AudioDinamika

Supplemento alla Rivista Bioedilizia - Anno XIX - Numero 2 - Aprile 2007 - Poste Italiane Spa - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. In L. 27/02/2004 n°46) art.1 comma 1 - DCB Milano

In questo numero:

Salus Per Aquam degli anni Duemila

Intervento della CoVerd presso Monticello Spa&Fit di Monticello Brianza (Lc)

In caso di mancato recapito si restituisca al mittente che si impegna a pagare la relativa tassa

Salus Per Aquam degli anni Duemila

La Spa&Fit realizzata a Monticello Brianza esalta le soluzioni di CoVerd per il comfort acustico e l'equilibrio termogrometrico. Un ambiente lussuoso e senza spigoli, progettato "a tutta natura" per offrire la "Salute attraverso l'acqua"

"Monticello Spa&Fit": un posto dove sentirsi bene in un ambiente protetto dalle frenesie, dai rumori, in una parola dal quotidiano caos in cui viviamo. Una "dolce culla" in cui dimenticare per qualche ora "il logorio della vita moderna" e dove ricaricarsi per affrontare più rilassati – e perciò anche più belli – gli impegni che ci aspettano.
Al successo annunciato del Centro Benessere realizzato a Cortenuova di Monticello ha contribuito anche CoVerd, con le sue soluzioni di correzione acustica e termica: una serie di interventi studiati "ad hoc" e calibrati per allinearsi con la filosofia "a tutta natura" degli ideatori della struttura.

Il complesso Monticello Spa&Fit sorge in località Cortenuova, nel verde dei prati della Brianza collinare

Dell'accoppiata vincente tra Monticello Spa e CoVerd ci parla Valentino Tommasoni, uno dei soci fondatori della struttura.
"Conoscevamo bene CoVerd in qualità di fornitore storico dell'impresa Frigerio Appalti che ha costruito la Spa; inoltre avevamo già collaborato con loro per l'isolamento termico e acustico della palestra del centro benessere New Life di Vimercate, un lavoro di cui siamo rimasti molto soddisfatti". Questa volta però è stato più complesso: "Sì, è vero – aggiunge – a Monticello abbiamo adottato alcune soluzioni già sperimentate a Vimercate, ma siamo andati molto oltre. Avevamo bisogno di qualcosa di più, di nuovo, soluzioni tecniche particolari per un ambiente particolare, e non siamo stati delusi". Il compito si è presentato subito impegnativo: garantire il comfort acustico e l'isolamento termoigrometrico di un ambiente particolarissimo, con la difficoltà di

AudioDinamika
Supplemento alla Rivista Bioedilizia
Anno XIX - Numero 2 - Aprile 2007
Registrazione tribunale di Lecco n. 2/89 del 02/02/1989
Quadrimestrale di informazione tecnico-scientifica culturale sulla tecnologia applicata del sughero

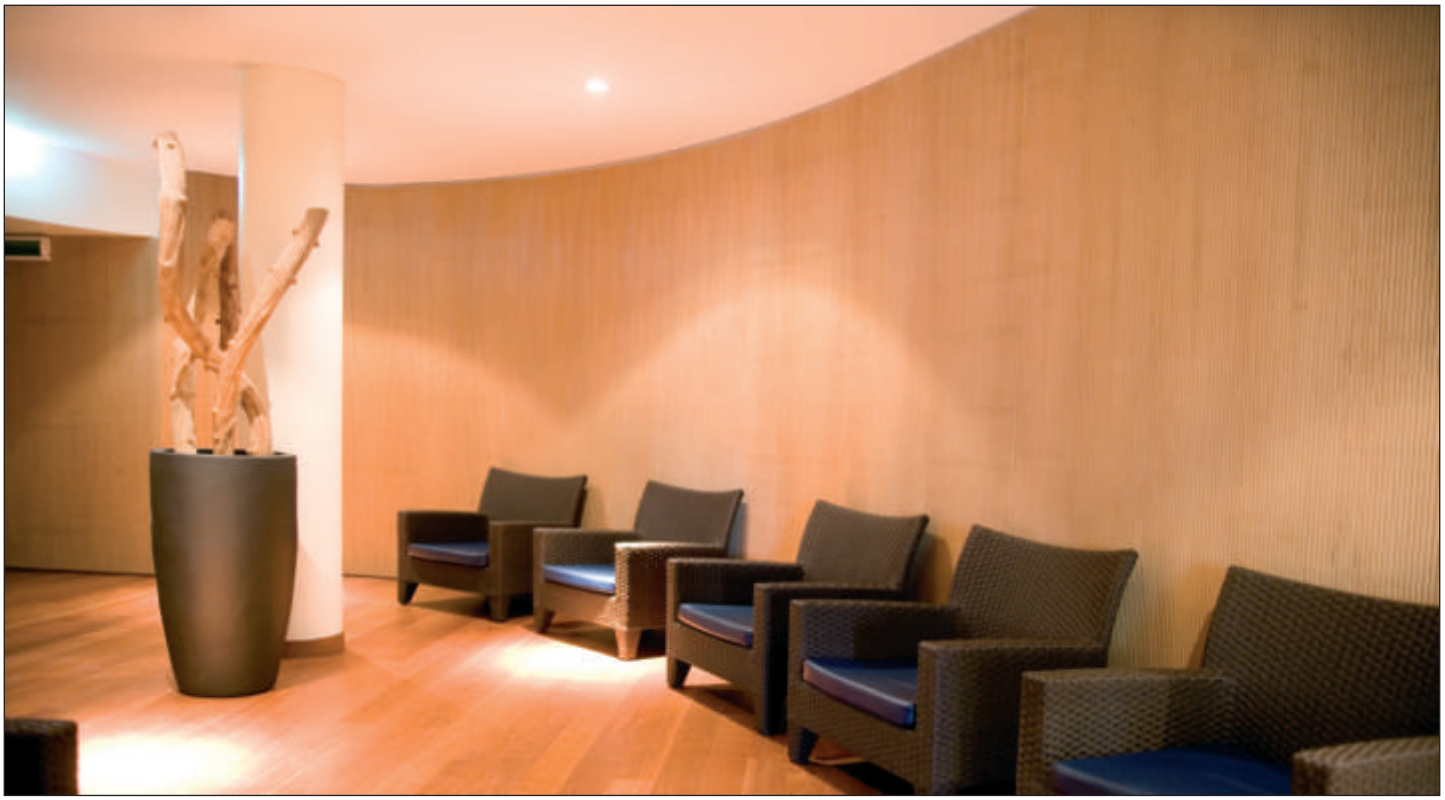
Direttore responsabile
Ornella Carravieri
Stampa
Tipolitografia AG Bellavite Missaglia (Lc)
Editore
CoVerd Snc
Via Leonardo Da Vinci 23878 Verderio Superiore (Lc)
Telefono 039 512487 Fax 039 513632
Redazione
Via Leonardo Da Vinci 23878 Verderio Superiore (Lc)
Telefono 039/512487 Fax 039/513632
EMail info@coverd.it

