

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:



PROGETTAZIONE:

RAGGRUPPAMENTO TEMPORANEO PROGETTISTI



PROGETTISTA:

Ing. Gaetano USAI

DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE

Ing. Piergiorgio GRASSO
Responsabile integrazione fra le varie prestazioni specialistiche



PROGETTO ESECUTIVO

ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE

FV01 - FERMATA AMOROSI KM 21+940

Relazione descrittiva

APPALTATORE	SCALA:
IMPRESA PIZZAROTTI & C. s.p.a. Dott. Ing. Sabino Del Balzo IL DIRETTORE TECNICO 23/06/2020	-

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

I F 2 6 1 2 E Z Z R H F V 0 1 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione	F. Del Drago 	23/06/2020	G. Usai 	23/06/2020	P. Grasso 	23/06/2020	Ing. Gaetano USAI



2306/2020

File: IF26.1.2.E.ZZ.RH.FV.01.0.0.001.A.docx

n. Elab.:

  	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>FV010001</td> <td>A</td> <td>2 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	2 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	2 di 34								

INDICE

1	PREMESSA	4
2	LINEE GUIDA E NORME FERROVIARIE DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE STAZIONI/FERMATE FERROVIARIE	6
3	RIFERIMENTI AL PROGETTO DEFINITIVO	7
4	CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI ESECUTIVE	9
5	SCELTE GENERALI DI PROGETTO.....	10
6	ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONE FUNZIONALE DELLE FERMATE/STAZIONI	11
7	FV01 - NUOVA FERMATA AMOROSI.....	13
7.1	ACCESSIBILITÀ E SISTEMAZIONI ESTERNE.....	13
7.2	MARCIAPIEDI FERROVIARI E SOTTOPASSO.....	14
7.3	PREDISPOSIZIONE DEI TORNELLI	16
7.4	RIVESTIMENTI PARETI E PILASTRI.....	18
7.5	PENSILINE	18
7.6	LINEE VITA.....	20
7.7	MATERIALI E FINITURE	21
7.7.1	<i>Finiture pavimentazioni</i>	<i>21</i>
7.7.2	<i>Finiture pareti.....</i>	<i>22</i>
7.7.3	<i>Finiture soffitti</i>	<i>22</i>
7.7.4	<i>Finiture coperture.....</i>	<i>22</i>
7.7.5	<i>Murature</i>	<i>23</i>
7.7.6	<i>Infissi</i>	<i>23</i>
7.7.7	<i>Opere metalliche.....</i>	<i>23</i>
7.7.8	<i>Cordolo marciapiede di banchina.....</i>	<i>23</i>
7.7.9	<i>Arredi urbani</i>	<i>23</i>
7.7.10	<i>Sistemazioni esterne.....</i>	<i>24</i>
7.8	PERCORSI TATTILI	24

7.8.1	<i>Linee guida per la progettazione</i>	25
7.8.2	<i>Riferimento normativo</i>	25
7.8.3	<i>Sistema Loges-Vet-Evolution – definizioni</i>	26
7.9	IL LINGUAGGIO DEI CODICI	27
7.9.1	<i>Mappe e targhe</i>	29
7.9.2	<i>Materiali</i>	30
7.9.3	<i>Colori e contrasti cromatici</i>	31
7.9.4	<i>Descrizione dei percorsi tattili di stazione</i>	31
7.10	SEGNALETICA	32
7.10.1	<i>Tipologie di segnaletica</i>	32
7.10.2	<i>Descrizione del sistema segnaletico di stazione</i>	33
7.11	ARREDI	34

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 4 di 34

1 PREMESSA

La presente relazione descrive gli interventi di carattere architettonico nell'ambito del Progetto Esecutivo del II Lotto Funzionale Frasso Telesino - Vitulano previsti lungo il tracciato ferroviario di raddoppio della tratta Canello - Benevento, nell'ambito del nuovo itinerario Napoli - Bari.

L'intervento complessivo relativo alla tratta "Canello – Benevento" è suddiviso in due lotti: il primo lotto, fra Canello e Frasso Telesino, e il secondo lotto tra Frasso Telesino e Vitulano (BN). Il secondo lotto "Frasso Telesino-Vitulano", in cui si inseriscono le opere oggetto della presente relazione, ha inizio al km 143+200 della linea storica (km16+500 di progetto in relazione alle chilometriche del I lotto Funzionale Canello-Frasso) dopo il PC/Fermata di Frasso Telesino e termina al km 108+235 (km 46+372 di progetto), in corrispondenza dell'imbocco della Galleria Mascambroni, prima dell'impianto di Vitulano. La tratta Vitulano – Benevento è già raddoppiata ed è in esercizio.

Il tracciato di variante si estende per 30,387 km con una velocità di tracciato di 180 km/h, tranne che per due tratti a 160 km/h rispettivamente di circa 2,2 km nella zona di Amorosi e di circa 560 m prima dell'allaccio alla Linea Storica lato Vitulano, mentre nella tratta compresa tra le fermate di Solopaca e S. Lorenzo Maggiore la velocità di tracciato è innalzata a 200 km/h.

Con Ordinanza n. 5 dell'11 marzo 2015, il Commissario ha approvato il Programma generale delle attività da porre in essere per ciascun intervento inserito nei "Progetti Sblocca Italia", fra i quali rientra il progetto della Frasso –Vitulano. L'allegato n.1 a tale Ordinanza, diversamente da quanto ipotizzato nel progetto preliminare, definisce che la realizzazione dell'opera dovrà essere pianificata sulla base della disponibilità finanziaria, con la conseguente necessità di suddividere l'intervento in lotti funzionali (sub-lotti).

Dall'analisi di tracciato e in funzione delle fasi di esercizio, è stata quindi analizzata la suddivisione dell'intervento in tre sublotti funzionali in relazione ai tratti in cui l'infrastruttura dialoga con gli impianti esistenti di Teleso e San Lorenzo:

- Sub-lotto 1 (circa 11,2 km): dal km 16+500 fino all'impianto di Teleso al km 27+700;
- Sub-lotto 2 (circa 11,4 km): da Teleso fino all'impianto del PC di San Lorenzo (km 39+050);
- Sub-lotto 3 (circa 7,3 km): dagli scambi estremi del PC di San Lorenzo (km 39+050) alla fine dell'intervento (km 46+372) coincidente con l'imbocco della Galleria Mascambroni (km 108+235ls) non oggetto dell'appalto.

Nel sub-lotto 1 oggetto del presente intervento, sono previste rispettivamente una fermata ed il rifacimento di una stazione ferroviaria:

- la nuova fermata di **Amorosi** al km 21+950;
- l'adeguamento dell'esistente stazione di **Teleso**, al km 26+397;

  	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>FV010001</td> <td>A</td> <td>5 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	5 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	5 di 34								

Fondamentalmente, la presente relazione descrittiva ripercorre e conferma le indicazioni riportate nella relazione di PD, in quanto, nel passaggio alla progettazione esecutiva, l'impostazione progettuale delle opere architettoniche in configurazione finale è stata mantenuta invariata. Fa eccezione l'inserimento di un sottopassaggio ciclo-pedonale provvisorio resosi necessario per l'ottimizzazione dei percorsi protetti durante le fasi di realizzazione in prossimità del fabbricato viaggiatori esistente della stazione di Telese, come verrà meglio esposto in seguito.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 6 di 34

2 LINEE GUIDA E NORME FERROVIARIE DI RIFERIMENTO PER IL DIMENSIONAMENTO DELLE STAZIONI/FERMATE FERROVIARIE

Si riportano di seguito le principali linee guida e le norme ferroviarie di riferimento utilizzate per il dimensionamento delle stazioni/fermate:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B - 28/07/2014 - Linee guida “Progettazione di piccole stazioni e fermate – dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali”
- RFI.DPR.DAMCG. LGSVI.009.B del 23-05-2016 - Linee guida “accessibilità nelle stazioni”
- Specifiche tecniche di interoperabilità per l’accessibilità del sistema ferroviario dell’Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta- REGOLAMENTO (UE) STI PMR 1300/2014.
- RFI-DTCSICSMAIFS002A del 30/12/2016 “Manuale di progettazione delle opere civili – Parte II –Sezione 5 – Prescrizioni per i marciapiedi e le pensiline delle stazioni ferroviarie a servizio dei viaggiatori”.
- RFI-DPRA0011P20160000737 del 04/02/2016 “Linea guida Percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie”.
- RFI-DPR\A0011\P\2013\0009408 - del 19/12/2013 - Sistema Segnaletico - Revisione 2013. Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie e s.m.i.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 7 di 34

3 RIFERIMENTI AL PROGETTO DEFINITIVO

Le scelte architettoniche e di finitura derivano dalla volontà di dotare le fermate di un'identità comune nell'ambito dell'intero intervento progettuale con un linguaggio che garantisca visibilità e riconoscibilità alla linea e con l'uso di materiali che assicurino funzionalità e durevolezza, come l'acciaio e i materiali compositi, nel rispetto tuttavia delle peculiarità territoriali, attraverso, ad esempio, l'uso del legno termotrattato nei fronti lato città delle fermate poste in località fortemente caratterizzate dalla produzione vinicola.

Le nuove fermate, pensate come spazi che entrano in contatto diretto con il contesto di riferimento e con i loro abitanti, rappresentano luoghi di incontro, di socialità e di accoglienza per i viaggiatori.

L'integrazione intermodale delle fermate ferroviarie con gli altri sistemi di trasporto pubblico e privato rappresenta un elemento costitutivo dei nuovi impianti, pensati come sistemi-stazione progettati per realizzare le connessioni con il territorio, rafforzando così il legame tra ogni fermata e il proprio bacino di utenza.

Grande attenzione è stata posta quindi al conseguimento delle migliori condizioni di accessibilità per i viaggiatori, attraverso parcheggi, aree di sosta veloce per gli accompagnatori, zone *kiss & ride*, aree per la fermata dei bus, aree di sosta per le biciclette, localizzati in prossimità delle fermate ferroviarie e connessi alla viabilità di adduzione per garantire rapidità nel trasbordo e nell'arrivo al treno. Il collegamento pedonale tra le fermate e le aree di interscambio è realizzato attraverso percorsi diretti e privi di ostacoli, facilitati dalla segnaletica tattile di orientamento per i viaggiatori.

