

Interventi di adeguamento e miglioramento della Linea Chivasso-Aosta

Elettificazione della Tratta Ivrea-Aosta

8 ottobre 2024



INDICE

01	Elettrificazione Ivrea-Aosta	3
02	Adeguamento e miglioramento linea ferroviaria Chivasso-Ivrea-Aosta	18
03	Interventi per la riqualificazione delle stazioni	19
04	Protocollo di Intesa RFI-RAVA-Regione Piemonte	22



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Caratteristiche attuali della linea e Obiettivi del progetto



Caratteristiche infrastrutturali della linea

Estensione	Circa 98 km da Chivasso a Aosta Circa 66 km da Ivrea a Aosta
Tipologia di linea	Semplice binario
Trazione	Da Chivasso ad Ivrea trazione elettrica Da Ivrea ad Aosta trazione termica
Sistema controllo	SCMT sino a Ivrea, poi SSC
Gallerie	21 gallerie tra Ivrea e Aosta per un'estensione complessiva di circa 5,5 km.

Obiettivi del progetto

Piano Nazionale
di Ripresa e Resilienza
INVESTIMENTI

Maggiore sostenibilità ambientale (impiego della trazione elettrica in luogo della termica).

Maggiore regolarità del servizio (efficientamento degli incroci e nuovo sistema SCMT).

Accessibilità PMR (nuove passerelle/ascensori e innalzamento marciapiedi).

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

➤ Interventi alle Opere Civili

La presenza di diverse gallerie e opere d'arte di altezza ridotta rispetto ai binari richiede la realizzazione di interventi alle opere civili funzionali all'elettrificazione della tratta. I principali sono:

- Demolizione e **ricostruzione di 5 cavalcaferrovia**.
- **Modifiche plano-altimetriche** in corrispondenza di 3 cavalcaferrovia (km 34+054, 84+277 e 89+539) e di 5 gallerie: Hone Bard, Binde/Caprie, Torrensec, Cretaz e Bedugaz.
- Interventi puntuali di fresatura del rivestimento sulle gallerie della tratta.
- L'ammodernamento delle **stazioni di Hone-Bard e Nus**.
- Realizzazione delle controsagome in corrispondenza dei PL e relativa segnaletica stradale.

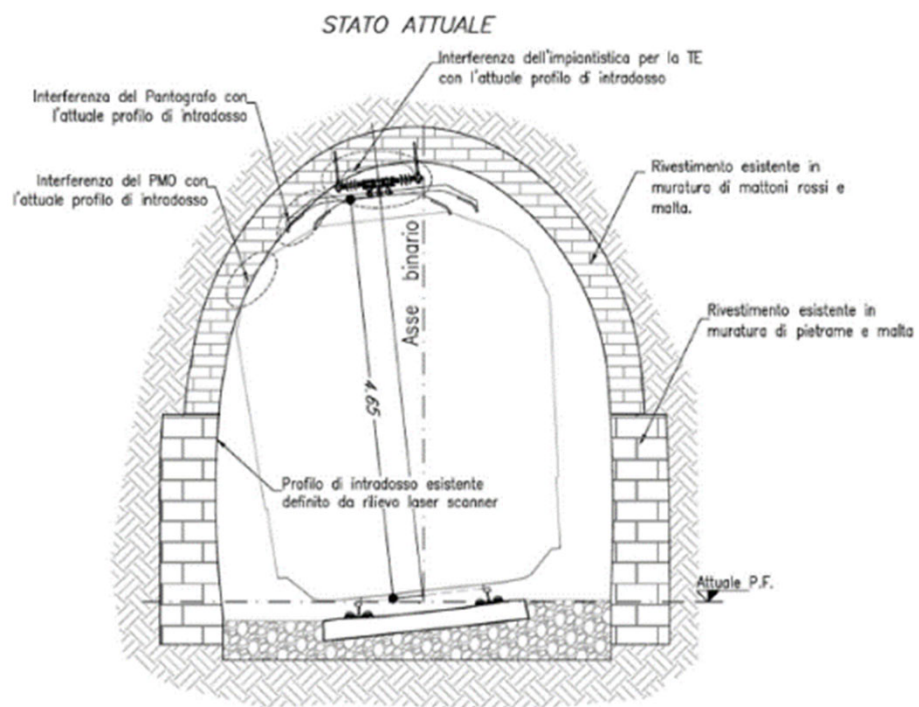
➤ Interventi alle Opere Impiantistiche

Il progetto di elettrificazione prevede anche interventi tecnologici. I principali sono:

