

COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



APPALTATORE:

MANDATARIA:

MANDANTE:



PROGETTAZIONE:

MANDATARIA:

MANDANTI:



PROGETTO ESECUTIVO

**LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI, TRATTA NAPOLI-CANCELLO,
IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE,
NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014**
RELAZIONE

FV – STAZIONI E FERMATE

FV01 - FERMATA CASALNUOVO

PARCHEGGI

PARCHEGGIO 1 FERMATA CASALNUOVO

Relazione tecnica

APPALTATORE	PROGETTAZIONE	
DIRETTORE TECNICO Ing. M. PANISI	DIRETTORE DELLA PROGETTAZIONE Ing. A. CHECCHI	

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

I	F	1	M	0	0	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 ESECUTIVA	TRAPANESE	14/06/18	MARTUSCELLI	15/06/18	PIAZZA	15/06/18	MARTUSCELLI	
									30/06/18

File: IF1M.0.0.E.ZZ.RH.FV.01.0.0.001-A.doc

n. Elab.:

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.			<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.						<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.						ROCKSOIL S.p.A.	
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica						PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA		
						IF1M	0.0.E.ZZ	RH	FV.01.00.001	A	2 di 13		

1
PREMESSA.....
3

2
STAZIONE CASALNUOVO
6

3
PARCHEGGIO
7

4
SEGNALETICA STRADALE.....
11

5
PERCORSI PEDONALI.....
13

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.			<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA
			IF1M	0.0.E.ZZ	RH	FV.01.00.001	A	3 di 13

1 **PREMESSA**

Oggetto della presente relazione è la descrizione tecnica del Parcheggio previsto a servizio della Fermata Casalnuovo.

L'intervento rientra nel progetto di variante del primo tratto della direttrice Napoli - Bari e risulta strategico nel riassetto complessivo dei collegamenti metropolitani, regionali e lunga percorrenza previsto con la realizzazione di tutto il potenziamento.

Infatti, la variante nella tratta compresa tra Napoli e Canello, consente di portare i binari della linea a servizio della nuova stazione di Napoli Afragola, che in futuro diventerà la stazione per l'interscambio passeggeri tra i servizi regionali ed AV, incrementando l'accessibilità complessiva al trasporto ferroviario nel nodo di Napoli.

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.

APPALTATORE: Mandataria: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.									
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 4 di 13	