Con la finalità di predisporre in tutte le fermate/stazioni il sistema di controllo accessi, l'accessibilità alle banchine ferroviarie avviene sempre attraverso uno spazio filtro, cioè il sottopasso, dove saranno collocati i tornelli, anche per la banchina adiacente all'ingresso.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO												
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	<table border="1"> <tr> <td>COMMESSA</td> <td>LOTTO</td> <td>CODIFICA</td> <td>DOCUMENTO</td> <td>REV.</td> <td>FOGLIO</td> </tr> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>FV010001</td> <td>A</td> <td>8 di 34</td> </tr> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	8 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	8 di 34								

Il Progetto Esecutivo sviluppa le indicazioni del Progetto Definitivo approvato.

Le variazioni del progetto esecutivo rispetto al progetto definitivo sono riconducibili all'affinamento delle soluzioni e allo sviluppo dei dettagli. Queste derivano dal recepimento delle richieste di ITF in ottemperanza alle prescrizioni di cui all' Ordinanza n.22 del 19/05/2016.

WBS		PD	PE	Motivazione
FV01	Fermata di AMOROSI al km 21+952.60	Sviluppo del progetto strutturale definitivo delle pensiline.	Lo sviluppo del progetto strutturale esecutivo ha portato all'aggiunta e alla redistribuzione dei controventi nelle coperture delle pensiline.	Affinamento progettuale in seguito alle verifiche strutturali.
FV01	Fermata di AMOROSI al km 21+952.60	Sviluppo del progetto strutturale definitivo delle pensiline.	Inserimento di una fila aggiuntiva di pilastri a sostegno della pensilina della banchina del binario pari.	Affinamento progettuale in seguito alle verifiche strutturali.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 9 di 34

4 CRITERI UTILIZZATI PER LE SCELTE PROGETTUALI ESECUTIVE

Il Progetto Esecutivo non presenta variazioni sostanziali rispetto al Progetto Definitivo, poiché questo aveva già recepito al suo interno gli adeguamenti relativi alle richieste degli Enti e degli organi di tutela e di controllo.

Pertanto le variazioni introdotte sono esclusivamente inerenti il passaggio dalla fase definitiva a quella esecutiva con le indicazioni di carattere più strettamente costruttivo. In particolare sono stati adottati i seguenti accorgimenti e le seguenti integrazioni.

- definizione di dettagli architettonici
- definizione di particolari tecnologici

Le soluzioni adottate sono state selezionate fra quelle che garantiscono maggiori livelli di sicurezza, durabilità e qualità, minimizzando i costi di manutenzione.

Di tali caratteristiche si da conto nell'elaborato IF26.1.2.E.ZZ.SH.FV.00.0.0.001.A - *Schede tecniche materiali di finitura*, dove sono state precisate le specifiche tecniche e prestazionali dei materiali utilizzati:

- Piastrelle di gres porcellanato
- Pavimentazione flottante
- Piastrelle ad alta compressione in conglomerato cementizio
- Pannello in cemento rinforzato con fibre di vetro (grc)
- Intonaco EI120 a base di vermiculite
- Pannelli di policarbonato alveolare estruso
- Rivestimento in tela metallica
- Lastre di cemento fibrorinforzato composito ecologiche
- Parete vetrata con struttura in alluminio
- Controsoffitto in pannelli metallici compositi
- Controsoffitto in pannelli di fibra minerale
- Copertura metallica di rivestimento in alluminio coibentato

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 10 di 34

5 SCELTE GENERALI DI PROGETTO

L'integrazione intermodale delle fermate ferroviarie con gli altri sistemi di trasporto pubblico e privato rappresenta un elemento costitutivo dei nuovi impianti, pensati come sistemi-stazione progettati per realizzare le connessioni con il territorio, rafforzando così il legame tra ogni fermata e il proprio bacino di utenza.

Grande attenzione è stata posta quindi al conseguimento delle migliori condizioni di accessibilità per i viaggiatori, attraverso fermata bus, parcheggi, aree di sosta veloce per gli accompagnatori, zone *kiss & ride*, parcheggi per auto e motocicli, localizzati in prossimità delle fermate ferroviarie e connessi alla viabilità di adduzione per garantire rapidità nel trasbordo e nell'arrivo al treno.

Il collegamento pedonale tra le fermate e le aree di interscambio è realizzato attraverso percorsi diretti e privi di ostacoli, facilitati dalla segnaletica tattile e visiva di orientamento per i viaggiatori.

Le nuove fermate, pensate come spazi che entrano in contatto diretto con il contesto di riferimento e con i loro abitanti, rappresentano luoghi di incontro, di socialità e di accoglienza per i viaggiatori.

Le scelte architettoniche e di finitura derivano dalla volontà di dotare le fermate di un'identità comune, che garantisca funzionalità e durevolezza, oltre che visibilità e riconoscibilità a scala urbana e territoriale.

6 ORGANIZZAZIONE E DOTAZIONE FUNZIONALE DELLE FERMATE/STAZIONI

Al fine di evidenziare la visione unitaria del progetto delle stazioni/fermate del lotto in oggetto, si riportano di seguito le tabelle riassuntive delle dotazioni funzionali di ogni impianto.

FV01 - FERMATA AMOROSI	
Lunghezza e altezza banchine viaggiatori	L= 300m H= 55cm
Larghezza e altezza sottopasso pedonale	l= 5,00 mt (misura netta) h= 3,00 mt (altezza netta)
Fabbricato Viaggiatori	No
Biglietteria automatica	Si, in area protetta
Servizi igienici	Sola predisposizione impiantistica
Locale commerciale	Sola predisposizione impiantistica
Collegamento banchine	Accesso alle banchine tramite il sottopasso, ad uso esclusivamente ferroviario, Collegamenti verticali: scale e ascensori (larghezza min. scale 1,80 m)
Predisposizione tornelli	Si
Fabbricato tecnologico a servizio della fermata	F.T. per le tecnologie e gli impianti
Pensilina ferroviaria	A copertura di ogni marciapiede e di lunghezza sufficiente a riparare le scale e gli ascensori
Sistema di accesso agli impianti	Chiusura con serrande automatizzate

**ITINERARIO NAPOLI – BARI
RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO
II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO
1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE
PROGETTO ESECUTIVO**

FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	12 di 34

Area di interscambio modale	Fermata autobus e nuovo parcheggio auto.
Sistemazioni esterne	Viabilità di accesso al parcheggio della fermata, realizzazione di percorsi/spazi pedonali e aree a verde; realizzazione degli arredi urbani.

7 FV01 - NUOVA FERMATA AMOROSI

La Nuova Fermata “Amorosi”, localizzata in corrispondenza della pk 21+950, si inserisce in rilevato sul nuovo tracciato, a sud dell’abitato, poco distante dall’attuale fermata. Il piano del ferro si trova più alto del piano campagna di circa 6.80 m.

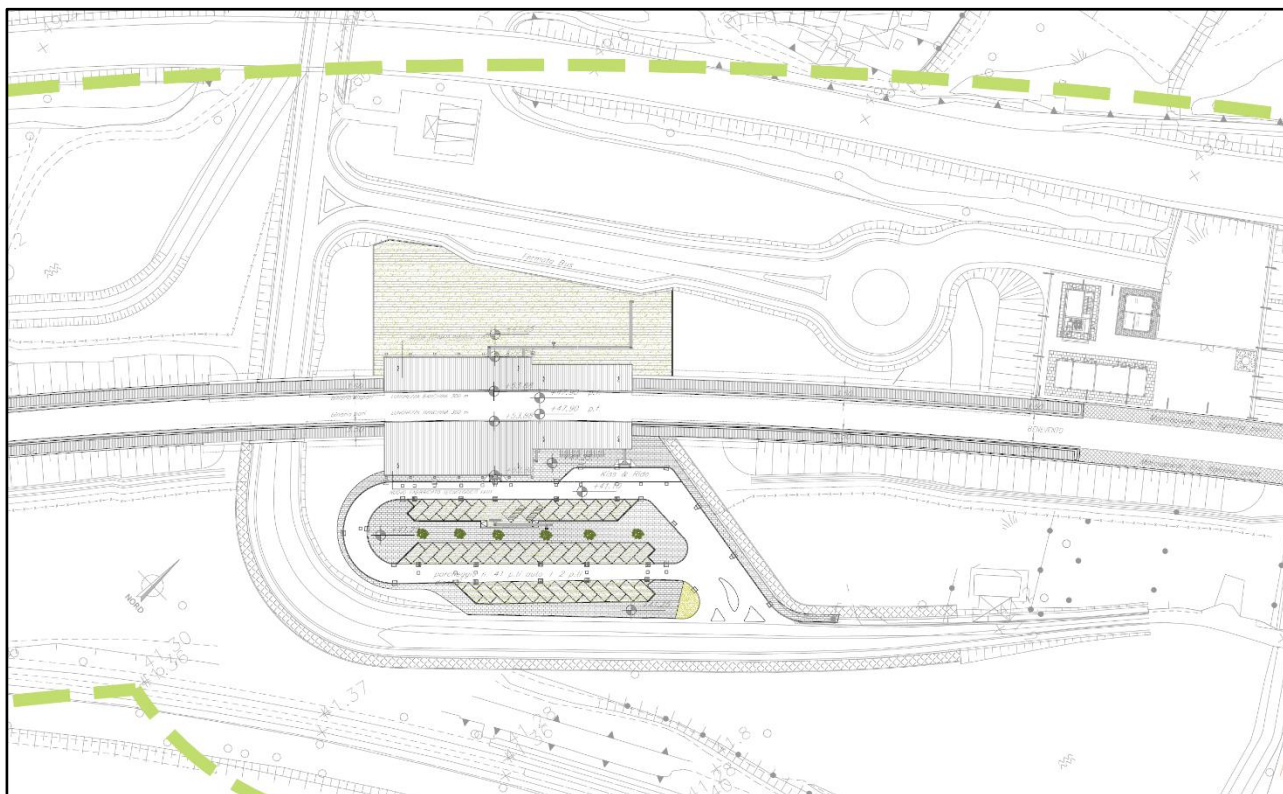


Figura 1. Planimetria generale fermata Amorosi

7.1 ACCESSIBILITÀ E SISTEMAZIONI ESTERNE

La fermata, su rilevato alto, è caratterizzata da un doppio sistema di accessibilità: un nuovo parcheggio auto e una nuova piazza lineare antistante l’ingresso posizionati lato binario pari, a est della linea ferroviaria; una nuova fermata dei bus e un’ampia area pedonale, lato binario dispari, disposti lungo un tratto di nuova viabilità a doppio senso che conduce alla piazzola di emergenza situata all’imbocco della galleria artificiale Telese. L’accesso dei viaggiatori alle banchine della fermata è consentito da entrambi i fronti attraverso il sottopasso, che si trova a raso sia con la piazza sia con l’area pedonale della fermata bus.

