

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO DEFINITIVO**

**PRIME INDICAZIONI E DISPOSIZIONI PER LA STESURA DEI PIANI DI SICUREZZA**

**INTRODUZIONE**

GENERAL CONTRACTOR	ITALFERR S.p.A.
Consorzio Cociv Project Manager (Ing. Malvagna)	
Data: 26/03/2012	

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
A 3 0 1	0 0	D	C V	P U	C A 0 0 0 0	0 0 1	E

Progettazione :

Rev	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato Resp. Lavori	Data	IL COORDINATORE PER LA SICUREZZA PROGETTAZIONE
A00	Atto Integrativo	COCIV	30/09/2011	Ing. M. Rovida	30/09/2011	Ing. M. Malvagna	30/09/2011	Ing. G. Pasqualato Date: 26/03/2012 INGEGNERI DELLA PROVINCIA DI MILANO PASQUALATO GIUSEPPE Sez. A Settori: a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione n° A 19716
B00	Revisione D. Lgs 81/08	SINECO	09/01/2012	Ing. D. Danelli	09/01/2012	Ing. M. Malvagna	09/01/2012	
E00	Adeguamento sicurezza in galleria	SINECO	26/03/2012	Ing. D. Danelli	26/03/2012	Ing. M. Malvagna	26/03/2012	

n. Elab.:

File:

CUP: F81H9200000008

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI</p>	<p>PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE</p>	<p>Foglio 1 di 8</p>

## INDICE

<b>PREMESSA.....</b>	<b>2</b>
<b>1. REVISIONE N. 1: AGGIORNAMENTO NORMATIVO AI SENSI DEL D.LGS.81/08 .....</b>	<b>5</b>
<b>2. REVISIONE N. 2: ADEGUAMENTI PROGETTUALI SICUREZZA FERROVIARIA IN GALLERIA.....</b>	<b>6</b>
<b>3. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PSC IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA .....</b>	<b>7</b>
<b>STRUTTURA DEL DOCUMENTO.....</b>	<b>8</b>

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI	PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE	Foglio 2 di 8

## PREMESSA

Oggetto del presente documento è la seconda revisione del Piano Generale della Sicurezza 2005-06, che era stato redatto nel contesto della Progettazione Definitiva dell'Opera in riferimento ai principi e misure generali di tutela della salute e sicurezza dei lavoratori nei luoghi di lavoro previsti dalle normative allora vigenti: il D.Lgs. 494/96 per ciò che riguarda nello specifico le misure nei cantieri temporanei e mobili, ed il D.Lgs. 626/94 per gli aspetti generali della sicurezza negli ambienti di lavoro.

La prima revisione del PGS si riferisce al recepimento dei contenuti del Decreto Legislativo 9 Aprile 2008 n. 81, attuazione dell'art. 1 della Legge 3 Agosto 2007 n. 123, che ha riformato, riunito ed armonizzato, abrogandole, le disposizioni dettate da numerosi precedenti normative in materia di sicurezza e salute nei luoghi di lavoro succedutesi nell'arco di quasi sessant'anni (anche in recepimento delle Direttive Europee) con il risultato di semplificare il quadro normativo di riferimento con l'emissione di un "Testo Unico". Allo stato attuale il D.Lgs. 81/2008 è stato modificato dal D.Lgs. 106/2009 e integrato da una serie di Decreti attuativi.

La presente seconda revisione, in seguito alla sottoscrizione dell'Atto Integrativo tra RFI ed il Consorzio COCIV, recepisce gli adeguamenti progettuali relativi alla normativa di sicurezza ferroviaria.

Si richiamano di seguito le informazioni generali ed i contenuti del Piano generale della Sicurezza 2005/06, da cui si è partiti per la stesura della presente revisione.

