

Potenziamento Pescara - Chieti

Raddoppio della Tratta PM307

Richiesta di integrazioni/chiarimenti del
Comitato Speciale

Consiglio Superiore lavori Pubblici

Registro ufficiale n. 0009414 del 28/07/2023

RISCONTRO ALLA TEMATICA

Aspetti relativi al tracciato e alla viabilità

Aspetti relativi al tracciato ferroviario dei lotti 1 e 2:

Prima dell'emissione del progetto di gara verrà rivisitata l'altimetria dei binari riportando i valori delle pendenze longitudinali del binario nei due tratti nel lotto 2 (San Giovanni Teatino - Chieti) entro i valori massimi standard previsti dalle specifiche ferroviarie (1,2%).

Infine, si evidenzia che il progetto di raddoppio del lotto 2 vede l'innesto nel PRG di Chieti nella configurazione dei binari ad oggi esistente; analogo discorso per il lotto 3. Non si ritiene pertanto necessario integrare la presente progettazione con gli interventi sul PRG di Chieti, oggetto di altro futuro appalto.

Aspetti relativi alla viabilità dei lotti 1 e 2:

1) Le assunzioni relative alle velocità di progetto adottate non sono state concordate con l'Ente interessato dalla gestione delle viabilità. Tuttavia, velocità di progetto particolarmente basse ($V_{pmax}=30$ km/h) sono state adottate per interventi di adeguamento di viabilità esistenti inserite in contesti particolarmente antropizzati che presentano, in parte, delle analogie con le zone 30. Per suddette aree, nell'individuazione della V_p , non si è tenuto conto solo del fatto che risultano essere caratterizzate da una forte urbanizzazione, ma è stato effettuato anche uno studio generale del sistema a rete che vi insiste e sul quale si inseriscono gli interventi di progetto. Nello specifico è stata effettuata un'analisi qualitativa di tutti quegli aspetti che incidono sull'andamento delle velocità di progetto; in particolare sono stati valutati:

- i caratteri geometrici (larghezza della sezione, geometrie d'asse e sviluppo complessivo dei tracciati) che caratterizzano i rami esistenti sui quali si è intervenuto;
- la presenza o meno di intersezioni a raso nelle immediate vicinanze dei tratti in cui si è intervenuto che rappresentano dei punti in cui l'utente effettua una riduzione significativa delle velocità di marcia;
- lo stato di conservazione della sovrastruttura;
- se vi è o meno la presenza di limiti di velocità amministrativi esistenti ai capi dell'intervento (aspetto secondario rispetto ai precedenti ma comunque da evidenziarsi ai fini di una qualificazione del contesto di intervento).

A seguire si riporta un'analisi delle viabilità di progetto caratterizzate da una V_{pmax} particolarmente modesta pari a 30 km/h, con le motivazioni che giustificano l'adozione della stessa (motivazioni che si aggiungono al fatto che tutti gli interventi si sviluppano in un contesto fortemente antropizzato).

- NV01A (Adeguamento di Via Aldo Moro): l'intervento prevede una revisione geometrica per il tratto di Via Aldo Moro che sottoattraversa la ferrovia. La scelta della V_{pmax} ha tenuto conto di due aspetti geometrici principali che possono contribuire ad influenzare l'andamento delle velocità: a sud dell'intervento si ha la presenza di una mini-rotatoria con valore del diametro particolarmente modesto (15 m), mentre a nord si ha un forte restringimento della sezione carrabile in corrispondenza del riallaccio con Via Alessandro Volta che porta la larghezza della sezione ad un valore inferiore ai 4 m. Altro aspetto da evidenziare, come elemento caratterizzante e fortemente vincolante è la presenza di una pista ciclabile in sede propria ed una moltitudine di attraversamenti pedonali su Via A. Moro in corrispondenza del sottoattraversamento ferroviario.
- NV03 (Strada Fosso Cavone): l'intervento prevede il ripristino della strada esistente a seguito dei nuovi ingombri della sede ferroviaria raddoppiata. L'asse di progetto si collega ad una strada esistente che presenta dei raccordi planimetrici con valori dei raggi molto ridotti (si veda il raccordo planimetrico tra Via Po e Via Fosso Cavone che arriva ad un valore del raggio inferiore ai 10 m). Altro aspetto considerato nell'individuazione della V_{pmax} è la presenza di un limite di velocità esistente pari a 30 km/h collocato poco prima dell'inizio dell'intervento.