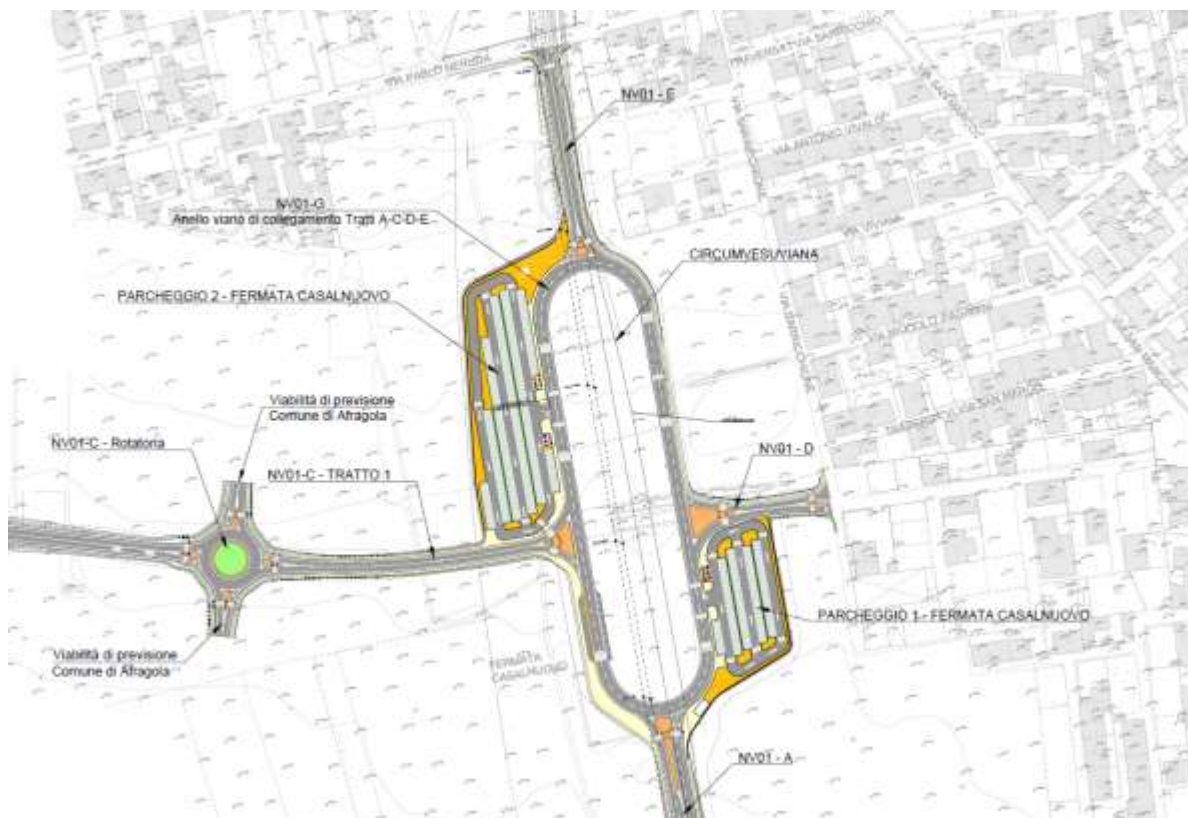


Figura 1: Sistema stradale Stazione Casalnuovo

Il parcheggio denominato “Parcheggio 1” è connesso con il sistema stradale a servizio della stazione Casalnuovo identificato con codice NV01. Il sistema è articolato in sette nuovi tratti stradali:

- Tratto A: nuova viabilità di collegamento tra Via Comunale Saricchio e la Viabilità interno Stazione.
- Tratto Abis: nuova viabilità di collegamento tra Via Napoli e Via Comunale Saricchio;
- Tratto B: nuova viabilità di collegamento tra Via Cardinale Ascalesi Alessio e Futura viabilità su sedime ex ferroviario;
- Tratto C - tratto 1: nuova viabilità di collegamento tra la SP 527 e la nuova rotatoria per connessione viabilità a cura del Comune;
- Tratto C - tratto 2: viabilità di collegamento tra la nuova rotatoria per connessione viabilità a cura del Comune e la Viabilità interno Stazione;

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A. <u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.	LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A. <u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica	PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 5 di 13

- Tratto D: nuova viabilità di collegamento tra Via Sarricchione e la Viabilità interno Stazione;
- Tratto E: nuova viabilità di collegamento tra Via Pablo Neruda e la Viabilità interno Stazione;
- Tratto F: adeguamento di Via Comunale Sarricchio e collegamento con il Tratto A ed il Tratto Abis;
- Viabilità interno Stazione: nuova viabilità finalizzata a garantire i collegamenti, in ingresso ed uscita, alle diverse aree di pertinenza della Stazione di Casalnuovo e la connessione di tali aree con la rete stradale esistente.

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO		
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.			IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH
			DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 6 di 13

2 STAZIONE CASALNUOVO

La fermata di Casalnuovo è interrata ed è ubicata al pk 2+600. La nuova fermata "Casalnuovo" è una struttura di interscambio ferro/gomma, che si inserisce in un'area scarsamente urbanizzata, pianificata per un successivo sviluppo urbanistico che prevede la realizzazione di un parco naturalistico, tecnologico e di servizi.

