

COMUNE DI PALERMO



COMMITTENTE:



DIREZIONE LAVORI:



IMPRESA ESECUTRICE:



## PROGETTO ESECUTIVO

PRIMO LOTTO FUNZIONALE CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN  
SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO  
NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA

STAZIONI E FERMATE  
ELABORATI GENERALI

Relazione generale descrittiva, funzionale

COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	PROGR.	REV.
R S 7 2	0 1	E	Z Z	R G	F V 0 0 0 0	0 0 1	A

PROGETTAZIONE: ATI (Associazione Temporanea d'Imprese)



PROGIN SPA (Capogruppo Mandataria)






Sab (Mandante)

Revis.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato/Data
A	Emissione	Miraglia	05/11/10	Piccirillo	05/11/10	S. Esposito

Nole del file:




RS7201EZZRGFV0000001\_A

n: Elab.

APPALTATORE						ATI DI PROGETTAZIONE				
						(Mandataria) Sab (Mandante)  				
<p align="center">CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>										
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 01.00	PROG. DOC. 001	REV A	Pag. <b>2 di 18</b>	

## INDICE

<b>1. PREMESSA.....</b>	<b>3</b>
<b>2. FERMATA LIBERTA' .....</b>	<b>4</b>
2.1 SITUAZIONE AL CONTORNO.....	4
2.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI .....	4
2.3 IMPIANTI.....	5
<b>3. FERMATA PORTO.....</b>	<b>7</b>
3.1 SITUAZIONE AL CONTORNO.....	7
3.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI .....	7
3.3 IMPIANTI.....	9
<b>4. STAZIONE POLITEAMA.....</b>	<b>10</b>
4.1 SITUAZIONE AL CONTORNO.....	10
4.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI .....	10
4.3 IMPIANTI.....	11
<b>5. CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE.....</b>	<b>13</b>
<b>6. MATERIALI E FINITURE .....</b>	<b>14</b>
<b>7. ARREDI E SISTEMA SEGNALETICO .....</b>	<b>16</b>
<b>8. SISTEMA DI ORIENTAMENTO PER DISABILI VISIVI.....</b>	<b>17</b>
<b>9. ESECUZIONE DELLE STAZIONI/FERMATE .....</b>	<b>18</b>

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	3 di 18

## 1. PREMESSA

Le stazioni/fermate della Metroferrovia di Palermo oggetto della presente relazione sono:

- Fermata Libertà alla prg. 145175
- Fermata Porto alla prg. 4220.00
- Stazione Politeama alla prg. 5125.00

La fermata Libertà viene ubicata nel tratto già eseguito dell'infrastruttura, mentre le restanti fermate sono a corredo del nuovo tratto da eseguire tra la stazione Giachery e la stazione Politeama.

Il progetto esecutivo confera in larga massima quanto definito dal progetto definitivo e ne recepisce in toto le impostazioni di base.

Infatti la filosofia che ha guidato il progetto delle fermate/stazioni della Metroferrovia di Palermo è stata quella di ricercare la riconoscibilità dell'intervento nell'ambiente urbano attraverso la definizione di elementi minimali.




Gli elementi sopraccitati si qualificano come oggetti di arredo urbano piuttosto che volumi edificati ed entrano in dialogo con il contesto, già fortemente caratterizzato e in alcuni casi di pregio storico, in maniera discreta, senza soverchiarne l'equilibrio.

L'impatto dell'opera nel contesto è stato ritenuto limitato alla sola fase di realizzazione ed agli aspetti connessi alla cantierizzazione.

I nuclei di accesso sono piccoli volumi che emergono dal piano campagna e segnalano nell'intorno urbano la presenza dell'infrastruttura sotterranea, senza modificare nella sostanza l'assetto urbanistico esistente.

Il linguaggio architettonico ed i materiali di costruzione adottati qualificano l'intervento e ne connotano la contemporaneità.

