

PROVINCIA DI MANTOVA

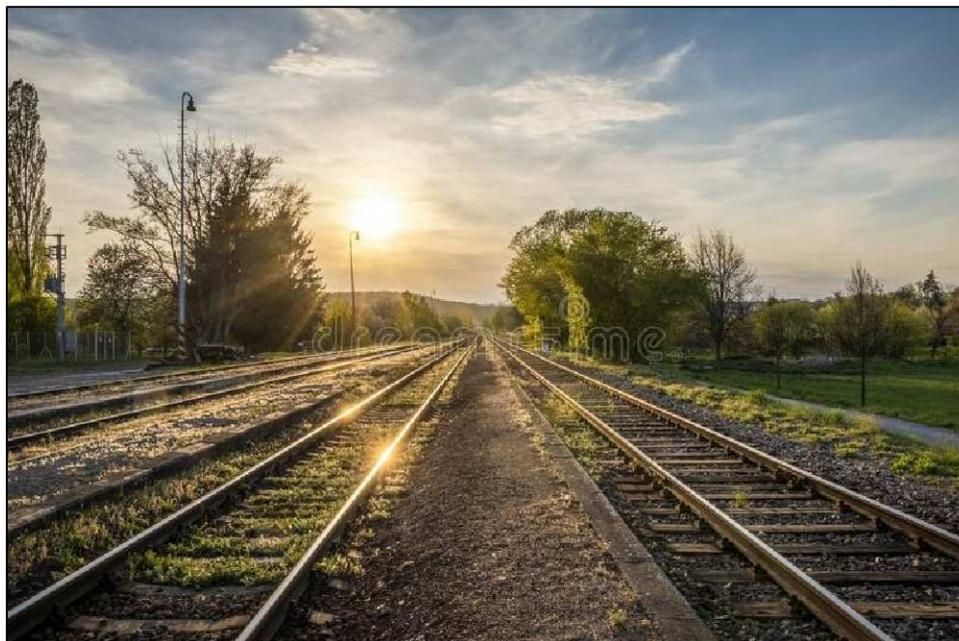
AREA PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E DELLA NAVIGAZIONE - EDILIZIA

SERVIZI E OPERE DEL SISTEMA PORTUALE MANTOVANO - NAVIGAZIONE

STUDIO DI FATTIBILITA'

OGNI DUPLICAZIONE O UTILIZZO DIVERSO DA QUELLO PREVISTO DEVE ESSERE PREVENTIVAMENTE AUTORIZZATO DAL PROGETTISTA CHE VERIFICHERA LA RISPONDEZZA DEGLI ELABORATI ALLE ESIGENZE DEL FRUTTORE. IL TITOLARE DEI PRESENTI ELABORATI SI ESTRANEA PERTANTO DA OGNI RESPONSABILITÀ PER L'USO IMPROPRIO DEI PRESENTI DISEGNI RISERVANDOSI DI ADIRE A VIE LEGALI NEL CASO DI VIOLAZIONE DEI DIRITTI D'AUTORE (LEGGE 633/1941 E C.C. ART.2575-2583). LE MISURE RIPORTATE NEL PRESENTE ELABORATO SONO DA VERIFICARSI A CURA DELL'ESECUTORE

PIATTAFORMA FERRO/GOMMA RETROPORTO DI VALDARO



Responsabile Unico del Procedimento

Arch. Gabriele Negrini

O.A. MN n°582

Via P. Amedeo, 32 - 46100 Mantova
tel.: 0376 401 474

Mail: gabriele.negrini@provincia.mantova.it

La Progettista

Ing. Anna Cerini

O.I. MN n°1163

Via P. Amedeo, 32 - 46100 Mantova
tel.: 0376 401 474

Mail: anna.cerini@provincia.mantova.it

Data:

13 / 12 / 2021

- RILEVAZIONI
- PROGETTAZIONE FERROVIARIA
- PARTICOLARI COSTRUTTIVI
- COMPUTI E CAPITOLATI

- PROGETTAZIONE ARCHITETTONICA
- PROGETTO IMPIANTI ELETTRICI
- PROGETTAZIONE STRUTTURALE
- PROGETTAZIONE DELLA SICUREZZA

serie e numero tavola

7

modifica revisione

PRIME INDICAZIONI PER LA REDAZIONE DEL PIANO DI SICUREZZA

PREMESSE E CRITERI GENERALI DI SICUREZZA

La presente Relazione si riferisce allo studio delle *Prime Indicazioni per la Sicurezza* effettuato in merito alla attività di cantiere necessaria per realizzare la nuova struttura denominata *Piattaforma Retroportuale di Mantova Valdaro*.

Lo studio viene redatto nel corso del Progetto Preliminare della Piattaforma in base a quanto previsto dalla normativa vigente:

- D.Lvo 81/2008
- D.Lvo 106/2009
- DPR 207/2010

CRITERI GENERALI DI SICUREZZA

L'intera progettazione dell'intervento viene sviluppata – in ognuna delle sue varie fasi – in modo da individuare e definire le scelte tecnico/organizzative più consone alla realizzazione in sicurezza dell'intervento stesso.

Pertanto, dopo l'attuale fase di Progettazione Preliminare, con il Progetto Definitivo saranno ulteriormente approfondite tutte le scelte progettuali utili alla realizzazione in sicurezza delle opere.

Infine, con la Progettazione Esecutiva saranno fissati nel dettaglio tutti gli aspetti tecnico/funzionali delle opere in modo che, con il Piano della Sicurezza e Coordinamento (PSC) da redigere contestualmente, possano essere esaminati e disciplinati tutti gli aspetti cantieristici legati alle seguenti caratteristiche/criticità:

1. Ubicazione, estensione e caratteristiche delle aree di cantiere (operative e di servizio) e contesto delle aree circostanti;
2. Presenza di insediamenti urbani e/o industriali;
3. Viabilità di accesso ai cantieri e alle opere;
4. Interferenze con sotto-servizi e linee aeree;
5. Presenza e soggezioni derivanti dall'esercizio ferroviario;
6. Attività interne interferenti rilevate dal crono-programma dei lavori;
7. Lavorazioni relative ad opere speciali;
8. Interferenze tra appalti diversi.

