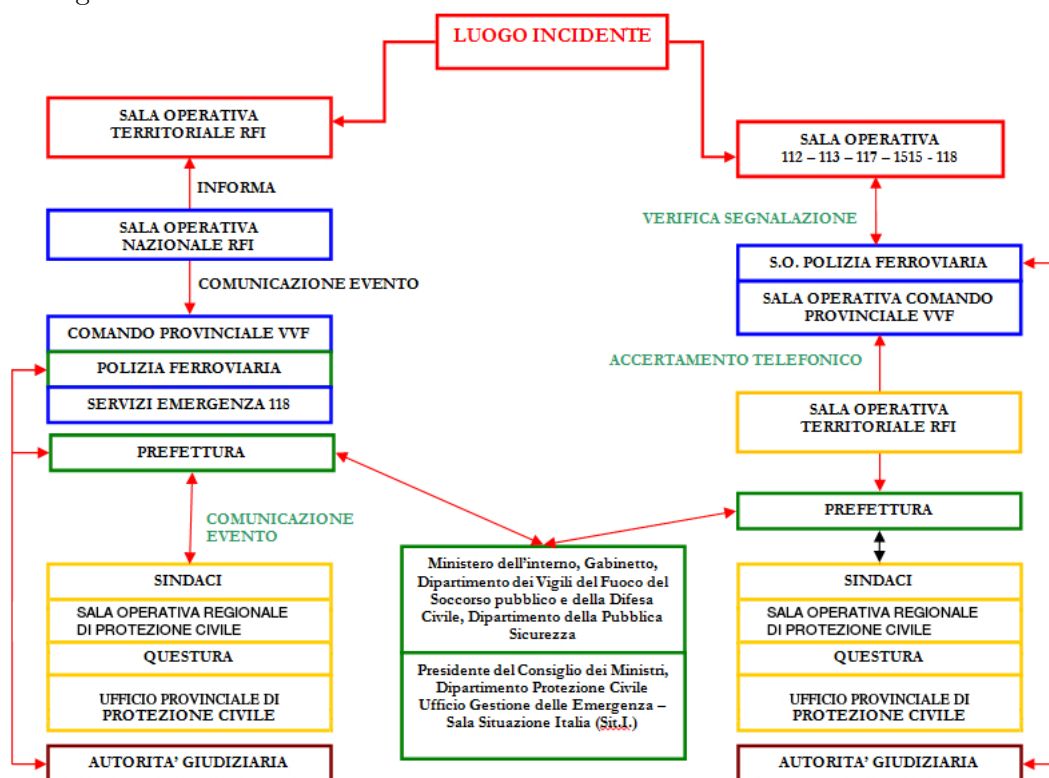
- luogo dell'incidente, con la progressiva chilometrica;
- tipo di incidente (guasto, deragliamento, incendio, etc.) ed il tipo e numero dei treni coinvolti;
- modalità di accesso al luogo dell'incidente.

Del riscontro effettuato, i Vigili del Fuoco e il Compartimento della Polizia Ferroviaria danno immediata comunicazione alla Prefettura, che dirama la notizia al Sindaco di Somaglia e ai Sindaci degli altri Comuni eventualmente coinvolti se il contesto lo richiede, alla Questura e alla Protezione Civile della Provincia, nonché alla Sala Operativa Regionale di Protezione Civile, ai recapiti telefonici di cui alla rubrica pubblicata nella sezione "Allegati" ai fini o meno dell'attivazione delle procedure previste dal presente piano. In caso di positivo riscontro il Compartimento della Polizia Ferroviaria dà comunicazione anche all'Autorità giudiziaria.

La Prefettura avvisa immediatamente dell'incidente gli Organi Centrali (Ministero dell'Interno - Gabinetto, Dipartimento dei Vigili del Fuoco del Soccorso Pubblico e della Difesa Civile, Dipartimento della Pubblica Sicurezza, Presidenza del Consiglio dei Ministri - Dipartimento di Protezione Civile), mantenendo un costante flusso informativo sull'evoluzione dell'evento e sulle risorse in campo e fa pervenire in particolare all'Ufficio Gestione delle Emergenze –



Sala Situazione Italia (Sit.I.) eventuali richieste di concorso e supporto all'attività di gestione dell'emergenza.



### 3.4 Gli Stati di Allarme

Gli stati di allarme si articolano, in relazione alle diverse ipotesi incidentali previste al Capitolo 2 - Parte II - paragrafo 2.1, nelle due fasi sotto indicate:

#### 3.4.1 Preallarme

##### Assistenza a un convoglio in caso d'avaria tecnica

Secondo la previsione effettuata nella parte II - paragrafo 2.2, l'evento sopra indicato rappresenta il livello di allerta che si raggiunge quando l'evento, in prima analisi, non ha le caratteristiche di un'emergenza, fermo restando il fatto che comunque la sua evoluzione potrebbe potenzialmente aggravarsi. Si tratta infatti di un'ipotesi disfunzionale gestibile all'interno dei servizi di assistenza di RFI e delle IF, ma dalla quale possono scaturire anomalie tecniche e comportamentali dei passeggeri che fanno insorgere una particolare necessità di attenzione da parte degli Organismi preposti al soccorso (Vigili del Fuoco e Servizio di Emergenza Sanitaria AREU 118). Queste strutture vengono pre-allertate dalla Sala Esercizio Rete Alta Velocità di R.F.I. - Posto Centrale di Bologna, onde consentire loro di prepararsi all'eventuale emergenza e all'attivazione delle procedure previste dal presente piano, assieme alla Polizia Ferroviaria che dirama tale comunicazione alla Prefettura, la quale provvede a pre-allertare, per le vie brevi, anche la Sala Operativa del Servizio di Protezione Civile della Provincia, che a sua volta effettua analogha comunicazione ai Comuni interessati. Il preallarme non comporta necessariamente la chiamata ai V.V.F.

### **3.4.2 Allarme e richiesta d'intervento agli interessati a seguito di evento incidentale**

L'attivazione dello stato di Allarme e quindi l'intervento degli organismi preposti al soccorso (AREU 118, Vigili del Fuoco, Protezione civile), in relazione alle specifiche necessità che si vengono a prefigurare sul momento, viene diramato a seguito di:

- peggioramento della situazione derivante dall'avaria tecnica;
- ipotesi di deragliamento;
- principio d'incendio su di un treno passeggeri con arresto in galleria;
- incidente coinvolgente un treno passeggeri con deragliamento di uno o più rotabili e un treno passeggeri, con principio d'incendio.

La fase di allarme comporta l'espletamento delle procedure operative interne di attivazione e di intervento da parte degli Enti preposti al soccorso e/o di pubblica utilità. In relazione alle ipotesi di incidente che determinano la fase di allarme si può verificare che l'intervento degli Enti preposti al soccorso e alle altre attività necessarie per la gestione dell'emergenza, avvenga con attivazioni diversificate in relazione alla specificità e all'evolversi dell'incidente. A seguito della comunicazione dell'incidente, tutti gli Enti e Soggetti coinvolti in emergenza, riterranno già iniziata la fase di allarme ai fini delle conseguenti procedure operative di intervento, tenuto conto della specificità dell'incidente e della sua evoluzione e secondo le linee generali di azione prefigurate nel presente piano. Ciascuna sala operativa delle forze istituzionali preposte al soccorso e/o di pubblica utilità (Vigili del Fuoco, Questura, Comando Provinciale dei Carabinieri, AREU 118), secondo le modalità previste dalle proprie procedure in caso di incidente (sia esso comunicato dalla Sala Esercizio Rete Alta Velocità di R.F.I. - Posto Centrale di Bologna che segnalato da terzi e successivamente accertato), procederà in particolare a:

- inviare le proprie squadre di intervento;
- contattare le altre sale operative territoriali per assicurare il costante raccordo operativo;
- informare la Prefettura dell'avvenuta attivazione;
- attuare quanto altro previsto dalle proprie procedure.

## **3.5 Organizzazione dell'intervento**

Le squadre che intervengono sul luogo dell'incidente operano ciascuna nell'ambito delle proprie competenze tecniche e secondo quanto previsto dalle proprie procedure operative.

### **3.5.1 Direzioni Tecniche di Intervento (D.T.I.)**

Le Direzioni Tecniche di Intervento, da ora in avanti denominate D.T.I. vengono costituite nella zona delle operazioni dagli Enti direttamente interessati agli interventi di soccorso. Esse sono in diretto contatto con il rispettivo rappresentante presso il C.C.S. con il quale scambiano le informazioni e dal quale ricevono le direttive strategiche relative alla propria struttura trasmettendole alle squadre operative sul posto.

Le D.T.I. dei Vigili del Fuoco, dell'AREU 118, di R.F.I. e dell'Impresa Ferroviaria sono dislocate, di regola, presso la postazione del Posto di Comando Avanzato (P.C.A.) nel Piazzale di Emergenza, prossimo alla galleria interessata dall'incidente, che viene reso operativo a cura di R.F.I. immediatamente a seguito della segnalazione dell'evento, secondo le specifiche procedure condivise, per consentire il raccordo operativo tra R.F.I e Vigili del Fuoco, previste nelle allegate schede (procedure operative nella sezione allegati).

Le D.T.I. relative agli altri Enti partecipanti alle operazioni di soccorso sono di norma posizionate presso la postazione del P.C.A. nel piazzale di cui sopra o in aree quanto più prossime al piazzale stesso, localizzate su indicazione del DTS.