Il piano complessivo dell'intervento prevede in particolare la realizzazione di:

- una fermata interrata di interscambio tra la nuova linea Circumvesuviana e la variante ferroviaria Napoli-Cassino;
- una piazza pedonale sull'impronta della galleria artificiale occupata dalla fermata;
- due gusci di copertura dei collegamenti verticali di accesso, concepiti come segno urbano, riconoscibile, che consente di percepire fisicamente l'intervento;
- due parcheggi, uno ad uso della Circumvesuviana (Parcheggio 1) e l'altro ad uso FS (Parcheggio 2), dimensionati sulla base del Progetto CdS/99;



Figura 2 Stazione Casalnuovo

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGIO S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO		
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.			IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014		
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001
			REV. A	PAGINA 7 di 13	

3 PARCHEGGIO

Il Parcheggio denominato 1 è destinato alla fermata della Circumvesuviana presente all'interno della stazione Casalnuovo.



Figura 3: Parcheggio

Il parcheggio permette la sosta di 110 veicoli oltre 3 stalli destinati alle persone con ridotte capacità motorie.

L'accesso al parcheggio è previsto dalla viabilità di stazione (Asse G). Il parcheggio è caratterizzato da:

- un sistema di circolazione interno a senso unico;
- un sistema di stalli di sosta;
- un sistema di percorsi pedonali;
- arredo urbano.

APPALTATORE:			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014							
<u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.		<u>Mandante:</u> ASTALDI S.p.A.								
PROGETTISTA:										
<u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.		<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A.		ROCKSOIL S.p.A.						
PROGETTO ESECUTIVO			PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA		
Relazione tecnica			IF1M	0.0.E.ZZ	RH	FV.01.00.001	A	9 di 13		

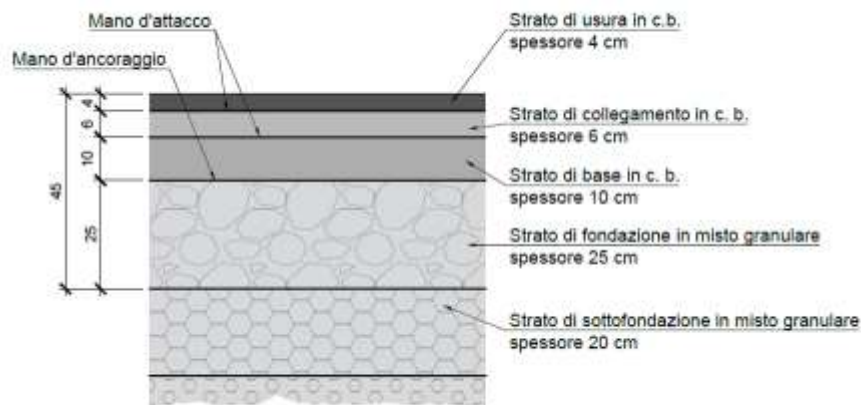


Figura 5: pavimentazione corsie di manovra

Gli stalli sono realizzati su una pavimentazione permeabile. La superficie è realizzata con una pavimentazione in masselli autobloccanti grigliati in calcestruzzo presso-vibrato. Si prevede di intasare le formelle con terreno vegetale e di inerbire gli interstizi. Per la corretta posa in opera e tenuta, la pavimentazione è così costituita:

- Strato di geotessile non tessuto di massa unitaria ≥ 400 gr/mq;
- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato di spessore pari a 31 cm;
- Strato di geotessile non tessuto di massa unitaria ≥ 400 gr/mq;
- Strato di allettamento in sabbia di spessore pari a 5 cm;
- Strato di masselli autobloccanti grigliati in cls presso-vibrato di spessore 8 cm.