© E' vietata la riproduzione anche parziale di testi, disegni e fotografie senza il consenso della redazione - Stampa 50.000 copie

XMedium® Digital Design
6 Via Leopardi 23876 Monticello Brianza (Lecco) IT
Telefono +39 039 9279058 Fax +39 039 9279059
info@xmedium.it

La luce, insieme all'acqua, domina gli spazi dedicati al relax. Tutto è stato pensato per offrire il massimo del comfort.

interpretare correttamente la volontà più che la filosofia dei fondatori e del progettista. L'acronimo Spa, vale ricordarlo, deriva dal latino "Salus Per Aquam" e un tempo identificava le celeberrime terme romane, luoghi di ristoro e di cura, dove si cercava la "salute attraverso l'acqua". Oggi, a duemila anni di distanza, è diventato sinonimo di benessere e di lusso, ma sempre legato all'acqua e alle sue proprietà. "Cercavamo totale armonia con la natura e, soprattutto, con l'ambiente che ci circonda", spiega Tommasoni; "Volevamo che i fruitori del nostro Centro percepissero un senso di naturalità e di grandi spazi, di



I pannelli KombyFlex di CoVerd in legno fresato trasformano in elemento estetico la coibentazione termoacustica delle pareti

Il soffitto della zona "Acque vive" è stato trattato con pannelli di sughero biondo naturale SoKoVerd.C1 applicati in aderenza nell'intradosso con tinta color moka

luce e di colore, all'interno di un ambiente dove l'elemento naturale dell'acqua è parte dominante e necessaria. Per questo abbiamo scelto solamente materiali naturali: pietra, legno, vetro, acciaio, sughero e fibre naturali per gli isolamenti acustici e termoigrometrici. Il tutto valorizzato da grandi vetrate che danno sull'esterno: ci troviamo infatti in un posto bellissimo, il Parco della Valletta, che abbiamo ritenuto di dover rendere parte integrante del progetto. La stessa disposizione delle vasche è studiata per dare l'impressione di continuità, come se ci si trovasse di fronte a un'unica distesa d'acqua. Avevamo bisogno di elementi che non facessero a pugni con tutto questo, e che sopportassero bene il continuo contatto con l'acqua. Ma anche di soluzioni efficaci per l'isolamento, in particolare quello acustico". Nella Spa di Monticello sono identificabili tre zone: "Acque vive" riservata alle piscine, "Calore e Tepore" dedicata alle saune e la grande palestra per il fitness al secondo piano. In ambienti simili, caratterizzati da ampi volumi, l'acustica interna è inevitabilmente un problema complesso e va affrontato scientificamente. L'insidia maggiore è costituita dal riverbero, che se non controllato può creare fastidio ai fruitori fino a rendere invivibile la struttura. Difficoltà di comunicazione, rumori amplificati e il costante brusio di sottofondo di alcune palestre di "scolastica" memoria sono tutt'altro che salutari, e non possono essere tollerati in un Centro Benessere.

I pannelli KombyFlex si adattano perfettamente alle superfici curvilinee, affiancati ai pannelli SoKoVerd.C1 a soffitto hanno offerto un'eccelente risultato acustico e cromatico

L'approccio di CoVerd al problema è stato come sempre modulare e guidato da una valutazione acustica eseguita sulla base dei dati architettonici e dei rilievi strumentali eseguiti in loco. Lo studio ha permesso di inquadrare la situazione, permettendo di capire non solo che andava aumentata la capacità fonoassorbente delle superfici interne, ma anche come e dove era consigliabile intervenire per ottenere un buon risultato. Il passo successivo è stata la scelta dei materiali più adatti. Abbiamo già detto che nella Monticello Spa&Fit è stato preferito tutto ciò che è naturale e si è pensato che anche gli isolamenti o meglio i pacchetti e le tecnologie applicative non dovessero fare eccezione a questa regola. Sulla scorta di questa considerazione e delle valutazioni tecniche, i pannelli in legno fresato KombyFlex, la fibra animale a base di lana di pecora LanKot e il sughero biondo naturale in pannelli SoKoVerd.C1 sono stati considerati la soluzione migliore e adottati a seconda delle esigenze nei tre diversi ambienti.

