



# La Scuola.

*La sicurezza nelle scuole.  
Costruiamola insieme.*



# IL GESSO

*Una risorsa naturale usata in edilizia da millenni.  
Un minerale, abbondante in natura, estratto  
mediante l'attività di coltivazione di cave e miniere.  
La pietra di Gesso, scientificamente chiamata  
Solfato di Calcio, è la sola sostanza naturale che  
può ritornare allo stato iniziale mediante la sola  
aggiunta di acqua.*



# INDICE

3	<b>1. INTRODUZIONE</b>
6	<b>2. STATO DELL'ARTE</b>
7	<b>3. ANALISI DI INTERVENTO</b>
8	<b>4. LEGISLAZIONE E NORMATIVA TECNICA</b>
9	4.1 STATICA
11	4.2 ANTINCENDIO
12	4.3 EFFICIENZA ENERGETICA
13	4.4 ACUSTICA
16	4.5 NORME COMPONENTI BASE E DI SISTEMA

18	<b>5. SOLUZIONI TECNICHE</b>
21	SOLUZIONI PER ESTERNO
27	SOLUZIONI PER DIVISORI INTERNI
	Aula/aula
	Aula/corridoio
	Palestra/spogliatoi
	Palestra/corridoio
	Servizi igienici
	Uffici
47	SOLUZIONI PER CONTROPARETI INTERNE
53	SOLUZIONI PER CONTROSOFFITTI INTERNI
	ANTISFONDELLAMENTO
60	<b>6. SOLUZIONI TECNICHE PER LA CORREZIONE ACUSTICA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI</b>
61	LA GAMMA PREGYBEL™

## INTRODUZIONE

Siniat S.p.A. è la divisione gesso del gruppo Etex, **specializzata nella produzione di sistemi costruttivi a secco**. Siniat è presente in Italia con il marchio Pregy dal 1989, con tre stabilimenti produttivi in Abruzzo, la sede commerciale ed amministrativa a Milano ed una organizzazione tecnico-commerciale distribuita sull'intero territorio nazionale. Il Centro Ricerche e Sviluppo Internazionale situato ad Avignone, l'esperienza consolidata in decenni di attività e la recente acquisizione da parte del gruppo Etex, **mettono a disposizione di Siniat una combinazione unica di competenze e capacità**.

**Il gesso ed i sistemi in gesso rivestito sono soluzioni ideali e potenzialmente indispensabili per la realizzazione di scuole, case, uffici e locali** ove le persone si riuniscono, studiano e vivono la quotidianità, poiché forniscono elevate prestazioni di comfort, resistenza al fuoco, isolamento termico ed acustico, oltre che resistenza anti-sismica e protezione contro lo sfondellamento dei solai.

I sistemi costruttivi realizzati con lastre di gesso rivestito rappresentano l'evoluzione nella gestione della cantieristica, rispondendo alle esigenze di razionalizzazione logistica ed organizzativa, rapidità esecutiva, semplificazione dell'integrazione impiantistica, riduzione di pesi e spessori dei sistemi.

Inoltre, i sistemi in gesso rivestito interpretano egregiamente i valori dell'edilizia sostenibile. Il gesso rivestito, derivante dal gesso, **è un materiale naturale ed uno dei pochi materiali da costruzione per cui è possibile il ciclo di vita chiuso**: gli scarti possono essere riutilizzati per produrre nuovamente gesso rivestito e non essere semplicemente recuperati in altre applicazioni di fine vita.

Infine, molte delle attuali tendenze e richieste di interior design non sarebbero realizzabili senza la versatilità dei sistemi in gesso rivestito. In tali ambiti Siniat svolge un ruolo di leader, se non di precursore.





Siniat investe le proprie risorse nello sviluppo di soluzioni innovative che trasformino il modo di costruire, mettendo al centro la qualità della vita delle persone e la sostenibilità ambientale.

Il mondo sta cambiando. Le persone chiedono più qualità, ambienti migliori in cui vivere, studiare e giocare. La conoscenza approfondita delle persone, dei luoghi, delle tendenze di mercato è la chiave per innovare profondamente il mondo delle costruzioni, sviluppando soluzioni sostenibili ed accessibili a tutti, che mettano al centro la qualità della vita.

Siniat mediante la pubblicazione di questo manuale vuole offrire al progettista un'analisi dello stato dell'arte dell'edilizia scolastica, un vademecum con il quale determinare le problematiche presenti nell'edificio scolastico, fornire il quadro normativo da seguire per il pieno raggiungimento dei requisiti e le soluzioni tecniche specifiche ottimali.

La salute e la sicurezza sono i valori fondamentali che devono impregnare ogni aspetto della nostra attività aziendale nella realizzazione di un edificio scolastico a prescindere dal livello da trattare: asilo nido, scuola materna, scuola elementare, scuola media, scuola di secondo livello o università.

Il centro di ricerca e sviluppo internazionale è organizzato per testare qualsiasi tipo di sistema, sia negli aspetti di meccanica, che di fuoco, acustica o sismica e ci supporta per offrire all'utente finale una soluzione tecnica ottimale. Tutti i nostri sistemi di partizioni interne, tamponamenti, controsoffitti continui e modulari sono approvati dal centro ricerche, solo dopo estensivi test. Come produttori leader nel settore ci impegniamo con responsabilità in tali valori, fornendo supporto specialistico, che aggiunge valore al nostro mercato, facendo crescere gli standard nel costruire.





## 2. STATO DELL'ARTE

L'edilizia scolastica in Italia è caratterizzata da un patrimonio immobiliare di circa 42000 edifici, di cui oltre la metà è vetusto, in quanto, costruito prima del 1974, data di entrata in vigore della normativa antisismica. Un grande impulso alla costruzione delle scuole è stato il forte sviluppo demografico nel dopoguerra che ha comportato la necessità di costruire in fretta molti edifici scolastici con materiali e tecnologie disponibili allora. Inoltre, bisogna ricordare che alcuni edifici scolastici sono edificati all'inizio del 1900 e sono tutt'ora utilizzati. Molti di questi necessitano quindi degli interventi urgenti di manutenzione. Poco meno del 30% degli edifici sono stati realizzati tra il 1975 e il 1990, anno a partire dal quale l'edilizia di nuova realizzazione subisce un calo.

Il fatto di avere un patrimonio scolastico datato ci porta subito a pensare che gli edifici non adempiano ai requisiti di sicurezza antisismica, di sicurezza antincendio, di efficienza energetica e di isolamento acustico richiesti con l'emanazione di leggi e decreti successivi all'edificazione degli immobili e che siano affetti dalle patologie generate dal passare degli anni, da una qualità costruttiva carente e dall'assenza o eventualmente dai limitati interventi manutentivi.

L'età media del patrimonio ha un impatto anche sul tema delle certificazioni, in quanto, solo poco più del 60% circa degli edifici, possiede il certificato di agibilità, che attesta l'esistenza delle condizioni di sicurezza, di igiene e di salubrità, il certificato di risparmio energetico degli edifici e degli impianti installati, mentre poco più di un terzo dispone del certificato di prevenzione incendi.

Da quanto presentato sommariamente, è chiara la necessità e l'urgenza di massicci interventi di manutenzione e di adeguamento del patrimonio immobiliare scolastico al fine di garantire la sicurezza dei nostri bambini e ragazzi. Bisogna però ricordarsi che lo stato di conservazione e di salute degli edifici scolastici può essere mantenuto nel tempo soltanto prevedendo un programma di manutenzione ordinaria. Nella realtà Italiana gli interventi negli edifici quando realizzati sono di tipo straordinario e spesso realizzato in ritardo.



### 3. ANALISI DI INTERVENTO

Approcciando la nuova costruzione o la ristrutturazione di un edificio scolastico è necessario produrre o verificare l'esistenza delle seguenti certificazioni:

- **Certificazioni di collaudo statico**
- **Certificazioni di idoneità statica**
- **Certificato di agibilità**
- **Certificato di agibilità igienico-sanitaria**
- **Certificato di prevenzione incendi**
- **Certificazione energetica**
- **Certificato di conformità degli impianti elettrici**

Inoltre, specialmente nel caso di immobili esistenti, non costruiti secondo i criteri antisismici o per tutte le costruzioni antecedenti il 1974, è sempre necessario verificare la loro vulnerabilità sismica.

Molte sono le situazioni di non conformità riscontrabili negli edifici scolastici le quali mettono a rischio la sicurezza degli studenti e la salubrità degli ambienti: lesioni strutturali

spesso visibili anche in facciata, calcestruzzo a vista da ripristinare, problemi di distacco degli intonaci dalle pareti, sfondellamento dei solai, formazioni di muffe e umidità di risalita, tenuta all'acqua delle coperture, presenza di amianto in copertura, impianti elettrici non a norma, criteri di prevenzione incendi non rispettati (scale di sicurezza assenti o non opportunamente dimensionate, porte antipanico non conformi, mancanza di piani di evacuazione). Inoltre, altri aspetti che non mettono a rischio la sicurezza degli studenti ma che interferiscono notevolmente con la didattica e l'apprendimento sono rappresentati da: presenza di finestre non integre o non più a tenuta, isolamento termico insufficiente, presenza di barriere architettoniche, assenza di sistemi di oscurazione nelle aule e di elementi di correzione acustica.

Il progettista dovrà necessariamente rispettare tutte le prescrizioni

legislative in modo da rendere conformi le situazioni in essere e avrà facoltà di decidere sul livello di qualità e comfort degli ambienti in funzione del tipo di utenza.

La scelta dei sistemi a secco Siniat consente di soddisfare facilmente le prestazioni richieste dalle norme vigenti in conformità alle certificazioni e di garantire un alto livello di qualità e comfort interno, ideale per ambienti dove si svolgono attività di didattica. Inoltre i sistemi a secco consentono di seguire tutte le geometrie e le forme scelte in fase progettuale lasciando al professionista libertà di composizione.



## 4. LEGISLAZIONE E NORMATIVA TECNICA

Per la progettazione degli edifici scolastici e dei suoi ambienti sono state redatte una serie di raccomandazioni, linee guida, norme tecniche, direttive e leggi. Il seguente capitolo vuole fornire al progettista la lista di esse per renderne più facile l'individuazione ed il reperimento.

Il primo decreto significativo per la progettazione delle scuole, D.M. 18/12/1975 "Norme tecniche aggiornate relative alla edilizia scolastica, ivi compresi gli indici minimi di funzionalità didattica, edilizia ed urbanistica, da osservarsi nella esecuzione di opere di edilizia scolastica", indica diversi parametri che riguardano più prestazioni e verrà citata in più paragrafi.

Pochi mesi dopo è stato pubblicato il S.O. n. 29 del 2/02/1976, decreto interministeriale, che fissa le condizioni di sicurezza riguardanti principalmente:

- 1) la stabilità degli edifici in condizioni normali o eccezionali (terremoti, alluvioni, ecc.);
- 2) la sicurezza degli impianti, sia nell'uso che nella gestione;
- 3) la difesa dagli agenti atmosferici;
- 4) la difesa dai fulmini;
- 5) la difesa dagli incendi (che rimanda però alle norme specifiche emanate o da emanarsi da parte del Ministero dell'Interno, C.N.VV.F);
- 6) la difesa microbiologica.

Il presente decreto è citato in quanto viene esplicitamente richiamato ai punti 2 "scelta dell'area" e 13 "norme transitorie" del D.M. 26/08/92.

Si analizzeranno a seguire tutte le prestazioni che un edificio scolastico deve rispettare per garantire la sicurezza ed il comfort ad insegnanti ed allievi di qualsiasi livello educativo.



## 4.1. STATICA

I sistemi a secco realizzati con SINIAT permettono grazie alla loro leggerezza di ridurre notevolmente i carichi permanenti sulla struttura portante e sulle fondazioni. Inoltre grazie alle loro caratteristiche intrinseche di flessibilità rispondono alle sollecitazioni sismiche in modo ottimale generando al massimo leggere fessurazioni facilmente ripristinabili. In particolare Siniat, dopo un lungo periodo di ricerca e con i test condotti su tavola vibrante presso il Dipartimento di Ingegneria Strutturale dell'Università di Napoli Federico II, è l'unica azienda in grado di mettere a disposizione certificati di antisismicità su pareti e controsoffitti in gesso rivestito. Le accelerazioni applicate ai sistemi durante i test sono state di notevole entità, molto superiori ai livelli massimi di rischio previsti nelle zone sismiche italiane ( $PGA = 0,35 g$ ). L'input sismico fornito alla tavola vibrante è stato rappresentativo di terremoti con accelerazioni al suolo da  $0.1 g$  a  $0.6 g$  ( $PGA$ ) che rapportate al piano generico di un edificio equivalgono a terremoti fino a  $2 g$ , al fine di ricoprire tutti i livelli

di accelerazione definiti dalle Norme Internazionali per i componenti non strutturali. Il protocollo di procedura e gli studi sono stati messi a punto in riferimento agli Eurocodici 3 e 8, alle NTC approvate con DM 14.01.2008, all'IBC e all'AC 156 americani. I sistemi non hanno subito danni significativi: nessuna fessurazione in controsoffitto, leggere fessurazione perimetrali sulle pareti, rispettando gli stati limite previsti dalla normativa fino a quello di operatività. Le soluzioni SINIAT garantiscono quindi una elevata sicurezza antisismica e ridottissime esigenze di ripristino dei manufatti. I certificati di antisismicità dei sistemi SINIAT sono disponibili sulla documentazione specifica aziendale.

### 4.1.1 ELEMENTI PORTANTI

Per il calcolo dei carichi e dei sovraccarichi degli elementi portanti degli edifici si citano le principali norme:

- D.M. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 Approvazione delle nuove "Norme tecniche per le costruzioni"
- D.M. Infrastrutture 6 Maggio 2008 Integrazione al decreto 14 gennaio 2008 di approvazione delle nuove

"Norme tecniche per le costruzioni"

- Circolare 2 Febbraio 2009 - n°617 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 14 Gennaio 2008

Per quanto concerne l'aspetto sismico e le costruzioni in tali zone le principali prescrizioni sono:

- D.M. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 Approvazione delle nuove "Norme tecniche per le costruzioni"
- Circolare 2 Febbraio 2009 - n°617 C.S.LL.PP. Istruzioni per l'applicazione delle "Norme tecniche per le costruzioni" di cui al decreto ministeriale 14 Gennaio 2008

### 4.1.2 ELEMENTI NON PORTANTI

I sistemi a secco sono elementi non portanti dimensionati e verificati in funzione delle loro caratteristiche intrinseche: altezza, lunghezza e peso e dei sovraccarichi (in conformità alla norma NTC 2008) a cui sono soggetti: spinta della folla variabile in funzione della destinazione d'uso, azioni del vento, azioni sismiche. Inoltre, specificatamente per le pareti all'interno di ambienti scolastici queste devono resistere anche alle azioni d'urto.



#### 4.1.2.1.ELEMENTI NON PORTANTI - PARTIZIONI VERTICALI

- UNI 11424:2011 Sistemi costruttivi non portanti di lastre di gesso rivestito (cartongesso) su orditure metalliche - Posa in opera
- UNI 8201:1981 "Pareti interne semplici. Prova di resistenza agli urti da corpo molle e duro". Lo scopo della norma è di fornire alcuni metodi di prova per valutare la prestazione di resistenza agli urti di una parete interna.
- D.M. Infrastrutture 14 Gennaio 2008 Approvazione delle nuove "Norme tecniche per le costruzioni: par.3.1.4 Azioni sulle costruzioni – carichi variabili; par.3.3 Azioni sulle costruzioni - vento; par 7.2.3 Progettazione zona sismica – criteri di progettazione per elementi non strutturali.

#### 4.1.2.2 ELEMENTI NON PORTANTI - CONTROSOFFITTI ANTISFONDELLAMENTO

Lo sfondellamento dei solai consiste nel distacco dei fondelli delle pignatte utilizzate nei solai in latero-cemento, con la conseguente caduta di laterizio e intonaco. Le pignatte in laterizio, utilizzate per alleggerire i carichi del solaio non hanno nessuna funzione strutturale, ma in caso di cedimento

possono provocare danni alle cose e costituire pericolo per le persone. Le cause che portano ai fenomeni di sfondellamento derivano da errori di progettazione strutturale (per es. luci elevate che portano ad una eccessiva flessione del solaio), di esecuzione, dall'assenza di manutenzione, da infiltrazioni d'acqua e dalla sospensione di impianti di peso eccessivo e applicati in errata posizione.

