

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA LEGGE OBIETTIVO N. 443/01**

**TRATTA A.V. /A.C. TERZO VALICO DEI GIOVI PROGETTO ESECUTIVO**

**Trincea di linea III Valico da pk 44+229,67 a pk 46+375**

**tratto 0**

**Relazione di confronto PD-PE**

|  |                      |
|--|----------------------|
| GENERAL CONTRACTOR                           | DIRETTORE DEI LAVORI |
| Consorzio<br><b>Cociv</b><br>Ing. N. Meistro |                      |

|          |       |      |      |           |                  |        |      |
|----------|-------|------|------|-----------|------------------|--------|------|
| COMMESSA | LOTTO | FASE | ENTE | TIPO DOC. | OPERA/DISCIPLINA | PROGR. | REV. |
| I G 5 1  | 0 4   | E    | C V  | R M       | T R 1 5 0 0      | 0 0 1  | A    |

| Progettazione: |                            |                |            |                |            |                         |            |   |
|----------------|----------------------------|----------------|------------|----------------|------------|-------------------------|------------|---|
| Rev            | Descrizione                | Redatto        | Data       | Verificato     | Data       | Progettista Integratore | Data       | IL PROGETTISTA  |
| A00            | Prima Emissione            | M. Rinaldi<br> | 15/05/2014 | A. Nastasi<br> | 15/05/2014 | A. Palomba<br>          | 15/05/2014 | <br>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci<br>Dott. Ing. Aldo Mancarella<br>Ordine Ingegneri Prov. TO<br>n. 6271 R |
| A01            | Aggiornamento cartiglio    | M. Rinaldi<br> | 25/11/2015 | A. Nastasi<br> | 25/11/2015 | A. Mancarella<br>       | 25/11/2015 |   |
| A02            | Revisione per cambio lotto | M. Rinaldi<br> | 22/03/2017 | A. Nastasi<br> | 22/03/2017 | A. Mancarella<br>       | 22/03/2017 |   |

|  |  |
|--|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |
|  | IG51-04-E-CV-RM-TR15-00-001-A02<br>Relazione di confronto PD-PE  |
|  | Foglio<br>2 di 14  |

## INDICE

|    |   |   |
|----|---|---|
| 1. | PREMESSA .....  | 3 |
| 2. | ALLARGAMENTI PER PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE ..... | 4 |
| 3. | INTEGRAZIONE DI STRADE DI ACCESSO ALLA LINEA .....    | 4 |
| 4. | IDRAULICA DI PIATTAFORMA.....                         | 6 |
| 5. | ANALISI ISTRUTTORIE ITALFERR E CIPE .....             | 7 |

|  |  |
|--|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |
|  | IG51-04-E-CV-RM-TR15-00-001-A02<br>Relazione di confronto PD-PE  |
|  | Foglio<br>3 di 14  |

## 1. PREMESSA

Nell'ambito del progetto esecutivo la presente relazione si pone l'obiettivo di confrontare il Progetto Definitivo ed il Progetto esecutivo relativamente alla Tratta AV/AC Milano – Genova – Terzo Valico dei Giovi, identificata dalla WBS TR15 che inizia al km 44+229 e termina al km 46+375 BP

In particolare il confronto interesserà tutte le tematiche progettuali che hanno visto una variazione nel passaggio dalla fase di progettazione definitiva a quella esecutiva.

Relativamente all'andamento piano-altimetrico, nel PE è stato sostanzialmente confermato quanto previsto nel PD, variazioni di carattere marginale sono state apportate nel processo di approfondimento della progettazione esecutiva.

Le variazioni apportate al PD riguardano le seguenti tematiche:

- Allargamenti per predisposizioni impiantistiche
- Integrazione di strade di accesso alla linea

Lo studio idraulico dell'area in progetto è stato rivisto in fase PE alla luce dell'istruttoria Italferr e alla luce dei sopralluoghi e rilievi di dettaglio disponibili che hanno permesso di valutare l'effettiva funzionalità delle opere idrauliche esistenti e il drenaggio attualmente esistente. Nel seguito vengono descritti per punti gli elementi idraulici che hanno subito variazioni o ottimizzazioni.