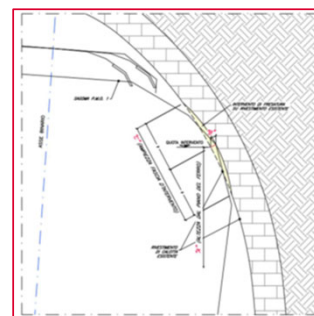
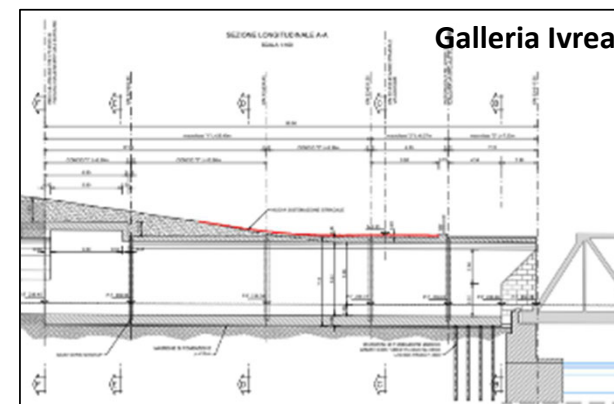
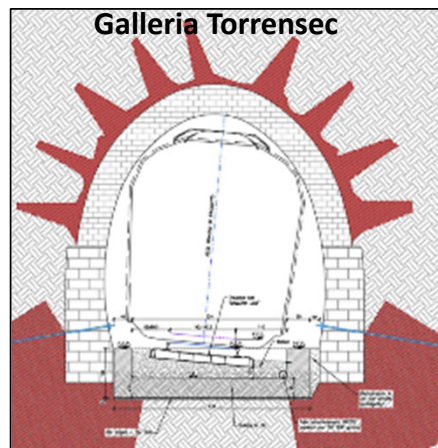
- Opere di elettrificazione propriamente dette e cioè quelle relative alla Linea di Contatto (LdC).
- La realizzazione del sistema di alimentazione 3kVcc, composto da n. **3 nuove Sottostazioni Elettriche** di Conversione con relativa alimentazione in Media Tensione, rispettivamente a **Donnas, Chatillon e Aosta**.
- La realizzazione del **Sistema di Messa a Terra di Sicurezza** per la galleria di Ivrea, unica galleria di lunghezza superiore a 1 km della tratta.
- **Attrezzaggio Ivrea-Aosta con SCMT**.

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Modifiche plano-altimetriche con
conseguenti interventi importanti in galleria

