

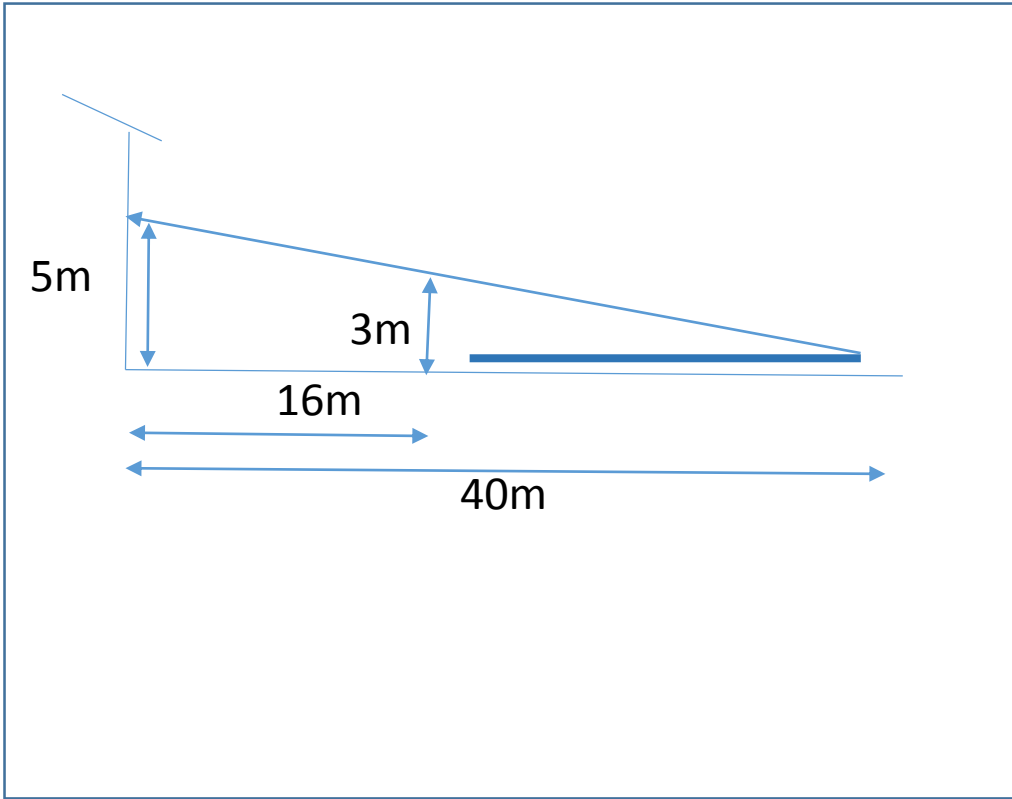
Dimensionamento di sistemi di limitazione del rumore dal campo di basket nel Parco di via di Piaggetta

Alessandro Brez
brez@pi.infn.it

- Geometria dei luoghi
- Misure di abbattimento del rumore da palleggio
- Descrizione di una barriera con materiale per il fai da te
- Stima dei costi
- Sistema di chiusura dei canestri

Distanze critiche (righello di google earth)