Si precisa che la presente relazione non entra nel merito delle scelte progettuali adottate, per le quali si rimanda alle relazioni e agli elaborati del progetto esecutivo, ma si limita ad identificare le differenze rispetto al Progetto Definitivo.

Il Progetto Esecutivo è stato sviluppato in modo da mantenere i livelli qualitativi e prestazionali dell'opera già previsti nel Progetto Definitivo oltre ad ottemperare alle prescrizioni emesse da Italferr e dal CIPE a valle della consegna del progetto definitivo come riportato nell'ultimo capitolo.

## 2. ALLARGAMENTI PER PREDISPOSIZIONI IMPIANTISTICHE

Nel progetto definitivo non erano state previste le predisposizioni per gli impianti necessari per il funzionamento della linea, in fase di progettazione esecutiva è stato studiato lo spazio necessario all'inserimento di tali impianti.

In particolare è stato necessario apportare degli allargamenti puntuali (caso per caso) che vengono elencati nella tabella seguente:

| WBS  | UBICAZIONE | APPARATO                                 | LATO<br>PARI O DISPARI |
|------|------------|--|------------------------|
| TR15 | 45+214     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Pari                   |
| TR15 | 45+373     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Pari                   |
| TR15 | 45+473     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Dispari                |
| TR15 | 46+217     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Dispari                |
| TR15 | 46+305     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Pari                   |
| RI15 | 46+461     | Manovra telaio aghi e cuore punta mobile | Pari                   |

## 3. INTEGRAZIONE DI STRADE DI ACCESSO ALLA LINEA

In corrispondenza della prog. 45+200, lato binario pari, è presente una piazzola per il fabbricato PJ Pozzolo – Formigaro.

Nel progetto definitivo era prevista una viabilità per accedere a tale piazzale che si collegava alla viabilità locale all'altezza del caval ferrovia IV16 (rampa IR1R).

Nel PE la progettazione della viabilità è stata completata e resa coerente con il resto del progetto andando ad apportare un'ottimizzazione planimetrica tale da consentire al tracciato un andamento funzionale al transito dei mezzi.

Seguono le rappresentazioni planimetriche della viabilità nel PD (in giallo) e nel PE (in rosso).



|  |  |
|--|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |
|  | IG51-04-E-CV-RM-TR15-00-001-A02<br>Relazione di confronto PD-PE  |
|  | Foglio<br>5 di 14  |

Nel PD la viabilità, partendo dall'intersezione di collegamento tra la rampa e la viabilità locale, terminava in corrispondenza della piazzola di inversione di marcia della linea senza prevedere nessun accesso, inoltre in parallelo alla linea è stato previsto il posizionamento della viabilità di collegamento sino alla piazzola PJ. Nel PE la progettazione ha reso funzionale tale viabilità come osservabile nell'immagine che segue.



Proseguendo lungo la linea, al fine di ottimizzare l'accesso alla linea da parte dei mezzi di servizio, al Km 46+130 è stato inserito un accesso alla viabilità di servizio della linea sul lato del binario pari.

|  |  |
|--|--|
| GENERAL CONTRACTOR<br><br>Consorzio Collegamenti Integrati Veloci | ALTA SORVEGLIANZA<br><br>GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE |
|  | IG51-04-E-CV-RM-TR15-00-001-A02<br>Relazione di confronto PD-PE  |
|  | Foglio<br>6 di 14  |

