

Compito di Fisica Tecnica 21-5-2003 – Ing. Meccanica, Gestionale

Cognome e Nome:

Matricola:

A	B	C	D	E	F

 C.Laurea:

Esercizio – Acustica (tolleranza 5%)

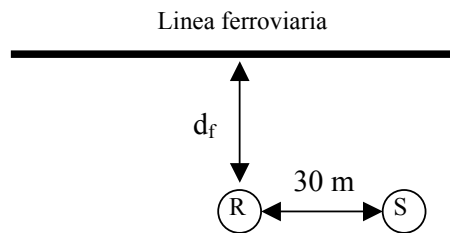
Un ricettore R, posto ad una altezza di 1,5 m, è interessato:

- dal rumore prodotto dal passaggio di convogli ferroviari su una linea posta a $d_f = 50+B$ m dal ricettore stesso, senza ostacoli sul percorso di propagazione, con le seguenti caratteristiche:

Tipo convoglio	Numero	SEL a 7.5 m , a $f = 1$ kHz
Merci	$50+F$	101.1 dB(A)
Passeggeri	$75+C$	96.8 dB(A)

- dal rumore residuo pari a $L_r = 40$ dB(A)
- dal rumore prodotto da un' impianto industriale S, posto ad una distanza di 30 m, in funzione per tutto il periodo diurno, con le seguenti caratteristiche:
 $L_w = 50+EF$ dB(A) alla frequenza di 1 kHz
 $Q = 2$

- Determinare il livello di rumore L_{pT} prodotto al ricevitore R, nel periodo diurno, dal solo transito dei convogli.
- Determinare il livello di rumore totale L_{pR} presente al ricevitore R (treni + impianto).
- Calcolare il nuovo livello L_{pRatt} al ricevitore, nel caso in cui tra sorgente S e ricevitore R (altezza 1,5 m) si inserisca una barriera alta 4 m e distante 3 m dalla sorgente.



- livello di rumore L_{pT}		dB(A)	(3 punti)	
- livello di rumore totale L_{pR}		dB(A)	(2 punti)	
- livello di rumore totale L_{pRatt} (con attenuazione)		dB(A)	(3 punti)	

Voto Complessivo