Risultato finale del PSC saranno i 2 elaborati fondamentali:

1. Progetto dell'area di cantiere (aree operative, area stoccaggio, alloggi, servizi, viabilità interna, impiantistica).
2. Prescrizioni generali, particolari, e schede lavorazioni.

N.B. Nelle successive fasi di progettazione, vista la possibilità che l'intervento venga effettuato in concomitanza con altri appalti (opere civili limitrofe, interventi tecnologici, indagini di vario tipo, interventi ai sottoservizi, ecc), dovrà anche essere coordinata l'attività tra i vari gruppi tecnici coinvolti e dovranno quindi essere esaminate e valutate, ai fini della redazione coordinata e congruente dei vari PSC e dei POS delle singole Imprese coinvolte, le criticità derivanti da:

- Interferenze tra appalti diversi, quanto ai seguenti aspetti:
 - a. lavorazioni
 - b. viabilità
 - c. impiantistica

1. PRIME INDICAZIONI SULLA SICUREZZA

Con riferimento agli aspetti cantieristici generali dell'intervento in oggetto si può sin d'ora riportare quanto segue.

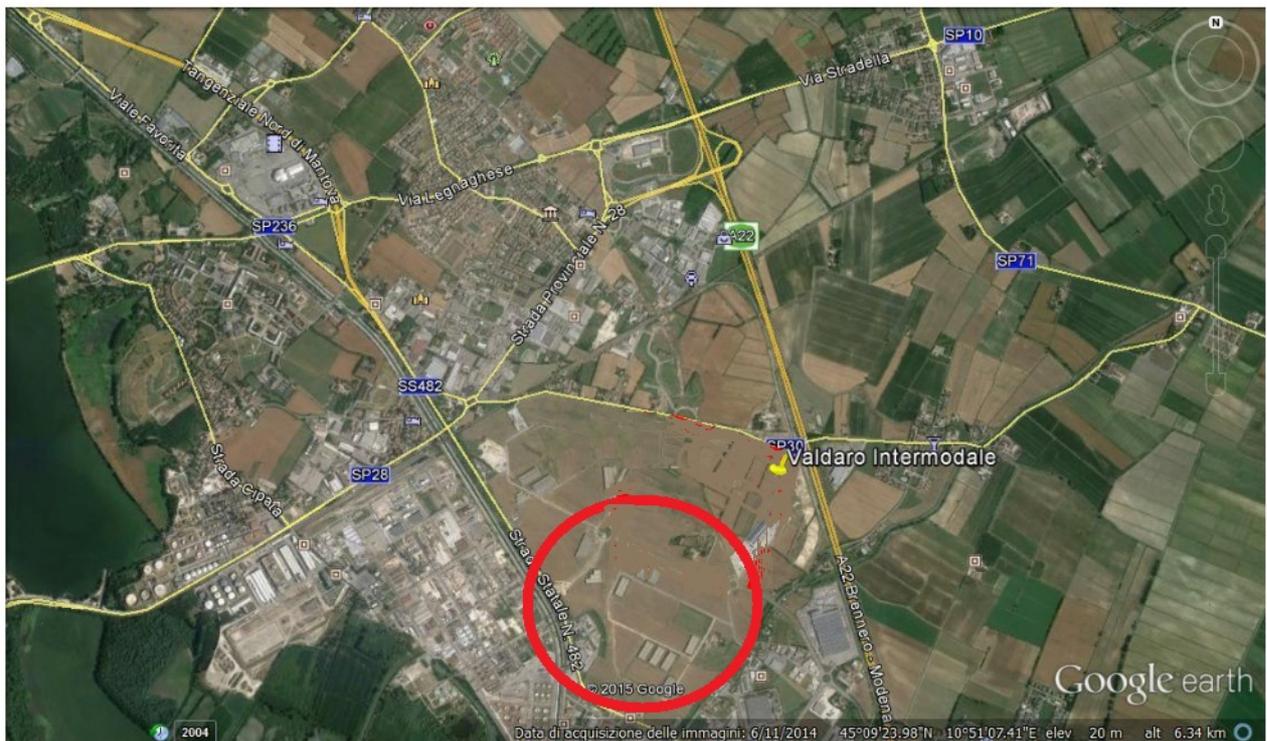
Generalità

L'intervento consiste nella realizzazione di opere e impianti in un'area localizzata nell'ambito produttivo di sviluppo del Comune di Mantova, circa 5 km ad est del centro storico, in località *Olmo Lungo*, avente forma romboidale ed inserita nella viabilità dei piani attuativi previsti dallo strumento urbanistico comunale, **allo scopo di costituire una Piattaforma Retroportuale.**

Tale viabilità riporta alla S.P. 28, alla S.P. 30 ed alla S.S. 482 connessa con la Tangenziale Nord di Mantova.

Dalla S.P. 28 si raggiunge il casello di *Mantova Nord* dell'autostrada A22 del Brennero.

La Piattaforma sarà collegata su strada e su ferrovia al vicino Porto di Mantova, di cui costituirà il Retroporto.

