



**MACROFASI INTERCONNESSIONI LEGENDA**

—	COSTRUZIONE
—	DEMOLIZIONE
—	PROVVISORIO
—	SPOSTAMENTO
—	REALIZZATO

**Descrizione Fasi Esecutive dal km 15+025 al km 16+500 della linea Canello-Frasso**

- Fase A.0 (stato attuale):**
- Esercizio su linea storica;
  - Realizzazione viabilità di ricirculazione di via Martini
- Fase A:**
- Esercizio sulla linea storica e su binari 1 e 2 di stazione
  - Demolizioni edifici interferenti con le opere in progetto
  - Dismissione binari n.3 e 4 della stazione e del tronchino lato binario 1 lato Canello, con bloccaggio deviatori interessati e realizzazione tronchino per cantiere di armamento
  - Realizzazione del rilevato ferroviario lato BP non interferente con l'esercizio sulla linea storia. Si prevede la messa in opera solo supercompattato
  - Realizzazione nuova banchina di stazione e porzione di sottopasso viaggiatori lato BP
  - Soppressione del P.L. alla pk 144+458 e realizzazione del sottopasso stradale
  - Costruzione sede ferroviaria e relative opere d'arte a doppio binario in variante lato Canello
  - Realizzazione di allaccio provvisorio lato Benevento al deviatore esistente per costruzione binario pari e porzione di binario dispari, con comunicazione pari-dispari lato Canello
- Fase B1-B2 :**
- Prima interruzione di esercizio: Allaccio provvisorio di raccordo tra binario pari e binario esistente lato Benevento, previa demolizione deviatore esistente
  - Attivazione nuovo binario pari con esercizio su singolo binario nel tratto precedente al km 14+618 e, provvisoriamente anche in stazione.
  - Fuori esercizio: Adeguamento piano-allineamento del binario esistente (futuro binario dispari), allaccio lato Canello al binario dispari realizzato
  - Seconda interruzione di esercizio: varo della comunicazione pari-dispari precedentemente costruita lato Benevento
  - Esercizio in stazione su binario pari e dispari (\*)
  - Realizzazione, per fasi successive, della nuova banchina di stazione lato BD e completamento del sottopasso viaggiatori, per la quale è prevista la posa di apposito sostegno del binario con rallentamento a 30km/h per il periodo di costruzione del sottopasso
  - A completamento del sottopasso avvenuto, completamento della parte di banchina lato binario pari interessata dal passaggio a raso descritto nel documento IFN.0.1.E.ZZ.PZ.ES.00.02.001
  - Demolizione del rilevato esistente e realizzazione della restante parte della nuova sede lato binario dispari lato Benevento
- Fase C :**
- Attivazione del nuovo binario dispari con circolazione a doppio binario fino alla P.S. km 15+610 per connessione su linea esistente a singolo binario.

**CIRCOLAZIONE TRENI (Investimento)**

Al fine di prevenire infortuni, occorre tenere presente che:

- È fatto assoluto divieto occupare, con uomini e/o attrezzature, il binario o la zona ad esso adiacente fino alla distanza di mt 1.50 dalla più vicina rotaia. Ovvero, si dovrà operare in regime di interruzione del binario.
- I motori e le attrezzature meccaniche, particolarmente rumorose, devono essere spostati al transito dei treni nel binario adiacente a quello in lavorazione e lo stesso vale per le attrezzature poste al di fuori del binario, ma necessitate sulla sede ferroviaria.
- Per gli spostamenti sui piazzali sono disponibili appositi sentieri indicati in planimetrie esistenti presso la stazione.
- È vietato usare durante gli spostamenti sui piazzali ferroviari e nei sentieri di servizio in generale biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocicli se non previa specifica autorizzazione.
- Ogni qual volta che, per l'esecuzione dei lavori, si rende necessario lo spostamento dei mezzi meccanici (scavatori, camion, gru, ecc.) gommati o cingolati che invadono la sagoma ferroviaria o si avvicinano ai binari ad una distanza inferiore a quella prescritta, si deve preventivamente richiedere al DM competente, l'opportuna autorizzazione scritta.
- Comunque prima dell'inizio delle attività dovranno essere presi gli opportuni accordi con il rappresentante del Reparto Esercizio Infrastruttura, che provvederà, qualora se ne verifichi la necessità a definire l'organizzazione della Protezione Cantiere, nel rispetto delle norme di cui alla "Istruzione per la Protezione Cantiere", dandone comunicazione scritta al rappresentante dell'Impresa Appaltatrice e ritimandone dallo stesso ricevuta scritta.