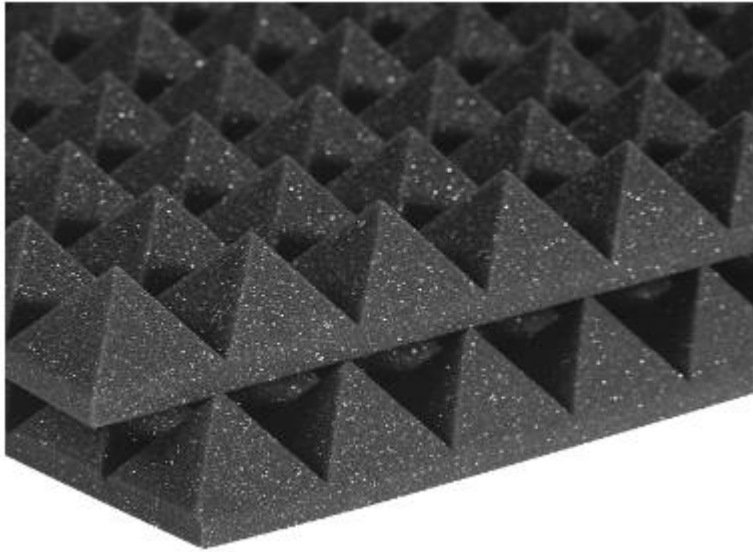




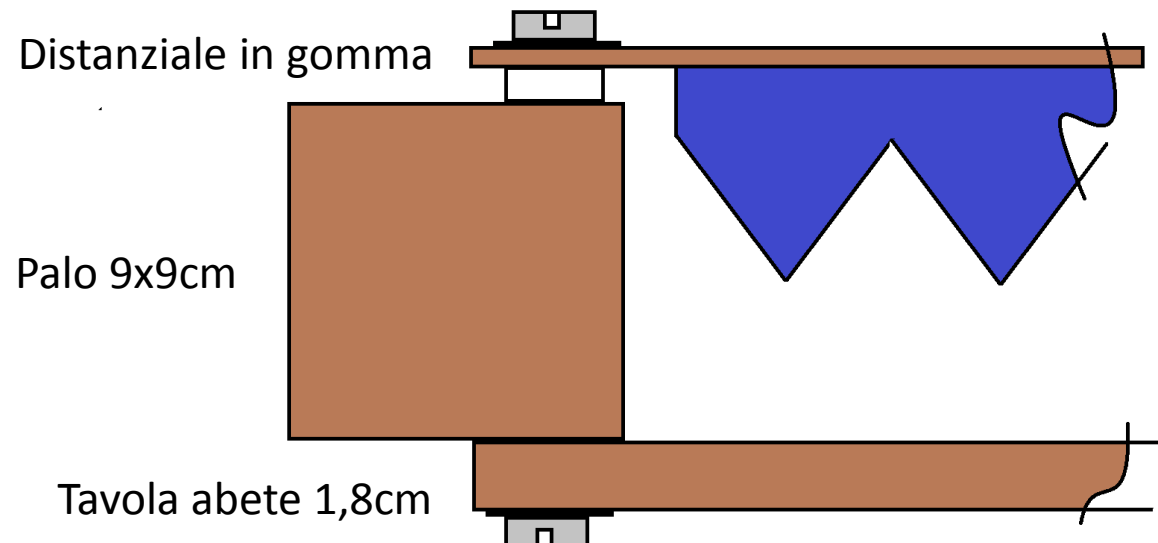
1

Pannello fonoassorbente

Pannello fonoassorbente in foam preformato a piramidi, buon isolamento a frequenze medio-alte