#### 4. IDRAULICA DI PIATTAFORMA

Il progetto esecutivo conferma sostanzialmente le scelte del progetto definitivo. La differenza è che a PK 45+100 dove è presente il T-T15-1, il drenaggio riceve le acque del RI61 che nel PD non risultava drenato. Nel PE inoltre, il fosso drenante diventa 80 m mentre nel PD era lungo 340 m. Ciò perchè tra il TR15 e il rilevato RI61, viene inserito un unico drenaggio rivestito fino a T-T15-1 DN 800 per raccogliere le acque di piattaforma, che non possono essere scaricate nel sottosuolo e lo spazio disponibile tra i due rilevati non risultava sufficiente per inserire un ulteriore fosso drenante. Il tratto di fosso drenante in progetto esecutivo compreso tra il binario di precedenza e TR15 inoltre ha un'estensione minore rispetto al PD anche per via del fatto che il fosso drenante posizionato in testa a un tratto in trincea appariva poco cautelativo. L'inizio del fosso drenante coincide dunque con il tratto in rilevato.

Proseguendo nel tratto di progetto a PK 45+200 la piazzola PJ Pozzolo non ha più la canaletta che taglia il piazzale, ma un unico drenaggio che gira all'esterno. Il drenaggio del binario è affidato a una canaletta, lato binario dispari di forma trapezia, analoga al PD.

A PK 45+800 sono stati inseriti 80 m di canaletta rettangolare su entrambi i lati per ragioni di spazio essendo vicini a delle abitazioni, per poi ritornare nella sezione trapezia così come previsto da PD.

Il lato binario dispari continua a essere protetto con fosso drenante trapezio. Il lato binario pari nel PD era protetto dal fosso drenante fino alla piazzola PJ Pozzolo, mentre nel progetto esecutivo è presente solo una canaletta rivestita per via della presenza della canaletta che gira intorno alla piazzola. Nel PD la canaletta tagliava il piazzale e l'esterno era protetto dal fosso drenante, nel PE abbiamo un'unica canaletta esterna per continuità.

|   |  |                           |
|---|--|---------------------------|
| <p>GENERAL CONTRACTOR</p>  | <p>ALTA SORVEGLIANZA</p>  |                           |
|   | <p>IG51-04-E-CV-RM-TR15-00-001-A02<br/>Relazione di confronto PD-PE</p>                                    | <p>Foglio<br/>7 di 14</p> |