La TAV – Treno Alta Velocità S.p.A. (che nel dicembre 2010 è stata fusa per incorporazione in Rete Ferroviaria Italiana - RFI) in virtù della concessione avuta dalle Ferrovie dello Stato, quale concessionaria per la costruzione e la realizzazione della Rete Ferroviaria Italiana ad Alta Velocità, con Convenzione del 16 marzo 1992, affidò al Consorzio COCIV il ruolo di General Contractor per la progettazione e la realizzazione della tratta AV/AC Milano – Genova Terzo Valico dei Giovi. Il ruolo di Alta Sorveglianza è stato affidato da TAV alla Società ITALFERR S.p.A. .

Il Consorzio COCIV affidò la progettazione della linea a MAIRE ENGINEERING S.p.A. ed extralinea (viabilità, cantieri, etc.) a SINA S.p.A.. Fermo restando che i lavori in oggetto non erano assoggettabili per legge al D.Lgs 494/96 e s.m.i. allora vigente, in quanto la relativa progettazione fu affidata da TAV al Consorzio COCIV precedentemente all'entrata in vigore del decreto medesimo; TAV ed il Consorzio COCIV, comunque, si impegnarono ad applicare le disposizioni contenute nella predetta normativa.

La TAV in qualità di Committente dell'opera, per l'applicazione del D. Lgs. 494/96 e successive modifiche, si avvale della facoltà di nominare il Consorzio COCIV "Responsabile dei lavori". Il Responsabile dei Lavori designò il Coordinatore per la Sicurezza in fase di Progettazione dell'opera

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI	PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE	Foglio 3 di 8

(Arch. Giorgio Ludovici).

Considerata anche la complessità dell'opera, la redazione del Piano Generale della Sicurezza ha seguito i seguenti principi e step di analisi:

- riduzione dei rischi di infortunio e dei fattori di nocività alla fonte;
- valutazione e ricerca delle soluzioni più idonee a combattere i rischi connessi alla realizzazione delle opere ed alle interferenze delle lavorazioni;
- programmazione dell'attività di prevenzione e protezione;
- studio del progetto dell'opera, raccordandosi con i progettisti MAIRE ENGINEERING S.p.A. e SINA S.p.A.;
- valutazione dello stato dei luoghi;
- raccolta informazioni e notizie fornite dal Consorzio COCIV;
- esame ulteriori elaborati di dettaglio.

Il Piano Generale della Sicurezza si compone di tre parti ed è stato strutturato in modo tale che la Parte Prima, che costituisce la "Sezione Generale", contiene la descrizione del progetto nel suo insieme, l'individuazione dei rischi e le misure generali di sicurezza.

Altresì, comprende e disciplina, in maniera uniforme sulla tratta gli argomenti che riguardano l'organizzazione della sicurezza, gli impianti nei cantieri, l'approntamento dei servizi igienico-assistenziali, l'organizzazione del pronto soccorso, la sorveglianza sanitaria, le modalità per assolvere l'obbligo della informazione e formazione dei lavoratori. In questa parte sono anche contenute le misure di coordinamento relative alla gestione delle cave ed i siti inquinati.

La Parte Seconda analizza per "Tipologici" le principali opere che si realizzeranno lungo la tratta. Per ognuna di queste viene redatta una breve relazione concernente le scelte progettuali, organizzative e costruttive e vengono individuati e analizzati i rischi in riferimento: a quelli provenienti dall'esterno, quelli trasmessi dal cantiere all'ambiente circostante, alle lavorazioni ed alle loro interferenze, stabilendo altresì le procedure, gli apprestamenti, le misure preventive e protettive. In coda alla Parte Seconda sono state inserite le "Istruzioni di Prevenzione" che potranno anche essere utilizzate durante l'attività formativa dei lavoratori.

