

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**U.O. ARCHITETTURA, STAZIONI E TERRITORIO**

**PROGETTO DEFINITIVO**

**LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO  
COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO  
TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO**

ELABORATI ARCHITETTONICI

M8 - FERMATA DI ARECHI

RELAZIONE DESCRITTIVA

SCALA:

-

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

NN1X 00 D 44 RH FV0100 001 B

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	E. Emmi	Sett. 2020	T. Fazio	Sett. 2020	M. D'Avino	Sett. 2020	R. Marino Gen. 2021
B	Emissione Esecutiva	E. Emmi <i>Emmi</i>	Gen. 2021	T. Fazio <i>TF</i>	Gen. 2021	M. D'Avino <i>M. D'Avino</i>	Gen. 2021	ITALFERR S.p.A. U.O. ARCHITETTURA STAZIONI E TERRITORIO Arch. Raffaele Marino Ordine degli Architetti di Roma N° 211915 <i>[Signature]</i>

File: NN1X00D44RHFV0100001B.doc

n. Elab.:

## INDICE

1.	PREMESSA .....	3
2.	RIFERIMENTI LINEE GUIDA/NORME PER LA PROGETTAZIONE FERROVIARIA .....	5
3.	STATO ATTUALE .....	7
3.1	STATO ATTUALE - TABELLA DI SINTESI DELLE DOTAZIONI FUNZIONALI DELLA FERMATA .....	9
3.2	STATO ATTUALE PERCORSO PRIVO DI OSTACOLI – SOTTOPASSAGGIO SCALE E ASCENSORE.....	10
3.3	STATO ATTUALE - FINITURE PRINCIPALI .....	13
4.	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI .....	14
5.	PERCORSI TATTILI LVE.....	19
5.1	IL LINGUAGGIO DEI CODICI .....	20
5.2	MAPPE E TARGHE .....	22
5.3	MATERIALI - COLORI E CONTRASTI CROMATICI.....	24
6.	ARREDI.....	24

**PROGETTO DEFINITIVO**

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO  
TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

**FERMATA DI ARECHI**

**RELAZIONE DESCRITTIVA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 44 RH	FV0100 001	B	3 di 25

## 1. PREMESSA

Il presente documento è stato redatto nell'ambito dello sviluppo del Progetto Definitivo del Completamento della Metropolitana di Salerno, tratta Arechi - Aeroporto di Salerno "Costa D'Amalfi".

L'intervento in oggetto è finalizzato al potenziamento dei sistemi di trasporto nell'ambito dell'area urbana di Salerno, nell'ottica dell'aumento dell'offerta di servizi ferroviari metropolitani per il collegamento con i comuni dell' hinterland meridionale, migliorando i collegamenti con l'Ospedale, l'Università, l'Aeroporto (inserito nel nuovo piano industriale delle Rete Aeroportuale Campana tra gli aeroporti di interesse nazionale per i quali è necessario adeguare l'accessibilità stradale e ferroviaria) e l'Area Industriale riducendo, di conseguenza, il traffico veicolare privato.

Gli altri impianti previsti sono la fermata "località 1 (Ospedale)" ubicata tra Arechi e Pontecagnano preceduta dal posto d'incrocio, l'attraversamento della stazione di Pontecagnano con servizio viaggiatori sul 1° marciapiede attuale con modifiche al PRG, la stazione "località 2 (Sant'Antonio)" tra Pontecagnano e Pontecagnano Aeroporto con binario di precedenza/incrocio, ed infine, in corrispondenza dell'Aeroporto di Pontecagnano, è prevista la realizzazione della fermata metro su un marciapiede ad isola di lunghezza 1.50 m e di una nuova fermata sull'attuale linea Salerno-Battipaglia con n.2 marciapiedi laterali di lunghezza pari a m. 350, oltre agli interventi di modifica e potenziamento agli impianti attuali delle stazioni di Arechi e di Pontecagnano.

Nel seguito vengono descritti i criteri e le scelte tecniche adottate nella progettazione architettonica delle fermate e in particolare per la Fermata di Arechi.

Il progetto dell'adeguamento della Stazione di Arechi da stazione di testa a fermata di linea rientra nell'ambito del progetto di prolungamento della linea della metropolitana di Salerno nella tratta tra Stazione di Arechi, attuale termine della linea e la nuova stazione in prossimità dell'aeroporto di Pontecagnano.