## 5. ANALISI ISTRUTTORIE ITALFERR E CIPE

| WBS                   | ISTRUTTORIA Allegato 2 A.I.   | Rev istruttoria | Competenza                              | Descrizione estesa  | RECEPIMENTO   | Azioni intraprese   |
|-----------------------|-------------------------------|-----------------|---|---|---|---|
| GEN                   | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | STRAD./<br>FERROVIARIO                  | Nei profili manca la denominazione delle curve planimetriche e dei raccordi verticali al fine di un'immediata ed inequivocabile rispondenza con quanto indicato nelle planimetrie   | RECEPITA  | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste  |
| GEN                   | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | STRAD./<br>FERROVIARIO                  | Le sezioni tipo presentano delle incongruenze rispetto alle sezioni tipologiche standard di ITF   | RECEPITA  | Si è provveduto ad adeguare le sezioni tipo agli standard ITF   |
| GEN                   | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | STRAD./<br>FERROVIARIO                  | Le planimetrie devono riportare ove presenti le progressive delle interconnessioni riferite alle linee esistenti oltre a quelle di progetto   | RECEPITA  | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste  |
| GEN -<br>IDR          | DELIBERA CIPE N.80/2006       |                 | IDRAULICA                               | In fase di progettazione Esecutiva si dovranno modellare in regime di moto permanente, coerentemente con quanto previsto dalla norma vigente, almeno i corsi d'acqua identificati dal reticolo idrografico significativo di Piano della Regione Liguria.  | NON RECEPIBILE PER<br>CAMBIAMENTO DATI DI<br>BASE   | Non si ritiene di dover modellare i corsi d'acqua esistenti in moto permanente trattandosi di corsi d'acqua irrigui |
| GEN -<br>IDR<br>rev.B | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | IDRAULICA                               | Eliminazione delle dune antirumore: ridimensionare l'idraulica di smaltimento delle acque delle dune - sostituzione del tratto in galleria (Tortona) con rilevato: elimina la necessità degli impianti di sollevamento con i relativi scarichi. - modifica del tracciato planimetrico dopo prog. 49+000: richiede l'estensione dello studio di ricognizione del reticolo idrografico interferente con il rilevato ferroviario e le relative verifiche idrauliche. | RECEPITA IN UNA FASE<br>PRECEDENTE per le<br>dune antirumore e la<br>galleria Tortona.<br>RECEPITA in fase di PE<br>le restanti richieste | Le verifiche idrauliche sono state approfondite per tutto il reticolo idrografico interferente                      |
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | STRAD./<br>FERROVIARIO<br><br>IDRAULICA | Il censimento dei corsi d'acqua riportato negli elaborati ID00 non individua tuttora tutto il reticolo idrografico interferente e pertanto per alcuni corsi d'acqua manca la risoluzione dell'interferenza ... La Codifica assegnata negli elaborati ID00 - idraulica generale, ai corsi d'acqua minori senza nome, ed ai bacini individuati, non viene rispettata nelle CS00, CS05 e WBS di riferimento ...  | RECEPITA  | La continuità idraulica è stata ripristinata laddove si è riscontrata l'officiosità dei canali                      |
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B | Rev. B          | STRAD./<br>FERROVIARIO<br><br>IDRAULICA | Si riscontrano incongruenze tra le soluzioni progettuali per le sistemazioni idrauliche di attraversamento della Linea inserite nelle Planimetrie di progetto e nelle planimetrie idrauliche, facenti parte della medesima WBS oppure tra quest'ultime e le planimetrie idrauliche di ogni WBS  | RECEPITA  | Le incongruenze sono state sanate negli elaborati di riferimento  |

|                       |                                 |          |                        |  |                                    |  |
|-----------------------|---------------------------------|----------|------------------------|--|------------------------------------|--|
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | IDRAULICA              | Il sistema di smaltimento delle acque meteoriche ... risulta tuttora incompleto ... ,in quanto a volte mancano le relazioni idrauliche di supporto, le caratteristiche geometriche delle canalette e dei fossi (quote inizio/fine tratta,pendenze, senso di scorrimento, recapito finale) e sussistono tuttora incongruenze.. . Laddove tra i due binari viene prevista una canaletta di drenaggio manca l'inf relativa al recapito finale.  | RECEPITA                           | Negli elaborati di planimetria idraulica per singola WBS sono stati inseriti quote, punti di recapito, lunghezza e tipologia di sezione          |
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | Nella Relazione idraulica metodologica della Linea ID00 sono stati previsti ... fossi drenanti. Nelle planimetrie delle CS00 vengono invece individuati fossi non rivestiti.Invece nelle Pla idrauliche (es. da TR15 a TR18) si desume la presenza di fossi drenanti, chiamati fossi in terra con la codifica Ct oppure Fossi non rivestiti. I fossi ... devono presentare un recapito finale e una leggera pendenza ...   | RECEPITA                           | Sono stati inseriti, in accordo con il PD fossi drenanti di tipologia trapezia non rivestita e scarpa 2/3. Ciò laddove mancano recapiti naturale |
|                       |                                 |          | IDRAULICA              |  |                                    |  |
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | IDRAULICA              | Lo smaltimento delle acque mediante fossi/trincee/aree drenanti è concettualmente condivisibile ma deve essere supportato, oltre che ... , da uno studio dettagliato per ogni zona con caratteristiche idrologiche e di permeabilità diverse, onde verificare la capacità di infiltrazione del sistema previsto. Inoltre si dovrebbe prevedere una soluzione nel caso ... tali fossi non rispondessero più alla loro funzione drenante. L'adozione dell'impiego di fossi drenanti deve essere fatta in esclusiva mancanza di un recapito naturale. | RECEPITA                           | I parametri per dimensionare i fossi drenanti sono stati desunti dal PD, e le verifiche sono riportate nella relazione idraulica per singola WBS |
| GEN -<br>IDR<br>rev.2 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | IDRAULICA              | ... sono stati previsti vari attraversamenti con doppi tombini D800. Tale tipologia non risponde alle richieste RFI in quanto le dimensioni minime degli attraversamenti idraulici indicate nelle Prescrizioni (D1500 oppure scatolari 2x2) sono dettate, oltre che dalla funzione idraulica svolta, dall'accesso per le attività di ispezione e manutenzione.   | RECEPITA IN UNA FASE<br>PRECEDENTE |  |
| GEN -<br>IDR          | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | IDRAULICA              | Le informazioni idrauliche sono incomplete e l'identificazione del sistema di smaltimento delle acque meteoriche di piattaforma ferr. risulta di difficile individuazione. I richiami per i fossi di guardi sono puntuali e talvolta incongruenti tra gli elaborati. Le medesime tratte vengono chiamate come fossi non rivestiti, oppure in terra oppure fossi drenanti. Mancano le indicazioni relative alle quote inizio/fine fossi, recapiti, come richiesto dal manuale Italferr  | RECEPITA                           | Negli elaborati di planimetria idraulica per singola WBS sono stati inseriti quote, punti di recapito, lunghezza e tipologia di sezione          |