Nella parte terza per ogni attività lavorativa, attraverso riferimenti a schede di sicurezza, sono stati descritti:

- i rischi e le misure di sicurezza relativi alle singole attività di lavoro (Parte Terza: Attività Lavorative)
- le attrezzature ed i mezzi d'opera impiegati (Parte Terza: Mezzi Attrezzature)
- i DPI e i Gruppi Omogenei (Parte Terza: Rischi – DPI – Gruppi Omogenei)

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI</p>	<p>PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE</p>	<p>Foglio 4 di 8</p>

Si riassumono di seguito il metodo e gli aspetti caratterizzanti con i quali sono state svolte le revisioni per assicurare la conformità del Piano al D.Lgs. 81/08 e quindi agli adeguamenti progettuali in tema di sicurezza ferroviaria in galleria, nonché le indicazioni per la redazione del Piano di Sicurezza e Coordinamento in sede di progettazione esecutiva.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI</p>	<p>PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE</p>	<p>Foglio 5 di 8</p>

## 1. REVISIONE N. 1: AGGIORNAMENTO NORMATIVO AI SENSI DEL D.LGS.81/08

L'entrata in vigore del D.Lgs. 81/08 e della nuova normativa dei lavori pubblici (DPR 207/2010, regolamento di attuazione del D.Lgs.163/2006) non ha modificato gli aspetti sostanziali della precedente normativa per quanto riguarda l'oggetto e gli obiettivi del Piano Generale della Sicurezza (PGS) sviluppato negli anni 2005-2006 in sede di Progetto Definitivo.

Si è quindi reso necessario implementare la revisione e l'aggiornamento tutte le sezioni descritte del PGS 2005-06 ai riferimenti di legge attuali ed ai nuovi compiti e responsabilità dei soggetti destinatari di obblighi in materia di sicurezza quali il Responsabile dei Lavori, l'impresa Affidataria, i Dirigenti ed i preposti.

In particolare la Parte prima – Sezione Generale è stata revisionata, aggiornando i riferimenti normativi e le conseguenti misure di prevenzione, protezione e procedurali connesse, in merito ad esempio ai rimandi alle procedure per la fase realizzativa, alla verifica della idoneità tecnico-professionale delle imprese, alla formazione ed informazione dei lavoratori.

Allo stesso modo sono state aggiornate le altre parti del Piano, mantenendo comunque la struttura originaria del documento articolato in sezioni.

Il documento ha anche permesso di valutare la stima degli "Oneri per la Sicurezza", utilizzando come riferimenti l'Elenco Prezzi RFI OS 2011 ed il "Prezzario per la stima dei costi" redatto dal Comitato Paritetico Territoriale di Roma – aggiornamento maggio 2004.

La valutazione proposta degli oneri è stata quindi svolta in modo da assicurarne la conformità ai disposti normativi richiamati, tenendo conto del livello di progettazione definitiva in oggetto ed ha individuato i seguenti importi per i singoli lotti costruttivi:

- lotto 1 € 14.700.000,00
- lotto 2 € 24.800.000,00
- lotto 3 € 30.300.000,00
- lotto 4 € 25.000.000,00
- lotto 5 € 28.700.000,00
- lotto 6 € 6.400.000,00

per un totale di € 129.900.000,00.

GENERAL CONTRACTOR 	ALTA SORVEGLIANZA 	
TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI	PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE	Foglio 6 di 8

## 2. REVISIONE N. 2: ADEGUAMENTI PROGETTUALI SICUREZZA FERROVIARIA IN GALLERIA

L'adeguamento progettuale ha concepito una serie di interventi di adeguamento per la sicurezza ferroviaria in galleria, al fine di assicurare la conformità dell'opera alla normativa nazionale ed europea, consolidatasi negli ultimi anni (DM 28.10.2005, Decisione 2007/163/CE).

Le variazioni proposte hanno quindi implicato la necessità di revisionare tutte le sezioni del piano generale di sicurezza, che per quanto già adeguato alla normativa vigente (D.Lgs 81/08) si riferisce ancora al Progetto Definitivo ed al Piano generale di Sicurezza Cociv 2005-2006, approvati dal CIPE.