Non esiste una norma specifica che regoli la diagnosi e la verifica dello stato di un solaio con problemi di sfondellamento sia da un punto statico (verifica dei travetti armati) e che per le condizione di tenuta delle pignatte nel tempo. Sarà buona norma del progettista garantire la staticità del solaio adottando verifiche puntali sull'elemento sempre in conformità con la normativa vigente (NTC 2008). Una soluzione che garantisce la tenuta nel tempo di eventuale materiale distaccato senza che questo cada e possa provocare danni a persone e cose è rappresentata dai controsoffitti antisfondellamento. Tali manufatti garantiscono sia il contenimento del materiale distaccato nel tempo (tenuta statica del controsoffitto a carichi distribuiti fino a 120 daN/m<sup>2</sup>) sia la resistenza puntuale del controsoffitto ai carichi dinamici dovuti alla caduta

di elementi di intonaco e pignatte (con altezze di plenum fino 40 cm). Siniat mette a disposizione del progettista una gamma completa di controsoffitti antisfondellamento, in aderenza e con plenum, che oltre a garantire il contenimento dei fondelli e dell'intonaco forniscono prestazioni di resistenza al fuoco fino a REI 120 e di fono assorbimento per la correzione degli ambienti scolastici.





## 4.2. ANTINCENDIO

Le principali disposizioni di prevenzioni incendi per le scuole sono contenute nel D.M. 26/8/1992 "Norme di prevenzione incendi per l'edilizia scolastica", coordinato con la lettera circolare n. 2244/4122 del 30/10/1996 e la lettera circolare n. P954/4122 del 17/5/1996. Tali disposizioni si applicano agli edifici e locali adibiti a scuole, di qualsiasi tipo, ordine e grado, nelle quali siano presenti contemporaneamente oltre 100 persone e che siano di nuova costruzione o oggetto di ristrutturazioni che comportino modifiche sostanziali. Per gli edifici esistenti il D.M. 26/8/1992 definiva alcune prescrizioni da attuare entro cinque anni dall'entrata in vigore dello stesso, ossia entro il 16/9/1997. La scadenza originaria dei termini di adeguamento ha però subito ripetute proroghe. Da ultimo, con l'art. 4, co. 2 del D.L. 30/12/2015, n. 210 coordinato con la legge di conversione 25/2/2016, n. 21, l'adeguamento delle strutture adibite a servizi scolastici alle disposizioni legislative e regolamentari in materia di prevenzione degli incendi previste dal D.L. 12/9/2013, n. 104, convertito, con modificazioni, dalla legge 8/11/2013, n. 128, è completato entro sei mesi dalla data di adozione del decreto ministeriale ivi previsto e comunque non oltre il 31/12/2016.

Il D.P.R. 1/8/2011, n. 151, stabilisce che siano sottoposte ai controlli di prevenzione incendi le scuole di ogni ordine, grado e tipo, collegi, accademie con oltre 100 persone presenti. A seconda del numero di presenze (alunni, personale docente,

e non docente) contemporanee, il regolamento divide inoltre gli edifici scolastici in tre categorie (A, B, C) cui corrispondono differenti adempimenti procedurali:

- A: fino a 150 persone;
- B: oltre 150 e fino a 300 persone;
- C: oltre 300 persone;

Per le scuole di tipo "0" (fino a 100 persone), non soggette ai controlli di prevenzione incendi secondo D.P.R. 1/8/2011, n. 151, si applicano comunque le norme di sicurezza definite al punto 11 del D.M. 26/8/92.

Infine gli asili nido con oltre 30 persone rientrano fra le attività (categoria B) soggette ai controlli di prevenzione incendi e seguono le disposizioni riportate nel D.M. 16/7/2014.

## 4.3. EFFICIENZA ENERGETICA

Le tematiche dell'efficienza energetica, della sostenibilità e del rispetto dell'ambiente hanno assunto un ruolo di primaria importanza nel mondo dell'edilizia.

La riduzione del consumo energetico degli edifici, responsabili del 40% del consumo globale, è uno dei principali obiettivi dell'Unione Europea che, con la Direttiva 2002/91/CE e successivamente con la Direttiva 2010/31/CE, ha dettato ai Paesi membri la via da seguire per le nuove disposizioni in materia di efficienza energetica degli edifici.

L'Italia ha attuato le indicazioni delle Direttiva 2002/91/CE attraverso il DLgs 192/2005, modificato e integrato dal DLgs 311/06, e con la pubblicazione del DPR 59/09, attuativo al DLgs 192/2005, e del DM 26/6/2009 e s.m.i. sul tema della certificazione energetica degli edifici. Con il DLgs 28/2011 è stato inoltre attuata la Direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso di energia da fonti rinnovabili.

Con il DL 63/2013, convertito dalla Legge 90/13, è stata recepita la Direttiva 2010/31/CE, ma è solo con la pubblicazione dei decreti attuativi contenuti nel DM 26/6/15 che vengono indicati i requisiti minimi da rispettare e le nuove modalità di classificazione energetica.

A partire dal 1° ottobre 2015 risultano quindi in vigore a livello nazionale le seguenti disposizioni in materia di efficienza energetica degli edifici:

- DLgs 192/05
- DLgs 311/06
- DLgs 28/11
- L90/13
- DM 26/6/15





Il nuovo decreto, in base alla destinazione d'uso degli edifici di cui all'art. 3 del DPR 412/93 e a seconda del tipo di intervento definisce una serie di prescrizioni da rispettare.

Tra le principali novità introdotte per gli interventi di maggior entità vi è l'utilizzo del cosiddetto "edificio di riferimento" per la determinazione dei valori limite di prestazione energetica dell'edificio, in sostituzione della precedente estrapolazione di valori limite da tabella in funzione dei gradi giorno e del rapporto di forma S/V dell'edificio.

L'approccio prestazionale della normativa prevede in questi casi di verificare che il fabbisogno di energia primaria totale dell'edificio sia inferiore a quello calcolato per l'edificio di riferimento, senza imporre il rispetto puntuale di parametri limite per ogni singolo elemento, fermo restando il rispetto del valore limite del coefficiente globale di scambio termico H'T. Per il calcolo degli indici di prestazione energetica limite il decreto fornisce i valori delle trasmittanze di riferimento, comprensive dell'incidenza dei ponti termici, divise per area climatica, tipo di elemento e per data di entrata in vigore: dal 1° ottobre 2015 per il primo gruppo di valori, seguiti da valori più stringenti a partire dal 1° gennaio 2019 per gli edifici pubblici e dal 1° gennaio 2021 per tutti gli altri edifici.

Il valore della trasmittanza delle strutture di separazione tra edifici o unità immobiliari confinanti deve essere inferiore o uguale a 0,80 W/m<sup>2</sup>K. Il medesimo limite deve essere rispettato anche per tutte le chiusure opache che delimitano verso l'ambiente esterno gli ambienti non dotati di impianto di climatizzazione adiacenti agli ambienti climatizzati.

Al fine di limitare i fabbisogni energetici per la climatizzazione estiva e di contenere la temperatura interna degli ambienti, per gli edifici di nuova costruzione e per quelli esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti di primo livello, in tutte le zone climatiche a esclusione della F, per le località nelle quali il valore medio mensile dell'irradianza sul piano orizzontale, nel mese di massima insolazione estiva, I<sub>m,s</sub>, sia maggiore o uguale a 290 W/m<sup>2</sup>, la normativa impone inoltre di verificare che:

- le pareti verticali opache di massa superficiale minore di 230 kg/m<sup>2</sup>, tra cui le pareti di tamponamento a secco, con l'eccezione di quelle comprese nel quadrante nord-ovest / nord / nord-est, abbiano una trasmittanza termica periodica Y<sub>IE</sub> inferiore a 0,10 W/m<sup>2</sup>K;

- tutte le chiusure opache orizzontali e inclinate abbiano una trasmittanza termica periodica Y<sub>IE</sub> inferiore a 0,18 W/m<sup>2</sup>K;

La trasmittanza termica periodica è il parametro che valuta la capacità di una chiusura opaca di attenuare e sfasare il flusso termico che la attraversa nell'arco di 24 ore ed è rappresentativo delle prestazioni in regime dinamico del componente. Poiché da queste dipendono le condizioni di comfort e di benessere termico estivo, è opportuno adottare soluzioni con bassi valori di trasmittanza termica periodica anche nei casi per i quali non sia imposto dalla normativa.

Per gli edifici esistenti sottoposti ad interventi di minor entità non è richiesta la verifica del fabbisogno totale di energia mentre rimane obbligatorio il rispetto di limiti di trasmittanza, comprensivi di ponti termici, forniti dalla normativa per area climatica, tipo di elemento e data di entrata in vigore: dal 1° ottobre 2015 per il primo gruppo di valori, seguiti da valori più stringenti dal 1° gennaio 2021. Le disposizioni a livello nazionale, secondo quanto contenuto nell'art. 17 del Dlg 192/2005 "clausola di cedevolezza", aggiornato dalla L90/13, si applicano alle regioni e alle province autonome che non abbiano ancora provveduto al recepimento della direttiva 2010/31/UE fino alla data di entrata in vigore della normativa di attuazione adottata da ciascuna regione e provincia autonoma. Nel dettare la normativa di attuazione le regioni e le province autonome sono tenute al rispetto dei vincoli derivanti dall'ordinamento europeo e dei principi fondamentali desumibili dai decreti attuativi. Pertanto, ove presenti, è necessario rispettare le prescrizioni in vigore a livello regionale.

#### 4.3.2 IGROMETRIA

Il benessere termo-igrometrico va riferito al microclima degli spazi ovvero ai parametri ambientali che influenzano gli scambi termo-igrometrici tra soggetto e ambiente negli spazi confinati. Una corretta progettazione del gradiente termico ed igrometrico, da intendere come l'adeguato livello dei valori della temperatura e dell'umidità, permette di prevenire l'insorgere di fenomeni degenerativi come le condense superficiali e le muffe.

La progettazione del comfort termoigrometrico, richiede la necessaria definizione delle condizioni di benessere psico-fisico dello studente rispetto

all'ambiente (aula o palestra) in cui esso dovrà passare diverse ore del giorno.

Già il decreto legislativo 626/94 prescrive di garantire negli ambienti di lavoro una situazione di benessere termico il quale porta a considerare i cosiddetti fattori microclimatici che incidono sulle risposte biologiche sia in termini di sensazioni che di impegno termoregolatorio (brividi, sudorazioni...) o di sindromi patologiche (stress da calore - quando le condizioni ambientali provocano un aumento della temperatura del nucleo corporeo oltre i 38 °C - o da raffreddamento).

Gli obblighi legislativi sono sempre più orientati a garantire il cliente-utente non solo nel soddisfacimento di requisiti prestazionali relativi a predeterminati interessi pubblici (risparmio energetico), bensì riconoscendo nel "prodotto" edificio delle qualità irrinunciabili, quali le condizioni di comfort.

A livello nazionale il Ministero della Salute ha promosso importanti iniziative per garantire ambienti di vita sani e per tutelare la salute delle fasce più vulnerabili della popolazione, come i bambini e gli adolescenti e prevenire le malattie respiratorie e allergiche in questa fascia di età.

La Commissione "indoor", istituita presso il Ministero della Salute l'8 aprile 1998 (1998- 2001), ha definito le linee di indirizzo per la realizzazione di un programma nazionale per la prevenzione delle malattie correlate all'inquinamento degli ambienti confinati. Dall'attività della Commissione sono derivati importanti provvedimenti, come l'Accordo Stato-Regioni del 27.9.2001 recante: "Linee guida per la tutela e la promozione della salute negli ambienti confinati" (n. 276 S.G., S.O. n. 252) e l'Accordo Stato Regioni del 18 novembre 2010, che delinea un quadro integrato di interventi da realizzare nelle scuole, per limitare il contatto degli studenti con i fattori di rischio indoor maggiormente implicati nell'induzione e nell'aggravamento dell'asma e delle allergie.

Proprio in tale senso sono indirizzate le nuove prescrizioni introdotte dal DM 26/6/15 relativamente alle verifiche igrometriche. Dal 1° ottobre 2015 per le strutture opache delimitanti il volume climatizzato non è più sufficiente dimostrare l'assenza di condensa superficiale ma occorre verificare l'assenza di rischio di formazione di muffe, con particolare attenzione ai ponti termici. Altra novità introdotta dal decreto è la verifica dell'assenza totale di condensa interstiziale, non più il controllo dell'eventuale condensa accumulata.

## 4.4. ACUSTICA

L'acustica è un requisito molto importante per l'edilizia scolastica. Il rumore nelle aule scolastiche comporta delle conseguenze sia sugli studenti che sugli insegnanti.

L'aspetto acustico dovrà essere progettato distinguendo tra la determinazione dei requisiti acustici passivi degli elementi costruttivi e la correzione acustica all'interno delle aule scolastiche, auditorium e palestre.

### 4.4.1 ISOLAMENTO ACUSTICO

Il riferimento normativo nel caso di costruzione di nuovi edifici scolastici è il D.P.C.M. 5/12/1997 "Determinazione dei requisiti acustici passivi degli edifici. Esso sostituisce quasi totalmente i due decreti ministeriali precedenti D.M. 18/12/1975 "Requisiti acustici passivi degli edifici e dei loro componenti", e D.M. 13/09/1977 "Modificazioni alle norme tecniche relative alla costruzione degli edifici scolastici".

Il D.P.C.M. 5/12/1997 definisce i requisiti acustici degli edifici in funzione dell'ambiente abitativo prevedendo i valori minimi e massimi per i seguenti indici:

- $D_{2m,nt,w}$  Indice dell'isolamento acustico di facciata normalizzato rispetto al tempo di riverberazione

- $R'_w$  Indice del potere fonoisolante apparente
- $L'_{n,w}$  Indice del livello di rumore di calpestio di solai

La classificazione acustica degli edifici è stata introdotta nel 2010 e in assenza di un decreto che riordini la materia dell'acustica in edilizia e di recepimento della presente norma, essa è al momento volontaria.

**UNI EN 11367:2010** "Acustica in edilizia. Classificazione acustica delle unità immobiliari – Procedura di valutazione e verifica in opera". La qualità acustica degli edifici può essere definita mediante la valutazione in opera delle seguenti grandezze, già considerate nel DPCM 05/12/1997, pur dovendo far rilevare che nel caso degli impianti a funzionamento continuo e discontinuo gli indici di valutazione sono determinati con nuove e diverse espressioni e che nel caso del rumore di calpestio è possibile estendere la valutazione anche ai solai adiacenti di due distinte unità immobiliari:

- $D_{2m,nt}$  [dB] Indice di valutazione dell'isolamento acustico normalizzato di facciata
- $R'_w$  [dB] Indice di valutazione del potere fonoisolante apparente di divisorii verticali e orizzontali fra ambienti appartenenti a differenti unità immobiliari

- $L'_w$  [dB] Indice di valutazione del livello di pressione sonora di calpestio normalizzato fra solai sovrapposti ambienti appartenenti a differenti unità immobiliari
- $L_{ic}$  [(dB(A))] Livello sonoro immesso da impianti a funzionamento continuo
- $L_{id}$  [(dB(A))] Livello sonoro immesso da impianti a funzionamento discontinuo,

La classe prestazionale dell'edificio può essere definita sulla scorta della tabella riportata nella UNI EN 11367:2010; essa prevede che gli edifici vengano classificati in quattro categorie (classi).

Per gli edifici scolastici e gli ospedali è stato redatta l'appendice normativa A "Valori di riferimento per i requisiti acustici di ospedali e scuole", che non prevede la classificazione secondo quanto stabilito nella norma per le restanti tipologie di unità immobiliari. L'appendice prevede due livelli: il primo definisce le prestazioni di base relative per ogni requisito; il secondo definisce per gli stessi requisiti prestazioni di tipo superiore. I valori di riferimento sono riportati nel prospetto A.1 della Norma di cui, di seguito, si riporta un estratto.

	Prestazione di base	Prestazione superiore
Isolamento acustico normalizzato di facciata $D_{2m,nt,w}$ [dB]	38	43
Potere fonoisolante apparente di partizioni fra ambienti di differenti unità immobiliari $R'_w$ [dB]	50	56
Livello di pressione Sonora di calpestio normalizzato fra ambienti di differenti unità immobiliari, $L'_{n,w}$ [dB]	63	53
Livello sonoro corretto immesso da impianti a funzionamento continuo, $L_{ic}$ in ambienti diversi da quelli di installazione [dB(A)]	32	28
Livello sonoro massimo corretto immesso da impianti a funzionamento discontinuo, $L_{id}$ in ambienti diversi da quelli di installazione [dB(A)]	39	34
Isolamento acustico normalizzato di partizioni fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare $D_{nT,w}$ [dB]	50	55
Isolamento acustico normalizzato di partizioni i fra ambienti adiacenti della stessa unità immobiliare, $D_{nT,w}$ [dB]	45	50
Livello di pressione Sonora di calpestio normalizzato fra ambienti sovrapposti della stessa unità immobiliare $L'_{n,w}$ [dB]	63	53

Per ridurre il numero delle misure da effettuare ai fini dell'ottenimento della classificazione acustica, nel caso degli edifici seriali, strutturati con elementi che si ripetono secondo schemi che dipendono da caratteristiche distributive, organizzative e funzionali, come accade in condomini, scuole, ospedali e alberghi con la nuova norma **UNI 11444** viene introdotto un approccio semplificato in base al quale, nell'edificio vengono scelte le unità immobiliari più critiche dal punto di vista delle prestazioni acustiche, su cui effettuare i test previsti dalla UNI 11367. Sulla base di questi dati, il responsabile della classificazione acustica può effettuare le valutazioni anche sulle altre unità immobiliari.