**LINEE DI CONTATTO (Elettrotrazione, Folgorazione)**

Le linee ferroviarie sono attraversate da linee elettriche a 3000 Vcc necessarie alla circolazione dei treni e sottese da apposite pubblicazioni non in tensione, dotate di appositi circuiti di ritorno e di protezione. Al fine di prevenire infortuni derivanti dal contatto accidentale con elementi in tensione si rammenta che:

- È assolutamente vietato avvicinarsi con parti del corpo o con attrezzi ad apparecchiatura di qualsiasi genere, a meno di 1 metro di distanza dalle linee elettriche a 3 KV alimentanti i binari di circolazione treni. Ovvero, si dovrà operare in regime di interruzione del binario.
- È vietato il disinnalzamento e messa a terra delle condutture elettriche interessate, nel rispetto della "Riassunto di norme antinfortuni" fornite dalla linea a trazione elettrica.
- Qualora dovessero riscontrarsi elementi di tali circuiti penzolanti occorrerà astenersi da ogni incerta manipolazione degli stessi ed informare il più presto agenti ferroviari.
- L'impresa appaltatrice dovrà provvedere ad istituire i propri operatori per applicare le modalità di primo soccorso alle persone infortunate in caso di contatto accidentale con la linea AT 3000 Vcc.
- Tutte le condutture elettriche della linea di contatto per la trazione elettrica dei treni a 3000 Volt devono considerarsi permanentemente sotto tensione. Il loro contatto perciò deve ritenersi mortale.
- Non si deve toccare la linea elettrica di contatto anche se scaldata a terra, né eventuali oggetti in contatto con la stessa.
- Occorre prestare particolare attenzione per non toccare qualsiasi filo metallico pendente per spezzamento o rilassamento, anche se non trattati di fili della linea di contatto a 3000 Volt, potendo questi essere venuti a contatto, nel cadere, con la linea stessa.
- Non toccare le persone infortunate che sono ancora in contatto con i conduttori sotto tensione.
- Quando si deve trasportare o manipolare un oggetto alto, come per esempio una scala, occorre assicurarsi che non venga in contatto con la linea in tensione (dalla quale deve distare almeno 1 metro).
- Per cantieri istituiti entro l'area in cui occorre un binario elettrificato, è necessario provvedere sia alla disinnalzamento della linea di contatto interessata e sia ad eseguire la messa a terra permanente con collegamento al ritorno TE, della linea elettrica sovrastante i binari di ricovero.
- Sulle linee esercitate a trazione elettrica deve essere tenuto presente che i fili d'alimentazione entro e fuori della linea ferroviaria sono da considerarsi permanentemente sotto tensione e che il contatto con essi è sicuramente causa di morte.

**ALIMENTAZIONE IN BASSA TENSIONE (Elettrotrazione, Folgorazione)**

Gli impianti di illuminazione e fan, nei piazzali e nei fabbricati, normalmente alimentati a bassa tensione, sono dotati di impianto di terra e protetti da interruttori magnetotermici e differenziali contro i contatti diretti ed indiretti; ogni intervento sui suddetti impianti dovrà essere affidato a personale specializzato.

**ILLUMINAZIONE**

I piazzali ferroviari sono dotati di impianti di illuminazione (palloni, tori faro, ecc.) atti a garantire complessivamente un'adeguata visibilità notturna delle zone accessibili al pubblico. Non può tuttavia escludersi la possibilità che, in particolari condizioni ed in occasione di particolari lavori, debba essere necessario provvedere a potenziare opportunamente l'illuminazione di aree ritenute di piazzale.

