

LIAISON LYON - TURIN / COLLEGAMENTO TORINO - LIONE

Partie commune franco-italienne
Section transfrontalière


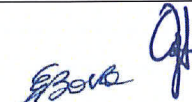

Parte comune italo-francese
Sezione transfrontaliera

NOUVELLE LIGNE LYON TURIN – NUOVA LINEA TORINO LIONE PARTIE COMMUNE FRANCO-ITALIENNE – PARTE COMUNE ITALO-FRANCESE

REVISION DE L'AVANT-PROJET DE REFERENCE – REVISIONE DEL PROGETTO DEFINITIVO CUP C11J05000030001

EQUIPEMENT – IMPIANTI PCC – PCC GENERAL - GENERALE Plan de Susa - Piana di Susa

Rapport General Sala Crisi – Relazione Generale Sala Crisi

Indice	Date/ Data	Modifications / Modifiche	Etabli par / Concepito da	Vérifié par / Controllato da	Autorisé par / Autorizzato da
0	09/11/2012	Première diffusion Pour Vérification et Validation / Prima emissione per verifica e validazione	P. ANSUINI	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO
A	31/12/2012	Emissione a seguito Commento LTF	P. ANSUINI (ITALFERR)	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO
B	08/02/2013	Passage au statut AP/ Passaggio allo stato AP	P. ANSUINI (ITALFERR)	G. BOVA C. OGNIBENE	M. FORESTA M. PANTALEO
					

CODE DOC	P	D	2	C	2	B	T	S	3	1	8	7	8	B
	Phase / Fase			Sigle étude / Sigla			Émetteur / Emittente			Numero				Indice

A	P	N	O	T
Statut / Stato		Type / Tipo		

ADRESSE GED INDIRIZZO GED	C2B	//	//	80	00	50	10	05

ECHELLE / SCALA


Dott. Ing. Aldo Manca
Ordine Ingegneri Prov. TO n. 62711




LYON TURIN FERROVIAIRE

LTF sas – 1091 Avenue de la Boisse – BP 80631 – F-73006 CHAMBERY CEDEX (France)
Tél. : +33 (0)4.79.68.56.50 – Fax : +33 (0)4.79.68.56.75
RCS Chambéry 439 556 952 – TVA FR 03439556952
Propriété LTF Tous droits réservés – Proprietà LTF Tutti i diritti riservati

Ce projet
est cofinancé par
l'Union européenne
(DG-TREN)



Questo progetto
è cofinanziato
dall'Unione europea
(TEN-T)

SOMMAIRE / INDICE

SOMMAIRE / INDICE	2
RESUME/RIASSUNTO	3
1 INTRODUZIONE	4
2 DEFINIZIONI E ACRONIMI	5
3 DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	5
4 UBICAZIONE CENTRI DI CRISI.....	6
5 DESCRIZIONE OPERATIVA CENTRI DI CRISI	6
6 COMPOSIZIONE DEI CENTRI DI CRISI.....	7
7 MEZZI DI COMUNICAZIONE.....	7
7.1 Radio di gestione e Manutenzione.....	8
7.2 Rete Telefonica Amministrativa.....	8
7.3 Rete Telefonica di Gestione e di Emergenza.....	9
7.4 Comunicazione esterna al collegamento	9
7.5 Messaggi Elettronici	9
7.6 Mezzi di Supervisione	9
7.7 Supporti Visivi.....	9
7.8 Documentazione	9
7.9 Ergonomia dei Locali	10
7.10 Interfacce	10

RESUME/RIASSUNTO

Les PCC sont géo-localisées sur un côté du tunnel menant à St-Jean-de-Maurienne et de Suse à la partie française pour le côté italien.

Un PCC est active, la seconde est en réserve active, et activée en cas de défaillance de la connexion PCC. Ils permettent aux opérateurs d'effectuer PCC travail ordinaire tous les jours, mais ils ont aussi CdC locale qui sera utilisée qu'en cas de gestion de crise et mis à la disposition de divers services publics d'urgence.

Le CdC est un poste de Contrôle des situations de crise, qui offre un ensemble de moyens pour permettre la coordination, l'utilisation la plus efficace des créances qui se produisent sur le LTF connexion.