#### 4.4.2. ASSORBIMENTO ACUSTICO

I limiti del tempo di riverberazione sono quelli riportati nella circolare del Ministero dei lavori pubblici n. 3150 del 22/05/1967 che indica i criteri di valutazione e collaudo dei requisiti acustici negli edifici scolastici. La circolare indica la media dei tempi di riverbero per le aule e palestre.

UNI 11532: 2014 Acustica in edilizia - Caratteristiche acustiche interne di ambienti confinati. La norma definisce, in relazione alle diverse destinazioni d'uso degli ambienti, i descrittori acustici che meglio possano rappresentare le qualità acustiche degli

ambienti proponendo, per ognuno di essi, i valori ottimali.

Nell'appendice A informativa "Valori di riferimento in relazione alla destinazione d'uso" all'interno del prospetto A.1. "Valori di riferimento per il settore scolastico" si elencano in funzione del locale (aule didattiche, open space, aule per bambini con deficit uditivo, aule di musica, aule insegnati, palestre, ecc) i valori del tempo di riverbero ottimali, utilizzati nei diversi stati europei e non per i diversi spettri di frequenza.

Destinazione ambiente	Descrittore <sup>(a)</sup>	Valore di riferimento <sup>(b)</sup>	Intervallo di frequenza (Hz)	Riferimento normativo <sup>(c)</sup>	Note <sup>(d)</sup>
<b>AULE DIDATTICHE e affini</b>					
Aule didattiche di ogni ordine e grado	T	≤ 1,2s 3) 20% - 125 Hz 5)	da 500 a 2000 da 125 a 4000	IT SE <sup>(6)</sup>	8) 9) 8) 9)
Open space (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s 3) 15% - 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Open space (doposcuola)	T	≤ 0,5s 3) 20% - 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aule di musica	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aule di musica (doposcuola)	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aule di musica (in scuole secondarie)	T	≤ 0,8s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Biblioteca	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Biblioteca (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Laboratori scolastici (in scuole secondarie)	T	≤ 0,5s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Ambito scolastico senza particolare destinazione d'uso	T	≤ 0,4s 3) 25% - 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aula informatica	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aula informatica (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aula insegnanti	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Aula insegnanti (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Sale comuni	T	≤ 0,5s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Sale comuni (doposcuola)	T	≤ 0,5s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Sale comuni (sala gioco per doposcuola)	T	≤ 0,5s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Uffici	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)
Uffici (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s 4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000	SE <sup>(6)</sup>	8) 9)

Destinazione ambiente	Descrittore <sup>(a)</sup>	Valore di riferimento <sup>(b)</sup>	Intervallo di frequenza (Hz)	Riferimento normativo <sup>(c)</sup>
<b>LOCALI COMUNI</b>				
Refettorio	T	≤ 0,5s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 IT (8) 9)
Refettorio (doposcuola)		≤ 0,5s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Refettorio (in scuole secondarie)	T	≤ 0,5s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Refettorio (in scuole secondarie S > 100 mq)	T	≤ 0,6s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Aula Magna/Auditorium (in scuole secondarie)	T	≤ 0,6s	3) 15% - 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Palestra scolastica	T	≤ 1,2s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Palestra scolastica (in scuole secondarie)	T	≤ 1,5s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Palestra scolastica (doposcuola)	T	≤ 1,2s	4) 125 Hz 5)	da 125 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
<b>AMBIENTI DI SERVIZIO</b>				
Corridoio	T	≤ 0,5s	5)	da 250 a 4000 IT (8) 9)
Corridoio (in scuole secondarie)		≤ 0,8s	5)	da 250 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Atrio/Ingresso	T	≤ 0,5s	5)	da 250 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Atrio/Ingresso (in scuole secondarie)	T	≤ 1,5s	5)	da 250 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)
Scale	T	≤ 0,5s	5)	da 250 a 4000 SE <sup>(6)</sup> (8) 9)

<sup>(a)</sup> T = tempo di riverberazione

<sup>(b)</sup> per ogni valore di riferimento è esplicitato, con le note da 1) a 5), in che modo il descrittore è determinato, ovvero con:

- 1) media aritmetica dei valori calcolati per le bande prese in esame
- 2) valore limite massimo riscontrabile in ciascuna banda presa in esame
- 3) valore limite massimo per cui è tollerato il x% in più in alcune bande, da specificare
- 4) valore limite massimo per cui è tollerato 0,2 s in più in alcune bande, da specificare
- 5) valore limite massimo per cui è tollerato un margine di 0,1 s per ciascuna banda considerata

<sup>(c)</sup> Nei riferimenti normativi è indicata la sigla corrispondente al Paese d'Origine, alla quale ci si riferisce:

IT: Italia - Circolare Ministeriale N° 3150 del 22/05/1967 e D.M. del 18/12/1975

SE: Svezia- SS 25268:2007

6) Gli ambienti classificati in quattro categorie in base alla qualità (da A - eccellente a D - appena sufficiente). Nei prospetti A.1 a A.4 sono riportati i valori relativi alla classe C, ritenuta il riferimento di media qualità

<sup>(d)</sup> Nelle note sono indicate le seguenti precisazioni:

- 7) per edifici di nuova costruzione
- 8) ambiente arredato
- 9) ambiente occupato dalle persone (al massimo due sperimentatori per l'esecuzione delle misure)
- 11) per volumi inferiori a (specificare)
- 12) per volumi superiori a (specificare)
- 13) da ridurre ulteriormente se in presenza di deficit uditivo

#### 4.4.3. NORME PER LA PROGETTAZIONE

**UNI EN 12354-1:2002** "Acustica in edilizia. Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti. Isolamento dal rumore per via aerea tra ambienti."

**UNI EN 12354-2: 2002** "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico al calpestio tra ambienti."

**UNI EN 12354-3:2002** "Acustica in edilizia. Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Isolamento acustico contro il rumore proveniente dall'esterno per via aerea."

**UNI EN 12354-4:2003** "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Trasmissione del rumore interno all'esterno."

**UNI EN 12354-5:2006** "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Parte 5: Livelli sonori dovuti agli impianti tecnici."

**UNI EN 12354-6:2006** "Acustica in edilizia - Valutazioni delle prestazioni acustiche di edifici a partire dalle prestazioni di prodotti - Parte 6:

Assorbimento acustico in ambienti chiusi."

**UNI/TR 11175:2005** "Acustica in edilizia - Guida alle norme serie UNI EN 12354 per la previsione delle prestazioni acustiche degli edifici - Applicazione alla tipologia costruttiva nazionale."

#### 4.4.4. NORME PER L'ESECUZIONE DEI COLLAUDI

**UNI EN ISO 3382-2:2008** "Acustica - Misurazione dei parametri acustici degli ambienti - Parte 2: Tempo di riverberazione negli ambienti ordinari."

**UNI EN ISO 140-4:2000** "Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea tra ambienti."

**UNI EN ISO 140-5:2000** "Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea degli elementi di facciata e delle facciate."

**UNI EN ISO 140-7:2000** "Acustica - Misurazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Misurazioni in opera dell'isolamento dal rumore di calpestio di solai."

**UNI EN ISO 10052:2010** "Acustica - Misurazioni in opera dell'isolamento acustico per via aerea, del rumore da calpestio e della rumorosità degli impianti - Metodo di controllo."

**UNI EN ISO 717-1:2007** "Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 1: isolamento acustico per via aerea."

**UNI EN ISO 717-2:2007** "Acustica - Valutazione dell'isolamento acustico in edifici e di elementi di edificio - Parte 2: isolamento del rumore di calpestio."

#### 4.4.5. NOTE

Alcuni consigli per la progettazione di un edificio scolastico:

- Gli edifici scolastici dovrebbero essere ubicati distanti da infrastrutture come strade statali o ferrovie sorgenti di rumore.
- Gli ambienti interni dovrebbero essere distribuiti in modo tale da evitare l'adiacenza di ambienti rumorosi da ambienti che richiedono maggiore silenzio.
- Ogni aula scolastica dovrà essere caratterizzata da un isolamento acustico e da un tempo di riverbero ottimale definiti dalla destinazione d'uso dell'ambiente.

### 4.5. NORME COMPONENTI BASE E DI SISTEMA

La Norma UNI 11424 "Posa dei sistemi in cartongesso" è la revisione della prima norma UNI 9154 del 1988 specifica per la posa delle sole pareti in cartongesso e comprende le indicazioni di corretta posa per tutti i tre sistemi in cartongesso: pareti, contropareti e controsoffitti su orditure metalliche per edifici residenziali e non residenziali. La norma UNI 11424 è strutturata in modo da fornire i corretti termini e definizioni dei sistemi, dei loro componenti ed accessori e di ogni indicazione relativa alla corretta posa: il trattamento dei giunti, il livello della qualità superficiale, la finitura delle superfici e le verifiche finali con le tolleranze di posa in opera.

Tutte le lastre SINIAT e i componenti del sistema sono prodotti in conformità alle Norme Europee EN e sono in tal senso marcati CE a garanzia del controllo continuo di fabbrica (FPC) a cui essi sono sottoposti. Le norme riguardanti i principali prodotti e componenti:

EN 520:2009  
EN 15283-1:2008  
EN 14190:2005  
EN 13950:2005  
EN 14195:2005  
EN 13964:2014  
EN 13963:2014

Lastre in gesso rivestito  
Lastre di gesso rinforzate con fibre  
Prodotti trasformati  
Preaccoppiati trasformati  
Profili metallici  
Elementi di sospensione (pendini)  
Stucchi

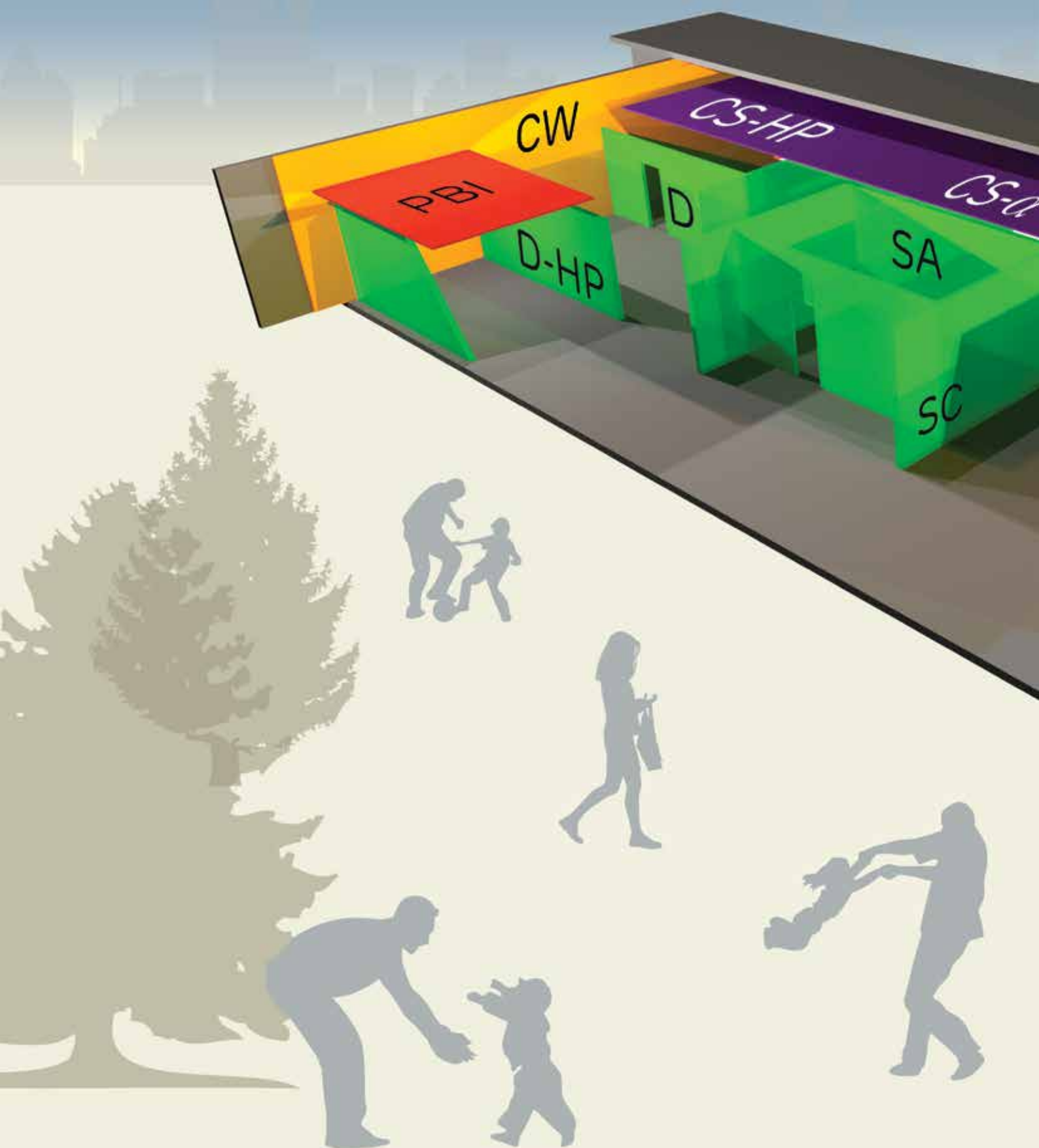




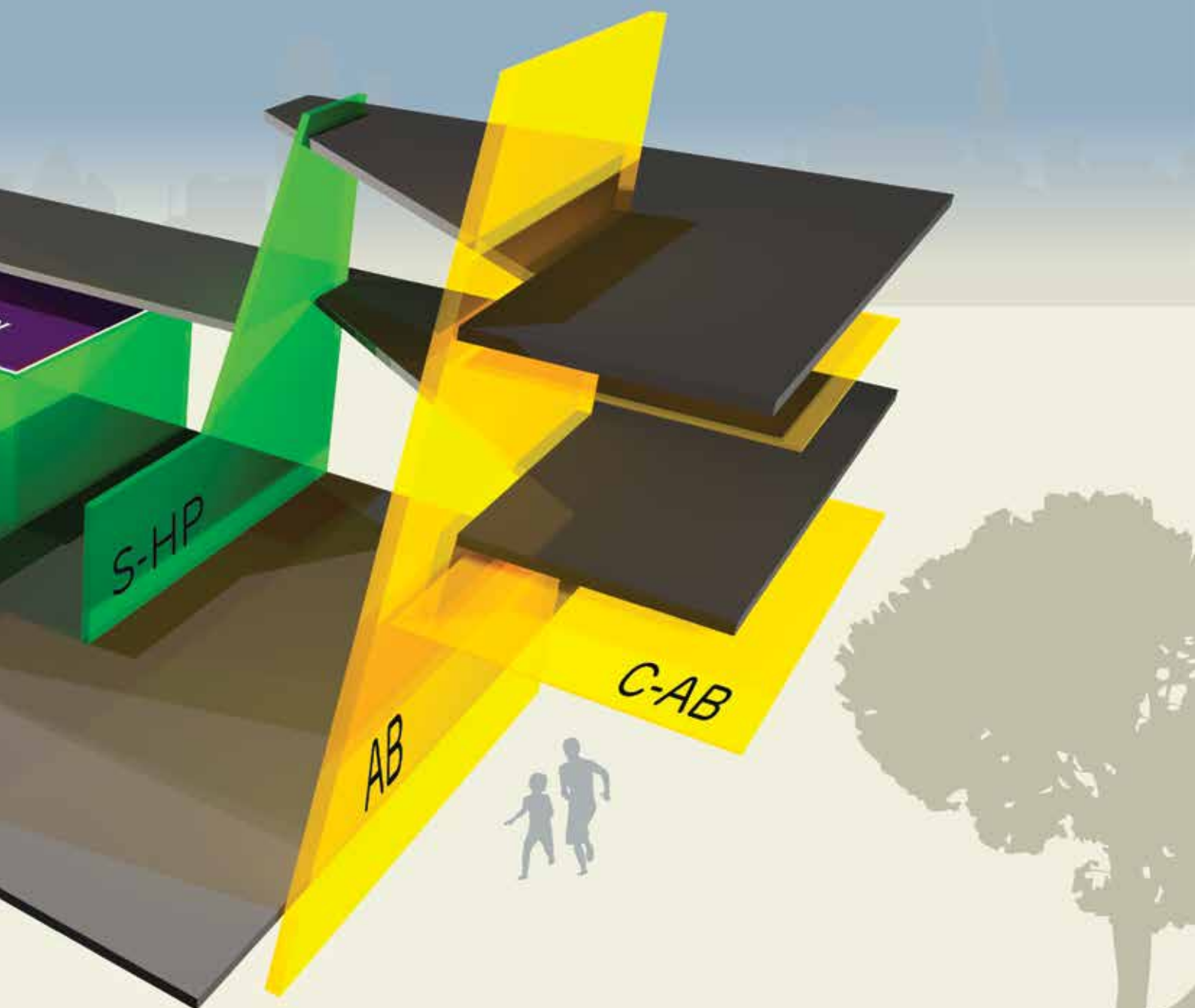
## 5. SOLUZIONI TECNICHE

Le nostre soluzioni per l'edilizia scolastica soddisfano tutte le specifiche di progettazione e si modulano alle diverse esigenze sia tecniche che di flessibilità. Sono stati analizzati e descritti i sistemi a secco, raccolti per differenti tipologie di applicazione e prestazione.