|           |                                 |          |                                  |   |          |   |
|-----------|---------------------------------|----------|----------------------------------|---|----------|---|
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | IDRAULICA                        | L'impiego dei fossi/trincee/aree drenanti (RI15,RI19,TR16) per lo smaltimento delle acque di piattaforma ferr. è stato condiviso .. per i tratti dove .. non fossero stati individuati ricettori naturali. Dallo studio degli elaborati .... si evince che non sono state vagliate tutte le ipotesi ode individuare ricettori naturali come recapiti finali. Si ribadisce che tali fossi, in mancanza di recapiti naturali, devono essere considerati unicamente come sistema di difesa del rilevato ferroviario di fronte ad un eventuale interessamento del medesimo, dalle acque di rusclamento provenienti dal bacino esterno. Pertanto non devono ricevere i deflussi provenienti dal rilevato ferroviario... .. Di conseguenza i fossi drenanti dovrebbero risultare di dimensioni ed estensioni minori | RECEPITA | Nei fossi drenanti non vengono recapitate acque di piattaforma e le loro dimensioni sono state verificate e ottimizzate   |
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | IDRAULICA                        | I coefficienti di deflusso usati nei calcoli, hanno valori diversi nelle varie Rel idrauliche (ID00,RI15, TR16) e non sono congruenti con quanto indicato nel Manuale di Progettazione Italferr.  | RECEPITA | I coefficienti di deflusso sono indicati nelle relazioni idrauliche per singole WBS e sono distinte a secondo se si tratti di piattaforma, bacino esterno o rilevato. |
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | IDRAULICA                        | Le modifiche individuate negli elaborati grafici, planimetrie ( CS00, RI15, RI19, TR16) e corografie dei bacini e di ricognizione del reticolo idrografico (ID00), relative ad aste, bacini, portate etc. non vengono supportate né dalle Relazioni idrauliche delle singole WBS nè dalle Relazioni idrologica ed idrauliche generali emesse per la WBS ID00. Sono state apportate delle rettifiche ai valori di portata ei corsi d'acqua incrementandole, e di conseguenza gli attraversamenti già previsti, potrebbero non essere più sufficienti. .... Le Relazioni idrauliche emesse per RI15 e TR16 (manca la Relazione per il RI19) devono essere congruenti con le Relazioni idrologica e idraulica generali di Line ...   | RECEPITA | Sono state emesse relazioni per le singole WBS, congruenti con la relazione idrologica e idraulica del PD   |
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | STRAD./ FERROVIARIO<br>IDRAULICA | Non vengono indicate le WBS delle opere d'arte e delle sistemazioni idrauliche rappresentate. - Mancano le caratteristiche geometriche delle sistemazioni idrauliche di progetto  | RECEPITA | Le sistemazioni idrauliche sono state progettate e riportate con la propria denominazione nelle planimetrie di progett  |
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01      | IDRAULICA                        | Neanche nelle sezioni W9 emesse per le WBS RI15, RI19 e TR 19 vengono fornite le informazioni relative a quote fondo inizio/fine dei fossi di guardia, canali e fossi drenanti. Devono essere inserite tutte le informazioni relatve alle quote in forma tabellare o in legenda....   | RECEPITA | Nelle sezioni di ciascuna WBS sono indicate le quote dei fossi  |