L’ingresso dei mezzi al parcheggio è realizzato attraverso l’intersezione con la viabilità esistente che collega l’attuale via della Stazione con via Spina. Via della Stazione viene adattata alla nuova

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 14 di 34

viabilità, con l'aggiunta di un nuovo tratto stradale di servizio che porta fino al piazzale tecnologico (FA02) e di un nuovo sottovia.

Il parcheggio per la lunga sosta ha la capacità di circa 41 posti auto, più 2 posti per disabili.

Il fabbricato tecnologico (FA01), a due livelli, è integrato nella fermata, direttamente accessibile dalla piazza e dalla banchina lato binario pari.

Le sistemazioni esterne della fermata sono costituite da ampi marciapiedi pedonali, aiuole sistemate a verde, parcheggi auto, fermata autobus, stalli per le biciclette, area per il "Kiss and ride" e dal nuovo piazzale retrostante.

La pavimentazione degli stalli è di tipo permeabile ed è costituita da masselli autobloccanti tipo "grigliato erboso", di colore verde e spessore pari a cm 8.

Le aiuole sono inerbite ad idrosemina ed ospitano al loro interno specie arboree ed arbustive autoctone.

7.2 MARCIAPIEDI FERROVIARI E SOTTOPASSO

La fermata è servita da due banchine laterali, di lunghezza pari a 300 m e larghezza minima pari a 3,5 m; in continuità con le banchine aperte al pubblico, lato galleria Telese, sono presenti i marciapiedi del Fire fighting point (FFP) della galleria.

Dagli accessi, attraverso il sottopasso, i viaggiatori salgono alle banchine con due scale fisse e un ascensore per ogni banchina, protetti dalla pensilina ferroviaria della stessa tipologia prevista nelle fermate del primo lotto Canello - Frasso Telesino.

La chiusura notturna della fermata ferroviaria è garantita dalla presenza di serrande automatizzate posizionati in corrispondenza degli ingressi al sottopasso, dove è prevista anche la predisposizione al controllo accessi.

FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	15 di 34

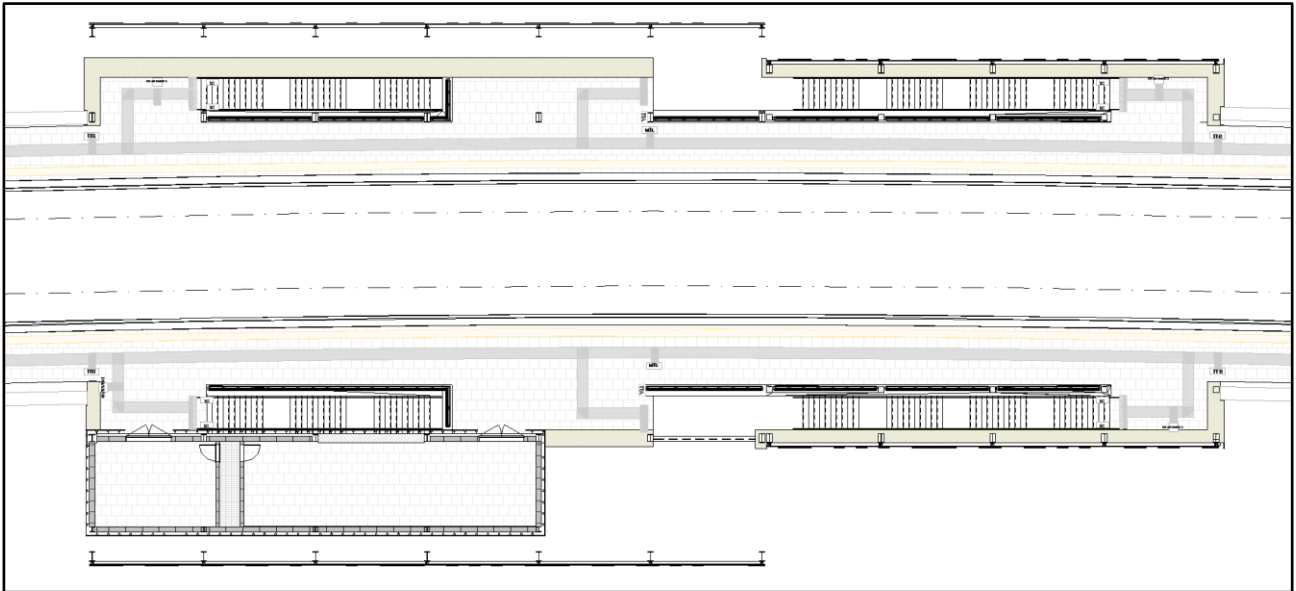


Figura 2. Banchina fermata Amorosi

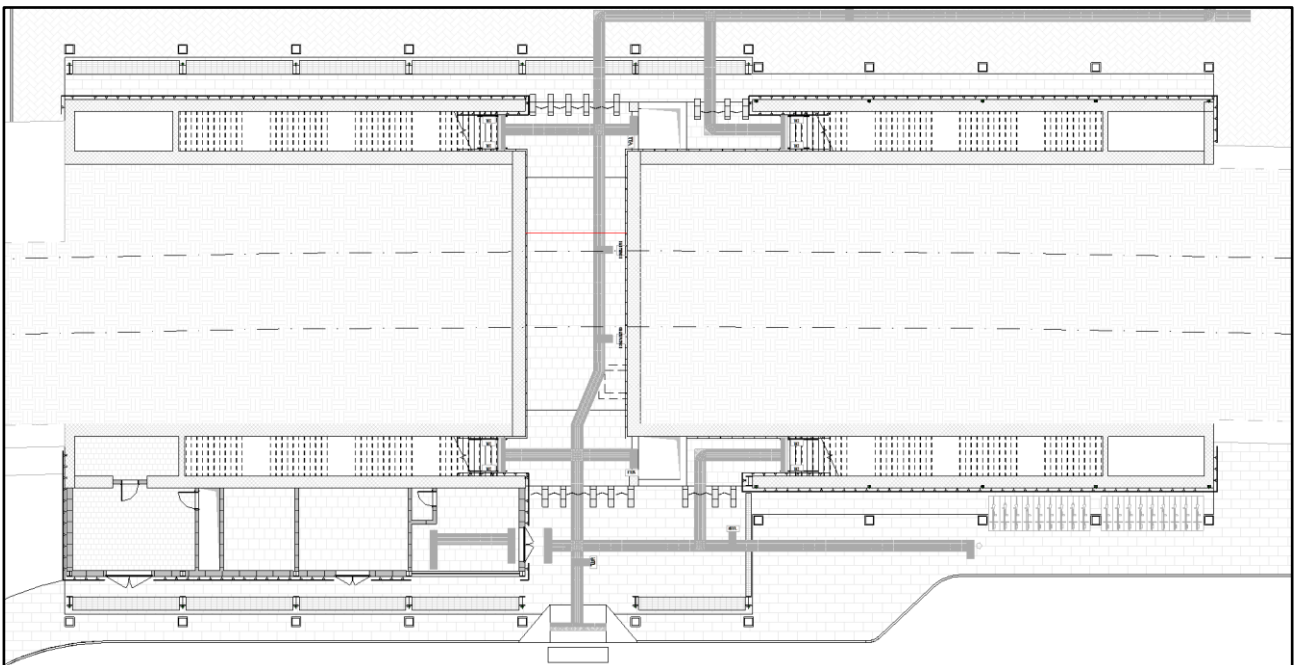


Figura 3. Pianta sottopasso fermata Amorosi

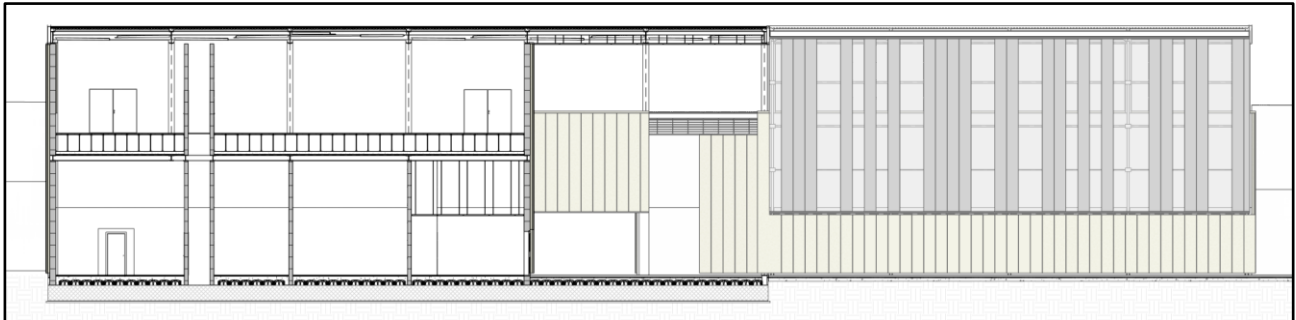


Figura 4. Sezione longitudinale

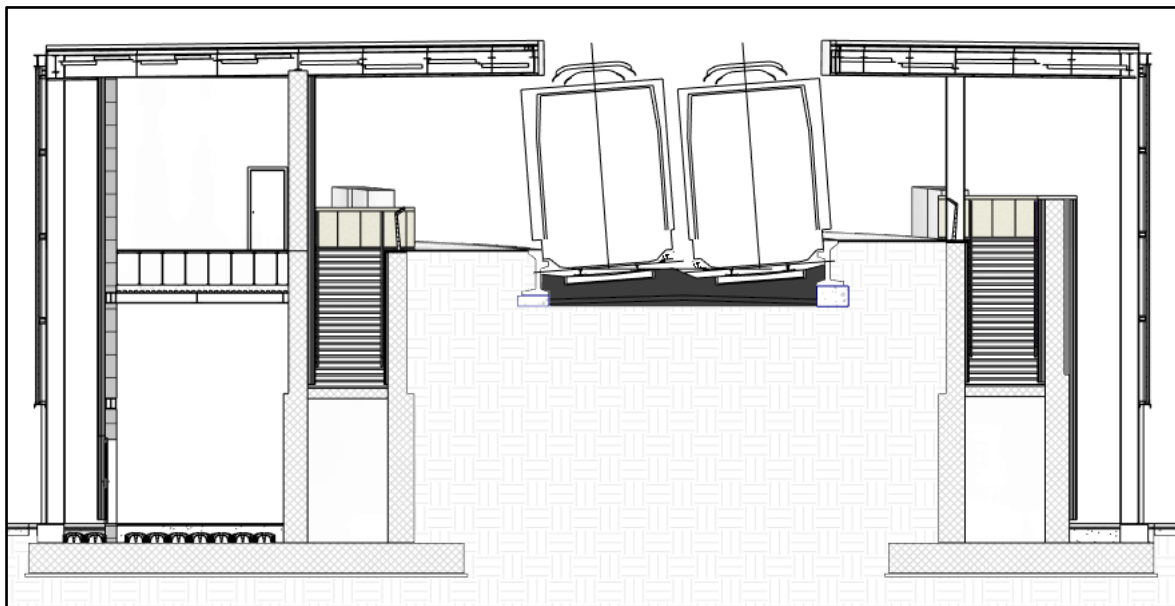


Figura 5. Sezione trasversale

7.3 PREDISPOSIZIONE DEI TORNELLI

Su entrambi gli ingressi è stata valutata la predisposizione di tornelli per il controllo degli accessi.