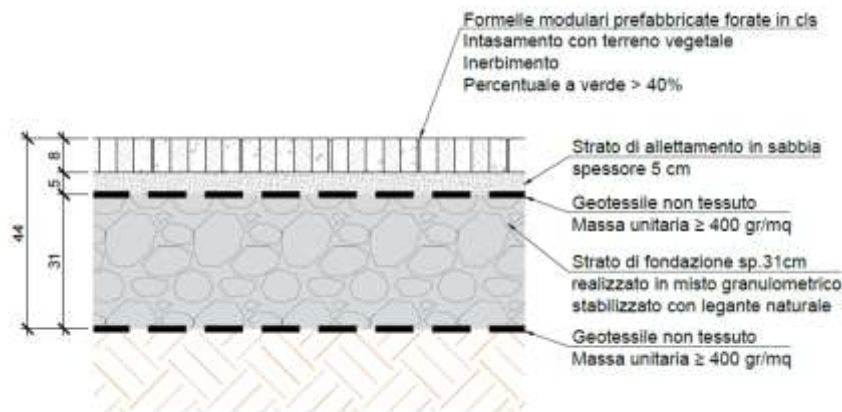


Figura 6: pavimentazione stalli di sosta

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.			Mandante: ASTALDI S.p.A.					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.			<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 10 di 13

I percorsi pedonali saranno pavimentati con terra stabilizzata tipo levostab 99 o similare. La pavimentazione è così costituita:

- Strato di geotessile non tessuto di massa unitaria ≥ 400 gr/mq;
- Strato di fondazione in misto granulare stabilizzato di spessore pari a 25 cm;
- Strato di terra con stabilizzante tipo Levostab 99 o similare di spessore 10 cm.



Figura 7: pavimentazione percorsi pedonali

Il parcheggio si completa con recinzioni e sistemazioni a verde come dettagliatamente rappresentato negli elaborati grafici a cui si rimanda.

APPALTATORE: Mandataria: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014					
PROGETTISTA: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.								
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 11 di 13

4 SEGNALETICA STRADALE

Allo scopo di consentire una buona leggibilità del tracciato in tutte le condizioni climatiche e di visibilità e garantire informazioni utili per la guida, è stata prevista una segnaletica stradale orizzontale conforme alle prescrizioni contenute nel Nuovo Codice della Strada.

Le strisce longitudinali di separazione dei sensi di marcia avranno larghezza pari a 10 cm in accordo con l'Art. 138 del DPR 495/92, Regolamento del NCS. Le strisce di margine avranno larghezza di 12 cm ai sensi dell'Art. 141 del Regolamento del NCS.

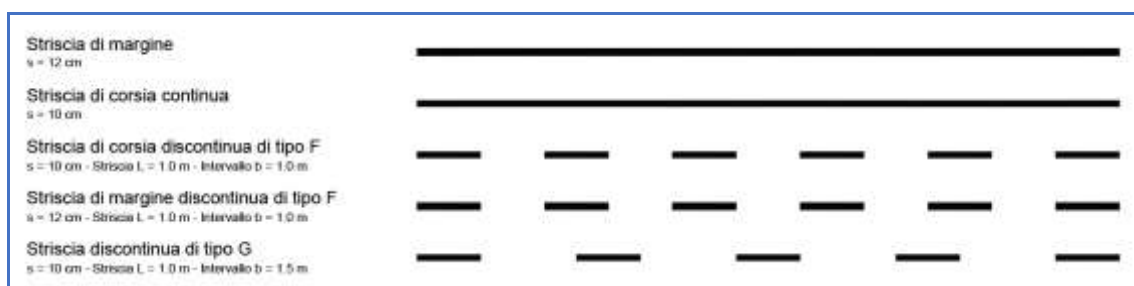


Figura 8: Tipologia di strisce

In corrispondenza degli accessi, equiparati ad una intersezione regolata da STOP, si prevede di realizzare strisce trasversali di arresto di larghezza pari a 50 cm (Art. 144 Reg) tracciate con andamento parallelo all'asse della strada principale, sulla soglia dell'intersezione. La linea di arresto è integrata con l'iscrizione STOP sulla pavimentazione. La distanza tra il limite superiore dell'iscrizione e il bordo della linea di arresto è compresa tra 1 e 3 m. L'iscrizione STOP è conforme alla Figura II 441/b Art. 148 del Reg. per strade con velocità ≤ 50 km/h.