Ogni D.T.I. provvede ad attrezzarsi nel modo che ritiene più opportuno per assolvere alle proprie funzioni, mentre i Responsabili delle singole D.T.I. si coordineranno direttamente sul posto secondo quanto di seguito specificato.

### 3.5.2 Centro Coordinamento Soccorsi (C.C.S.)

L'attivazione di questo organismo di coordinamento compete al Prefetto, che ne assume la presidenza anche attraverso propri delegati.

Il C.C.S. potrà essere inizialmente attivato nel Comune di Somaglia presso il Municipio di via Matteotti oppure presso il Polo Scolastico Comunale di via Autostrada del Sole.

In relazione alle circostanze e alla natura e portata dell'incidente, il Prefetto, d'intesa con il Presidente della Provincia, potrà disporre lo spostamento del C.C.S. presso altra sede (la Sala Operativa congiunta Prefettura-Provincia ubicata presso il Palazzo del Governo).

Il C.C.S. è così composto:

ENTE	COMPONENTI
Prefettura	Prefetto
Provincia	Presidente Giunta Provinciale o Assessore Delegato
Comune di Somaglia e Comune di Senna Lodigiana	Sindaci o loro delegati
Questura	Questore
Polizia Stradale	Dirigente Sezione Polizia Stradale
Carabinieri	Comandante Provinciale
Guardia di Finanza	Comandante Provinciale
Vigili del Fuoco	Comandante Provinciale
Corpo Forestale dello Stato	Coordinatore Provinciale
RFI	Dirigente
Azienda Regionale Emergenza e Urgenza AAT 118	Responsabile territoriale
ARPA – Dipartimento di Lodi	Direttore
Autostrade per l'Italia	Dirigente
Direzione 2° tronco - Milano	
eventuali componenti aggiuntivi	

Il C.C.S. riceve le informazioni relative all'evento ed assume le determinazioni del caso, coordinando le attività degli enti che hanno costituito le Direzioni Tecniche di Intervento.

Fatte salve le eventuali determinazioni di competenza che il Prefetto riterrà di adottare al ve-

rificarsi dell'incidente ferroviario, di regola il C.C.S. (Centro Coordinamento Soccorsi) viene attivato al verificarsi di un'ipotesi incidentale particolarmente rilevante.

### 3.5.3 Coordinamento Tecnico Operativo

Per garantire il coordinamento unitario degli interventi tecnici e di soccorso delle squadre appartenenti alle diverse strutture che intervengono, è individuato, fin dai primi momenti dell'emergenza, il DTS nella persona designata dal Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, cui è affidato il compito di definire le priorità degli interventi da attuare.

In accordo con le indicazioni dello stesso, al quale dovranno essere messe a disposizione tutte le informazioni tecnico-specialistiche necessarie a garantire che le operazioni si svolgano in condizioni di sicurezza, verranno attuati i seguenti interventi ad opera delle Forze e dei Corpi a fianco di ciascuno indicati:

INTERVENTO	SOGGETTO ATTUATORE
Soccorso tecnico urgente	VV.F.
Prima verifica e messa in sicurezza dell'area	VV.F.
Soccorso sanitario	AREU-AAT-118
Provvedimenti immediati relativi alla gestione del traffico ferroviario e delle reti di servizio allo stesso	R.F.I.
Delimitazione dell'area destinata alle attività di soccorso	Forze di Polizia e Polizie Locali
Interdizione e controllo degli accessi all'area	Forze di Polizia e Polizie Locali
Individuazione e gestione di corridoi riservati per l'afflusso e il deflusso dei mezzi di soccorso e di relative aree di sosta	Forze di Polizia e Polizie Locali
Gestione della viabilità generale dell'area circostante al teatro delle operazioni	Forze di Polizia e Polizie Locali
Attività di ordine pubblico e attività di analisi e raccolta di dati per investigazione sulle cause di incidente	Forze di Polizia
Conservazione e gestione degli effetti personali recuperati	Forze di Polizia
Aggiornamento costante sulla situazione alle proprie sale operative	Tutte le squadre intervenute

Considerate le caratteristiche di questo tipo di emergenze, il DTS è identificato, nell'immediato, nel Comandante Provinciale dei Vigili del Fuoco, o, comunque, nel responsabile delle squadre dei Vigili del Fuoco più alto in grado, presente sul luogo dell'incidente.

Il DTS nell'espletamento delle attività di coordinamento si avvale della collaborazione dei responsabili sul posto per ciascuno dei seguenti settori:

- Soccorso Sanitario (Direttore dei Soccorsi Sanitari - D.S.S.);
- Ordine e Sicurezza Pubblica;

- Viabilità;
- Responsabile Operazioni di Emergenza (ROE) di R.F.I.

Sin dalle prime fasi il DTS garantisce la collaborazione con l'Autorità Giudiziaria.

#### **3.5.4 Soccorso tecnico urgente**

Costituisce la prima fase dell'intervento ed è teso a porre in salvo le persone coinvolte nel sinistro e alla eliminazione delle situazioni di pericolo derivanti dal sinistro stesso e/o dalla tipologia dei materiali coinvolti. Quando è necessario dare seguito al Soccorso Urgente il ROE attiva i VV.F. e gli altri Enti coinvolti nella gestione dell'emergenza, come indicato al punto "Comunicazione dell'evento e flusso informativo".

Questa prima fase è coordinata sul luogo dell'intervento dal responsabile dei Vigili del Fuoco che ha assunto la funzione di coordinamento quale DTS, stabilendo le modalità operative da adottare anche recependo le direttive del C.C.S., se istituito.

Per svolgere tale funzione di coordinamento, il DTS si avvale della collaborazione dei Responsabili delle varie D.T.I. che fanno in modo, ognuno per il settore di competenza, che non si verifichino intralci, ostacoli o interferenze che possano inficiare il soccorso stesso.

Durante le fasi di Soccorso Urgente il ROE è a disposizione del 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 DTS.

Per quanto attiene le comunicazioni in emergenza tra R.F.I. e Vigili del Fuoco e tra questi ultimi con l'Azienda Regionale Emergenza e Urgenza – AAT 118 di Lodi, la garanzia del flusso è assicurata in sede di Posto di Comando Avanzato dalla presenza dei Responsabili sul posto dei diversi Enti coinvolti. L'impiego di mezzi di comunicazione radio/telefonia mobile GSM-R è subordinata alla verifica della loro funzionalità al momento in cui viene costituito il Posto di Comando Avanzato.

Al termine delle operazioni di soccorso tecnico urgente spetta al Prefetto, sentito il DTS, dichiarare la cessazione della fase di soccorso urgente, trasferendo il coordinamento al Responsabile del Soccorso Tecnico di R.F.I., secondo le specifiche procedure di intervento condivise, per consentire il raccordo operativo, tra Vigili del Fuoco e R.F.I.

#### **Procedura operativa per l'accesso dei soccorsi in galleria**

Le fasi connesse al soccorso urgente avvengono sotto il coordinamento del Responsabile delle Operazioni di Soccorsi (DTS). La Sala Operativa del Comando Provinciale competente, che assume la direzione tecnica dei soccorsi, dovrà darne comunicazione al ROE presso la Sala Operativa di RFI, comunicando il recapito telefonico del DTS.

**Messa in sicurezza MATS da parte di RFI e dei VVF** La sala operativa RFI in funzione dello scenario incidentale e a valle dei provvedimenti previsti, quali interruzione della circolazione treni su entrambi i binari e disalimentazione e messa a terra della linea di contatto con sistema MATS, ne dà comunicazione alla Sala Operativa e al DTS, prima telefonicamente e poi confermando via e-mail alla Sala Operativa stessa, con la seguente formula: *“Si dà avviso ai VV.F. dell'interruzione della circolazione treni e della disalimentazione della*

*linea di contatto del binario (di entrambi i binari) per l'intera estensione della galleria Somaglia. Da questo momento (indicazione orario) si autorizza ingresso nella galleria Somaglia per lo svolgimento delle operazioni di Soccorso Urgente di vostra competenza previa messa in sicurezza del sistema MATS da parte vostra".*

Da questo momento il DTS effettua le proprie valutazioni in merito alle misure da adottarsi in caso di attivazione del soccorso in galleria, tenendo conto che l'eventuale intervento deve svolgersi previa messa in sicurezza del sistema MATS, tramite l'azionamento dell'apposito pulsante in corrispondenza del quadro MATS (con conseguente accensione della lampada verde) ed estrazione della chiave.

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

Durante le fasi di soccorso urgente il ROE è a disposizione del DTS per coordinare eventuali interventi di tecnici FS richiesti dai VV.F.. terminate le operazioni di soccorso urgente, il coordinamento torna ad essere di competenza RFI, con il rilascio, da parte dei VV.F. al Referente RFI, coordinato dal ROE, della dichiarazione di cessazione delle fasi di soccorso urgente e benessere per l'inizio della fase di soccorso tecnico. Anche tale atto deve essere formalizzato tramite apposito modulo riportante la seguente formula:

*"Si dà avviso al Referente RFI ... in riferimento alla comunicazione n. da questo momento (indicazione orario) intervento di soccorso urgente nella galleria Somaglia cessato. Galleria Somaglia sgombra da personale e mezzi di Enti esterni a FS. Nulla osta inizio operazioni di soccorso tecnico. Nulla osta rialimentazione linea di contatto T.E."*

### **Soccorso sanitario urgente**

Costituisce un particolare aspetto del soccorso urgente ed è teso ad assicurare alle persone coinvolte nel sinistro il trattamento di primo soccorso presso l'area di *triage* e l'eventuale inoltre presso le strutture sanitarie. Il coordinamento di tali operazioni compete al Responsabile della D.T.I. delle Strutture Sanitarie, il D.S.S., che opera secondo le direttive che riceve dal proprio rappresentante presso il C.C.S., se istituito, e collabora sul posto con il DTS secondo le specifiche procedure di intervento condivise, per consentire il raccordo operativo tra Vigili del Fuoco e l'Azienda Regionale per l'Emergenza e l'Urgenza - AAT 118 di Lodi, previste nelle schede pubblicate nella sezione "Allegati".

