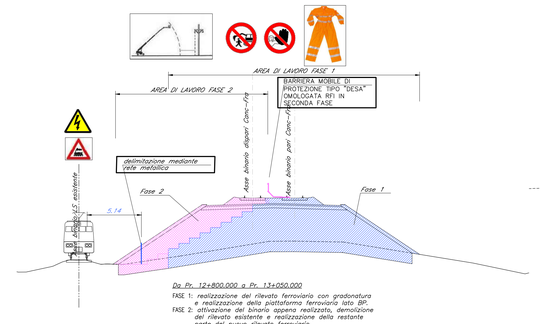
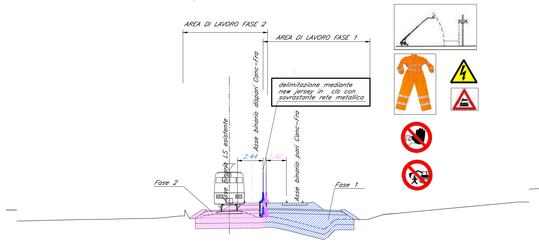
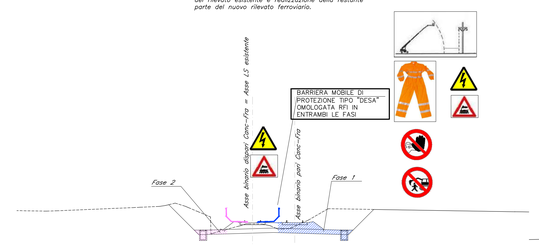
Fasi di costruzione sezioni in affiancamento alla LS
Linea Cancello-Frasso Telesino
scala 1:200



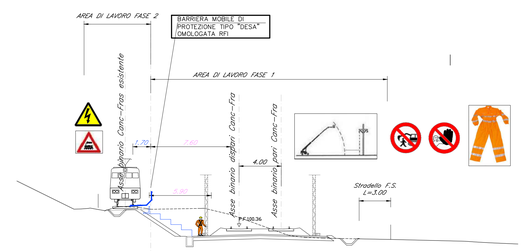
Da Pr. 12+800.000 a Pr. 13+050.000
FASE 1: realizzazione del rilevato ferroviario con gradonatura e realizzazione della piattaforma ferroviaria lato BP.
FASE 2: attivazione del binario appena realizzato, demolizione del rilevato esistente e realizzazione della restante parte del nuovo rilevato ferroviario.



Da Pr. 13+050.000 a Pr. 13+380.000
FASE 1: realizzazione del rilevato ferroviario e della piattaforma ferroviaria lato BP.
FASE 2: attivazione del binario appena realizzato, demolizione del rilevato esistente e realizzazione della restante parte del nuovo rilevato ferroviario.

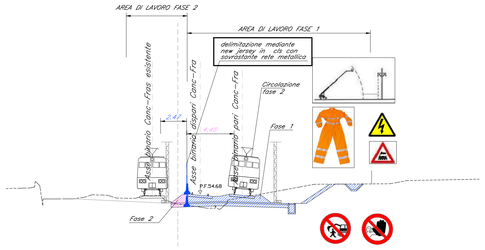


Dall'uscita della stazione di Frasso-Telesino a Pr. 16+500.000
FASE 1: realizzazione del rilevato ferroviario lato BP, ponendo in opera solo il supercompattato (senza sub-ballast).
FASE 2: sistemazione della restante parte del nuovo rilevato ferroviario.

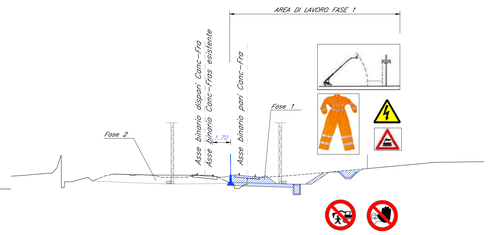


da Pr. 9+280.000 a Pr. 9+590.000
FASE 1: posa in opera muro paraballast sulla LS, rimozione di parte del ballast e gradonatura rilevato esistente.
FASE 2: realizzazione della parte del nuovo rilevato ferroviario non interferente con l'esistente.
FASE 3: spostamento dell'esercizio sul binario pari realizzato nella fase precedente con successiva demolizione del rilevato esistente. Realizzazione della restante parte del corpo ferroviario.

