

16.000 METRI CUBI DA FAR SUONARE

Era un disastro! Che cosa? L'audio in quest'ambiente, naturalmente... Ma state a vedere cos'hanno fatto i nostri progettisti.

10

Il Centro Polifunzionale del comune di Livigno, gestito dalla Pro Loco, è destinato a tutte le attività ricreative e multimediali come mostre, concerti delle band emergenti, convegni, rappresentazioni teatrali, ballo liscio, balli latinoamericani, ecc. Viene usato un po' per tutto, anche se il comune di Livigno ha sempre fatto fatica a servirsene, per via dei grossi problemi di acustica che il luogo presentava: un'imponente struttura lamellare di notevoli dimensioni, con un tempo di riverbero classificabile come lunghissimo (parliamo di circa 15 secondi) con pareti di calcstruzzo e vetro. Nel corso degli anni il comune, in occasione di ogni manifestazione dove si prevedeva

l'impiego di un sistema audio, si rivolgeva a moltissime aziende del settore, ma mai nessuno riusciva ad ottenere risultati soddisfacenti. Ogni volta l'audio era inascoltabile. Vista la struttura, evidenziate le problematiche, analizzato l'ambiente, il nostro Damiano Pinazza, che si è occupato della taratura, collaudo e messa a punto (compresa la simulazione Modeler), cominciò a sviluppare un progetto sulla base dell'idea che ebbe entrando nel palazzetto. Il progetto gli dava ragione, i dati delle simulazioni erano incoraggianti... Forse ci si poteva riuscire. Descritta la sua idea ai funzionari del comune questi risposero: "Dimostrateci quello che dite!" Così si organizzò una

demo in piena regola, insieme all'attivissima azienda Valtronic in cordata con la Electronic Center (titolari della commessa) e alla ditta Audio Video Service di Monza, che ha curato l'installazione. Tutti si resero disponibili per la demo. Partiti di buon'ora, con tanta buona volontà, ma con la consapevolezza di dover affrontare un lavoro veramente difficile, i nostri eroi si diedero da fare. Non avevano mai sentito un sito peggiore... Dopo ore di lavoro per il montaggio aereo di metà impianto, si diede "fuoco alle polveri". L'impianto suonava veramente male! – *Lo sconforto ci avvolse dal primo all'ultimo* – racconta il nostro Damiano. Alle 5 del mattino identificarono il problema:

... Da far suonare e anche bene! È stata un'impresa titanica, ma il Palazzetto Polifunzionale di Livigno ha avuto ciò che voleva: un suono superbo per tutte le occasioni.

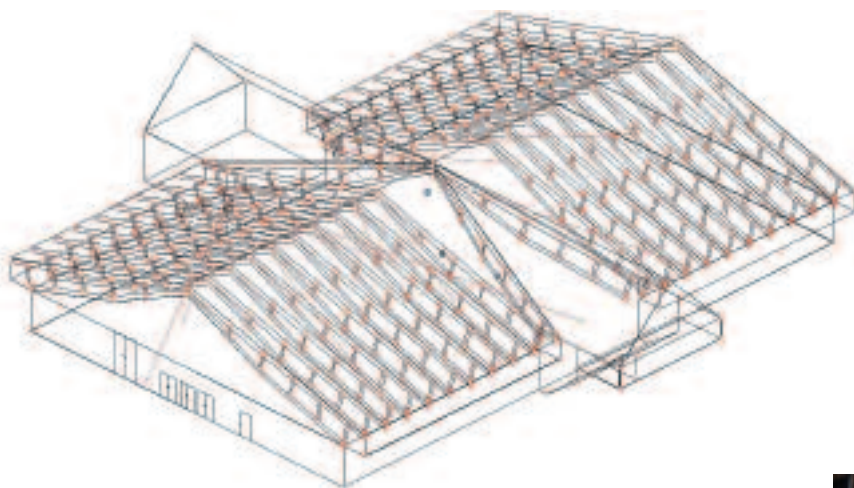




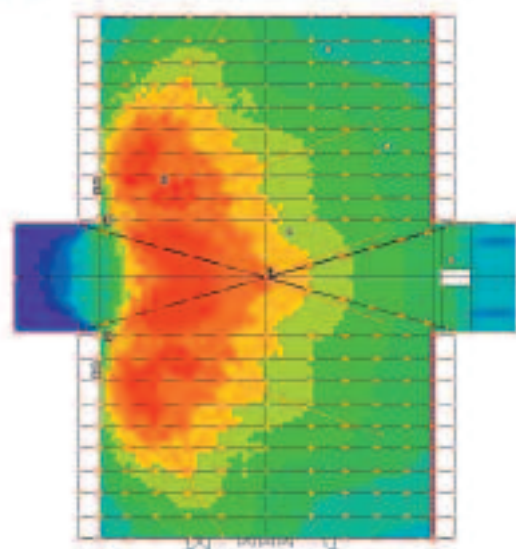
la struttura lamellare risuonava a 61Hz!!! La risposta fu immediata: "Togliamola". Quindi, si iniziò una nuova sessione di taratura. Mancavano poche ore ed il sindaco si sarebbe presentato ad ascoltare l'impianto della BOSE! La mattina arrivò presto e tutto era ben predisposto per effettuare una demo in piena regola. Andò tutto bene, il sindaco ed i suoi collaboratori

espressero il loro parere positivo: *"Finalmente si sente BENE!"* Passò più di un anno di attesa, finalmente uscì il bando di gara dove si presentarono proprio "TUTTI". La commissione giudicò migliore il progetto dei nostri "eroi", che si aggiudicarono la gara. Attualmente il Polifunzionale funziona tutti i giorni e con ottimi risultati, confortati dalle critiche

esterne molto buone. Determinante è stato l'utilizzo del "MODELER®" che i tecnici del La.S.A.A. (Laboratorio Soluzioni Acustiche Avanzate) hanno messo a disposizione. Con questo programma di simulazione si è potuto ricostruire l'ambiente e disporre efficacemente i diffusori, ascoltando come il tutto avrebbe suonato ancor prima di vincere la gara d'appalto!



Qui a sinistra la vista isometrica del modello ricostruito a mezzo del CAD acustico BOSE® MODELER® dove si può apprezzare l'accuratezza e la complessità della ricostruzione 3D del Polifunzionale. Sotto, la vista parziale del locale regia, dove trovano alloggio 3 mobili rack colmi di tecnologia, di cui uno dedicato alle luci, il centrale per l'audio ed, infine, l'ultimo per le apparecchiature audio video. L'imponente presenza di amplificatori BOSE 1800 consente all'impianto di sfiorare i 20.000 watt per una pressione sonora superiore ai 120 dB, ma, per fortuna, è stato limitato a norma di legge.



Qui a sinistra la simulazione della distribuzione della pressione sonora in campo diretto da 1 a 4 kHz. Sopra la vista del palco del Polifunzionale sonorizzato con 4 BOSE 802®, che vengono utilizzate dai gruppi musicali come monitor. Ai lati gli imponenti Clusters LT.