Segue una breve sintesi descrittiva di ognuna delle stazioni in esame. Per quanto riguarda le fasi realizzative e le strutture si rimanda ai capitoli specifici.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01 00	001	A	4 di 18

## 2. FERMATA LIBERTA'

La fermata Libertà è situata lungo l'asse stradale di viale Lazio e si inserisce nell'esistente tratta interrata che attualmente collega la stazione di Notarbartolo alla fermata Imperatore Federico.

### 2.1 SITUAZIONE AL CONTORNO

La zona in cui è ubicata la nuova fermata si trova ai margini del centro cittadino in una zona densamente popolata, caratterizzata da alti edifici residenziali.

La fermata, di tipo interrato, a semplice binario e a singola banchina, verrà realizzata al di sotto della sede stradale in galleria artificiale. Gli sbarchi dei nuclei di accesso sono stati disposti in viale Lazio ad angolo con via Sicilia.

La realizzazione della fermata prevede la demolizione del tratto di strada su cui essa insiste. La circolazione nel tratto in questione, in seguito alla costruzione della fermata, verrà ripristinata come è attualmente in uso.

L'accesso di servizio ai locali tecnici verrà collocato su Via Sicilia mediante una botola di accesso alla scala di servizio.

### 2.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI

La fermata è organizzata su 3 livelli: piano stradale, piano mezzanino e piano banchina.

Alla quota stradale sono ubicati i nuclei di accesso verticale, caratterizzati dai volumi del corpo ascensore, della scala mobile e della pensilina di copertura della scala fissa; sono inoltre presenti gli sbarchi dell'uscita di sicurezza e le griglie dell'impianto di ventilazione/estrazione fumi e degli altri locali tecnici.




Al piano mezzanino sono ubicati esclusivamente locali tecnici per un totale di circa 550 MQ (inclusi gli spazi di distribuzione e gli elementi di comunicazione verticale). I locali in esame sono: Cabina MT/BT, Sala quadri, Cabina Enel, locale misure, UPS, GF, GE, vasca per la riserva idrica antincendio.

Il piano banchina è caratterizzato dal marciapiede per l'imbarco/sbarco dei passeggeri dai convogli. Sono presenti inoltre altri locali tecnici per un totale di circa 640 MQ (inclusi gli spazi di distribuzione e gli elementi di comunicazione verticale), in dettaglio: cabina di ventilazione, Sala elettronica, Locale pompe, vasca per la riserva idrica antincendio, locale macchine ascensore.

La banchina è lunga 90 m e larga 3 m, dotata di due uscite indipendenti che confluiscono in un unico percorso verso l'uscita.

L'accesso ai locali tecnici avviene dal piano banchina e dal piano mezzanino, oppure mediante una scala di servizio collegata con l'esterno, non fruibile dal pubblico.

Il nucleo di accesso ubicato al piano strada si compone di una scala fissa di larghezza 2,4 m., di una scala mobile in sola uscita e di un ascensore, per consentire l'uso dell'infrastruttura ai disabili motori. L'accesso

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	5 di 18

costituito dalla scala fissa è protetto da una pensilina di copertura in vetro e metallo per garantire la protezione dagli agenti atmosferici e consentire la chiusura della fermata; invece la scala mobile non presenta elemento di copertura. Il parapetto presenta gli stessi elementi architettonici della pensilina, ovvero su uno zoccolo rivestito in pietra Billiemi si innesta il parapetto con montanti e mancorrente in scatolari di acciaio verniciato e funi di acciaio inox a completamento del parapetto.

Per l'accesso alla fermata è stato previsto interdetto nelle ore notturne, durante il periodo di sospensione del servizio; la chiusura avviene per la scala fissa attraverso un cancello metallico a due ante posto all'imbocco del volume di copertura, per la scala mobile attraverso un cancello scorrevole al piano mezzanino.

Sono previsti spazi per l'eventuale futuro inserimento dei tornelli al piano banchina, in maniera da essere idonei all'uso da parte dei portatori di handicap in prossimità dello sbarco dell'ascensore ad asse di rotazione orizzontale in prossimità delle scale fisse.