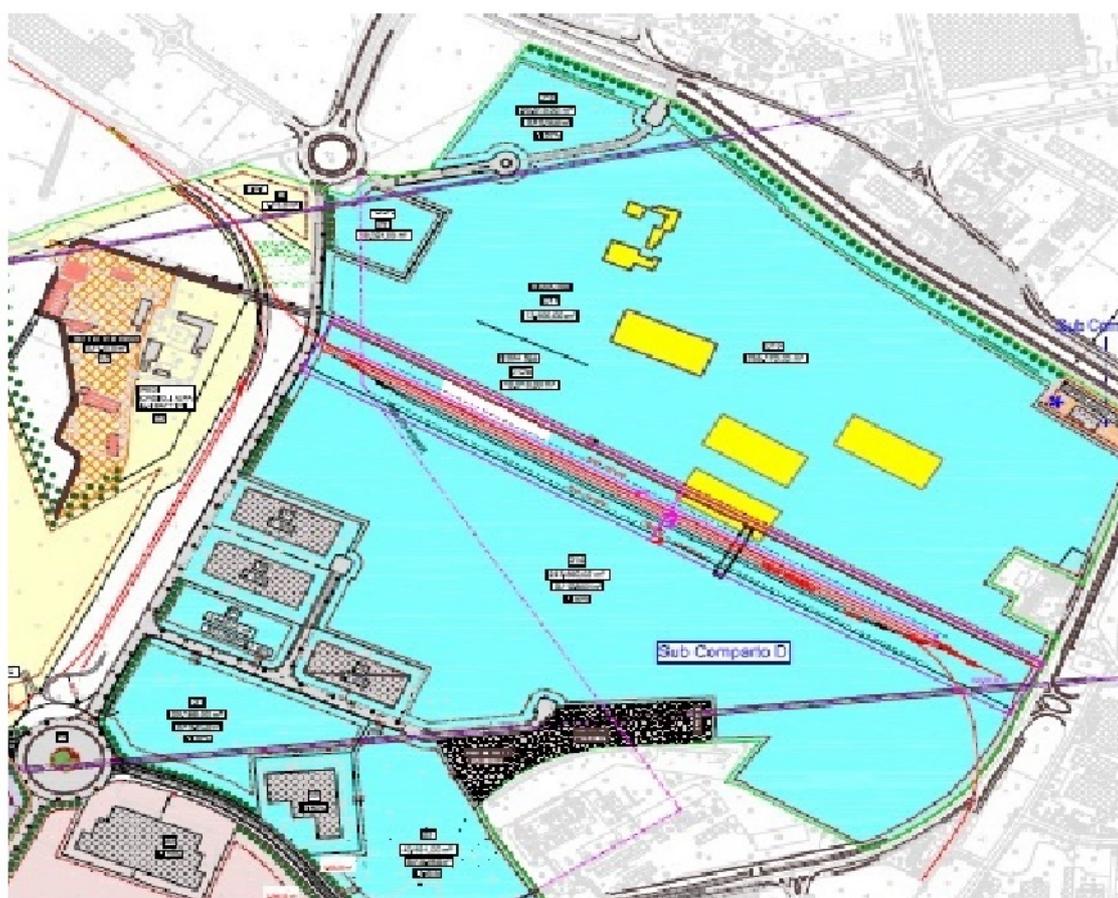


Area Mantova Valdaro retroporto

L'area sarà infrastrutturata come da lay-out che segue:

- potenziamento del Fascio Riordino, costituito da n. 2 binari oltre quello della Dorsale, le cui radici saranno traslate in modo che i binari raggiungano una lunghezza di 800 m circa;
- la realizzazione di un'Asta di manovra innestata presso la radice del Fascio Riordino.

2. La Piattaforma Retroportuale vera e propria, raccordata al Fascio Riordino, che si compone di cinque aree omogenee (corrispondenti a cinque zone funzionali distinte), ognuna ampliabile modularmente per fasi sostenibili, indipendentemente dalle altre; più in dettaglio:



Aree omogenee (e funzionali) della Piattaforma

Sono previsti n. 3 binari in 1^a fase (2 binari operativi e uno di circolazione), e altri 2 binari in 2^a fase, di lunghezza 450 m; un piazzale A/P degli autoveicoli, fabbricati di servizio per gli autotrasportatori, uffici, ecc

3. Zona Traffico Diffuso

Sono previsti n. 4 binari di lunghezza 450 m, dei quali uno corre all'interno di un magazzino logistico modulabile, un secondo corre sotto banchina dello stesso, e gli altri due sono a servizio per le composizioni dei convogli.

4. Zona Logistica

Sono previsti magazzini e depositi gomma/gomma, eventuali servizi di pulizia e riparazione automezzi, gru gommate e containers.

5. Zona Gestionale (Servizi e Commerciale)

In relazione alla disponibilità, vincoli, e valutazioni del momento, alcune delle cascate preesistenti potranno essere eventualmente restaurate e adattate alle funzioni di uffici commerciali, laboratori e servizi in genere.

Ai fini del Progetto Preliminare e del presente Studio, a parte il lay-out generale dell'intera Piattaforma, le opere progettate sono quelle delle aree funzionali n. 1 e 2 e di parte dell'area n. 5.

1.1 Tipologia degli interventi

I lavori consistono nelle seguenti tipologie di interventi:

Interventi propedeutici:

- Operazioni di ricognizione, esproprio, indagini archeologiche, indagini geognostiche

Interventi realizzativi:

- Occupazioni, recinzioni e interventi di messa in sicurezza
- Montaggio cantiere, area operativa, area stoccaggio, sistemazione viabilità e accessi
- Scavo di terreni fino alla quota del piano di bonifica del sottofondo
- Risoluzione delle interferenze (con relativo spostamento e realizzazione di canalizzazioni, opere sotterranee, sottoservizi, elettrodotti, ecc)
- Realizzazione delle reti interne di acqua potabile, smaltimento acque meteoriche e nere, impianti di depurazione, acqua antincendio, LFM, gas, illuminazione, e relativi allacci
- Sostituzione terreni e realizzazione di rilevati stradali, di piazzale e ferroviari
- Pavimentazioni stradali e di piazzale, posa del nuovo armamento ferroviario (nuova asta di manovra, radici del Fascio Riordino, innesto al raccordo TCF,