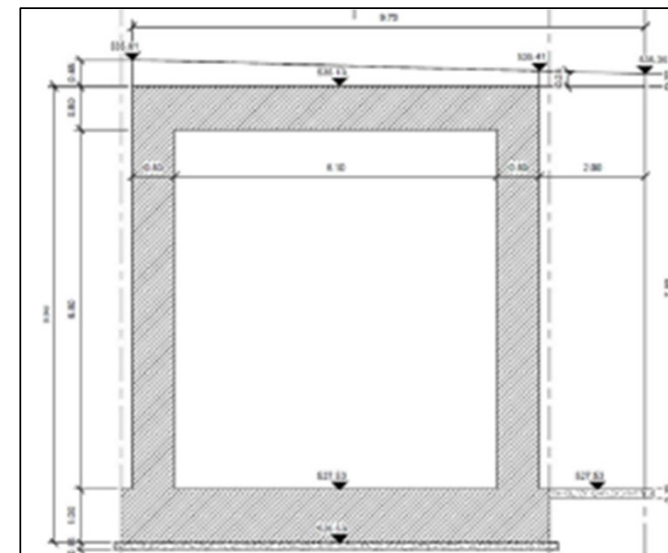
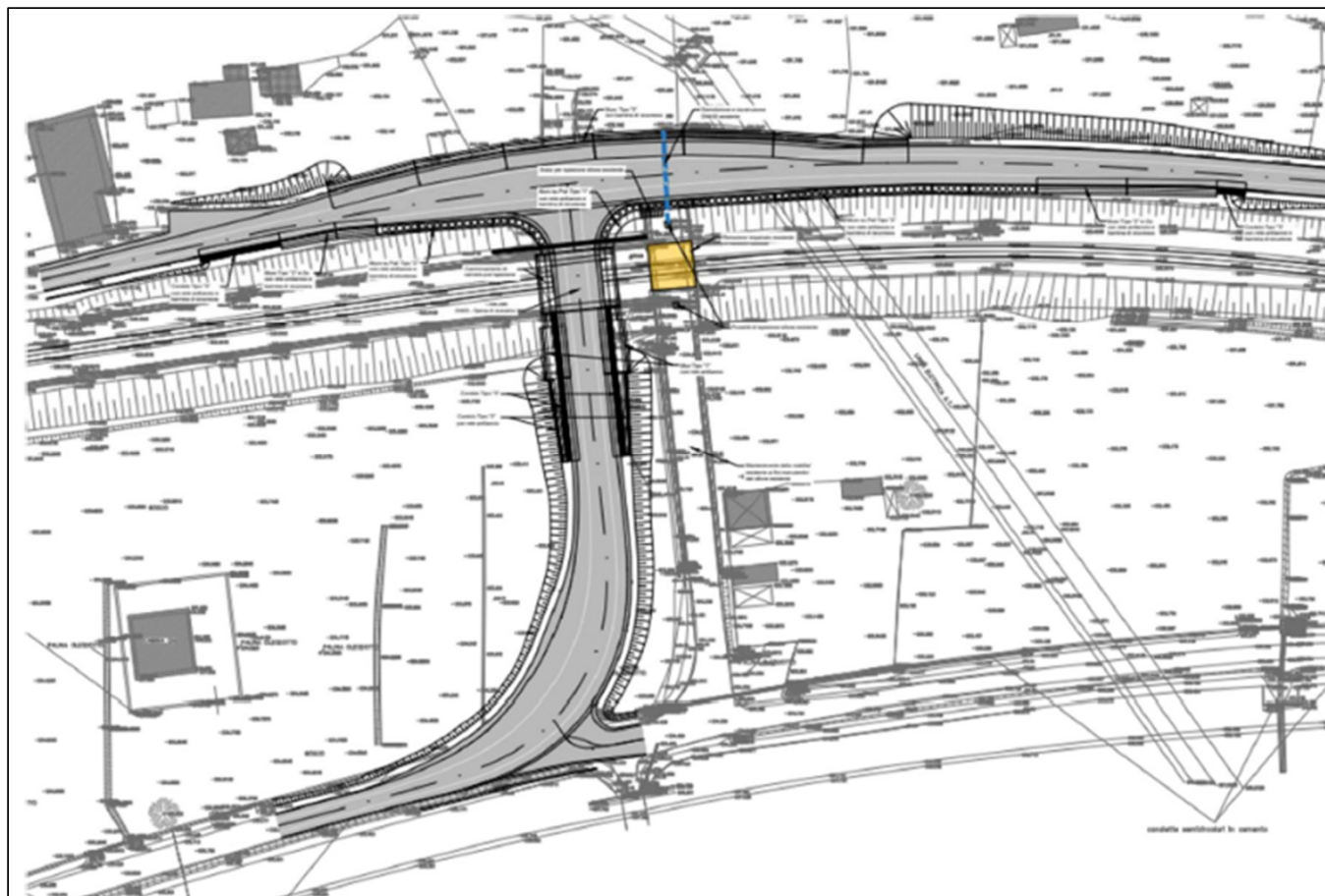


