

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

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

BARRIERE ANTIRUMORE

Lato Salerno-Battipaglia

Relazione tecnico illustrativa

SCALA:

-

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

NN1X 01 D 78 RG BA0000 007 A

Rev.	Descrizione	Redatto	Data	Verificato	Data	Approvato	Data	Autorizzato Data
A	Emissione Esecutiva	F.Durastanti	Ott-2020	G.Ficofella	Ott-2020	M.D'Avino	Ott-2020	D.Tiberti Ott-2020

ITALFER S.p.A.
Gruppo Ferrovie dello Stato
Direzione Generale
UO Infrastrutture Sud
Prof. Ing. Oscar Tiberti
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 10876

NN1X.0.1.D.78.RG.BA.00.0.0.007.A

n. Elab.:



**LINEA SALERNO - PONTECAGNANO AEROPORTO
COMPLETAMENTO METROPOLITANA DI SALERNO
TRATTA ARECHI - PONTECAGNANO AEROPORTO
PROGETTO DEFINITIVO – BARRIERE ANTIRUMORE**

LATO SALERNO - BATTIPAGLIA
Relazione tecnico illustrativa

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	01	D 78	RG BA0000 007	A	1 di 4

INDICE

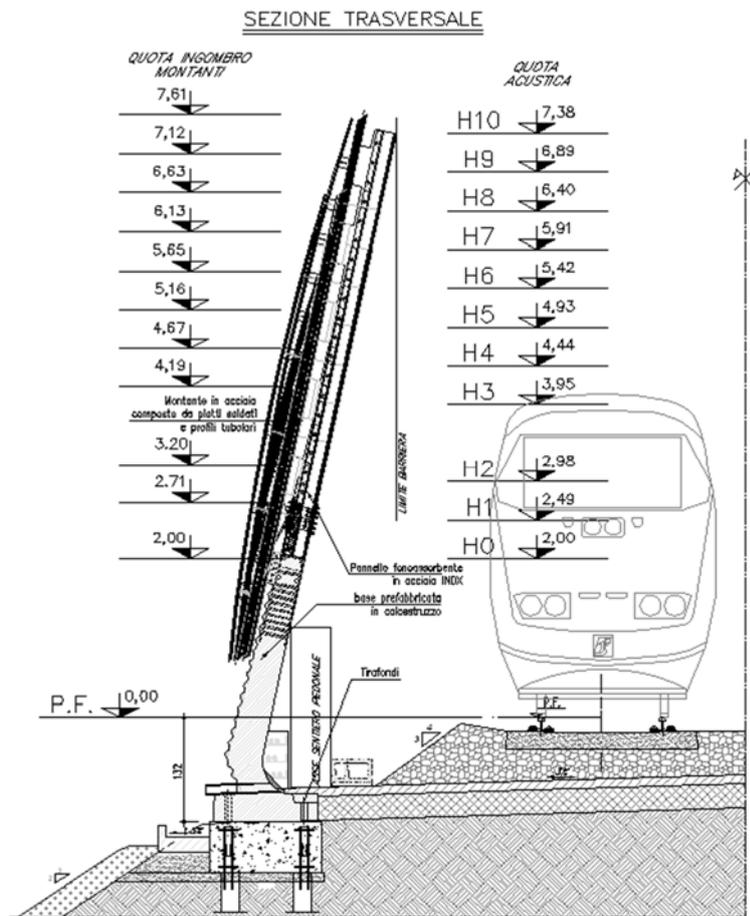
1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	2

1 PREMESSA

Nella presente relazione si illustrano tutte le tipologie di barriere antirumore che vengono realizzate all'interno del progetto del Completamento della metropolitana di Salerno, tratta Arechi – Pontecagnano aeroporto lato linea storica.

2 DESCRIZIONE DELL'OPERA

La barriera è costituita da due parti distinte: una base prefabbricata in calcestruzzo armato fino a 2.00 m sul p.f. e una pannellatura acustica fino ad una altezza massima di circa 7.5 m sul p.f. sostenuta da montanti in acciaio posti ad un interasse tipico di 3.00 m.



Per ottimizzare il dimensionamento strutturale dei componenti, sono previste 3 tipologie diverse di basi portanti, cioè atte a sostenere il montante della barriera (“BM” = base montante).

La base “BM95” è dimensionata per barriere che arrivano fino ad un’altezza massima di 3 m sul p.f.; la base “BM110” per barriere dai 3 fino ai 6 m sul p.f., la base “BM130” per raggiungere l’altezza massima. Esiste poi il modulo prefabbricato “BT95” (base tampone), che si interpone tra una base portante e la successiva ed ha solo funzione di chiusura tra le due. Ciascun modulo ha una lunghezza nominale di 1.50 m.

Il profilo della barriera è inclinato di 12° verso il binario e, per altezze maggiori di 3.00 m sul p.f., presenta di norma un aggetto finale maggiormente inclinato, che nella maggior parte dei casi, si estende fino ad una distanza di 2.57 m dall’asse del binario più vicino.

La base in c.a. e la relativa fondazione sono posizionate ad una distanza di 2.70 m dal filo interno della più vicina rotaia (3.42 m dall’asse del binario) per evitare interferenze con l’esercizio e la manutenzione della linea.

Il piano di posa delle basi in c.a. è parallelo al piano del ferro e posto a 1.31 m al di sotto dello stesso.

I moduli standard della base della barriera, denominati BM95, BM110, BM130 e BT95 sono manufatti in calcestruzzo armato prefabbricato sagomato ad L da posizionare a -1.31 m rispetto al piano del ferro; il loro peso è di circa 6 tonnellate e la loro altezza, compatibile con l’esigenza del trasporto su gomma, è pari a circa 3.40 m; la suola orizzontale ha una larghezza variabile pari a 95 cm nel caso del modulo BM95 e BT95, 110 cm per il modulo BM110 e 130 cm per il BM130. Le basi sono collegate alla fondazione mediante 6, 4 o 2 tirafondi, nel caso dei moduli portanti o 2 tirafondi per il modulo tampone. Lo spessore della parete in c.a. è variabile da 0.30 a 0.42 m circa.

Il modulo portante standard ospita al centro un montante di acciaio ed è progettato per un interasse teorico tra due montanti consecutivi di 3.00 m.

Si riporta di seguito la tabella riassuntiva con tutte le barriere antirumore presenti lungo lo sviluppo della linea:

BA	Tipologia	da	a	L
BA13A	H3	0+394.25	0+515.25	121
BA13B	H7	0+515.25	0+635.25	120
BA13C	H3	0+635.25	0+899.25	264
BA14	H4	1+339.35	1+497.75	158
BA15	H10	2+876.00	3+164.00	288
BA16	H5	3+620.50	3+735.50	115
BA18	H0	5+081.2	5+346.6	266
BA19	H4	7+636.4	7+706.4	70

Le fondazioni sono realizzate mediante cordoli continui di sezione variabile a seconda della tipologia di barriera che verrà realizzata. Il collegamento tra i moduli prefabbricati ed il cordolo di fondazione avviene tramite coppie di tirafondi, in quantità e dimensione variabile in funzione della tipologia di barriera da sostenere e della La sezione del cordolo dipende dalla tipologia di base portante che deve sostenere. Le dimensioni standard sono pari a 105 cm x 45 cm, 120 cm x 55 cm e 140 cm x 65 cm rispettivamente per le basi BM95, BM110, BM130. Il modulo portante è centrato sul cordolo.

Per il calcolo e la verifica delle barriere antirumore sono state analizzate 3 diverse tipologie, la condizione più gravosa per ciascun modulo:

- la prima relativa al BM95 con barriera antirumore H2;
- la seconda relativa al BM110 con barriera antirumore H7;
- la terza relativa al BM130 con barriera antirumore H10.

Lungo la linea storica sono presenti anche degli scavalchi, nel caso in cui la linea passa al di sopra di un tombino o di un sottopasso. Nel caso in esame sono presenti i seguenti scavalchi:

- due opere di scavalco di lunghezza pari a 15 m in corrispondenza della progressiva 3+008.00 km con barriera tipo H10 e 5+100 km con barriera tipo H0;
- un'opera di scavalco di lunghezza pari a 4.50 m in corrispondenza della progressiva 5+122 km, con barriera tipo H0;
- un'opera di scavalco di lunghezza pari a 26.50 m in corrispondenza della progressiva 5+200 km, con barriera tipo H0.