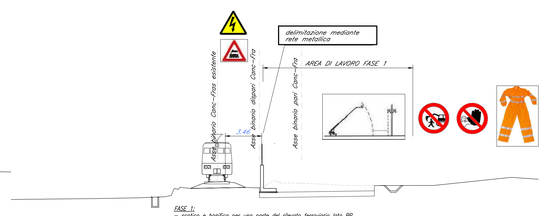
Note Generali:
- Nei casi in cui in progetto, per la composizione della piattaforma ferroviaria, è prevista la messa in opera del solo strato di supercompattato senza sub-ballast, in fase di appalto dovrà essere rilevato la quota del piano di regolamento del supercompattato esistente in modo tale che la realizzazione dell'allargamento della piattaforma sarà realizzata posando il supercompattato in continuità con lo strato esistente.
- Nelle zone di congiunzione tra la nuova linea ferroviaria in progetto e la LS, lì dove le piattaforme ferroviarie coincidano, saranno svolti solo dei lavori di armamento in interruzione notturna.
- Occorrerà realizzare una TE provvisoria lì dove la TE esistente interferisce con le fasi realizzative del nuovo rilevato ferroviario.



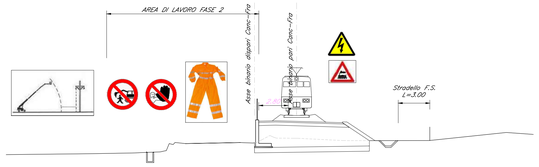
Da Pr. 14+980.000 a Pr. 15+020.000
FASE 1: realizzazione del rilevato ferroviario e della piattaforma ferroviaria lato BP.
FASE 2: attivazione del binario appena realizzato, demolizione del rilevato esistente e realizzazione della restante parte del nuovo rilevato ferroviario.



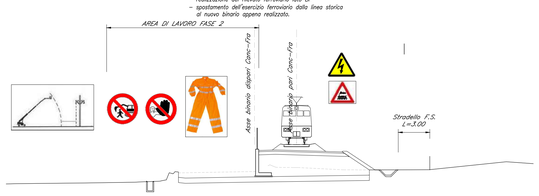
Da Pr. 15+020.000 a Pr. 15+157.000
FASE 1: realizzazione del rilevato ferroviario lato BP, ponendo in opera solo il supercompattato (senza sub-ballast).
FASE 2: sistemazione della restante parte del nuovo rilevato ferroviario.



FASE 1:
- scotico e bonifica per una parte del rilevato ferroviario lato BP
- realizzazione del muro di sostegno provvisorio da Pr. 13+050.000 a Pr 13+200.000.



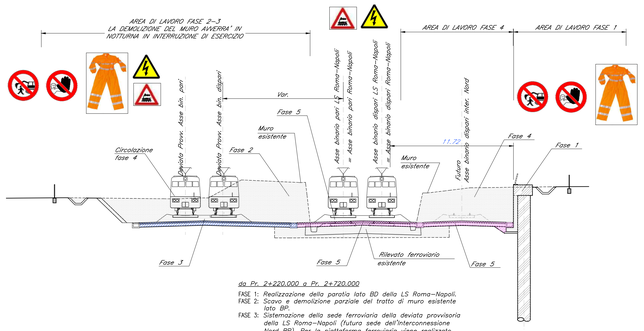
FASE 2:
- realizzazione del rilevato ferroviario lato BP
- spostamento dell'esercizio ferroviario dalla linea storica al nuovo binario appena realizzato.



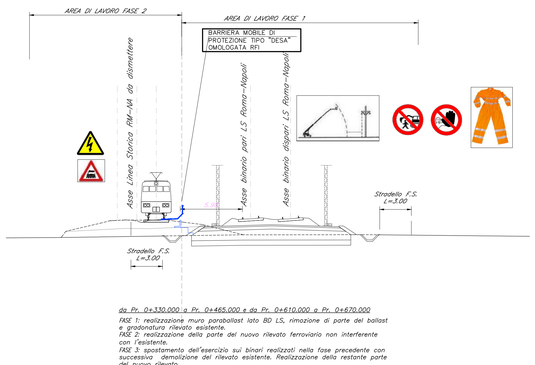
FASE 3:
- dismissione della linea storica;
- scotico e bonifica restante parte del rilevato ferroviario lato BD.

FASE 4:
- demolizione della sommità del muro fino all'intradosso del supercompattato
- costruzione della restante parte del rilevato ferroviario;
- attivazione dell'esercizio ferroviario anche sul BD.

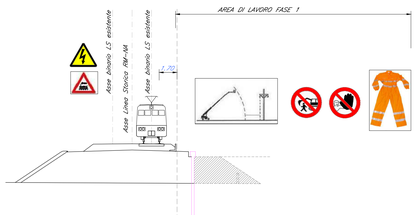
Fasi di costruzione sezioni in affiancamento alla LS
Variante RM-NA Via Cassino nel Comune di Maddaloni
scala 1:200