|           |   |        |                        |   |          |   |
|-----------|---|--------|------------------------|---|----------|---|
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01           | C01    | IDRAULICA              | Prevedere dei rivestimenti per i tratti in curva delle nuove inalveazioni   | RECEPITA | I tratti in curva delle inalveazioni sono stati rivestiti in pietrame o cls a secondo dei casi                                |
| GEN - IDR | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01           | C01    | IDRAULICA              | I fossi di guardia/canali in terra devono avere la scarpa 3/2 altrimenti se 1/1 devono essere rivestiti, ....   | RECEPITA | I fossi di guardia in cls hanno sponde 1/1, mentre quelli in terra 3/2  |
| GEN - IDR | Sez IV - Parte 4 - Rev. D00<br>PROT.50335 | D00    | IDRAULICA              | A pag.2 della RG ID00 01 003 si evidenzia che "le opere e le sistemazioni idrauliche riportate nelle ID00 e nelle CS00 risultano prevalenti rispetto alle singole WBS..." tuttavia il Progetto non potrebbe essere considerato esauriente in quanto nelle plan. idrauliche dalla P7 ID00 0X 104 alla P7 ID00 0X 124 non vengono riportate le quote fondo inizio/fine dei fossi di guardia, canali e fossi drenanto. Neanche nelle sez delle WBS RI15,RI19 E TR16 .... In tutte le plan. idrauliche devono essere inserite le informazioni rel. alle quote .... - Prevedere dei rivestimenti per i tratti in curva delle nuove inalveazioni .... - I fossi di guardia/canali in terra devono avere la scarpa 3/2 altrimenti nel caso di scarpa 1/1 devono essere rivestiti, come per esempio ... | RECEPITA | I progetti delle singole opere sono stati sviluppati in elaborati dedicati, e le quote generali sono riportate in planimetria |
| CS00      | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B             | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono indicate le opere allo scoperto - Non sono indicate le progressive di inizio e fine tratta.  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste  |
| CS00      | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B             | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non è indicata la sede ferroviaria allo scoperto - Non è indicata la galleria - Non sono indicate le opere allo scoperto - Non sono indicate le progressive di inizio e fine tratta   | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste  |
| CS00      | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B             | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO | La curva bicentrica A19 (ex A22) presenta un valore errato della sopraelevazione per la curva di raggio R = 1406m h = 145 mm contro 135 mm - Non sono indicate le opere allo scoperto - Non sono indicate le progressive di inizio e fine tratta.   | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste  |