**AB:** Soluzioni per l'involucro esterno

**C-AB:** controsoffitti esterni (porticati, pensiline)

**SA:** Separazioni tra le aule

**SC:** Separazioni Aula-Corridoio

**S-HP:** Separazioni a grande altezza (palestre, sale conferenza)

**D:** pareti distributive semplici (aree ufficio)

**D-HP:** pareti distributive ad elevate prestazioni (aree umide, soggette ad usura)

**CW:** risanamento ed incremento prestazioni pareti esistenti

**CS-HP:** controsoffitti a performance elevata (antifondellamento, antincendio)

**CS- $\alpha$ :** controsoffitti antifondellamento fonoassorbenti

**PBI:** controsoffitti ispezionabili

# SOLUZIONI PER **ESTERNO**

Per richiedere maggiori informazioni contatta la Divisione Tecnica Siniat  
al numero 0382 45 75 75 oppure al fax 0382 45 75 250.

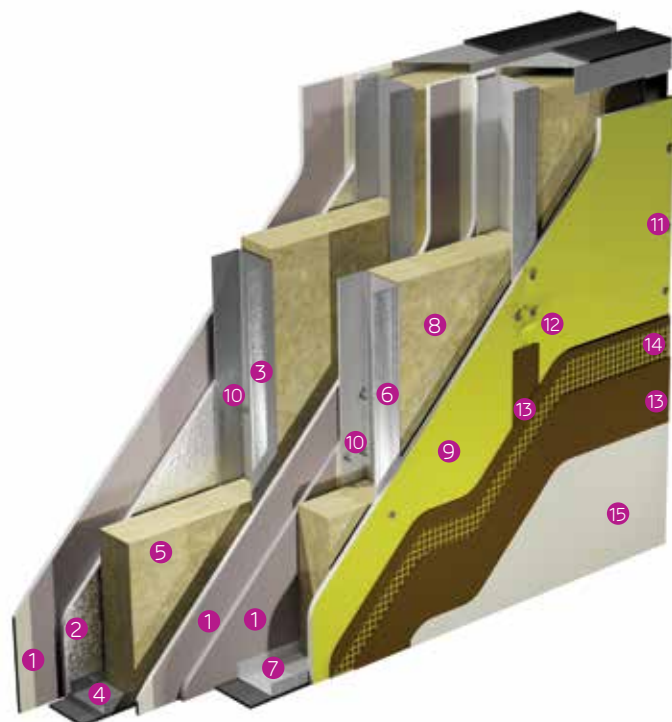




# AB: PARETE PERIMETRALE ESTERNA AQUABOARD

## Doppia orditura con rasante diretto

Pareti di tamponamento esterno ad elevato isolamento termico ed acustico, dello spessore di 275 mm, costituite da una parete esterna con struttura anticorrosione e da una controparte interna desolidarizzata.



### VANTAGGI

- Resistente agli agenti atmosferici
- Ottimo isolamento termico e acustico
- Antieffrazione
- Antisismica
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- 1 Lastra LaDura Plus BA13
- 2 Lastra PregyVapor BA13
- 3 Montante PregyMetal M100
- 4 Guide PregyMetal 100
- 5 Lana di roccia HardRock Energy 80 mm
- 6 Montante PregyMetalAquaBoard M100
- 7 Guide PregyMetalAquaBoard 100
- 8 Lana di roccia Air Rock DD 80 mm
- 9 Lastra AquaBoard BA13
- 10 Viti LaDura
- 11 Viti AquaBoard
- 12 Nastro in Rete AquaBoard 160gr
- 13 Adesivo&Rasante AquaBoard
- 14 Rete AquaBoard 160 gr
- 15 Finitura a spessore Kerakover Eco Acrilex + Kerakover Eco Primer

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



GREENSHAPING

Lastra 100% riciclabile  
Contenuto riciclato > 36%  
Crediti LEED, ITACA

CERTIFICATO IDONEITÀ  
TECNICA



CERTIFICATO  
ANTIEFFRAZIONE EN  
1627/30



### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	3.15 m <sup>2</sup>
Lastra AquaBoard BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyVapor BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Guide PregyMetalAquaBoard	0.70 m
Montanti PregyMetalAquaBoard	1.80 m
Viti LaDura/25	3 U
Viti LaDura/35	18 U
Viti AquaBoard	9 U
Viti SNT/25	3 U
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>
Adesivo&Rasante AquaBoard	1,6kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore
Rete AquaBoard 160 gr	1.25 m <sup>2</sup>
Nastro in rete AquaBoard	0.90 m

### CARATTERISTICHE

Spessore parete	275 mm
Peso parete	83 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 67 dB
Performance termiche	Trasmittanza = 0.18 W/m <sup>2</sup> K Trasmittanza Periodica Estiva = 0.052 W/m <sup>2</sup> K Sfasamento = 8h 31'
Antieffrazione <sup>(2)</sup>	Classe 2
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295834
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02 estensione a tamponature estensione a contropareti
Certificati antieffrazione	Istituto Giordano N. 291341
Idoneità tecnica <sup>(3)</sup>	ITC n° 648/11

### VOCE DI CAPITOLATO

Parete perimetrale esterna AQUABOARD dello spessore complessivo di 275 mm costituita da doppia orditura metallica, lato esterno PREGYMETAL AQABOARD dimensione 100 mm, lato interno PREGYMETAL dimensione 100 mm. Paramento esterno costituito da n.1 lastra in gesso rivestito per esterno AQUABOARD BA13. Paramento intermedio costituito da n.2 lastre in gesso rivestito LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Paramento interno costituito da n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza

meccanica, superficiale e all'umidità, + n.1 lastra PREGYVAPOR BA 13, accoppiata con lamina d'alluminio. Rasatura esterna realizzata tramite due mani di ADESIVO&RASANTE AQUABOARD previa interposizione di RETE AQUABOARD in fibra di vetro. Ciclo di finitura esterna acrilica a spessore (tipo Kerakover Eco Acrilex). Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana di roccia, sp. 80 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD) lato interno, sp. 80 mm e densità 110 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Hardrock Energy) lato esterno. Potere fonoisolante Rw = 67 dB. Trasmittanza termica U = 0.18 W/m<sup>2</sup>K.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete considerando uno sfrido del 5%.

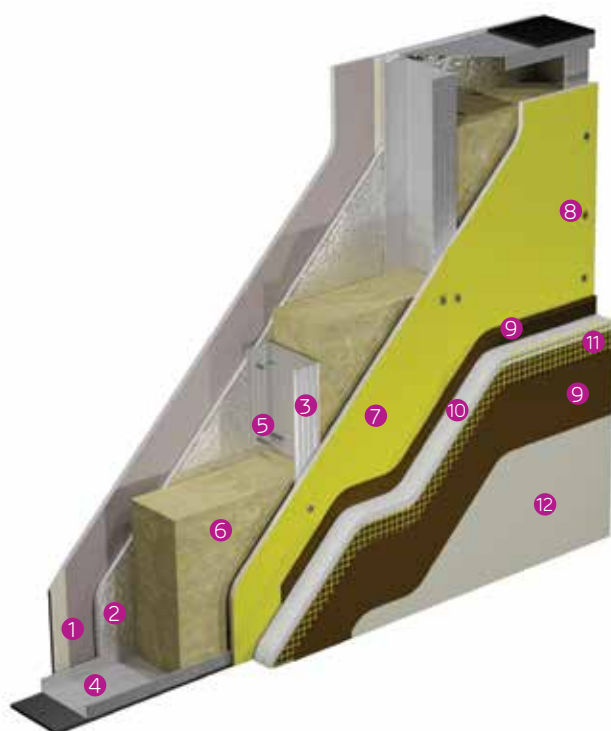
<sup>(2)</sup> Con montanti sfalsati, interasse 40 cm.

<sup>(3)</sup> Certificato di idoneità tecnica per la realizzazione di partizioni esterne leggere con rasatura diretta tramite Adesivo&Rasante AquaBoard e finitura acrilica a spessore Kerakover Eco Acrilex.

# AB: PARETE PERIMETRALE ESTERNA AQUABOARD

## Singola orditura con cappotto esterno

Pareti di tamponamento esterno ad elevato isolamento termico ed acustico, dello spessore di 247 mm, costituite da una lastra AquaBoard, una lastra LaDura Plus e una lastra PregyVapor avvitate su orditura metallica anticorrosione, con isolamento a cappotto.



### VANTAGGI

- Resistente agli agenti atmosferici
- Ottimo isolamento termico e acustico
- Assenza di ponti termici
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- 1 Lastra LaDura Plus BA13
- 2 Lastra PregyVapor BA13
- 3 Montante PregyMetal AquaBoard M150
- 4 Guide PregyMetal AquaBoard 150
- 5 Viti LaDura
- 6 Lana di roccia 120 mm 150 kg/m<sup>3</sup>
- 7 Lastra AquaBoard BA13
- 8 Viti AquaBoard
- 9 Adesivo&Rasante AquaBoard
- 10 EPS 50 mm
- 11 Rete AquaBoard 160 gr
- 12 Finitura a spessore Kerakover Eco Acrilex + Kerakover Eco Primer

CERTIFICATO IDONEITÀ  
TECNICA



Lastra 100% riciclabile  
Contenuto riciclato > 36%  
Crediti LEED, ITACA



### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra AquaBoard BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyVapor BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetalAquaBoard	0.70 m
Montanti PregyMetalAquaBoard	1.80 m
Viti LaDura/35	9 U
Viti AquaBoard	9 U
Viti SNT/25	3 U
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>
Adesivo&Rasante AquaBoard (incollaggio EPS)	5 kg/m <sup>2</sup>
Adesivo&Rasante AquaBoard (rasatura)	1,6 kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore
Rete AquaBoard 160 gr	1.25 m <sup>2</sup>
Nastro in rete AquaBoard	0.90 m
Pannello isolante EPS	1.05 m <sup>2</sup>

### CARATTERISTICHE

Spessore parete	247 mm
Peso parete	50 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI30
Performance acustiche	Rw = 57 dB
Performance termiche	Trasmittanza = 0.188 W/m <sup>2</sup> K Trasmittanza Periodica Estiva = 0.06 W/m <sup>2</sup> K Sfasamento = 8h 59'
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF
Idoneità tecnica <sup>(2)</sup>	BBA-PS2

### VOCE DI CAPITOLATO

Parete perimetrale esterna AQUABOARD con sistema cappotto, dello spessore complessivo di 247 mm, costituita da singola orditura metallica PREGYMETALAQUABOARD di dimensione 150 mm. Paramento esterno costituito da n.1 lastra in gesso rivestito per esterno AQUABOARD BA13. Paramento interno costituito da n.1 lastra in gesso rivestito LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità, + n.1 lastra PregyVapor BA13, accoppiata con lamina di alluminio. Pannelli

isolanti a cappotto in EPS di spessore 5 cm incollati alla lastra tramite ADESIVO&RASANTE AQUABOARD. Rasatura esterna realizzata tramite due mani di ADESIVO&RASANTE AQUABOARD previa interposizione di RETE AQUABOARD in fibra di vetro. Ciclo di finitura esterna acrilica a spessore (tipo Kerakover Eco Acrilex). Inserimento tra i montanti di materassino in lana minerale, sp. 120 mm e densità 150 kg/m<sup>3</sup>. Potere fonoisolante Rw = 57 dB. Trasmittanza termica U = 0.188 W/m<sup>2</sup>K.

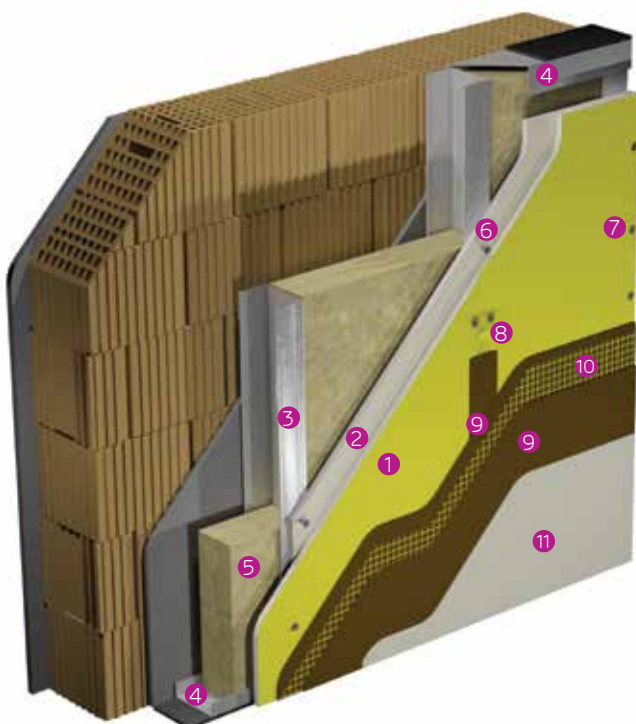
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Certificato di idoneità tecnica per la realizzazione di partizioni esterne leggere con applicazione di sistema a cappotto tramite incollaggio dei pannelli isolanti tramite Adesivo&Rasante AquaBoard.

# CW-AB: CONTROPARETE PERIMETRALE ESTERNA AQUABOARD

## Doppio paramento con lastre AquaBoard BA13 e LaDura Plus BA13

Contropareti per ambienti esterni dello spessore di 100 mm, costituite da una lastra AquaBoard e una lastra LaDura Plus avvitata su orditura metallica anticorrosione.



### VANTAGGI

- Resistente agli agenti atmosferici
- Isolamento termico e acustico
- Resistente agli urti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine
- Correzione della verticalità di pareti preesistenti

- ① Lastra AquaBoard BA13
- ② Lastra LaDura Plus BA13
- ③ Montante PregyMetalAquaBoard M75
- ④ Guide PregyMetalAquaBoard 75
- ⑤ Lana di roccia 70 mm 100 kg/mc
- ⑥ Viti LaDura
- ⑦ Viti AquaBoard
- ⑧ Nastro in rete AquaBoard 160 gr
- ⑨ Adesivo&Rasante AquaBoard
- ⑩ Rete AquaBoard 160 gr
- ⑪ Finitura a spessore Kerakover Eco Acrilex + Kerakover Eco Primer



**GREENSHAPING**

Lastra 100% riciclabile  
Contenuto riciclato > 36%  
Crediti LEED, ITACA

CERTIFICATO IDONEITÀ  
TECNICA



### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA 13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra AquaBoard BA 13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetalAquaBoard	0.70 m
Montanti PregyMetalAquaBoard	1.80 m
Viti LaDura/25	3 U
Viti AquaBoard	9 U
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>
Adesivo&Rasante AquaBoard	1,6kg/m <sup>2</sup> per mm di spessore
Rete AquaBoard 160 gr	1.25 m <sup>2</sup>
Nastro in rete AquaBoard	0.90 m

### CARATTERISTICHE <sup>(2)</sup>

Spessore controparete	100 mm
Peso controparete	25 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 64 dB
Performance termiche	Trasmittanza = 0.33 W/m <sup>2</sup> K Trasmittanza Periodica Estiva = 0.0091 W/m <sup>2</sup> K Sfasamento = 18h 32'
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF
Idoneità tecnica <sup>(3)</sup>	ITC n° 648/11

### VOCE DI CAPITOLATO

Controparete per esterni AQUABOARD, dello spessore di 100 mm, costituita da singola orditura metallica PREGYMETALQUABOARD di dimensione 75 mm. Paramento esterno costituito da n.1 lastra in gesso rivestito LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità, + n.1 lastra in gesso rivestito per esterno AQUABOARD BA13. Rasatura esterna realizzata tramite due mani di ADESIVO&RASANTE AQUABOARD previa

interposizione di RETE AQUABOARD in fibra di vetro. Ciclo di finitura esterna acrilica a spessore (tipo Kerakover Eco Acrilex). Inserimento tra i montanti di materassino in lana minerale, sp. 70 mm e densità 100 kg/m<sup>3</sup>. Potere fonoisolante Rw = 64 dB. Trasmittanza termica U = 0.33 W/m<sup>2</sup>K.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

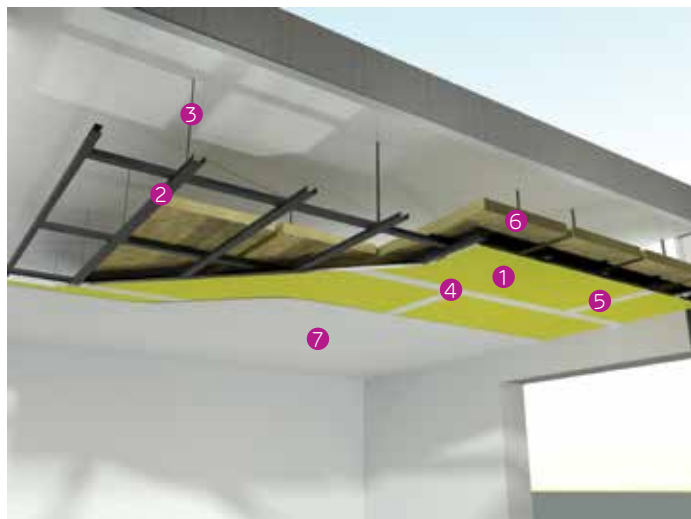
<sup>(2)</sup> Le performance acustiche e termiche si riferiscono alla controparete su supporto in laterizio alleggerito di sp. 25 cm intonacato su un lato.