"Abbiamo agito sia per corregge l'acustica interna sia garantire l'equilibrio termoigrometrico della struttura – ci ha spiegato il geometra Massimo Murgioni, Direttore tecnico di CoVerd – con un intervento che ha riguardato tutte e tre le aree del Centro benessere: le piscine Acque Vive, le saune Calore e Tepore e la palestra al piano superiore".

Ovviamente le scelte tecniche hanno dovuto fare i conti con quelle estetiche e architettoniche, tenute in gran conto dal progettista e ricche di soluzioni originali, come le pareti curve e senza spigoli volute per rendere gli interni il più possibile morbidi e accoglienti. Buono e bello, tecnica ed estetica, hanno trovato una sintesi nei pannelli di legno opportunamente fresato KombyFlex di CoVerd, impiegati per rivestire le pareti nella zona delle piscine. La disposizione dei pannelli distanziati dalla struttura portante e l'utilizzo di lana di pecora LanKot come materiale isolante hanno permesso di creare una camera che funziona da efficiente "trappola acustica" contro il riverbero. Spiega Murgioni: "E' stata scelta una tecnologia applicativa – spiega Murgioni – costituita da un pacchetto coibente che contenesse un buon

...New Life

Palestra "New Life" di Vimercate (MI): un ambiente a tutto benessere!

Armoniosa fluidità degli spazi, continuità dei colori e materiali di finitura improntati a luminoso rigore, spirito di benessere psico – fisico semplice e lineare

Sala attesa - Controsoffitto in sughero Kontro e rivestimento pareti in sughero SoKoVerd.C1

Zona stretching e pesistica - Rivestimento soffitto in sughero con struttura nascosta SoKoVerdC1 e rivestimento pareti in sughero SoKoVerd.C1

COVERD®

isolamento termoigrometrico delle sottostanti strutture edili, ma soprattutto un buon grado di fonoassorbimento per la riduzione dei fenomeni di riverberazione". Il pacchetto coibente è stato studiato e realizzato utilizzando come prima parete di finitura degli speciali pannelli in legno con fresatura verticale dallo spessore di 18mm, opportunamente ideati e realizzati dai tecnici CoVerd e denominati KombyFlex. Tali pannelli oltre a soddisfare tutte le esigenze estetiche e tecniche richieste dal progettista, hanno permesso di poter realizzare tutte le forme curvilinee, grazie alla loro flessibilità. Tra il rivestimento KombyFlex e le strutture edili si è utilizzato come isolante termico e acustico un pannello in lana di pecora LanKot, con un alto indice di fonoassorbimento, applicato in aderenza alla parete.
LanKot è un pannello formato dal 75% di lana di pecora termolegata e dal 25% di poliestere ottenuto dal riciclaggio delle

I pannelli di sughero biondo naturale soKoVerd.C1 sono disponibili pretinteggiati in una vasta gamma di colori. La tonalità moka ricorda un altro elemento naturale, la terra

Le pareti a rastrelliera della palestra funzionano da "trappola acustica" grazie all'azione combinata dei pannelli di lana di pecora LanKot e dei listelli di legno

bottiglie di plastica, con una densità di 30 chilogrammi per metro cubo. Il basso tasso di igroscopicità - cioè la capacità di resistere bene all'umidità - caratteristica di LanKot come di tutte le lane di origine animale, ha reso questo prodotto particolarmente indicato per le pareti di un ambiente piscina caratterizzato da un alto tasso di umidità. LanKot è di solito utilizzato nell'intercapedine dei muri perimetrali e nei divisori, ma anche nei tetti e nei sottofondi di pavimenti in legno come isolamento termoigrometrico e acustico per i rumori aerei e di calpestio.

Va detto che se da una parte le superfici curve hanno impegnato l'ufficio tecnico e le maestranze, dall'altro hanno risolto il problema dell'acustica, che sarebbe stato più grave in presenza di pareti lisce e parallele. Alle superfici curvilinee si sono adattati perfettamente i pannelli in legno fresato KombyFlex di Coverd, che hanno regalato anche il voluto risultato estetico.

"L'utilizzo di questi pannelli ha costituito una novità rispetto all'intervento al New Life di Vimercate – ha sottolineato Tommasoni –; noi stessi eravamo curiosi di vedere il risultato, che ci ha pienamente convinto".

Il soffitto della zone piscine Acque Vive è stato invece trattato con il sughero biondo naturale SoKoVerd.C1, applicato in aderenza alla superficie nell'intradosso del solaio con la tecnica del cappotto CoVerd.

Anche nella zona "Calore e tepore", dedicata alle saune, i pannelli KombyFlex modellano le pareti

Questa soluzione è uno dei cavalli di battaglia di CoVerd e in tanti anni di esperienza ha sempre garantito ottimi risultati. Il prodotto specifico per le applicazioni in aderenza come quella alla Monticello Spa&Fit è il SoKoVerd.C1, un pannello di sughero biondo naturale superkompatto preformato e pretinteggiato dello spessore di cinque centimetri. I pannelli SoKoVerd.C1 sono fonoassorbenti, termoisolanti, imputrescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, assolutamente non tossici e omologati dal Ministero degli Interni in Classe 1 per la reazione al fuoco.