Pour cette raison, les centres seront équipés d'un moyen de communication et de supervision pour ceux dans les services d'urgence qui doivent intervenir dans la gestion de la crise.

En outre, le CdC sera connecté aux réseaux de communication du tunnel, pour faciliter la mise en œuvre des procédures et des protocoles d'intervention.

Cette chambre dispose également d'un rendez-vous en interprétation simultanée, qui permet la traduction des différentes informations qui peuvent être échangées si la crise se prolonge dans le temps.

Il est dimensionné et équipé pour faciliter la coordination des opérations de sauvetage dans le travail.

I PCC sono posizionati geograficamente da una parte e dall'altra del tunnel principale a St-Jean de Maurienne per il versante francese e a Susa per il versante italiano.

Un solo PCC è attivo, il secondo è in riserva attiva, e attivato in caso di mancato funzionamento del PCC attivo. Essi consentono agli operatori PCC di svolgere quotidianamente la gestione ordinaria dell'opera, ma dispongono anche di locali CdC che saranno attivati solamente in caso di gestione di crisi e messi a disposizione dei vari servizi pubblici di soccorso.

Il CdC è un posto di comando di situazioni di crisi, che offre un insieme di mezzi necessari per permettere il coordinamento, il più efficace possibile dei sinistri che si verificano sul Collegamento della sezione transfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa.

Per questo i centri saranno dotati di mezzi di comunicazione e di servizi di supervisione per gli addetti ai diversi servizi di emergenza che devono intervenire nella gestione della crisi.

Inoltre, i CdC saranno connessi alle reti di comunicazione del tunnel, per un'implementazione agevolata delle procedure e dei protocolli d'intervento.

Questa sala dispone anche di una cabina di traduzione simultanea, che consente la traduzione delle varie comunicazioni che potrebbero essere scambiate qualora la crisi si protraggia nel tempo.

Essa è dimensionata e attrezzata per facilitare il coordinamento di un intervento di soccorso nell'opera.

1 Introduzione

In occasione di gravi incidenti che si sono verificati nell'ambito dei trasporti ferroviari, si è dimostrato come le decisioni prese nei pochi minuti che seguono l'inizio di un simile evento siano determinanti per la loro risoluzione.

Questo vale soprattutto nel caso di incidenti nel tunnel, che rischiano di causare delle situazioni pericolose, addirittura anche rischiose per i passeggeri.

La lunghezza eccezionale del tunnel che garantisce una grande potenzialità di traffico nell'ambiente confinante, potrebbe provocare degli incidenti di natura più grave rispetto alle opere di tipo convenzionale. Per questo, gli impianti realizzati nel tunnel devono essere in grado di far fronte rapidamente e completamente a qualsiasi incidente potenzialmente catastrofico.

Nel caso in cui si verificasse un grave incidente, il coordinamento delle operazioni di emergenza richiede la presenza (secondo la natura dell'incidente) di una o due cellule di crisi posizionate in Francia e/o in Italia, con il compito di dirigere le operazioni di emergenza.

Sulla base di queste considerazioni si consiglia la realizzazione dei centri di coordinamento degli incidenti più gravi o « centri di crisi » (CdC).

2 Definizioni e Acronimi

ACCM	Apparato Centrale a Calcolatore Multistazione
AF	Autostrada Ferroviaria
CdC	Centro di Crisi
DOS	Direttore Operazioni Soccorso
COS	Comandante Operazioni Soccorso
SdC	Sala di Controllo
GI	Gestore Infrastruttura
PIS	Piano Intervento e Sicurezza
CTC	Controllo Traffico Centralizzato
DB	Data Base
DCO	Dirigente Centrale Operativo
DOTE	Dirigente Operativo Trazione Elettrica
D&M	Diagnostica e Manutenzione
GIF	Gestione Impianti Fissi
IaP	Informazione al Pubblico
LH	Ligne Historique
PIC	Piattaforma Integrata Circolazione
PP	Posto Periferico generico dell'ACCM
RFF	Réseau ferré de France (Rete Ferroviaria Francese)
RFI	Rete Ferroviaria Italiana
RI	Responsabile Infrastrutture
SW	Software
TD	Train Describer
TdP	Terminale di Periferia
TE	Trazione Elettrica
TG	Train Graph
TS	TeleSorveglianza