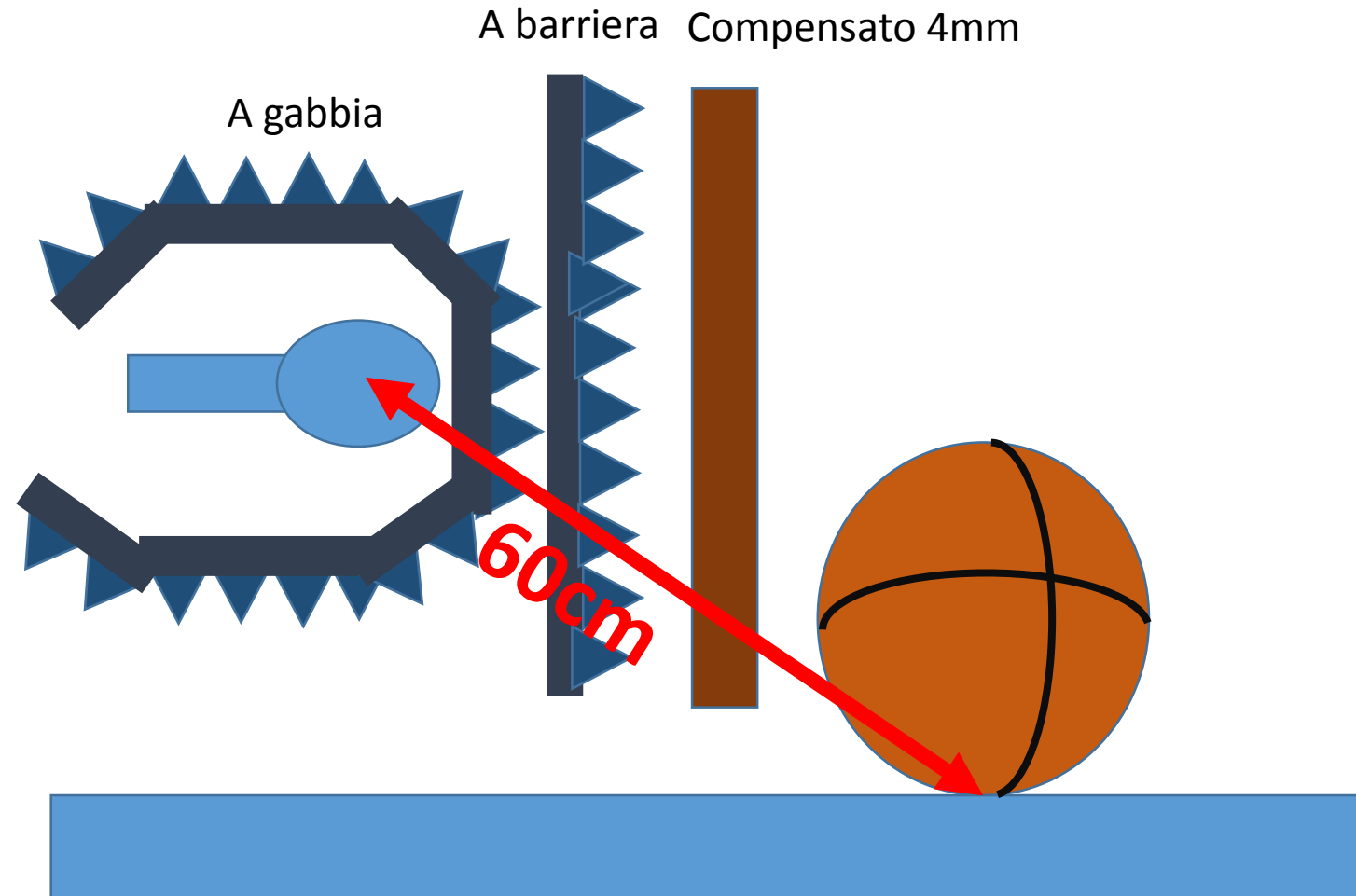


Accoppiato a una barriera riflettenete per le basse frequenze



Misure di picco con fonometro

Sorgente sonora	Livello di intensità sonora in dB
razzo che parte - non tollerabilità	170
aereo a reazione che decolla	130
martello pneumatico	120
a un concerto rock	110
quando c'è molto traffico	100
in metropolitana	90
in una piccola fabbrica	80
in strada di città	70
quando si conversa	60
in casa	50
in biblioteca	40
bisbiglio	20
foglie che si muovono	10
soglia di udibilità	0



risultati

Test effettuati su diversi pavimenti (solaio ufficio, pavimentazione esterna a blocchetti flottanti, massicciata finita a cemento lisciato) senza differenze significative => l'ipotesi di copertura del piano di gioco con un fonoassorbente non sembra efficace. Il rumore viene dal pallone che suona come un tamburo da guerra.

