

COMMITTENTE:



ALTA SORVEGLIANZA:



GENERAL CONTRACTOR:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE DALLA
 LEGGE OBIETTIVO N. 443/01
 LINEA A.V. /A.C. TORINO – VENEZIA Tratta MILANO – VERONA
 Lotto Funzionale Brescia-Verona
 PROGETTO DEFINITIVO**

**INTERFERENZA IL A3: ALLACCIAMENTO B.P E B.D. AV TREVIGLIO
 – BRESCIA ALL'IC BRESCIA OVEST
 AV Treviglio Brescia pk 66+997,22 BP/BD
 IC BRESCIA OVEST PK 0+000 BP/BD
 RELAZIONE DESCRITTIVA DELL'INTERVENTO**

IL PROGETTISTA INTEGRATORE

saipem spa
Tommaso Taranta

Dottore in Ingegneria Civile Iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. A23496 - Sez. A Settori a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione
Tel. 02.52029511 Fax: 02.52029809 CF. e P.IVA: 00826799157

IL PROGETTISTA

saipem spa
Tommaso Taranta

Dottore in Ingegneria Civile Iscritto all'albo degli Ingegneri della Provincia di Milano al n. A23496 - Sez. A Settori a) civile e ambientale b) industriale c) dell'informazione
Tel. 02.52029511 Fax: 02.52029809 CF. e P.IVA: 00826799157

ALTA SORVEGLIANZA



Verificato	Data	Approvato	Data

COMMESSA LOTTO FASE ENTE TIPO DOC. OPERA/DISCIPLINA PROGR. REV.

I	N	0	5	0	0	D	E	2	R	O	I	L	A	3	0	4	0	0	1	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

PROGETTAZIONE GENERAL CONTRACTOR										Autorizzato/Data
Rev.	Data	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data		
0	31.03.14	Emissione per CdS	M.T.	31.03.14	FORCELLI	31.03.14	LAZZARI	31.03.14		

Consorzio Cepav due
 Project Director
 (Ing. F. Lombardi)

 Data: _____

SAIPEM S.p.a. COMM. 032121

Data: 31/03/14

File: 68501_01.doc



Progetto cofinanziato dalla Unione Europea

CUP: F81H91000000008

GENERAL CONTRACTOR

Cepav due



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. 68501_01.doc

Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2ROILA304001

Rev.
0

Foglio
2 di 7

INDICE

1.	SCOPO DEL DOCUMENTO	3
2.	GENERALITA'	4
3.	GENERALITA'	5
4.	MODALITÀ REALIZZATIVE	5
5.	QUADRO RALLENTAMENTI ED INTERRUZIONI.....	7

NB: TUTTI GLI ELABORATI DI RIFERIMENTO CITATI ALL'INTERNO DEL DOCUMENTO SONO DA RENDERSI CON CODICE COMMESSA "IN05" IN LUOGO DI "A202".

GENERAL CONTRACTOR



ALTA SORVEGLIANZA



Doc. N. 68501_01.doc

Progetto
IN05

Lotto
00

Codifica Documento
DE2ROILA304001

Rev.
0

Foglio
3 di 7

1. SCOPO DEL DOCUMENTO

Il presente elaborato ha lo scopo di:

- illustrare le fasi di intervento e, per ognuna di esse, definire le interferenze con l'esercizio ferroviario sulla linea AV/AC durante la costruzione della nuova opera;
- sintetizzare le informazioni, contenute nei progetti OO.CC. / IT, relative alle opere provvisorie atte a garantire la continuità in sicurezza dell'esercizio ferroviario durante la costruzione;
- definire le interruzioni / rallentamenti da programmare con RFI durante l'esecuzione dei lavori.

2. GENERALITA'

Nell'ambito della costruzione della linea AV/AC da Brescia a Verona, viene realizzato anche l'allacciamento dell'IC di Brescia Ovest.

La progressiva di inserimento della punta scambi (orientata verso Milano) è la pk 66+997,22; i deviatori sono del tipo S60/3.000-∞/0,022 a cuore mobile (con deviate a 160 km/h).

Lo stato dei luoghi, implica che la posa degli scambi, avvenga mediante utilizzo di idonea attrezzatura adatta a traslare sia di punta che lateralmente tronconi di scambio pre montati sul tratto terminale della nuova tratta Brescia-Verona.

L'attrezzatura di varo sarà dotata di dispositivi per trasportare le parti pre-assemblate e si muoverà autonomamente sia su rotaia che su massicciata ferroviaria con sistemi cingolati.

Il varo dei deviatori avverrà durante una interruzione programmata di entrambi i binari della linea AV/AC terminalizzata in stazione di Brescia.

Oltre all'attività principale di varo dei deviatori dovranno essere eseguiti lavori preparatori e di completamento anche agli impianti TE ed IS.

Per questi lavori accessori saranno utilizzate le interruzioni della circolazione previste nel periodo di sospensione notturna della circolazione.

Durante tutto il periodo in cui risulta necessario operare sull'armamento dei binari dell'IC di Brescia Ovest sarà istituito idoneo rallentamento.

3. GENERALITA'

Gli scambi vengono assemblati, in tronconi sovrapposti, sul tratto iniziale del proseguimento verso Verona della linea AV/AC, dove la distanza dai binari di corsa dell'IC consente di operare senza interferire con l'esercizio ferroviario dell'IC di Brescia Ovest.

Il varo dei tronconi sarà eseguito con trave a portale semovente sia su binario che su cingoli, ed in grado di operare sia di punta che lateralmente.