3 Documenti di riferimento

- [1] PD2-C2B-TS3-1876 0 PA NOT Relazione Generale PCC
- [2] PD2-C2B-TS3-1875 A AP NOT Relazione Sottosistema Circolazione
- [3] PD2-C2B-TS3-1877 A AP NOT Relazione Area Funzionale Gestione Impianti Fissi
- [4] PD2-C2B-TS3-1873 A AP NOT Relazione Tecnica Impianti Ausiliari di PCC
- [5] PD2-C2B-TS3-1874 A PA PLA Architettura di sistema
- [6] PD2-C2B-TS3-1871 0 PA PLA Lay-out sala Controllo
- [7] PD2-C2B-TS3-1872 A AP NOT Tipologia delle postazioni operatore
- [8] PD2-C2B.TS3-1870 0 PA PLA: Layout Generale Fabbricato PCC
- [9] PD2-C2B.TS3-1879 0 PA PLA: Schema elettrico impianto alimentazione PCC
- [10] PD2-C1.TS3-0007 0 PA NOT: Organizzazione dei Soccorsi.

4 Ubicazione Centri di Crisi

Per prendere il controllo della situazione il più rapidamente ed efficacemente possibile in caso di sinistri, i CdC sono in grado di riunire l'insieme dei membri della cellula di crisi di ogni lato della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa.

A tal fine, la posizione geografica dei CdC riveste un'importanza particolare, poiché deve permettere ai membri della cellula di crisi di essere in stretto contatto con i responsabili della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa, per ottenere tutte le informazioni utili sullo stato del sistema, al fine di dare le istruzioni necessarie alle squadre di emergenza. Questo impianto permette inoltre, di ottimizzare i collegamenti tra le cellule di crisi, gli operatori del futuro Gestore e le diverse squadre di emergenza presenti sul luogo del sinistro

Queste considerazioni, unite alla necessità di considerare gli aspetti relativi ai tunnel binazionali, implicano la necessità di un centro di crisi per un utilizzo da parte dei Servizi di emergenza da entrambe le parti del Collegamento, rispettivamente annessi al centro di controllo attivo così come a quello del centro di controllo di emergenza. La configurazione prevista del centro di crisi, comporta due moduli, vale a dire:

- Un « PCC / CdC » lato Francia ;
- Un « PCC / CdC » lato Italia.

Ciascun CdC è contiguo alla SdC dei due PCC, al fine di garantire l'unicità del comando delle operazioni di soccorso (un solo CdC sarà attivo alla volta).

I PCC sono posizionati geograficamente da una parte e dall'altra del tunnel principale a St-Jean de Maurienne per il versante francese e a Susa per il versante italiano. Un solo PCC è attivo, il secondo è passivo, e sarà attivato in caso di mancato funzionamento del PCC attivo. Essi consentono agli operatori PCC di svolgere quotidianamente la gestione ordinaria dell'opera, ma dispongono anche di alcuni locali che saranno attivati solamente in caso di gestione di crisi e messi a disposizione dei vari servizi pubblici di soccorso. Essi sono dimensionati e attrezzati per facilitare il coordinamento di un intervento di soccorso nell'opera.

Questa è una delle principali sale del dispositivo. Questa sala consente, da un lato, attraverso una supervisione dell'area controllata, il monitoraggio in tempo reale degli impianti dei tunnel, delle aree di sicurezza e delle stazioni e, dall'altra parte, il controllo del traffico ferroviario. Essa stabilisce un contatto radio telefonico GSM – R con i conducenti dei vari treni.

5 Descrizione operativa Centri di Crisi

Il CdC è un posto di comando di situazioni di crisi, che offre un insieme di mezzi necessari per permettere il coordinamento il più efficace possibile, dei sinistri che si verificano sulla sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa. Per questo i centri saranno completamente dotati di mezzi di comunicazione e di servizi di supervisione per gli addetti ai diversi servizi di emergenza che devono intervenire nella gestione della crisi.

In particolare, i CdC saranno connessi alle reti di comunicazione del tunnel, per un'implementazione agevolata delle procedure e dei protocolli d'intervento.