Le scale sono dimensionate e posizionate in modo da avere un sufficiente numero di moduli per evacuare le persone dalla banchina e in modo da avere dei percorsi di fuga di lunghezza non superiore a 50 m..

E' stata garantita ai disabili visivi una facile accessibilità e fruizione dell'infrastruttura, attraverso la scala fissa e l'ascensore e con percorsi tattili.




Il sistema dei percorsi tattili è organizzato con le seguenti caratteristiche:

- il percorso tattile ha inizio in corrispondenza dell'accesso alla scala fissa ed all'ascensore all'esterno della stazione;
- all'inizio del percorso è posizionata una mappa tattile che segnala il binario al quale il percorso conduce ed è evidenziata la posizione della eventuale biglietteria automatica;
- in banchina il percorso è presente su tutta la lunghezza, in adiacenza alla fascia gialla; alle due
- estremità della banchina il percorso termina con il segnale di arresto/pericolo;
- in banchina in corrispondenza degli accessi è presente una ulteriore mappa tattile di orientamento.




## 2.3 IMPIANTI

La fermata è dotata dei seguenti impianti:

- antincendio;
- estrazione fumi;
- Idrico Antincendio;
- rilevazione incendi;
- antintrusione e controllo;

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
<p style="text-align: center;">CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>										
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.	
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01 00	001	A	6 di 18	

- TVCC
- Spegnimento a gas;
- HVAC.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01 00	001	A	7 di 18

### 3. FERMATA PORTO

La fermata Porto è situata lungo l'asse di via Crispi in adiacenza all'area del porto marittimo e si inserisce nella nuova tratta che prolungherà l'attuale linea dalla fermata Giachery.

In seguito alla conferenza dei servizi del 9/10/2004 è stato necessario apportare modifiche di modesta importanza alla fermata che sono consistite nell' inserimento di una ulteriore scala fissa per gli utenti al fine di ottemperare alle prescrizioni del Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Palermo.

#### 3.1 SITUAZIONE AL CONTORNO

La zona in cui sorge la nuova fermata si trova in area portuale adiacente al varco in asse al molo Santa Lucia; l'area è prevalentemente libera da edifici ed attualmente adibita a stoccaggio merci.

Si evidenzia , che rispetto al progetto definitivo, la posizione della fermata ha subito una modesta traslazione per evitare la demolizione parziale dell' edificio limitrofo censito con il numero 116.

La fermata è di tipo interrato, a semplice binario e a singola banchina. Viene realizzata al di sotto del piano campagna in galleria artificiale. Per realizzarla si prevede la demolizione di due piccoli fabbricati, uno dei quali era già destinato alla demolizione nel progetto dell'Autorità Portuale che interessa l'area in esame.

Lo sbarco del nucleo di accesso è stato localizzato su via Crispi, in un'area adibita attualmente a parcheggio. Gli accessi alla fermata sono quindi immediatamente fruibili dalla Via Crispi; inoltre tramite dei varchi appositamente realizzati si può accedere all'area del porto (tali varchi si potranno chiudere quando non si prevede flusso passeggeri dai moli).




Al fine di favorire l'interscambio passeggeri tra le due modalità di trasporto è prevista la realizzazione di un percorso pedonale coperto che collega l'ingresso alla fermata fino all'entrata principale del Porto (in asse con Via Amari).

Da quest'entrata si prevede inoltre la realizzazione di un collegamento pedonale all'area urbana di via Amari, mediante un sott opasso (di lunghezza pari a circa 53 m.) sotto via Crispi servito da scala fissa e ascensore.

#### 3.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI

La fermata è organizzata su due livelli: piano stradale e piano banchine. Rispetto al progetto definitivo la quota del piano ferro ha subito un approfondimento di due metri, di conseguenza tutte le quote della stazione sono state modificate per lasciare inalterata la funzionalità della fermata.

Non sono state comunque modificati i caratteri distributivi e le dotazioni funzionali della fermata in quanto

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	8 di 18

le modifiche hanno interessato in numero di alzate delle scale di accesso e sicurezza.