Figura 1 – Inquadramento territoriale dell'intervento

L'adeguamento della Stazione di Arechi (M8) da stazione di testa a fermata di linea è necessario per consentire il prolungamento della linea della metropolitana di Salerno, nell'ambito dell'intervento è previsto anche il prolungamento della banchina per rispettare il modulo di 150 m di banchina previsto per la nuova tratta. L'altezza del marciapiede è già di 0.55 m da PF.

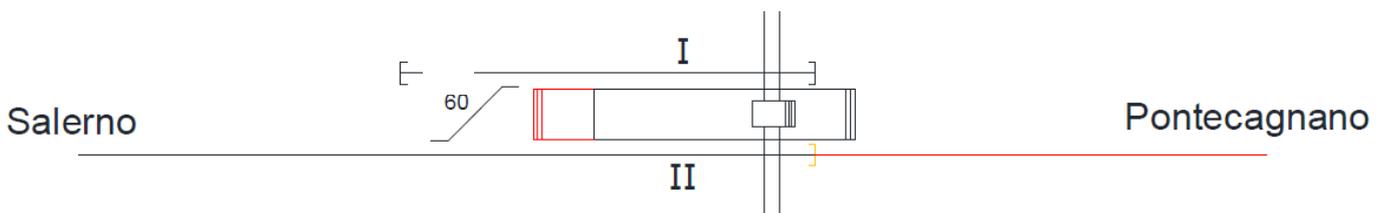


Figura 2 – Stralcio dello Schema funzionale Fermata Arechi

## 2. RIFERIMENTI LINEE GUIDA/NORME PER LA PROGETTAZIONE FERROVIARIA

I principali riferimenti sono:

- 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 LG SVI 009 B – 23/05/2016 "Accessibilità nelle stazioni".
- Regolamento (UE) N. 1300/2014/UE Specifiche Tecniche di Interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione europea per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta del 18/11/2014, modificato con il Regolamento di esecuzione (UE) N° 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019.
- RFI-DPRA0011P20160000737 del 04/02/2016 "Linea guida Percorsi tattili per disabili visivi nelle stazioni ferroviarie".
- RFI-DPRA0011P\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" con s.m.i. e aggiornamenti.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo cartello di divieto "Area non accessibile ai viaggiatori durante il transito dei treni" 1°aggiornamento RFI-DPR-DAMCG\A0011P\2014\0002169 19/05/2014 DT.0035463.14.E 21/05/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo cartello di segnaletica di Direzione "Biglietti self service" 2°aggiornamento RFI-DPR-DAMCG\A0011P\2014\0002170 19/05/2014 DT.0035476.14.E21/05/2014
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso: Implementazione segnaletica per IF 3°aggiornamento RFI-DPRA0011P\2014\0005524 08/07/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovi pittogrammi "Sala riunioni - Meeting room", Sala conferenze - Conference room", "Kiss & Ride" 4°aggiornamento RFI-DPRA0011P\2014\0005718 16/07/2014.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - Segnaletica di "Identificazione settore marciapiede binario" 5°aggiornamento RFI-

**PROGETTO DEFINITIVO**

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO  
TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

**FERMATA DI ARECHI**

**RELAZIONE DESCRITTIVA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 44 RH	FV0100 001	B	6 di 25

DPR\A0011\P\2015\000697513/10/2015 DT.0082548.15.E DT.PCP.SM.0099056.15.U  
15/10/2015 e 03/12/2015.

- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo pittogramma "defibrillatore" 6°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2015\0007306 29/10/2015.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - nuovo pittogramma "WI-FI" 7°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2016\0001026 16/02/2016 DT.0010817.16.E 17/02/2016.
- Lettera di aggiornamento Manuale Segnaletica a Messaggio Fisso - "bacheche arrivi e partenze" Allegato: "A"- "B"- "C" (layout di stazioni). 8°aggiornamento RFI-DPR\A0011\P\2016\0007604 01/12/2016 DT.0082640.16.E 01/12/2016.
- RFI-DPR\A0011\P\2016\0004531 del 13/07/2016 "Accessibilità stazioni-ascensori".
- RFI-DTCSICSMAIFS002B del 21/12/2018 "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 PRA LG IFS 002 A (aprile 2017) "Linee guida per l'installazione di tornelli e la chiusura delle stazioni".
- DPR MA 007 1 0 del 31/07/2017 "Manuale Impianti traslo-elevatori in servizio pubblico".

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO</p>					
<p><b>FERMATA DI ARECHI</b> <b>RELAZIONE DESCRITTIVA</b></p>	<p>COMMESSA NN1X</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 44 RH</p>	<p>DOCUMENTO FV0100 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 7 di 25</p>

### 3. STATO ATTUALE

La Stazione di Arechi di attestamento della Linea Metropolitana di Salerno è attualmente in esercizio con accesso sia dal piazzale esterno lato Nord che dallo stadio Arechi lato sud, tramite sottopassaggio pedonale.