Verifiche di Sagoma



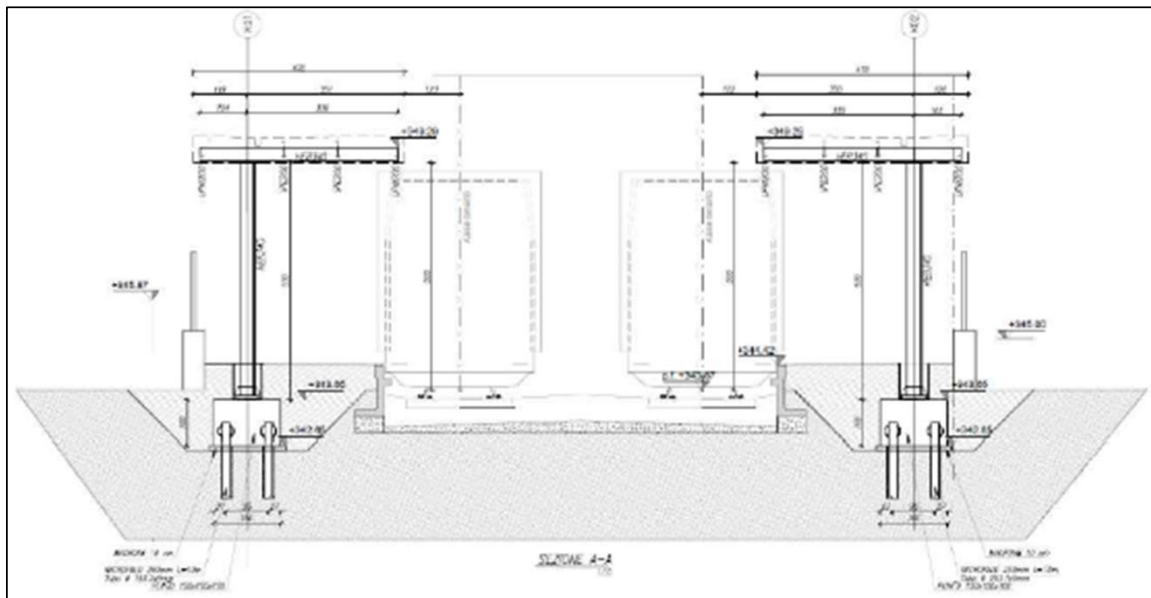
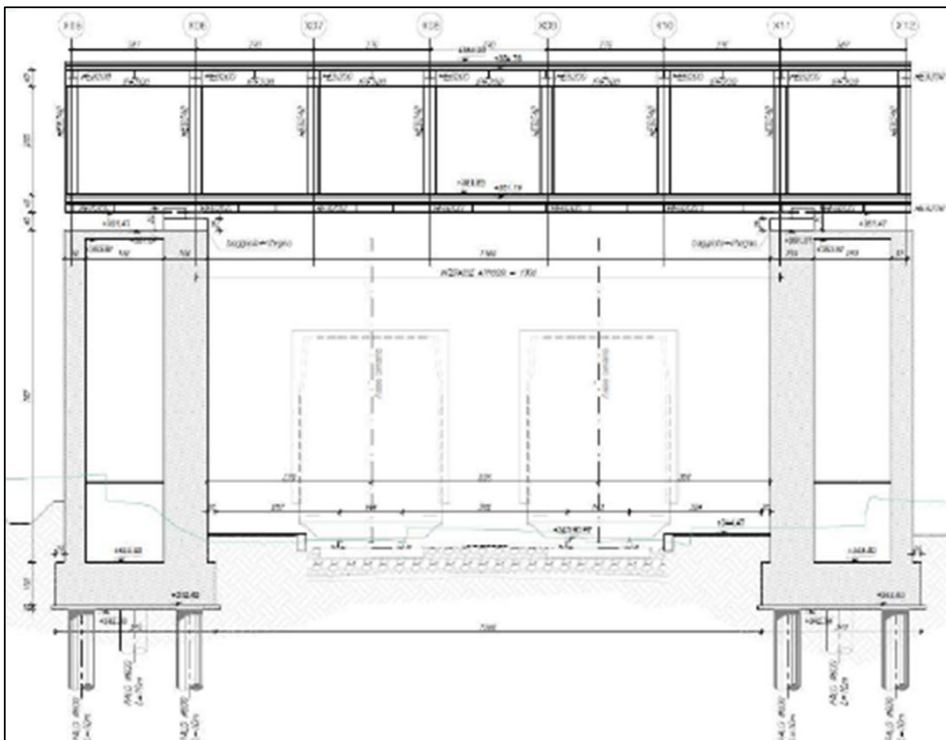
Interventi puntuali di fresatura del rivestimento