Al piano stradale sono stati ubicati i nuclei di accesso verticale, caratterizzati dai volumi del corpo ascensore e della pensilina di copertura della scala fissa, e gli sbarchi delle uscite di sicurezza; sul piano stradale, all'interno dell'area portuale, sono presenti le griglie dell'impianto di ventilazione/estrazione fimi.

Il marciapiede per l'imbarco/sbarco dei passeggeri dai convogli. Al piano banchina sono inoltre ubicati tutti i locali tecnici necessari per un totale di circa 1200 MQ (inclusi gli spazi di distribuzione e gli elementi di comunicazione verticale). In dettaglio: Cabina di ventilazione, GE, Cabina Enel, locale misure, Cabina MT/13T, locale quadri, GF, UPS, locale macchine ascensore, Sala elettronica, locale pompe, vasca per la riserva idrica antincendio.

La banchina è lunga 90 m e larga 3 m, dotata di due uscite indipendenti che confluiscono in un unico percorso verso l'uscita.

L'accesso ai locali tecnici avviene dal piano banchina lungo il corridoio di collegamento tra la banchina stessa e il blocco scala — ascensore.

Il nucleo di accesso ubicato a piano strada si compone di una scala fissa di larghezza 2,4 m. e di un ascensore, per consentire l'uso dell'infrastruttura ai disabili motori. Gli accessi sono protetti da una pensilina di copertura in vetro e metallo per garantire la protezione dagli agenti atmosferici e consentire la chiusura della stazione.

E' previsto che l'accesso alla fermata possa essere interdetto nelle ore notturne, durante il periodo di sospensione del servizio, attraverso un cancello metallico a due ante posto all'imbocco del volume di copertura del vano scala.

Sono previsti spazi per l'eventuale futuro inserimento dei tornelli al piano banchina, che dovranno essere idonei all'uso da parte dei portatori di handicap in prossimità dello sbarco dell'ascensore e ad asse di rotazione orizzontale in prossimità delle scale fisse.

Le scale sono dimensionate e posizionate in modo da avere un sufficiente numero di moduli per evacuare le persone dalla banchina e in modo da avere dei percorsi di fuga di lunghezza non superiore a 50 m.




A piano strada sono posizionate le griglie di espulsione dell'aria dell'impianto di ventilazione/estrazione fumi e degli altri locali tecnici; le griglie sono state collocate in modo tale da non interferire con il binario di superficie a servizio dell'area portuale.

Sono previsti percorsi tattili per garantire ai disabili visivi una facile accessibilità e fruizione dell'infrastruttura, attraverso la scala fissa e l'ascensore.

Il sistema dei percorsi tattili è organizzato con le seguenti caratteristiche:

- il percorso tattile ha inizio in corrispondenza dell'accesso alla scala fissa e all'ascensore all'esterno della stazione;
- all'inizio del percorso è posizionata una mappa tattile che segnala il binario al quale il percorso conduce ed è evidenziata la posizione della eventuale biglietteria automatica;
- in banchina il percorso è presente su tutta la lunghezza, in adiacenza alla fascia gialla; alle due estremità della banchina il percorso termina con il segnale di arresto/pericolo;






APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
<p style="text-align: center;">CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	<b>9 di 18</b>

- in banchina in corrispondenza degli accessi è presente una ulteriore mappa tattile di orientamento.
- Il percorso tattile, dal nucleo di accesso su via Crispi, prosegue lungo tutto il collegamento pedonale coperto fino all'interno del sottopasso di collegamento dell'area portuale con Via Amari.

### 3.3 IMPIANTI

La fermata è dotata dei seguenti impianti:

- antincendio;
- estrazione fumi;
- Idrico Antincendio;
- rilevazione incendi;
- Spegnimento a gas Argon;
- antintrusione e controllo;
- TVCC
- HVAC.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01 00	001	A	10 di 18

## 4. STAZIONE POLITEAMA

La stazione Politeama è situata in Piazza Castelnuovo ed insiste sulla nuova tratta di completamento della Metroferrovia.

