

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



**DIRETTRICE FERROVIARIA MESSINA – CATANIA – PALERMO
NODO DI CATANIA**

U.O. IMPIANTI INDUSTRIALI E TECNOLOGICI

PROGETTO DEFINITIVO

**INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA
DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL
TRATTO DI LINEA INTERESSATO.**

MACROFASE FUNZIONALE 1

LOTTO 02

RELAZIONE TECNICA

Impianti Industriali, Merci e Manutenzione

SCALA:

-

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

RS3H 02 D 17 RO I I 0 0 0 0 0 0 1 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	F. Butticci	Gennaio 2020	M. Damiani	Gennaio 2020	S. Vanfiori	Gennaio 2020	A. Falaschi Gennaio 2020

U.O. IMPIANTI INDUSTRIALI
E TECNOLOGICI
Dott. Ing. ALFREDO FALASCHI
Ordine Ingegneri di Vicenza
n. 363



INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO.
MACROFASE FUNZIONALE 1
LOTTO 02
PROGETTO DEFINITIVO
Impianti Industriali, Merci e Manutenzione

RELAZIONE TECNICA	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	2 di 11

SOMMARIO

1	GENERALITA'	3
1.1	Premessa	3
1.2	Oggetto dell'intervento	3
1.3	Criteri generali di progettazione	4
2	IMPIANTO ESISTENTE	5
2.1	Configurazione impianto	5
2.2	Dati di input.....	6
3	IMPIANTO DI PRIMA FASE	7
3.1	Configurazione impianto	7
3.2	Movimentazione merci	8
3.3	Aree secondarie.....	11

	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO. MACROFASE FUNZIONALE 1 LOTTO 02 PROGETTO DEFINITIVO Impianti Industriali, Merci e Manutenzione					
	RELAZIONE TECNICA	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.
	RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	3 di 11

1 GENERALITA'

1.1 Premessa

La presente relazione descrive le caratteristiche tecniche e funzionali del nuovo interporto merci di Catania Bicocca che sarà realizzato nell'ambito dell'intervento di interramento della linea per il prolungamento della pista dell'aeroporto di Fontanarossa e per la messa a STI del tratto interessato.

Parte integrante di questo documento sono gli elaborati di progetto costituiti da schemi funzionali e planimetrie.

1.2 Oggetto dell'intervento

La relazione tecnica descriverà gli aspetti tecnici e le scelte progettuali per la progettazione funzionale del nuovo interporto merci. In particolare, la relazione evidenzierà gli input progettuali condivisi con la Committenza e illustrerà le scelte progettuali ad essi collegati.



Figura 1: Impianto merci esistente

Le macchine che saranno impiegate per la movimentazione delle merci (container, casse mobili e pallet) sono descritte solo da un punto di vista funzionale rispetto all'intero interporto e non sono oggetto dell'intervento.

La definizione e la fornitura delle macchine di movimentazione saranno a carico del gestore dell'impianto.

	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO. MACROFASE FUNZIONALE 1 LOTTO 02 PROGETTO DEFINITIVO Impianti Industriali, Merci e Manutenzione					
	RELAZIONE TECNICA	PROG. RS3H	LOTTO 02	TIPO DOC. D 17 RO	OPERA/DISCIPLINA II 0000 001	REV. A

1.3 Criteri generali di progettazione

Le soluzioni proposte, nel rispetto della normativa e legislazione vigente, sono caratterizzate dall'affidabilità e dalla economicità di gestione.

Nelle scelte progettuali sono stati considerati i seguenti fattori:

- semplicità di funzionamento per ottenere una notevole affidabilità del sistema e dei suoi componenti;
- massima standardizzazione dei componenti per avere la garanzia di una futura facile reperibilità sia in caso di modifiche che di sostituzione in fase manutentiva o per invecchiamento;
- frazionabilità di ogni sezione del sistema per ottenere una gestione flessibile, economica e di facile controllo;
- adattabilità degli impianti alle strutture del complesso, soprattutto nell'ottica di garantire una facile accessibilità durante le operazioni di manutenzione e controllo;
- sicurezza degli impianti nei confronti degli utenti e delle condizioni di utilizzo.