La disposizione dei percorsi tattili per disabili visivi in corrispondenza degli accessi alla fermata è stata progettata in modo da minimizzare gli interventi futuri derivanti dall'eventuale installazione dei tornelli.

Nell'immagine che segue si da conto dello schema progettuale per la predisposizione della tornelleria per il controllo accessi.

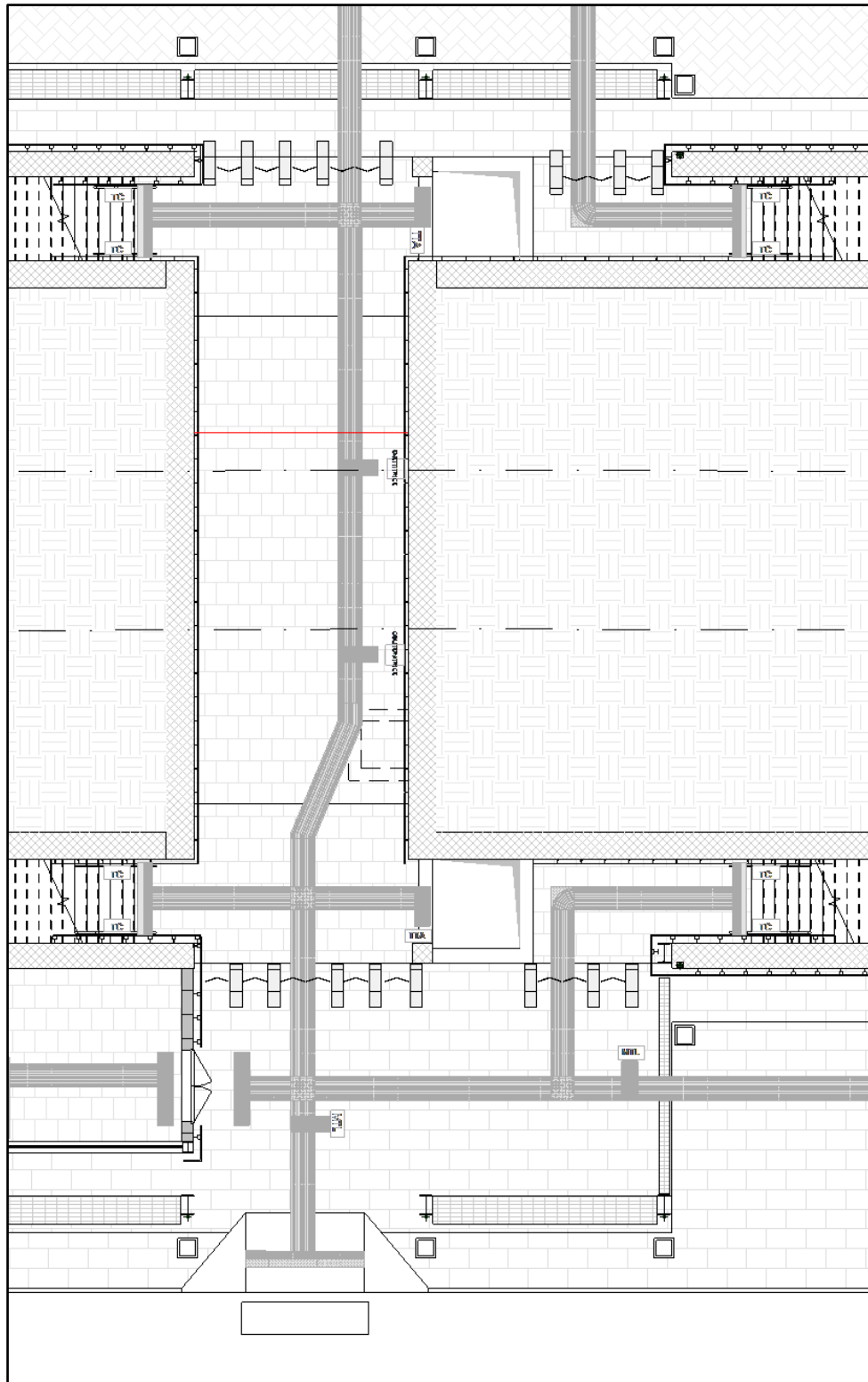


Figura 6. Fermata Amorosi - Progetto per la predisposizione dei tornelli di accesso

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
	FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A

7.4 RIVESTIMENTI PARETI E PILASTRI

I prospetti della fermata sono costituiti da:

- uno zoccolo di base con altezza pari a 3.05 m n pannelli di calcestruzzo rinforzato con fibra di vetro (GRC), con trattamento siliconico idrorepellente e antigraffiti
- una fascia superiore di altezza pari a 9 m circa, semi-permeabili alla vista, costituita da pannelli in tela metallica ad 'alta resistenza' (ottenuta da tessitura di gruppi di 3 funi flessibili in ordito e fili rigidi in trama), alternati a pannelli in polycarbonato alveolare con protezione ai raggi UV sul lato esterno

I muri dei blocchi scala, delle rampe e del sottopasso sono rivestiti in lastre di cemento fibrorinforzato composito ecologico compresso (sp. 8mm), pigmentato in massa, con trattamento HR (High Resistance) per protezione contro graffiti e imbrattanti, montate su sottostruttura metallica.

I discendenti dei pluviali, nascosti all'interno dei pannelli di tamponamento delle facciate o allineati ai pilastri delle pensiline, sono in acciaio inox con i primi 2 m alla base in ghisa.

7.5 PENSILINE

La fermata di Amorosi è caratterizzata dalla presenza delle pensiline ferroviarie contrapposte, che costituiscono l'elemento di riconoscibilità delle fermate della tratta.

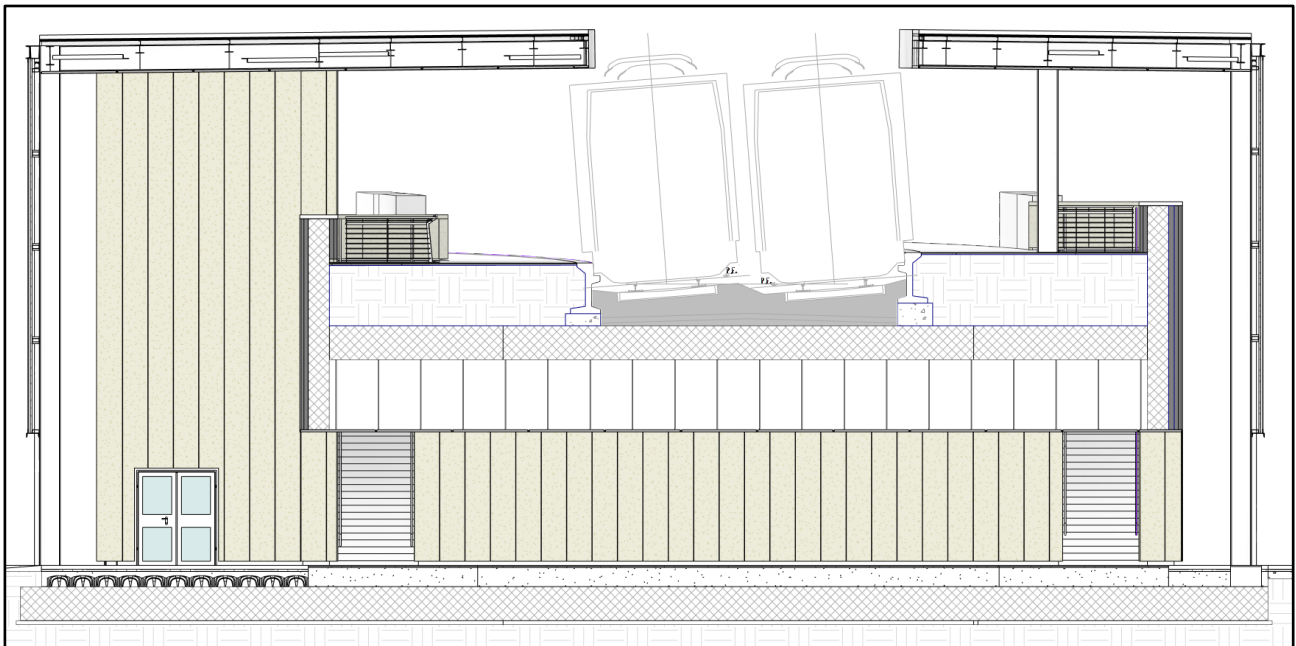


Figura 7. Sezione sottopasso Stazione Amorosi

Le pensiline, con sviluppo in lunghezza pari a mt. 60,40, sono caratterizzate da una struttura metallica formata da pilastri HEA500, ad interasse di mt. 6,00, e travi principali IPE600.

