

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO

PROGETTO DEFINITIVO

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

Relazione tecnica di esercizio

SCALA:

-

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

NN1X 00 D 16 RG ES0001 002 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	M. Medda L.E. Malorgio	marzo 2021	A. Peresso	marzo 2021	M. D'Avino	marzo 2021	P. Rivoli marzo 2021

File: NN1X00D16RGES0001002A.doc

n. Elab.: X

INDICE

1	PREMESSA	3
2	SCOPO DEL DOCUMENTO	5
3	INQUADRAMENTO DEL PROGETTO	6
4	SITUAZIONE ATTUALE	7
4.1	SITUAZIONE INFRATRUTTURALE ATTUALE.....	7
4.2	MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE.....	9
5	SITUAZIONE DI PROGETTO	10
5.1	SITUAZIONE INFRASTRUTTURALE DI PROGETTO	10
5.2	MODELLO DI ESERCIZIO DI PROGETTO	11
6	CONSIDERAZIONI SULLA CAPACITÀ DELLA LINEA	12
7	DESCRIZIONE DELLE MACROFASI REALIZZATIVE.....	14
7.1	MACROFASE 1	14
7.2	MACROFASE 2	15
7.3	MACROFASE 3	16
7.4	MACROFASE 4	16
7.5	MACROFASE 5	17
7.6	MACROFASE 6	17
8	ALLEGATI	19

	PROGETTO DEFINITIVO <i>COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO</i> <i>TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO</i>					
	Relazione tecnica di esercizio	PROGETTO NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 002	REV. A

1 PREMESSA

Il presente documento è stato redatto nell’ambito dello sviluppo del Progetto di Fattibilità Tecnico Economica 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 Campania 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.

L’intervento prevede la realizzazione di una linea a semplice binario, di lunghezza complessiva pari a circa 9 km, in affiancamento al binario dispari della linea a doppio binario Salerno – Battipaglia.

Il tracciato ha inizio nella stazione di Arechi, punto terminale dell’attuale tratto in esercizio della Metropolitana di Salerno (attivato il 4 novembre 2013), e termina nei pressi dell’Aeroporto di Salerno Costa D’Amalfi, dove è prevista la realizzazione della nuova stazione di Pontecagnano Aeroporto.

Gli altri impianti previsti sono la fermata “località 1 (Ospedale)” ubicata tra Arechi e Pontecagnano preceduta dal posto d’incrocio traslato, rispetto allo studio di fattibilità di prima fase, al fine di evitare la demolizione di parte di edifici commerciali e da realizzarsi con le necessarie predisposizioni per l’eventuale e futura realizzazione di una nuova fermata, 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 di una nuova fermata sull’attuale linea Salerno-Battipaglia con n.2 marciapiedi laterali di lunghezza pari a m. 350. Si prevedono inoltre, oltre ai suddetti nuovi impianti (Località 1, Località 2 e Stazione Aeroporto) sulla linea metropolitana e della nuova fermata in prossimità della stazione aeroporto sulla linea Salerno-Battipaglia, anche gli interventi di modifica e potenziamento agli impianti attuali delle stazioni di Arechi e di Pontecagnano.

Il presente progetto definitivo è stato suddiviso nei seguenti 5 appalti:

1. Appalto Multidisciplinare:

- PD senza Opera Anticipata;
- Barriere antirumore LS;

2. Appalto Opera Anticipata:

- Appalto Multidisciplinare compreso piazzale IS;
- TPS AQ Sirti Cabina;

- TPS/AQ Hitachi – SCC/SCCM Napoli;
3. Appalto Tecnologico ACCM:
 - PD Metro Salerno ACCM Cabina + Piazzale;
 4. Appalto Tecnologico – ERTMS/RBC:
 - PD senza Opera Anticipata;
 5. TPS/AQ Hitachi – SCC/SCCM Napoli:
 - PD senza Opera Anticipata.

Tale suddivisione comporta una doppio livello di organizzazione: una interna al singolo Appalto, relativa alla definizione di interventi che possono essere eseguiti in presenza di esercizio e quelli che richiedono un regime di interruzione, ed una di coordinamento tra i diversi Appalti, per consentire il completamento della linea metropolitana e l’attivazione delle nuove fermate.

Il presente documento, tuttavia, prescinde dalla suddivisione in Appalti di cui sopra.

Per lo sviluppo della progettazione si è fatto riferimento, relativamente ai dati/requisiti di base necessari per il completamento delle attività, allo “studio di fattibilità del completamento della metropolitana di Salerno tratta Arechi – Pontecagnano Aeroporto” redatto da RFI (All. 1), ai dati riportati nella richiesta di offerta di cui al prot. RFI-DIN-DIS.NB\A0011\2018\0000802 (All.2) e successiva lettera d’incarico di cui al prot. RFI-DIN-DIS.NB\A0011\2019\0000231 (All.3).

Ulteriori, e fondamentali, dati condivisi con la Committenza ed integrati nel Dossier dati e requisiti di base risultano essere relativi alla possibilità di adozione localizzata di un’interasse paria 4,0m con conseguente interdizione del passaggio del personale tra le due linee e sostituzione dei relativi pali della TE, Fasi funzionali, Aspetti tecnologici, Caratteristiche prestazionali e Modulo IV binario Stazione di Pontecagnano (come da incontro del 23.07.19 – All.4), Nuovo posto d’incrocio e Adozione della sezione ridotta.

2 SCOPO DEL DOCUMENTO

Scopo del presente documento è quello di fornire:

- la descrizione dei principali interventi previsti nell'ambito del progetto definitivo;
- il quadro funzionale, infrastrutturale e tecnologico della configurazione attuale e futura;
- il modello di esercizio attuale e di progetto;
- la descrizione dei principali interventi per la messa a PRG dell'impianto di Pontecagnano.

Saranno effettuate anche delle analisi prestazionali in termini di simulazioni di marcia e delle considerazioni sulla capacità del corridoio.

3 INQUADRAMENTO DEL PROGETTO

Di seguito sono riportati gli interventi previsti dal PD in oggetto:

- Estensione dell'attuale linea Salerno – Arechi per circa 9 km in affiancamento alla linea RFI Salerno – Battipaglia, **fino alla nuova stazione a servizio dell'aeroporto di Salerno-Costa d'Amalfi;**
- **Realizzazione di 3 nuove località di servizio**, compresa la futura stazione a servizio dell'aeroporto;
- Realizzazione, nella futura stazione a servizio con l'aeroporto, della possibilità di **interscambio sia per la nuova linea Salerno - Arechi – Pontecagnano sia per la linea Salerno – Battipaglia.**