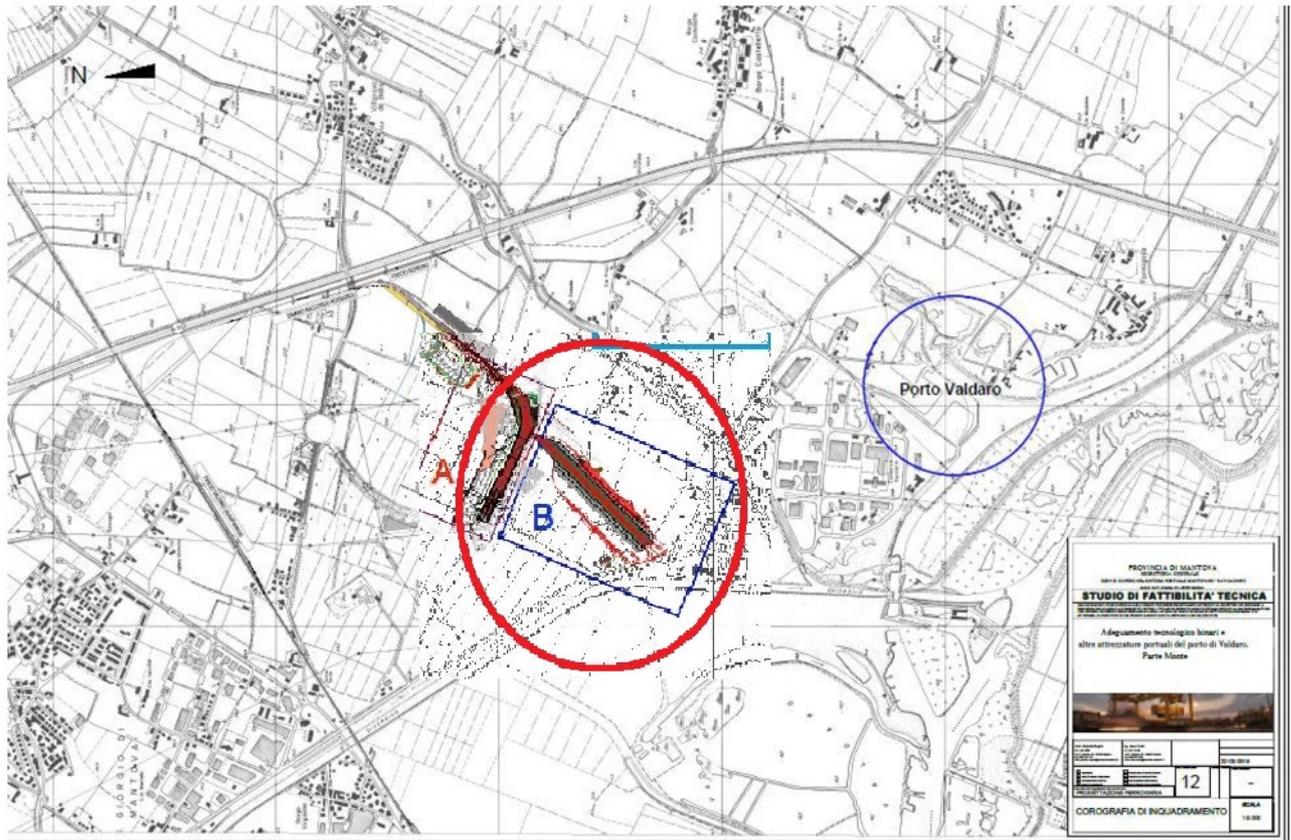
- Costruzione gate d'ingresso, ristrutturazione torre ed edificio gestionale, realizzazione fabbricato servizi Ro.La, completi di impianti e allacci
- installazione del distributore carburante, impianti prova freno e antincendio
- Recinzione definitiva, controllo accessi, segnaletica
- Prove e Collaudi
- Smontaggio cantiere
- Corsi di istruzione e consegna dell'intero impianto.

I lavori limitrofi, possibile oggetto di altri appalti, sono i seguenti:

- manutenzione viabilità esterna
- manutenzione limitrofa Dprsale ferroviaria
- manutenzione reti limitrofe o sottopassanti
- opere civili di privati confinanti

1.2 Ubicazione, estensione e caratteristiche delle aree di cantiere (operative e di servizio).

Le aree destinate alla Piattaforma Retroportuale si trovano nell'area produttiva del Comune di Mantova, circa 5 km ad est del centro abitato, in località *Olmo Lungo*, all'interno della viabilità individuata nei piani per insediamenti produttivi.



Aree interessate dal lay-out complessivo della Piattaforma e contesto circostante

La superficie dell'intero lay-out è di circa 63.000,00 Mq

La caratteristica del sedime è quella di suolo di tipo agricolo, pianeggiante, posta a circa 24 m slm., così come il tratto di raccordo allo stabilimento TCF al quale saranno innestati i binari della Piattaforma.

Le aree operative (cantieri di lavoro) saranno tutte quelle del Fascio Riordino lungo la Dorsale, del raccordo TCF, delle zone omogenee 1 e 2, nonché quelle dei restaurandi fabbricati Torre e Gestionale della zona omogenea 5.

Le aree di servizio (depositi, servizi alle maestranze, uffici) potranno essere ubicate in parte dell'area omogenea 2

1.3 Presenza di insediamenti urbani e/o industriali.

Il contesto esterno è costituito da:

- stabilimento TCF, raccordato al Fascio Riordino
- area destinata a stabilimenti raccordati
- fabbricati della Corte Olmo Lungo, in disuso
- capannoni industriali/logistica recenti e non utilizzati
- fabbricati della Corte Tridolino, in uso

Abitazioni sono presenti a maggiore distanza.

1.4 Viabilità di accesso ai cantieri.

La viabilità che contorna il sedime in oggetto riporta alla S.P. 28, alla S.P. 30 ed alla S.S. 482 connessa con la Tangenziale Nord di Mantova.

Dalla S.P. 28 si raggiunge il casello di *Mantova Nord* dell'autostrada A22 del Brennero.

Pertanto, l'accesso ai cantieri si presenta agevole; si segnala in merito la rotonda lato Sud (Corte Olmo Lungo) dalla quale, una volta realizzata una prima viabilità interna provvisoria, i mezzi d'opera possono accedere ad ogni zona del cantiere.

Per quanto riguarda gli interventi di natura ferroviaria, l'accesso stradale è possibile dal sedime stesso del cantiere fino al raccordo TCF, mentre sarà possibile accedere con mezzi di lavoro su binari dal porto Valdaro o dal Fascio lungo linea Valdaro fino alle radici del Fascio Riordino e alla costruenda Asta di manovra.