Rumore di picco a 60cm dal punto di impatto = 110dB

Test effettuato con fono-assorbente a «gabbia» = 95dB

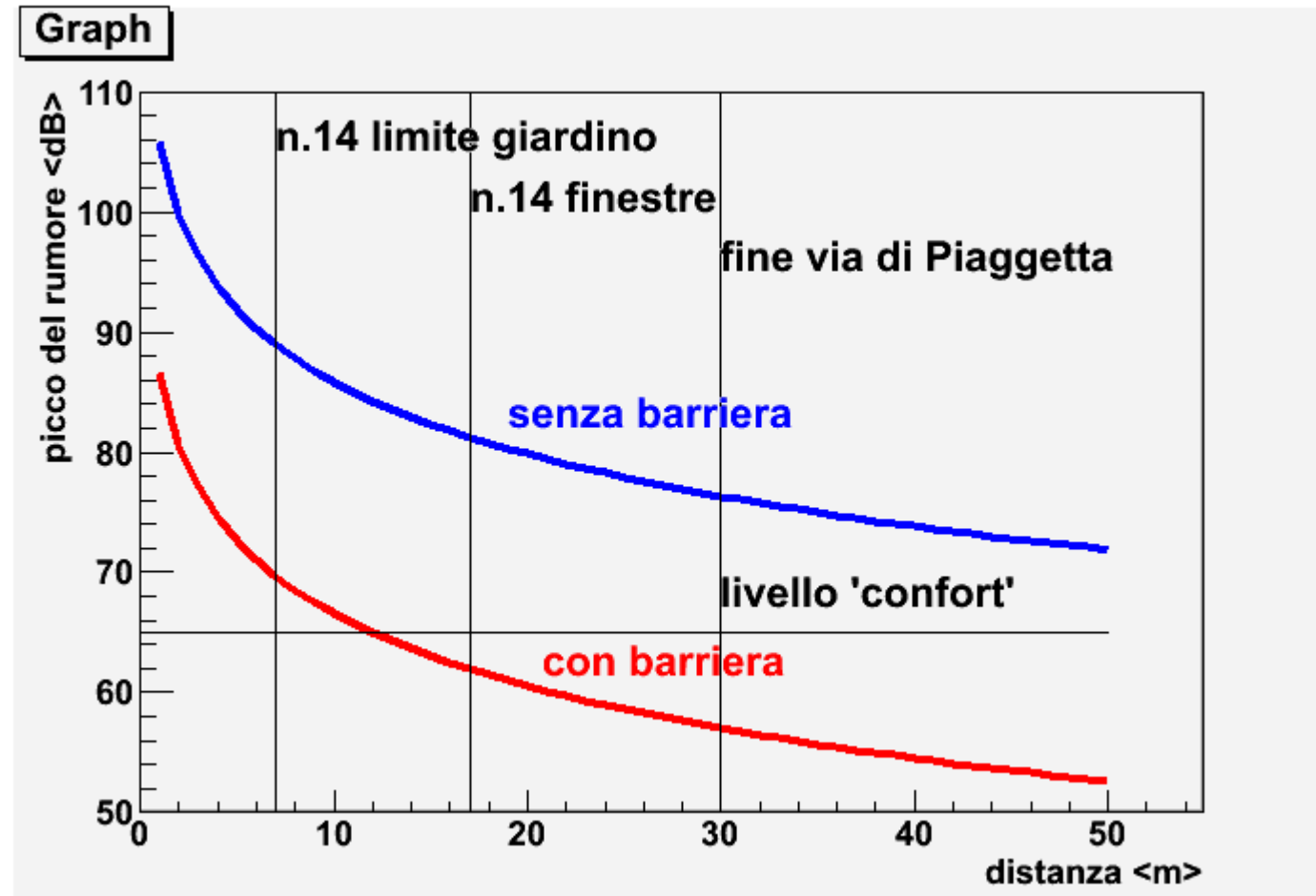
Test effettuato con fono-assorbente a «barriera» = 99dB