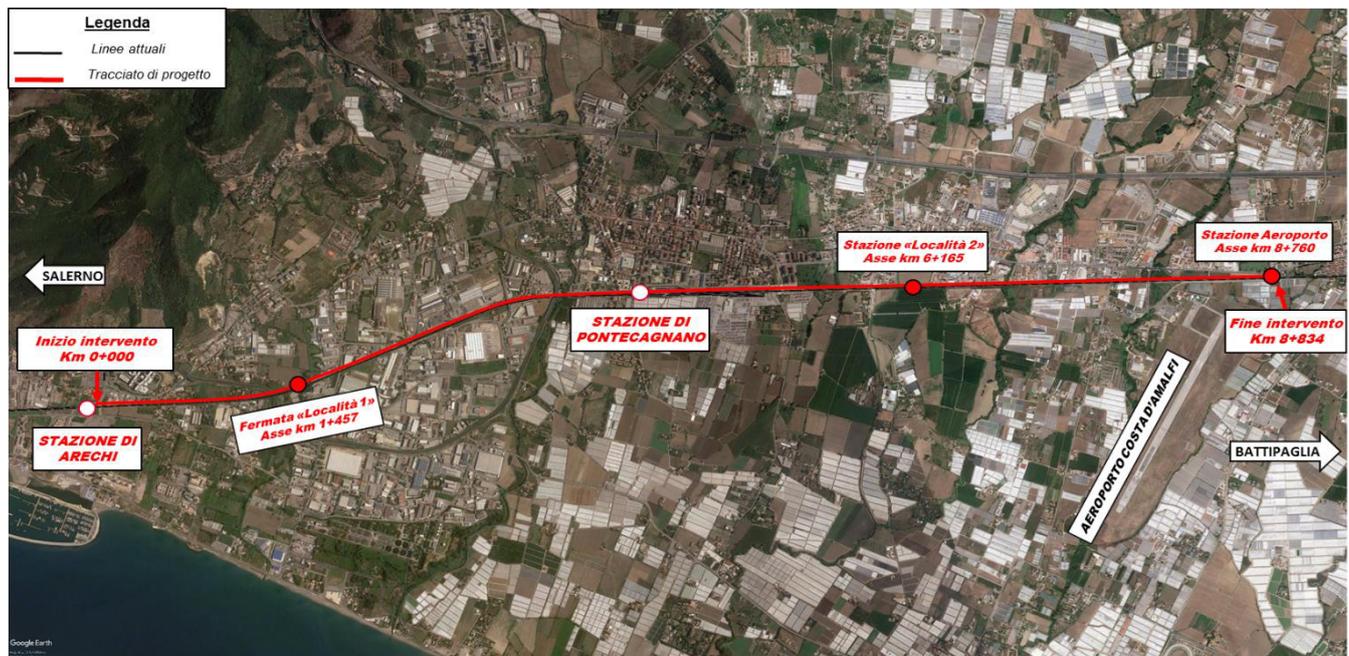


Figura 1 - Inquadramento dell'intervento

4 SITUAZIONE ATTUALE

4.1 SITUAZIONE INFRATRUTTURALE ATTUALE

La situazione attuale della linea Napoli-Battipaglia e Salerno-Arechi sono riportate negli schematici funzionali di seguito riportati.

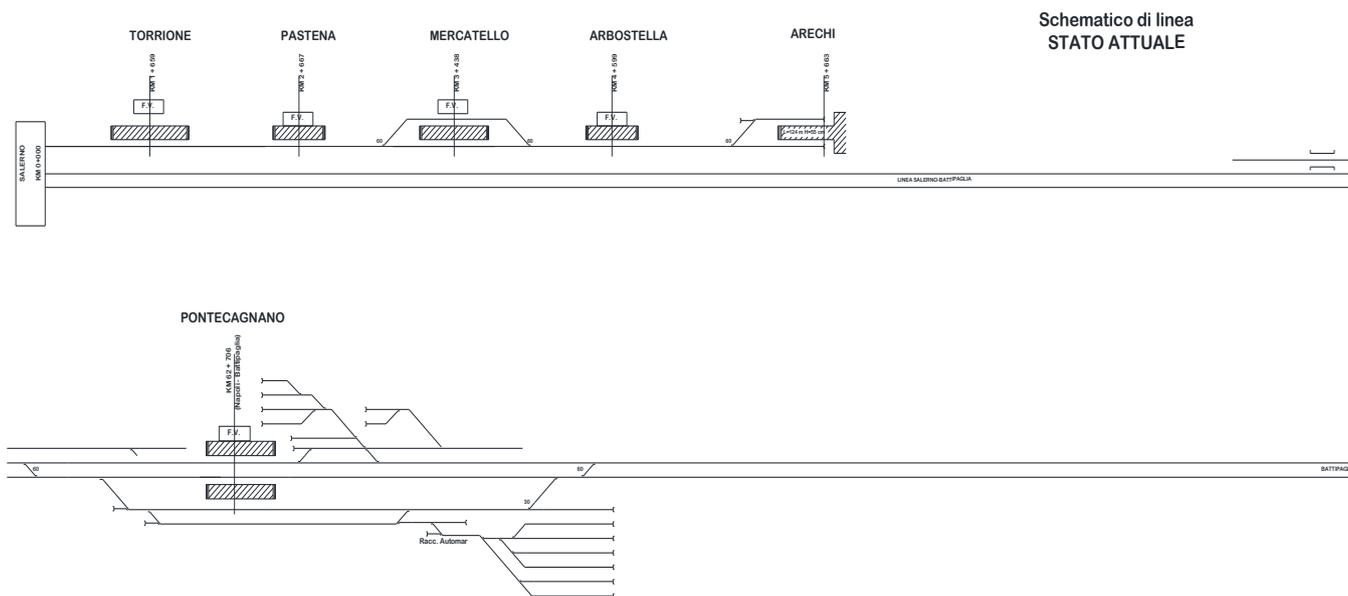


Figura 2 Layout– configurazione attuale

Le caratteristiche peculiari della tratta di linea Salerno Battipaglia e Salerno Arechi sono riportate nelle tabelle sottostanti.

Linea Commerciale:	1) SALERNO - ARECHI
Tratta:	SALERNO - MERCATELLO
SCT:	TIRRENICA CENTRO SUD
DTP:	NA
Numero Binari:	Semplice
Sistema di Trazione:	Linea elettrificata a 3KV (c.c.)
Masse assiali massime ammesse:	C3 (Massa per asse 20 t, massa per metro corrente 7,2 t/m)

PROGETTO DEFINITIVO

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO

TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

Relazione tecnica di esercizio

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 16 RG	ES0001 002	A	8 di 19

Codifica per traffico combinato delle CASSE MOBILI e dei SEMIRIMORCHI con codifica a due cifre:	FS
Regime di Circolazione (Sistema di distanziamento treni):	Blocco Elettrico Conta Assi
Sistema di Esercizio (Sistema di gestione della circolazione):	Dirigente Locale
Correnti del blocco automatico:	-
Codifica del blocco automatico:	-

-Velocita' Max/Min in base al Rango

Min A	Max A	Min B	Max B	Min C	Max C	Min P	Max P	Min AV_AC	Max AV_AC
30	70	30	75	30	80	-	-	-	-

Modulo

Modulo:	575
Annotazione MOD:	Limitazione a m. 470 per treni O/T a Salerno.