- NV09 (Adeguamento di Via lago Trasimeno): l'intervento prevede una revisione geometrica per il tratto di Via Lago Trasimeno che sottoattraversa la ferrovia. La scelta della V_{pmax} ha tenuto conto di due aspetti geometrici principali inerenti la geometria dell'asse esistente e di progetto: il tracciato di progetto riguarda un tratto limitato di viabilità esistente (Via lago Trasimeno) caratterizzata da uno sviluppo decisamente esiguo (240 m) e compreso tra due intersezioni a raso. Altro aspetto da segnalare è la presenza su detto asse di un limite di velocità esistente di 10 km/h.
 - NV12A (Adeguamento di Via lago Maggiore): l'intervento consiste nel ricollegare un tratto esiguo (circa 50 m) di Via Lago Maggiore a Via lago Trasimeno tramite intersezione a raso. Anche se il tracciato presenta uno sviluppo decisamente modesto, si è comunque ritenuto opportuno geometrizzarlo tenendo conto di un intervallo di velocità di progetto (con $V_{pmax}=30$ km/h). Tale valore è ritenuto idoneo in quanto Via Lago Maggiore, in cui si inserisce l'intervento, complessivamente, presenta delle caratteristiche analoghe a Via Trasimeno; per esempio si evidenzia il fatto che ha uno sviluppo esiguo (circa 160 m), compreso tra due intersezioni a raso e con limite di velocità esistente pari a 10 km/h.
 - NV13A (Adeguamento di Via Aterno): l'intervento si sviluppa quasi esclusivamente sul sedime esistente, mentre l'andamento altimetricamente viene modificato per sottoattraversare la ferrovia. La scelta della V_{pmax} ha tenuto conto della presenza di una mini-rotatoria nelle immediate vicinanze dell'intervento (tra Via Aterno e la SR5-Tiburtina Valeria): suddetta rotatoria dista circa 50 m dal limite di intervento. Altro aspetto qualificante da evidenziare è la presenza di limiti di velocità esistenti a 30 km/h collocati alle estremità del tratto di strada sul quale si interviene.
 - NV14 (Adeguamento di Via Fiume): l'intervento prevede la rettifica plano altimetrica di un tratto di una strada senza uscita che conduce ad un paio di abitazioni. Ad incidere sulle velocità di percorrenza, è opportuno evidenziare come nelle immediate vicinanze della progressiva di inizio intervento è possibile rilevare, in particolare, una curva esistente che presenta un valore del raggio particolarmente modesto (circa 15 m).
 - NV19 (Adeguamento di Strada Bassino): il progetto prevede l'adeguamento di Strada Bassino per il tratto compreso tra l'intersezione con Viale della Unità D'Italia ed il sottopasso con la E80. Gli aspetti caratterizzanti della viabilità esistente che hanno concorso nell'individuazione della V_{pmax} risultano essere i seguenti: ai capi dell'intervento è possibile rilevare una sezione carrabile di larghezza particolarmente modesta (circa 4 m) con sovrastruttura in conglomerato bituminoso particolarmente ammalorata; inoltre, in corrispondenza dell'inizio intervento è presente una curva esistente con un valore del raggio inferiore ai 10 m.
 - NV18 (Adeguamento di Via Gerber): l'intervento consiste in una revisione altimetrica del tracciato in corrispondenza di un tratto limitato che sottoattraversa la ferrovia. Il tracciato di progetto si inserisce lungo un tracciato esistente compreso tra due intersezioni a raso. Al fine di mantenere moderata la velocità di marcia saranno previsti da progetto elementi di moderazione del traffico (traffic calming, dispositivi autovelox).
- 2) Le motivazioni che hanno portato, in specifici casi, all'assunzione di velocità di progetto particolarmente modeste ($V_{pmax}=30$ km/h), derivano dalla volontà di proporre delle soluzioni progettuali verificate secondo il D.M. 2001 (vedasi le prescrizioni di sicurezza nelle relazioni tecniche), tenendo conto di velocità di progetto plausibili ed osservabili dagli utenti. L'adozione di V_{pmax} più elevate implicherebbe, per soddisfare suddette verifiche, delle geometrie con elevate occupazioni di suolo e demolizione e/o interclusione di fabbricati preesistenti. Naturalmente i casi di tracciati per i quali è stata adottata una V_{pmax} pari a 30 km/h sono stati analizzati al fine di verificare preliminarmente la presenza dei requisiti che ne giustificano l'adozione (tipologia di territorio e di rete esistenti in cui si inseriscono) effettuando delle verifiche come indicato al punto "1". Per questi casi e per migliorare ulteriormente la sicurezza, prima dell'emissione del progetto di gara verranno sviluppati i documenti della segnaletica stradale e le relazioni tecniche in cui verranno previsti dispositivi traffic calming (per rendere osservabili i limiti di