Test effettuato con barriera in compensato 4mm= 99dB

Test effettuato con barriera doppia= 91dB

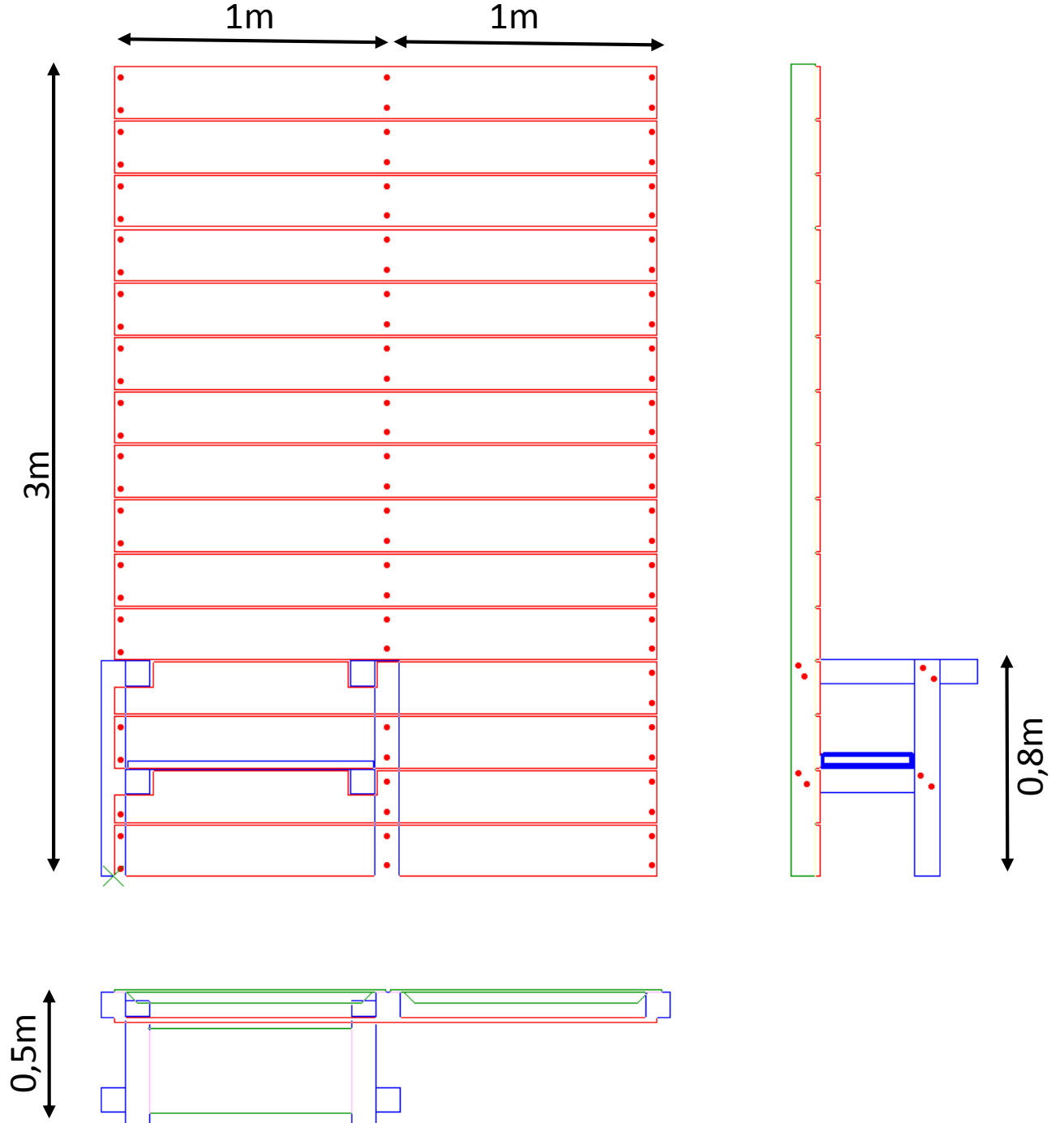
La barriera proposta ha un tavolato di facciata molto più spesso, si può valutare che un abbattimento di **20dB** sia conservativo.

Diffusione del rumore (da confermare con misure in loco)



Progetto con materiale OBI

	Costo unitario €	N	€
palo 3m	24	2	48
tavole abete 200*20	9	15	135
pannello comp 1x1mq	12	6	72
pannello fon ass	17	6	102
bulloni-chiodi	10	1	10
fittoni	40	2	80
giorni/uomo	25	1	25
costo mt settore			472
poltroncina			
travetto 9cm	24	2	48
tavola 200*5*20	30	1	30
fittoni	40	2	80
costo poltroncina			158
settroi 2m	472	10	4720
panchine	158	8	1264
totale			5964
plinti calcestruzzo			1000



Serratura per canestri

Le chiavi vengono date su rilascio di un documento (o perlomeno si identifica il responsabile)

In caso di sfornamento degli orari, si perde il diritto a prendere le chiavi.

Oppure

Il parco è pubblico e l'accesso è libero. I canestri sono a pagamento, come le sdraio al mare, a 1€/ora nei tempi stabiliti, a 10 €/ora negli orari sconsigliati. I fondi possono essere destinati al parco.