<sup>(3)</sup> Certificato di idoneità tecnica per la realizzazione di partizioni esterne leggere con rasatura diretta tramite Adesivo&Rasante AquaBoard e finitura acrilica a spessore Kerakover Eco Acrilex.

## C-AB: CONTROSOFFITTO ESTERNO

### Singolo paramento con lastre AquaBoard BA13

Controsoffitto esterno continuo costituito da una lastra AquaBoard avvitata su doppia orditura metallica sospesa con plenum, fissata al solaio sovrastante tramite pendinatura.



#### VANTAGGI

- Isolamento termico
- Resistente all'umidità
- Non necessita di rasatura
- Elevata stabilità dimensionale
- Isolamento termico
- Integrazione con sistemi impiantistici

- 1 Lastra AquaBoard
- 2 Orditura metallica PregyMetalAquaBoard
- 3 Pendinatura (i=50 cm)
- 4 Trattamento del giunto con banda e stucco AquaBoard
- 5 Viti AquaBoard
- 6 Eventuale isolante
- 7 Sistema di finitura idoneo per ambienti esterni



**GREENSHAPING**

Lastra 100% riciclabile  
Contenuto riciclato > 36%  
Crediti LEED, ITACA

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra AquaBoard BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetalAquaBoard C 30 mm	Secondo necessità
Profili PregyMetalAquaBoard S6027	3.85 m
Pendini Nonius PregyMetalAquaBoard	3.5 U
Attacco d'unione PregyMetalAquaBoard	3.5 U
Viti AquaBoard 25 mm	20 U
Banda per giunti AquaBoard	1.60 m
Stucco AquaBoard	0.5 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore controsoffitto	67 mm
Peso controsoffitto	18 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante. È possibile l'inserimento di materiale isolante nell'intercapedine mediante ribassamento

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo idoneo all'installazione in ambienti esterni, costituito da n.1 lastra in gesso rivestito per esterno AQUABOARD BA13, avvitata su doppia orditura metallica PREGYMETALQUABOARD S6027, i primari a interasse 60 cm, i secondari a interasse 50 cm e pendini a interasse 50 cm collegati al solaio con idonei tasselli. Inserimento, se previsto, di materassino isolante in lana minerale.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%. Quantitativo profili calcolato per interasse primario 60 cm, interasse secondario 50 cm.



# SOLUZIONI PER DIVISORI INTERNI

- Aula/aula
- Aula/corridoio
- Palestra/spogliatoi
- Palestra/corridoio
- Servizi igienici
- Uffici

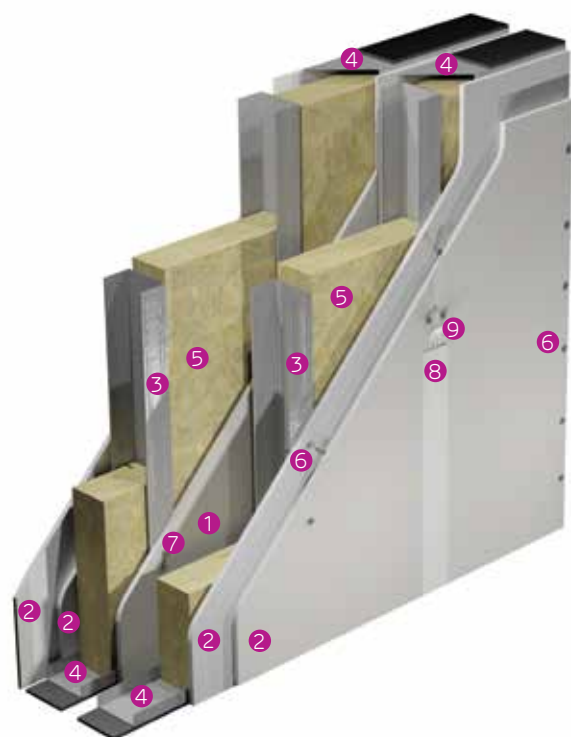
Per richiedere maggiori informazioni contatta la Divisione Tecnica Siniat  
al numero 0382 45 75 75 oppure al fax 0382 45 75 250.



## S220: PARETE SEPARATIVA AULA/AULA - STANDARD

### Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13, paramento intermedio con lastra LaDura Plus BA13

Pareti di separazione tra aule ad elevate prestazioni acustiche, dello spessore di 220 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Ogni semiparete è rivestita esternamente da doppio paramento di lastre PregyPlac avvitate su orditura metallica. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra LaDura Plus.



#### VANTAGGI

- Elevato isolamento acustico
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ① Lastra LaDura Plus BA13
- ② Lastra PregyPlac BA13
- ③ Montanti PregyMetal M75
- ④ Guide PregyMetal 75
- ⑤ Lana di roccia sp. 60 mm
- ⑥ Viti SNT
- ⑦ Viti LaDura
- ⑧ Stucco per giunti Pregy
- ⑨ Nastro per giunti Pregy

#### CERTIFICAZIONE ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	4.20 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	9 U
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	1.05 kg
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	220 mm
Peso parete	62 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche	Rw = 62 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 304159

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 220 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento in cartongesso composto su entrambi i paramenti esterni da n.2 lastre PREGYPLAC BA13. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra LADURA PLUS BA13,

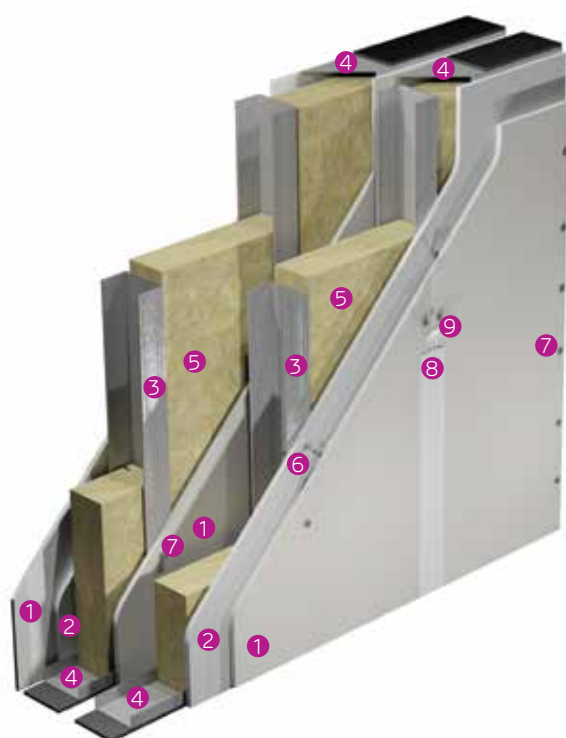
con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana di roccia, ognuno di sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 62 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S220: PARETE SEPARATIVA AULA/AULA - ANTIEFFRAZIONE

### Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13 e LaDura Plus BA13, paramento intermedio con lastra LaDura Plus BA13

Pareti di separazione tra aule ad elevate prestazioni acustiche e resistenza agli urti, dello spessore di 220 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Ogni semiparete è composta da una lastra LaDura Plus e una lastra PregyPlac avvitate su orditura metallica. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra LaDura Plus.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Resistente agli urti
- Elevata durezza superficiale
- Antieffrazione
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- 1 Lastra LaDura Plus BA13
- 2 Lastra PregyPlac BA13
- 3 Montanti PregyMetal M75
- 4 Guide PregyMetal 75
- 5 Lana di roccia Air Rock DD 60 mm
- 6 Viti SNT
- 7 Viti LaDura
- 8 Stucco per giunti Pregy
- 9 Nastro per giunti Pregy

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



CERTIFICATO  
ANTIEFFRAZIONE EN  
1627/30



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	3.15 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	9 U
Viti LaDura 35	18 U
Viti SNT/25	6 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	1.05 kg
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	220 mm
Peso parete	70 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche	Rw = 65 dB
Antieffrazione <sup>(2)</sup>	Classe 2
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295831
Certificati antieffrazione	Istituto Giordano N. 291343

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 220 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento in cartongesso composto su entrambi i paramenti esterni da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Sul lato interno

di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana di roccia, ognuno di sp. 60 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD). Potere fonoisolante Rw = 65 dB.

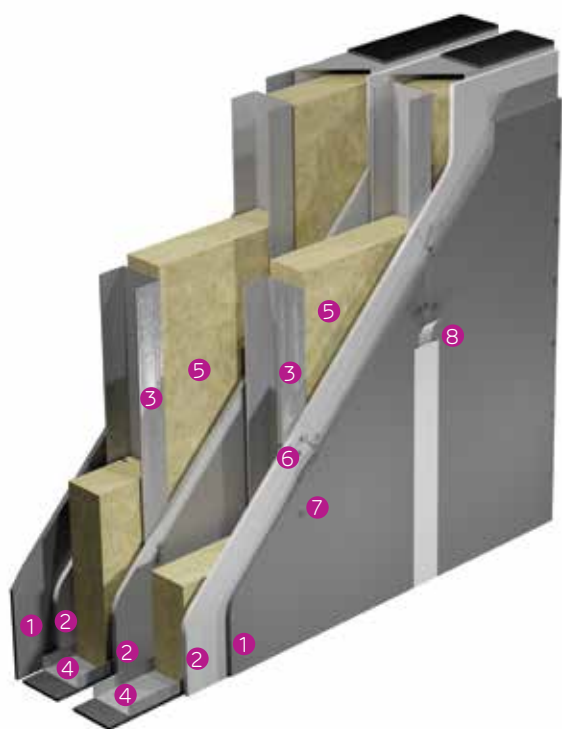
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Con montanti sfalsati, interasse 40 cm.

## S215: PARETE SEPARATIVA AULA/AULA - ANTIVANDALO

### Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13 e Hydropanel BA9, paramento intermedio con lastra PregyPlac BA13

Pareti di separazione tra aule ad elevate prestazioni acustiche e resistenza agli urti, dello spessore di 215 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Ogni semiparete è rivestita esternamente da una lastra Hydropanel e una lastra PregyPlac avvitata su orditura metallica. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra PregyPlac.



#### VANTAGGI

- Resistente agli urti
- Antivandalo
- Elevato isolamento acustico
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti

- 1 Lastra in cemento Hydropanel sp. 9 mm
- 2 Lastra PregyPlac BA13
- 3 Montanti PregyMetal M75
- 4 Guide PregyMetal 75
- 5 Lana minerale sp. 60 mm
- 6 Viti SNT
- 7 Viti Hydropanel
- 8 Sistema Hydropanel per la finitura dei giunti

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Hydropanel BA9	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	3.15 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	15 U
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	18 U
Nastro per giunti Hydropanel Strip	1.80 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.94 kg
Primer RM - Q3	200 ml
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	215 mm
Peso parete	62 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 63 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 215 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento costituito su entrambi i paramenti esterni da n.1 lastra in gesso rivestito PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra in cemento rinforzato con fibre di cellulosa HYDROPANEL BA9, ad

elevata resistenza meccanica e all'umidità. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra PREGYPLAC BA13. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana minerale, ognuno di sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 63 dB.

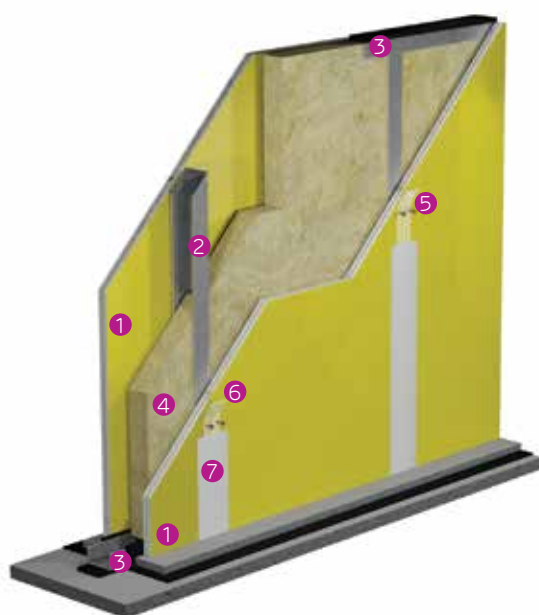
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.



## D111: PARETE DISTRIBUTIVA AULA/AULA - ACUSTICA

### Semplice paramento con lastre PregyTwin BA18S

Pareti divisorie tra aule ad alta performance acustica e meccanica dello spessore complessivo di 111 mm, costituite da una lastra PregyTwin per faccia avvitata su orditura metallica da 75 mm posta ad interasse 90 cm.



#### VANTAGGI

- Alte performance acustiche
- Elevata durezza superficiale
- Resistente agli urti
- Spessori ridotti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra PregyTwin BA18S
- ❷ Montanti PregyMetal M75
- ❸ Guide PregyMetal 75
- ❹ Lana Minerale sp. 60 mm
- ❺ Viti SNT
- ❻ Nastro per giunti Pregy
- ❼ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyTwin BA 18S	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.20 m
Viti TF212x35	18 U
Nastro per giunti Pregy	2.60 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	111 mm
Peso parete	36 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI60
Performance acustiche <sup>(3)</sup>	Rw = 57 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 309725

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 111 mm costituita da semplice orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento composto su entrambi i lati da n.1 lastra PREGYTWIN BA 18S, per sistemi ad alta performance acustica costituita dall'incollaggio di n.2 lastre da 9 mm di speciale formulazione. Inserimento tra i montanti di materassino in lana minerale di spessore 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 57 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

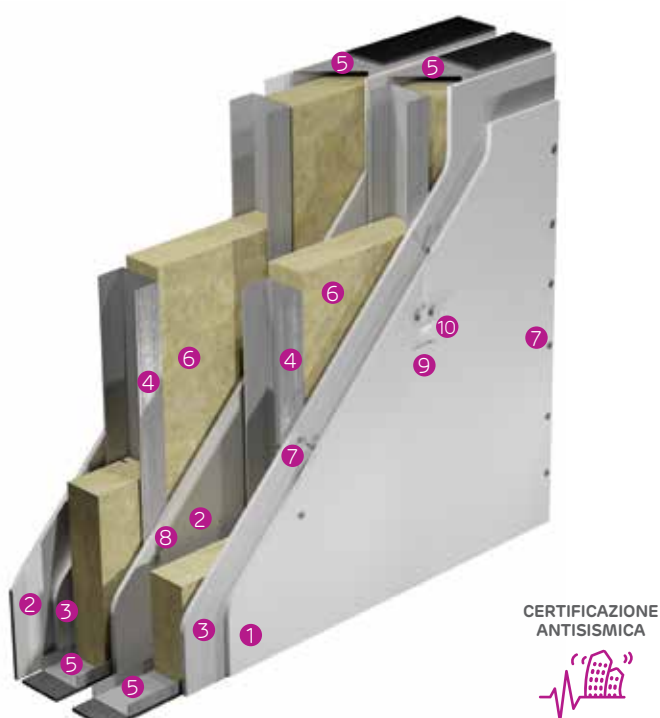
<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco è previsto l'utilizzo di lana di vetro di densità 11 kg/m<sup>3</sup>.