### **3.5.5 Soccorso tecnico**

Costituisce la seconda fase dell'intervento tesa al ripristino della normalità dell'esercizio ferroviario. Questa seconda fase è coordinata sul luogo dell'intervento dal funzionario di R.F.I., che ne assume la responsabilità, a seguito del passaggio delle consegne di cui al precedente paragrafo "Procedura operativa per l'accesso dei soccorsi in galleria". Il funzionario di R.F.I., in fase di passaggio di consegne, definisce con il DTS e con il DSS le procedure da seguire per eventuali ulteriori necessità che dovessero presentarsi durante le operazioni di soccorso tecnico che, pur essendo di carattere prettamente ferroviario, potrebbero necessitare di alcuni tipi di assistenza specifica soprattutto a tutela della sicurezza del personale ferroviario impegnato nelle operazioni di ripristino dei luoghi.

### **3.5.6 Attività di assistenza ed informazione ai passeggeri incolumi**

A fianco dell'intervento sul luogo dell'incidente, finalizzato al recupero e al soccorso dei feriti e coordinato dal DTS, sono svolte le attività che garantiscano l'assistenza ai passeggeri

incolumi o ad altre persone indirettamente interessate dall'evento.

La gestione delle attività di assistenza (distribuzione di generi di conforto e assistenza psicologica, predisposizione di un servizio di trasporto alternativo, organizzazione di un eventuale ricovero alternativo) nonché di informazione ai passeggeri è affidata al Gruppo Ferrovie dello Stato in collaborazione con la Protezione Civile locale che a tal fine attivano il volontariato, sotto il coordinamento della Protezione Civile Provinciale, anche in base ai sopra citati protocolli eventualmente stipulati ed in stretta connessione informativa con il Centro Coordinamento Soccorsi presso la Prefettura.

### **3.5.7 Rapporti con gli organi di informazione**

Viene predisposto un sistema idoneo, in relazione alla situazione emergenziale in atto, per trasmettere le informazioni ai mass-media relative all'evento incidentale: la gestione di tale sistema avviene presso la sede o comunque tramite il C.C.S..

I rappresentanti dei mezzi di informazione presenti sul luogo dell'evento faranno riferimento al funzionario della Prefettura in loco, e sarà assegnato un sito che garantisca loro la sicurezza, individuato su indicazione del DTS e sottoposto alla vigilanza da parte delle Forze dell'Ordine.

## Parte IV - Esercitazioni ed aggiornamento del PGE

Le esercitazioni per testare l'efficacia del presente piano si terranno secondo le modalità e tempistiche indicate dal decreto del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti del 28/10/2005 allegato IV punto 8.

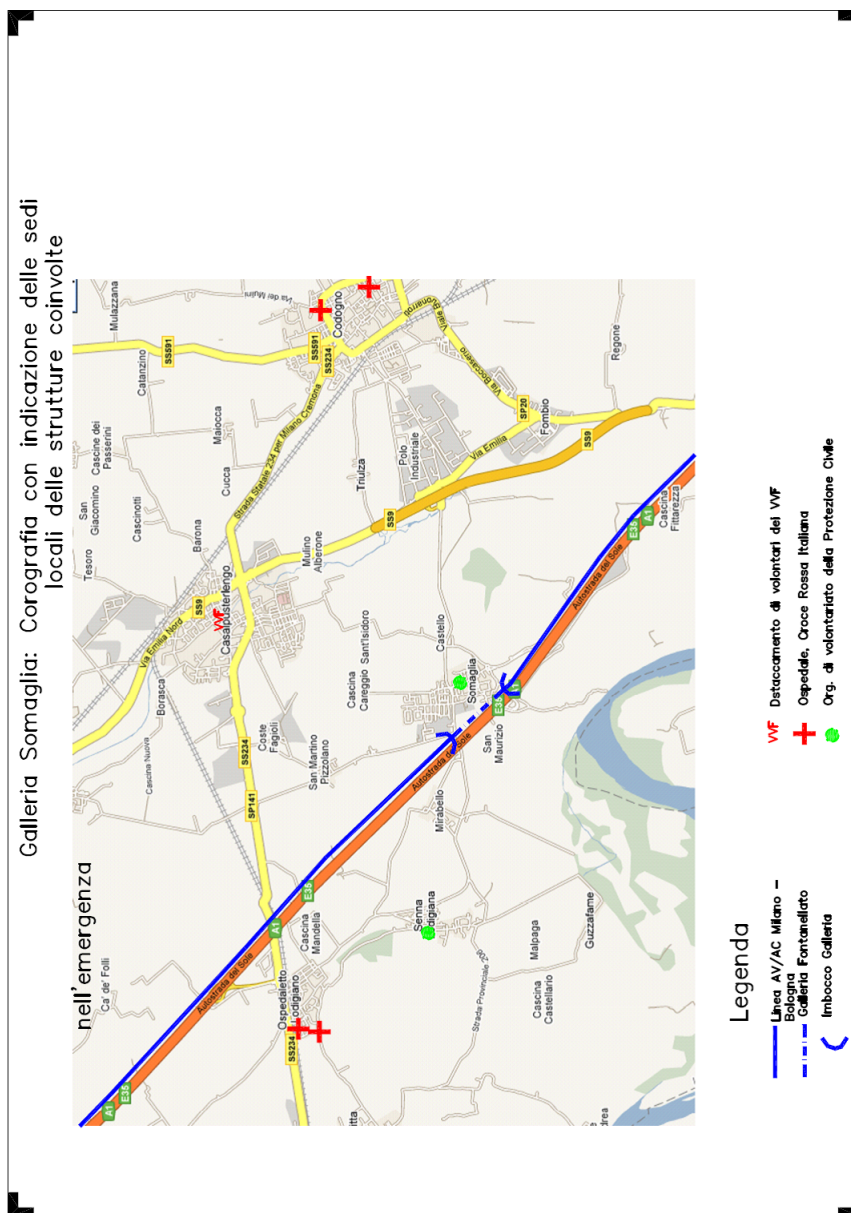
Il presente documento sarà aggiornato:

- in relazione all'esito delle verifiche e degli adeguamenti che RFI dovrà sviluppare e di cui dovrà dare comunicazione anche a questa Prefettura, sulla base delle osservazioni formulate nel parere reso dalla Commissione di Sicurezza in data 25 giugno 2009, relative alla infrastruttura e alle procedure operative, per i requisiti minimi e per quelli integrativi;
- in caso di modifiche dei piani di settore da parte degli Enti, Soggetti ed Amministrazioni interessati alle attività di soccorso nell'emergenza;
- in seguito all'autorizzazione alla circolazione di merci e merci pericolose, di cui l'Ente Gestore dovrà dare per tempo notizia a questa Prefettura;
- in ogni altro caso si rendesse necessario per il verificarsi di condizioni non prese in esame dalla presente pianificazione.