Figura 3 – Stazione di Arechi – Stato attuale

Allo stato attuale la Stazione di Arechi (M8) è in un tratto di linea in rilevato con un marciapiede a isola con pensilina ferroviaria, per l'attestamento sia del binario di corretto tracciato che di quello di precedenza. Allo stato attuale il marciapiede a isola esistente ha già altezza di 0.55 m da piano ferro. Il limite della banchina è segnalato con la fascia gialla tattile di larghezza 40 cm per tutta l'estensione della banchina (accosto laterale) ma non è presente l'incremento da 40 a 60 cm della larghezza della fascia gialla nel tratto terminale (accosto frontale). La distanza dell'interno della fascia gialla dal ciglio del marciapiede basso è di 85 cm come prescritto dal MdP RFI per velocità fino a 150 km/h.

Il marciapiede è collegato tramite scale e ascensore a un sottopasso che porta al percorso pedonale per lo stadio ubicato a sud-ovest della linea e al piazzale di accesso ubicato a nord-est della linea passando per il fabbricato viaggiatori, ubicato sotto il rilevato ferroviario ed è dotato di percorsi tattili.

Al piano ingressi il percorso tattile inizia in corrispondenza degli accessi esterni alla fermata, passa per l'atrio e collega le banchine e i servizi presenti ivi inclusi, i servizi igienici PMR, le emettitrici, le obliterate, una sola delle due scale, gli ascensori e le banchine. Non collega i posti auto PMR.

	
<p>Atrio ingresso: Percorsi Tattili Loges con contrasto cromatico dalla pavimentazione</p>	<p>Marciapiedi altezza 0.55 m da Piano ferro dotati di percorsi Tattili, manca il contrasto cromatico con le fasce grigie dei riquadri di pavimentazione</p>

A sud ovest della linea sul marciapiede a isola è presente l'ascensore come percorso privo di gradini, mentre sul marciapiede laterale c'è una scala di servizio chiusa al pubblico collegata tramite un tratto di pensilina al marciapiede viaggiatori a isola e tramite una rampetta allo stradello di servizio presente tra la linea metropolitana e la linea della metropolitana e della Salerno-Battipaglia.



### 3.1 STATO ATTUALE - TABELLA DI SINTESI DELLE DOTAZIONI FUNZIONALI DELLA FERMATA

<b>Classificazione</b>	Stazione della Metropolitana - Non classificata da RFI
<b>Banchine viaggiatori</b>	Una banchina a isola con accesso dal Piazzale di Stazione attraverso un sottopassaggio L= 150m H= 55cm
<b>Sottopasso pedonale</b>	Larghezza netta corrente = 3.00 - Altezza netta =2.50/3.00 m
<b>Fabbricato Viaggiatori</b>	Si (Atrio di ingresso, sottopassaggio, servizi igienici e locali tecnologici)
<b>Biglietteria automatica</b>	Si
<b>Servizi igienici</b>	Nel fabbricato sul lato nord dell'ingresso alla stazione.
<b>Locale commerciale</b>	No
<b>Collegamento banchine</b>	Scale larghezza 1.80 m e Ascensore PMR
<b>Predisposizione tornelli</b>	Si: predisposizione degli spazi in area protetta nel fabbricato in prossimità





Larghezza scale = 1.80 m mancorrente singolo su entrambi i lati

Distanza da fascia gialla a ostacolo fisso delle scale lato tronchino di precedenza insufficiente (minore di 1.20 per ostacolo da 1 a 10 m. È dipinta di giallo, ma la fascia tattile deve essere estesa al parapetto e devono essere inseriti i necessari cartelli e targhe tattili). Manca il collegamento della scala ai percorsi tattili.