Pietrisco e materiali d'armamento potranno così essere eventualmente trasportati a piè d'opera con mezzi ferroviari.



Viabilità e collegamenti ferroviari

1.4 Interferenze con sotto-servizi e linee aeree.

La maggior parte delle reti rilevate nella zona interferiscono con la Piattaforma retro portuale in progetto. In particolare il Gasdotto ad alta pressione snam e l'elettrodotto.

Sono Reti interferenti con la Piattaforma Intermodale

1. Fognature: le tubazioni che saranno realizzate lungo l'ex-tracciato Rondò 1 – Rondò 2:
 - DN 250 mm, in grès, a gravità, dal Rondò 1 al Rondò 2, fino ad un impianto di sollevamento, profondità 2,90 m;
 - DE 110 mm, in PEAD PN10, in pressione, dal Rondò 2 al Rondò 1, con rilancio dall'impianto di sollevamento, profondità 2,90 m.
2. Elettrodotti: TERNA 132 kV aereo esistente

previsto l'impianto di una gru a portale di altezza di circa 24 m, è necessario modificare i piloni del tratto in questione alzando la catenaria in modo che raggiunga una altezza minima di circa 30 m.

Sono Reti interferenti con l'area della futura Piattaforma Logistica (non oggetto del presente Progetto):

1. Metanodotto "IES" che forma una ansa presso il Rondò 1 e si allontana verso Nord.
2. Elettrodotti:
 - Terna 380 kV interrato, stesso percorso del metanodotto IES
 - Privato EniPower 132 kV aereo
 - (stesso) TERNA 132 kV aereo esistente tra i Rondò 1 e 2

In ogni caso, le opportune cautele saranno sempre adottate in occasione della realizzazione di:

- fondazioni
- reti sotterranee
- allacci
- muri e recinzioni
- scavi per torri faro e simili.

L'uso di gru o automezzi eccedenti sagoma dovrà essere comunque disciplinato anche in relazione ai rischi collegati con la presenza dell'elettrodotto 132 kV anche quando esso sarà stato innalzato in base a quanto stabilito con il Gestore elettrico.

Per tutte le lavorazioni interferenti con gli elementi preesistenti sopra menzionati, il PSC dovrà riportare prescrizioni di dettaglio.

5. Presenza e soggezioni derivanti dall'esercizio ferroviario.

L'esercizio ferroviario è rappresentato dal movimento di tradotte merci lungo la Dorsale ferroviaria dal Fascio lungo linea Valdaro al Porto di Mantova, e sarà interessato dai lavori di:

- costruzione dell'Asta di manovra che si diramerà dalla Radice Nord del Fascio Riordino
- spostamento delle Radici del Fascio Riordino
- modifica del raccordo TCF

Anche l'esercizio delle tradotte lungo il raccordo TCF sarà interferito dai lavori di:

- modifica del raccordo TCF stesso
- allaccio ai binari della Piattaforma

In particolare, le attività dei mezzi di cantiere per la demolizione dei binari e scambi da eliminare/traslare e per costruzione di nuovi (usuali veicoli, pianali, gru bivalenti strada-rotai, automezzi dotati di gruette di carico/scarico montate sul cassone, livellatrici, rinalzatrici, macchine di manovra e simili) possono interferire con i binari del Fascio Riordino.

Peraltro, il traffico molto ridotto, la bassa velocità dei convogli in ambito Dorsale, l'assenza di elettrificazione, consentono di prevedere la possibilità di:

- definire un regime di intervalli entro i quali operare con la necessaria sicurezza nelle fasi in cui detti mezzi debbano avvicinarsi ai binari in esercizio o accedere alla zona della radice degli scambi
- concordare con il Gestore Unico della Dorsale un dettagliato programma di fasi e sotto-fasi che consenta al cantiere di operare e all'esercizio di svolgersi con il minimo disagio
- organizzare tra Gestore Unico e Direzione Cantiere un sistema di comunicazioni/autorizzazioni (simile a quello vigente presso RFI SpA) atto a garantire la sicurezza di ogni lavorazione.

Per quanto possibile, l'impianto del cantiere sarà preceduto dalla realizzazione di una robusta recinzione lato binari in esercizio, le cui caratteristiche costruttive e posizione sarà concordata con il Gestore Unico.

Ogni operazione a distanza di 15 m dall'asse del più vicino binario in esercizio sarà disciplinata in dettaglio nel PSC secondo le prescrizioni di dettaglio del Fascicolo Rischi Interferenti che sarà emesso dal Gestore Unico.

L'impiego di eventuali gru con sbraccio oltre i 5 m sarà sempre disciplinato in relazione alla sotto-zona di lavoro.

7. Attività interne interferenti rilevate dal crono-programma dei lavori.

Dal crono-programma sintetico non si rilevano attività concomitanti e contigue di rilievo, in quanto in via generale gli scavi precedono i rilevati e le pavimentazioni, le demolizioni precedono tutte le ricostruzioni.

Peraltro, data l'ampiezza dell'area di cantiere è possibile programmare i lavori in modo che si svolgano parallelamente su due porzioni ben distinte, allo scopo di non dover attendere la fine di una fase per iniziare la successiva.

In tale evenienza alcune lavorazioni, sia simili che diverse, possono risultare contigue: il PSC prevederà dunque che vengano effettuate per sotto-cantieri sfalsati e che le contiguità possano essere gestite con la necessaria sicurezza.

Anche la viabilità di cantiere andrà adattata per fasi alla realizzazione dei binari di piazzale da costruire, stante la loro lunghezza.

7. Lavorazioni relative ad opere speciali.

Non si individuano lavorazioni speciali o opere di particolare difficoltà, o l'impiego di macchinari di particolare portata o ingombro, a parte le gru per il montaggio di prefabbricati e per la lavorazione sull'esterno degli edifici (altezza due piani).

8. Interferenze tra appalti diversi.

Come detto in *Premesse*, allo stato attuale delle previsioni interne del Committente e delle informazioni esterne, non si esclude che vengano avviati altri appalti limitrofi per lavori di tipo civile/impiantistico da parte dello stesso Committente, di privati confinanti o di esercenti Reti di servizi, di cui il PSC dovrà tenere debito conto in ragione delle interferenze connesse.