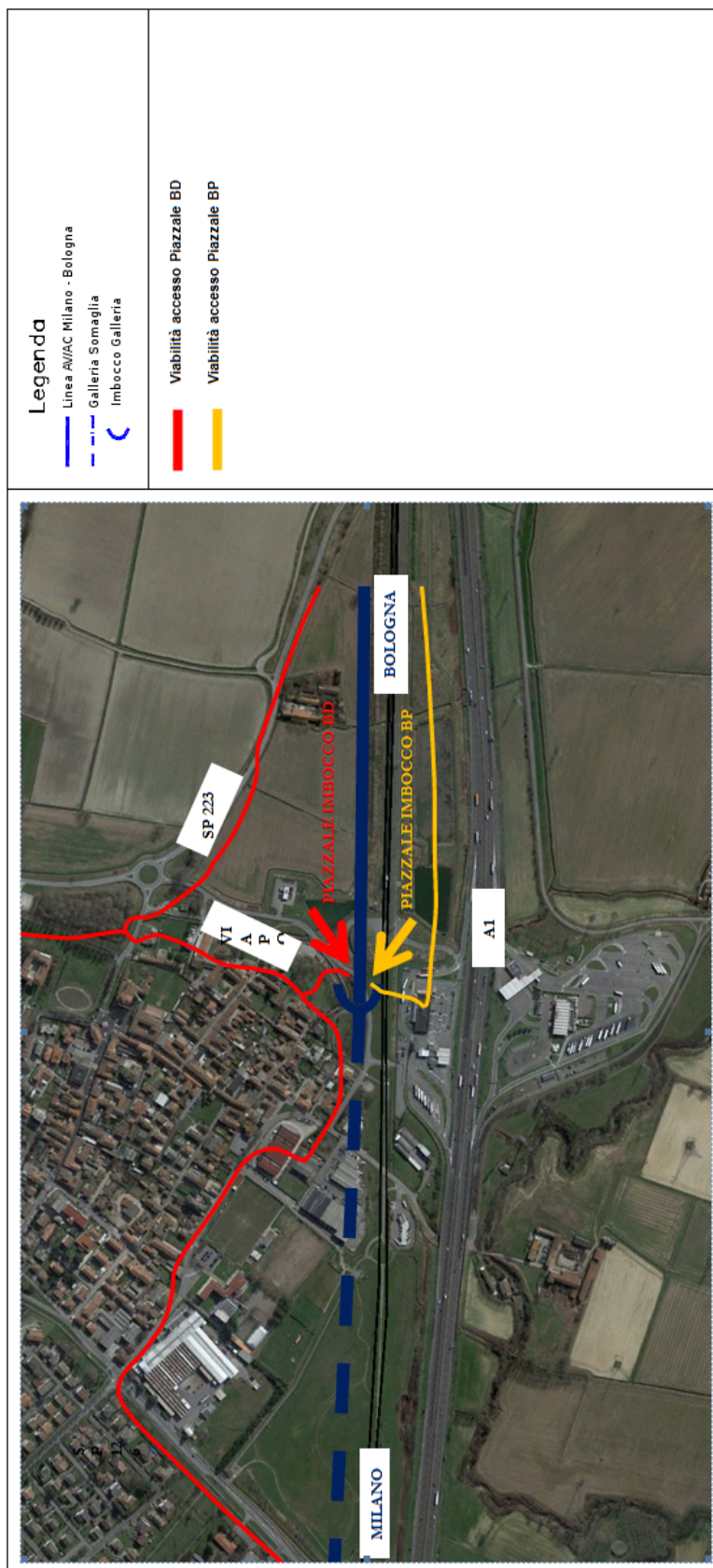


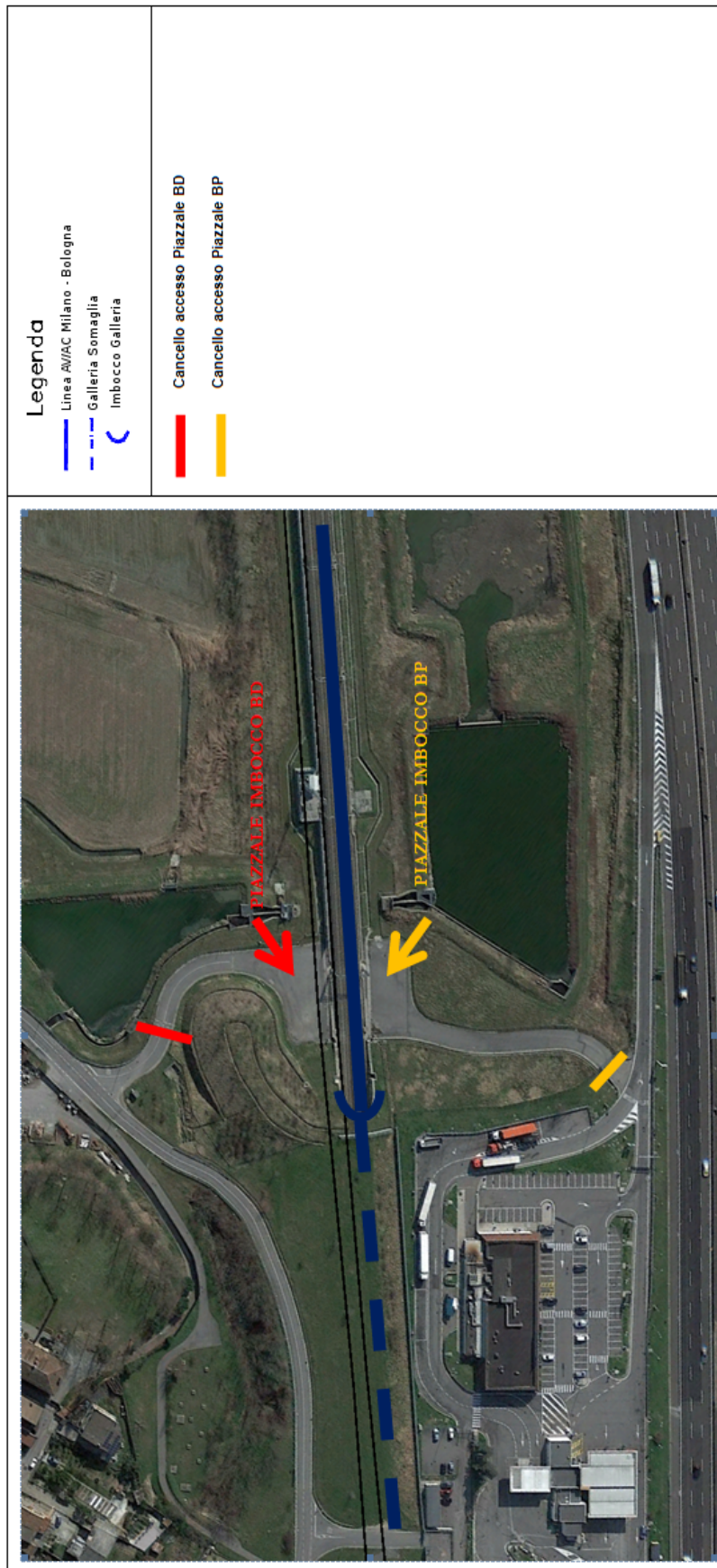
# Allegati

## 5.1 Planimetria generale viabilità e accessi

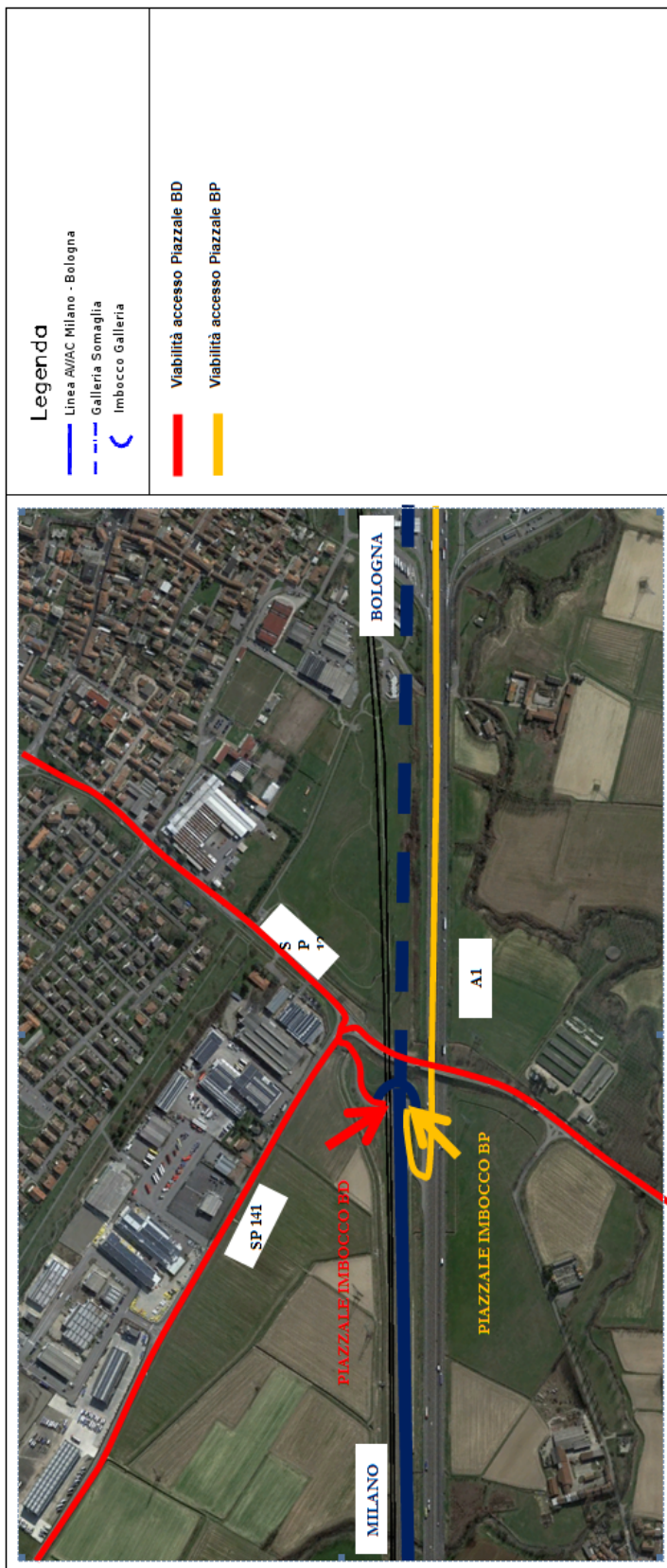


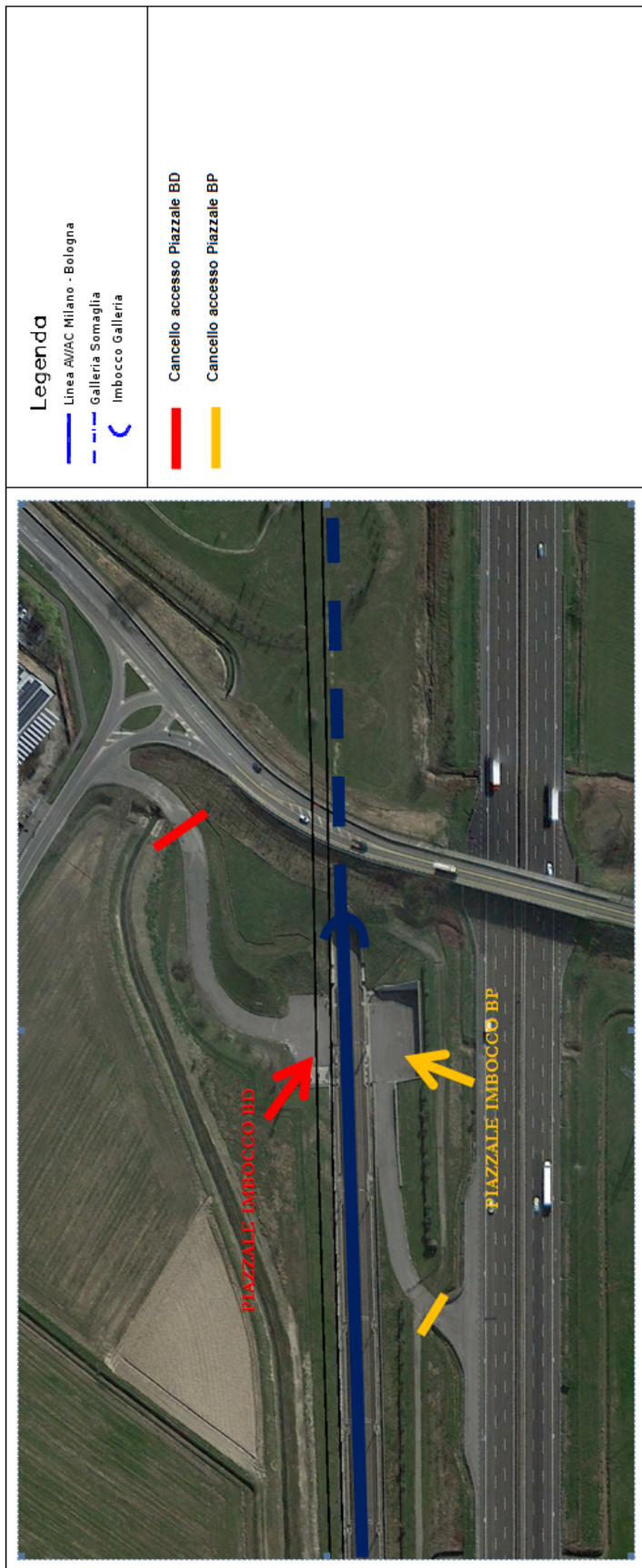