Linea Commerciale:	1) SALERNO - PAOLA
SCT:	TIRRENICA CENTRO SUD
DTP:	NA
Corridoio Merci:	RFC Scandinavo-Mediterraneo
Numero Binari:	Doppio
Sistema di Trazione:	Linea elettrificata a 3KV (c.c.)
Masse assiali massime ammesse:	D4L (Massa per asse 22,5 t, massa per metro corrente 8,0 t/m con limitazioni)
Codifica per traffico combinato delle CASSE MOBILI e dei SEMIRIMORCHI con codifica a due cifre:	PC32
Regime di Circolazione (Sistema di distanziamento treni):	Blocco Elettrico Automatico Banalizzato
Sistema di Esercizio (Sistema di gestione della circolazione):	Sistema Comando e Controllo
Correnti del blocco automatico:	Correnti Codificate
Codifica del blocco automatico:	Correnti codificate con quattro codici

-Velocita' Max/Min in base al Rango

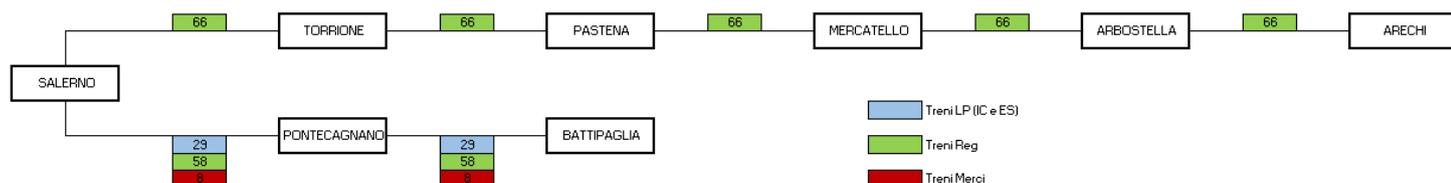
Min A	Max A	Min B	Max B	Min C	Max C	Min P	Max P	Min AV_AC	Max AV_AC
85	140	90	150	95	160	110	175	-	-

Modulo

Modulo:	575
Annotazione MOD:	Limitazione a m. 470 per treni O/T a Salerno.

4.2 MODELLO DI ESERCIZIO ATTUALE

Il modello di esercizio attuale e nella situazione di riferimento è riportato nelle tabelle di seguito, desunte da una estrazione PIC (Piattaforma Integrata della Circolazione) in una giornata tipo nella stazione di Arechi (per quanto concerne la linea Salerno – Arechi), mentre per la linea storica (Napoli – Battipaglia), i dati si riferiscono ai 30 giorni dell'ultimo biennio, con riferimento alla stazione di Pontecagnano.



LINEA NAPOLI BATTIPAGLIA

Tipologia	Diurno	Notturno	Totale complessivo
ES*	11	-	11
IC	19	7	26
INV	-	4	4
MERCI	12	3	15
REG	58	8	66
Totale complessivo	91	17	108

LINEA SALERNO - ARECHI

Tipologia	Diurno	Notturno	Totale complessivo
REG	58	8	66

5 SITUAZIONE DI PROGETTO

5.1 SITUAZIONE INFRASTRUTTURALE DI PROGETTO

La situazione di progetto prevede la realizzazione della nuova linea metropolitana, della nuova stazione Aeroporto e l'adeguamento della stazione di Pontecagnano, come è possibile vedere dai layout funzionali riportati di seguito.

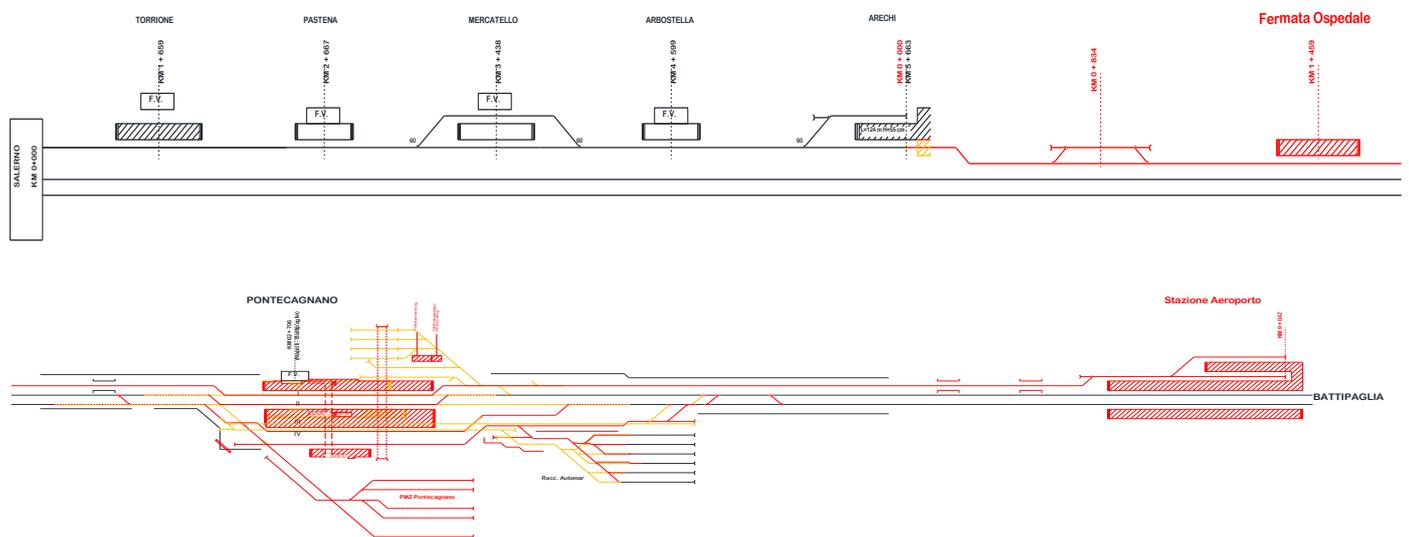


Figura 3 Layout – configurazione di progetto

PROGETTO DEFINITIVO

COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO

TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO

Relazione tecnica di esercizio

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 16 RG	ES0001 002	A	11 di 19

5.2 MODELLO DI ESERCIZIO DI PROGETTO

Il modello di esercizio di progetto è stato fornito dalla Committenza in coerenza con quanto previsto nello studio approvato dal CVI e prevede il prolungamento fino a Pontecagnano Aeroporto dei servizi attualmente presenti sulla tratta Salerno – Arechi (2 tr/h).

Un'ipotesi di incremento dell'offerta commerciale sulla linea, da valutare in relazione alle esigenze dell'Ente Programmatore, potrà prevedere un servizio caratterizzato da 3 tr/h.

	PROGETTO DEFINITIVO <i>COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO</i> <i>TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO</i>					
	Relazione tecnica di esercizio	PROGETTO NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 002	REV. A

6 CONSIDERAZIONI SULLA CAPACITÀ DELLA LINEA

Al fine di verificare la fattibilità del possibile incremento dell'offerta si è provveduto alla costruzione di un orario di riferimento per validare la configurazione infrastrutturale.