6 Composizione dei Centri di Crisi

Ciascun PCC in ciascun paese dispone di uno spazio CdC che permette di includere :

- **Sala di Comando**

Questa sala è utilizzata in caso d'intervento da parte del DOI (Direttore delle Operazioni Interne), del COS (Comandante delle Operazioni di Soccorso) incaricato di gestire e di attivare i vari mezzi dei servizi pubblici di soccorso, del DOS (Direttore delle Operazioni di Soccorso – Autorità prefettizia) e delle forze dell'ordine. Essa è inoltre dotata di tutti i mezzi di comunicazione necessari e di un pannello multimediale interattivo di coordinamento che consente la realizzazione della SITAC.

- **Sala Crisi**

Questa sala è utilizzata in caso d'intervento da parte di tutti i servizi intervenenti nell'ambito del Piano di Soccorso Binazionale dell'opera. Essa è dotata di "box" individuali, ciascuno assegnato ad un servizio specifico, in cui sono presenti quantomeno il mezzo di comunicazione radio abitualmente utilizzato dal servizio in questione e un telefono. Questa sala permette di riunire attorno ad un tavolo conferenze l'insieme dei servizi, nella Sala sono installati due posti operatore (di cui uno di riserva), che presentano gli impianti in modo simile a quello della postazione di lavoro del Supervisore in SdC. Questa sala dispone anche di una cabina di traduzione simultanea, che consente la traduzione delle varie comunicazioni che potrebbero essere scambiate qualora la crisi si protragga nel tempo. Tutte le periferiche che possono essere utilizzate in questa sala (videosorveglianza – pannello multimediale interattivo di coordinamento...) potranno essere attivate solamente previa convalida del COS.

- **Sala Stampa**

Questa sala consente di accogliere in buone condizioni l'insieme dei media che potrebbero giungere in caso di evento e dispone di una dotazione minima di mezzi di comunicazione (Wifi, postazione telefonica, fax, fotocopiatrice).

7 Mezzi di comunicazione

I mezzi di comunicazione dei centri di crisi s'inseriscono nell'ambito del sistema di telecomunicazione a fibre ottiche (rete RMS) realizzato sul Collegamento della sezione transfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa . I CdC dispongono in aggiunta a questo sistema di comunicazione interna, dei dispositivi di comunicazione di emergenza per permettere, tramite il PCC , le comunicazioni di emergenza radio e su supporto fisico dal luogo di un incidente verso il centro di crisi e il mondo esterno.

Il CdC fornisce agli operatori della cellula di crisi i mezzi di comunicazione con :

- I diversi agenti esterni alla concessione che possono intervenire in caso di un grave incidente
- I dirigenti e i responsabili delle divisioni operative della sezione transfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa , così come i supervisori del SdC.

I collegamenti garantiti da questi sistemi di comunicazione consistono in :

- Linee normali di telefono amministrativo e Ferroviario

- Terminali SOS;
- Accessi alla rete radio GSM-R, GSM-P, Tetra, 80 Mhz) ;
- Linee specializzate dirette verso :
 - o L'altro CdC;
 - o La direzione della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa ;
 - o Gli stati maggiori dei pompieri Francia e Italia;
 - o Lo stato maggiore della polizia Francia e Italia;;
 - o Lo stato maggiore della gendarmeria Francia e Italia;;
 - o I servizi di pronto soccorso (SAMU, ambulanze) Francia e Italia;
 - o Il supervisore del SdC principale e quello del centro di controllo secondario;
 - o Ecc.

Queste linee specializzate sono disponibili su delle postazioni telefonici selezionando il destinatario desiderato.

Due fax insonorizzati per non disturbare le persone presenti in sala sono installati in ciascuno dei CdC.

Questi dispositivi sono trattati in modo specifico nella parte degli impianti di telecomunicazione.

7.1 Radio di gestione e Manutenzione

I centri di crisi sono dotati di mezzi di comunicazione radio che servono al personale di gestione e di manutenzione (GSM-R) del Collegamento della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa .

La capacità di questa radio è definita nello studio degli impianti di telecomunicazione .

Tutti i collegamenti radio possono essere stabiliti tra le ricetrasmittenti portatili o mobili installate e le reti telefoniche dal CdC.

Le comunicazioni da e verso i centri di crisi sono registrate.

Le richieste di comunicazioni in eccedenza sono poste automaticamente in lista d'attesa ed elaborate secondo un ordine di priorità che sarà definito durante lo studio di costruzione.