<sup>(3)</sup> Le performance acustiche si riferiscono alla parete con inserimento in intercapedine di lana di roccia sp. 60 mm, densità 40 kg/m<sup>3</sup>.

## S220: PARETE SEPARATIVA AULA/CORRIDOIO - STANDARD

**Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13, PregyPlac A1 BA13 e LaDura Plus BA13, paramento intermedio con lastra LaDura Plus BA13**

Pareti di separazione tra aule e corridoi ad elevate prestazioni acustiche e in classe A1 di reazione al fuoco sul lato corridoio, dello spessore di 220 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Semiparete lato corridoio costituita da una lastra PregyPlac e una lastra PregyPlac A1. Semiparete lato aula costituita da una lastra PregyPlac e una lastra LaDura Plus. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra LaDura Plus.



### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Reazione al fuoco A1 (vie di esodo)
- Resistente agli urti
- Elevata durezza superficiale
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra PregyPlac A1 BA13
- ❷ Lastra LaDura Plus BA13
- ❸ Lastra PregyPlac BA13
- ❹ Montanti PregyMetal M75
- ❺ Guide PregyMetal 75
- ❻ Lana di roccia sp. 60 mm
- ❼ Viti SNT
- ❽ Viti LaDura
- ❾ Stucco per giunti Pregy
- ❿ Nastro per giunti Pregy

### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac A1 BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	9 U
Viti LaDura 35	9 U
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	9 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	1.05 kg
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>

### CARATTERISTICHE

Spessore parete	220 mm
Peso parete	67 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche	Rw = 65 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295831

### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 220 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento in cartongesso lato aula composto da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Rivestimento in cartongesso lato corridoio composto da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYPLAC A1

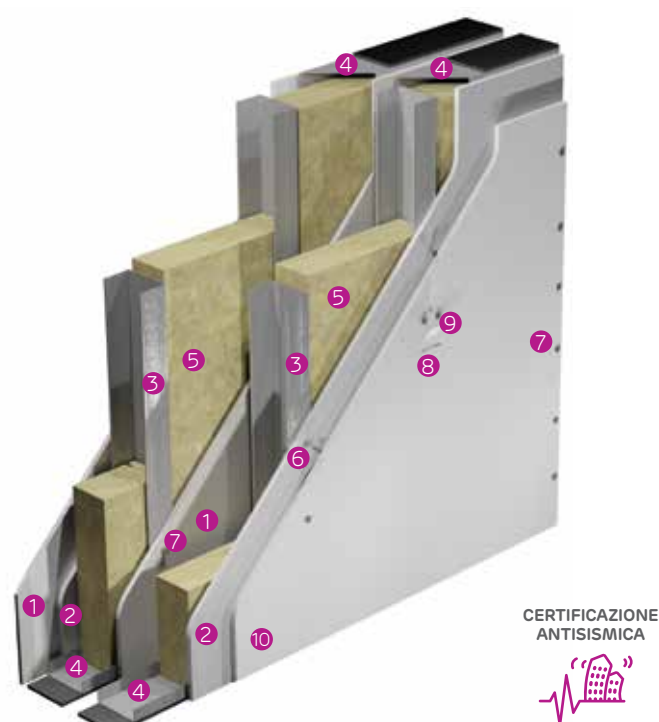
BA13, in classe A1 di reazione al fuoco. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra LADURA PLUS BA13 con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale, resistente all'umidità. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana di roccia, ognuno di sp. 60 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD). Potere fonoisolante Rw = 65 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S220: PARETE SEPARATIVA AULA/CORRIDOIO - ANTIEFFRAZIONE

**Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13, LaDura Plus BA13 e LaDura Plus A1 BA13, paramento intermedio con lastra LaDura Plus BA13**

Pareti di separazione tra aule e corridoi ad elevate prestazioni acustiche, resistenti agli urti e in classe A1 di reazione al fuoco sul lato corridoio, dello spessore di 220 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Ogni semiparete è composta da una lastra LaDura Plus e una lastra PregyPlac avvitate su orditura metallica. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra LaDura Plus.



### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Reazione al fuoco A1 (vie di esodo)
- Resistente agli urti
- Elevata durezza superficiale
- Antieffrazione
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ① Lastra LaDura Plus BA13
- ② Lastra PregyPlac BA13
- ③ Montanti PregyMetal M75
- ④ Guide PregyMetal 75
- ⑤ Lana di roccia Air Rock DD 60 mm
- ⑥ Viti SNT
- ⑦ Viti LaDura
- ⑧ Stucco per giunti Pregy
- ⑨ Nastro per giunti Pregy
- ⑩ LaDura A1 BA13

CERTIFICATO  
ANTIEFFRAZIONE EN  
1627/30



### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra LaDura Plus A1 BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	9 U
Viti LaDura 35	18 U
Viti SNT/25	6 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	1.05 kg
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>

### CARATTERISTICHE

Spessore parete	220 mm
Peso parete	70 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche	Rw = 65 dB
Antieffrazione <sup>(2)</sup>	Classe 2
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295831
Certificati antieffrazione	Istituto Giordano N. 291343

### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 220 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento in cartongesso lato aula composto da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Rivestimento in cartongesso lato corridoio composto da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS A1 BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta

resistenza meccanica, superficiale, resistente all'umidità e in classe A1 di reazione al fuoco. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra LADURA PLUS BA13 con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale, resistente all'umidità. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana di roccia, ognuno di sp. 60 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD). Potere fonoisolante Rw = 65 dB.

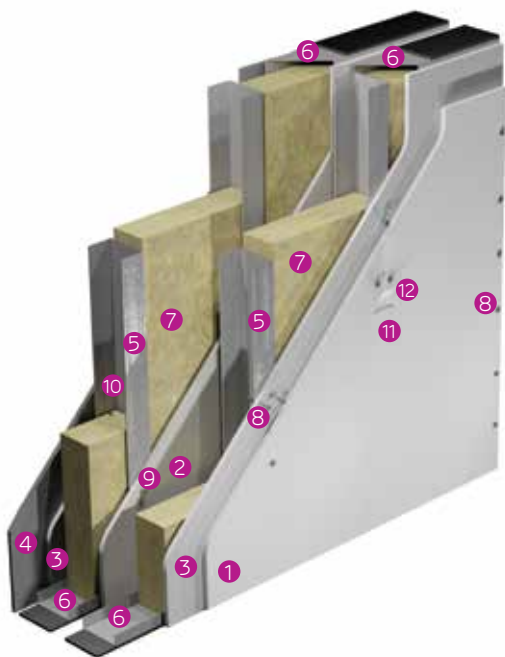
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Con montanti sfalsati, interasse 40 cm.

## S220: PARETE SEPARATIVA AULA/CORRIDOIO - ANTIVANDALO

**Doppio paramento esterno con lastre PregyPlac BA13, PregyPlac A1 BA13 e Hydropanel BA9, paramento intermedio con lastra LaDura Plus BA13**

Pareti di separazione tra aule e corridoi ad elevate prestazioni acustiche e in classe A1 di reazione al fuoco sul lato corridoio, dello spessore di 220 mm, costituite da due semipareti desolidarizzate. Semiparete lato corridoio costituita da una lastra PregyPlac e una lastra PregyPlac A1. Semiparete lato aula costituita da una lastra PregyPlac e una lastra Hydropanel. Sulla faccia interna di una delle due semipareti è fissata una lastra LaDura Plus.



### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Reazione al fuoco A1 (vie di esodo)
- Resistente agli urti
- Elevata durezza superficiale
- Antivandalo
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra PregyPlac A1 BA13
- ❷ Lastra LaDura Plus BA13
- ❸ Lastra PregyPlac BA13
- ❹ Lastra in cemento Hydropanel sp. 9 mm
- ❺ Montanti PregyMetal M75
- ❻ Guide PregyMetal 75
- ❼ Lana di roccia sp. 60 mm
- ❽ Viti SNT
- ❾ Viti LaDura
- ❿ Viti Hydropanel
- ⓫ Stucco per giunti Pregy
- ⓬ Nastro per giunti Pregy

### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac A1 BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra Hydropanel BA9	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	9 U
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	9 U
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	9 U
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Nastro per giunti Hydropanel Strip	0.90 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.47 kg
Primer RM - Q3	100 ml
Lana di roccia	2.10 m <sup>2</sup>

### CARATTERISTICHE

Spessore parete	220 mm
Peso parete	67 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche	Rw = 65 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa dello spessore complessivo di 220 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 20 mm circa. Rivestimento lato aula composto da n.1 lastra in gesso rivestito PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra in cemento fibrorinforzato HYDROPANEL BA9, ad elevata resistenza meccanica e all'umidità. Rivestimento lato corridoio in cartongesso composto da n.1

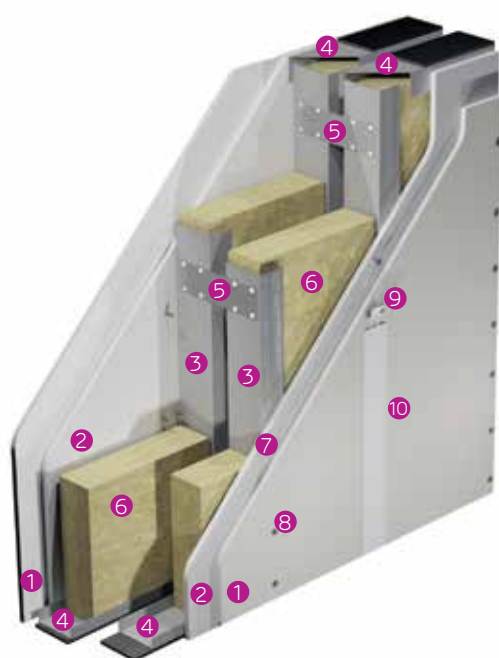
lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYPLAC A1 BA13, in classe A1 di reazione al fuoco. Sul lato interno di una delle due orditure sarà avvitata n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento tra i montanti di n.2 materassini in lana di roccia, ognuno di sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 65 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S-HP210: PARETE SEPARATIVA LEGATA PALESTRA/SPOGLIATOI – ALTE PRESTAZIONI

### Doppio paramento con lastre LaDura Plus BA13 e PregyPlac BA13

Pareti separative a grande altezza tra palestra e spogliatoi, dello spessore di 210 mm, costituite da due semipareti simmetriche solidarizzate tra loro tramite piastre metalliche. Ogni semiparete è composta da una lastra LaDura Plus e una PregyPlac avvitate su orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Resistente agli urti
- Resistente all'umidità
- Grandi altezze
- Isolamento acustico
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti

- ❶ Lastra LaDura Plus BA13
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Montanti PregyMetal M75
- ❹ Guide PregyMetal 75
- ❺ Connettori in lamiera d'acciaio PregyMetal
- ❻ Lana Minerale sp. 60 mm
- ❼ Viti SNT
- ❽ Viti LaDura
- ❾ Nastro per giunti Pregy
- ❿ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	6 U
Viti LaDura 35	18 U
Connettori metallici	1.2 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	210 mm
Peso parete	55 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 59 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa a grande altezza dello spessore complessivo di 210 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 10 mm circa e rese solidali attraverso connettori in lamiera d'acciaio. Rivestimento in cartongesso composto su entrambi i lati da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13,

con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana minerale, sp. 60 mm.

Potere fonoisolante Rw = 59 dB.

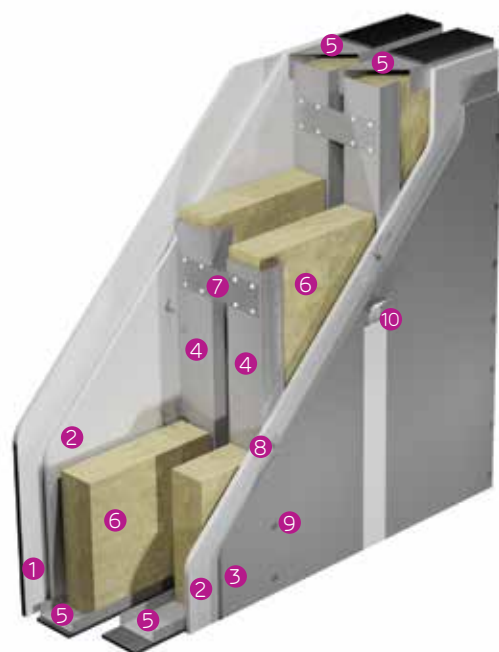
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.



## S-HP205: PARETE SEPARATIVA LEGATA PALESTRA/SPOGLIATOI – ANTIVANDOLO

### Doppia orditura con doppio paramento con lastre HydroPanel BA9, PregyPlac BA13 e Pregydro BA13

Pareti separative a grande altezza tra palestra e spogliatoi, dello spessore di 205 mm, costituite da due semipareti solidarizzate tra loro tramite piastre metalliche. Semiparete lato palestra costituita da una lastra Hydropanel e una lastra PregyPlac. Semiparete lato spogliatoi costituita da una lastra PregyPlac e una Pregydro.



#### VANTAGGI

- Resistente agli urti
- Antivandalo
- Resistente all'umidità
- Grandi altezze
- Isolamento acustico
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti

- 1 Lastra Pregydro BA13
- 2 Lastra PregyPlac BA13
- 3 Lastra in cemento Hydropanel sp. 9 mm
- 4 Montanti PregyMetal M75
- 5 Guide PregyMetal 75
- 6 Lana Minerale sp. 60 mm
- 7 Connettori in lamiera d'acciaio PregyMetal
- 8 Viti SNT
- 9 Viti Hydropanel
- 10 Sistema di finitura giunti Hydropanel

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Hydropanel BA9	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra Pregydro BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	9 U
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	9 U
Connettori metallici	1.2 U
Nastro per giunti Hydropanel Strip	0.90 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.47 kg
Primer RM - Q3	100 ml
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	205 mm
Peso parete	48 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 58 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa a grande altezza dello spessore complessivo di 205 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 10 mm circa e rese solidali attraverso connettori in lamiera d'acciaio. Rivestimento in cartongesso lato spogliatoi costituito da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYDRO BA13 (lastra di tipo H2). Lato palestra rivestimento costituito da n.1 lastra in

gesso rivestito PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra in cemento rinforzato con fibre di cellulosa HYDROPANEL BA9, ad elevata resistenza meccanica e all'umidità. Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana minerale, sp. 60 mm.

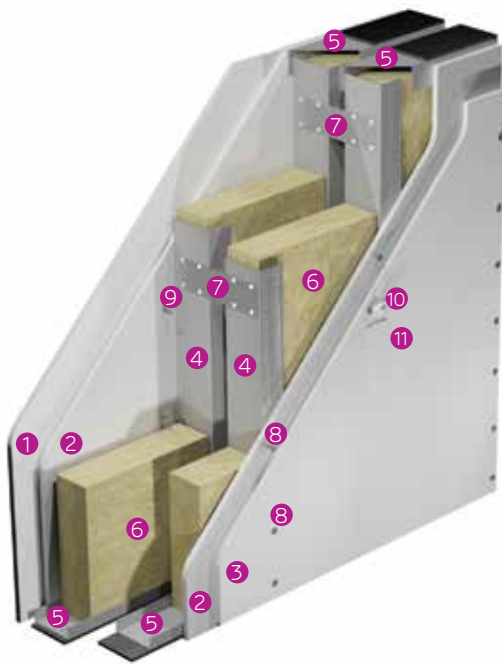
Potere fonoisolante Rw = 58 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S-HP210: PARETE SEPARATIVA LEGATA PALESTRA/CORRIDOIO - STANDARD

### Doppia orditura con doppio paramento con lastre LaDura Plus BA13, PregyPlac BA13 e PregyPlac A1 BA13

Pareti separative a grande altezza tra palestra e corridoio, dello spessore di 210 mm, costituite da due semipareti solidarizzate tra loro tramite piastre metalliche. Semiparete lato palestra costituita da una lastra LaDura Plus e una lastra PregyPlac. Semiparete lato corridoio costituita da una lastra PregyPlac e una PregyPlac A1.