	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO. MACROFASE FUNZIONALE 1 LOTTO 02 PROGETTO DEFINITIVO Impianti Industriali, Merci e Manutenzione					
	RELAZIONE TECNICA	PROG. RS3H	LOTTO 02	TIPO DOC. D 17 RO	OPERA/DISCIPLINA II 0000 001	REV. A

2 IMPIANTO ESISTENTE

2.1 Configurazione impianto

L'attuale impianto merci di Bicocca prevede 4 scali (aree funzionali) con le seguenti funzionalità principali:

- Fascio Scalo 1
 - binari di circolazione
 - binari di scalo
 - asta manovra lato Catania
- Fascio Scalo 2
 - Pietrisco
 - binari passanti
 - Raccordo Eurotrans
 - Raccordo Italtrade
- Fascio Scalo 3
 - binari per magazzino Ribalta ferro-gomma
 - due piani caricatori
- Fascio Scalo 4
 - binari per operazioni di handling ai treni intermodali



Figura 2: Aree funzionali Impianto merci esistente

	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO. MACROFASE FUNZIONALE 1 LOTTO 02 PROGETTO DEFINITIVO Impianti Industriali, Merci e Manutenzione					
	RELAZIONE TECNICA	PROG. RS3H	LOTTO 02	TIPO DOC. D 17 RO	OPERA/DISCIPLINA II 0000 001	REV. A

2.2 Dati di input

Si riepilogano di seguito i principali dati dell'attività commerciale sia tradizionale sia intermodale relativa all'anno 2017:

- 906 treni arrivati
- 931 treni partiti
- handling intermodale pari a 14631 UTI¹

Alla luce dei dati commerciali dichiarati, è emersa la necessità di poter stivare a terra 200/250 UTI molte delle quali non sono state dichiarate impilabili (casce mobili), mentre in previsione futura la capacità di stoccaggio del terminal dovrebbe aumentare di ulteriori 200 UTI.

Relativamente al capannone ribalta ferro-gomma (merci sfuse), il capannone gestisce solo traffico pallettizzato e non ci sono merci refrigerate nel capannone.

¹ UTI (Unità di Trasporto Intermodale) = grandezza convenzionale che omogeneizza le differenti tipologie di caricamento (casce mobili, container e semirimorchi). In termini statistici 1 UTI = 2.3 TEU

RELAZIONE TECNICA	PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
	RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	7 di 11

3 IMPIANTO DI PRIMA FASE

3.1 Configurazione impianto

La nuova configurazione di prima fase dell'impianto merci di Bicocca prevederà 2 binari di carico/scarico (rispettivamente di 400 e 600 metri). In questa configurazione il terminal merci sarà dotato delle seguenti aree funzionali:

- zona stoccaggio container;
- zona di stoccaggio casse mobili servito da eventuali mezzi gommati;
- parcheggio interno veicoli gommati e pesa dinamica per controlli doganali;
- fabbricati per gli uffici amministrativi, officina e la viabilità interna per i mezzi gommati;
- un fabbricato "esistente" ribalta ferro-gomma destinato allo stoccaggio e al carico/scarico di merce sfusa da gomma e da treno (non oggetto della prima fase).