velocità) ed una segnaletica specifica che avrà lo scopo di migliorare la percezione delle geometrie del tracciato dalla prospettiva dell'utente (per es. delineatori modulari di curva, delineatori normali di margine).

Per quanto concerne la dimostrazione in modo inequivocabile la eventuale impossibilità di risolvere problematiche di sicurezza e di visibilità per via geometrica, prima dell'emissione del progetto per gara, saranno integrati i documenti di progetto a tal fine.

3) Vedi risposta al punto "1" per quanto riguarda l'adozione di bassi valori di V_p .

Per quanto riguarda la strada di accesso alla nuova fermata Aeroporto occorre evidenziare come il sistema di tracciati proposto preveda complessivamente l'adeguamento dei due rami di accesso esistenti di Via Magellano e Via Polo con l'integrazione degli assi di accesso al parcheggio della fermata. Pertanto, dal punto di vista funzionale, il sistema proposto, non viene utilizzato da un traffico di lunga percorrenza ed ha lo scopo di garantire esclusivamente l'accesso all'area del parcheggio della fermata e ad alcune aree industriali. Considerando, quindi la tipologia di servizio che deve svolgere la viabilità in questione (accesso ai capannoni per i veicoli lenti ed accesso al parcheggio della fermata), visti gli spazi disponibili (area molto antropizzata) si è ritenuta adeguata, nella verifica della progettazione, una V_{pmax} pari a 40 km/h.

L'asse stradale NV06 (strada di tipo E) è stato invece verificato con una velocità di progetto massima (V_{pmax}) pari a 50 km/h per esigenze legate ad uno sviluppo ridotto dell'asse. In ogni caso, da approfondimenti successivi, si è valutata la possibilità di rivedere il tracciato considerando una V_{pmax} pari a 60 km/h che comporta piccole variazioni non sensibili rispetto alla soluzione progettuale proposta. Il progetto verrà aggiornato prima dell'emissione definitiva per gara.

Con riferimento alla rotatoria della viabilità di accesso alla fermata Aeroporto per la quale si richiede di integrare la relazione tecnica con una sua descrizione, questa, verrà inserita prima dell'emissione del progetto per gara.

4) Prima dell'emissione del progetto per gara i documenti saranno integrati con:

- la trattazione delle misure di sicurezza integrative per la gestione delle velocità ed elementi di moderazione del traffico (traffic calming);
- l'approfondimento delle analisi di sicurezza relative alle situazioni in cui non siano integralmente rispettate le prescrizioni di cui al D.M.6792 del 05/11/2001 (con riferimento agli interventi di adeguamento).

5) Il progetto verrà integrato con un'analisi della viabilità che analizzerà e verificherà il funzionamento della rete viabilistica e le eventuali ricadute sul deflusso veicolare.