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA



**Cavalcaferrovia al km 88+010 nel
Comune di Saint Marcel**

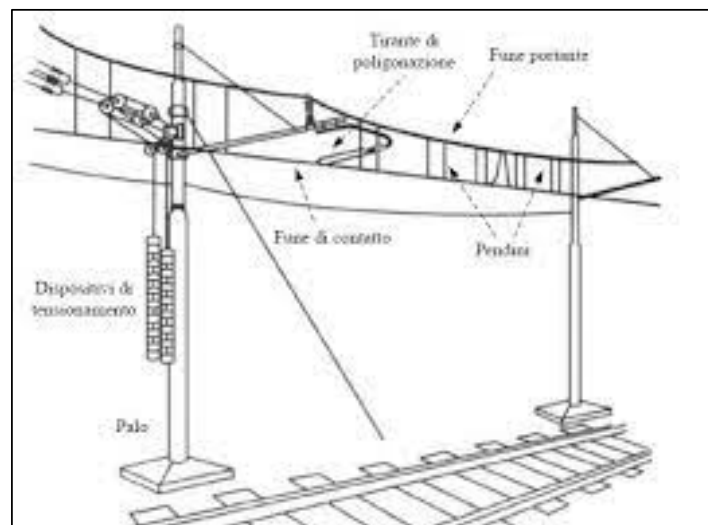
01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA



Interventi in stazione di Hone-Bard (km 54+110)

- Innalzamento dei due marciapiedi esistenti a +55cm sul piano del ferro.
- Nuovo sovrappasso viaggiatori a servizio delle due banchine di stazione e dei relativi corpi scala e blocco ascensore.
- Copertura del vani scala e ascensore con una nuova pensilina.
- Demolizione del marciapiede centrale esistente.
- Alcuni interventi ai binari di stazione.

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA



Posa Pali Linea di Contatto



Sottostazione Elettrica di Aosta

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Apprestamento Aree di Cantierizzazione

Start Gennaio '24

A partire dal mese di gennaio 2024 hanno avuto inizio le attività propedeutiche all'inizio dei lavori. In particolare, sono state cantierizzate ad uso campo base le aree di stazione di **Ivrea**, **Verres** e **Aosta**. Sono state inoltre allestite le aree di cantiere dei lavori per le future SSE di Donnas e Chatillon e le aree di Borgofranco, Montalto Dora e Fenis funzionali allo stoccaggio dei materiali.



A partire dal mese di aprile '24 sono state avviate le attività per la risoluzione delle interferenze su piazza Perrone a Ivrea con i sottoservizi SMAT, RETI DISTRIBUZIONE e TELECOM.

Tali attività, una volta concluse (entro la fine del 2024), consentiranno l'avvio dei lavori all'imbocco della galleria ferroviaria sottostante la piazza.



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Bonifica Ordigni Esplosivi - Aree di Cantierizzazione



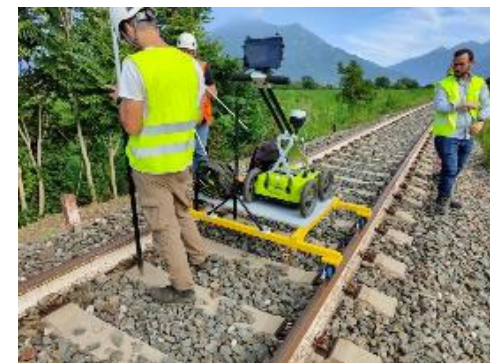
Effettuata la B.O.E. presso le principali aree di cantiere Donnas, Chatillon e Fenis,

Stato Avanzamento Lavori: Bonifica Ordigni Esplosivi - Lungo Linea

Sono state avviate le B.O.E. sulle aree in cui insisteranno le seguenti opere:

- Trazione elettrica TE (Blocchi di fondazione, muri esistenti), impianti LFM e impianti IS.
- Controsagome PL e Basamenti Shelter.
- Demolizione/ricostruzione di tombini idraulici.