Mancano la segnalazione di inizio/fine rampa, le targhette tattili e il secondo corrimano

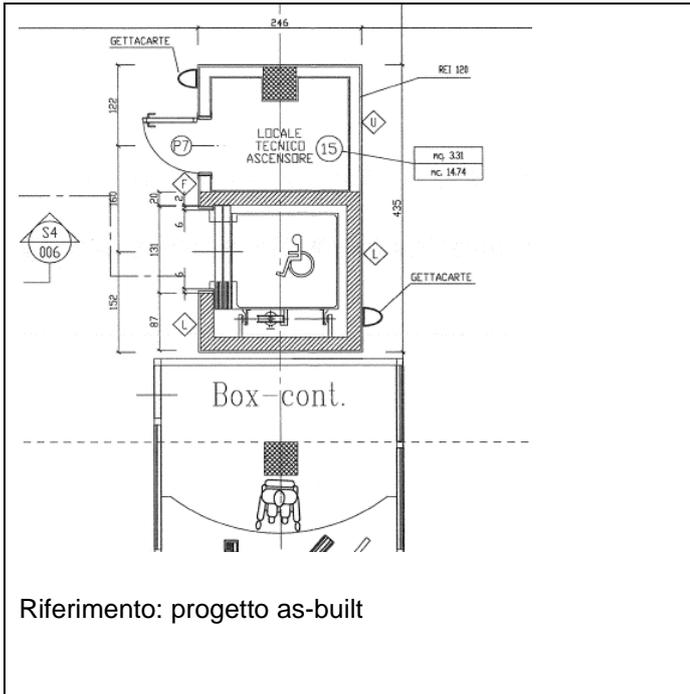
In corrispondenza della scala est il transito è possibile in quanto la distanza tra parapetto lato respingente e scala è di circa 1.30 m



La fascia gialla dovrebbe essere interrotta in corrispondenza del parapetto e, per la continuità del PPO, il tattile dovrebbe raccordarsi a quello che verrà proseguito dopo la scala.

Nella pavimentazione sono presenti dei riquadri di colore scuro, che non rispettano il contrasto cromatico con i percorsi tattili

Il collegamento tra banchina e sottopassaggio è già servito da un ascensore.



Ascensore Piano ingresso e piano banchina



Si rileva un posto riservato ai disabili ma mancano percorsi tattili, segnaletica orizzontale e scivolo di raccordo con il marciapiede

 <p><b>ITALFERR</b> GRUPPO FERROVIE DELLO STATO ITALIANE</p>	<p><b>PROGETTO DEFINITIVO</b> COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO</p>					
<p><b>FERMATA DI ARECHI</b> <b>RELAZIONE DESCRITTIVA</b></p>	<p>COMMESSA NN1X</p>	<p>LOTTO 00</p>	<p>CODIFICA D 44 RH</p>	<p>DOCUMENTO FV0100 001</p>	<p>REV. B</p>	<p>FOGLIO 13 di 25</p>

### 3.3 STATO ATTUALE - FINITURE PRINCIPALI

Le principali finiture presenti nel fabbricato viaggiatori e nelle banchine sono:

- rivestimenti interni e pavimentazione marciapiedi, banchina, e sottopasso: piastrelle di gres fine porcellanato,
- gradini scala (pedate ed alzate) in travertino, privi di tattili nei pianerottoli,
- fascia gialla e percorsi tattili Loges grigio antracite in PVC,
- corrimano singolo tubolare, in acciaio inox,
- parapetti in vetro e acciaio inox,
- cordoli rivestiti in pietra lavica.

#### 4. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

Per consentire il prolungamento della Linea Metropolitana di Salerno e realizzare la nuova tratta Arechi Pontecagnano Aeroporto è necessario modificare la stazione di Arechi da stazione di testa in stazione di linea. A tal fine i principali interventi necessari sono:

- prolungamento della banchina esistente lato Salerno per raggiungere la lunghezza di 150 m,
- adeguamento a STI PMR della stazione,
- opere di adeguamento e completamento della sede ferroviaria e della banchina lato Pontecagnano.

I principali interventi necessari per prolungare la banchina esistente lato Salerno per raggiungere la lunghezza di 150 m, non oggetto della presente relazione, consistono in:

- prolungamento delle polifore di banchina e relativi pozzetti e spostamento delle vie cavi nuove ed esistenti nelle nuove polifore, come meglio descritto nei documenti di OOCC,
- posa dei cigli fino a quota +25 da PF e formazione della banchina con materiali di rilevato,
- rampa di raccordo tra banchina e stradello di servizio.

I principali interventi necessari per prolungare la banchina esistente lato Salerno per raggiungere la lunghezza di 150 m, oggetto della presente relazione, consistono in:

- ciglio del marciapiede h=0.55 da PF con cordolo in pietra lavica 30x30,
- soletta 20 cm armata con rete d=8 20x20, massetto delle pendenze, massetto di regolarizzazione,
- pavimentazione in gres porcellanato 30x30 chiaro (compresa striscia gialla e tattili),
- nuovi cartelli con nome di stazione e di fine banchina.