6) Per quanto riguarda la mobilità pedonale e ciclabile, la vocazione principale del progetto ferroviario di raddoppio della linea è chiaramente quella di generare impatti diretti su componenti di domanda e modi di trasporto, caratterizzati da spostamenti dal medio al lungo raggio e che coinvolgono, volumi di traffico notevolmente superiori rispetto alle modalità dolci e per le quali una progettazione secondo normativa e best practices risulta generalmente sufficiente ed adeguata anche in relazione alle limitate estensioni dei collegamenti ciclo pedonali progettati.

7) Prima dell'emissione del progetto di gara verranno condotti approfondimenti per valutare la possibilità di ampliare le specificazioni sui materiali ammessi per la realizzazione di strati legati e non legati del corpo stradale e ferroviario e delle sovrastrutture in funzione delle condizioni al contorno (tempistiche di scavo e fabbisogno, quantità disponibili, etc..) cercando di migliorare i riusi già introdotti nel presente progetto.

8) Nell'allegato "Obblighi ed oneri particolari dell'Appaltatore e disposizioni speciali nell'esecuzione dei lavori" alla convezione di gara verranno introdotte le seguenti indicazioni:

- *Mantenimento ed adeguamento della viabilità e vie di accesso ai cantieri.*

L'Appaltatore dovrà provvedere a tutti gli interventi provvisori o definitivi necessari al mantenimento in efficienza della viabilità esistente per assicurare, sia durante il corso dei lavori sia a lavori finiti, la

regolarità del traffico veicolare e la completa funzionalità e agibilità della rete viaria comunque interessata, direttamente o di riflesso, dalle costruende opere ferroviarie e dalle restanti opere previste nel contratto.

È previsto, inoltre, l'obbligo da parte dell'esecutore di ripristino delle viabilità ammalorate a causa del passaggio dei mezzi di cantiere. Sulla base dei percorsi di traffico attuati dai mezzi di cantiere sulle pubbliche vie, l'Appaltatore dovrà provvedere al rinforzo preventivo delle pavimentazioni ovvero, a lavori ultimati, al ripristino della loro piena funzionalità riportandole allo stato ante – operam, anche sulla base di modelli previsionali utili a determinare il danno loro arrecato. Nel caso si opti per intervenire ex post, in alternativa all'uso di modelli previsionali, per definire le caratteristiche dell'intervento si potrà ricorrere a specifiche misurazioni di campo ante e post esecuzione dei lavori (Testimoniali di stato).

L'Appaltatore ha l'obbligo del rigoroso rispetto di quanto previsto e prescritto nel contratto e di quanto deve essere richiesto ed autorizzato dagli Enti per lo svolgimento dei lavori. Gli interventi di cui sopra sono a totale carico dell'Appaltatore essendo stati compresi e compensati nell'offerta prezzi che lo stesso ha elaborato.

All'Appaltatore fanno carico tutti gli oneri afferenti il mantenimento e la continuità e regolarità del traffico, 24 ore su 24, nelle zone cittadine limitrofe a quelle di intervento, attraverso il coordinamento dell'attività dei cantieri, sia in sede programmatica che esecutiva, comprese la regolazione e la disciplina del traffico secondo le prescrizioni degli Enti gestori, gli allacciamenti e deviazioni provvisorie e definitive in tutte le fasi di realizzazione, provvedendo anche all'espletamento delle attività strumentali necessarie al raggiungimento delle intese con gli Enti per autorizzazioni, benessere, permessi e quanto altro occorra per lo svolgimento dei lavori. Tutte le predette attività si intendono comprese e compensate nei prezzi che l'Appaltatore ha elaborato per la realizzazione delle opere inerenti il presente contratto.

- *Testimoniali di stato*

Sono a carico dell'Appaltatore tutte le spese relative alle eventuali constatazioni/misurazioni, da eseguire con la Direzione Lavori, di fabbricati, manufatti e viabilità esistenti, comprese quelle per gli accertamenti catastali o per i relativi estratti, per disegni, fotografie, rilievi e misurazioni, nonché per gli avvisi ai proprietari.