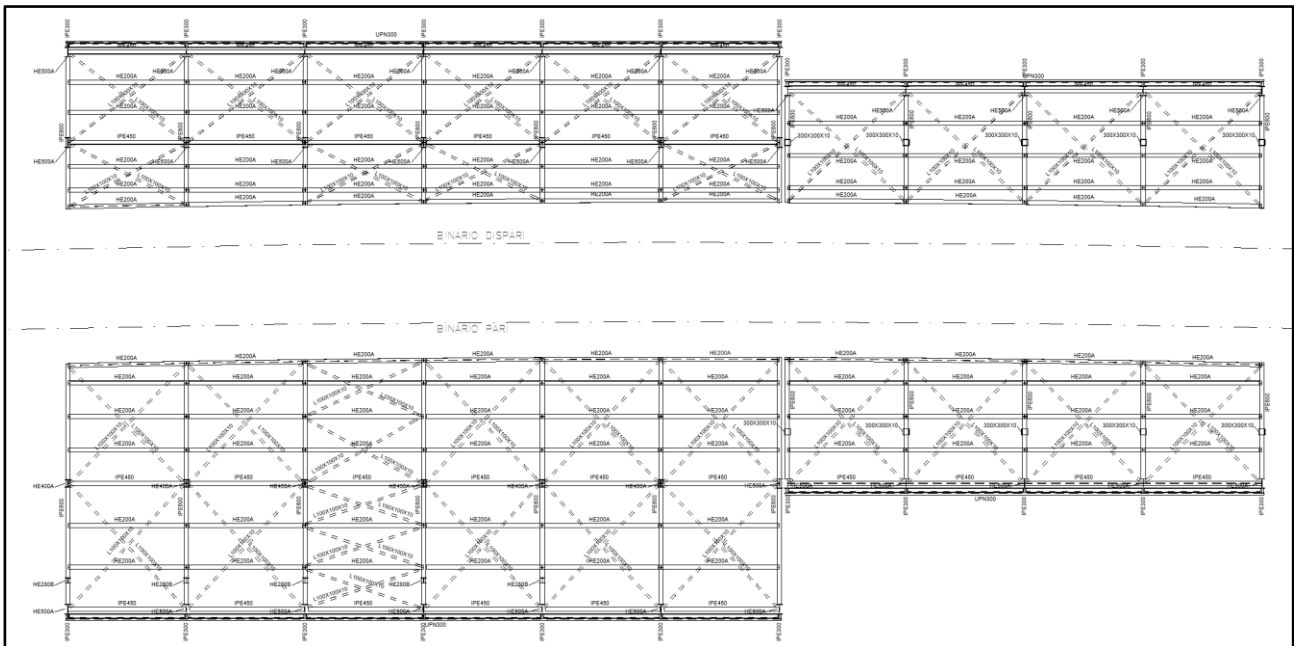


Figura 8. Struttura copertura pensiline

La copertura delle pensiline è costituita da un sistema di rivestimento coibentato in alluminio tipo Riverclack, costituito da lastre fissate mediante apposite staffe.

Il rivestimento dell'intradosso delle pensiline è previsto in pannelli compositi, costituiti da due lamiere in lega di alluminio e da un nucleo in polietilene (tipo "Alucobond").

Le pensiline sono divise in 2 da un giunto strutturale, e le due parti presentano una caratterizzazione differente. Una prima parte, più profonda, presenta pilastri che spiccano da terra per un'altezza di circa 12m e il rivestimento semipermeabile di tela metallica e pannelli di polycarbonato, a partire da un'altezza di 3m. Una seconda parte, meno profonda, presenta pilastri che spiccano direttamente dai muri strutturali delle scale e il rivestimento con pannelli di GRC fino a 3.05 m e una fascia superiore semipermeabile alla vista di pannelli di tela metallica e polycarbonato.

7.6 LINEE VITA

La copertura delle pensiline è di tipo piano con una pendenza minima per il deflusso delle acque meteoriche. La pensilina lato Binario Dispari è larga da un massimo di 7.91m ad un minimo di 6.41m, mentre quella lato Binario Pari è larga da un massimo di 12.30m a un minimo di 6.58m.

L'accesso a ciascuna copertura avviene tramite una scala esterna mobile da fissare al gancio ferma scala opportunamente predisposto per consentire la salita in sicurezza.

L'operatore accede alla copertura da una scala esterna mobile appoggiata ad un gancio reggi scala. Il primo punto di ancoraggio è posizionato a 0.60 m dalla scala.

Con il cordino ancorato alla linea vita, l'operatore può raggiungere tutti i punti del tetto ad eccezione degli angoli in cui sono previsti punti di ancoraggio ausiliari.

- I punti di ancoraggio utilizzati come transito in copertura sono posti ad una distanza inferiore ai 15.00 metri l'uno dall'altro.
- I punti di ancoraggio utilizzati come ausiliari per trattenuta in copertura sono posti ad una distanza tale da consentire la raggiungibilità di tutta la superficie della copertura (gli archi di cerchio ne evidenziano la raggiungibilità)
- Criticità per i dispositivi di ancoraggio negli angoli. La distanza di riferimento per il corretto posizionamento dell'ancoraggio dall'angolo è 1.5 metri per entrambe le coperture.

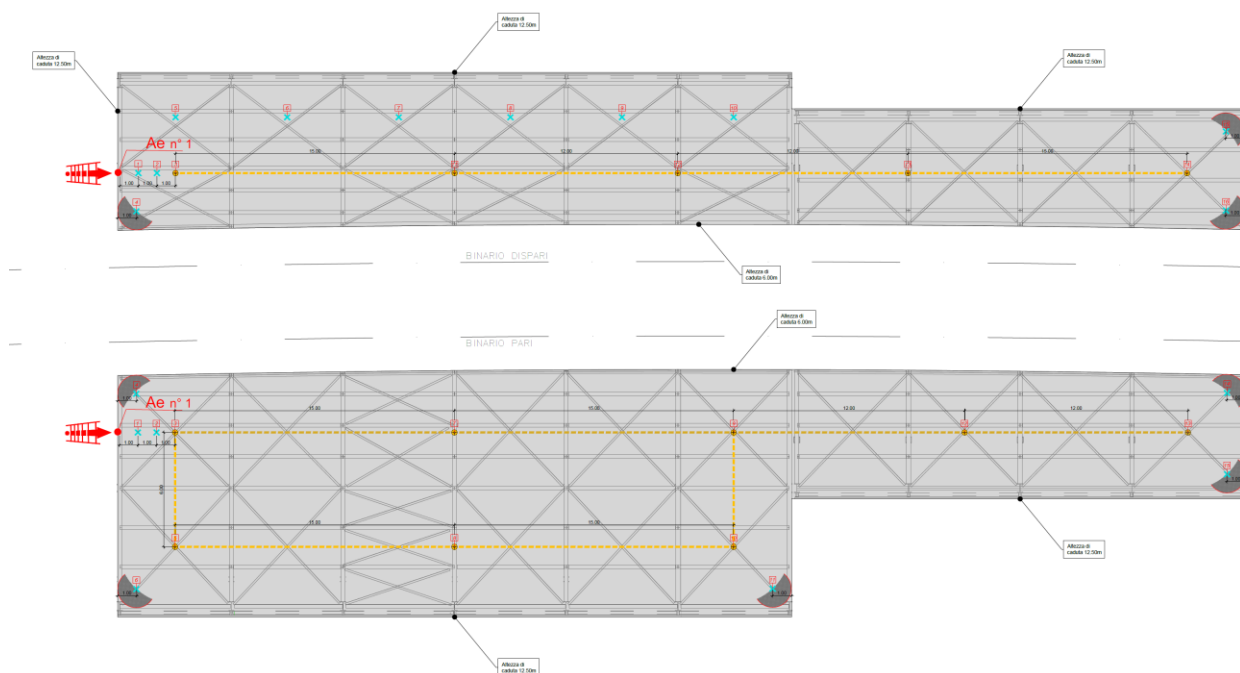


Figura 9. Pianta linee vita

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 21 di 34

7.7 MATERIALI E FINITURE

Elementi caratterizzanti delle fermate della tratta Frasso-Vitulano sono le pensiline ferroviarie contrapposte che coprono le banchine e che, lato città, proteggono gli ingressi e offrono riparo ai viaggiatori al di sotto di alti porticati, costituiti da telai in acciaio che disegnano una sorta di ordine gigante, visibile e riconoscibile anche a distanza.

Nella fermata di Amorosi il sistema porticato-pensilina avvolge il rilevato ferroviario in corrispondenza degli ingressi, con i porticati che superano undici metri di altezza all'intradosso delle pensiline.

La copertura delle pensiline è costituita da un sistema di rivestimento coibentato in alluminio, come pure il controsoffitto è realizzato con pannelli compositi in alluminio, mentre le facciate dei porticati sono rivestite dal colmo fino all'altezza di 3 m da terra con pannelli semipermeabili alla vista, costituiti da tele metalliche sovrapposte a pannelli in policarbonato alveolare.

I muri di sostegno delle pensiline e delle scale, lato esterno, nonché i muri di chiusura delle banchine, lato interno, sono rivestiti in pannelli architettonici di G.F.R.C. (Glass, Fibre, Reinforced, Concrete) aventi la superficie a vista liscia, mentre le pareti interne delle scale e quelle del sottopasso sono rivestite in lastre in cemento composito ecologiche compresse.

La finitura dei muri verticali del rilevato ferroviario in prossimità della fermata è caratterizzata da motivi a rilievo.

La piazza e l'area pedonale in corrispondenza della fermata dei bus sono pavimentate rispettivamente con lastre di pietra ricostruita in grande formato e con materiali permeabili; entrambe le pavimentazioni sono integrate con i percorsi tattili per i disabili visivi di collegamento tra la fermata ferroviaria e la fermata del bus. Gli stalli del parcheggio sono pavimentati con masselli autobloccanti drenanti.

7.7.1 *Finiture pavimentazioni*

- pavimentazione marciapiedi, banchina, rampe e sottopasso: piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato e non assorbente, coefficiente di attrito dinamico > 0,4 dimensioni 60x60x2 cm, posate con specifico collante su massetto in conglomerato di calcestruzzo armato
- pavimentazione gradini scala (pedate ed alzate): gres fine porcellanato non smaltato e non assorbente, posato con specifico collante, coefficiente di attrito dinamico > 0,4 dim. 20x60x2 cm
- pavimentazione LOGES: lastre di cemento e graniglia di quarzo sferoidale ad alta resistenza, posate con specifico collante, dimensioni variabili, idonee per la formazione di percorso tattile plantare per disabili visivi, sistema LVE (Loges Vet Evolution), comprensivo di TAG - RFID (Radio-frequency identification) da collocare sotto la pavimentazione ogni 60 cm
- fascia gialla di sicurezza in lastre di cemento, posate su letto di malta, dimensioni 30x40x3.3 cm,

	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>FV010001</td> <td>A</td> <td>22 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	22 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	22 di 34								

- rampe di raccordo alla banchina in battuto di cls rigato sp. 50 mm
- copertine muri in GRC