## 5.2 Viabilità di accesso imbocco Sud (lato Bologna)



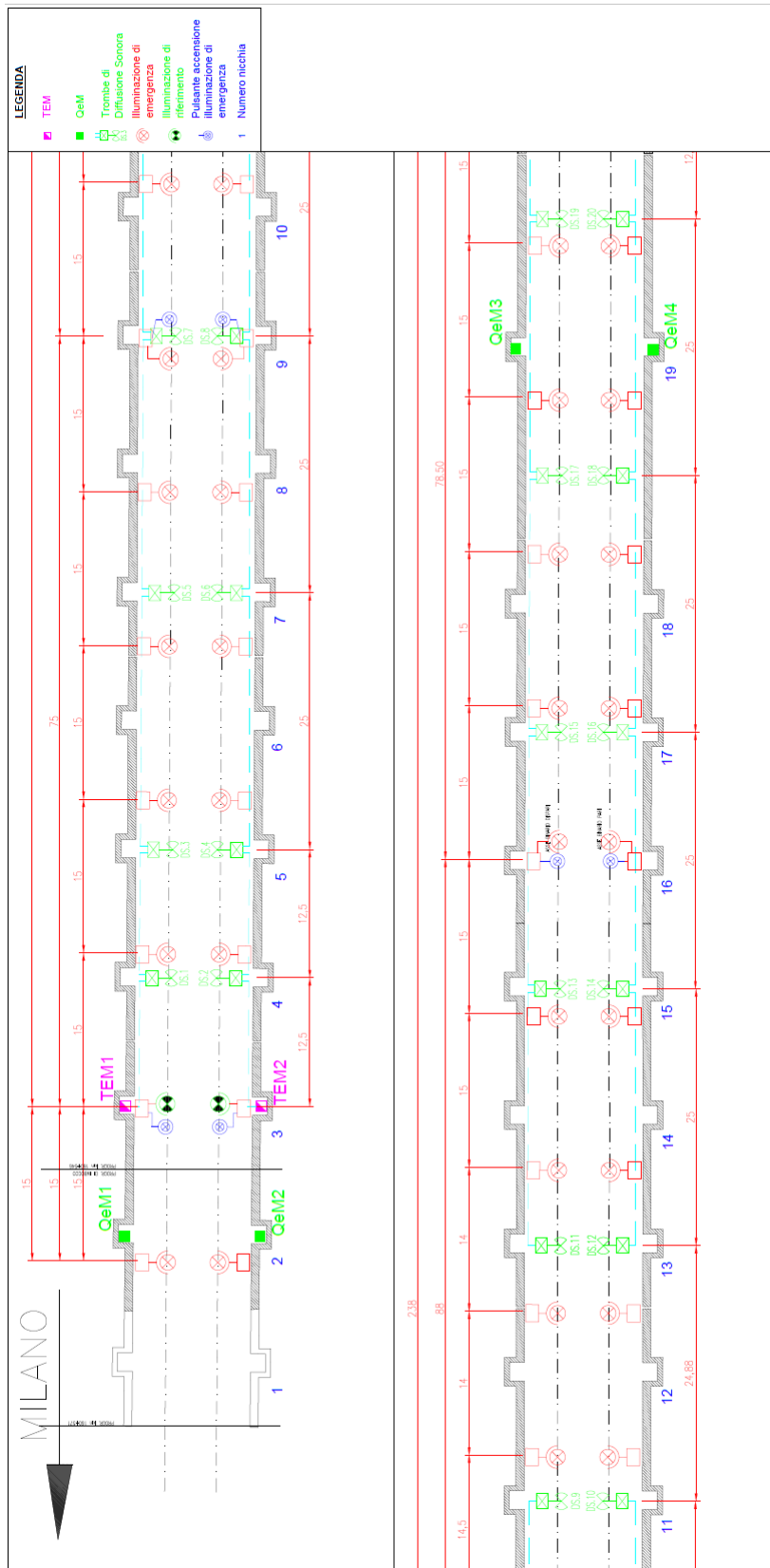


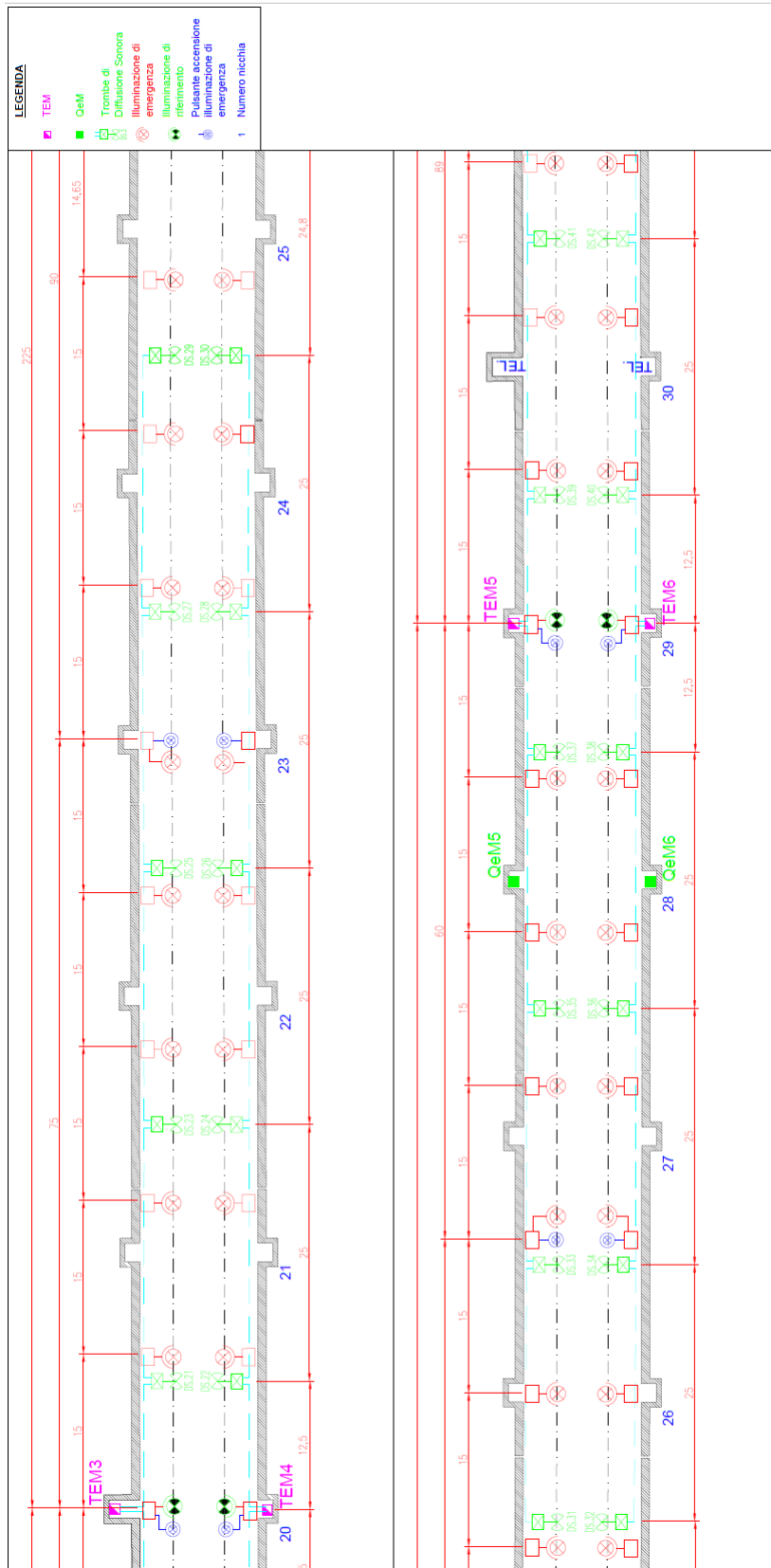
### 5.3 Viabilità di accesso imbocco Nord (lato Milano)