Le opere di adeguamento e completamento della sede ferroviaria e della banchina lato Pontecagnano, non oggetto della presente relazione, includono quanto segue:

- demolizione del tratto terminale della banchina lato Pontecagnano e del tratto di parapetto interessati dal prolungamento della Metro e riprofilatura del ciglio, come meglio descritto nei documenti di OOCC, Armamento e TE. L'intervento prevede:
  - rimozione del respingente e del palo di ormeggio TE, demolizione del tratto terminale della banchina lato Pontecagnano, impermeabilizzazione dell'impalcato (copertura

sottopasso), completamento dei muretti di banchina e adeguamento delle OOCC e della TE, come descritto nei documenti specifici,

- opere di adeguamento della sede, delle canalette/polifore e dell'armamento per la prosecuzione della linea come descritte nei documenti specifici,
- realizzazione delle rampe di raccordo tra banchina e stradello di servizio all'estremità della banchina.

Le opere di adeguamento e completamento della sede ferroviaria e della banchina lato Pontecagnano, oggetto della presente relazione, includono quanto segue:

- rimozione e smaltimento del parapetto in vetro esistente e del primo modulo della recinzione lato Salerno del marciapiede di servizio,
- riprofilatura del ciglio con cordolo in pietra lavica 30x30,
- pavimentazione in gres porcellanato 30x30 chiaro nel nuovo tratto e nelle fasce di sostituzione (compressa striscia gialla e percorsi tattili),
- nuovi cartelli con nome di stazione e di fine banchina.

Le opere per la messa a STI PMR del tratto di banchina esistente sono:

- inserimento del doppio mancorrente su entrambi i lati delle due scale, continuo sui pianerottoli e prolungato di circa 30 cm a inizio e fine scala, raccordato a parete alla partenza e a terra a piano banchina, posizionato a 0.75m dalla riga generatrice dei gradini. Alle estremità di ciascun corrimano saranno inserite targhette tattili secondo gli standard di RFI e STI PMR.
- adeguamento e completamento dei percorsi tattili e della fascia gialla;

L'adeguamento dei percorsi tattili risulta necessario per tenere conto della nuova configurazione della banchina dovuta alla modifica da banchina di testa in banchina di transito e al prolungamento della stessa.

Nei tratti di prolungamento/adeguamento della banchina verrà prolungata la fascia gialla tattile in PVC (come esistente) e larghezza 40 cm per tutta l'estensione della banchina (accosto laterale). Nel tratto terminale (accosto frontale) la larghezza sarà incrementata a 60 cm. La distanza dell'interno della fascia gialla dal ciglio del marciapiede basso rimane di 85 cm idonea per velocità fino a 150 km/h.

In banchina il percorso tattile sarà prolungato per servire l'intera lunghezza della banchina su entrambi i lati e verranno integrati i collegamenti alla scala ovest, i tattili su entrambe le scale e i collegamenti ad

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO					
<b>FERMATA DI ARECHI</b>  <b>RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 44 RH	DOCUMENTO FV0100 001	REV. B	FOGLIO 16 di 25

una seduta delle panchine esistenti. Il percorso tattile sarà inoltre modificato e prolungato in corrispondenza della scala est, dove è presente una fascia di transito di circa 1.30 m tra la scala e il parapetto in vetro lato respingente per garantire il PPO di 1.60 m con due percorsi da 0.90 m ai due lati della scala.

Per evitare di estendere la fascia gialla alla scala lato ovest e garantire la piena continuità del PPO sarebbe necessario prolungare il parapetto in vetro di ulteriori 22 m circa verso ovest, arretrando il respingente di pari quantità. Tale intervento ridurrebbe la lunghezza utile della banchina a circa 130 m invece dei richiesti 150m, ma consentirebbe di realizzare la continuità del PPO come per la scala est.

Per migliorare l'accessibilità PMR è opportuno prevedere l'adeguamento al nuovo sistema LVE con Tag RFID, con percorsi tattili del tipo LVE in M-PVC-P di tonalità contrastante con il resto della pavimentazione (>0.4), comprensivo di TAG - RFID (Radio frequent identification). Tenendo conto dei colori del pavimento e dei riquadri della banchina, per rispettare il requisito di contrasto cromatico ed evitare di sostituire almeno parte della pavimentazione sarà necessario utilizzare tattili LVE di colore idoneo (rosso) e dovrà essere garantito il contrasto cromatico > 0.40 rispetto al bianco e grigio della pavimentazione esistente.