### 4.1 SITUAZIONE AL CONTORNO

La piazza è situata nel centro della città. La presenza di edifici e monumenti di notevole importanza storica ne accentuano il ruolo di nodo all'interno del tessuto urbano.

L'area della piazza è occupata da una vasta zona pedonale. Lo spazio è qualificato da aree di sosta, in parte attrezzate a verde, e da una serie di spazi funzionali di servizio, quali le fermate del servizio di trasporto pubblico su gomma ed un'area di parcheggio per i taxi e per i ciclomotori.

La stazione, di tipo interrato a doppio binario con banchina centrale a isola, è ubicata ad est rispetto al centro della piazza. Gli sbarchi dei nuclei di accesso saranno posti lungo il marciapiede di via della Libertà e di Piazza Castelnuovo (lato Via XX Settembre).

La realizzazione della stazione in galleria artificiale prevede la demolizione del tratto di strada compreso tra via della Libertà e via XX Settembre e la demolizione parziale di Piazza Castelnuovo (con espianto di numero nove Phoenix dactilifera e successiva ripiantumazione). La circolazione nel tratto in questione e il disegno degli spazi pedonali e del parcheggio motocicli, in seguito alla costruzione della fermata, verranno ripristinati come sono attualmente in uso.

L'accesso di servizio ai locali tecnici verrà collocato in prossimità dell'aiuola che attualmente si trova al centro della piazza.




### 4.2 CARATTERI DISTRIBUTIVI E DOTAZIONI FUNZIONALI

La stazione è articolata su tre livelli: piano campagna, piano mezzanino e piano banchine.

Al piano campagna sono ubicati i nuclei di accesso verticale, caratterizzati dai volumi del corpo ascensore e della pensilina di copertura delle scale; sono inoltre presenti gli sbarchi delle uscite di sicurezza e le griglie dell'impianto di ventilazione/estrazione fumi.

Al piano mezzanino sono ubicati locali tecnici per un totale di circa 1170 MQ (inclusi gli spazi di distribuzione e gli elementi di comunicazione verticale). In dettaglio: Sala security, Cabina Enel, Cabina MT/BT, locale quadri, locale contatori, GF, GE, UPS, vasca riserva idrica antincendio e locali tecnici a disposizione. Inoltre è prevista un area di circa 1800 Mq, in corrispondenza della galleria, disponibile per una eventuale destinazione commerciale, che in prima fase verrà lasciata a rustico.

Al piano banchina è ubicato il marciapiede ad isola per l'imbarco/sbarco dei passeggeri dai convogli. Al piano banchina sono inoltre ubicati locali tecnici per un totale di circa 1170 mq, rappresentati da: Centrale di pompaggio, Cabina di ventilazione, vasca per la riserva idrica antincendio, Sala Relè, Dirigente movimento e locali tecnici a disposizione.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	11 di 18

La banchina ha una lunghezza 90 m e larghezza variabile, compresa tra la minima di 5.90 m e la massima, nella sezione centrale, di 7.25 m

La banchina presenta alle due estremità uscite indipendenti; l'uscita lato Notarbartolo conduce attraverso scala fissa e ascensore allo sbarco di Piazza Castelnuovo, mentre l'uscita lato Giachery conduce attraverso scala fissa e scala mobile allo sbarco esterno di Via Libertà. A livello mezzanino i due percorsi in prima fase indipendenti, saranno collegati in seguito alla realizzazione dell'area a destinazione commerciale.

L'accesso ai locali tecnici avviene direttamente dall'esterno mediante una scala di servizio dedicata e non fruibile dal pubblico.

I nuclei di accesso al pubblico, ubicati al piano strada, si compongono di una scala fissa di larghezza 1,8 m. e di un ascensore quello di Piazza Castelnuovo (lato Via XX Settembre), e di una scala fissa di larghezza 1,2 m e scala mobile affiancata (in sola uscita) quello in Via Libertà. Gli accessi sono protetti da una pensilina di copertura in vetro e metallo per garantire la protezione dagli agenti atmosferici e conseguire la chiusura della stazione.