L'applicazione alla struttura è avvenuta tramite l'ancorante cementizio PraKov, studiato per garantire la massima tenuta e resistenza nel tempo. I vari formati e la vastissima gamma di colori consentono di realizzare infinite combinazioni di disegni e tonalità, dando originalità e personalità a ogni tipo di ambiente. Questa peculiarità è stata apprezzata anche al Centro Benessere di Monticello, dove "efficacia" doveva far rima con "estetica".

"I materiali fornitici da CoVerd hanno risposto a tutte le nostre richieste: innanzitutto l'isolamento termico, per garantire una sensazione di benessere ai clienti che transitano da un ambiente all'altro, o da una vasca all'altra, vestiti solo di un costume da bagno.

E poi l'isolamento acustico dall'esterno e ancora il comfort acustico interno: abbiamo ampiamente sperimentato che anche quando l'ambiente è pieno di persone non si avverte il fastidioso brusio tipico dei grandi spazi chiusi. La Spa deve garantire sempre un ambiente tranquillo, rilassante, e il rumore certo non aiuta. Infine, diciamolo, questi materiali sono anche belli da vedere: persino la loro valenza estetica risulta quindi pienamente soddisfacente".

Accennavamo all'importanza del colore.

A questo proposito vale la pena sottolineare

Voci di capitolato

Controsoffitto in abbassamento mediante struttura metallica AlCover con inserimento di pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale supercompresso preformato e pretinteggiato Kontro. Pannelli dallo spessore di 3cm, formato 60x60cm - 30x60cm, densità 200/220kg/mc e omologati dal Ministero degli Interni in Classe 1 per la reazione al fuoco. Tinta e disegni a scelta.

Rivestimento a cappotto in aderenza alla struttura con pannelli fonoassorbenti e termoisolanti in sughero biondo naturale superkompatto preformato e pretinteggiato SoKoVerd.C1. Pannelli dallo spessore di 3 o 4 o 5cm, formato 100x50cm - 50x50cm - 100x25cm, densità 200/220kg/mc e omologati dal Ministero degli Interni in Classe 1 per la reazione al fuoco. I pannelli verranno applicati in aderenza alle superfici mediante uno specifico ancorante cementizio PraKov, spalmato su tutta la superficie del pannello. Tinta e disegni a scelta.

la sua influenza – scientificamente riconosciuta – sullo stato d'animo delle persone. Ne consegue che in un Centro Benessere dove tutto ruota intorno alla persona, l'aspetto cromatico ha avuto un'importanza rilevante.
"Abbiamo avuto una grandissima libertà di scelta tra colori e tonalità, potendo contare su pannelli che ci sono stati forniti pretinteggiati. Insieme all'architetto abbiamo potuto scegliere le tonalità più adatte alla nostra logica di richiamo alla natura: un intenso color moka per il soffitto rivestito di sughero e una tonalità naturale per le pareti rivestite con pannelli di legno fresato. L'effetto cromatico si è così rivelato perfettamente in linea con le nostre idee di partenza".

Materiali naturali e soluzioni applicative tecnologicamente avanzate ricreano l'atomosfera lussuosamente ovattata delle antiche terme romane

Sughero CoVerd

Garantisce ottime prestazioni, è salubre, naturale, ecocompatibile ed è facile da posare. Il sughero CoVerd è la scelta migliore per l'isolamento termoacustico di tutti gli edifici

La consulenza della Divisione acustica di CoVerd ha permesso ai progettisti di raggiungere di raggiungere gli obiettivi tecnici prefissati senza rinunciare a originali soluzioni architettoniche

Legno, sughero e lana di pecora sono tre "regali" di Madre Natura che hanno saputo intonarsi alla perfezione in un ambiente raffinato come quello di Monticello Spa&Fit confermando che il loro utilizzo non è dovuto a "modo", ma alla risoluzione di problemi tecnici. Anche lungo i percorsi della zona saune Calore e Tepore si è scelto di utilizzare i pannelli di legno fresato KombyFlex come rivestimento esterno, per risolvere il problema della riverberazione in modo che gli utenti possano parlare con

La progettazione acustica di un edificio: nulla è lasciato al caso.

Richiede un lavoro complesso, eseguito da uno staff di alta professionalità ed esperienza. In linea generale possono presentarsi due situazioni distinte.

Edificio esistente Oggetto di ristrutturazione e/o recupero funzionale, in questo caso è opportuno assumere quale base di partenza la verifica strumentale dello stato attuale della struttura. Una verifica in opera dei requisiti acustici passivi (isolamento al rumore aereo di solai, divisori verticali e facciata; isolamento al rumore di calpestio dei solai) e del tempo di riverberazione fornirà l'indicazione dello "stato 0": da qui si deve partire per raggiungere gli obiettivi di comfort acustico fissati. In questa fase giocano un ruolo fondamentale la dotazione di strumentazione adeguata e sofisticata nonché la competenza ed esperienza dei tecnici rilevatori.

Edificio di nuova realizzazione La valutazione si fonderà su modelli di calcolo previsionali, rispetto ai quali è necessario agire con la cautela che tutte le simulazioni richiedono. La scientificità e l'attendibilità di uno studio non dipendono dallo strumento utilizzato (in questo caso un computer ed eventualmente un software dedicato), ma dalla cura ed attenzione con cui sono stati scelti e parametrizzati i dati di input del modello di calcolo. Ancora entra in gioco il fattore umano, arricchito da competenza, professionalità, esperienza, ma soprattutto conoscenza reale dei materiali da utilizzare e delle strutture edili da trattare.