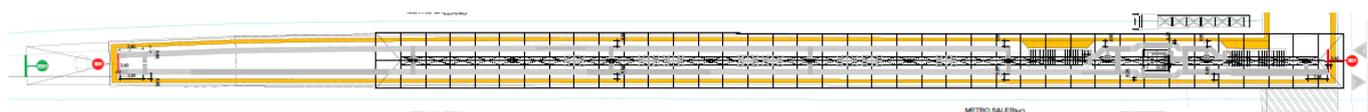


Figura 4 – Percorso privo di ostacoli, pianta piano banchine

Le opere per la messa a STI del piano ingressi consistiranno in:

- realizzazione di uno schermo per il fasciatoio accessibile a uomini e donne in una nicchia esistente in prossimità dei bagni,
- adeguamento del percorso tattile per collegare anche la scala ovest, il fasciatoio, i posti auto disabili e le casse automatiche parcheggio,
- realizzazione di scivoli di raccordo tra piano marciapiedi e piano strada in corrispondenza dei posti auto,
- inserimento del doppio mancorrente su entrambi i lati delle due scale, continuo sui pianerottoli e prolungato di circa 30 cm e inizio e fine scala, con targhette tattili di estremità secondo gli standard STI PMR e di RFI.

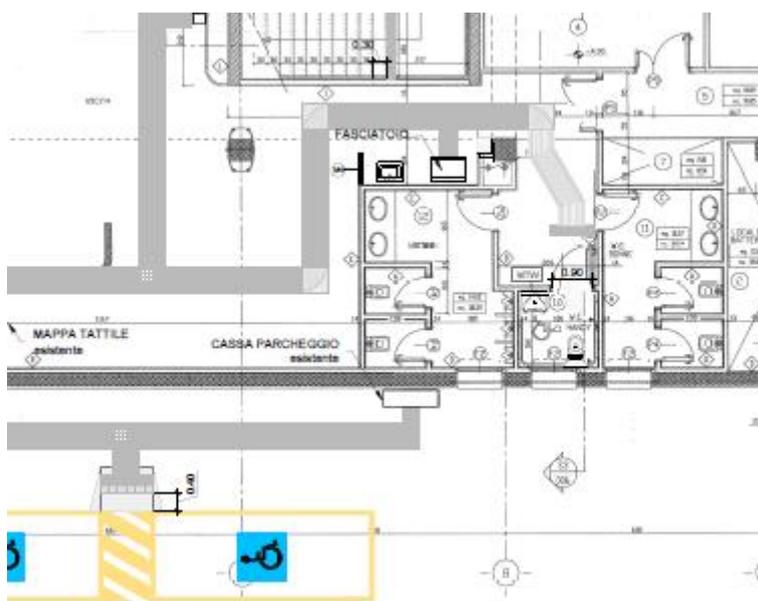


Figura 5 – Percorso privo di ostacoli, pianta piano ingressi

Nel sottopassaggio, di sezione corrente netta di 3.00 x 2.50 m, il percorso tattile è presente per l'intera lunghezza.

La segnaletica di stazione è precedente agli ultimi aggiornamenti del Manuale, in particolare, i cartelli di direzione hanno sfondo di colore blu invece di giallo. Nell'ambito dell'intervento non è previsto il rifacimento della segnaletica, ma l'integrazione ove mancante, nel particolare si rende necessario l'inserimento di nuovi cartelli con il nome di stazione e di fine banchina da posizionarsi in testa alle banchine.

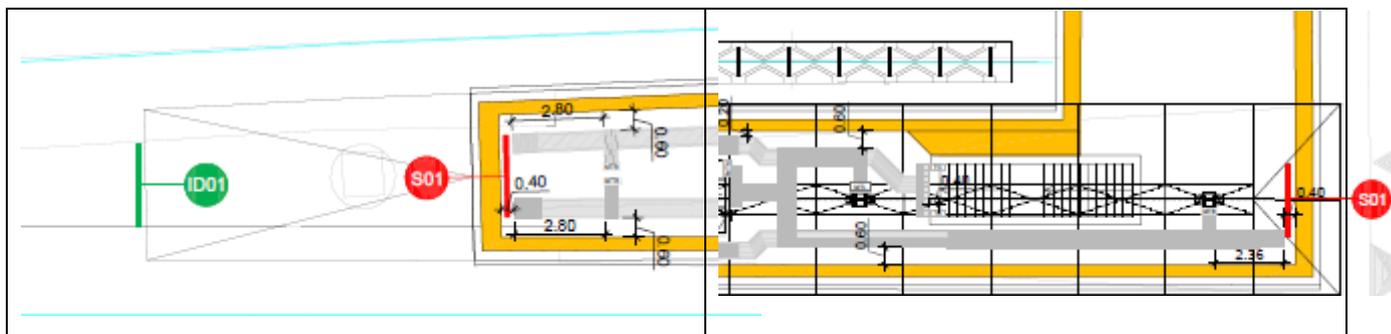


Figura 5 – Integrazione segnaletica di banchina

**PROGETTO DEFINITIVO**

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO  
TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