7.7.2 *Finiture pareti*

- Su muri in c.a. di sottopasso e rampe: rivestimento esterno in pannelli di calcestruzzo rinforzato con fibra di vetro (GRC), con trattamento siliconico idrorepellente e anti-graffiti della superficie a vista, completi di telaio metallico di sostegno, staffature e bullonerie per l'ancoraggio alle strutture. Spessore completo del pacchetto pari a 140/150 mm
- Su muri in c.a. di sottopasso e rampe: rivestimento in lastre di cemento fibrorinforzato composito ecologico compresso, sp. 8 mm, pigmentato in massa, con trattamento HR (High Resistance) per la protezione contro graffiti e imbrattanti, complete di sottostruttura metallica
- Pareti di perimetrazione della pensilina: rivestimento in pannelli di policarbonato alveolare estruso, protetti UV in coestrusione sul lato esterno, spessore 40mm, completi di profili perimetrali in alluminio anodizzato, zanche, guarnizione in EPDM
- Pareti di perimetrazione della pensilina: rivestimento esterno in tela metallica in acciaio inox AISI 316 con passo da 150 x14 mm. Ordito composto da gruppi di n° 3 fili del diametro cadauno di 2.5mm e passo tra loro di 6mm. Trama composta da singoli fili del diametro di 4mm. Sistema di fissaggio con profilo a pettine di spessore idoneo al tipo di tela, completo di tiranti, dadi, controdadi e molle per il tensionamento
- Trattamento protettivo anticrittina

7.7.3 *Finiture soffitti*

- Intradosso pensiline: controsoffitto di pannelli compositi di sp. finito 4 mm, costituiti da due lamiere di alluminio (sp. 0.50mm) e da un nucleo di polietilene del tipo LDPE (tipo Alucobond), completi di sottostruttura metallica. Comportamento al fuoco Classe 1

7.7.4 *Finiture coperture*

- Copertura pensiline: sistema di rivestimento coibentato in alluminio tipo Riverclack, costituito da lastre fissate mediante apposite staffe in materiale plastico e viti auto-perforanti in acciaio zincato, con ancoraggio senza foratura degli elementi. Sistema completo di: guaina con supporto in poliestere sp. 4mm. + 4mm.; freno vapore in polietilene spess. 0.3 mm; strato isolante in tessuto non tessuto; isolamento termico costituito da pannelli semirigidi in lana di roccia, sp. 80 mm, con reazione al fuoco Euroclasse A1

	<p>ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE</p> <p>PROGETTO ESECUTIVO</p>												
<p>FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>COMMESSA</th> <th>LOTTO</th> <th>CODIFICA</th> <th>DOCUMENTO</th> <th>REV.</th> <th>FOGLIO</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>IF26</td> <td>12 E ZZ</td> <td>RH</td> <td>FV010001</td> <td>A</td> <td>23 di 34</td> </tr> </tbody> </table>	COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO	IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	23 di 34
COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO								
IF26	12 E ZZ	RH	FV010001	A	23 di 34								

7.7.5 Murature

- Parete in blocchi cavi prefabbricati in cls e inerti leggeri, sp.30cm, con idonei rinforzi verticali e orizzontali per murature con h>4.00 m. in zona sismica e per l'ancoraggio della sottostruttura dei pannelli di rivestimento

7.7.6 Infissi

Facciata continua costituita da montanti e traverse in profilati estrusi di alluminio verniciato bianco RAL 9010, spessore 50 micron, guarnizioni in EPDM o neoprene, dispositivo di supporto e collegamento agli ancoraggi in acciaio zincato a caldo o in alluminio, superficie vetrata trasparente in vetrocamere costituite da lastra stratificata spessore 66.1 mm, intercapedine spessore 16 mm riempita con gas argon al 90%, lastra stratificata spessore 66.1 e trattamento bassoemissivo

7.7.7 Opere metalliche

- Lamiera in acciaio zincato per scossalina, gronda e carter di bordo, spess. 8/10 mm;
- Corrimano doppio (H=75 cm e H= 90 cm) compresi i supporti, Ø40 mm sp. 2mm, in acciaio inox;
- Parapetto con montanti sagomati, tondini orizzontali e tubolari in acciaio inox;
- Discendente Ø100 mm in lamiera di acciaio inox con parafoglie.
- Griglia lineare ispezionabile in acciaio inox sp. 5 mm
- Sistema anticaduta conforme alla norma EN795-2012. Linea vita, completata di punti di ancoraggio singoli

7.7.8 Cordolo marciapiede di banchina

- Cordolo marciapiede di banchina: elementi prefabbricati in calcestruzzo vibrato armato con rete elettrosaldata di Tipo 2, con finitura antisdrucchiolo

7.7.9 Arredi urbani

- Panchina ergonomica completa di fianchi e braccioli intermedi. Dimensioni: 220 x 70 cm
- Cestino portarifiuti tondo in lamiera zicata, supporto su palo. Dimensioni: Ø300mm, altezza 450 mm
- Panca lineare in conglomerato cementizio con superficie sabbiata e lisciata sulla parte della seduta
- Stallo portatori di handicap con barra d'appoggio

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
	FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A

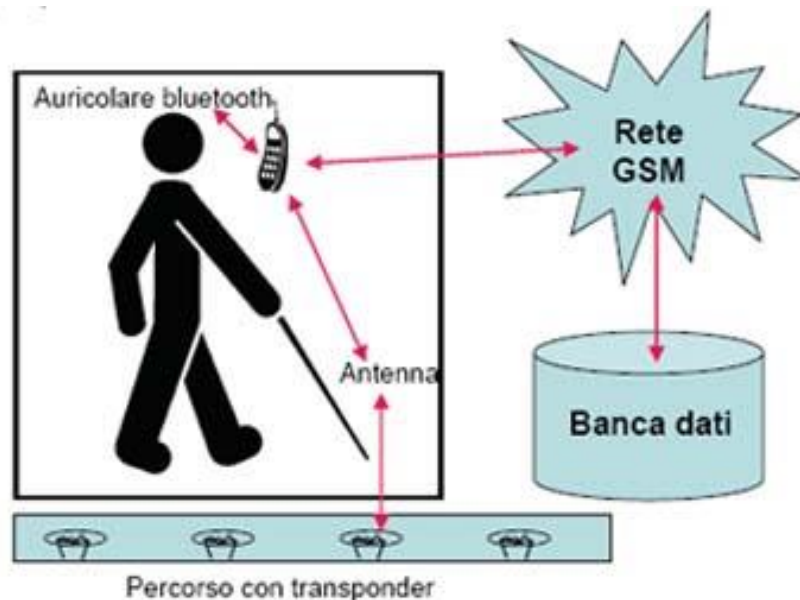
7.7.10 Sistemazioni esterne

- Pavimentazione stradale in asfalto
- Pavimentazione marciapiedi in piastrelle di gres fine porcellanato non smaltato e non assorbente, coefficiente di attrito dinamico > 0,4 dimensioni 60x60x2 cm, posate con specifico collante su massetto in conglomerato di calcestruzzo armato
- Pavimentazione drenante in masselli autobloccanti di cls cavi con terreno vegetale
- Formazione e semina prato con miscuglio di semi selezionati su zolla di terreno vegetale
- Protezioni alberature con griglia metallica a corona circolare in acciaio zincato

7.8 PERCORSI TATTILI

In ottemperanza del D.P.R. n. 503 del 24/07/1996 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”, il progetto di adeguamento della Fermata di Dugenta Frasso Telesino prevede l'installazione di segnali e percorsi tattili integrati che garantiscano ai disabili visivi un'agevole accessibilità e fruizione di tutte le aree aperte al pubblico.

Il sistema di codici tattili utilizzato è quello denominato "Loges-Vet-Evolution (LVE)", condiviso dalle Associazioni di disabili visivi, che consente alle persone con disabilità visive di muoversi in totale autonomia e sicurezza. L'aspetto più innovativo rispetto al sistema Loges tradizionale, sta nell'attitudine di LVE a fornire, oltre alle indicazioni tattili, anche informazioni vocali mediante la predisposizione di sensori TAG-RFG posti al di sotto delle piastre tattili, percepiti attraverso il contatto con la punta del bastone elettronico (che funge da antenna) il quale, a sua volta, comunica via bluetooth col cellulare del disabile visivo.



	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 25 di 34

7.8.1 Linee guida per la progettazione

I Percorsi tattili per disabili visivi sono stati progettati in base alle Linee guida RFI più aggiornate:

- RFI DPR DAMCG LG SVI 010 C emesse nel gennaio 2016 - “Percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie – Elementi per la progettazione (aggiornamento)”,
- RFI DPR DAMCG LG SVI 009 B emesse nel dicembre 2015 - “Accessibilità nelle stazioni a persone con disabilità e ridotta mobilità – Elementi per la progettazione”.

7.8.2 Riferimento normativo

I Percorsi tattili per disabili visivi sono stati progettati in base alle normative di settore più recenti:

- Regolamento (UE) n. 1300/2014 relativo alle Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta (STI - PRM) - Unione Europea,
- Legge 30 marzo 1971, n. 118 “Conversione in Legge del Decreto Legge 30 gennaio 1971, n. 5 e nuove norme a favore dei mutilati ed invalidi civili” (G.U. 2 aprile 1971, n. 82)
- D.M. 14 giugno 1989, n. 236 “Prescrizioni tecniche necessarie a garantire l'accessibilità, l'adattabilità e la visitabilità degli edifici privati e di edilizia residenziale pubblica sovvenzionata e agevolata, ai fini del superamento e dell'eliminazione delle barriere architettoniche”
- Legge 5 febbraio 1992, n. 104 “Legge-quadro per l'assistenza, l'integrazione sociale e i diritti delle persone handicappate” – Art. 24 Eliminazione e superamento delle barriere architettoniche
- D.P.R. 24 luglio 1996, n. 503 “Regolamento recante norme per l'eliminazione delle barriere architettoniche negli edifici, spazi e servizi pubblici”
- Decisione della Commissione Europea 21 Dicembre 2007 – Specifica Tecnica di Interoperatività concernente le persone a mobilità ridotta nel sistema ferroviario trans-europeo convenzionale e ad alta velocità (STI-PRM)
- UNIFER “Accessibilità delle persone ai sistemi di trasporto rapido di massa E10.08.920.2 Parte 2: Criteri progettuali per le Ferrovie”
- UIC Code n. 140 R – gennaio 2008
- ISO/21542
- Regolamento (CE) n. 1371/2007 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 ottobre 2007 relativo ai diritti e agli obblighi dei passeggeri nel trasporto ferroviario
- RFI - Linee guida delle stazioni emesse da Direzione Produzione Direzione Asset Management e Controllo di Gestione Servizi per le Stazioni:
 - Progettazione di piccole stazioni e fermate. Dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali, del 28.07.2014
 - Disciplinare degli elementi tecnico progettuali - schede di sintesi, del 29.07.2015
- Norme relative alle mappe tattili:
 - UNI – 7453-1 colori e segni di sicurezza – prescrizioni generali
 - UNI – 7544 segni grafici di divieto

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 26 di 34

- UNI – 7544 segni grafici per segnali di pericolo
- UNI – 7544 segni grafici per informazione del pubblico
- ISO/TR 7239 development and principles for application of public information symbols
- UNI – 8207 metropolitane, segnaletica per viaggiatori

7.8.3 Sistema Loges-Vet-Evolution – definizioni

Sistema di segnali e percorsi tattili integrati Loges-Vet-Evolution (LVE)

Il sistema tattile plantare LVE è in grado di fornire, oltre alle indicazioni tattili meglio percepibili e riconoscibili, anche informazioni vocali.