|      |                                 |          |                        |  |          |  |
|------|---------------------------------|----------|------------------------|--|----------|--|
| CS00 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non risultano indicate le opere presenti nel tratto allo scoperto in particolare la galleria artificiale di sottoattraversamento della bretella autostradale Novi - Milano - Al cambio di livelletta km 46+389.299 risultano due valori delle livellette di cui uno errato. (non congruo con la cartografia) - La progressiva della p.s. della comunicazione pari/ dispari km 45+366.980 risulta diversa da quella indicata in planimetria - Non risultano indicate le p.s. dei deviatori ad uso impianto di Rivalta Scrivia | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | La rappresentazione dell'andamento planimetrico risulta rovesciata. - Non risulta indicata la toponomastica. - Non risulta ubicata l'intersezione con la linea ferroviaria Alessandria - Piacenza  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono presenti i dati di progetto - Non sono indicate le opere allo scoperto  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono presenti i dati di progetto - Non sono indicate le caratteristiche geometriche dello scambio d'innesto del binario tecnico Pozzolo - Formigaro. - Il deviatoio di inserimento del collegamento per Pozzolo - Formigaro risulta essere tipo 60U/400/0.094 non previsto nelle linee guida. - E' stata eliminata la comunicazione pari/dispari. - E' stata eliminata la viabilità di accesso alla Piazzola PJ Pozzolo. Non sono indicate le opere allo scoperto  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B   | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono indicate le caratteristiche geometriche degli scambi. - Non sono presenti i dati di progetto. - Risulta errata la posizione del deviatoio ad uso del collegamento all'impianto di Rivalta (lato Pozzuolo)   | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 2 - Rev. C00 | Rev. C00 | IDRAULICA              | Mancano i tratti di raccordo tra gli attraversamenti con tombino ed i canali esistenti a monte e a valle della linea. A volte anche i canali esistenti non vengono rappresentati in mancanza di rilievi celerimetrici integrativi.   | RECEPITA | I rilievi celerimetrici inegrati hanno consentito di sviluppare il progetto dei canali di imbocco e sbocco dai tombini |
| CS00 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01      | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono indicate le caract. geometriche del deviatoio del binario tecnico di Pozzo Formigaro. Dalla verifica dell'angolo di deviazione d'innesto del binario tecnico risulta l'utilizzo di un deviatoio tipo 60U/400/0.094 non previsto dalle linee guida di RFI  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01      | STRAD./<br>FERROVIARIO | L'adeguamento dell'impianto di rivalta Scrivia risulta incompleto  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |
| CS00 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01      | STRAD./<br>FERROVIARIO | Non sono riportate le tipologie dei deviatori di innesto del Terzo Valico sulla linea storica Alessandria - Tortona.   | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste   |

|              |                                 |        |                                     |   |                                 |  |
|--------------|---------------------------------|--------|-------------------------------------|---|---------------------------------|--|
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Non risultano indicate le P.S. e relative progressive dei dispositivi presenti nel Prog. . Nell'andamento planimetrico non risultano indicati i simboli dei dispositivi presenti nel prog.  | RECEPITA                        | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste             |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | ... incongruenza tra il cambio di livelletta al km 45+758.60 rispetto a quello nel profilo long. In scala 1/5000/500 (km 45+749.93). Non risultano indicate le P.S. rel. alle progr. Dei dispositivi presenti nel prog. nell'andamento planimetrico non risultano indicati i simboli dei dispositivi presenti nel prog.   | RECEPITA                        | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste             |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO<br>IDRAULICA | Le canalette delimitanti la sede ferroviaria non rispettano il tipologico Italferr. Indicare le scarpate  | RECEPITA                        | Si sono utilizzate le canalette in analogia con i lotti precedenti |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Adeguare le canalette delimitanti la sede ferroviaria al tipologico Italferr. Indicare le scarpate. - Sez 10 Inserire la recinzione lato valle  | RECEPITA IN UNA FASE PRECEDENTE |  |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Adeguare le canalette delimitanti la sede ferroviaria al tipologico Italferr. Indicare le scarpate.   | RECEPITA IN UNA FASE PRECEDENTE |  |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Adeguare le canalette delimitanti la sede ferroviaria al tipologico Italferr. Indicare le scarpate. - Sez 31 e 32 : da completare   | RECEPITA IN UNA FASE PRECEDENTE |  |
| TR15         | Sezione IV - Parte 1 - Rev. B   | Rev. B | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Adeguare le canalette delimitanti la sede ferroviaria al tipologico Italferr. Indicare le scarpate. - Sez 33 : da completare  | RECEPITA IN UNA FASE PRECEDENTE |  |
| TR15-<br>GEN | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01    | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Le plan di prog. Risultano prive dei dati di progetto plano-altimetrici, delle indicazioni e dei dati geom. Degli scambi. Rappresentare per tutte le sez trasv. La tipologia di traversa prevista in prog. .Non sono state rappresentate le sezioni trasv. da 1 a8. Le sez trasv. in curva devono essere rappresentate con la rel. sopraelevazione.   | RECEPITA IN UNA FASE PRECEDENTE |  |
| TR15         | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01    | STRAD./<br>FERROVIARIO              | Rendere più visibili inizio e fine intervento: .. Specificare la progr. Di fine int.; lo sviluppo effettivo della curva circ. C1, pari a 37,55m sembra essere inferiore rispetto ai valori riportati nella tab. di tracciamento (sv=38,10m); indicare in plan la tipol. di strada nonché le dimensioni ..elementi piattaforma. Sarebbe opportuno inserire in tab. di tracciamento, in corrispondenza di ogni curva circolare i valori delle tangenti. | RECEPITA                        | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste             |
| TR15         | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01    | STRAD./<br>FERROVIARIO              | vedi presc. Gen 106; inserire le progressive ... delle sezioni trasversali  | RECEPITA                        | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste             |
| TR15         | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01    | STRUTTURE                           | Nell'andamento planim. non risultano indicati i simboli dei dispositivi   | RECEPITA                        | Si è provveduto alle   |