**FERMATA DI ARECHI**

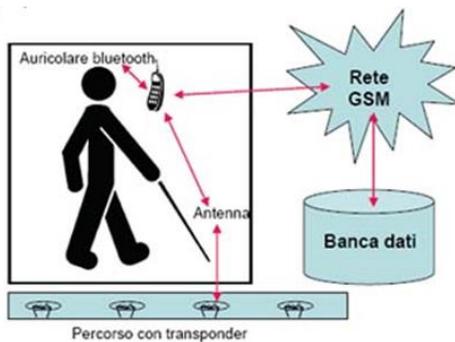
**RELAZIONE DESCRITTIVA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 44 RH	FV0100 001	B	18 di 25

Non sono oggetto di questo intervento la manutenzione e/o restyling della stessa, né nuovi parcheggi, ivi incluso quello previsto nello studio di fattibilità di RFI in quanto espressamente escluso nel Dossier dati di base NN1R00F10RGIF0000001A p. 4)

## 5. PERCORSI TATTILI LVE

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.



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 e ipovedenti "l'orientamento e la riconoscibilità dei luoghi e delle fonti di pericolo", così come prescritto dalla normativa vigente (STI PMR, 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.

- Percorsi tattili: piastre in pietra ricomposta (graniglia sferoidale e cemento) con specifico collante, dimensioni variabili, idoneo per la formazione di percorso tattile plantare per disabili visivi, sistema LVE (Loges Vet Evolution), comprensivo di TAG - RFID (Radio frequenti identification) da collocare sotto la pavimentazione ogni 60 cm
- fascia gialla di sicurezza in lastre di pietra ricomposta, posate su letto di malta, dimensioni 30x40x3.3 cm, con sistema LVE (Loges Vet Evolution) comprensivo di TAG - RFID (Radio frequenti identification) da collocare sotto la pavimentazione ogni 60 cm

Il progetto dei percorsi tattili rispetta il linguaggio dei codici LVE secondo quanto indicato nelle Linne Guida e Manuale Operativo di RFI

## 5.1 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:

È 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”:

È costituito da un quadrato di cm. 60 di lato, diviso in due triangoli uno dei quali contiene canali inchinati 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”:

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

### n. 4 – Codice di attenzione / servizio:

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO					
<b>FERMATA DI ARECHI</b>  <b>RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 44 RH	DOCUMENTO FV0100 001	REV. B	FOGLIO 21 di 25

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.

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 rigettata 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:**

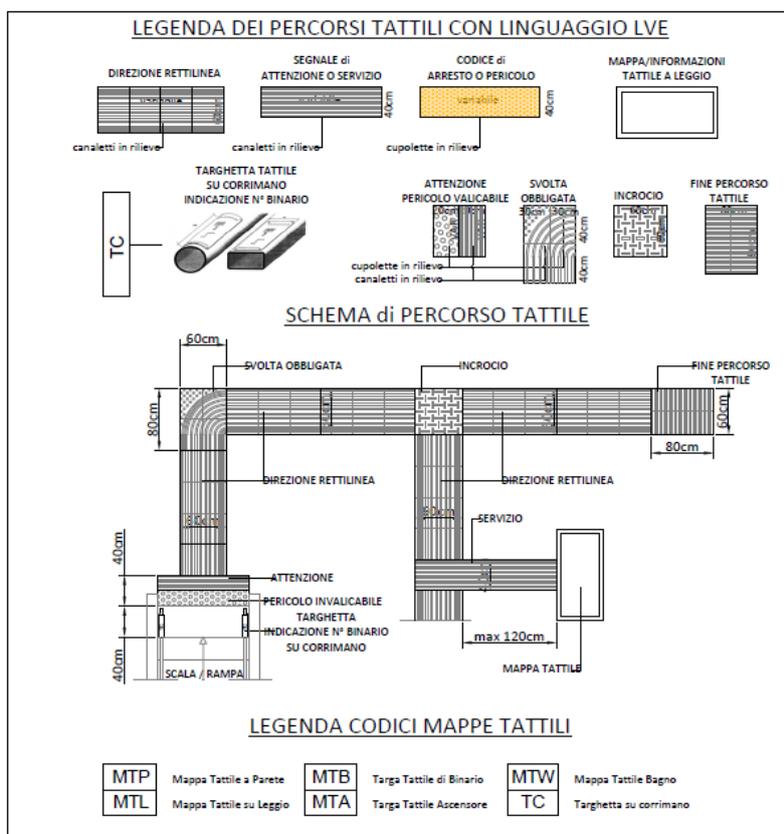
È una banda larga cm. 40 e lunga secondo le necessità, recante delle calotte sferiche a rilievo disposte a reticolo diagonale. Questo segnale, di colore giallo, è usato per segnalare la zona di rispetto sul margine delle banchine ferroviarie. La fascia di sicurezza (striscia gialla) è posta a cm. 85 dal bordo del gradino di servizio, in funzione della velocità massima di esercizio che è inferiore a 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:**