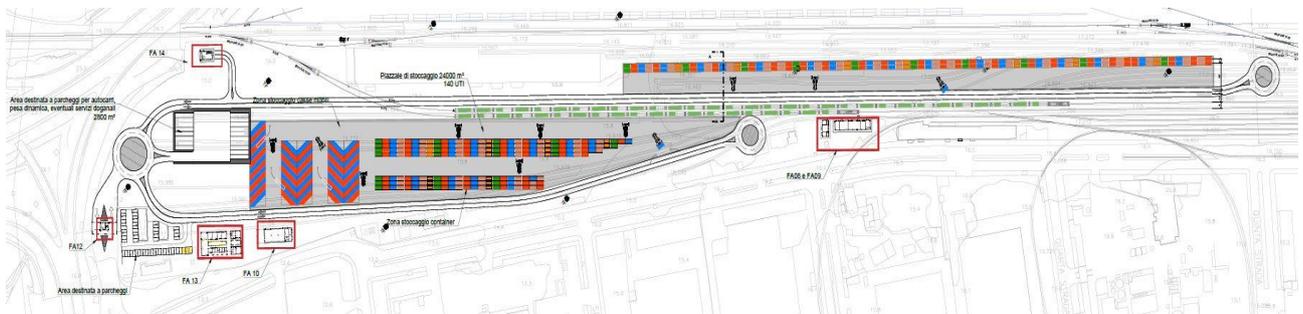


Figura 3: Layout generale dell'impianto merci

PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	8 di 11

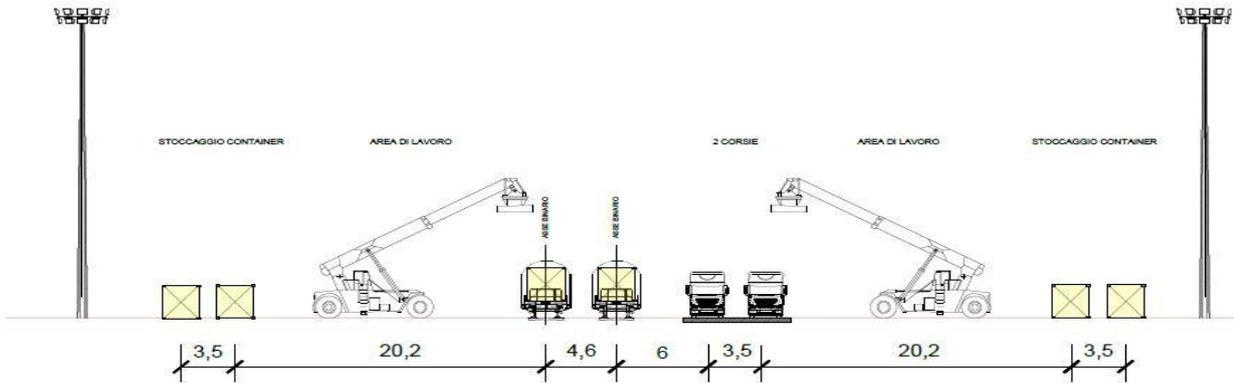


Figura 4: Sezione funzionale dell'impianto merci

La zona di stoccaggio si estende per una superficie totale superiore ai 24000 m² e avrà una capacità di stoccaggio fino a 140 UTI. Il layout funzionale identifica due aree secondarie interne in funzione della tipologia di merce stoccata: container o cassa mobile.

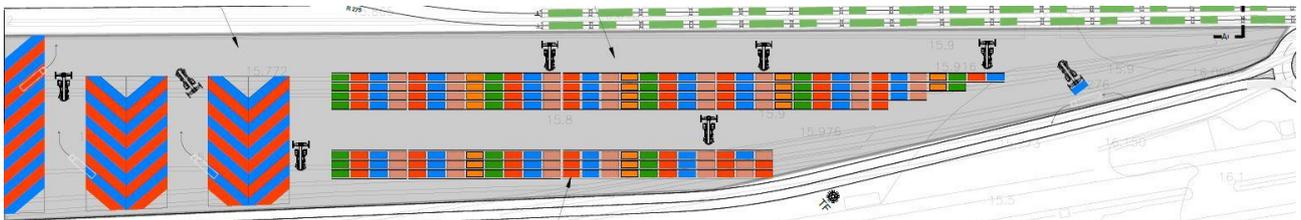


Figura 5: Piazzale principale di stoccaggio merci



Figura 6: Piazzale secondario di stoccaggio merci

3.2 Movimentazione merci

Le possibili movimentazioni delle unità di carico saranno le seguenti:

- Trasbordo treno – strada o viceversa → movimentazione di un'unità di carico da un vagone stazionato su un binario a un veicolo stradale sulla corsia di carico-scarico;

PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	9 di 11

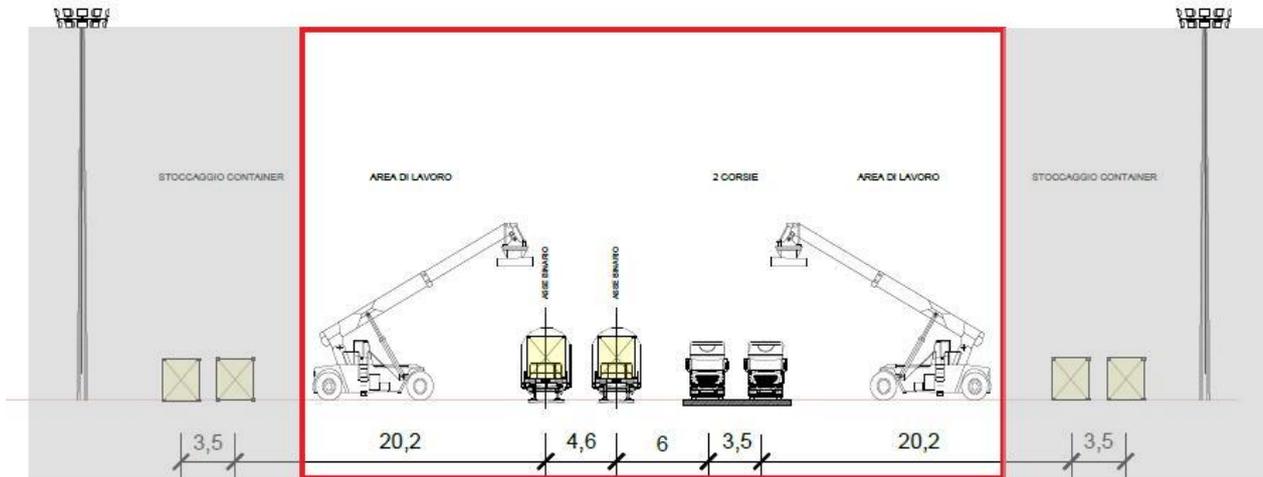


Figura 7: Trasbordo treno – strada

- b) Trasbordo treno – corsie di stoccaggio o viceversa → movimentazione di un'unità di carico da un vagone stazionato su un binario a una corsia di deposito temporaneo;

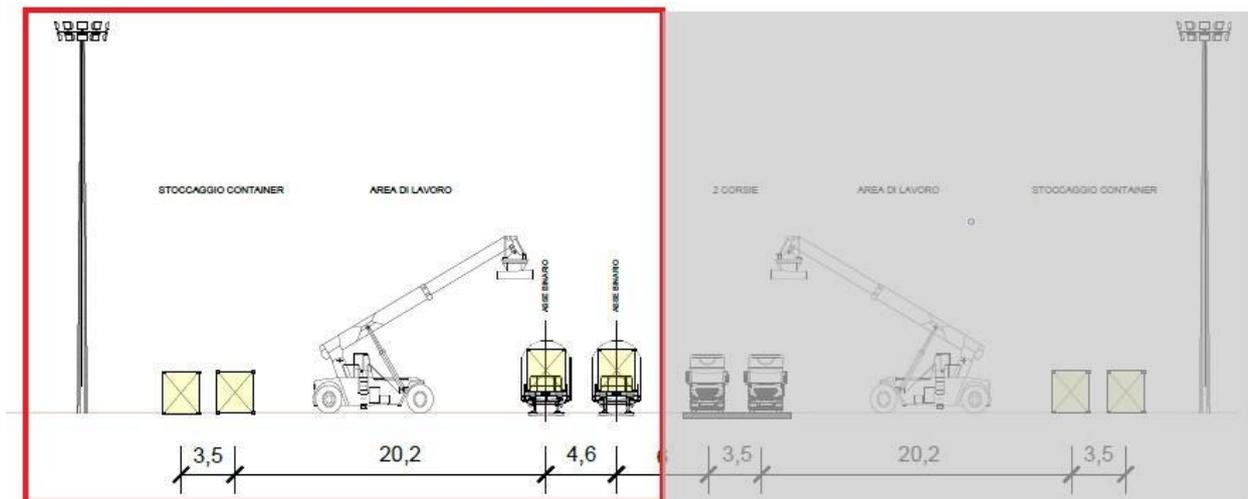


Figura 8: Trasbordo treno – corsie di stoccaggio

- c) Trasbordo strada – corsie di stoccaggio o viceversa → movimentazione di un'unità di carico da un veicolo stradale sulla corsia di carico-scarico a una corsia di deposito temporaneo;