Per la costruzione dell'orario si è provveduto a:

- ricostruire il profilo planoaltimetrico della linea (esistente e di progetto);
- recuperare le caratteristiche meccaniche e prestazionali del treno attualmente in esercizio (minuetto elettrico)
- simulare le percorrenze dei treni considerando un taglio della prestazione massima del treno del 15~ 20% (a favore di sicurezza);
- utilizzare gli standard di esercizio previsti nell'attuale orario ovvero:
 - tempo di fermata 1'
 - tempo di fermata in caso di incrocio 4'

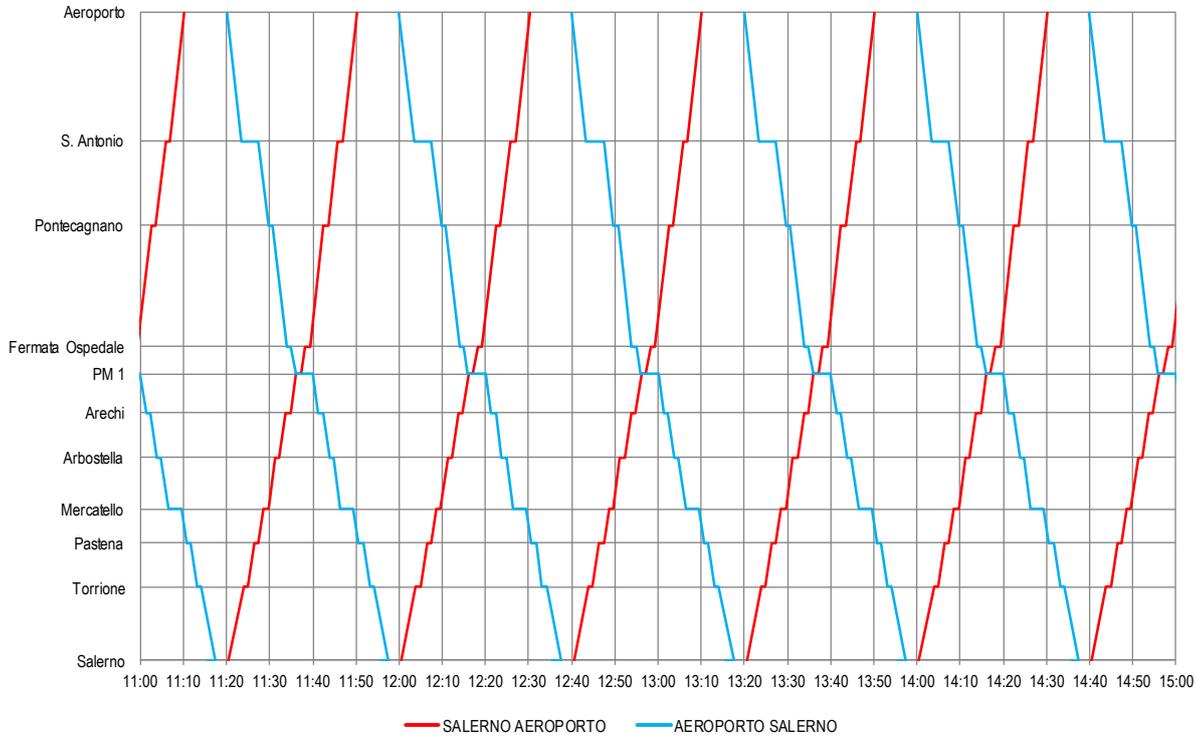
In base alla nuova configurazione di layout (6 fermate, 2 stazioni e 1 posto di incrocio con funzioni di solo movimento treni) si è provveduto alla costruzione dell'orario andando ad individuare:

- ✓ una griglia con 3 treni ora per senso di marcia (in ottemperanza alla richieste di prestazione massima della linea presente sul dato di base). Tale griglia può essere utilizzata nelle ore di punta mattutine e serali
- ✓ una griglia con 2 treni ora per senso di marcia (in ottemperanza alla richiesta di prolungamento dell'attuale servizio) dedotta dalla griglia oraria precedente

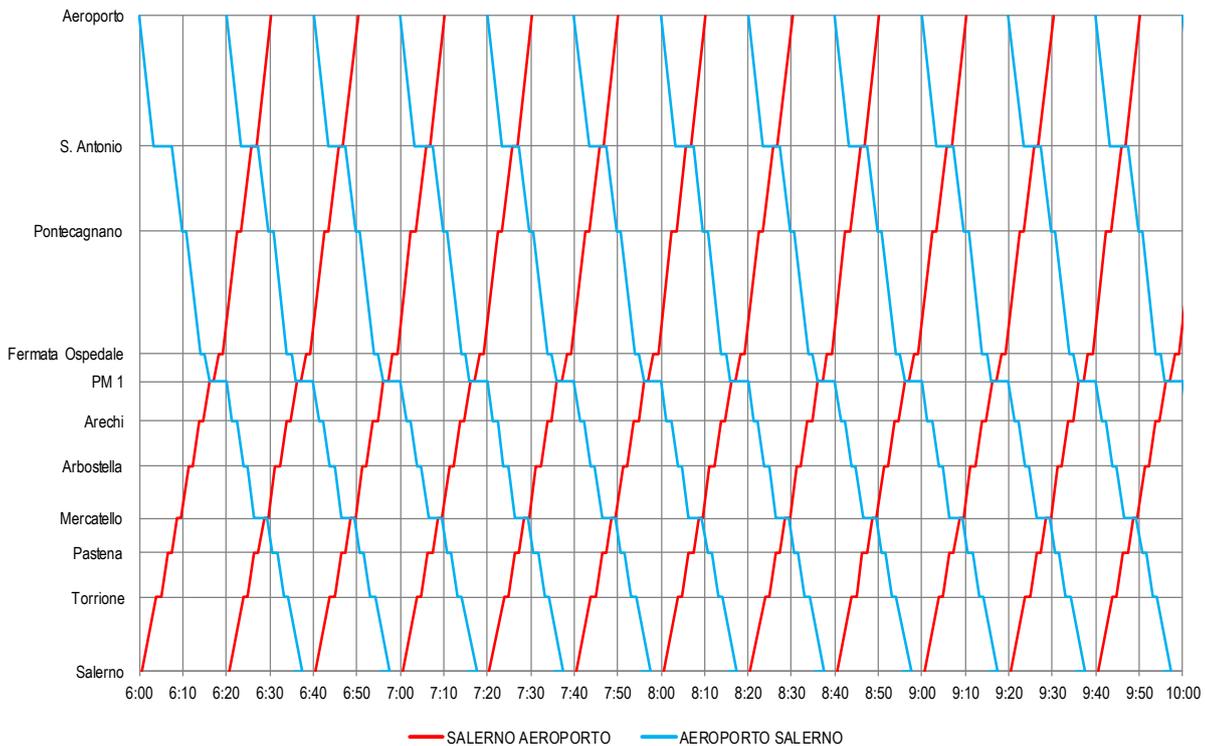
L'adozione degli attuali standard di esercizio e l'abbattimento della prestazione massima del treno assicurano dei margini di recupero per assorbire eventuali ritardi come ad esempio per l'incarozzamento passeggeri.

Di seguito sono riportati le due griglie base descritte ai punti precedenti.

METROFERROVIA SALERNO



METROFERROVIA SALERNO



	PROGETTO DEFINITIVO <i>COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO</i> <i>TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO</i>					
	Relazione tecnica di esercizio	PROGETTO NN1X	LOTTO 00	CODIFICA D 16 RG	DOCUMENTO ES0001 002	REV. A

7 DESCRIZIONE DELLE MACROFASI REALIZZATIVE

Nei paragrafi successivi si descrivono le macrofasi realizzative delle attività che devono essere eseguite per la realizzazione della nuova linea metropolitana, della nuova stazione Aeroporto e per l'adeguamento della stazione di Pontecagnano.

Le macrofasi sono impostate in modo da considerare la continuità dell'esercizio durante i lavori, oppure prevedendo che alcune attività siano eseguite sfruttando una o più interruzioni, nel caso in cui le soggezioni prodotte siano ineliminabili.

Sono state previste 6 macrofasi realizzative, così suddivise:

- Macrofasi da 1 a 5: realizzazione PRG Pontecagnano;
- Macrofase 6: realizzazione e attivazione del prolungamento della metro Salerno.

7.1 MACROFASE 1

Obiettivo della macrofase 1 è la messa a PRG del raccordo Automar.

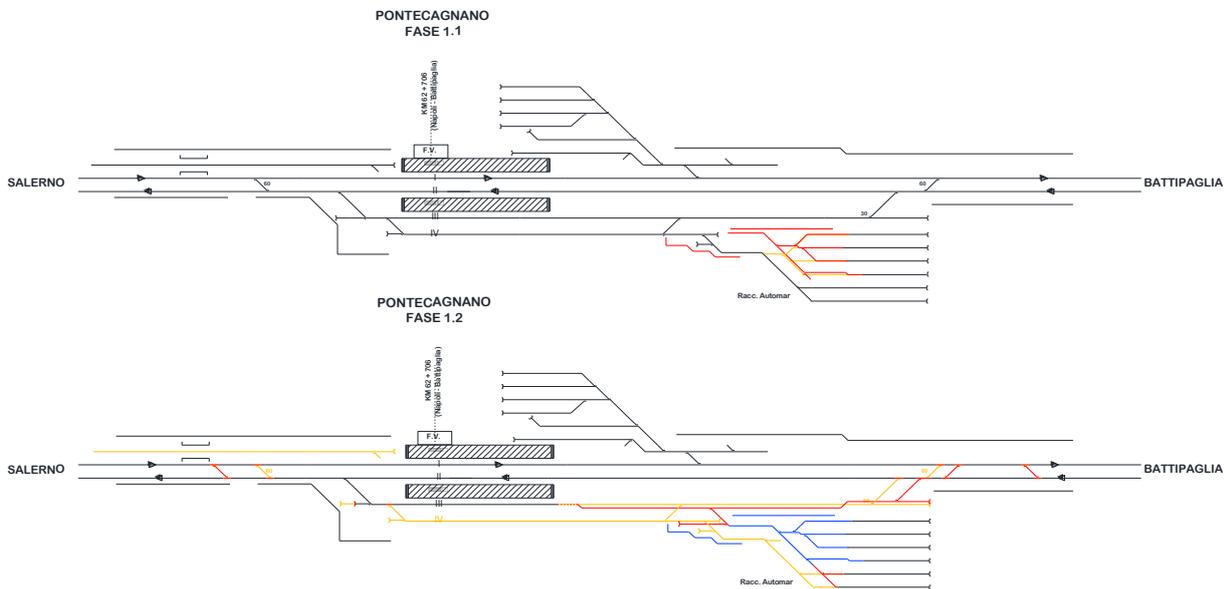
La macrofase 1 è suddivisa in due sottofasi operative.

La macrofase 1.1 riguarda la sistemazione parziale del fascio Automar e prevede le seguenti lavorazioni:

- parzializzazione del fascio Automar;
- demolizione e ricostruzione parziale della nuova radice del Raccordo Automar;
- costruzione del muro in ambito Raccordo Automar.

La macrofase 1.2 riguarda la sistemazione finale del fascio Automar e avviene mediante:

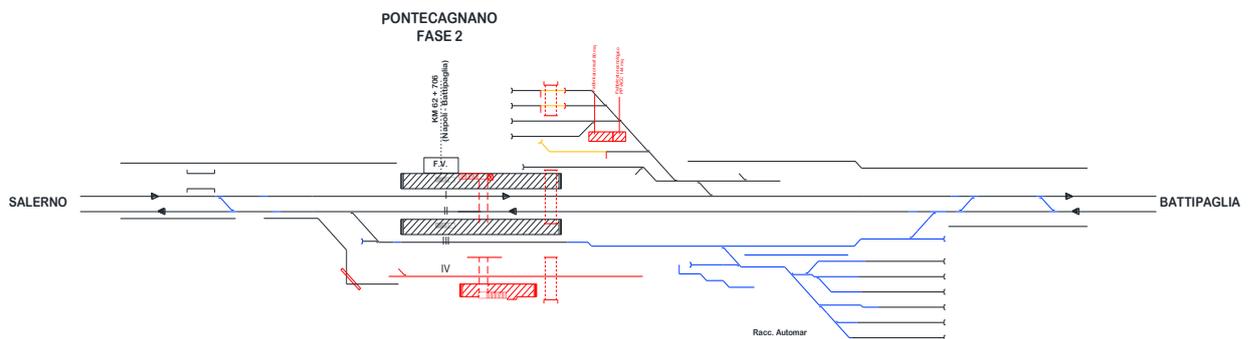
- la posa della nuova comunicazione lato Salerno;
- la demolizione del binario lato Salerno in ambito F.V.;
- nell'ambito di una interruzione puntuale prolungata del III binario di stazione, il completamento della demolizione della radice del Raccordo Automar e il completamento della realizzazione della futura radice;
- la demolizione e la ricostruzione del III binario di stazione;
- l'allaccio e l'attivazione del terzo binario e la successiva riconfigurazione di apparato.



7.2 MA CROFASE 2

La macrofase 2 è prevalentemente costruttiva, e riguarda le seguenti lavorazioni:

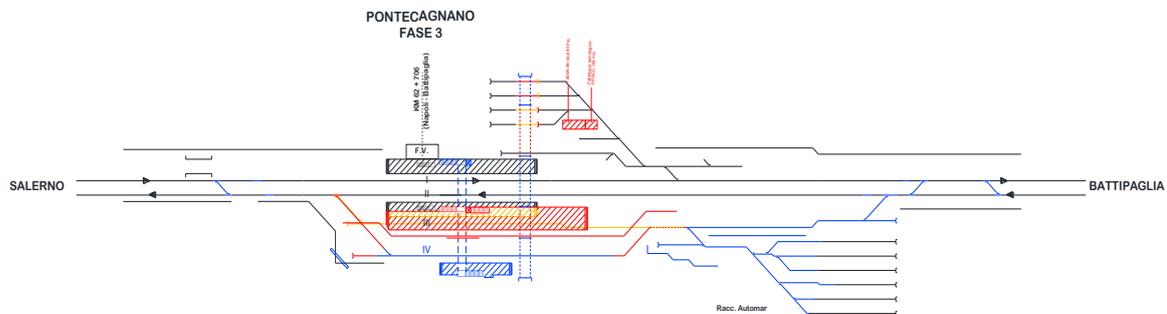
- demolizione parziale del binario in ambito F.V.;
- costruzione dei nuovi fabbricati in ambito F.V.;
- inizio della costruzione dello scatolare;
- realizzazione di parte del nuovo binario IV;
- costruzione del marciapiede in ambito binario IV;
- costruzione di parte delle scale e del sottopasso dei marciapiedi in ambito binari I - IV.



7.3 MACROFASE 3

La macrofase 3 è finalizzata alla realizzazione in posizione, in parte provvisoria ed in parte definitiva, dell'accesso al fascio Automar, mediante l'attivazione del IV binario di stazione. In questa fase si hanno:

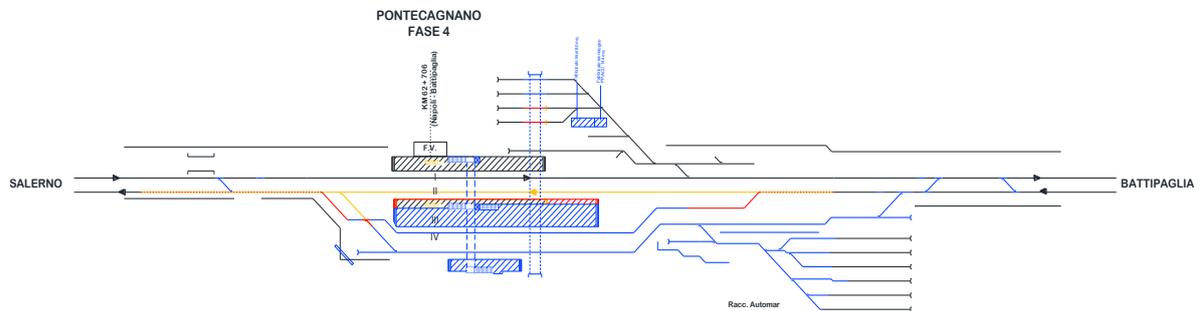
- la costruzione dei nuovi fabbricati in ambito F.V.;
- il completamento della costruzione dello scatolare;
- la realizzazione del tronchino sul binario IV e l'allaccio con il binario III lato Battipaglia, che comportano la successiva riconfigurazione di apparato;
- la demolizione del binario III esistente e l'allargamento del marciapiede ad esso afferente;
- la realizzazione di parte della nuova variante del binario III.



7.4 MACROFASE 4

La macrofase 4 è finalizzata alla realizzazione in posizione definitiva del binario di corsa pari, e prevede:

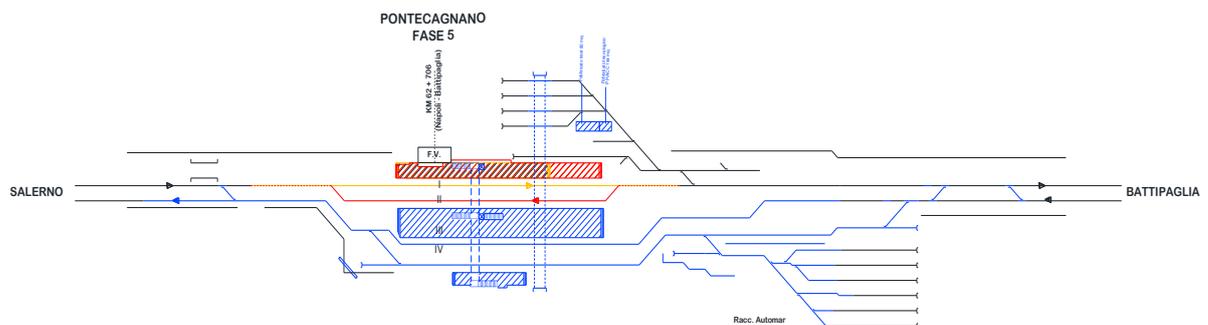
- la ricostruzione dei tratti di binari superiori con la rimozione dei paraurti;
- la realizzazione degli allacci del nuovo binario III con il binario II esistente, e la successiva riconfigurazione dell'apparato di stazione;
- la demolizione parziale del binario II e l'allargamento del marciapiede;
- la dismissione delle rampe di scale esistenti in ambito marciapiedi binn. I – II.



7.5 MACROFASE 5

La macrofase 5 è finalizzata alla realizzazione in posizione definitiva del binario di corsa dispari, e prevede:

- la realizzazione della nuova variante del binario I;
- la predisposizione degli allacci;
- l'allaccio e la contestuale riconfigurazione dell'apparato di stazione;
- la demolizione del binario I;
- l'allargamento del marciapiede in ambito F.V.



7.6 MACROFASE 6

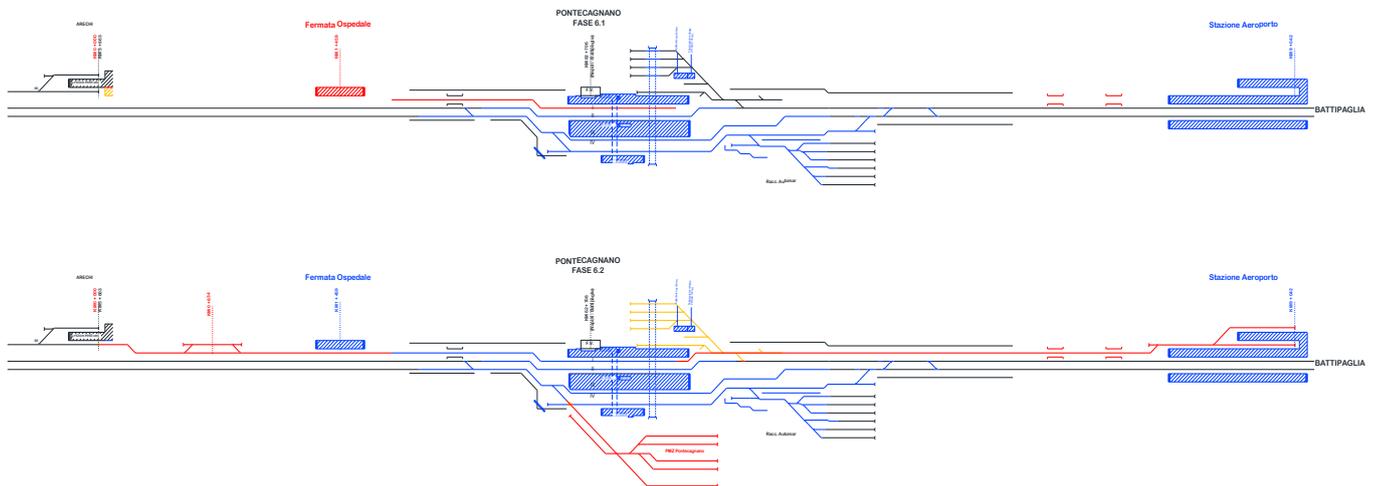
Durante la macrofase 6 viene realizzato e attivato il prolungamento della linea metroferroviaria Salerno. La macrofase 6 si articola nelle due sottofasi 6.1 e 6.2.

La fase 6.1 prevede le seguenti lavorazioni:

- realizzazione di parte del binario di prolungamento della linea Salerno – Aeroporto, in particolare della porzione situata nell’ambito della stazione di Pontecagnano;
- costruzione della nuova fermata Ospedale;
- attivazione della stazione Aeroporto sulla linea storica.

Durante la fase 6.2, si hanno le seguenti lavorazioni:

- realizzazione del nuovo PMZ di Pontecagnano;
- completamento della linea Salerno – Aeroporto;
- demolizione del vecchio PMZ e attivazione del nuovo PMZ;
- attivazione del prolungamento della linea metroferrovia Salerno.