È 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). È stato posizionato all'inizio di ogni rampa di scale anche in corrispondenza del pianerottolo (di lunghezza 1.80 m)

## 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.



## 5.2 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 e ipovedenti.

### Mappe tattili:

Le mappe del percorso tattile sono installate a parete o su appositi leggii inclinati di circa 30 gradi, con baricentro a 1.40 m 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 saranno scritte in caratteri

ingranditi e a rilievo per gli ipovedenti e a caratteri Braille per i non vedenti e sono quindi perfettamente consultabili anche dai normovedenti. Le dimensioni delle mappe dipendono dal loro contenuto e comunque non superano mai le dimensioni di cm. 70x50.

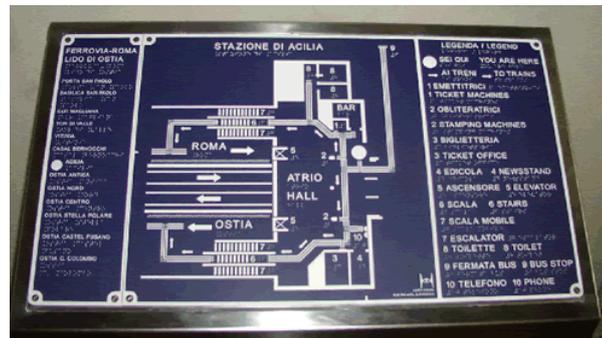


Fig. 1 – Esempio di Mappe tattili

### Targhe e Targhette tattili:

Per le indicazioni di carattere singolare, quale il numero del binario, ecc. sono presenti targhe e targhette con il linguaggio Braille e con caratteri in rilievo.

Tali targhette sono state previste sui mancorrenti delle scale (dim. variabili) e lungo la banchina (dim. cm. 20x25) e nel bagno.



Fig. 2 – Esempio di Targhette Tattili

	<b>PROGETTO DEFINITIVO</b> COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO					
<b>FERMATA DI ARECHI</b>  <b>RELAZIONE DESCRITTIVA</b>	COMMESSA NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 44 RH	DOCUMENTO FV0100 001	REV. B	FOGLIO 24 di 25

### 5.3 MATERIALI - COLORI E CONTRASTI CROMATICI

Gli elementi modulari per pavimenti, componibili nelle varie configurazioni atte ad esprimere i codici da utilizzare nel percorso-guida, inclusa la striscia gialla sono costituiti da piastrelle in CAV con inerti sferoidali, inserite nella pavimentazione. Particolare attenzione è raccomandata al momento della posa in opera, onde assicurare una buona complanarità delle superfici e continuità dei vari elementi per una corretta interpretazione dei messaggi.

I colori delle pavimentazioni e dei percorsi tattili dovranno 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 dovrà essere superiore a 0,4 lumen, come richiesto dalle Associazioni disabili visivi, da documentare con la fornitura delle pavimentazioni.

- n 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".

## 6. ARREDI

Lungo le banchine saranno previsti arredi a servizio dei viaggiatori, secondo quanto indicato nelle:

- 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 comprenderanno:

- sedute in acciaio inox a 4 posti con schienale, ancorate a pavimento, poste al di sotto delle pensiline,
- cestini portarifiuti tondi in acciaio zincato e verniciato a tre contenitori su sostegno tubolare,

**PROGETTO DEFINITIVO**

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO  
TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

**FERMATA DI ARECHI**

**RELAZIONE DESCRITTIVA**

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 44 RH	FV0100 001	B	25 di 25

- n. 1 spazio per portatori di handicap (larghezza pari a cm 100) con barra di appoggio verticale di altezza pari a cm 140, ubicati in adiacenza alle panche sia sulla banchina pari che dispari.