L'accesso alla stazione può essere interdetto nelle ore notturne, durante il periodo di sospensione del servizio, attraverso un cancello metallico a due ante posto all'imbocco del volume di copertura del vano scala.

Sono previsti spazi per l'eventuale futuro inserimento dei tomelli al piano banchina, progettati per essere idonei all'uso da parte dei portatori di handicap in prossimità dello sbarco della rampa e ad asse di rotazione orizzontale in prossimità delle scale fisse.

Le scale sono dimensionate e posizionate in modo da avere un sufficiente numero di moduli per evacuare le persone dalla banchina e in modo da avere dei percorsi di fuga di lunghezza non superiore a 50 m..




Sono previsti percorsi tattili per garantire ai disabili visivi una facile accessibilità e fruizione dell'infrastruttura, attraverso la scala fissa e l'ascensore.

Il sistema dei percorsi tattili è organizzato con le seguenti caratteristiche:




- il percorso tattile ha inizio in corrispondenza dell'accesso alla scala fissa all'esterno della stazione;
- all'inizio del percorso è posizionata una mappa tattile che segnala il binario al quale il percorso conduce ed è evidenziata la posizione della eventuale biglietteria automatica;
- in banchina il percorso è presente su tufi a la lunghezza, in adiacenza alla fascia gialla; alle due estremità della banchina il percorso termina con il segnale di arresto/pericolo;
- in banchina in corrispondenza degli accessi è presente una ulteriore mappa tattile di orientamento.

### 4.3 IMPIANTI

La fermata è dotata dei seguenti impianti:

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE					
					(Mandataria) Sab (Mandante)  					
<p style="text-align: center;">CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>										
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.	
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	12 di 18	

- antincendio;
- estrazione fumi;
- Idrico Antincendio;
- rilevazione incendi;
- antintrusione e controllo;
- TVCC
- Spegnimento a gas;
- HVAC.

APPALTATORE		ATI DI PROGETTAZIONE							
		(Mandataria) Sab (Mandante)  							
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 01 00	PROG. DOC. 001	REV A	Pag. 13 di 18

## 5. CARATTERISTICHE ARCHITETTONICHE

Il progetto architettonico ha come obiettivo principale quello di garantire il minor impatto delle opere nel contesto di inserimento e al tempo stesso mira a definire un'immagine unitaria della Metroferrovia attraverso la "pensilina", elemento di riferimento in grado di segnalare l'infrastruttura ferroviaria nell'intorno urbano. La "pensilina" si connota pertanto come oggetto minimo dal punto di vista dimensionale ma molto caratterizzato.




La soluzione progettuale nasce dalla stessa matrice linguistica del progetto del Passante Ferroviario; i due progetti sono legati da una linea formale comune e dall'adozione di materiali di finitura analoghi (uso di acciaio e vetro). Elementi tipologici distinti, ciascuno con la propria riconoscibilità rapportata anche alla diversa scala di intervento, ma in dialogo tra loro attraverso un unico codice/linguaggio.

Nel rispetto di un tradizionale uso del ferro come elemento qualificante molti edifici e realizzazioni nella città, la scelta del principale materiale di finitura è caduta sull'uso dell'acciaio brunito. Con un'attenzione tutta rivolta a creare un oggetto contemporaneo nel rispetto delle tradizioni, si è optato per una pelle di finitura e protezione costituita da funi in acciaio a costituire una fitta trama e pannelli microforati anch'essi in acciaio.

Da un punto di vista tipologico e per rispondere anche alle necessità funzionali la scelta ha portato a prediligere una soluzione dove la scelta formale svettante trasforma due volumi apparentemente semplici in due oggetti dinamici e capaci di caratterizzare un luogo.