La fase successiva è quella di assistenza alla progettazione Si devono anzitutto individuare gli obiettivi in base alle normative, ma non solo. L'obiettivo principale deve sempre essere quello di garantire condizioni di comfort acustico e di piena ed ottimale fruibilità degli ambienti; al di là delle prescrizioni normative. Sulla base degli obiettivi, si orienteranno le scelte di intervento, calcolando per ogni possibile soluzione lo scenario che si presenterà ad opera finita. Si ripropone quindi la medesima problematica della gestione e di interpretazione degli strumenti di calcolo previsionale: tutti gli strumenti sono utili, purché siano guidati da menti esperte e sicure!

Infine, la verifica strumentale Ancora entrano in gioco i tecnici rilevatori che dovranno verificare il raggiungimento degli obiettivi prefissati. Il cerchio si è così chiuso: il ruolo centrale è sempre stato giocato dal tecnico acustico, che alla competenza teorica deve saper abbinare la conoscenza specifica delle strutture e dei materiali nonché un'approfondita esperienza nello specifico settore.

Correzione Acustica Ambientale

Il comportamento del suono in ambienti chiusi è estremamente complesso e spesso non completamente codificabile in parametri misurabili: da qui l'interrogativo se la progettazione acustica di un ambiente sia più un'arte (fondata quindi su creatività, intuito e senso estetico) che non una scienza (basata invece su principi fisici e teorie). Certamente almeno alcuni parametri base è opportuno che siano calcolati, analizzati e verificati: tra questi il principale è indubbiamente il tempo di riverberazione, definito come il tempo necessario affinché in un ambiente il livello sonoro diminuisca di 60 dB dopo che la sorgente è stata bruscamente interrotta.
Poiché in un ambiente chiuso l'ascoltatore è raggiunto sia da un'onda sonora diretta che da un insieme di onde riflesse dalle diverse superfici (magari in seguito a riflessioni multiple), il controllo di queste ultime ha un ruolo essenziale nel determinare l'intelligibilità del messaggio, sia esso verbale o musicale. Infatti, se la componente riflessa raggiunge l'ascoltatore con un ritardo contenuto in ca. 100 ms rispetto all'onda diretta, l'effetto risultante è di sostanziale rinforzo dell'onda principale e quindi non si ha perdita di qualità sonora. Se tuttavia le onde riflesse hanno un ritardo maggiore e nel contempo l'energia trasportata è stata dissipata solo in minima parte, l'effetto di sovrapposizione delle due componenti si traduce in un fastidioso deterioramento del messaggio con conseguente decadimento della sua intelligibilità.
Non si deve tuttavia incorrere, soprattutto quando il messaggio è musicale, nell'errore opposto: un ambiente troppo sordo penalizza la qualità dell'esibizione, soprattutto per determinati generi o strumenti. Si pensi alla ricchezza del suono di un organo in una chiesa, ove le riflessioni sonore arricchiscono la sorgente sonora principale: si può dire che l'ambiente "suona" anch'esso insieme all'organo.
Nel tentativo di definire dei tempi di riverberazione ottimale, sono state proposte numerose relazioni in base al volume dell'ambiente preso in considerazione ed alla destinazione d'uso dello stesso. Tra tutte le indicazioni presenti in letteratura scientifica, non sempre coerenti tra loro, è necessario orientarsi in base alle molteplici esigenze del committente: l'esperienza del tecnico e la sua capacità di coniugare arte, scienza e tecnica hanno in questo un ruolo fondamentale, unico ed insostituibile.
CoVerd insegna...

tonalità naturali durante il loro passaggio senza dover abbassare la voce per non farsi sentire o disturbare gli ambienti attigui. "Discorso diverso per le pareti della palestra al piano superiore – ha concluso il Geom. Massimo Murgioni, Direttore tecnico di CoVerd – che sono state isolate ancora con la tecnica della trappola acustica utilizzando un pannello in lana di pecora LanKot in aderenza alla parete in c.a., questa volta però rivestiti con tessuto nero a vista completando il rivestimento con listelli in legno di sezione quadrata, opportunamente distanziati tra loro in modo da creare una forma a rastrelliera".

Il nostro staff tecnico, composto da tecnici competenti in acustica ambientale, ha tutti gli "strumenti" e le tecnologie applicative risolutive per l'acustica architettonica.

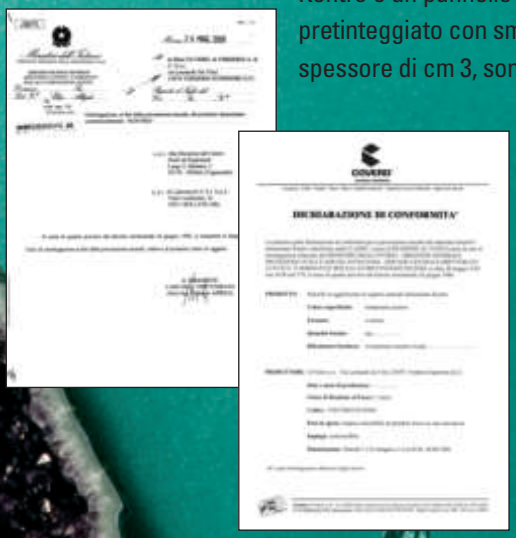
www.coverd.it

Controsoffitti e rivestimenti utilizzando Kontro e SoKoVerd.C1

COVERD®

Kontro **Pannello di sughero biondo naturale supercompresso preformato e pretinteggiato per controsoffitto**

Kontro è un pannello di sughero biondo naturale supercompresso preformato e pretinteggiato con smusso e gradino per l'appoggio nei telai AlCover. I pannelli hanno uno spessore di cm 3, sono disponibili in formato di cm 60x60 e cm 30x60 con densità kg/mc 200/220. Sono particolarmente idonei per la realizzazione di controsoffitti con apposita struttura metallica AlCover.



I vari formati e la vastissima disponibilità di colori consentono di realizzare infinite combinazioni di disegni e tonalità, dando originalità e personalità ad ogni tipo di ambiente. I pannelli Kontro sono fonoassorbenti, termoisolanti, imputrescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, assolutamente non tossici e omologati dal Ministero degli Interni in Classe 1 per la reazione al fuoco.

SoKoVerd.C1 **Pannello di sughero biondo naturale superkompatto preformato e pretinteggiato per rivestimento in aderenza**

SoKoVerd.C1 è un pannello di sughero biondo naturale superkompatto preformato e pretinteggiato con smussi sui quattro lati. Inoltre si possono realizzare con apposito incastro per essere posati con la struttura nascosta. I pannelli hanno uno spessore di cm 3, 4 o 5 e sono disponibili in formati da cm 100x50, 50x50 e 100x25 con densità kg/mc 200/220. Sono particolarmente idonei per applicazioni in aderenza alla struttura con ancorante cementizio PraKov o posati con struttura nascosta. I vari formati e la vastissima disponibilità di colori consentono di realizzare infinite combinazioni di disegni e tonalità, dando originalità e personalità ad ogni tipo di ambiente. I pannelli SoKoVerd.C1 sono fonoassorbenti, termoisolanti, imputrescibili, autoestinguenti, non gocciolanti, assolutamente non tossici e omologati dal Ministero degli Interni in Classe 1 per la reazione al fuoco.

Certificazione reazione al fuoco Classe 1

Per reazione al fuoco si intende il grado di partecipazione di un materiale combustibile alla propagazione di un incendio. Una sua valutazione passa attraverso la considerazione di quattro parametri: il tempo di post-combustione (tempo di estinzione della fiamma), il tempo di post-incandescenza (tempo tra estinzione della fiamma e scomparsa dell'incandescenza), la zona danneggiata (lunghezza della zona danneggiata) e il gocciolamento (tendenza di un materiale a lasciare cadere gocce o sue parti incendiate o incandescenti).

Fermo restando che nella classe 0 rientrano i materiali non combustibili (cosa che non si verifica in pratica per nessun pannello fonoassorbente), la classe 1 è quella che garantisce la maggiore tutela rispetto alla reazione al fuoco.

L'omologazione in classe 1 viene rilasciata allo specifico prodotto commerciale, e non al materiale in genere! Il produttore o chi commercializza il prodotto deve rilasciare una dichiarazione di conformità del materiale effettivamente fornito col campione sottoposto a verifica nella quale devono essere riportati anche gli estremi del certificato di omologazione ministeriale. Le omologazioni ministeriali vengono rilasciate anche in base alla metodologia di posa del materiale: una posa su supporto incombustibile sottopone al rischio incendio una sola faccia del pannello e richiederà un'omologazione diversa da quella necessaria per una posa su un telaio in abbassamento che prevede l'esposizione di entrambe le facce. Ciascuna omologazione deve essere richiesta e conseguita indipendentemente l'una dall'altra, pena la non validità della certificazione.

La tecnologia sviluppata dalla Co.Verd ha consentito di ottenere l'omologazione ministeriale dei suoi prodotti nelle due modalità di posa previste (controsoffitti e rivestimenti), in modo da poter corrispondere a tutte le esigenze della sua clientela in materia di prevenzione incendi.

