

Bonifica acustica nella stazione Terna di Roma sud

murature prefabbricate fonoassorbenti ad alte prestazioni

Località
Roma

Committente
Terna Rete Italia S.p.A.
stazione di Roma sud

Progettazione
DBA Progetti SpA
Villorba (TV)

Direzione Lavori
Ing. Alessandro Bertino

Impresa Esecutrice
C.E.B.A.T. Roma

Sempre più spesso la tematica del rumore diventa preponderante nella progettazione dei siti industriali.

Nel caso in esame, con macchine elettriche di trasformazione e reattori induttivi di grande potenza, non è importante solo la potenza sonora massima emessa dalle macchine stesse ma la componente in frequenza che viene molto penalizzata dalle norme in vigore.

I trasformatori e reattori, oltre all'emissione sonora dovuta alla componente magnetica, devono essere raffreddati mediante ventilatori che quando entrano in funzione aumentano notevolmente l'emissione acustica.

Inoltre queste macchine elettriche devono rispondere anche ai requisiti di sicurezza antincendio previsti dalla recente regola tecnica del 2014.

Nelle stazioni elettriche le distanze di sicurezza da fabbricati o altri stalli di linea sono sempre più difficili da rispettare e per tale motivo bisogna spesso intervenire con delle pareti separanti.

La soluzione con pannelli in c.a. prefabbricati combinati con i Le-cablocco Fonoassorbenti SoundLeca Super consente di rispettare entrambi i requisiti: acustico e di compartimentazione antincendio. I blocchi SoundLeca Super consentono un importante assorbimento sonoro specialmente alle basse frequenze che sono quelle più difficili da abbattere.

Il caso di Roma Sud è emblematico in quanto si è dovuti intervenire in una stazione esistente che ricade all'interno di un'area solo recentemente sottoposta al vincolo ambientale/archeologico.

Per tale ragione si è ritenuto necessario inserire delle compartimentazioni su tutti e 4 i lati delle macchine.

Al fine di consentire la manutenzione alle macchine si è studiata una soluzione che permetta di estrarre i pannelli anteriori dai pilastri prefabbricati.

Ing. Alessandro Bertino

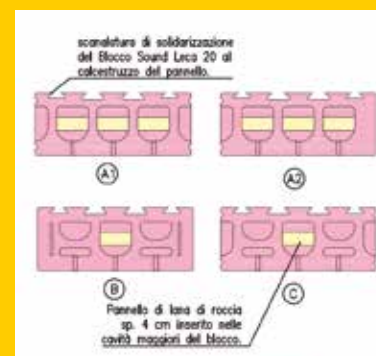
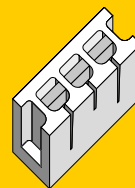




IL SISTEMA COSTRUTTIVO UTILIZZATO

PANNELLI FONOASSORBENTI PREFABBRICATI CON LECABLOCCO FONOASSORBENTE SOUNDLECA SUPER

I pannelli prefabbricati sono realizzati in calcestruzzo armato solidarizzati con Lecablocco Fonoassorbente SoundLeca Super 20, con inserti in lana di roccia all'interno delle cavità più grandi dei blocchi, indicati per le basse frequenze.



Caratteristiche della barriera acustica prefabbricata con Lecablocco Fonoassorbente SoundLeca Super 20x20x50

Dimensioni modulari del blocco (SxHxL)	cm	20x20x50
Fonoassorbimento 100/200 Hz	α _e	0,755
Fonoisolamento R _w	dB	54,5
Resistenza al fuoco	EI	> 120
Resistenza a compressione del blocco f _{bk}	N/mm ²	> 5