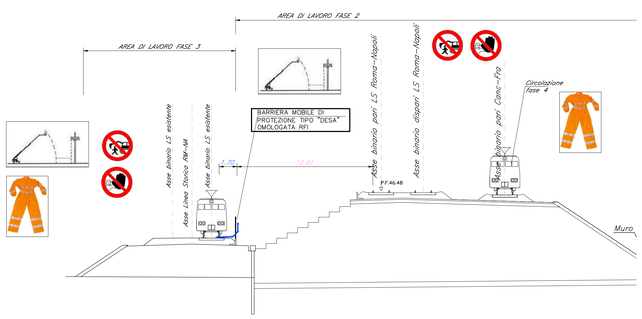
da Pr. 2+220.000 a Pr. 2+720.000
FASE 1: Realizzazione della paratia lato BD della LS Roma-Napoli.
FASE 2: Scavo e demolizione parziale del tratto di muro esistente lato BP.
FASE 3: Sistemazione della sede ferroviaria della deviata provvisoria della LS Roma-Napoli (futura sede dell'Interconnessione Nord BP). Per la piattaforma ferroviaria viene realizzato sia lo strato di sub-ballast, sia quello di supercompattato.
FASE 4: Spostamento dell'esercizio sulla nuova deviata provvisoria. Scavo e demolizione dell'opera di sostegno esistente lato BD della LS Roma-Napoli. Scavo fino a piano di fondazione della nuova sede ferroviaria LS Roma-Napoli.
FASE 5: Realizzazione della nuova sede ferroviaria della LS Roma-Napoli e del futuro BD dell'Interconnessione Nord. Per la piattaforma ferroviaria viene realizzato sia lo strato di sub-ballast, sia quello di supercompattato.
FASE 6: Attivazione della nuova sede ferroviaria della LS Roma-Napoli e dismissione della deviata provvisoria.



da Pr. 0+330.000 a Pr. 0+465.000 e da Pr. 0+610.000 a Pr. 0+670.000
FASE 1: realizzazione muro paraballast lato BD LS, rimozione di parte del ballast e gradonatura rilevato esistente.
FASE 2: realizzazione della parte del nuovo rilevato ferroviario non interferente con l'esistente.
FASE 3: spostamento dell'esercizio sui binari realizzati nella fase precedente con successiva demolizione del rilevato esistente. Realizzazione della restante parte del nuovo rilevato.



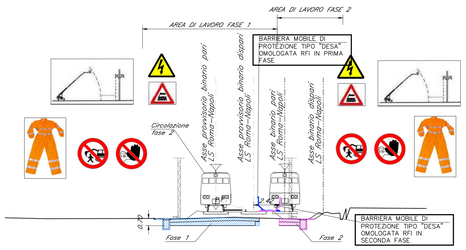
FASE 1: realizzazione micropali e successiva demolizione del rilevato provvisorio, di parte del rilevato esistente e del muro di sottoscarpa esistente.



FASE 2: realizzazione di parte del nuovo rilevato ferroviario con gradonatura per ammorsamento.

FASE 3: spostamento dell'esercizio sui binari realizzati nella fase precedente con successiva demolizione del rilevato esistente. Realizzazione della restante parte del nuovo rilevato.

Fasi di costruzione sezioni in affiancamento alla LS
Deviazione provvisoaria LS RM-NA Via Cassino nel Comune di Maddaloni
scala 1:200



da Pr. 0+000.000 a Pr. 0+175.000
FASE 1: realizzazione di parte della piattaforma ferroviaria lato BP dello deviato provvisoria (bonifica +strato di supercompattato). Non viene realizzato lo strato di sub-ballast.
FASE 2: realizzazione della parte della piattaforma ferroviaria lato BD dello deviata provvisoria (bonifica +strato di supercompattato). Non viene realizzato lo strato di sub-ballast.

CIRCOLAZIONE TRENI (*Investimento*)
Nell'ambito dei piazzali e lungo linea delle tratte interessate, SI svolgono normalmente movimenti di materiali ferroviari per circolazione e manovra.
Al fine di prevenire infortuni derivanti dal contatto accidentale con suddetti materiali, occorre tenere presente che:
- E' 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. Ove ciò fosse strettamente indispensabile, si dovrà operare in regime di interruzione del binario.
- I motori e le attrezzature meccaniche particolarmente rumorose devono essere spenti al transito dei treni nel binario attiguo a quello in lavorazione e lo stesso vale per le attrezzature poste al di fuori del binario, ma interessanti la sede ferroviaria.
- Per gli spostamenti sui piazzali sono disponibili appositi sentieri indicati in planimetrie esistenti presso la stazione.
- E' vietato usare durante gli spostamenti sui piazzali ferroviari e nei sentieri di servizio in generale biciclette, ciclomotori, autoveicoli, motocarri se non previa specifica autorizzazione.
- Ogni qual volta che, per l'esecuzione dei lavori, si renda necessario lo spostamento dei mezzi meccanici (escavatori, camion, gru, ecc.) gommati o cingolati che invadano la sagoma ferroviaria o si avvicinino ai binari ad una distanza inferiore a quelle prescritte, si deve preventivamente richiedere al IM 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 ritirandone dallo stesso ricevuta scritta.