#### VANTAGGI

- Resistente agli urti
- Grandi altezze
- Reazione al fuoco A1 (vie di esodo)
- Isolamento acustico
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra LaDura Plus BA13
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Lastra PregyPlac A1 BA13
- ❹ Montanti PregyMetal M75
- ❺ Guide PregyMetal 75
- ❻ Lana Minerale sp. 60 mm
- ❼ Connettori in lamiera d'acciaio PregyMetal
- ❽ Viti SNT
- ❾ Viti LaDura
- ❿ Nastro per giunti Pregy
- ⓫ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac A1 BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	9 U
Viti LaDura 35	9 U
Connettori metallici	1.2 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	210 mm
Peso parete	50 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 59 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software Acous STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa a grande altezza dello spessore complessivo di 210 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 10 mm circa e rese solidali attraverso connettori in lamiera d'acciaio. Rivestimento in cartongesso lato corridoio costituito da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYPLAC A1 BA13 (classe A1 di reazione al fuoco). Lato palestra rivestimento costituito da n.1

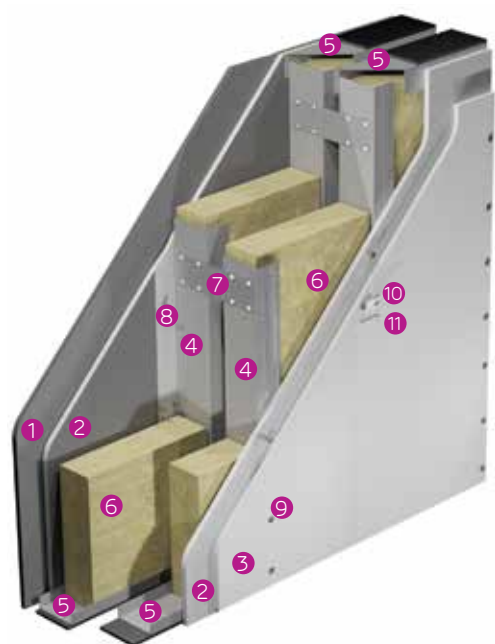
lastra in gesso rivestito PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana minerale, sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 59 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S-HP205: PARETE SEPARATIVA LEGATA PALESTRA/CORRIDOIO - ANTIVANDALO

### Doppia orditura con doppio paramento con lastre HydroPanel BA9, PregyPlac BA13 e PregyPlac A1 BA13

Pareti separative a grande altezza tra palestra e corridoio, dello spessore di 205 mm, costituite da due semipareti solidarizzate tra loro tramite piastre metalliche. Semiparete lato palestra costituita da una lastra in cemento Hydropanel e una lastra PregyPlac. Semiparete lato corridoio costituita da una lastra PregyPlac e una PregyPlac A1.



#### VANTAGGI

- Resistente agli urti
- Antivandalo
- Grandi altezze
- Reazione al fuoco A1 (vie di esodo)
- Isolamento acustico
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra in cemento Hydropanel sp. 9 mm
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Lastra PregyPlac A1 BA13
- ❹ Montanti PregyMetal M75
- ❺ Guide PregyMetal 75
- ❻ Lana minerale sp. 60 mm
- ❼ Connettori in lamiera d'acciaio PregyMetal
- ❽ Viti Hydropanel
- ❾ Viti SNT
- ❿ Nastro per giunti Pregy
- ⓫ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Hydropanel BA9	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac A1 BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	9 U
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	9 U
Connettori metallici	1.2 U
Nastro per giunti Hydropanel Strip	0.90 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.47 kg
Primer RM - Q3	100 ml
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	205 mm
Peso parete	48 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 58 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa a grande altezza dello spessore complessivo di 205 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 10 mm circa e rese solidali attraverso connettori in lamiera d'acciaio. Rivestimento in cartongesso lato corridoio costituito da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYPLAC A1 BA13 (classe A1 di reazione al fuoco). Lato palestra rivestimento costituito da

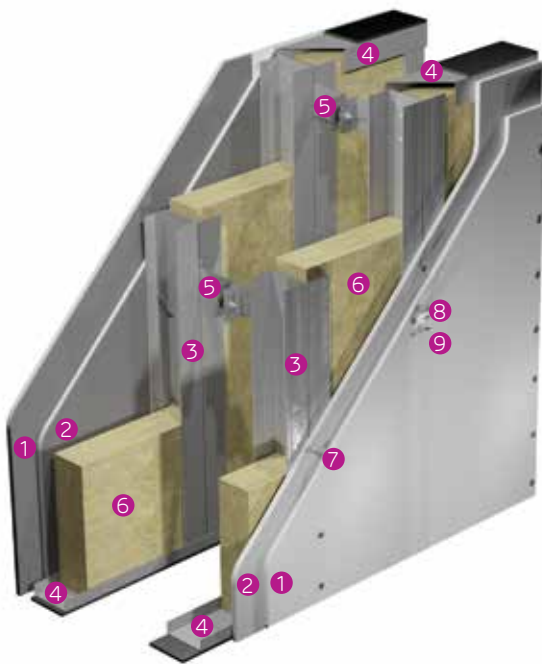
n.1 lastra in gesso rivestito PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra in cemento rinforzato con fibre di cellulosa HYDROPANEL BA9, ad elevata resistenza meccanica e all'umidità. Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana minerale, sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 58 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## S-HP260: PARETE SEPARATIVA LEGATA ACUSTICA PALESTRA/CORRIDOIO - ACUSTICA

### Doppia orditura con doppio paramento con lastre PregyPlac BA18 e PregyPlac BA13

Pareti separative a grandi altezze ed elevate prestazioni acustiche tra palestra e corridoio, dello spessore di 260 mm, costituite da due semipareti solidarizzate tra loro tramite connettori acustici PHONI SL. Semipareti costituite da doppio strato di lastre PregyPlac avvitate su orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Elevate prestazioni acustiche
- Grandi altezze
- Resistente al fuoco
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- 1 Lastra PregyPlac BA18
- 2 Lastra PregyPlac BA13
- 3 Montanti PregyMetal M75
- 4 Guide PregyMetal 75
- 5 Connettori Acustici PregyMetal Phoni SL
- 6 Lana minerale sp. 60 mm
- 7 Viti SNT
- 8 Nastro per giunti Pregy
- 9 Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyPlac BA18	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti SNT/25	6 U
Viti SNTx45	18 U
Viti RT421x9.5	40 U
Connettori Phoni SL	1.20 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	260 mm
Peso parete	60 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI60
Performance acustiche	Rw = 71 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete separativa legata acustica a grande altezza dello spessore complessivo di 260 mm costituita da doppia orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 75 mm ciascuna, distanziate tra loro di 50 mm circa, collegate attraverso connettori acustici PHONI SL, con montanti accoppiati dordo-dorso. Rivestimento in cartongesso composto su

entrambi i lati da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYPLAC BA18. Inserimento tra i montanti di doppio materassino in lana minerale, sp. 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 71 dB.

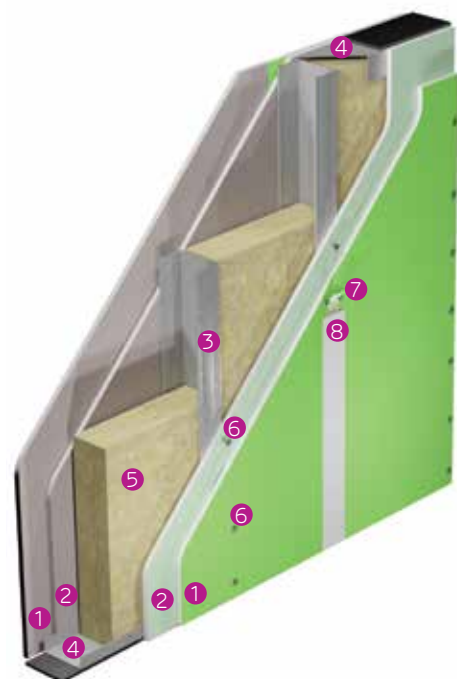
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco è previsto l'inserimento in intercapedine di lana di vetro di densità 11 kg/m<sup>3</sup>.

## D125: PARETE DISTRIBUTIVA INTERNA DIVISORI SERVIZI IGIENICI - STANDARD

### Doppio paramento con lastre PregyPlac BA13 e Pregydro BA13

Pareti divisorie tra servizi igienici dello spessore di 125 mm costituite da una lastra PregyPlac e una lastra Pregydro per faccia avvitata su orditura metallica.



CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### VANTAGGI

- Resistente all'umidità
- Buone prestazioni acustiche
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra Pregydro BA13
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Montanti PregyMetal M75
- ❹ Guide PregyMetal 75
- ❺ Lana minerale sp. 60 mm
- ❻ Viti SNT
- ❼ Nastro per giunti Pregy
- ❽ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Pregydro BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti TF212x25	6 U
Viti TF212x35	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	125 mm
Peso parete	44 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI60
Performance acustiche	Rw = 56 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 125 mm costituita da orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento in cartongesso composto su entrambi i lati da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra PREGYDRO BA13 (resistente all'umidità). Inserimento tra i montanti di materassino in lana minerale di spessore 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 56 dB. Resistenza al fuoco EI60.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco l'isolamento, se presente, dovrà essere in lana di vetro.



## D-HP125: PARETE DISTRIBUTIVA INTERNA DIVISORI SERVIZI IGIENICI – ALTE PRESTAZIONI

### Doppio paramento con lastre PregyPlac BA13 e LaDura Plus BA13

Pareti divisorie tra servizi igienici dello spessore di 125 mm costituite da una lastra PregyPlac e una lastra LaDura Plus per faccia avvitata su orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Resistente all'umidità
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Elevata durezza superficiale
- Resistente agli urti
- Antisismica
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra LaDura Plus BA13
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Montanti PregyMetal M75
- ❹ Guide PregyMetal 75
- ❺ Lana di roccia Air Rock DD sp. 60 mm
- ❻ Viti SNT
- ❼ Viti LaDura
- ❽ Nastro per giunti Pregy
- ❾ Stucco per giunti Pregy

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti TF212x25	6 U
Viti LaDura 35	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana di roccia	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	125 mm
Peso parete	50 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI60
Performance acustiche	Rw = 59 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295832
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 125 mm costituita da orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento in cartongesso composto su entrambi i lati da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità.

Inserimento tra i montanti di pannello in lana di roccia di spessore 60 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD). Potere fonoisolante Rw = 59 dB. Resistenza al fuoco EI60.

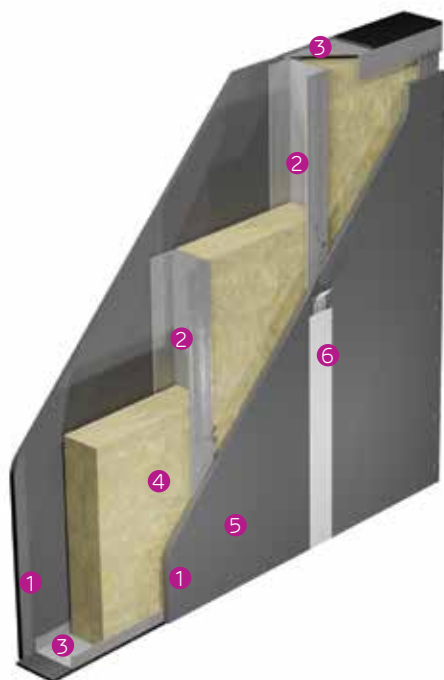
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco la lana di roccia dovrà essere sostituita da lana di vetro.

## D-HP93: PARETE DISTRIBUTIVA INTERNA DIVISORI SERVIZI IGIENICI - ANTIVANDALO

### Semplice paramento con lastre HydroPanel BA9

Pareti divisorie tra servizi igienici dello spessore di 93 mm costituite da una lastra in cemento Hydropanel per faccia avvitata su orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Resistente all'umidità
- Elevata resistenza meccanica
- Resistente agli urti
- Antivandalo
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Buone prestazioni acustiche
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra in cemento Hydropanel sp. 9 mm
- ❷ Montanti PregyMetal M75
- ❸ Guide PregyMetal 75
- ❹ Lana minerale sp. 60 mm
- ❺ Viti Hydropanel
- ❻ Sistema di finitura giunti Hydropanel

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Hydropanel BA9	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	18 U
Banda per giunti Hydropanel strip	1.80 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.94 kg
Primer RM - Q3	200 ml
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	93 mm
Peso parete	30 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche	Rw = 51 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 93 mm costituita da orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento composto su entrambi i lati da n.1 lastra HYDROPANEL BA 9 in cemento rinforzato con fibre di cellulosa, ad elevata resistenza meccanica e all'umidità. Inserimento tra i montanti di materassino in lana minerale di spessore 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 51 dB.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

## D125: PARETE DISTRIBUTIVA INTERNA DIVISORI UFFICI - STANDARD

### Doppio paramento con lastre PregyPlac BA13

Pareti divisorie tra uffici dello spessore di 125 mm costituite da due lastre PregyPlac per faccia avvitata su orditura metallica.



CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### VANTAGGI

- Buone prestazioni acustiche
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ① Lastra PregyPlac BA13
- ② Montanti PregyMetal M75
- ③ Guide PregyMetal 75
- ④ Lana Minerale sp. 60 mm
- ⑤ Viti SNT
- ⑥ Nastro per giunti Pregy
- ⑦ Stucco per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyPlac BA13	4.20 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti SNT/25	6 U
Viti SNT/35	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	125 mm
Peso parete	44 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI60
Performance acustiche	Rw = 52 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 304156
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02

#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 125 mm costituita da orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento in cartongesso composto su entrambi i lati da n.2 lastre PREGYPLAC BA13. Inserimento tra i montanti di pannello in lana minerale di spessore 60 mm. Potere fonoisolante Rw = 52 dB. Resistenza al fuoco EI60.

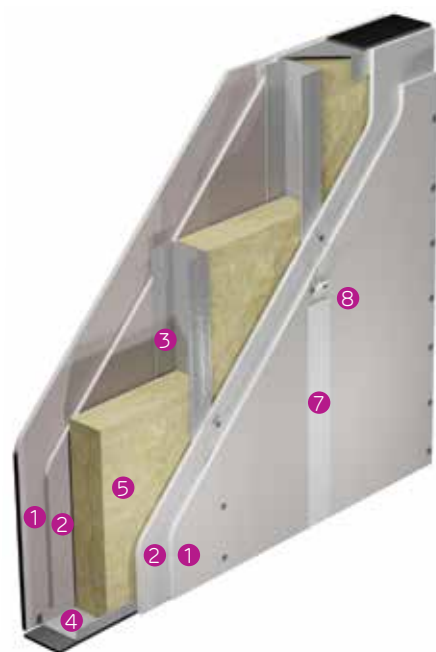
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco la lana di roccia dovrà essere sostituita da lana di vetro.

## D-HP125: PARETE DISTRIBUTIVA INTERNA DIVISORI UFFICI – ALTE PRESTAZIONI

### Doppio paramento con lastre PregyPlac BA13 e LaDura Plus BA13

Pareti divisorie tra uffici dello spessore di 125 mm costituite da una lastra PregyPlac e una lastra LaDura Plus per faccia avvitata su orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Resistente all'umidità
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Elevata durezza superficiale
- Resistente agli urti
- Antisismica
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra LaDura Plus BA13
- ❷ Lastra PregyPlac BA13
- ❸ Montante PregyMetal M75
- ❹ Guida PregyMetal 75
- ❺ Lana di roccia Air Rock DD 60 mm
- ❻ Viti LaDura
- ❼ Stucco per giunti Pregy
- ❽ Nastro per giunti Pregy

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Lastra PregyPlac BA13	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti TF212x25	6 U
Viti LaDura 35	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana di roccia	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore parete	125 mm
Peso parete	50 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>2</sup>	EI60
Performance acustiche	Rw = 59 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 295832
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02

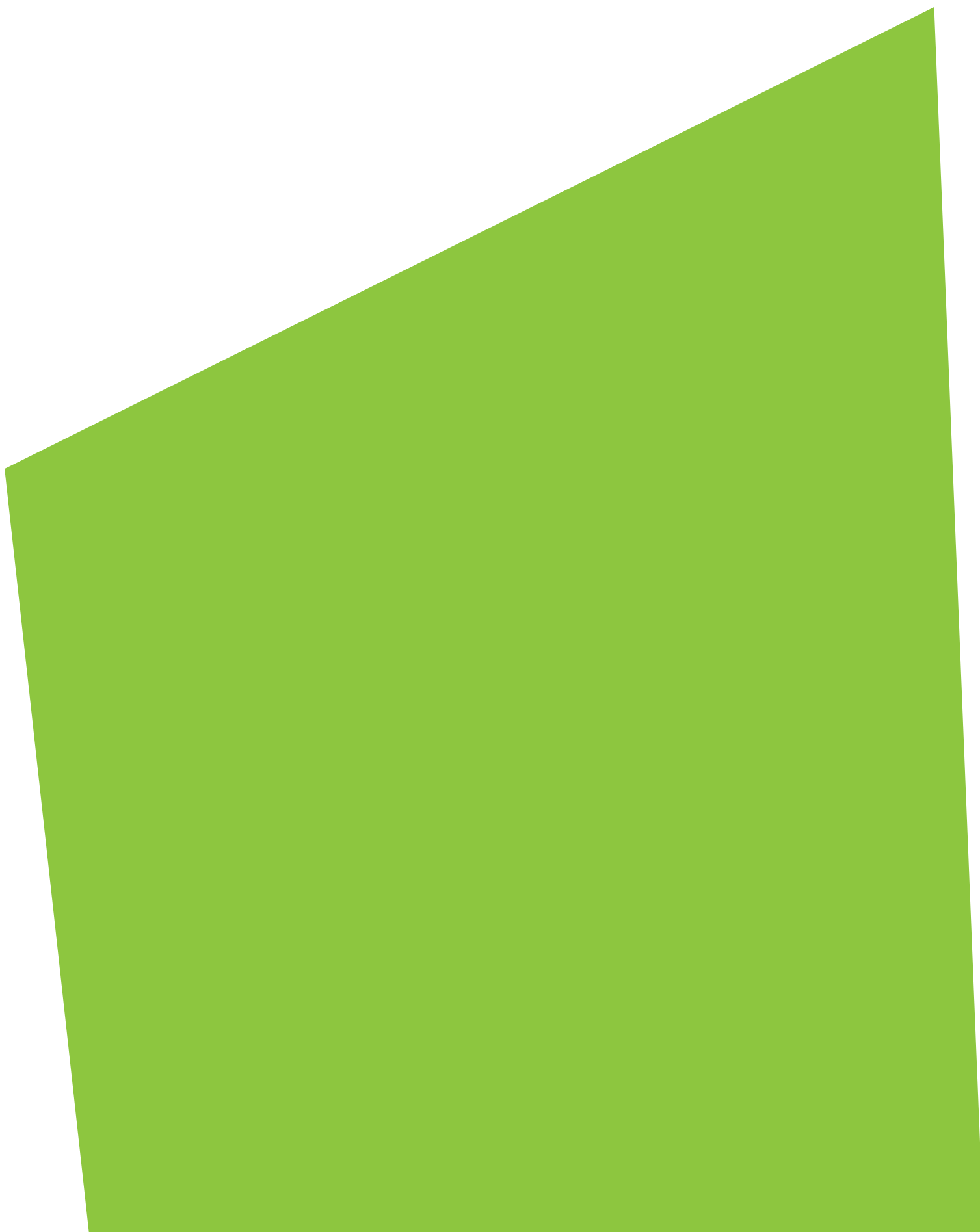
#### VOCE DI CAPITOLATO

Parete divisoria interna dello spessore complessivo di 125 mm costituita da orditura metallica PREGYMETAL della dimensione 75 mm e rivestimento in cartongesso composto su entrambi i lati da n.1 lastra PREGYPLAC BA13 + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità.

