



CODICE PROGETTO SPECIFICA TECNICA

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
PO.DPP.GOP.001	DO.PO.DPP.GOP.001.014	01	10/05/19	1/14

**SPECIFICA TECNICA**  
**FORNITURA SENZA POSA**  
**PASSATOIE TIPO INNOSTRAIL O SIMILARI**  
**PER ATTRAVERSAMENTO A RASO PPLL**  
**LINEA SUZZARA FERRARA**  
**PROGETTO LG1.P2.2.08**

REV.	DATA	DESCRIZIONE				
00	08/05/19	Es. Emissione del documento	L.Brancaleoni	D.Berigazzi	F.Maccari	D.D'Avanzo
			<b>REDATTO</b>	<b>VERIFICATO</b>	<b>APPROVATO</b>	<b>AUTORIZZATO</b>

Il presente documento è di proprietà di Ferrovie Emilia Romagna Srl. Ne è vietata la riproduzione e la diffusione senza specifica autorizzazione.

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
PO.DPP.GOP.001	DO.PO.DPP.GOP.001.014	01	10/05/19	2/14

## Sommario

DOCUMENTAZIONE DI BASE .....	3
RELAZIONE .....	4
<i>Descrizione generale</i> .....	4
<i>Stato di fatto PL 5</i> .....	5
<i>Stato di fatto PL 15</i> .....	6
<i>Stato di fatto PL 17</i> .....	7
<i>Stato di fatto PL 19</i> .....	7
<i>Stato di fatto PL 23</i> .....	8
<i>Stato di fatto PL 25</i> .....	8
<i>Stato di fatto PL 26</i> .....	9
<i>Stato di fatto PL 32</i> .....	9
<i>Stato di fatto PL 34</i> .....	10
<i>Stato di fatto PL 35</i> .....	10
<i>Stato di fatto PL 36</i> .....	11
<i>Stato di fatto PL 37</i> .....	11
<i>Stato di fatto PL 39</i> .....	12
<i>Stato di fatto PL 41</i> .....	12
<i>Stato di fatto PL 46</i> .....	13
COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FORNITURA .....	14



**CODICE PROGETTO SPECIFICA TECNICA**

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	3/14

**DOCUMENTAZIONE DI BASE**

N.A.

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
PO.DPP.GOP.001	DO.PO.DPP.GOP.001.014	01	10/05/19	4/14

## RELAZIONE

### Descrizione generale

**FORNITURA PRINCIPALE:** In relazione ai lavori di realizzazione dei nuovi sistemi PPLL, nell'ambito dell'adeguamento IS della linea SUZZARA - FERRARA, si inquadra la necessità di approvvigionamento di elementi in gomma del tipo INNOSTRAIL o similari, in previsione della successiva realizzazione di passaggi a raso carrabili su intersezioni strada-linea ferroviaria, in sostituzione degli esistenti caratterizzati da copertura in asfalto. Si prevede inoltre la sostituzione del sistema in gomma presente in corrispondenza del PL 32 visibilmente soggetto a usura.

Caratteristiche valide per tutti i PPLL della linea Suzzara - Ferrara oggetto di FORNITURA PRINCIPALE:

- Armamento 50 UNI;
- Traverse monoblocco in CAP;
- Attacco Vossloh.

**\*FORNITURA OPZIONALE:** in caso di esercizio dell'opzione FER si riserva la possibilità di richiedere forniture di materiale da destinarsi alla realizzazione di passaggi a raso carrabili afferenti a linee differenti da quella indicata per la fornitura principale. Si sottolinea quindi che l'armamento potrà essere differente da quello sopra indicato e che pertanto l'appaltatore dovrà essere in grado di fornire materiale compatibile alle seguenti tipologie di armamento presenti sulle linee FER:

- Armamento 50 UNI o 60 UNI con attacco Vossloh;
- Traverse in CAP monoblocco o biblocco;
- Tratto di binario in curva: R175, traverse in CAP biblocco con attacco RN o CK Pandrol o Nabla, lunghezza passatoia pari a 12 m, sopraelevazione 160 mm.

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	5/14

*Elenco PPLL oggetto di FORNITURA PRINCIPALE:*

IDENTIFICATIVO PL	LUNGHEZZA [ml]	INTERSEZIONE STRADA/ROTAIA [°]	TIPOLOGIA DI STRADA
<b>PL 5 km 2+480</b>	9,00	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 15 km 7+794</b>	18,00	75	STRADA PROVINCIALE
<b>PL 17 km 8+845</b>	11,70	75	STRADA COMUNALE
<b>PL 19 km 10+460</b>	7,20	75	STRADA COMUNALE
<b>PL 23 km 13+464</b>	7,20	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 25 km 15+032</b>	13,50	75	STRADA COMUNALE
<b>PL 26 km 16+045</b>	6,30	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 32 km 18+950</b>	7,20	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 34 km 20+476</b>	6,30	90	STRADA PROVINCIALE
<b>PL 35 km 20+582</b>	7,20	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 36 km 21+527</b>	8,10	90	STRADA PROVINCIALE
<b>PL 37 km 18+950</b>	9,00	90	STRADA COMUNALE
<b>PL 39 km 23+176</b>	9,00	90	STRADA PROVINCIALE
<b>PL 41 km 25+009</b>	8,10	90	STRADA PROVINCIALE
<b>PL 46 km 27+629</b>	9,00	75	STRADA COMUNALE



**Figura 1 Posizione PPLL**

RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
PO.DPP.GOP.001	DO.PO.DPP.GOP.001.014	01	10/05/19	6/14

**Stato di fatto PL 5**

*L'attraversamento a raso del PL n. 5 km 2+480 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 9,00 m.*