LINEE DI CONTATTO (*Elettrocuzione, Folgorazione*)
I piazzali e le linee ferroviarie sono attraversati da linee elettriche a 3000 Vcc necessarie alla circolazione dei treni e sorrette da apposite palificate 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:

- E' 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. Ove fosse strettamente necessario oltrepassare il limite su esposto, dovrà in ogni caso essere richiesto l'intervento di agente FS per la disalimentazione e messa a terra delle conduttore elettriche interessate, nel rispetto della "*Raccolta di norme attinenti l'esercizio delle linee a trazione elettrica*".
- Qualora dovessero riscontrarsi elementi di tali circuiti pericolosi occorrerà astenersi da ogni incauta manipolazione degli stessi ed informare il più presto agenti ferroviari.
- L'impresa appaltatrice dovrà provvedere ad istruire i propri operatori per applicare le modalità di primo soccorso alle persone infortunate in casi di contatto accidentale con la linea AT 3000 Vcc.
- Tutte le conduttore 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 caduta a terra, nè 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 trattasi 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 I metro).
- Per cantieri istituiti entro l'area in cui occorre un binario elettrificato. è necessario provvedere sia alla disalimentazione 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 (*Elettrocuzione, Folgorazione*)
Gli impianti di illuminazione e f.m., 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 (paline, torri 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 ristrette di piazzale.
Lungo linea l'illuminazione non è presente.

PRESENZA DI OSTACOLI E PIANI DI CALPESTIO 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 pietrisco che costituisce la massicciata; sussiste altresì rischio per l'eventuale presenza di depositi di materiali all'aperto allorché, per necessità operati ve, il personale dovesse essere costretto ad operare sui piazzali spostandosi dai suddetti sentieri.
In ogni caso l'eventuale presenza di ostacoli (cumuli di materie di qualsiasi tipo, buche, ecc.) è di norma adeguatamente segnalata.
In linea esiste, per ciascun binario, un sentiero pedonale; gli stessi sono regolarmente manutenuti 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 FS, 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, siringhe usate o materiale ferroso arrugginito. Tali rischi, malgrado la periodica effettuazione degli interventi di pulizia. devono essere ritenuti più probabili sui piazzali e nelle zone limitrofe 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 massicciata. ecc.).
L'eventuale uso di mezzi di protezione individuale (cuffie od altro) dovrà essere valutato nel singolo caso e contemperato 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 ACEI, 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
- Transito ferroviario (manovre, treni, carrelli);
- Piani di calpestio c/o intervie sconnessi;
- Tubazioni d'acqua interrate;
- Impianti elettrici a B.T.;
- Impianti elettrici A.T.;
- Linee elettriche, cavi aerei e cavi interrati:
- Fondazioni I dislivelli;
- Illuminazione piazzale non uniforme;
- Lavori contemporanei.

Tutti gli addetti alle lavorazioni dovranno indossare, oltre ai dpi prescritti, tute ad alta visibilità con strisce catarifrangenti omologate con marchio CE.

Cassetta di pronto soccorso

Tenere un estintore efficiente a portata di mano

Verificare la presenza di conduttore elettriche interrate o di altri servizi

COMMITTENTE:
RFI RETE FERROVIARIA ITALIANA
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

DIREZIONE LAVORI:
ITALFERR
GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE

APPALTATORE:
CONSORZIO CFT
PIZZAROTTI

PROGETTAZIONE:	IL RESPONSABILE DEI LAVORI (ai sensi del D.Lgs. 81/2008)	Data
RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI PIZZAROTTI Sintagma INTERBA	Incaricato con nota RFI-DIN-DIP.2.PMB/A001/P/2015/0000020 del 27/01/2015	Firma
	Luglio 2018 — Ing. Tommaso Martellucci	

PROGETTO ESECUTIVO

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

PIANO DI SICUREZZA E COORDINAMENTO
Sezione particolare: Fasi in stretto affiancamento alla LS

APPALTATORE	IL COORDINATORE PER LA PROGETTAZIONE in materia di sicurezza (ai sensi del D.Lgs. 81/2008)		Ing. Francesco Mazzeo	
CONSORZIO CFT IL DIRETTORE TECNICO Geom. C. Bianchi 10/07/2018	Incaricato con lettera AGCS.RMNBF.0010448.18.U del 16/02/2018	Luglio 2018	Data	Firma

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
IF1N	01	E	ZZ	PU	SZ0002	029	A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	S.Mirco	10/07/2018	F.Mazzeo	10/07/2018	P. Mazzoli	10/07/2018	P.Mazzoli 10/07/2018

File: IF1N01EZZPUSZ0002029A.dwg — n. Elab.: