

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**INFRASTRUTTURE FERROVIARIE STRATEGICHE DEFINITE  
DALLA LEGGE OBIETTIVO N.443/01**

**U.O. PROGETTAZIONE FUNZIONALE ED ESERCIZIO**

**PROGETTO PRELIMINARE**

**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA  
RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

**VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO  
CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI**

SCALA:

-

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

**RSJ1    01    R    16    RG    ES0002    001    B**

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione esecutiva	F. Marciano	25-03-11	A. Vitali	26-03-11	A. Forcina	28-03-11	 P. Rivoir 12 Dicembre 2011
B	Emissione esecutiva a seguito nota RFI del 27.10.2011	F. Marciano	02-12-11	A. Vitali	06-12-11	B. Bianchi	14-12-11	



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	2 di 11

## INDICE

1	PREMESSA.....	3
2	DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI.....	4
2.1	ANALISI DI FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI.....	4
2.1.1	<i>Bicocca - Fase 1</i> .....	5
2.1.2	<i>Bicocca - Fase 2</i> .....	6
2.1.3	<i>Linea - Interventi di Fase 1 e 2</i> .....	7
2.2	SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO FERROVIARIO.....	9
2.3	CONCLUSIONI.....	10
2.4	ALLEGATI.....	11



NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA

RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	3 di 11

## 1 PREMESSA

Il progetto di raddoppio Catenanuova-Bicocca si inserisce nel più ampio intervento relativo al nuovo collegamento Palermo-Catania.

L'intervento consiste nel raddoppio della tratta in affiancamento alla linea esistente, nel rifacimento del PRG di Bicocca sia per accogliere il nuovo doppio binario del nuovo collegamento Palermo – Catania sia per accogliere i nuovi binari di attestamento del servizio metropolitano della città di Catania e nella deviazione della linea per Siracusa funzionale ad assicurare una migliore integrazione tra l'esistente scalo merci e il futuro interporto.

Scopo del presente documento è quello di dare una prima indicazione sulla fattibilità per fasi dell'opera individuando le parti che in fase di realizzazione possono interferire con l'esercizio, come:

- le zone potenzialmente interferenti con i binari in esercizio dove sono previste lavorazioni che possono richiedere l'utilizzo di IPO e rallentamenti (ad es. per gli affiancamenti);
- le zone per le quali si hanno interferenze che richiedono l'utilizzo di interruzioni puntuali normalmente non previste in orario (ad es. gli allacci);
- le zone per le quali si hanno interferenze che richiedono il fuori servizio prolungato dei binari di linea o di stazione o in alternativa la realizzazione di deviazioni ed opere provvisorie.

L'analisi delle interferenze permetterà nella successiva fase progettuale di individuare gli interventi di dettaglio idonei a minimizzare le soggezioni all'esercizio.



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	4 di 11

## 2 DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI

In relazione al dettaglio dell'attuale fase di progettazione è possibile fornire una valutazione qualitativa delle soggezioni all'esercizio ferroviario.

Nei seguenti paragrafi si riporteranno:

- le macrofasi di intervento;
- la valutazione qualitativa delle soggezioni.

In allegato 1 si riporta il layout funzionale di progetto della linea e degli impianti mentre negli allegati 2 e 3 sono indicati:

- i punti di allaccio e di eventuale adeguamento planoaltimetrico;
- i tratti in variante.

Procedendo da Catenanuova a Bicocca, in direzione Catania, gli interventi previsti sono i seguenti:

- realizzazione del raddoppio Catenanuova-Bicocca per 38,29km, a partire dal km0+000 (attuale stazione di Catenanuova) fino al km38+290 (PSE stazione di Bicocca);
- adeguamento dell'attuale stazione di Catenanuova al km0+000 (km196+024 L.S.);
- realizzazione del nuovo impianto di Sferro al km11+364, comprendente un Posto di Comunicazione, l'accesso all'attuale SSE e un binario dedicato al PMZ;
- realizzazione del nuovo Posto di Movimento di Motta S.Anastasia al km27+608;
- modifiche all'attuale PRG della stazione di Bicocca al km37+101(km233+281 LS)

### 2.1 ANALISI DI FATTIBILITA' DEGLI INTERVENTI

Di seguito sono descritte le macrofasi realizzative per la stazione di Bicocca e per la tratta Catenanuova - S.Martino Piana, schematizzate rispettivamente in all.2 e 3.

	<b>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</b>					
	<b>VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI</b>	<b>COMMESSA</b> RSJ1	<b>LOTTO</b> 01	<b>CODIFICA</b> R 16 RG	<b>DOCUMENTO</b> ES 00 02 001	<b>REV.</b> B

### **2.1.1 Bicocca - Fase 1**

Nella Fase 1 (all.2 tav.1/2) si prevedono tutti gli interventi che non comportano particolari soggezioni con l'esercizio; nell'ambito della sola stazione di Bicocca sono:

1. realizzazione dei nuovi tratti di binario pari e dispari non interferenti con l'esercizio (dal km35 circa al km36,5 circa);
2. realizzazione dei nuovi binari di attestamento dei servizi da Catania e dei relativi marciapiedi;
3. realizzazione nuovi binari di circolazione in ambito fascio arrivi/partenze compresi adeguamenti radice lato Catania e lato Siracusa, con esercizio su binario I, II e III di stazione;
4. ripristino della linea per Siracusa;
5. realizzazione dei nuovi marciapiedi e del sottopassaggio.

Con riferimento al nuovo sottopasso di stazione, dovranno essere previste IPO e rallentamenti in relazione al sistema di sostegno dei primi 3 binari di circolazione esistenti, per la costruzione del nuovo sottopasso.

Tutte le comunicazioni varate sui binari di circolazione e non attivate in questa fase saranno immobilizzate secondo l'art. 8 ISD.

	<b>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</b>					
	<b>VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI</b>	<b>COMMESSA</b> RSJ1	<b>LOTTO</b> 01	<b>CODIFICA</b> R 16 RG	<b>DOCUMENTO</b> ES 00 02 001	<b>REV.</b> B

### 2.1.2 Bicocca - Fase 2

Nella Fase 2 (all.2 tav.2/2) si prevedono gli interventi di completamento sul PRG di Bicocca che hanno ricadute sull'esercizio in termini di IPO e di rallentamenti che, nell'ambito di stazione, sono:

1. allaccio e attivazione del futuro binario dispari (km 36,5-37);
2. allaccio e attivazione del doppio binario e di tutti gli enti, previa demolizione dell'attuale binario esistente e dei binari tronchi ad esso collegati.

In particolare, dovranno prevedersi un numero di IPO tale da poter eseguire i lavori propedeutici di ogni attivazione mentre per l'attivazione potrà essere necessario avere una disponibilità maggiore di durata della IPO. Saranno altresì previsti i relativi rallentamenti dopo l'attivazione che saranno successivamente elevati alla velocità di linea.

Nella fase 2 sarà attivato il nuovo apparato che gestirà la nuova configurazione di stazione, rimuovendo contestualmente tutti gli art. 8 ISD sui dispositivi immobilizzati nella fasi precedente.

	<b>NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA</b> <b>RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA</b>					
	VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE DELLE SOGGEZIONI	COMMESSA RSJ1	LOTTO 01	CODIFICA R 16 RG	DOCUMENTO ES 00 02 001	REV. B

### 2.1.3 Linea - Interventi di Fase 1 e 2

La logica realizzativa delle fasi di linea (all.3) è quella di costruire i nuovi binari (dispari e/o pari) a distanza opportuna ed attivarli nella fase 1.

Successivamente, si procederà a demolire i tratti di binario esistente, al fine di poter realizzare l'assetto futuro di doppio binario con la costruzione nella fase 2 dei tratti di binario (dispari e/o pari). Pertanto nella fase 1, per consentire il passaggio dell'esercizio tra il binario esistente ed il nuovo tratto di binario e viceversa, saranno previsti dei flessi di linea provvisori che saranno poi demoliti nella fase successiva con l'attivazione del nuovo doppio binario.

Gli interventi di linea di fase 1 e 2 sono:

1. realizzazione dei seguenti tratti di variante fuori esercizio (dal km0+440 al km1+626, dal km4+542 al km5+600, dal km9+599 al km10+850, dal km22+800 al km28+000, dal km29+200 al km32+000, dal km34+700 al km 36+000);
2. realizzazione dei tratti di binario in affiancamento al binario esistente (dal km1+326 al km2+587 - con aggiunta di spostamento dell'attuale, dal km2+587 al km4+542, dal km5+600 al km9+599, dal km10+850 al km14+160, dal km15+511 al km22+800 - con qualche tratto di spostamento dell'attuale, dal km15+511 al km22+800 - con qualche tratto di spostamento dell'attuale, dal km28+000 al km29+200, dal km32+000 al km34+700);
3. attivazione del nuovo binario e spostamento della circolazione su questo;
4. demolizione del binario esistente e realizzazione del nuovo binario nei tratti in sede;
5. attivazione del doppio binario.

Al fine di garantire gli incroci, nel tratto interessato dai lavori da Bicocca a Catenanuova, si propone di mantenere nella stazione di Gerbini un binario di incrocio.

La stazione di Catenanuova nell'assetto di progetto sarà un impianto di passaggio doppio/semplificato. In tale impianto sarà prevista la realizzazione di un sottopasso di stazione e l'adeguamento delle banchine esistenti. Per tali lavori dovranno essere previste IPO e rallentamenti in relazione al sistema di sostegno dei binari di circolazione esistenti per la costruzione del nuovo sottopasso.

Nella tratta di intervento è prevista la realizzazione del nuovo impianto di Motta S.Anastasia che in detta fase è un Posto di Movimento realizzato su un nuovo sito lato Catania. L'attivazione di tale nuovo impianto previsto nella fase 2 consentirà la dismissione dell'esistente. Per l'attivazione del nuovo apparato saranno necessarie delle IPO e/o delle interruzioni prolungate che saranno definite numericamente nella successiva fase progettuale.



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	8 di 11

L'impianto di Sferro sarà un PC che mantiene il collegamento con la SSE esistente e di futuro ampliamento.



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	9 di 11

## 2.2 SOGGEZIONI ALL'ESERCIZIO FERROVIARIO

L'intervento di raddoppio della tratta Catenanuova-S.Martino Piana prevede una prima fase che comporta lo spostamento della circolazione dal binario in esercizio al nuovo binario. Tale attivazione prevede una serie di flessi e di deviazioni provvisorie che serviranno a risolvere le interferenze con la linea storica, mantenendo l'esercizio ferroviario.

Nella seconda fase, si prevede la dismissione del binario esistente e la realizzazione dei tratti di binario interferente. Alla fine della fase si ha l'attivazione del doppio binario.

In generale per ognuno degli allacci dei tratti in variante, per gli eventuali spostamenti provvisori della linea esistente e per i lavori propedeutici sono da prevedersi interruzioni puntuali della linea.

L'attivazione dei nuovi tratti avverrà alla velocità di 60 km/h da elevare progressivamente, in funzione del tonnellaggio raggiunto, sino a quella prevista per la linea.

Saranno inoltre da prevedersi deviatoi per l'inserimento dei raccordi di cantiere con le relative soggezioni all'esercizio per l'inoltro dei treni cantiere in regime di interruzione.



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	10 di 11

## 2.3 CONCLUSIONI

In base ad una prima analisi la realizzazione del raddoppio tra Catenanuova e Bicocca non presenta delle criticità rilevanti relativamente alla fasizzazione degli interventi.

Nella successiva fase progettuale saranno individuate numericamente e programmate temporalmente, contestualmente agli interventi indicati nel programma lavori, le risorse di esercizio in termini di interruzioni e rallentamenti.



**NUOVO COLLEGAMENTO PALERMO – CATANIA**  
**RADDOPPIO DELLA TRATTA BICOCCA-CATENANUOVA**

VERIFICA DI FATTIBILITA' IN PRESENZA DI  
ESERCIZIO FERROVIARIO CON INDICAZIONE  
DELLE SOGGEZIONI

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
RSJ1	01	R 16 RG	ES 00 02 001	B	11 di 11

## 2.4 ALLEGATI

- Allegato 1: Schema funzionale di progetto
- Allegato 2: Fasi Stazione di Bicocca
- Allegato 3: Interventi di linea – Fasi 1 e 2