Ad oggi sono state concluse le attività sulle tratte Ivrea-Montalto Dora, Montalto Dora - Borgofranco e Borgofranco - Settimo Tavagnasco.



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Sotto Stazione Elettrica DONNAS

Start Luglio '24

A seguito della attività di B.O.E., sono stati effettuati i lavori di demolizione del piano caricatore presente in area RFI.

Successivamente si è provveduto nell'esecuzione di paratie provvisionali propedeutiche allo scavo di sbancamento per la costruzione della vasca di laminazione della S.S.E.



Stato Avanzamento Lavori: Sotto Stazione Elettrica CHATILLON

Ottobre '24

Dicembre '24

Sono in corso di realizzazione le paratie provvisionali propedeutiche allo scavo di sbancamento per la costruzione della vasca di laminazione della S.S.E.

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Sotto Stazione Elettrica AOSTA

SSE AOSTA

Start Luglio '24

A seguito delle operazioni di spostamento sottoservizi a cura degli enti proprietari, l'Appaltatore ha eseguito la demolizione del fabbricato DLF.

Le successive lavorazioni riguarderanno la bonifica ordigni bellici dell'area e la successiva esecuzione dei micropali di paratia necessari agli scavi di fondazione.

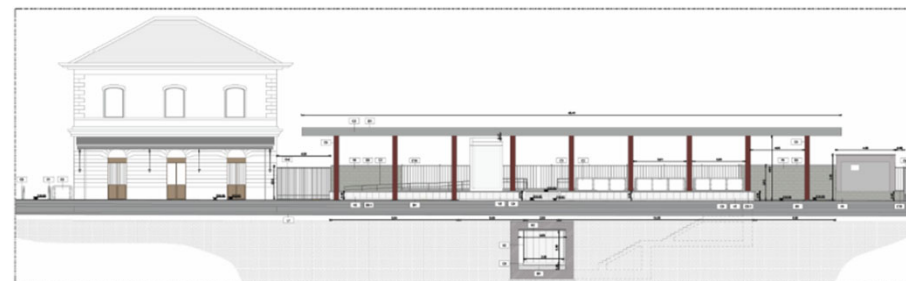


01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Interventi in stazione di NUS

Agosto '24

Dicembre '24



Tra i mesi di agosto e dicembre 2024 verranno realizzate le seguenti lavorazioni:

- Rimozione binari
- Bonifiche Ordigni Esplosivi
- Opere di scavo funzionali alla realizzazione del nuovo sottopasso di Stazione, delle scale e dei vani ascensori.



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Basamenti TE

Start settembre '24

A valle delle attività di bonifica, nel mese di settembre ha avuto inizio la posa delle gabbie di armatura dei pali della Linea di Contatto. Al momento sono state realizzate le gabbie per le fondazioni dei pali relativi al tratto tra Montalto Dora e Borgofranco.



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Interventi sull'armamento

STAZIONE DI NUS e CAVALCAFERROVIA KM 84+277

Luglio '24

Nei mesi di luglio ed agosto 2024 sono state eseguite le attività di demolizione degli scambi e dei binari di corsa e precedenza nella Stazione di Nus e dei binari in corrispondenza del cavalcaferrovia al Km 84+277.

STAZIONE DI HONE BARD

Settembre '24

Nel mese di Settembre 2024 sono state eseguite le attività di demolizione del binario di precedenza.

GALLERIE DI BEDUGAZ E BINDE CAPRE

Ottobre '24

Dicembre '24

Tra i mesi di ottobre e dicembre 2024 verranno eseguite le attività di demolizione e ricostruzione dei binari.

TRINCEA BEDUGAZ

Dicembre '24

Nel mese di dicembre 2024 verranno svolte le lavorazioni alla piattaforma ferroviaria necessarie per l'abbassamento del piano del ferro tra le p.k. 77+700 e la p.k. 77+950, contestualmente al rifacimento del tombino esistente alla p.k. 77+721 (con avvio lavorazioni nel mese di luglio)

01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Galleria TORRENSSEC - Chatillon

Luglio '24

Novembre '24

L'intervento in galleria prevede l'abbassamento del piano del ferro, la cui realizzazione richiede un significativo scavo di ribasso e la realizzazione di una soletta in calcestruzzo armato per tutta l'estensione della galleria.