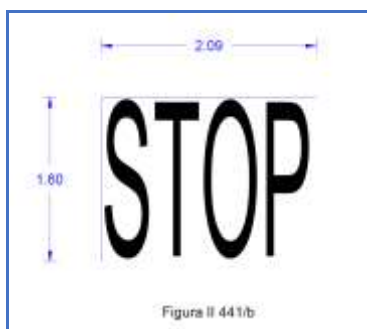


Figura 9: Iscrizione STOP

APPALTATORE: <u>Mandatario:</u> SALINI IMPREGILO S.p.A.			Mandante: ASTALDI S.p.A.					
PROGETTISTA: <u>Mandatario:</u> SYSTRA S.A.			<u>Mandante:</u> SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.					
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO IF1M	LOTTO 0.0.E.ZZ	CODIFICA RH	DOCUMENTO FV.01.00.001	REV. A	PAGINA 12 di 13

Si prevede la realizzazione di attraversamenti pedonali evidenziati sulla carreggiata mediante zebrastrature con strisce bianche parallele alla direzione di marcia dei veicoli di lunghezza pari a 2.50 m. La larghezza delle strisce e degli intervalli è di 50 cm (Art. 145 Reg).

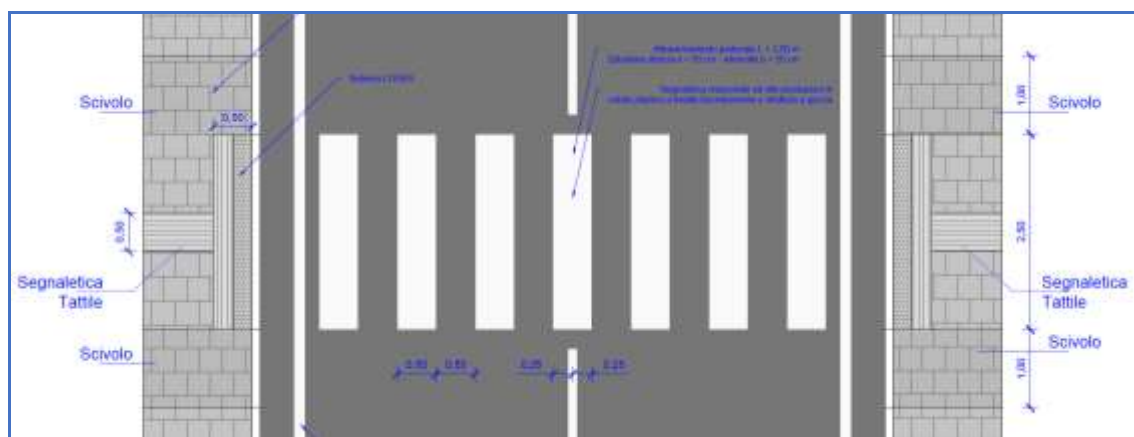


Figura 10: Attraversamenti pedonali

La segnaletica verticale sarà realizzata utilizzando pellicole rifrangenti innovative del tipo microprismatiche in modo da migliorare la percezione del segnale in tutte le condizioni di visibilità. Si prevede di utilizzare supporti in alluminio con dispositivo di antirotazione. Si prevede di utilizzare segnali serie normale.

La vita utile della segnaletica sarà di 10 anni.

I segnali saranno costituiti in lamiera di alluminio semicrudo puro al 99% di opportuno spessore. Ogni segnale dovrà essere rinforzato lungo il suo perimetro da una bordatura di irrigidimento realizzata a scatola.