PROG.	LOTTO	TIPO DOC.	OPERA/DISCIPLINA	REV.	FOGLIO
RS3H	02	D 17 RO	II 0000 001	A	10 di 11

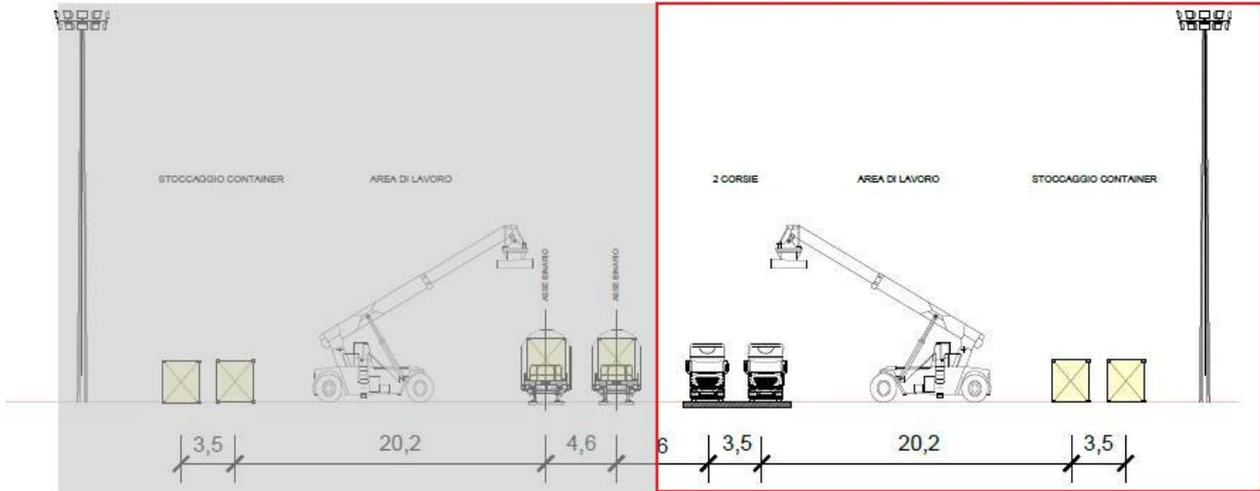


Figura 9: Trasbordo strada – corsie di stoccaggio

- d) Spostamento di un'unità di carico in un'altra allocazione sulle corsie di stoccaggio → riordino delle unità di carico o spostamento per accedere a carichi depositati ad un livello inferiore.

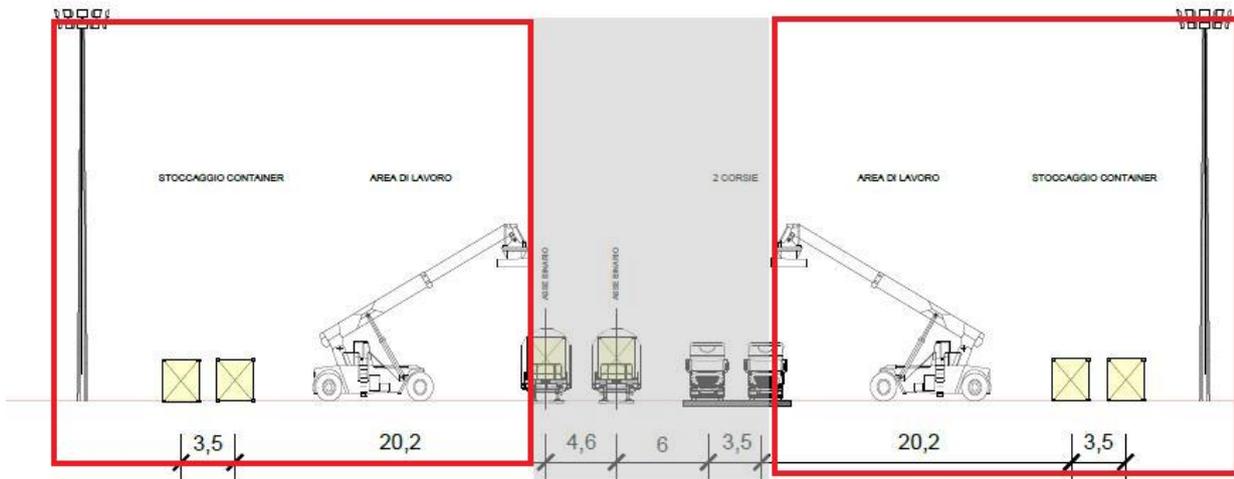


Figura 10: Spostamento di un'unità di carico in un'altra allocazione sulle corsie di stoccaggio

	INTERRAMENTO LINEA PER IL PROLUNGAMENTO DELLA PISTA DELL' AEROPORTO DI FONTANAROSSA E PER LA MESSA A STI DEL TRATTO DI LINEA INTERESSATO. MACROFASE FUNZIONALE 1 LOTTO 02 PROGETTO DEFINITIVO Impianti Industriali, Merci e Manutenzione					
	RELAZIONE TECNICA	PROG. RS3H	LOTTO 02	TIPO DOC. D 17 RO	OPERA/DISCIPLINA II 0000 001	REV. A

In questa prima fase, il traffico merci sfuse verrà gestito all'interno dell'esistente fabbricato ribalta ferro-gomma perché non verrà interessato da alcun intervento.

3.3 Aree secondarie

Sono inoltre previste diverse opere accessorie, descritte in dettaglio all'interno della documentazione delle singole specialistiche:

- Impianto Antincendio
- Illuminazione
- Impianto ACC - Apparati Centrali Computerizzati
- Impianto di videosorveglianza /Controllo accessi /Antintrusione
- Gruppo elettrogeno e UPS
- Distribuzione Generale bassa e media tensione
- Officina per container / mezzi gommati di movimentazione
- Parcheggi per i dipendenti
- Parcheggi per i veicoli in attesa dei controlli doganali/operazioni di carico-scarico
- Uffici amministrativi.