E' opportuno che nell'area di varo degli scambi, gli eventuali enti tecnologici siano posati all'esterno della linea dei pali TE ed i cavi siano opportunamente interrati entro polifore a quota inferiore al sub ballast, per evitare la presenza di ostacoli che limiterebbero notevolmente l'operatività del cantiere.

4. MODALITÀ REALIZZATIVE

Si riportano di seguito le fasi realizzative dell'intervento in oggetto.

Fase 1: Realizzazione delle opere propedeutiche

Costruzione dei binari della linea AV/AC della tratta Brescia-Verona fino a ridosso del calcio dei deviatori tg. 0,022, senza creare interferenze con i binari dell'IC di Brescia Ovest.

I binari in esercizio dovranno essere nettamente separati mediante recinzione di cantiere.

Fase 2: Montaggio fuori opera dei tronconi di scambio

I tronconi di scambio vengono assemblati, in strati sovrapposti, su un binario della linea AV/AC Brescia-Verona nel tratto iniziale della stessa.

L'operatività del cantiere avviene dal binario attiguo della linea AV/AC Brescia-Verona, rimasto libero.

Fase 3: Preparazione al varo

I binari dell'interconnessione Brescia Ovest nei tratti dove saranno inseriti i rami deviati dei deviatori saranno "alleggeriti" mediante asportazione completa del pietrisco fino al piano di posa delle traverse.

Il pietrisco di risulta sarà caricato su carri ferroviari in sosta alternativamente su uno dei due binari dell'Interconnessione di Brescia Ovest

Contestualmente all'inizio dei lavori sarà istituito rallentamento ai treni a 40 km/ora.

L'attività di alleggerimento sarà svolta usufruendo delle interruzioni notturne della circolazione con disalimentazione TE su entrambi i binari della linea.

Fase 4: Varo dei deviatori

Verrà effettuato un taglio di un binario all'altezza del calcio del deviatoio e con realizzazione di un allaccio provvisorio con il corrispondente binario della linea AV lato Verona. Il binario che viene allacciato provvisoriamente è quello sul quale sono stati montati i tronconi degli scambi da varare.

Contemporaneamente verrà rimosso l'armamento del tratto del binario attiguo dell'IC con carico di punta, su mezzi ferroviari, delle campate rimosse.

Verrà effettuato il trasporto sul binario allacciato dei tronconi di scambio del binario attiguo con successivo varo laterale degli stessi.

Completata la posa del primo scambio, si procederà alla rimozione delle singole campate del binario allacciato provvisoriamente e alla contemporanea sostituzione delle stesse con i tronconi premontati, fino al completamento della posa dell'intero secondo apparecchio.

I tronconi di scambio appena varati saranno allacciati fra di loro con giunzioni provvisorie.

Si procederà quindi alla liberazione dei binari dai carri con le campate rimosse e introduzione dei treni di pietrisco per le ricariche (utilizzando le stazioni limitrofe).

Contestualmente allo scarico del pietrisco saranno eseguite le attività di allineamento e livellamento fino al completamento dell'assetto definitivo degli scambi.

Compatibilmente con i lavori di cui sopra saranno eseguite anche le saldature di rotaia fra i tronconi varati.

L'attività viene svolta durante un'interruzione totale dell'IC di Brescia Ovest con contemporanea disalimentazione della durata di 48 ore.

Al termine dell'interruzione, prima della ripresa dell'esercizio, gli scambi varati saranno immobilizzati sia sul telaio degli aghi che sul cuore con i dispositivi di cui all'art. 8 ISD.

Fase 5: Completamento lavori d'armamento

Le attività di completamento dei lavori d'armamento saranno eseguite durante 8 successive interruzioni notturne con disalimentazione TE di entrambi i binari dell'IC di Brescia Ovest.

I lavori consistono nella sistemazione definitiva del livello e dell'allineamento dei deviatoi, nel completamento delle operazioni di ricarica di pietrisco e di profilatura della massicciata e nel completamento delle saldature e delle attività di regolazione tensioni.

Fase 6: Il montaggio attuatori ed il completamento dei lavori TE con sistemazione definitiva delle deviate sarà eseguito usufruendo di 8 interruzioni notturne della circolazione con disalimentazione di entrambi i binari di corsa dell'IC di Brescia Ovest.

Le attività di cui alla fase 5 e alla fase 6 possono essere eseguite contemporaneamente con opportuno coordinamento.

Al termine di tutte le interruzioni dopo la posa dei deviatori deve essere verificata la corretta immobilizzazione degli stessi con i dispositivi di cui all'art 8 ISD.

Dopo la posa dei deviatori, sui binari dell'AC/AV Lato Verona dovranno essere realizzati e mantenuti opportuni impedimenti fisici, per evitare indebiti sconfinamenti dei mezzi di cantiere verso la linea AV/AC.

Considerata l'onerosità delle operazioni di smontaggio e rimontaggio dei dispositivi di immobilizzazione dovrà essere accelerata l'attivazione del sistema di comando e controllo degli scambi indipendentemente dall'attivazione completa dell'IC.

5. QUADRO RALLENTAMENTI ED INTERRUZIONI

La durata dell'interferenza nell'esecuzione dell'opera e l'allocazione temporale del rallentamento e/o interruzione, concorda con il "Quadro Generale dei Rallentamenti ed Interruzioni" al quale si rimanda (Elaborato A20200DE2ROIL0000001 "Quadro rallentamenti Interruzioni generale").