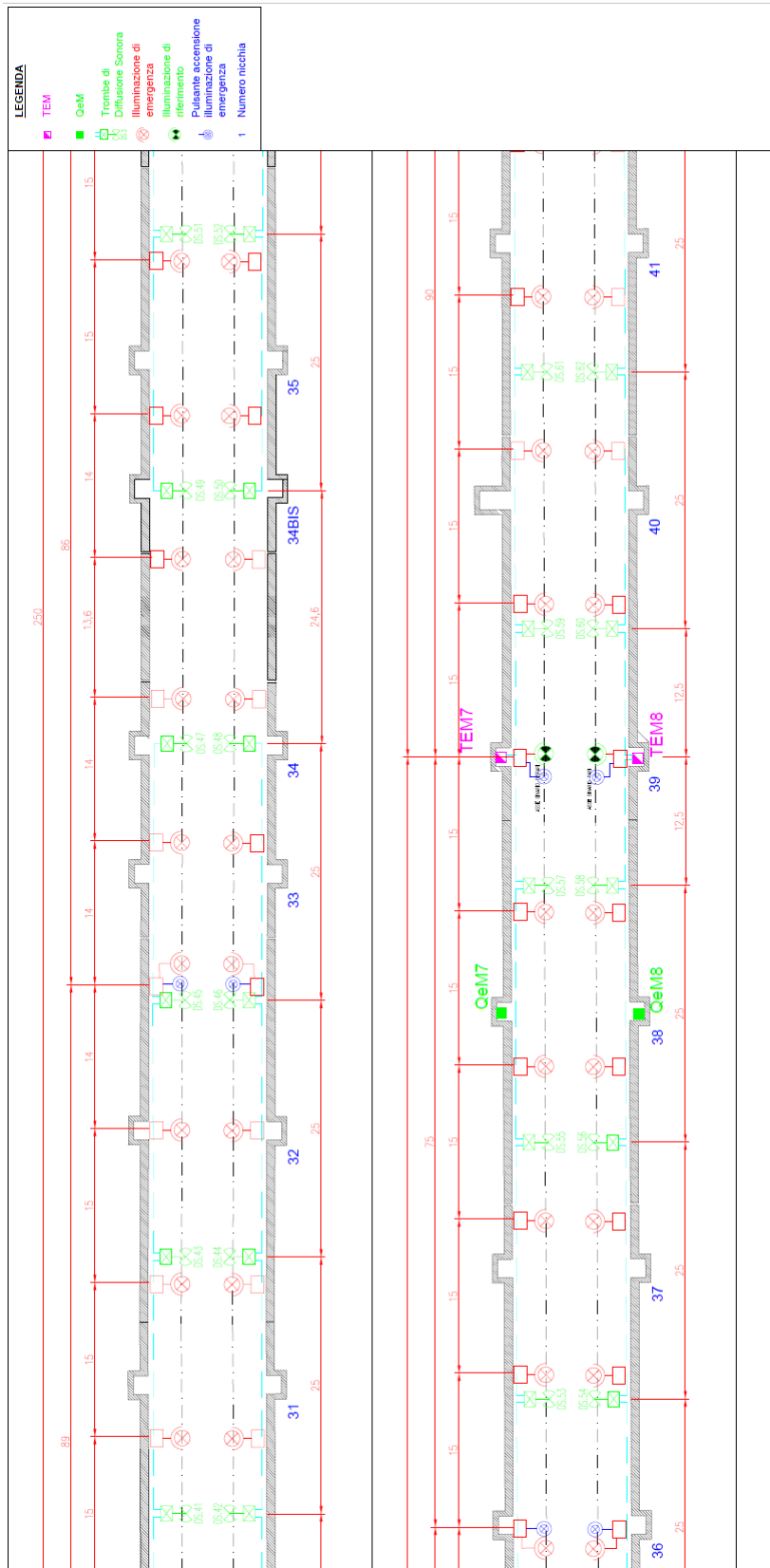




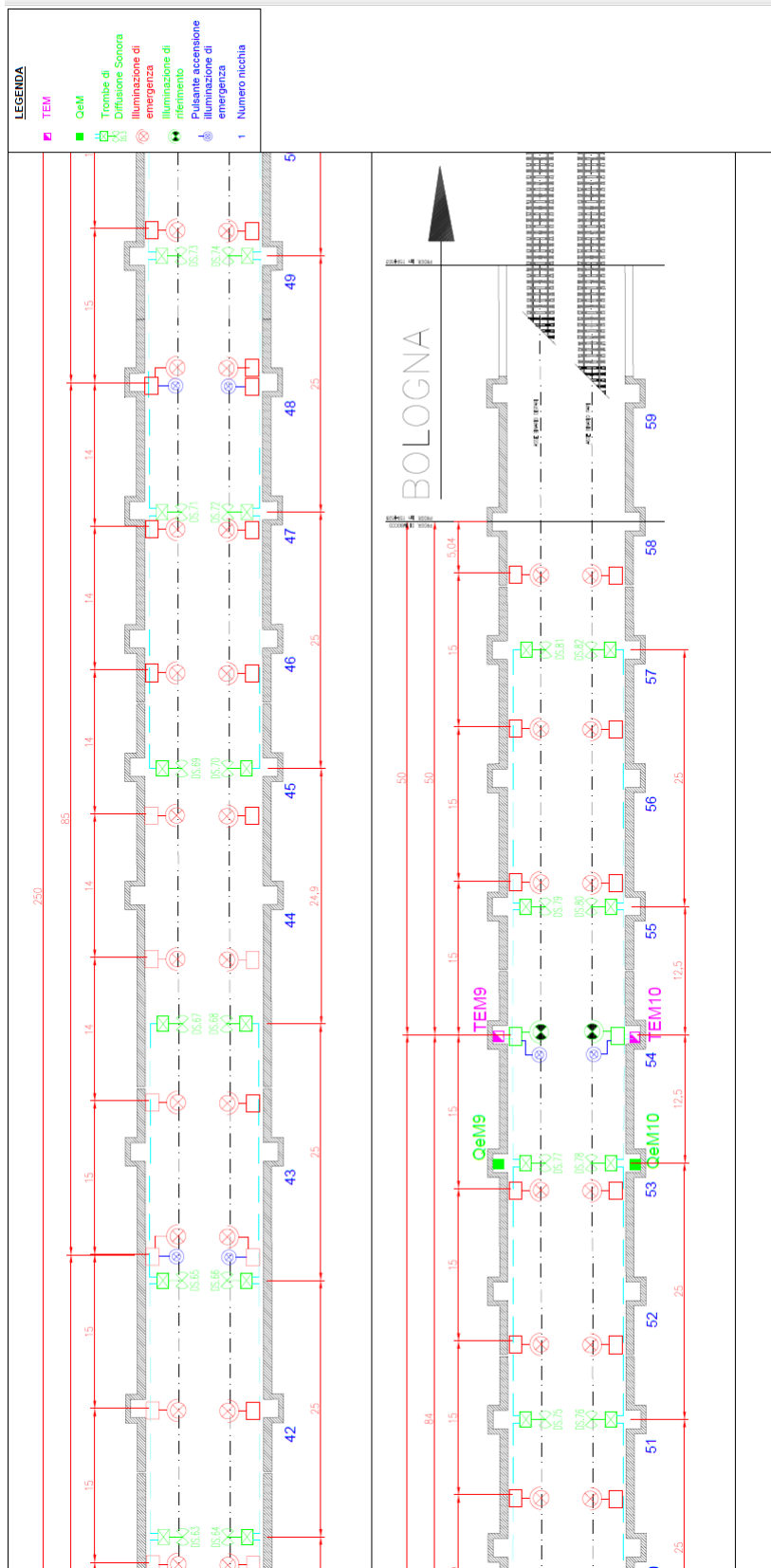
## 5.4 Disposizione Apparecchiature in Galleria Somaglia











## 5.5 Elenco nicchie Galleria Somaglia

<b>N.</b>	<b>Progressiva chilometrica</b>	<b>BIN. DISPARI</b>	<b>BIN. PARI</b>
Imbocco lato MI	160+572		
1	160+567	Nicchia r.p.	
2	160+554	QEM1	QEM2
3	160+541	TEM1	TEM2
4	160+529	Nicchia r.p.	
5	160+516	Nicchia r.p.	
6	160+504	Nicchia r.p.	
7	160+491	Nicchia r.p.	
8	160+479	Nicchia r.p.	
9	160+466	Nicchia r.p.	
10	160+454	Nicchia r.p.	
11	160+441	Nicchia r.p.	
12	160+429	Nicchia r.p.	
13	160+416	Nicchia r.p.	
14	160+404	Nicchia r.p.	
15	160+391	Nicchia r.p.	
16	160+379	Nicchia r.p.	
17	160+366	Nicchia r.p.	
18	160+354	Nicchia r.p.	
19	160+329	QEM3	QEM4
20	160+304	TEM3	TEM4
21	160+279	Nicchia r.p.	
22	160+254	Nicchia r.p.	
23	160+229	Nicchia r.p.	
24	160+204	Nicchia r.p.	
25	160+179	Nicchia r.p.	
26	160+154	Nicchia r.p.	
27	160+129	Nicchia r.p.	
28	160+104	QEM5	QEM6
29	160+079	TEM5	TEM6
30	160+054	TEL. + Nicchia r.p.	TEL. + Nicchia r.p.
31	160+029	Nicchia r.p.	
32	160+004	Nicchia r.p.	
33	159+979	Nicchia r.p.	
34	159+954	Nicchia r.p.	
34bis	159+929	Nicchia r.p.	
35	159+917	Nicchia r.p.	
36	159+891	Nicchia r.p.	