|      |                                 |     | IDRAULICA           | presenti nel prog. Riportare il valore del franco minimo in corrispondenza dell'opera di scavalco. Rappresentare il subballast. Inserire il valore di Dp nel box altimetrico relativo al terzo raccordo altim. ed il valore della pendenza long. dell'ultima livelletta (i=0.00387%). indicare le quote di scorrimento in corrisp. delle canalette e dei fossi di guardia |          | integrazioni/correzioni richieste                      |
|------|---------------------------------|-----|---------------------|---|----------|--|
| TR15 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01 | STRAD./ FERROVIARIO | SEZ 9-16: vedere osservazioni di carattere gen 106; in sez. 10 la distanza tra le recinzioni lato sinistro poiché non congruenti con quanto riportato in planimetria. Indicare l'inclinazione delle scarpate e le quote di scorrimento in corrispondenza delle canalette e fossi di guardia.  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste |
| TR15 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01 | STRAD./ FERROVIARIO | sez .17-24: vedere osserv. Generali 106. Sez da 21 a 24 rivedere posiz. Della recinzione lato sinistro e dello stradello di accesso al fabbricato non congruenti con la plan. Indicare l'inclinazione scarpae e quote fossi e canalette.  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste |
| TR15 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01 | STRAD./ FERROVIARIO | sez .25-32: vedere osserv. Generali 106 . Sez da 25 a 30 rivedere posiz. Della recinzione lato sinistro e dello stradello di accesso al fabbricato non congruenti con la plan. In sez 31 inserire il franco dell'opera di scavalco.. Indicare l'inclinazione scarpae e quote fossi e canalette.   | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste |
| TR15 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01 | STRAD./ FERROVIARIO | SEZ 33-40: vedere osservazioni di carattere Generali 106; rivedere le recinzioni lato sinistro poiché non congruenti con quanto riportato in planimetria. Indicare l'inclinazione delle scarpate e le quote di scorrimento in corrispondenza delle canalette e fossi di guardia.  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste |
| TR15 | Sezione IV - Parte 3 - Rev. C01 | C01 | STRAD./ FERROVIARIO | SEZ 41-43: vedere osservazioni di carattere Generali 106; rivedere le recinzioni lato sinistro poiché non congruenti con quanto riportato in planimetria. Indicare l'inclinazione delle scarpate e le quote di scorrimento in corrispondenza delle canalette e fossi di guardia.  | RECEPITA | Si è provveduto alle integrazioni/correzioni richieste |