Preliminarmente devono essere realizzati interventi di consolidamento nel terreno a tergo del rivestimento e nel paramento murario della galleria, interventi realizzati mediante l'impiego di iniezioni cementizie, cuciture della muratura e chiodature alla base dei piedritti.

Dal mese di luglio a oggi sono state effettuate le attività di consolidamento del terreno a tergo del rivestimento e dello rivestimento stesso.

A breve avranno inizio i lavori di demolizione del binario.



01 – ELETTRIFICAZIONE IVREA-AOSTA

Stato Avanzamento Lavori: Galleria IVREA

Start Gennaio '25

A partire dal mese di gennaio 2025, una volta terminate le attività di risoluzione delle interferenze su piazza Perrone, si procederà con le opere provvisionali di imbocco della galleria lato Ivrea:

- Demolizione muro in via Ripa
- Opere di sostegno e consolidamento primo concio



02 - ADEGUAMENTO E MIGLIORAMENTO LINEA CHIVASSO-AOSTA



Efficientamento delle località di incrocio

Messa in opera di comunicazioni a 60 km/h, realizzazione di tronchini di indipendenza e modifiche al sistema di segnalamento negli impianti di:

- Montanaro;
- Strambino;
- Hône-bard;
- Nus.



Accessibilità

Innalzamento dei marciapiedi di stazione ad H55 m, realizzazione di ascensori/rampe per le persone a ridotta mobilità, realizzazione di sottopassi/sovrappassi di stazione:

- Montanaro;
- Strambino;
- Hône-bard;
- Nus.



Ottimizzazione delle sedi di incrocio (già completato)

Eliminazione del dispositivo per l'autorizzazione di ingresso del treno incrociante a cura del personale di bordo nelle stazioni di:

- Montjovet;
- Quart;
- Chambave;
- Montaldo Dora;
- Settimo Tavagnasco.



Attrezzaggio SCMT

Sostituzione del Sistema di Supporto alla Condotta (SSC) con il più moderno Sistema di Controllo della Marcia del Treno (SCMT).



03 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE STAZIONI

Nell'ambito del Modello di esercizio da Accordo Quadro tra Regione Autonoma Valle d'Aosta e Rete Ferroviaria Italiana, Direzioni Stazioni, con il Piano Integrato Stazioni, è intervenuta per progettare e mettere in gara di appalto le seguenti stazioni ferroviarie:

- Borgofranco;
- Pont-Saint-Martin;
- Donnas;
- Verres;
- Chatillon-Saint-Vincent;
- Aosta.

Al fine di realizzare i lavori a cura Direzione Stazioni, si usufruirà in particolare di una interruzione del servizio ferroviario per tutto il tratto di linea tra Aosta ed Ivrea (66km) per un totale di tre anni, dal 3 gennaio 2024 al 13 dicembre 2026. Il programma degli interventi prevede di completare i lavori di accessibilità ferroviaria entro dicembre 2026 e, negli anni successivi, completare i fabbricati viaggiatori e le aree esterne. L'importo a base di gara è superiore a circa 20 milioni di euro.

La stazione di Aosta, già resa accessibile, entro dicembre 2024 avvierà i lavori di restyling sottopassaggio esistente, prolungamento del sottopassaggio, realizzazione di due nuove pensiline e due nuove rampe di scale.

In esito a tale intervento la Regione Valle d'Aosta sarà la prima regione italiana con le stazioni prive di barriere architettoniche.



Obiettivi/benefici:

- ❑ Abbattere le barriere architettoniche in conformità alle normative STI PRM.
- ❑ Migliorare l'accessibilità al treno e potenziare l'informazione al pubblico
- ❑ Incrementare la funzionalità del sistema stazione ed il decoro, intendendo la Stazione come polo intermodale e di servizi verso la comunità.