La parte tattile consiste in superfici dotate di rilievi appositamente studiati per essere percepiti sotto ai piedi, da installare sul piano di calpestio in colore contrastante con il resto della pavimentazione, per consentire a non vedenti ed ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", così come prescritto dalla normativa vigente (D.P.R. 503/1996, D.M. 236/1989, D.P.R. 380/2001). Queste superfici sono articolate in codici informativi di semplice comprensione, che consentono la realizzazione di percorsi-guida o piste tattili, e cioè di veri e propri itinerari guidati.

I messaggi vocali, che integrano i codici tattili, contengono informazioni sull'ambiente circostante, sulle possibili destinazioni da raggiungere, sui servizi presenti, sia direttamente che indirettamente connessi al trasporto ferroviario. Per realizzare ciò, sotto le piastre tattili, ad interasse di cm 60, vanno sistemati dei TAG RFG idonei alla comunicazione con ausili elettronici dedicati.

Percorso tattile (guida artificiale)

Sistema di codici tattili a pavimento atti a consentire la mobilità e la riconoscibilità dei luoghi da parte dei disabili visivi.

Guida naturale

Particolare conformazione dei luoghi tale da consentire al disabile visivo di orientarsi e di proseguire la sua marcia senza bisogno di altre indicazioni. Le guide naturali, in alcuni casi, possono costituire idonei percorsi-guida per i disabili visivi senza alcuna integrazione di guida artificiale, purché il disabile visivo sia avvisato con opportuno segnale tattile della necessità di seguire la guida naturale.

Linea gialla di sicurezza

E' il codice tattile di pericolo a pavimento posto in prossimità del bordo delle banchine.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 27 di 34

Mappa tattile

Rappresentazione schematica a rilievo di luoghi, completa di legenda con simboli, caratteri Braille e “large print” con caratteristiche particolari tali da poter essere esplorate con il senso tattile delle mani o percepite visivamente.

Targhetta tattile

Riporta specifiche informazioni direzionali o localizzazione mediante simboli e caratteri a rilievo, come sopra.

7.9 IL LINGUAGGIO DEI CODICI

Il linguaggio utilizzato nei percorsi tattili si articola in codici base (nn. 1 e 5) e in codici complementari (nn. 2,3,4,6), che consentono di fornire informazioni più particolareggiate, la cui eventuale mancata rilevazione da parte dell'utilizzatore non influirebbe negativamente sull'efficacia generale del sistema.

I codici sono i seguenti:

n. 1 – Codice di direzione rettilinea:

E' costituito da una serie di scanalature parallele al senso di marcia, con caratteristiche conformi alle normative vigenti. La larghezza del percorso guida è di cm 60.

n. 2 – Codice di svolta obbligata ad “L”:

E' costituito da un quadrato di cm. 60 di lato, diviso in due triangoli uno dei quali contiene canali inclinati di 45° rispetto a quelli della direzione rettilinea, mentre il secondo contiene calotte sferiche che indicano una zona di pericolo o comunque da non impegnare. In alternativa può essere utilizzato un codice che al posto dei canali diagonali presenti dei canali curvilinei.

n. 3 – Codice di svolta a croce o a “T”:

E' costituito da una superficie di forma quadrata, di cm. 60 di lato, puntinata o bollettonata.

n. 4 – Codice di attenzione / servizio:

Il codice serve a far prestare una generica attenzione o a segnalare la presenza di un servizio adiacente alla pista tattile. La variazione millimetrica della spaziatura delle barrette del nuovo sistema tipo LVE è determinante per assicurare una migliore percettibilità del segnale.

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 28 di 34

a) Se il codice Attenzione/Servizio ha lo scopo di segnalare la presenza di un oggetto di interesse (mappa a rilievo, targhetta tattile, ecc.), esso è posto ad interrompere per cm 40 il percorso rettilineo e sporge di lato verso il servizio che si vuol segnalare per cm 100/120. Il codice ha una superficie fittamente righettata in senso perpendicolare rispetto alle scanalature del codice rettilineo. Se la distanza che separa il percorso guida dall'oggetto o dal servizio supera i cm 100-120, sarà invece opportuno sostituire il Codice Attenzione/Servizio con un codice di Incrocio a T e con un percorso rettilineo che conduca fino all'oggetto o al servizio e che termini con un segnale di Attenzione/Servizio posto ai piedi dell'oggetto stesso;

b) Quando il codice di Attenzione/Servizio è utilizzato come segnale di inizio scale in salita, esso occuperà tutto il fronte delle scale per una profondità di cm. 20 e ad una distanza di cm 30 dalla base del primo gradino;

c) Quando il codice di Attenzione/Servizio è utilizzato solo per segnalare l'opportunità di prestare attenzione (come di fronte a porte, specie se ad apertura automatica), sarà inserito nel percorso rettilineo per una profondità di cm 40 e per la larghezza della luce della porta.

n. 5 – Codice di arresto / pericolo:

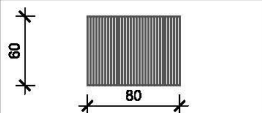
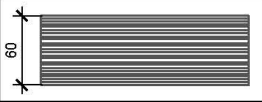
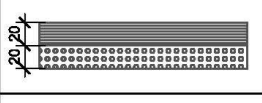


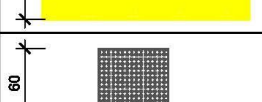
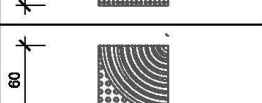

E' una banda larga cm. 40 e lunga secondo le necessità, recante delle calotte sferiche a rilievo disposte a reticolo diagonale. Questo segnale, di colore giallo, è usato per segnalare la zona di rispetto sul margine delle banchine ferroviarie. La fascia di sicurezza (striscia gialla) è posta a cm. 45 dal bordo del gradino di servizio, in funzione della velocità massima di esercizio che è di 150 km/ora. Sui lati corti della banchina la fascia di sicurezza assume la larghezza di cm 60, al fine di rafforzare l'indicazione di invalicabilità.

n. 6 – Codice di pericolo valicabile:

E' costituito dalla combinazione di due codici: una striscia di codice di attenzione di cm. 20, seguita immediatamente da una striscia di codice di pericolo anch'essa di cm. 20; si pone a protezione di una zona che deve essere impegnata con molta cautela (es. una scalinata in discesa o un attraversamento pedonale).

n. 7 – Codice di inizio / fine percorso:

Il percorso tattile termina con un elemento di Codice di Attenzione/Servizio della stessa larghezza della pista (60cm) e di profondità di cm 80: ciò indica al disabile visivo che il percorso tattile è terminato.

SISTEMA LOGES-VET-EVOLUTION	
	CODICE DI INIZIO / FINE PERCORSO
	CODICE DI DIREZIONE RETTILINEA
	CODICE DI PERICOLO VALICABILE
	CODICE DI ATTENZIONE / SERVIZIO
	CODICE DI ARRESTO / PERICOLO - FASCIA GIALLA (fascia parallela binario)
	CODICE DI ARRESTO / PERICOLO - FASCIA GIALLA (fascia perpendicolare binario, uscita di sicurezza)
	CODICE DI SVOLTA A CROCE O A "T"
	CODICE DI SVOLTA OBBLIGATA A "L"

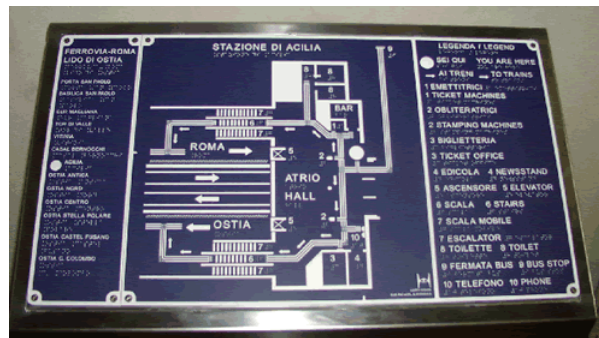
7.9.1 Mappe e targhe

Le mappe tattili e le targhette costituiscono elementi ausiliari e complementari al sistema tattile di grande importanza per favorire l'accessibilità, la fruibilità, l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi a chiunque e in particolare a persone non vedenti ed ipovedenti.

Mappe tattili:

Le mappe del percorso tattile sono installate su appositi legghi inclinati di circa 30 gradi, il cui bordo inferiore non è al di sotto di cm. 95 da terra. Queste sono localizzate all'inizio del percorso tattile, prima che questo presenti delle indicazioni di svolta o di attenzione/servizio. Tutte le indicazioni devono essere scritte in caratteri ingranditi e a rilievo per gli ipovedenti e per i ciechi che non conoscono il Braille e con caratteri Braille per i ciechi che lo conoscono. Tali mappe risultano quindi

perfettamente consultabili anche dai normovedenti. Le dimensioni delle mappe dipendono dal loro contenuto e comunque non superano mai le dimensioni di cm. 70x50.



Targhette tattili:

Per le indicazioni di carattere singolare, quale il numero del binario, ecc. sono state utilizzate targhette con il linguaggio Braille e con caratteri in rilievo. Queste sono state di volta in volta posizionate a parete, sul corrimano delle scale o su piedistallo, a seconda delle necessità.

Tali targhette sono state previste sui mancorrenti delle scale (dim. variabili) e lungo le pareti della banchina (dim. cm. 20x25).



7.9.2 Materiali

Gli elementi modulari per pavimenti, componibili nelle varie configurazioni atte ad esprimere i codici da utilizzare nel percorso-guida, sono costituiti da lastre di cemento e graniglia di quarzo sferoidale ad alta resistenza inserite nella pavimentazione. Particolare attenzione è raccomandata al momento

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
	FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A

della posa in opera, onde assicurare una buona complanarità delle superfici e continuità dei vari elementi per una corretta interpretazione dei messaggi.

La striscia gialla di sicurezza, invece, è in lastre di cemento su letto di sabbia.

7.9.3 Colori e contrasti cromatici

I colori delle pavimentazioni e dei percorsi tattili sono stati scelti in modo tale da assicurare un contrasto cromatico e di luminanza (contrasto fra chiaro e scuro) chiaramente percepibile dagli ipovedenti, fra la pista tattile e l'intorno.