I segnali ubicati sul lato della sede stradale (segnali laterali) avranno il bordo verticale interno a distanza non inferiore a 0.30 m e non superiore a 1.00 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. Distanze inferiori, purché il segnale non sporga sulla carreggiata, sono ammesse in caso di limitazione di spazio. I sostegni verticali dei segnali saranno collocati a distanza non inferiore a 0.50 m dal ciglio del marciapiede o dal bordo esterno della banchina. L'altezza minima dei segnali laterali è di 0.60 m e la massima è di 2.20 m. La posa in opera della segnaletica deve essere eseguita in modo tale che il segnale abbia un'inclinazione rispetto al flusso del traffico di 93°.

Si rimanda all'elaborato "Planimetria segnaletica" per maggiori dettagli e approfondimenti.

APPALTATORE: Mandataria: SALINI IMPREGILO S.p.A. Mandante: ASTALDI S.p.A.			LINEA FERROVIARIA NAPOLI - BARI TRATTA NAPOLI-CANCELLO IN VARIANTE TRA LE PK 0+000 E PK 15+585, INCLUSE LE OPERE ACCESSORIE, NELL'AMBITO DEGLI INTERVENTI DI CUI AL D.L. 133/2014, CONVERTITO IN LEGGE 164 / 2014						
PROGETTISTA: Mandataria: SYSTRA S.A. Mandante: SYSTRA-SOTECNI S.p.A. ROCKSOIL S.p.A.									
PROGETTO ESECUTIVO Relazione tecnica			PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	PAGINA	
			IF1M	0.0.E.ZZ	RH	FV.01.00.001	A	13 di 13	

5 PERCORSI PEDONALI

Al fine di favorire la mobilità e l'accessibilità pedonale, e di migliorare la fruizione dello spazio pubblico, si realizzerà una rete pedonale accessibile priva di soluzioni di continuità.

La rete pedonale sarà realizzata mediante marciapiedi di larghezza minima pari a 1,50 m. In particolare, nel rispetto del Decreto del Ministro dei Lavori Pubblici 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", sarà garantito un percorso pedonale netto, ossia privo di ostacoli, di larghezza non inferiore a 0,90 m per consentire il transito di una persona su sedia a ruote. Sempre ai sensi del D.M. 14/06/89, la pendenza trasversale massima dei marciapiedi sarà pari all'1%.

I marciapiedi saranno delimitati verso la banchina da un ciglio subverticale realizzato con cordoni con spigoli arrotondati. L'altezza dei marciapiedi è tale da consentire il pieno rispetto delle norme sulle barriere architettoniche, ed in particolare del D.M. 14/06/89. Secondo la norma, allorquando un percorso pedonale si raccorda con il livello stradale sono ammesse rampe di pendenza non superiore al 15% per un dislivello massimo di 15 cm.

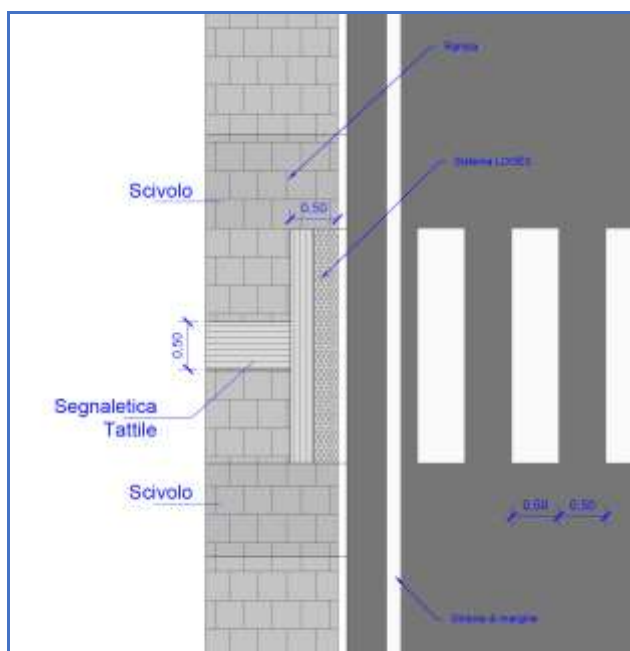


Figura 11: Attraversamento pedonale