Kontro e SoKoVerd.C1 sono omologati in classe 1

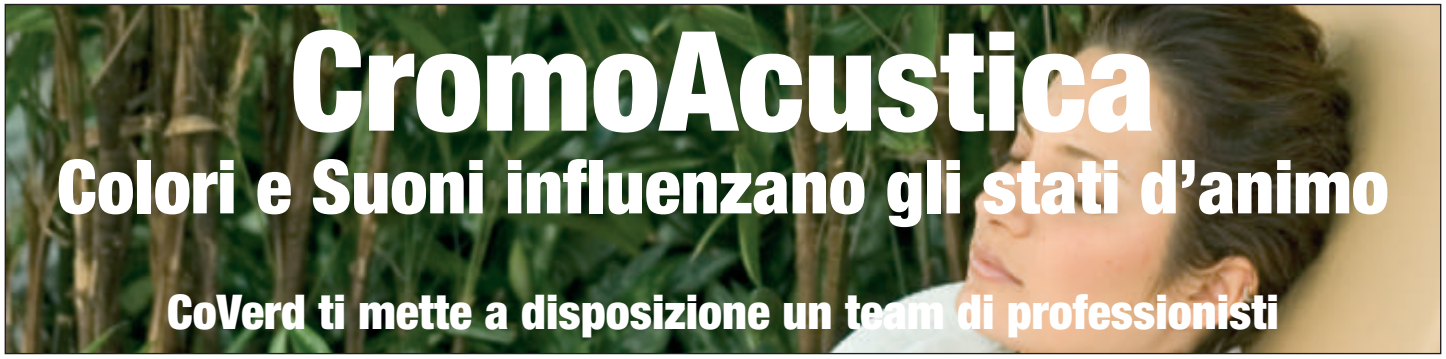
Materiali fonoassorbenti

Per attenuare il tempo di riverberazione si interviene sulle pareti dell'ambiente con soluzioni fonoassorbenti, che cioè assorbono buona parte dell'energia sonora incidente. Ovviamente il risultato dipende dal tipo di fonoassorbimento eseguito nell'ambiente e dal materiale applicato.
La natura del materiale costituente la superficie di riflessione influenza le modalità e l'entità dell'assorbimento del suono. Quanto più un materiale è impermeabile all'aria e rigido, tanto più si avvicina al comportamento di un riflettore perfetto. All'aumentare della porosità e della flessibilità del materiale aumenta invece la capacità assorbente. Quando l'onda sonora incontra un materiale poroso, contenente cioè capillari o vie libere al flusso d'aria – come per esempio pannelli di sughero o lana di pecora – penetra negli interstizi dove una parte dell'energia viene dissipata per attrito (trasformandosi in calore) e per vibrazione delle fibre costituenti. La scelta ed il loro sposalizio tocca poi all' esperienza conoscitiva dei tecnici acustici in funzione alle esigenze estetiche e cromatiche richieste dal progettista architettonico.
Affidarsi alle tecnologie ed ai tecnici CoVerd conviene.

Innovazione continua

L'intervento alla Monticello Spa&Fit è stato l'occasione per sperimentare con successo nuove soluzioni di contenimento acustico basate su tecnologie applicative ampiamente collaudate e materiali conosciuti, come sughero, lana di pecora e legno. La consulenza tecnica della Divisione acustica di CoVerd nello studiare un intervento ad hoc ha dato al committente e al progettista la possibilità di raggiungere il risultato tecnico sperato senza rinunciare alle esigenze architettoniche ed estetiche, ma anzi contribuendo a un migliore il risultato con suggerimenti originali.
Sicura del fatto che ogni opera fa storia a sé, ma che in tutte è applicabile la medesima "filosofia" basata su soluzioni e materiali naturali, CoVerd insegue costantemente l'innovazione e attraverso uno staff dedicato alle ricerche sperimenta e propone di continuo nuove tecnologie applicative e nuovi prodotti per la soluzione di problemi legati all'acustica e alla termica in edilizia.

Michele Ciceri



Abbiamo voluto riportare un significativo elenco di realtà anche molto diverse tra loro che ci hanno accordato la loro fiducia. Ben riposta.

Fiori all'occhiello...

ALCUNE REFERENZE

Bormio (SO)	Covo
Casatenovo (LC)	La Chimera
Como (CO)	Villa Olmo ristorante
Curnasco (BG)	Atelier di Manrico Baldi
Enna (EN)	Università Kore
Lainate (MI)	Mitutoyo
Milano (MI)	Cinevideostudio for MTV
Milano (MI)	Palalido
Milano (MI)	Ubi Maior
Milano (MI)	Zeta Point
Milano (MI)	Alchera Group
Milano (MI)	Bach Studio Recording
Milano (MI)	Grisby Music
Milano (MI)	Lifegate Restaurants
Milano (MI)	Ospedale San Raffaele
Milano (MI)	Piciemme
Milano (MI)	Rolling Stone
Milano 2 (MI)	Sporting Club
Missaglia (LC)	A.G. Bellavite
Monticello Brianza (LC)	Monticello Spa&Fit
Morena (RM)	Ericsson
Olgiate Comasco (CO)	Prima Comunicazione
Pavia (PV)	Università degli studi
Robbiate (LC)	Joe Bar Cafe'
Roma (RM)	Ministero degli Interni
Vimercate (MI)	New Life

ALCUNE REFERENZE ISTITUTI RELIGIOSI E SCUOLE

Arcore (MI)	Parrocchia Santa Maria Nascente
Arcore (MI)	Parrocchia Santissimo Rosario
Arosio (CO)	Parrocchia SS. Nazario e Celso
Bisuschio (VA)	Asilo Infantile Umberto I
Bollate (MI)	Parrocchia Nostra Signora della Misericordia
Bonate Sopra (BG)	Parrocchia Santa Maria Assunta
Borgosatollo (BS)	Parrocchia Santa Maria Annunciata
Brescia (BS)	Scuola Materna G. Sega
Bresso (MI)	Parrocchia San Carlo
Brugherio (MI)	Parrocchia San Paolo
Calco (LC)	Parrocchia
Cesano Boscone (MI)	Chiesa Cristiana Evangelica
Cinisello Balsamo (MI)	Parrocchia San Pietro Apostolo
Cinisello Balsamo (MI)	Parrocchia San Pietro Martire
Civate (LC)	Parrocchia dei SS. Vito e Modesto
Cogliate (MI)	Asilo Infantile Regina Elena
Cornate d'Adda (MI)	Scuola Materna
Dolzago (LC)	Parrocchia S.Maria Assunta
Erba (CO)	Parrocchia
Erba (CO)	Asilo Infantile Buccinigo
Gallarate (VA)	Parrocchia San Paolo Apostolo
Lecco (LC)	Parrocchia Sant'Andrea Maggionico
Legnano (MI)	Parrocchia Santi Magi
Limbiate (MI)	Parrocchia San Giorgio
Lonate Pozzolo (VA)	Parrocchia Sant'Antonino e Martire
Meda (MI)	Parrocchia San Pietro Martire
Melegnano (MI)	Parrocchia di San Gaetano
Merate (LC)	Villa Sacro Cuore Cicognola
Milano (MI)	Collegio San Carlo
Milano (MI)	Istituto Pavoniano Artigianelli
Milano (MI)	Parrocchia SS. Nome di Maria
Milano (MI)	Parrocchia Sacra Famiglia in Rogoredo
Milano (MI)	Istituto Suore di Maria SS. Consolatrice
Milano (MI)	Parrocchia Angeli Custodi
Milano (MI)	Istituto Leone XIII
Milano (MI)	Parrocchia Santa Croce
Milano (MI)	Parrocchia Santa Francesca Romana
Misinto (MI)	Parrocchia San Siro
Missaglia (LC)	Parrocchia San Vittore
Monza (MI)	Parrocchia Sacro Cuore
Monza (MI)	Collegio Villoresi
Muggiò (MI)	Parrocchia San Carlo
Muggiò (MI)	Parrocchia San Giuseppe
Nave (BS)	Parrocchia San Francesco d'Assisi
Nova Milanese (MI)	Parrocchia San Giuseppe
Olgiate Molgora (LC)	Parrocchia Maria Madre della Chiesa
Paderno d'Adda (LC)	Parrocchia Santa Maria Assunta
Parabiago (MI)	Parrocchia Gesù Crocefisso
Pero (MI)	Parrocchia della Visitazione
Peschiera Borromeo (MI)	Parrocchia Sacra Famiglia
Piazza Brembana (BG)	Parrocchia San Martino e Vescovo
Ronco Briantino (MI)	Parrocchia Sant'Ambrogio
Santa Maria Hoè (MI)	Parrocchia B.V. Addolorata
Sant'Omobono Imagna BG)	Parrocchia S.Giacomo Apostolo
Saronno (VA)	Asilo Infantile Regina Margherita
Trezzo sull'Adda (MI)	Scuola Materna
Valsecca (BG)	Parrocchia San Marco
Vaprio d'Adda (MI)	Parrocchia San Nicolò
Vedano al Lambro (MI)	Parrocchia Santo Stefano
Veniano (CO)	Parrocchia Sant'Antonio Abate
Villacortese (MI)	Scuola Materna Speroni e Vignati
Vimercate (MI)	Parrocchia San Michele Arcangelo
Vimodrone (MI)	Parrocchia Dio Trinità d'Amore