Nello specifico il coefficiente di luminanza è sempre superiore a 0,4 lumen, come richiesto dalle Associazioni disabili visivi.

Il rispetto di questi standard sarà garantito attraverso la scelta delle cromie dei materiali.

7.9.4 Descrizione dei percorsi tattili di stazione

I Percorsi tattili in lastre di cemento e graniglia di quarzo sferoidale ad alta resistenza posate a colla su massetto in calcestruzzo, garantiscono ai disabili visivi un'agevole accessibilità e fruizione della fermata.

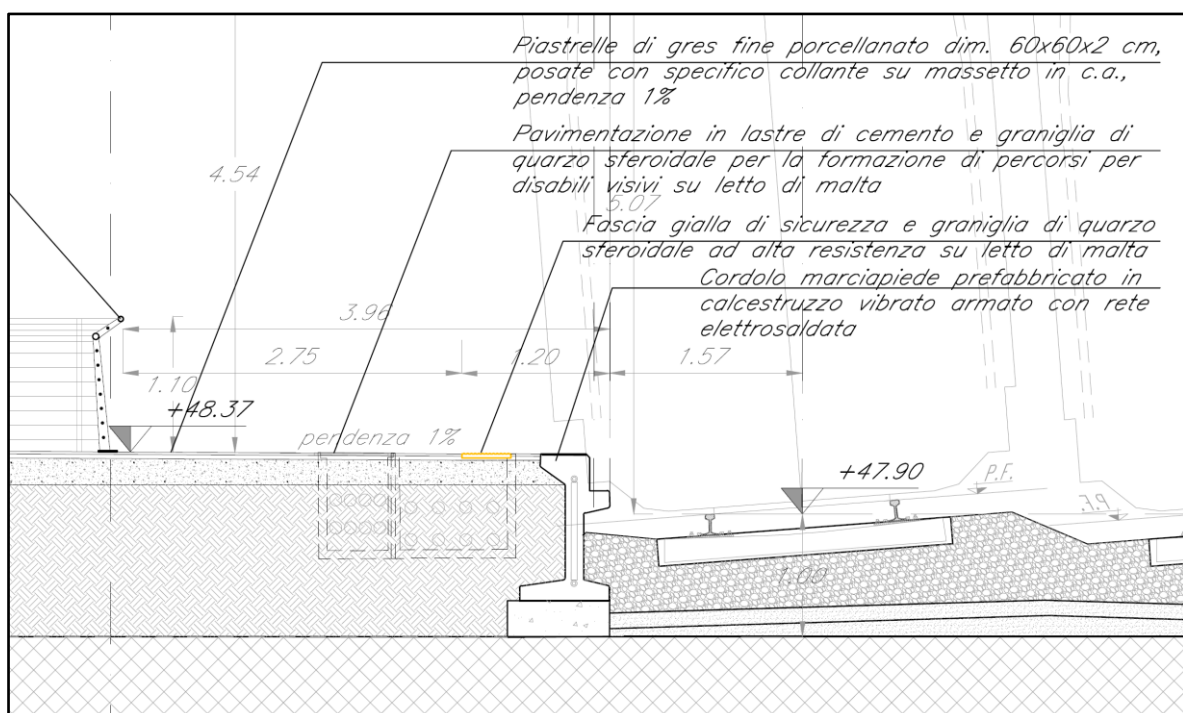


Figura 10. Particolare banchina Amorosi: Percorsi tattili

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 32 di 34

Il sistema è così organizzato:

- il percorso tattile inizia in corrispondenza degli accessi esterni alla fermata;
- n. 3 mappe tattili, che segnalano tutti i servizi ed i luoghi raggiunti dal percorso, sono posizionate in corrispondenza dei due accessi: una lato piazzale e due lato parcheggio. Le mappe sono evidenziate con un “codice di attenzione/servizio”;

Il percorso conduce:

- provenendo dal parcheggio, dapprima all’atrio poi, superati i tornelli, uno snodo conduce o verso l’ascensore, o verso il sottopasso, o verso le scale per salire al livello delle banchine;
- provenendo dal piazzale, dopo i tornelli uno snodo conduce o verso l’ascensore, o verso il sottopasso, o verso le scale per salire al livello delle banchine;

In banchina il percorso tattile è presente per l’intera lunghezza ed è dotato di:

- n. 4 targhe tattili di binario (n. 2 per ogni banchina) posizionate all’inizio e alla fine della pensilina. Le mappe di binario sono evidenziate con un “codice di attenzione/servizio”
- n. 2 mappe tattili (n. 1 per ogni banchina)

Al termine del marciapiede il percorso si conclude con il segnale di “arresto/pericolo”.

Corredano il percorso il sistema delle targhette tattili disposte in corrispondenza dei corrimani delle scale e delle rampe.

7.10 SEGNALETICA

Il progetto della Segnaletica a messaggio fisso della nuova Fermata di Dugenta Frasso telesino è stato redatto sulla base delle normative di settore più aggiornate e nel rispetto delle Linee Guida RFI per la progettazione.

- “Sistema segnaletico, revisione 2013 – Istruzioni per la progettazione e la realizzazione della segnaletica a messaggio fisso nelle stazioni ferroviarie” e s.m.i. del 18/12/2013
- “Linee guida: Progettazione di piccole stazioni e fermate, dimensionamento e dotazione degli elementi funzionali”, RFI DPR DAMCG LG SVI 007 B del 28/07/2014

7.10.1 Tipologie di segnaletica

Le tipologie adottate per la segnaletica a messaggio fisso sono quelle previste dal sopraccitato Manuale di progettazione, classificabili nelle seguenti tipologie:

- segnaletica di direzione,

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 33 di 34

- segnaletica di identificazione,
- segnaletica di informazione (bacheche con orari ferroviari ed informazioni varie),
- segnaletica di sicurezza e divieto.

7.10.2 Descrizione del sistema segnaletico di stazione

Tutti gli spazi fruibili dal pubblico sono corredati di sistemi segnaletici a messaggio fisso individuati e descritti nei relativi elaborati grafici con tema "Segnaletica a messaggio fisso": ai quali si rimanda per gli ulteriori dettagli.

La segnaletica di direzione è stata predisposta sotto forma di:

- fasce fissate a parete con grafiche in vinile (informazioni varie), poste lungo le banchine e nel sottopasso,
- portali con grafiche in vinile (informazioni varie), posti lungo i marciapiedi di banchina e sull'ingresso secondario.

La **segnaletica di identificazione** è stata predisposta sotto forma di:

- portali monofacciali con grafiche in vinile retroriflettente con il nome della stazione ("Amorosi"), posti lungo i marciapiedi di banchina,
- fasce bifacciali con grafiche in vinile retroriflettente con il nome della stazione ("Amorosi"), poste sulla pensilina,
- portali monofacciali con grafiche in vinile retroriflettente con indicazione della linea di percorrenza, posti lungo i marciapiedi di banchina,
- elementi bifacciali a bandiera con pittogramma in vinile retroriflettente identificativo del binario, posti lungo i marciapiedi di banchina,
- elementi monofacciali a parete con pittogramma in vinile retroriflettente identificativo del binario, posti lungo i marciapiedi di banchina e nel sottopasso,
- elementi bifacciali a bandiera con pittogramma in vinile retroriflettente identificativo del percorso per disabili motori, posti in corrispondenza degli accessi delle rampe per portatori di handicap fisico motori,
- elementi bifacciali a bandiera con pittogramma in vinile retroriflettente identificativo delle scale a scendere, posti in corrispondenza degli accessi alle scale in discesa.

La **segnaletica di informazione** è stata predisposta sotto forma di:

- bacheche autoportanti monofacciali con indicazione di A) partenze, orari ferroviari ed informazioni varie, posizionate nelle aree centrali delle banchine,
- bacheche autoportanti monofacciali con indicazione di B) arrivi, orari ferroviari ed informazioni varie, posizionate nelle aree centrali delle banchine,

	ITINERARIO NAPOLI – BARI RADDOPPIO TRATTA CANCELLO-BENEVENTO II LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – VITULANO 1° LOTTO FUNZIONALE FRASSO TELESINO – TELESE PROGETTO ESECUTIVO					
FV01 – Fermata Amorosi - Relazione descrittiva	COMMESSA IF26	LOTTO 12 E ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV010001	REV. A	FOGLIO 34 di 34

La **segnaletica di sicurezza/divieto** è stata predisposta sotto forma di:

- fasce (bordo marciapiede) in alluminio con grafiche serigrafate con messaggio “Vietato attraversare i binari” e varianti, poste lungo il bordo inferiore dei marciapiedi,
- portali monofacciali con grafiche in vinile retroriflettente con messaggio “Vietato attraversare i binari” e varianti, posti lungo i marciapiedi di banchina,
- portali monofacciali con grafiche in vinile retroriflettente con messaggio “Vietato oltrepassare la linea gialla”, posti lungo i marciapiedi di banchina,
- targhe con grafiche in vinile retroriflettente, tipo A con messaggio “Vietato oltrepassare la linea gialla”, poste nel sottopasso,
- targhe con grafiche in vinile retroriflettente, tipo B con messaggio “Limite marciapiede”, poste su ognuno dei limiti della banchina,
- targa con grafiche in vinile retroriflettente, tipo A con messaggio “Divieto di fumo”, posta nel sottopasso.

7.11 **ARREDI**

Lungo le banchine sono previsti arredi a servizio dei viaggiatori, in ottemperanza con le seguenti normative:

- Linee Guida RFI DPR TES LG IFS 003 B - "Arredi di stazione - 1^ parte, indicazioni tecnico-funzionali per l'uniformità tipologica" del 23/12/2012,
- Linee Guida RFI DPR TES LG IFS 005 A - "Arredi di stazione - 2^ parte, indicazioni tecnico-funzionali per l'uniformità tipologica di elementi modulari di protezione di protezione per l'attesa dei viaggiatori" del 30/05/2011,
- Regolamento (UE) n. 1300/2014 della Commissione del 18 novembre 2014 relativo alle specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta.

Tali arredi consistono in:

- n. 7 sedute in acciaio inox a 4 posti con schienale, ancorate a pavimento, poste al di sotto delle pensiline,
- n. 5 cestini portarifiuti tondi in lamiera zincata con supporto su palo. Dimensioni: Ø300mm, altezza 450 mm
- n. 2 stalli per portatori di handicap (larghezza pari a cm 100) con barra di appoggio verticale di altezza pari a cm 140
- n. 5 macchine obliterate.