03 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE STAZIONI

Interventi su Accessibilità: Marciapiedi, Sottopassi, Pensiline e Aree Esterne

Dicembre 2024

Dicembre 2026

Aree esterne



Sottopassi



Marciapiedi



Pensiline



Interventi sui Fabbricati Viaggiatori

Dicembre 2024

Dicembre 2026



Costi totali previsti: circa **20 M€**

Borgofranco d'Ivrea	Gara in aggiudicazione
Chatillon – Saint Vincent	Gara in aggiudicazione
Donnas	Gara in aggiudicazione
Verres	Gara in aggiudicazione
Pont Saint Martin	Gara in aggiudicazione

03 – INTERVENTI DI RIQUALIFICAZIONE DELLE STAZIONI

Stazione di AOSTA

Dicembre '21

Ottobre '23

Interventi eseguiti: Marciapiede 2, fornitura di n° 3 ascensori e restyling pensiline 2 e 3, interventi su sottopasso

Novembre '22

Ottobre '23

Interventi eseguiti: Marciapiede 3

Novembre '24

Interventi a inizio esecuzione: Prolungamento e restyling del sottopasso, completamento accessibilità e sistemazione delle aree esterne

Totale lavori: circa 7 M€

NEXT: Riqualificazione Fabbriato Viaggiatori



04 – PROTOCOLLO DI INTESA RFI-RAVA-REGIONE PIEMONTE

Marzo 2023: Sottoscrizione dell'Accordo Quadro (AQ) tra RFI e Regione Autonoma Valle d'Aosta (RAVA)



Aprile 2023: RAVA richiede l'istituzione di un **Tavolo Tecnico congiunto tra la stessa, Regione Piemonte e RFI**, finalizzato a **valutare gli interventi di sviluppo sulla linea in oggetto successivi all'elettificazione della tratta Ivrea-Aosta**



Maggio 2023: nell'ambito del TTA ed. 2023, RAVA richiede a RFI **lo sviluppo di uno "Studio per il raddoppio, anche parziale, della Aosta – Chivasso"**

Giugno 2023÷Aprile 2024: Incontri periodici del **Gruppo di Lavoro istituito nell'ambito del Tavolo Tecnico**, con focus sullo **sviluppo dei traffici sulla linea (orizzonte post 2030)** e sui **possibili scenari di potenziamento tecnologico e infrastrutturale**



Ottobre 2024: Sottoscrizione del **Protocollo per la definizione degli scenari di sviluppo dei traffici sulla linea Chivasso-Ivrea-Aosta e la conseguente individuazione di possibili interventi di potenziamento tecnologico e infrastrutturale**



04 – PROTOCOLLO DI INTESA RFI-RAVA-REGIONE PIEMONTE



- ➔ **Formalizzare il ruolo delle Parti** nelle attività di approfondimento tecnico
- ➔ **Valutare le esigenze delle Regioni Valle d'Aosta e Piemonte di potenziamento del servizio sulla linea Chivasso-Aosta**
- ➔ **Produrre un'analisi della domanda di mobilità passeggeri lungo la relazione Aosta-Torino**, con esplicitazione delle relazioni e dei volumi
- ➔ **Individuare interventi di potenziamento infrastrutturale della linea Chivasso-Aosta**, in coerenza allo **sviluppo previsto dei traffici** in termini di **volumi e qualità del servizio**

GLI IMPEGNI DELLE PARTI



- 
 - **Raccolta e condivisione** con RFI dei **dati di domanda di mobilità** necessari all'**analisi trasportistica**
- 
 - **Supporto alle Regioni** nella raccolta delle informazioni e nell'**analisi di mobilità**
- 
 - **Elaborazione dei possibili scenari di esercizio ferroviario**
 - **Individuare i connessi interventi di potenziamento tecnologico e/o infrastrutturale della linea**

RFI ha già concordato con il Ministero l'avvio entro il 2025 di un DocFAP (Documento di Fattibilità delle Alternative Progettuali) per il potenziamento della linea Chivasso-Ivrea-Aosta, che avrà come input anche le risultanze del lavoro del tavolo tecnico previsto dal Protocollo in oggetto.

Grazie