I volumi che si formano e che identificano le scale e gli ascensori saranno realizzati con un sistema che utilizza profilati scatolari in verticale ed orizzontale, entro cui trovano alloggiamento lastre di vetro stratificato. All'esterno della struttura portante elementi in acciaio di supporto un sistema di funi, anch'esse in acciaio, creano un secondo diaframma che protegge il vetro dagli agenti esterni. L'effetto visivo che questa frontiera offre è quello di una fitta rete che si lascia attraversare dalla luce: dalla luce solare di giorno, garantendo una buona luminosità alle scale; dalla luce proveniente dalle scale, di notte, trasformando la pensilina in un segnale luminoso all'interno della città. L'uso di un telaio in acciaio fa sì che in relazione alle diverse necessità in termini di illuminazione solare si possa schermare la superficie vetrata in maniera flessibile cosicché all'interno sia garantita una dose di ombra adeguata per evitare l'effetto serra.

Il sistema è modulare, di agile montaggio e ripetitivo, date le caratteristiche dimensionali comuni a tutti i nuclei di accesso. Pur nella sua riconoscibilità, si inserisce in maniera discreta nell'ambiente, rispondendo alle diverse necessità dei siti, oggetto di arredo urbano più che volume costruito.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	14 di 18

## 6. MATERIALI E FINITURE

La pensilina di copertura della scala si compone di un doppio sistema di sostegno:

- un primo sistema di sostegno delle vetrate composto da profilati verticali ed orizzontali in acciaio brunito, rivestiti da funi aneh'esse in acciaio;
- una sovrastruttura di rivestimento composta da montanti in acciaio, ai quali è possibile agganciare un rivestimento in pannelli microforati o funi di acciaio.

Il doppio sistema garantisce la non visibilità delle gronde di raccolta delle acque piovane che verranno inserite tra le due strutture, saldate alla struttura di supporto delle vetrate. Il pozzetto di raccolta verrà nascosto anch'esso nella parte opaca che compone l'attacco a terra della pensilina protetto dalla lamiera forata.




Il corpo dell'ascensore si compone anch'essa di un doppio sistema:

- una struttura di sostegno in cls colorato;
- la struttura di finitura costituita da montanti agganciati al cls ai quale vengono agganciati alternativamente funi in acciaio e pannelli forati in acciaio.




Anche in questo caso la raccolta delle acque piovane è garantita da gronde e pozzetti inseriti tra le due strutture.

L'intervento sarà sviluppato utilizzando i seguenti materiali:

- elementi verticali e di copertura scala: vetro stratificato antisfondamento;
- struttura di sostegno delle vetrate: profilati e scatolari in acciaio brunito;
- elementi di sostegno del sistema di pannelli/funi in acciaio brunito;
- elementi verticali ascensore: cls armato colorato;
- struttura di finitura esterna: funi di acciaio e lamiera forata sostenuta da idonei supporti in acciaio brunito;
- pavimentazioni: area accessi per le fermate Libertà e Porto in pietra da taglio; area accessi in pietra locale Billiemi per la Stazione Politeama; locali tecnici in battuto di cemento; banchine, percorsi per il pubblico e scale in gomma a bolli;
- percorsi tattili per disabili visivi: per interni fermate/stazioni, percorso Loges in gomma posato a colla su massetto in calcestruzzo; per esterni in gres porcellanato per la Stazione Politeama e in lastre di cemento per le fermate Libertà e Porto;
- rivestimento pareti verticali delle banchine: pannelli in laminato integrale con finitura in micro fori;
- canalizzazioni aria in banchina: pannelli resistenti al fuoco su sottostruttura in cls;

APPALTATORE		ATI DI PROGETTAZIONE								
		(Mandataria)			Sab (Mandante)					
										
<p>CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>										
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.	
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	15 di 18	

- serramenti: in acciaio con caratteristiche di resistenza al fuoco REI 120 ove previsto dalla normativa, o grigliati ove necessita ventilare i locali interessati.

APPALTATORE		ATI DI PROGETTAZIONE							
		(Mandataria)				Sab (Mandante)			
									
<p style="text-align: center;">CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA</p>									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 01 00	PROG. DOC. 001	REV A	Pag. <b>16 di 18</b>




## 7. ARREDI E SISTEMA SEGNALETICO

E' prevista l'adozione del Sistema Segnaletico a messaggio fisso in linea con lo standard di RFI S.p.A..  
Tutte le fermate/stazioni saranno dotate delle seguenti tipologie di segnaletica:

- di identificazione, informazione e direzione;
- di sicurezza e divieto.