In particolare rispetto alla progettazione approvata, alla luce delle nuove norme, si sono previste le seguenti opere aggiuntive per la sicurezza dell'esercizio ferroviario :

1. un'area di sicurezza in galleria localizzata presso la finestra di Val Lemme
2. un'area di sicurezza all'aperto localizzata in prossimità del PM di Arquata Libarna
3. nuove opere per l'adeguamento progettuale dell'Interconnessione di Voltri, comprendenti:
  - l'infittimento dei by pass, per un totale di 6 by pass aggiuntivi,
  - la realizzazione di due ulteriori pozzi di ventilazione necessari per la disconnessione dei vari rami in galleria (alle p.k. B.P 2+176 e B.D 4+195)
  - un cunicolo di ventilazione di collegamento con il pozzo n.1 già previsto alla p.k. BD 0+55
  - l'introduzione di un sistema di raccolta di liquidi pericolosi.
4. un'uscita intermedia per la galleria artificiale di Pozzolo (sia BP che BD)
5. le nuove viabilità di collegamento alle uscite di sicurezza (NV90 Shunt Torino, NV 91 galleria Pozzolo e NV95 Interconnessione di Voltri)
6. la realizzazione di fabbricati tecnologici aggiuntivi, funzionali all'adeguamento dell'attrezzaggio impiantistico e tecnologico.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p> 	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p> 	
<p>TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI</p>	<p>PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE</p>	<p>Foglio 7 di 8</p>

### 3. INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PSC IN FASE DI PROGETTAZIONE ESECUTIVA

Il Piano generale della Sicurezza revisionato come descritto risponde ai contenuti minimi di un Piano di Sicurezza e Coordinamento (PSC), così come definiti dall'art. 100 e dall'Alleg XV del D.Lgs. 81/08, sviluppati in coerenza con il livello di progettazione definitiva in oggetto.

Alcuni aspetti quali l'analisi delle interferenze spazio temporali relative alla programmazione dei lavori e la contestualizzazione grafica delle varie aree di cantiere, sono stati affrontati nel presente documento a livello procedurale e tipologico, rimandando alla successiva fase di progettazione esecutiva gli approfondimenti in merito previsti dalla normativa.

A tal fine, in considerazione dell'evolversi della progettazione esecutiva, sarà necessario redigere delle integrazioni al Piano che identificano le opere in progetto (WBS), ne descrivono l'ambiente in cui insiste l'intervento ed i rischi che ne conseguono, ne definiscono la cantieristica e tutte le attività igienico – assistenziali, di emergenza, pronto soccorso e antincendio. Dovranno essere altresì individuate ed analizzate le interferenze spaziali e temporali evidenziate nel Programma dei Lavori.

In conformità a quanto disposto dall'art. 9 del D. Lgs. 81/08 in fase di progettazione esecutiva sarà anche redatto il "Fascicolo dell'opera, ai sensi dell'Alleg. XVI dello stesso decreto, considerando le norme di buona tecnica e lo schema proposto nell'allegato II al documento UE 26 Maggio 1993.

Il PSC ed il Fascicolo dell'opera verranno attentamente valutati dal Responsabile dei Lavori, che ne approverà i contenuti con particolare riferimento alla durata dei lavori. I documenti saranno parte integrante del contratto d'appalto delle opere in oggetto; la mancata osservanza di quanto previsto nel PSC e di quanto formulato dal Coordinatore per la Sicurezza in fase Esecutiva rappresenterà violazione delle norme contrattuali.

<p>GENERAL CONTRACTOR</p>  <p>CODIV Consorzio Collegamenti Integrati Veloci</p>	<p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  <p>ITALFERR GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	
<p>TRATTA AV / AC MILANO-GENOVA TERZO VALICO DEI GIOVI</p>	<p>PIANO GENERALE DELLA SICUREZZA INTRODUZIONE</p>	<p>Foglio 8 di 8</p>

## STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Il documento Prime Indicazioni e Disposizioni per la stesura dei Piani di Sicurezza / Piano Generale della Sicurezza (Revisione n. 2), si compone delle seguenti parti:

- Parte 1 – Sezione generale
  
- Parte 2 – Tipologici
- Parte 2 – Istruzioni di prevenzione
  
- Parte 3 – Attività lavorative
- Parte 3 – Mezzi ed attrezzature
- Parte 3 – Rischi, DPI e Gruppi Omogenei