**PROGETTO DEFINITIVO***COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO**TRATTA ARECHI – PONTECAGNANO AEROPORTO*

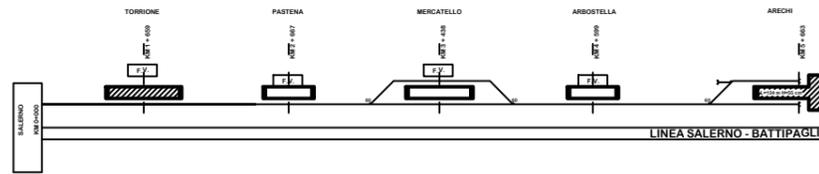
Relazione tecnica di esercizio

PROGETTO	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 16 RG	ES0001 002	A	19 di 19

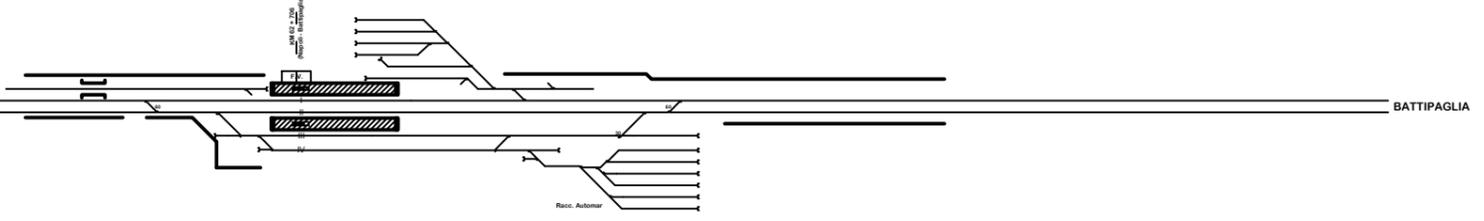
8 ALLEGATI

Layout delle macrofasi realizzative, cod. NN1X.00.D.16.RG.ES0001.002.A_ALL01

Schematico di linea Stato attuale



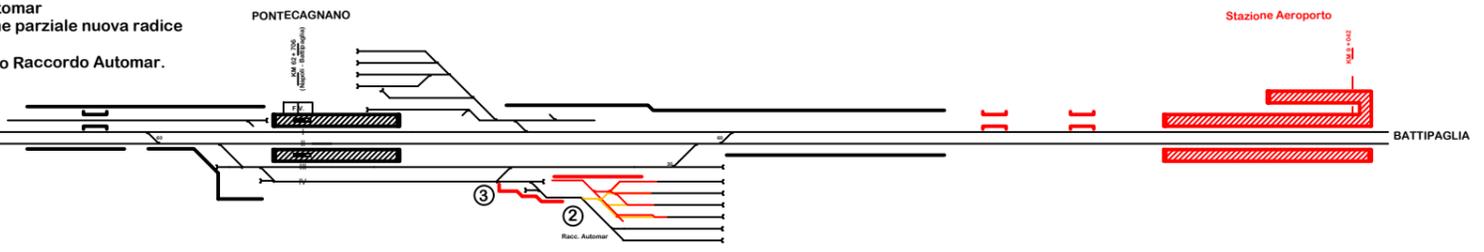
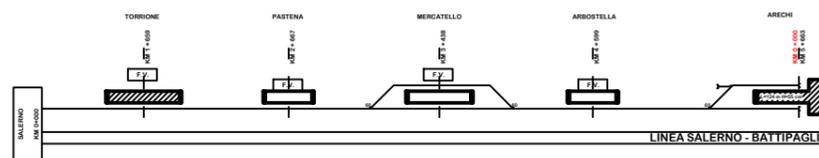
SITUAZIONE ATTUALE PONTECAGNANO



FASE 1.1

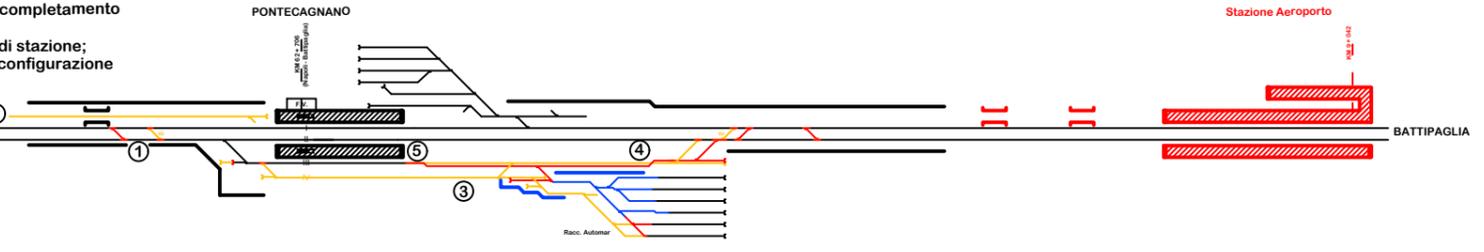
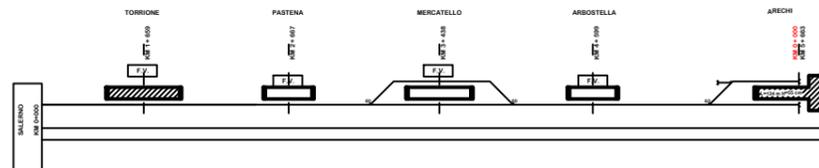
Schematico di linea Stato attuale

1. parzializzazione fascio automar
2. demolizione e ricostruzione parziale nuova radice Raccordo Automar;
3. costruzione muro in ambito Raccordo Automar.



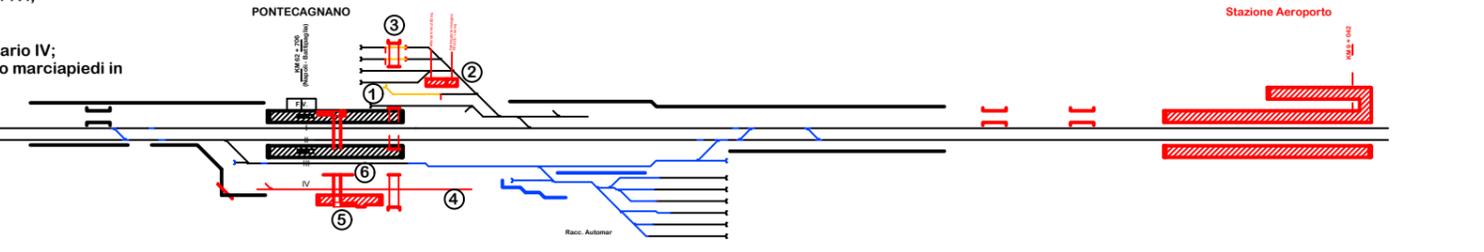
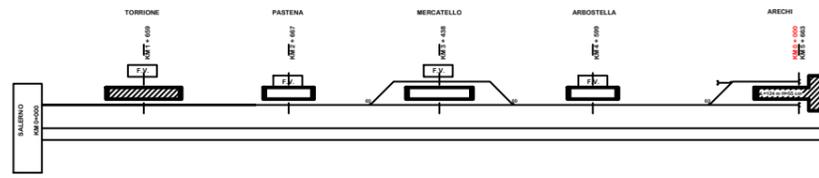
FASE 1.2

1. posa nuova comunicazione lato Salerno
2. demolizione binario lato Salerno in ambito F.V.;
3. nell'ambito di una interruzione puntuale prolungata (20gg) del III binario di stazione, completamento demolizione radice Raccordo Automar e completamento realizzazione futura radice;
4. demolizione e ricostruzione del III binario di stazione;
5. allaccio e attivazione del terzo binario e riconfigurazione di apparato