**PRESENZA DI OSTACOLI E PIANI DI CALPESTO IRREGOLARI**

I sentieri esistenti sui piazzali, utili a raggiungere le diverse zone operative, sono normalmente mantenuti sgombri da ostacoli.

Il rischio in argomento è essenzialmente dovuto alla presenza delle rotaie ed al rischio che costituisce la manovra; assistere altresì rischio per l'eventuale presenza di depositi di materiali all'appello allorché, per necessità operative, vi è personale che si sposta sui piazzali spostandosi dai suddetti sentieri.

In ogni caso l'eventuale presenza di ostacoli (cumuli di materiale di qualsiasi tipo, buche, ecc.) è di norma adeguatamente segnalata.

In linea esiste, per ciascun binario, un sentiero pedonale; gli stessi sono regolarmente mantenuti e tenuti sgombri da ostacoli.

**RETI INTERRATE**

In occasione di qualunque operazione di scavo (sia manuale che con mezzi meccanici) occorre avere presente la possibile interferenza, sia nei piazzali che lungo linea, con reti interrate (alimentazioni elettriche, linee telefoniche, cavi IS, impianti antincendio, impianti di terra, tubazioni idriche fognarie o gas).

**AGENTI BIOLOGICI**

Le lavorazioni svolte non prevedono l'utilizzo di agenti biologici né in forma di materia prima, né in forma di rifiuto di lavorazione. Pertanto il rischio biologico può collegarsi essenzialmente alla possibilità di contatti accidentali con escrementi di topo, singole usate o materiale ferroviario arrugginito. Tali rischi, malgrado la periodica effettuazione degli interventi di pulizia, devono essere ritenuti più probabili sui piazzali e nelle zone limitate ad aree urbane.

**RUMORE**

Tale rischio può sussistere soprattutto nei piazzali in conseguenza alle attività che vi si svolgono (circolazione treni, operazioni di manovre con macchine diesel, interventi con mezzi meccanici a binari e manovra, ecc.).

L'eventuale uso di mezzi di protezione individuale (uffie od altro) dovrà essere valutato nel singolo caso e contemporaneo con i rischi di cui al precedente punto A.

**AMBIENTI SPECIALI**

L'ingresso del personale e l'esecuzione all'interno di alcuni ambienti quali sottostazioni elettriche, cabine ACEL, sale relais, centraline batteria saranno all'occorrenza disciplinati da accordi di dettaglio presi mediante appositi verbali redatti con il personale FS autorizzato a seguito di sopralluogo.

**RISCHI SPECIFICI**

Si riportano di seguito, in forma schematica, i rischi specifici nell'ambiente FS Stazioni.

- Rischi specifici ambiente ferroviario
- Trasito ferroviario (manovre, treni, carrelli);
- Piani di calpesto e/o intervie sotterranee;
- Tubazioni d'acqua interrate;

(\*) Nella fase B2 il servizio viaggiatori verrà eseguito sul binario pari sulla nuova banchina mentre sul binario dispari, causa le lavorazioni in atto sulla banchina che deve essere realizzata per fasi con il binario in esercizio, si dovranno prevedere disposizioni particolari per il punto di sosta del convoglio. Inoltre fino all'avvenuta realizzazione del sottopasso viaggiatori, sarà presente un passaggio pedonale a raso per l'attraversamento dei binari.

Vedi elaborato IFN.0.1.E.ZZ.PZ.ES.00.02.001

COMMITTENTE: **RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA**

DIREZIONE LAVORI: **ITALFERR**

APPALTATORE: **CONSORZIO CPT**

PROGETTAZIONE: **ING. FRANCESCO MACCARI**

RAOGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI: **ING. FRANCESCO MACCARI**

PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI-BARI  
**RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO**  
**LOTTO FUNZIONALE CANCELLO-FRASSO TELESINO E VARIANTE ALLA LINEA ROMA-NAPOLI VIA CASSINO NEL COMUNE MADDALONI**

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO  
 Sezione particolare: Fasi allaccio Fermata Dugenta

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	S.Maccari	10/07/2018	F.Maccari	10/07/2018	F.Maccari	10/07/2018	F.Maccari

File: IFN01EZZPUS00202028A.dwg n. Elab.: 10/07/2018