ALCUNE REFERENZE COMUNI

Agnadello (CR)	Macherio (MI)
Agrate (MI)	Martinengo (BG)
Albiate (MI)	Medolago (BG)
Albosaggia (SO)	Melzo (MI)
Arcore (MI)	Merate (LC)
Arzago d'Adda (BG)	Mezzago (MI)
Bagnolo Mella (BS)	Milano (MI)
Bellusco (MI)	Misinto (MI)
Bergamo (BG)	Monza (MI)
Besana Brianza (MI	Nembro (BG)
Biassono (MI)	Nonantola (MO)
Bormio (SO)	Olgiate Comasco (CO)
Bovisio Masciago (MI)	Oreno (MI)
Brembate Sotto (BG)	Orio al Serio (BG)
Bresso (MI)	Ornago (MI)
Briosco (MI)	Osnago (LC)
Brugherio (MI)	Paderno d'Adda (LC)
Busto Garolfo (MI)	Paderno Dugnano (MI)
Camparada (MI)	Pero (MI)
Caprino Bergamasco (BG)	Peschiera Borromeo (MI)
Carnate (MI)	Pioltello (MI)
Carugate (MI)	Povoletto (UD)
Casarile (MI)	Pregnana Milanese (MI)
Cassano d'Adda (MI)	Rho (MI)
Castano Primo (MI)	Rottofreno (PC)
Castellana (VA)	Sarnico (BG)
Castelli Calepio (BG)	Schignano (CO)
Cernusco sul Naviglio (MI)	Segrate (MI)
Cesano Maderno (MI)	Seregno (MI)
Cividate al Piano (BG)	Seveso (MI)
Cogliate (MI)	Sirtori (LC)
Cologno Monzese (MI)	Sovico (MI)
Como (CO)	Spino d'Adda (CR)
Concorezzo (MI)	Stezzano (BG)
Cornaredo (MI)	Sumirago (VA)
Costa Masnaga (LC)	Torrile San Polo (PR)
Dalmine (BG)	Triuggio (MI)
Crema (CR)	Usmate Velate (MI)
Desio (MI)	Valmadrera (LC)
Fara Gera d'Adda (BG)	Vanzaghello (MI)
Gorgonzola (MI)	Vedano al Lambro (MI)
Inzino Olona (VA)	Venegono Inferiore (VA
Lazzate (MI)	Verderio Superiore (LC)
Legnano (MI)	Vermezzo (MI)
Lenna (BG)	Viggiù (VA)
Lesmo (MI)	Villasanta (MI)
Lierna (LC)	Villongo (BG)
Liscate (MI)	Vimercate (MI)
Lonate Pozzolo (VA)	Zanica (BG)
Lazzate (MI)	

Dal sopralluogo al progetto, fino al collaudo acustico finale. I tecnici della Divisione acustica di CoVerd sono al fianco di Comuni e progettisti.

COVERD®

Coverd è un'azienda leader nella Tecnologia applicata del sughero naturale per l'isolamento acustico e bioclimatico - Divisione Acustica

Un riferimento nell'acustica architettonica

Valutazione impatto acustico
Valutazione clima acustico
Valutazione requisiti acustici
Piani di zonizzazione
Collaudi acustici
Rilievi sul campo
Progettazione acustica
Realizzazione

COVERD®

Tecnologia applicata del sughero naturale per l'isolamento acustico e bioclimatico - Divisione Acustica

CoVerd 1 Via Sernovella - 23878 Verderio Superiore (Lecco) Italy Telefono 039 512487 Fax 039 513632 EMail info@coverd.it - www.coverd.it