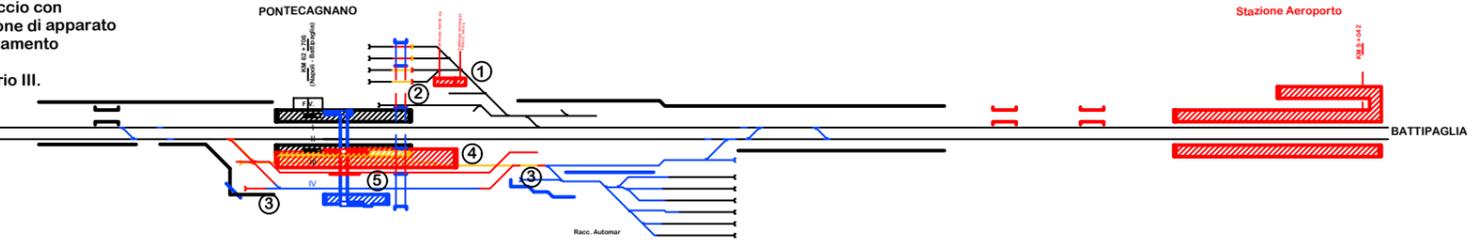
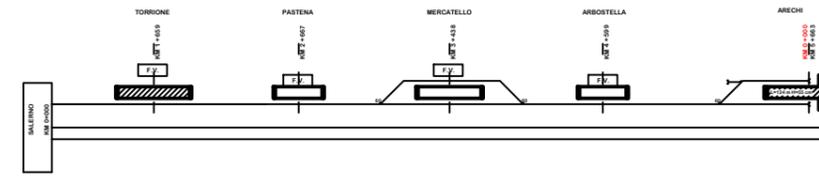
FASE 2

1. demolizione parziale binario in ambito F.V.;
2. costruzione nuovi fabbricati in ambito F.V.;
3. inizio costruzione scatolare;
4. realizzazione parte nuovo binario IV;
5. costruzione marciapiede in ambito binario IV;
6. costruzione parte di scale e sottopasso marciapiedi in ambito binari I - IV.



FASE 3

1. costruzione nuovi fabbricati in ambito F.V.;
2. completamento costruzione scatolare;
3. realizzazione tronchino binario IV e allaccio con binario III lato Battipaglia; riconfigurazione di apparato
4. demolizione binario III esistente e allargamento marciapiede
5. realizzazione parte nuova variante binario III.



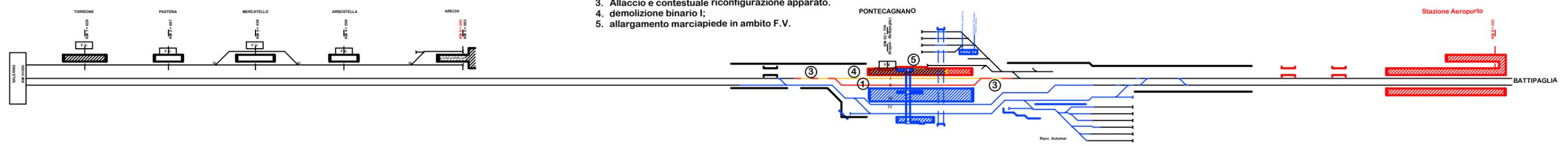
FASE 4

- ricostruzione tratti binari superiori con rimozione paraurti;
- realizzazione allacci nuovo binario III con binario II esistente; riconfigurazione apparato
- demolizione parziale binario II e allargamento marciapiedi;
- dismissione rampe scale esistenti in ambito marciapiedi binn. I - II;



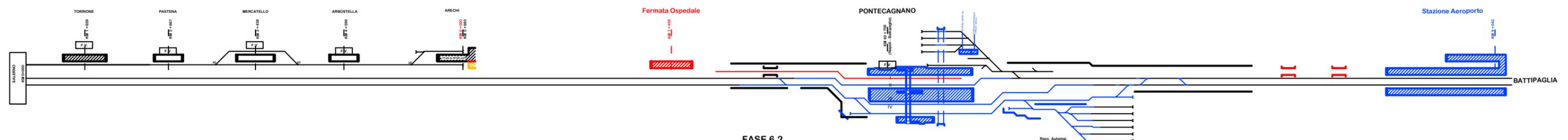
FASE 5

- realizzazione nuova variante binario I;
- predisposizione allacci;
- Allaccio e contestuale riconfigurazione apparato.
- demolizione binario I;
- allargamento marciapiede in ambito F.V.



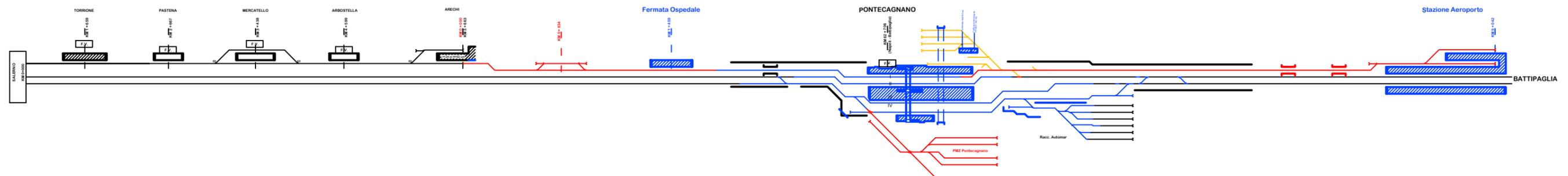
FASE 6.1

Fermata Ospedale



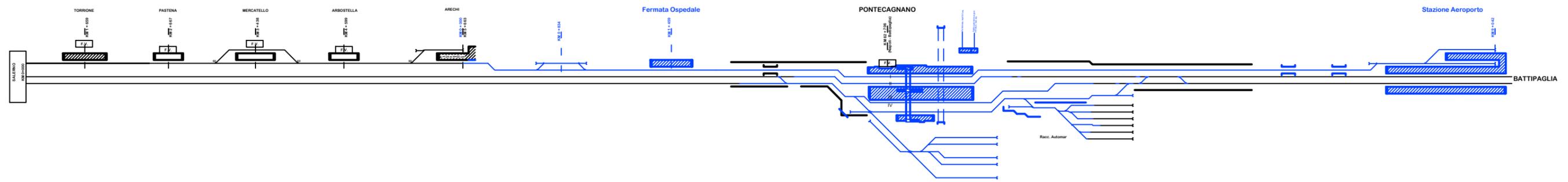
FASE 6.2

- realizzazione nuovo PMZ Pontecagnano;
- completamento linea Salerno - Aeroporto;
- demolizione ex PMZ e attivazione nuovo PMZ;
- attivazione prolungamento linea metroferrovia Salerno.



PRG

Attivazione nuova linea



U.O. PROGETTAZIONE
FUNZIONALE ED
ESERCIZIO

LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO
COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO
TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO
PROGETTO DEFINITIVO

All. al doc.: NN1X.00.D.16.RG.ES0001.001.A
Data: Dicembre 2020
Redatto da: Letizia E. Malorgio
File: NN1X.00.D.16.RG.ES0001.002.A_ALL01

—	COSTRUZIONE	—	COSTRUZIONE ALTRO APPALTO
—	DEMOLIZIONE	—	REALIZZATO ALTRO APPALTO
—	PROVVISORIO	➤	CIRCOLAZIONI ATTIVE
—	SPOSTAMENTO		
—	REALIZZATO		

Macrofasi realizzative
Foglio 2/2