---

<b>N.</b>	<b>Progressiva chilometrica</b>	<b>BIN. DISPARI</b>	<b>BIN. PARI</b>
37	159+867	Nicchia r.p.	
38	159+841	QEM7	QEM8
39	159+816	TEM7	TEM8
40	159+791	Nicchia r.p.	
41	159+766	Nicchia r.p.	
42	159+741	Nicchia r.p.	
43	159+716	Nicchia r.p.	
44	159+704	Nicchia r.p.	
45	159+691	Nicchia r.p.	
46	159+679	Nicchia r.p.	
47	159+666	Nicchia r.p.	
48	159+654	Nicchia r.p.	
49	159+641	Nicchia r.p.	
50	159+629	Nicchia r.p.	
51	159+616	Nicchia r.p.	
52	159+604	Nicchia r.p.	
53	159+591	QEM9	QEM10
54	159+579	TEM9	TEM10
55	159+566	Nicchia r.p.	
56	159+554	Nicchia r.p.	
57	159+541	Nicchia r.p.	
58	159+528	Nicchia r.p.	
59	159+514	Nicchia r.p.	
Imbocco lato BO	159+503		

## 5.6 Rubrica Telefonica

ENTE PUBBLICO AZIENDA / SOCIETA'	TELEFONO	CELLULARE / E-MAIL
Presidenza del Consiglio dei Ministri – Dipartimento della Protezione Civile	06 68201	protezionecivile@pec.governo.it
Ministero dell'Interno Gabinetto del Ministro Dipartimento Pubblica Sicurezza S.O. Dipartimento Vigili del Fuoco Soccorso Pubblico e Difesa Civile	06 46525606 06 46533412 06 483525	gabinetto.ministro@pec.interno.it segreteria.capodipartimento@cert.vigilfuoco.it
Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti Direzione Generale Territoriale del Centro- Nord e Sardegna	06 8815278	dgt.centronordsard@pec.mit.gov.it
Sala Operativa Regionale di Protezione Civile	numero verde 800.061.160 (attivo H24)	salaoperativa@protezionecivile.regione.lombardia.it
Regione Lombardia Sede di Lodi	0371 4581	
Provincia di Lodi	0371 4421	
Comune di Somaglia	0377 757901	info@comune.somaglia.lo.it comune.somaglia@pacertificata.it H24 del GCVPC 329 2609168
Comune di Senna Lodigiana	0377 802900	
Comando Provinciale VVF	0371 428101 Sala operativa interno 9	so.lodi@vigilfuoco.it com.lodi@cert.vigilfuoco.it
Questura di Lodi	0371 4471	
Comando Provinciale dei Carabinieri di Lodi	0371 46831	provlocdo@carabinieri.it
Polizia Stradale di Lodi Dirigente: dott.ssa Villano	0371 45001 fax 0371 450066	sezpolstrada.lo@pecps.poliziadistato.it cell. 334 6904199
Polizia Ferroviaria Centrale Operativa Compartimentale	02 27002123 02 25712368 02 6694535	
Comando Polfer di Lodi	037151024	
Comando dei Carabinieri di Codogno	0377 32324	
Dist. Volontari di Casalpusterlengo	037784222	
CRI Ospedaletto Lodigiano	0377 974040	
CRI Codogno	0377 37447	
Agenzia di Tutela della Salute - ASST	03774651	
ASST - Via Fissiraga 15 Lodi	0371 371	

Allegati

---

<b>ENTE PUBBLICO AZIENDA / SOCIETA'</b>	<b>TELEFONO</b>	<b>CELLULARE / E-MAIL</b>
SOREU Pianura AREU	800281128 02 52871520	Soreu.pianura@areu.lombardia.it
AAT 118 Lodi	0371 372361	Resp. 335 7697062 aatlo@areu.lombardia.it
Distretto Militare	02 48010507	
Org. di volontariato di Protezione Civile	0377 5790212	
Enel	051 6345953	eneldistribuzione@pec.enel.it
Iren	0521 2481	protciv.pr@gruppoiren.it
Telecom	800 861077	
Autostrada A/1 Centrale Operativa 2° Tronco 3° Tronco	02 3520291 051 599111	primorubendinatale@autostrade.it segreteria.dt3@autostrade.it
RFI DTP Ing. Vincenzo Cefaliello PA Dott. Ricci Claudio DCCM	————— 313 8063080 313 8063347 313 8094883	
TRENITALIA Ing. Donato Carillo	051 2587248 06 44103545	d.carillo@trenitalia.it
NTV Sala Operativa	313 8890002 313 8890003	Salaoperativa@ntvspa.it

## 5.7 Procedure operative

1. il DCO richiede verbalmente al DOTE la toltta tensione 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);
2. 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;
3. accertata la conclusione di tali provvedimenti di circolazione, il DOTE provvede a togliere la tensione alla l.d.c. e a mettere a terra la LdC tramite sistema MATS per tutti i binari dell'intera galleria;
4. il DOTE dà conferma verbale dell'avvenuta disalimentazione della ldc al ROE (anche tramite DCO);
5. a seguito dell'accertamento dell'arresto della circolazione ferroviaria, della disalimentazione da parte del DOTE, il ROE comunica alla Sala Operativa 115 e al DTS l'avvenuta interruzione della circolazione treni e la disalimentazione della L.D.C.;
6. il DTS fa le proprie valutazioni in merito alle misure da adottarsi tenendo conto che l'eventuale primo intervento si svolgerà in assenza di messa a terra delle condutture elettriche fino all'arrivo delle squadre RFI;
7. all'arrivo sul posto, le SdI di RFI provvedono alla messa in sicurezza del sistema MATS tramite l'azionamento del pulsante (con conseguente accensione della lampada verde) in corrispondenza del quadro MATS e formalizzano con il DOTE la disalimentazione e messa a terra della LdC. Tale operazione potrà essere effettuata anche da personale delle squadre operative dei VVF se opportunamente formato ed abilitato;
8. a valle della conferma della messa a terra in sicurezza del dispositivo MATS da parte delle squadre operative di RFI o dei VV.F., il ROE autorizza l'ingresso dei VVF nella galleria per lo svolgimento delle operazioni di Soccorso Urgente secondo le modalità previste nel paragrafo 3.5.4.
9. Durante le fasi di soccorso urgente il referente di RFI sul posto è a disposizione del DTS per coordinare eventuali interventi di tecnici RFI richiesti dai Vigili del fuoco.
10. Il termine delle operazioni di soccorso tecnico urgente sarà formalmente comunicato dal D.T.S. al referente RFI in loco.

### **5.7.1 Azienda Regionale Emergenza e Urgenza - AAT 118**

In relazione alla galleria interessata da un evento incidentale, la Centrale Operativa AREU 118, provvederà ad inviare le squadre di soccorso sanitario secondo lo schema di intervento seguente:

1. Invia i mezzi di soccorso e il personale sanitario all'imbocco di accesso nord e sud corrispondenti ai punti di esodo previsti dal presente piano.
2. Conferma l'evento mediante contatto con gli enti preposti per l'attivazione delle rispettive competenze: Sala Operativa dei Vigili del Fuoco, Sala operativa della Protezione Civile Provinciale di Lodi, Prefettura di Lodi.
3. Attiva la procedura di Centrale per Maxiemergenze: attivazione della Task-Force macro in Centrale Operativa.
4. Al raggiungimento delle piazzole di emergenza i mezzi e il personale sanitario, se non ancora giunti i Vigili del Fuoco, aspettano sul luogo.
5. All'arrivo dei Vigili del Fuoco il medico del servizio presente sul luogo (già indicato dalla Centrale Operativa come Direttore Sanitario dei Soccorsi) si rapporta immediatamente con il DTS dei Vigili del Fuoco.
6. Il Direttore Sanitario dei Soccorsi istituisce con il DTS il PMA secondo quanto predisposto dal Piano.
7. Le squadre sanitarie operano in zona di sicurezza (indicata dal DTS) specificamente dove non ci sia necessità dei Dispositivi protezione individuali particolari per la protezione delle vie aeree come autoprotettori.
8. Le squadre di soccorso possono operare all'interno delle gallerie solo alle condizioni di cui sopra.
9. I Vigili del fuoco in caso di incendio all'interno della galleria si adoperano per portare i feriti trasportabili al punto di triage stabilito con il Direttore Sanitario dei Soccorsi.
10. Nel punto di triage, dotato dei requisiti di sicurezza per le squadre sanitarie sopra esposti, i feriti vengono presi in carico dal servizio 118 e trasportati presso il PMA per le operazioni di stabilizzazione e successiva ospedalizzazione.
11. La Centrale Operativa 118 SOREU Pianura allerta le strutture sanitarie e gli ospedali per possibile massiccio afflusso di pazienti (attivazione dei piani di emergenza massiccio afflusso di pazienti).
12. La Centrale Operativa SOREU attiva l'Unità di Crisi Aziendale per Maxiemergenze.
13. Il Direttore Sanitario dei Soccorsi dichiara la fine delle operazioni sanitarie.