**Stato di fatto PL 15**

*L'attraversamento a raso del PL n. 15 km 7+794 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 75°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 18,00 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	7/14

### Stato di fatto PL 17

*L'attraversamento a raso del PL n. 17 km 8+845 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 75°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 11,70 m.*



### Stato di fatto PL 19

*L'attraversamento a raso del PL n. 19 km 10+460 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 75°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 7,20 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	8/14

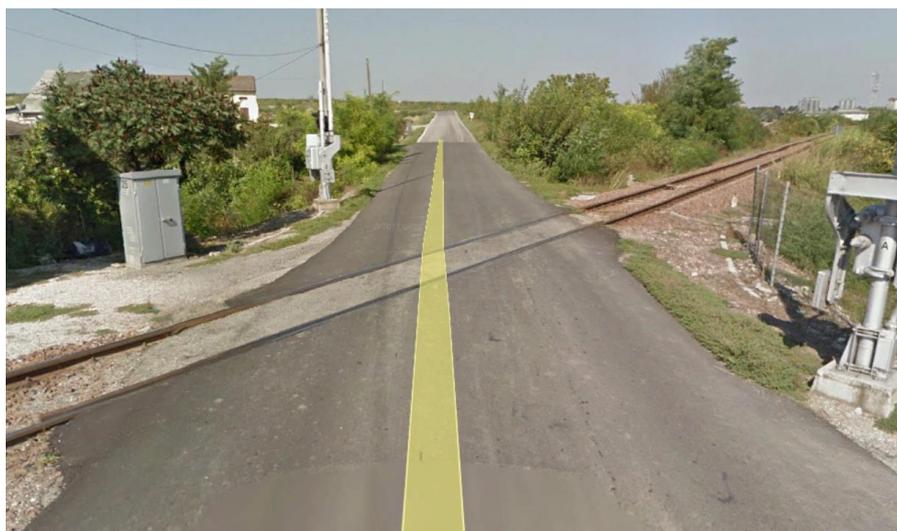
### Stato di fatto PL 23

*L'attraversamento a raso del PL n. 23 km 13+464 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 7,20 m.*



### Stato di fatto PL 25

*L'attraversamento a raso del PL n. 25 km 15+032 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 75°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 13,50 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	9/14

### Stato di fatto PL 26

*L'attraversamento a raso del PL n. 26 km 16+045 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 6,30 m.*



### Stato di fatto PL 32

*L'attraversamento a raso del PL n. 32 km 18+950 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con elementi in gomma. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 7,20 m. Considerare la maggiore esposizione e sollecitazione dell'attraversamento a traffico pesante.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	10/14

### Stato di fatto PL 34

*L'attraversamento a raso del PL n. 34 km 20+476 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 6,30 m.*



### Stato di fatto PL 35

*L'attraversamento a raso del PL n. 35 km 20+582 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 7,20 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	11/14

### Stato di fatto PL 36

*L'attraversamento a raso del PL n. 36 km 21+527 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 8,10 m.*



### Stato di fatto PL 37

*L'attraversamento a raso del PL n. 37 km 18+950 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 9,00 m. Considerare la maggiore esposizione e sollecitazione dell'attraversamento a traffico pesante.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	12/14

### Stato di fatto PL 39

*L'attraversamento a raso del PL n. 39 km 23+176 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 9,00 m. Considerare la maggiore esposizione e sollecitazione dell'attraversamento a traffico pesante.*



### Stato di fatto PL 41

*L'attraversamento a raso del PL n. 41 km 25+009 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 90°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 8,10 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
<b>PO.DPP.GOP.001</b>	<b>DO.PO.DPP.GOP.001.014</b>	01	10/05/19	13/14

**Stato di fatto PL 46**

*L'attraversamento a raso del PL n. 46 km 27+629 linea Suzzara Ferrara è attualmente realizzato con copertura in asfalto. La strada interseca il binario con un angolo di 75°. Lunghezza complessiva sistema INNOSTRAIL o simile pari a 9,00 m.*



RIFERIMENTO DOCUMENTO	CODICE DOCUMENTO	REV.	DATA	PAG.
PO.DPP.GOP.001	DO.PO.DPP.GOP.001.014	01	10/05/19	14/14

**COMPUTO METRICO ESTIMATIVO FORNITURA (SENZA POSA) PRINCIPALE**

La richiesta di fornitura (senza posa) di sistema tipo INNOSTRAIL è da intendersi comprensiva delle LASTRE PER INTERBINARIO, inclusi i relativi sistemi di fissaggio, supporto e antislittamento.

IDENTIFICATIVO PL	LUNGHEZZA [ml]	INTERSEZIONE STRADA/ROTAIA [°]	PREZZO [€]
PL 5 km 2+480	9,00	90	4.938,00
PL 15 km 7+794	18,00	75	10.134,00
PL 17 km 8+845	11,70	75	6.905,00
PL 19 km 10+460	7,20	75	4.440,00
PL 23 km 13+464	7,20	90	4.006,00
PL 25 km 15+032	13,50	75	7.837,00
PL 26 km 16+045	6,30	90	3.573,00
PL 32 km 18+950	7,20	90	6.346,00
PL 34 km 20+476	6,30	90	3.573,00
PL 35 km 20+582	7,20	90	4.006,00
PL 36 km 21+527	8,10	90	4.505,00
PL 37 km 18+950	9,00	90	7.828,00
PL 39 km 23+176	9,00	90	7.828,00
PL 41 km 25+009	8,10	90	4.505,00
PL 46 km 27+629	9,00	75	5.474,00
<b>TOTALE IMPORTO MATERIALE</b>			<b>€ 85.898,00</b>
<b>TRASPORTO, CARICO, SCARICO</b>			<b>€ 2.500,00</b>
<b>TOTALE</b>			<b>€ 88.398,00</b>