Un pulsante speciale sulle ricetrasmittenti mobili e portatili permette di effettuare le chiamate di emergenza al PCC o al centro di crisi senza un ordine numerico preliminare. Esse sono nella postazione "supervisore" del SdC in servizio.

Quando il CdC è attivato, le chiamate "prioritarie" sono riservate per procedura ai singoli Servizi di emergenza. Dal CdC l'accesso alla Radio GSM-R avviene normalmente dai telefoni della rete amministrativa.

La definizione dei gruppi di chiamate, la definizione degli accessi per le chiamate di gruppo, ecc. si definiscono durante lo studio di costruzione.

7.2 Rete Telefonica Amministrativa

La rete telefonica amministrativa è ugualmente accessibile dai CdC. È connessa a tutte le reti di comunicazione interne ed esterne del Collegamento della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa, tra cui in particolare le reti pubbliche francesi e italiane nonché le reti di RFF e RFI.

7.3 Rete Telefonica di Gestione e di Emergenza

La rete telefonica di gestione e di emergenza dà a un certo numero di postazioni definite importanti un accesso diretto ai centri di controllo. Al contrario, dal centro di controllo attivo e dai centri di crisi, è possibile chiamare un determinato posto della rete di emergenza / di gestione.

Tutte le comunicazioni in entrata e in uscita dai centri di controllo sono registrate.

La rete è ugualmente connessa alla rete telefonica amministrativa.

7.4 Comunicazione esterna al collegamento

In generale, i collegamenti telefonici specializzati necessari, sono ingaggiati da France Télécom e Telecom Italia (vedi relazione del sistema di telecomunicazione).

Gli impianti radio dei Servizi di emergenza : vedi studio del sistema di telecomunicazione).

7.5 Messaggi Elettronici

Per ciascuno dei servizi di emergenza in CdC, si prevede un terminale dotato di e-mail.

7.6 Mezzi di Supervisione

In ogni Sala di Crisi sono installati due posti operatore (di cui uno di riserva), che presentano gli impianti in modo simile a quello della postazione di lavoro del Supervisore in SdC. Questa postazione di lavoro (servita da un operatore SdC), come quella del supervisore, non dispone di un organo di comando degli impianti , al contrario, permette la visualizzazione del loro stato.

7.7 Supporti Visivi

I supporti visivi presenti nella sala hanno l'obiettivo di mettere a disposizione della cellula di crisi qualsiasi piano o schema di gestione non disponibile sulle console video delle postazioni di lavoro installate in ciascuno dei CdC.

Ogni CdC è dotato di :

- Due Lavagne bianche magnetiche;
- Proiettore e schermo di proiezione.

7.8 Documentazione

Ogni cellula di crisi riunisce i rappresentanti di organismi diversi, in genere estranei al mondo dei trasporti ferroviari. Si ritiene quindi necessario mettere a loro disposizione tutta una serie di documenti sintetici, ma necessari alla buona comprensione del contesto in cui intervengono. Questi documenti si riferiscono ad esempio alla presentazione del materiale rotabile nonché alle sue prestazioni, alle spiegazioni relative ai diversi impianti del tunnel, ai dispositivi antincendio, ai diversi materiali utilizzati, ecc.

Questi documenti, classificati in modo da renderli facilmente identificabili e immediatamente accessibili, sono tutti raggruppati in una biblioteca posta nella sala del CdC.

Questi documenti, destinati ad essere proiettati sono archiviati su supporto informatico o video in caricatori posizionati e classificati nella biblioteca, disponibili immediatamente per una proiezione video.

7.9 Ergonomia dei Locali

Durante una situazione di crisi, le condizioni di confort umano necessitano un'attenzione tutta particolare. I CdC saranno quindi sistemati per permettere la confort fonico e visivo.

Una facciata del CdC avrà la vista sul SdC (parete in vetro trasparente resa sicura, isofonica, antiriflesso).

7.10 Interfacce

Gli interfacciamenti da prevedere con i centri di crisi sono essenzialmente quelli che si prevedono tra i sistemi di comunicazione/radiocomunicazione della sezione trasfrontaliera della nuova linea TO – Lione da SJM a Susa e i diversi sistemi di comunicazione delle Autorità di emergenza specializzate.