2. SVILUPPO DEL PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO

In sede di Progettazione Esecutiva, il PSC dovrà essere articolato nei seguenti elaborati:

2.1. Sezione generale

Questa Sezione dovrà riportare:

- Prescrizioni generali di sicurezza, con particolare riferimento ai rischi legati alla presenza di esercizio ferroviario, a lavori tipicamente ferroviari, a lavori all'aperto, all'utilizzo di macchine e utensili di cantiere, a depositi di eventuali materiali pericolosi o inquinanti.
- Prescrizioni generali riguardanti i servizi igienico-assistenziali, pronto soccorso e trattamento degli infortuni, gestione delle emergenze, D.P.I., informazione e formazione dei lavoratori, documenti, procedure e modulistica; gestione del PSC e normative di riferimento.

2.2. Sezione particolare

Questa Sezione dovrà riportare:

- Descrizione delle opere e dei lavori, dati identificativi dell'Appaltatore, del cantiere, degli Enti preposti al controllo della Sicurezza sui luoghi di lavoro, notifica preliminare, organizzazione del cantiere, con particolare riferimento ai rischi indotti dal cantiere verso l'ambiente esterno e viceversa.
- Prescrizioni particolari di sicurezza e coordinamento tra attività e lavori all'interno dell'appalto ed – eventualmente - tra diversi appalti, schede "fase/attività/attrezzatura/rischio/DPI/DPC", schede delle attrezzature e delle macchine, stima dei costi della sicurezza.

Settori da disciplinare

Fra gli aspetti che saranno analizzati ai fini della sicurezza nella fase di realizzazione delle opere oggetto dell'intervento, particolare attenzione sarà rivolta a :

- Cantieri fissi (baraccamenti, impianti fissi, viabilità interna e di accesso, deposito materiali, uffici, logistica di cantiere);
- Cantieri mobili (presidi igienico/sanitari, mezzi d'opera e attrezzature di lavoro, delimitazioni e recinzioni, impianti mobili, logistica di cantiere);
- Viabilità generale (segnaletica stradale e di cantiere, compartimentazione dei percorsi d'accesso e d'uscita, polveri, rumore e velocità dei mezzi di cantiere, interferenze con la viabilità ordinaria);
- Interferenze e soggezioni dell'esercizio ferroviario (prescrizioni specifiche per le attività, segregazioni, segnalazioni e delimitazioni delle aree limitrofe alla sede ferroviaria);
- Interferenze e soggezioni dell'esercizio ferroviario (individuazione delle lavorazioni da svolgersi in regime di interruzione, liberazione del binario su avvistamento, protezione cantiere, ecc);

- Interferenze con sotto e sopra servizi con particolare attenzione alle linee elettriche (individuazione, adeguamenti);
- Interferenze spaziali e temporali fra lavorazioni/imprese diverse (prescrizioni particolari e di coordinamento, segregazione delle aree);
- Interferenze spaziali/temporali fra appalti diversi (prescrizioni particolari e di coordinamento, segregazione delle aree);
- Interferenza da e verso l'ambiente esterno (fonti di inquinamento);

Inoltre, saranno inserite nel PSC specifiche prescrizioni, indicazioni e procedure operative, relativamente ai seguenti aspetti per quanto di competenza dell'impresa esecutrice:

- Organizzazione dell'impresa (organigramma di cantiere e della sicurezza);
- Rappresentanti e responsabili di cantiere;
- Organizzazione dell'emergenza e del primo soccorso;
- Modalità di comunicazione tra i vari Responsabili;
- Statistica degli infortuni e indici di frequenza e gravità,
- Registro degli infortuni di cantiere;
- Documentazione relativa ad adempimenti di legge (riferiti alla sicurezza);
- Profili di monitoraggio ambientale nel corso della realizzazione delle opere;
- Redazione dei POS (Contenuti minimi e verifica);
- Obblighi particolari di sicurezza per i subappaltatori;
- Documentazione presente nel cantiere;
- Documentazione relativa alla formazione/informazione dei lavoratori;
- Documentazione della "protezione cantiere" (mansioni operative);
- Obblighi particolari di cooperazione e coordinamento.

N.B. *Alla Sezione Particolare saranno allegati gli elaborati generali del progetto di cantierizzazione, il crono-programma dei lavori, il programma delle soggezioni all'esercizio e gli elaborati del progetto esecutivo maggiormente significativi.*

2.3. Fascicolo dell'opera

Il Fascicolo conterrà specifiche Prescrizioni e misure di sicurezza nelle fasi di manutenzione dell'opera.

3. STRUMENTI E LISTE DI CONTROLLO

Si riporta di seguito – come strumento per la redazione del PSC e come Lista di controllo proposta nella presente fase progettuale – il seguente materiale:

3.1 Riferimenti normativi

3.2 Articolato-tipo relativo (dove necessario) ad opere civili, impiantistiche e ferroviarie che sarà seguito in fase di Progettazione Esecutiva.

3.1 Riferimenti Normativi

Il Piano per la Sicurezza fisica dei lavoratori, è stato redatto in ottemperanza a quanto disposto dalla seguente normativa essenziale di riferimento in materia di prevenzione degli infortuni e salute sul lavoro:

- D.Lgs 09.04.2008 n. 81 - “Tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro”
- D.Lgs 03/09/2009 n. 106 – “Disposizioni integrative”

e, dove utilizzabili:

- L. 26.04.1974 n° 191 - “Prevenzione degli infortuni sul lavoro nei servizi ed impianti ferroviari”;
- L. 01.06.1979 n° 469 - “Regolamento di attuazione della legge 26.04.1974 n° 191”;
- D.P.R. 27.04.1955 n° 547 - “Norme per le prevenzioni degli infortuni sul lavoro”;
- D.P.R. 19.03.1956 n° 302 - “Norme di prevenzione degli infortuni sul lavoro integrative di quelle generali emanate con D.P.R. 27.04.1955 n° 547”;
- D.P.R. 10.03.1956 n° 303 - “Norme per l’igiene del lavoro”;
- D.P.R. 07.01.1956 n° 164 - “Norme per la prevenzione degli infortuni l’igiene nelle costruzioni”;
- D.P.R. 30.06.1965 n° 1124 - “Testo Unico delle disposizioni per assicurare obbligatoria contro infortuni sul lavoro e malattie professionali;
- Legge n° 55 del 19.03.1990 certificazione antimafia;
- D.M. 19.03.1990 Norme per il rifornimento di carburante a mezzo di contenitori-distributori mobili per macchine in uso presso aziende agricole, cave e cantieri.
- D.P.C.M. 1.03.1991 Limiti massimi di esposizione al rumore nell’ambiente esterno
- Legge 05.03.1990 n°46 - Norme per la sicurezza degli impianti.
- D. Legge 15.08.1991 n°277 - “Attuazione direttive CEE in materia di protezione dei lavoratori contro i rischi derivanti da esposizione da agenti chimici, fisici e biologici durante il lavoro.
- D.L. 04.12.1992 n° 475 - Riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative ai DPI.
- D. Lgs 19.09.1994 n° 626 - Attuazione delle direttive n° 89/654/ CEE, 89/655/ CEE, 89/656/ CEE, 90/269/ CEE, 90/270/ CEE 90/394/ CEE e 90/679/ CEE

riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro;

- D.M. 9.06.1995 - Disciplinare tecnico sulle prescrizioni relative ad indumenti e dispositivi autonomi per rendere visibili a distanza il personale impegnato in condizioni di scarsa visibilità
- Legge 26.10.1995 n° 447 - "Legge quadro sull'inquinamento acustico";
- D. Legge 19.03.1996 n°242 - Modifiche alla legge 626/94 successive disposizioni integrative e correttive.
- D.P.R. 14.08.1996 n° 493 - Attuazione della Direttiva 92/58/CEE concernente le prestazioni minime per la segnaletica di sicurezza e/o di salute sul luogo di lavoro
- D.P.R. 14.08.1996 - n° 494 - Attuazione della Direttiva 92/57/CEE concernente le prestazioni minime di sicurezza e di salute da attuare nei cantieri temporanei o mobili
- D.P.R. 24.07.1996 n. 459 - Direttiva Macchine. Regolamento per l'attuazione delle direttive 89/392/CEE, 91/368/CEE e 93/68/CEE concernenti il riavvicinamento delle legislazioni degli Stati membri relative alle macchine.
- Dlgs 02.01.1997 n. 10 - Attuazione delle direttive 93/68/CEE, 93/95/CEE e 96/58/CEE relative ai dispositivi di protezione individuale.
- D.M. 16.01.1997 Formazione lavoratori, responsabile della sicurezza ecc. ai fini della sicurezza e salute dei lavoratori.
- D.M. 17.01.1997 Norme armonizzate concernente l'attuazione della direttiva 89/686/CEE relativa ai DPI.
- Normativa ferroviaria : Istruzione per la Protezione dei Cantieri ferroviari.

3.2 Articolato-tipo

Fac-simile dell'Intestazione ed Indice del PSC

PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO

(rif. D.Lgs. 81/08)

REGIONE:
PROVINCIA DI:
COMUNE DI:

LAVORI DI:

Importo a base d'asta : €

.....li,

Il Coordinatore per la Progettazione

.....

N.B.

Il presente Piano di Sicurezza e Coordinamento (P.S.C.) è stato redatto da professionista abilitato ai sensi del D.Lgs. 81/08.

Il Committente attraverso la redazione di questo P.S.C. assolve ai compiti previsti dal D.Lgs. 81/08.

Questo P.S.C. è parte integrante del contratto di appalto e contiene l'individuazione e la valutazione dei rischi nonché le conseguenti misure e prescrizioni atte a garantire il rispetto delle norme per la prevenzione degli infortuni e la tutela della salute dei lavoratori nel cantiere.

L'impresa aggiudicataria dei lavori è tenuta ad attuare quanto previsto nel P.S.C. e deve predisporre un proprio Piano Operativo di Sicurezza (P.O.S.) che deve avere le caratteristiche di un piano complementare di dettaglio di questo P.S.C.

1. DATI GENERALI

Oggetto dell'appalto:

Indirizzo del cantiere:

Data presunta dell'inizio dei lavori:

Durata presunta dei lavori:

Importo presunto dei lavori: €, di cui € per la sicurezza, non soggetti a ribasso.

Progettista dei lavori:

Committente:

Responsabile dei lavori:

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la progettazione dell'opera:

Direttore dei Lavori per conto del Committente:

.....

Direttore dei Lavori per l'Impresa

.....

Coordinatore in materia di sicurezza e di salute durante la realizzazione dell'opera:

.....

2. COSTI PER LA PREVENZIONE E LA PROTEZIONE DEI LAVORATORI

Misure di prevenzione:

Dispositivi protezione collettiva:

Dispositivi protezione individuale:

3. DESCRIZIONE GENERALE DELL'OPERA

1. Generalità

2. Stato attuale e Obiettivi

3. Descrizione degli Interventi

Opere edili ed impiantistica relativa

Lavori d'armamento

Forniture e impianti

4. DESCRIZIONE GENERALE DELL'AREA INTERESSATA

1. Sedime

2. Linea ferroviaria

3. Attraversamenti

5. RISCHI AMBIENTALI

1. Natura del sito

2. Analisi microclimatica

3. Vincoli urbanistici e Caratteristiche peculiari dell'opera

4. Impianti a rete eventualmente presenti in cantiere

5. Condizioni al contorno

6. Rischi eventualmente trasmessi all'ambiente circostante

6. ORGANIZZAZIONE DEL CANTIERE

1. Cantiere.

Descrizione

Numeri di pubblica utilità

2. I compiti in materia di igiene e sicurezza

Le figure coinvolte

I recapiti

3. Segnaletica di sicurezza

4. Recinzione

5. Accessi

6. Viabilità interna

7. Accessi e circolazione delle persone e dei mezzi d'opera

8. Prevenzione incendi e gestione dell'emergenza

9. Servizi sanitari e di pronto intervento

Dotazione in cantiere

Elenco presidi locali

Principali norme attinenti i servizi assistenziali e di pronto soccorso.