### **5.8 Strutture di ricettività del comune di Codogno - Schede descrittive**

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 1

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>I.T.S.C.G./PACLE P. CALAMANDREI</b>
INDIRIZZO	<b>P.ZZA REPUBBLICA , 7</b>
TELEFONO	<b>0377/34850-37488</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO :	<b>LUCIANA TONARELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>PIAZZA REPUBBLICA , 7 - TEL.0377/33546</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA DANTE, 51/F -CASALMAIOCCO- TEL. 02-98260271</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>CAVANNA ANGELO</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>RESPONSABILE SICUREZZA</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>PIAZZA REPUBBLICA . 7 - TEL. 0377/34850-37488-33546</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA C. MARX, 51 – LODI – TEL. 0371-610457</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>600</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>NO</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>NO</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>35</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	<b>8</b>
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>NO</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>



## STRUTTURE DI RICETTIVITA' SCHEDA 2

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA MEDIA STATALE OGNISSANTI</b>
INDIRIZZO	<b>VIA CAVOUR , 24</b>
TELEFONO	<b>0377/32216-32615</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>MARIA TERESA CAPUTO</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>S.M.S. OGNISSANTI via Cavour,24 tel. 0377/32216-32615</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>PIACENZA, TEL 0523-757184</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>VITO SANSONETTI</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>VICE-PRESIDE</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>S.M.S. OGNISSANTI via CAVOUR,24 TEL. 0377/32216</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>CODOGNO, TEL. 0377-37371</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>510</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI, campanella</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>33</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>13</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI, con 220 pasti /ora (il giovedì)</b>
PALESTRA	<b>SI, N°2</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 3

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>I.P.S.I.A. "G. AMBROSOLI"</b>
INDIRIZZO	<b>v.le Resistenza, 11</b>
TELEFONO	<b>0377/34997</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>PIERO LEOTTA</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>v.le Resistenza, 11 -tel. 0377/430143</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>Fr. SFORZA, 19 MILANO, TEL. 02-46003548</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>MIRELLA CASTELLI</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>VICEPRESIDE</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>v.le Resistenza, 11 -tel. 0377/34997</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>Via GIOVANNI FALCONE, 25/2 CODOGNO, TEL. 0377-430024</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>300</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>NO</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>NO</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>11</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>12</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	<b>1</b>
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>NO</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

*SI RICORDA CHE E' SEMPRE PRESENTE LA SUCCURSALE DI VIA TRIESTE, 32  
CON 75 UTENTI E 2 BAGNI*

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 4

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>LICEO SCIENTIFICO STATALE LICEO CLASSICO "NOVELLO" STATALE</b>
INDIRIZZO	<b>via Papa Giovanni XXIII°, 7</b>
TELEFONO	<b>0377/36749-33552</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>ANTONIO GIULIANI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>via Papa Giovanni XXIII°, 7</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA N. SAURO, 22 -CASTELSANGIOVANNI- (PC) TEL. 0523-843335</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>MARIA TERESA CIGOLINI</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>VICE PRESIDE</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA PAPA GIOVANNI XIII° tel.0377/36749-33552</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE ITALIA, 24 -S. FIORANO- TEL. 0377-53171</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>600</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>25</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>34</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	<b>6</b>
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>NO</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA' SCHEDA 5

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA ELEMENTARE.V. GENTILE</b>
INDIRIZZO	<b>VIA VITTORIO EMANUELE, 49</b>
TELEFONO	<b>0377/32487</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>NINO RAPELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA VITTORIO EMANUELE , 49 -CODOGNO- tel.0377/32487</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CABRINI, 2 -CODOGNO, TEL.0377/30109</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>BELTRAMI MARIA</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>INSEGNANTE</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA VITTORIO EMANUELE, 49 tel. 0377/32487</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIALE RESISTENZA, 53 CODOGNO. TEL. 0377/33979</b>

N° MASSIMO UTENTI (alunni + insegnanti + personale)	<b>380</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI, SIRENA</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>26</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>30</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	<b>-</b>
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 6

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA ELEMENTARE "SAN BIAGIO"</b>
INDIRIZZO	<b>V.LE DEI MILLE - CODOGNO-</b>
TELEFONO	<b>0377/32386</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>NINO RAPELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE (scuola s. biagio) tel. 0377/32386</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CABRINI, 2 -CODOGNO, TEL.0377/30109</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>NARRA FRANCESCA / SCRIGNA MASSIMO</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>INSEGNANTE / COLL. SC.</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE (scuola s. biagio) tel. 0377/32386</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>NARRA: VICOLO LEMERLE, 5 TEL. 0377/33625 SCRIGNA: TEL. 0377/33996</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>170</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI, CAMPANELLA</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>10</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>12</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 7

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA MATERNA " RESISTENZA "</b>
INDIRIZZO	<b>V.LE ARRIGO CAIRO CODOGNO</b>
TELEFONO	<b>0377/34806</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:		<b>NINO RAPELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE (scuola s. biagio) tel. 0377/32386</b>	
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CABRINI, 2 –CODOGNO, TEL.0377/30109</b>	

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:		<b>LAMPARELLI SILVANA / BERTOLETTI PIERINA</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>INSEGNANTE / COLL. SC.</b>	
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE ARRIGO CAIRO CODOGNO tel. 0377/34806</b>	
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>LAMPARELLI: TEL. 0377/35453 BERTOLETTI: TEL. 0377/36073</b>	

N° MASSIMO UTENTI (alumni+insegnanti+personale)	<b>94</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI, CAMPANELLA</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>4</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>9</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>NO</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 8

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA MATERNA " SAN BIAGIO"</b>
INDIRIZZO	<b>V.LE DEI MILLE CODOGNO</b>
TELEFONO	<b>0377/32473</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	<b>NINO RAPELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE (scuola s. biagio) tel. 0377/32386</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CABRINI, 2 –CODOGNO, TEL.0377/30109</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	<b>CAPPELLETTI ANTONIETTA / DOSSENA ANGELA</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>INSEGNANTE / COLL. SC.</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE - CODOGNO- tel. 0377/32473</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>CAPPELLETTI: V.LE A, CAIRO, 15/C CODOGNO, TEL. 0377/35341 DOSSENA: TEL. 0377/430279</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>130</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI, CAMPANELLA</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>6</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>10</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>

## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 9

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>SCUOLA MATERNA "GARIBALDI"</b>
INDIRIZZO	<b>VIA CAVOUR, 7 CODOGNO</b>
TELEFONO	<b>0377/32322</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:		<b>NINO RAPELLI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE DEI MILLE (scuola s. biagio) tel. 0377/32386</b>	
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CABRINI, 2 -CODOGNO, TEL.0377/30109</b>	

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:		<b>BESCAPE' ROMILDE / PIFFERI ERNESTO</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>INSEGNANTE / COLL. SC.</b>	
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA CAVOUR, 7 tel. 0377/32322</b>	
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>BESCAPE': TEL. 0377/33579 PIFFERI: TEL. 0377/34380</b>	

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>57</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>SI</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>SI,CAMPANELLA</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>3</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>6</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>NO</b>
POSTI LETTO	<b>NO</b>



## STRUTTURE DI RICETTIVITA'

### SCHEDA 10

DENOMINAZIONE STRUTTURA	<b>I.T.A.S. "A. TOSI"</b>
INDIRIZZO	<b>V.LE MARCONI, 60 CODOGNO</b>
TELEFONO	<b>0377/32733-32250</b>

NOMINATIVO DEL PRESIDE /DIRETTORE O RESPONSABILE DELEGATO:	
	<b>GIOVANNA ALQUATI</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE MARCONI, 60 - CODOGNO tel. 0377/32733-32250</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>VIA GUAITAMACCHI, 42 -CODOGNO-</b>

IN CASO DI IRREPERIBILITA' CONTATTARE SEGUENTE PERSONALE SOSTITUTIVO:	
	<b>MARIA NERINI</b>
MANSIONE ALL'INTERNO DELL'ENTE:	<b>COLLABORATRICE DEL PRESIDE</b>
RECAPITO DURANTE ORARIO LAVORATIVO	<b>V.LE MARCONI, 60 CODOGNO tel. 0377/32733-32250</b>
RECAPITO D'URGENZA FUORI ORARIO LAVORATIVO	<b>P.ZZA CAIROLI, 5/A -CODOGNO</b>

N° MASSIMO UTENTI (alumni + insegnanti + personale)	<b>442</b>
E' PREVISTO PIANO DI EVACUAZIONE D'EMERGENZA	<b>NO</b>
E' PREVISTO SEGNALE CONVENUTO INTERNO DI ALLARME	<b>NO</b>
N° AMBIENTI=AULE NON OCCUPATE DA ATTREZZATURE FISSE	<b>19</b>
N° SINGOLI SERVIZI IGIENICI	<b>51</b>
N° DOCCE FUNZIONANTI	<b>11</b>
SERVIZIO MENSA FUNZIONANTE	<b>SI</b>
PALESTRA	<b>SI</b>
POSTI LETTO	<b>44</b>