Gli arredi fissi consisteranno in un minimo di sedute e di cestini porta rifiuti in acciaio brunito/verniciato allocati al livello banchine.



APPALTATORE		ATI DI PROGETTAZIONE							
		(Mandataria) Sab (Mandante)  							
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA RS72	LOTTO 01	FASE E	ENTE ZZ	TIPO DOC. CL	OGGETTO DOC. GA 01.00	PROG. DOC. 001	REV A	Pag. 17 di 18

## 8. SISTEMA DI ORIENTAMENTO PER DISABILI VISIVI

Nell'intervento lo schema del percorso tattile interessa la totalità del progetto.




Il codice di direzione rettilineo in gomma di colore grigio copre l'intera lunghezza delle banchina, affiancato sul lato binario dalla necessaria linea di sicurezza ottenuta tramite accostamento di due piastrelle in gomma di colore giallo (loges 313) di larghezza cm. 20 l'una.

Dal percorso rettilineo attraverso un segnale di incrocio a T in gomma grigia, il percorso si articola per collegare la banchina al più vicino corpo scala.

Il percorso, dove le necessità lo richiedono, presenta punti di svolta obbligata, utilizzando l'apposita piastrella in gomma grigia di "Obbligo di svolta a L".

In prossimità del corpo scala, a interrompere il percorso rettilineo, viene inserita l'apposita piastrella in gomma grigia indicante il "Codice di attenzione/servizio" delle medesime dimensioni dell'ingombro della scala a cui fa riferimento.

In caso di sottopassaggio il sistema loges deve comunque garantire la fruibilità da parte dei disabili visivi di entrambi le pensiline. Il percorso rettilineo di banchina con segnali di "Obbligo di svolta a T" e con segnali di "Obbligo di svolta a L" conduce verso le scale, indicate con il segnale indicante il "Codice di attenzione/servizio" posto all'inizio e alla fine della scala. Tutti i segnali in questione saranno realizzati tramite piastrelle in gomma di colore grigio.

APPALTATORE					ATI DI PROGETTAZIONE				
					(Mandataria) Sab (Mandante)  				
CHIUSURA DELL'ANELLO FERROVIARIO IN SOTTERRANEO NEL TRATTO DI LINEA TRA LE STAZIONI DI PALERMO NOTARBARTOLO E GIACHERY E PROSEGUIMENTO FINO A POLITEAMA									
<b>STAZIONI E FERMATE: Relazione generale descrittiva, funzionale</b>	COMMESSA	LOTTO	FASE	ENTE	TIPO DOC.	OGGETTO DOC.	PROG. DOC.	REV	Pag.
	RS72	01	E	ZZ	CL	GA 01.00	001	A	18 di 18

## 9. ESECUZIONE DELLE STAZIONI/FERMATE

I lavori per la costruzione delle stazioni sono stati suddivisi in 5 fasi cronologicamente consequenziali, per un corretto svolgimento di tutte le lavorazioni:

Fase I:

- 1.1 Massetti sottofondi
- 1.2 Ascensori Scale e rampe
- 1.3 Solai
- 1.4 Murature interne (partizioni)

Fase II:

- 2.1 Intonaci locali tecnici
- 2.2 Intonaci scale e rampe
- 2.3 Intonaci Marciapiedi

Fase III:

- 3.1 Pavimenti in gomma banchine e percorsi pubblico
- 3.2 Pavimento in battuto di cemento locali tecnici

Fase IV:

- 4.1 Tinteggiature locali tecnici
- 4.2 Tinteggiature banchine e percorsi
- 4.3 Rivestimenti Banchina
- 4.4 Arredi e segnaletica
- 4.5 Finiture corpo scala e ascensore

Fase V:

- 5.1 Sistemazioni esterne — Manto stradale
- 5.2 Sistemazioni interne — Marciapiedi
- 5.3 Sistemazioni interne — Sistemazione a verde