10. Servizi igienici e assistenziali

11. Impianto del cantiere

12. Stoccaggio dei rifiuti

13. Smaltimento dei rifiuti

14. Il cantiere

14.1 Area servizi

14.2 Zona di stoccaggio materiali

14.3 Zona di produzione

15. Attività

15.1 Generalità

15.2 Posti fissi di lavoro.

15.3 Apparecchi di trasporto e di sollevamento.

15.4 Impianti elettrici.

15.5 Protezioni attive e passive per il personale.

15.6 Lavori su strada in presenza di traffico

15.7 Lavori lungo i binari in esercizio (v. anche lo specifico capitolo: "Cantiere d'armamento")

15.8 Valutazione dell'esposizione al rumore

7. SICUREZZA IN CANTIERE CON RIFERIMENTO ALLE APPARECCHIATURE UTILIZZATE

Assetto generale del cantiere

Apparecchi elettrici

Apparecchi di sollevamento

Autogru

Scale cavalletti e ponteggi

Macchine varie

8. ADEMPIMENTI CON GLI ORGANI DI CONTROLLO

9. FASI LAVORATIVE

("Planimetria delle fasi dei lavori")

("Programma dei lavori")

("Fasi dell'intervento")

("Schede relative alle categorie di lavoro del Piano di sicurezza dei lavoratori")

Gli interventi relativi alla Fase 1 :

Gli interventi relativi alla Fase ...:

10. DOCUMENTI E ALLEGATI DA CONSERVARE IN CANTIERE

A) redatti dal Coordinatore per la progettazione:

- PIANO DI SICUREZZA E DI COORDINAMENTO con in calce le "Schede relative alle categorie di lavoro del Piano di sicurezza dei lavoratori"
- ALLEGATO N. 1 - "Planimetria generale dell'intervento"
- ALLEGATO N. 2 - "Planimetria Fase"
- ALLEGATO N. 3 - "Planimetria Fase"
- ALLEGATO N. 4 - "Programma generale dei lavori"
- ALLEGATO N. 5 - "Fasi dell'intervento"
- ALLEGATO N. 6 - "SCHEDE"

B) redatti o procurati dall'impresa:

<i>Documenti da conservare in cantiere</i>	<i>Rifer. Legislativo</i>
.....
.....
.....

11. CANTIERE D'ARMAMENTO

Interferenze incompatibili ai fini della sicurezza

Esame delle macroattività e relative fasi di lavorazione

Costruzione a nuovo del binario

Operazioni preventive, successive e contemporanee alle lavorazioni:

Operazioni nel cantiere base :

Materiali

Pericoli presenti nella macroattività

Misure di protezione

Formazione della massicciata

Pericoli presenti nella macroattività

Misure di protezione

Livellamento

Misure di protezione

Regolazione delle tensioni interne delle rotaie e costituzione della L.R.S.

Rischi introdotti dalla macroattività

Misure integrative di protezione

Base del cantiere

Macchinari ad attrezzature utilizzati per l'esecuzione dei lavori:

Macchine operatrici semoventi e/o rimorchiabili viaggianti e/o operanti su rotaie,

Attrezzature varie per taglio rotaie, saldatura alluminio-termica di rotaie, rimozione e montaggio organi di attacco 2° livello, regolazione tensioni interne rotaie.

Impianti elettrici di cantiere

Folgorazione derivante dall'uso di macchine e/o apparecchiature elettriche
-Misure generali di sicurezza

Stoccaggio materiali.

Traverse, rotaie, attacchi 2° livello e pietrisco.
Carburanti.

Smaltimento rifiuti

Materie terrose
Traverse

Organizzazione del "PRONTO SOCCORSO"

Istruzioni di primo soccorso

Controllo degli infortuni

Procedure da attuare in caso di infortunio

Incendio ed Emergenza

Protezione dei cantieri di lavoro sui binari / in prossimità dei binari

Modalità di Protezione del Cantiere

Regimi di Protezione del Cantiere

Segnaletica per la Protezione del Cantiere

12. PROCEDURE

Procedure informative

Individuazione dei soggetti di riferimento delle comunicazioni

Procedure preliminari

Riunione preliminare dei Responsabili

Contenuti della riunione

Informazione dei lavoratori.

Procedure di informazione in corso d'opera

Informazione dei lavoratori "a caldo"

Informazione di soggetti che subentrano nel cantiere

Modifiche di assetto organizzativo del cantiere comunicate dalle imprese

Intervento di nuovi lavoratori dipendenti delle Imprese

Procedura di informazione degli aggiornamenti apportati al Piano di Sicurezza e Coordinamento

Procedure di controllo

Facoltà di intervento del Coordinatore per l'esecuzione nel processo produttivo

Procedure ordinarie di controllo
Procedure straordinarie di controllo

13. VARIANTI IN CORSO D'OPERA

Varianti dei lavori

Variazioni dello stato del sedime/contesto

Variazioni degli appalti di opere contigue/concomitanti

INDICE

Premesse e Criteri Generali di Sicurezza

1. Prime Indicazioni per la Sicurezza
 - 1.1 Tipologia degli interventi
 - 1.2 Ubicazione, estensione e caratteristiche dell'area di cantiere
 - 1.3 Presenza di insediamenti urbani/industriali
 - 1.4 Viabilità di accesso ai cantieri
 - 1.5 Interferenze con sotto-servizi e linee aeree
 - 1.6 Presenza e soggezioni derivanti dall'esercizio ferroviario
 - 1.7 Attività interne interferenti rilevate dal crono-programma dei lavori
 - 1.8 Lavorazioni relative ad opere speciali
 - 1.9 Interferenze tra appalti diversi
2. Indicazioni per lo sviluppo del Piano di Sicurezza e Coordinamento
3. Strumenti e Liste di controllo