

COMMITTENTE:



PROGETTAZIONE:



U.O. INFRASTRUTTURE SUD

PROGETTO DEFINITIVO

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

BARRIERE ANTIRUMORE

Lato metro Salerno

Relazione tecnico illustrativa

SCALA:

-

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

NN1X 00 D 78 RG BA0000 001 A

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

ITALFERR S.p.A.
Gruppo Ferrovie dello Stato
Direzione Generale
UO Infrastrutture Sud
Dott. Ing. Danilo Tiberti
Ordine degli Ingegneri Prov. di Napoli n. 10878

NN1X.0.0.D.78.RG.BA.00.0.0.001.A

n. Elab.:



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

LATO METRO SALERNO
Relazione tecnico illustrativa

COMMESSA	LOTTO	CODIFICA	DOCUMENTO	REV.	FOGLIO
NN1X	00	D 78	RG BA0000 001	A	1 di 5

INDICE

1	PREMESSA	2
2	DESCRIZIONE DELL'OPERA	2

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 due tabelle riassuntive con tutte le barriere antirumore presenti lungo lo sviluppo della linea lato metro Salerno: la prima riguarda le barriere antirumore che si sviluppano su muri, la seconda quelle che si sviluppano su rilevato:

BA	Tipologia	da	a	L
BA01-A	H10	0+048.84	0+517.04	468
BA01-B	H10	0+517.04	0+577.88	61
BA01-C	H10	0+577.88	0+700.86	123
BA01-D	H10	0+700.86	0+798.34	97.5
BA03-A	H5	1+616.92	1+823.57	207
BA03-B	H4	1+823.57	1+839.81	16
BA03-C	H9	1+839.81	2+092.22	252.5
BA04	H6	3+025.32	3+120.40	95
BA05	H9	3+184.62	3+436.18	251.5
BA06-A	H4	3+623.33	3+702.83	79.5
BA06-B	H10	3+702.83	3+727.04	24
BA06-C	H8	3+727.04	3+905.07	178
BA06-D	H10	3+905.07	4+098.92	194
BA06-E	H4	4+115.00	4+151.44	36.5
BA08-A	H8	5+742.60	5+878.46	136
BA08-B	H8	5+878.46	6+051.58	173
BA09	H10	6+241.17	6+466.46	225.5
BA10-A	H7	6+543.23	6+653.26	110
BA10-B	HA10	6+653.26	6+671.58	18.3
BA11-A	H3	7+196.40	7+539.00	342.5
BA11-B	H4	7+539.00	7+667.61	128.5
BA11-C	H5	7+667.61	7+779.06	111.5
BA11-D	H5	7+779.06	7+861.31	82
BA11-E	H5	7+861.31	7+943.77	82.5
BA11-F	H5	7+943.77	8+381.74	438
BA12	H4	8+733.48	8+890.53	157

Tabella 1 – Barriere antirumore su muri.

BA	Tipologia	da	a	L
BA02	H3	0+897.3	1+269.55	372
BA07	H2	4+663.8	4+817.8	154
BA07	H2	4+804.7	5+160.9	356
BA07	H8	5+160.9	5+352.65	192

Tabella 2 – Barriere antirumore su rilevato.

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, nel caso delle barriere su rilevato:

- 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.

Per il calcolo e la verifica delle barriere su muro sono state analizzate due condizioni diverse:

- un modello di calcolo nel caso in cui la posizione del muro è a distanza superiore di 3.10 m dall'asse della nuova linea ferroviaria;
- un modello di calcolo nel caso in cui la posizione del muro è a distanza inferiore di 3.10 m dall'asse della nuova linea ferroviaria.

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:

- un'opera di scavalco di lunghezza pari a 15 m in corrispondenza della progressiva 5+100 km, con barriera tipo H2;
- un'opera di scavalco di lunghezza pari a 4.50 m in corrispondenza della progressiva 5+122 km, con barriera tipo H2;
- un'opera di scavalco di lunghezza pari a 26.50 m in corrispondenza della progressiva 5+200 km, con barriera tipo H8.