Inserimento tra i montanti di pannello in lana di roccia di spessore 60 mm e densità 67 kg/m<sup>3</sup> (tipo Rockwool Airrock DD). Potere fonoisolante Rw = 59 dB. Resistenza al fuoco EI60.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete di altezza 3 m, considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Nel caso di richiesta di resistenza al fuoco la lana di roccia dovrà essere sostituita da lana di vetro.





# SOLUZIONI PER **CONTROPARETI** INTERNE

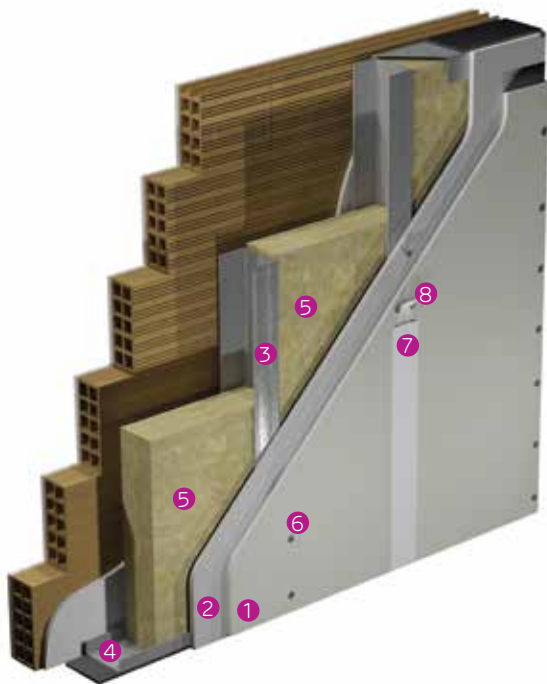
Per richiedere maggiori informazioni contatta la Divisione Tecnica Siniat  
al numero 0382 45 75 75 oppure al fax 0382 45 75 250.



## CW: CONTROPARETE INTERNA ALTE PRESTAZIONI

### Doppio paramento con lastre LaDura Plus BA13 e PregyVapor BA13

Controparete ad elevata performance acustica e meccanica, dello spessore di 75 mm, costituita da una lastra LaDura Plus e una lastra PregyVapor avvitata su orditura metallica da 50 mm.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Isolamento termico
- Elevata durezza superficiale
- Resistente agli urti
- Resistente all'umidità
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Correzione della verticalità di pareti preesistenti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra LaDura Plus BA13
- ❷ Lastra PregyVapor BA13
- ❸ Montante PregyMetal M50
- ❹ Guida PregyMetal 50
- ❺ Lana minerale sp. 40 mm
- ❻ Viti LaDura
- ❼ Stucco per giunti Pregy
- ❽ Nastro per giunti Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Lastra PregyVapor BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti SNT/25	3 U
Viti LaDura 35	9 U
Nastro per giunti Pregy	1.50 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore semiparete	75 mm
Peso semiparete	23 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche <sup>(2)</sup>	R <sub>w</sub> = 63 dB
Performance termiche	Trasmittanza = 0.45 W/m <sup>2</sup> K Trasmittanza Periodica Estiva = 0.08 W/m <sup>2</sup> K Sfasamento = 10h 30'
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF
Certificati antisismici	DIST N.2010078-02 estensione a contropareti

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controparete ad elevata performance acustica e meccanica dello spessore di 75 mm, costituita da una singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 50 mm, distanziata dal supporto di circa 10 mm, rivestita da n.1 lastra PREGYVAPOR BA13, accoppiata sul dorso con lamina di alluminio, + n.1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con

fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento in intercapedine di un materassino isolante in lana minerale di sp. 40 mm.

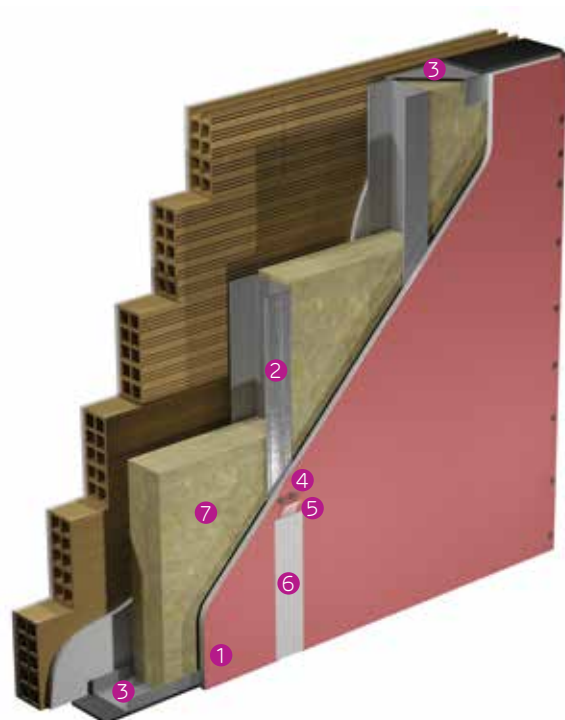
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controparete di altezza 3 m considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Le performance acustiche e termiche si riferiscono alla controparete su supporto in forato da 12 cm intonacato, con inserimento in intercapedine di lana di roccia sp. 40 mm, densità 50 kg/m<sup>3</sup>.

## CW: CONTROPARETE INTERNA FUOCO

### Singolo paramento con lastre PregyFlam BA15

Controparete su supporto in forati resistente al fuoco, dello spessore di 65 mm, costituita da una lastra PregyFlam avvitata su orditura metallica da 50 mm.



#### VANTAGGI

- Incremento di resistenza al fuoco di pareti esistenti
- Isolamento termico e acustico
- Correzione della verticalità di pareti esistenti

- ❶ Lastra PregyFlam BA15
- ❷ Montanti PregyMetal M50
- ❸ Guide PregyMetal 50
- ❹ Viti SNT
- ❺ Nastro per giunti Pregy
- ❻ Stucco per giunti Pregy
- ❼ Lana di roccia sp. 50 mm 40 kg/mc

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA15	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.80 m
Viti SNT/35	9 U
Nastro per giunti Pregy	0.90 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana di roccia	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore semiparete	65 mm
Peso semiparete	18 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	EI120
Performance acustiche <sup>(2)</sup>	Rw = 60 dB
Certificati acustici	Simulazione acustica Software AcouS STIFF

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controparete con prestazioni di resistenza al fuoco EI120 su supporto in forato, dello spessore di 75 mm, costituita da una singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 50 mm, distanziata dal supporto

di circa 10 mm, rivesta da n.1 lastra PREGYFLAM BA15. Inserimento tra i montanti di un materassino isolante in lana di roccia di sp. 50 mm e densità 40 kg/m<sup>3</sup>.

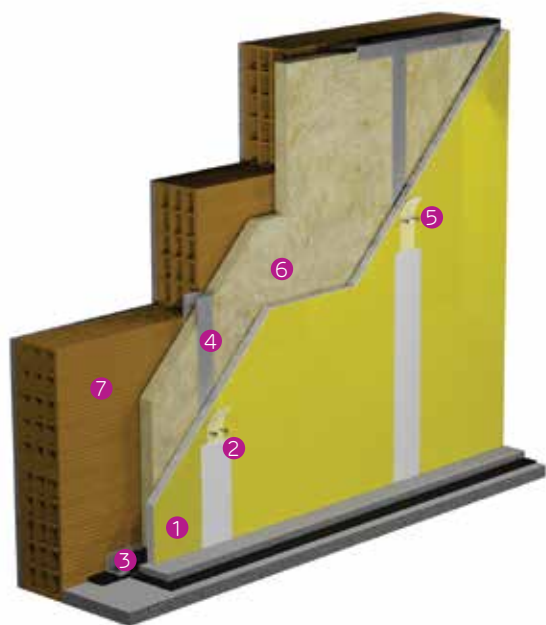
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controparete di altezza 3 m considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Le performance acustiche si riferiscono alla controparete su supporto in forato da 8 cm intonacato.

## CW: CONTROPARETE INTERNA ACUSTICA

### Singolo paramento con lastre PregyTwin BA18S

Controparete ad alta performance acustica e meccanica, dello spessore di 68 mm, costituita da una lastra PregyTwin avvitata su orditura metallica da 50 mm posta ad interasse 90 cm.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Elevata durezza superficiale
- Resistente agli urti
- Spessori ridotti
- Isolamento termico
- Correzione della verticalità di pareti preesistenti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra PregyTwin BA18S
- ❷ Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy
- ❸ Guida PregyMetal 50
- ❹ Montante PregyMetal M50, int. 90 cm
- ❺ Viti SNT
- ❻ Lana minerale sp. 40 mm
- ❼ Supporto in muratura

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyTwin BA 18S	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	0.70 m
Montanti PregyMetal	1.20 m
Viti SNT/35	9 U
Nastro per giunti Pregy	1.30 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore semiparete	68 mm
Peso semiparete	20 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche <sup>(2)</sup>	Rw = 63 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 309724

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controparete ad alta performance acustica e meccanica dello spessore di 68 mm, costituita da una singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 50 mm, distanziata dal supporto di circa 10 mm, rivesta da n.1 lastra PREGYTWIN BA 18S, per sistemi ad alta performance acustica

costituita dall'incollaggio di n.2 lastre da 9 mm di speciale formulazione. Inserimento in intercapedine di un materassino isolante in lana minerale di sp. 40 mm.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controparete di altezza 3 m considerando uno sfrido del 5%.

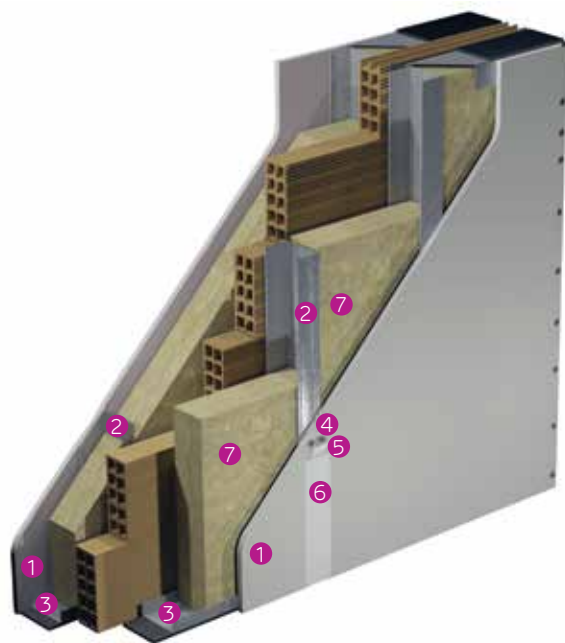
<sup>(2)</sup> Le performance acustiche si riferiscono alla controparete su supporto in forato da 12 cm intonacato, con inserimento in intercapedine di lana di roccia sp. 40 mm, densità 70 kg/m<sup>3</sup>.



## CW: CONTROPARETE INTERNA DOPPIA – ALTE PRESTAZIONI

### Singolo paramento con lastre LaDura Plus BA15

Doppia controparete acustica ad alta resistenza meccanica, composta da due semipareti dello spessore di 65 mm, costituite da una lastra LaDura Plus avvitata su una ossatura metallica.



#### VANTAGGI

- Ottimo isolamento acustico
- Resistente agli urti
- Elevata durezza superficiale
- Resistente all'umidità
- Resistente al fuoco
- Possibilità di fissaggio a parete di mensole sospese e carichi pesanti
- Integrazione con sistemi impiantistici in intercapedine

- ❶ Lastra LaDura Plus BA15
- ❷ Montanti PregyMetal M50
- ❸ Guide PregyMetal 50
- ❹ Viti LaDura
- ❺ Nastro per giunti Pregy
- ❻ Stucco per giunti Pregy
- ❼ Lana Minerale

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA15	2.10 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal	1.40 m
Montanti PregyMetal	3.60 m
Viti LaDura 25	18 U
Nastro per giunti Pregy	1.80 m
Stucco per giunti Pregy	0.70 kg
Lana minerale	2.10 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Spessore semiparete	65 mm
Peso parete	20 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	EI120
Performance acustiche <sup>(3)</sup>	Rw = 67 dB
Certificati acustici	Istituto Giordano N. 309557

#### VOCE DI CAPITOLATO

Doppia controparete composta da due semipareti dello spessore di 65 mm. Ogni semiparete è costituita da una singola orditura metallica PREGYMETAL di dimensione 50 mm, distanziata dal supporto di circa 10 mm, rivesta da n.1 lastra LADURA PLUS BA15, con cuore densificato e rinforzato con

fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità. Inserimento di materassini in lana minerale tra i montanti di entrambe le semipareti.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di parete considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Certificato IG 297101/3447FR valido per singola controparete su forato da 8 cm intonacato su un lato e lana di roccia sp. 50 mm, 40 kg/m<sup>3</sup>

<sup>(3)</sup> Le performance acustiche si riferiscono alla doppia controparete su supporto in forato da 12 cm intonacato su due lati.

# SOLUZIONI PER **CONTROSOFFITI INTERNI** **ANTISFONDELLAMENTO**

Per richiedere maggiori informazioni contatta la Divisione Tecnica Siniat  
al numero 0382 45 75 75 oppure al fax 0382 45 75 250.



## CDO-HP: CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO LADURA - CON PLENUM

### Singolo paramento con lastre LaDura Plus BA13

Controsoffitto continuo antisfondellamento con plenum massimo di 50 cm, costituito da una lastra LaDura Plus avvitata su doppia orditura metallica sospesa.



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Resistente ai carichi sospesi
- Resistente all'umidità
- Antisismico

- 1 Lastra LaDura Plus BA13
- 2 Orditura metallica PregyMetal
- 3 Pendino Pregy - attacco semplice per S4927 (i ≤ 60 cm) + barra filettata M6
- 4 Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy
- 5 Finitura

#### CERTIFICAZIONE ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	3.40 m
Attacco semplice per S4927	2.20 U
Attacco d'unione per S4927	2.65 U
Viti LaDura/25	15 U
Nastro per giunti Pregy	1.60 m
Stucco per giunti Pregy	0,35 kg

#### CARATTERISTICHE

Plenum massimo	50 cm
Peso Controsoffitto	17.6 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante. E' possibile l'inserimento di materiale isolante nell'intercapedine.
Certificati Antisismici	DIST N.2010078-01
Certificati antisfondellamento	Istituto Giordano n° 335020

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo antisfondellamento con plenum massimo di 50 cm, costituito da n. 1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità, avvitata su doppia orditura metallica PREGYMETAL con profili

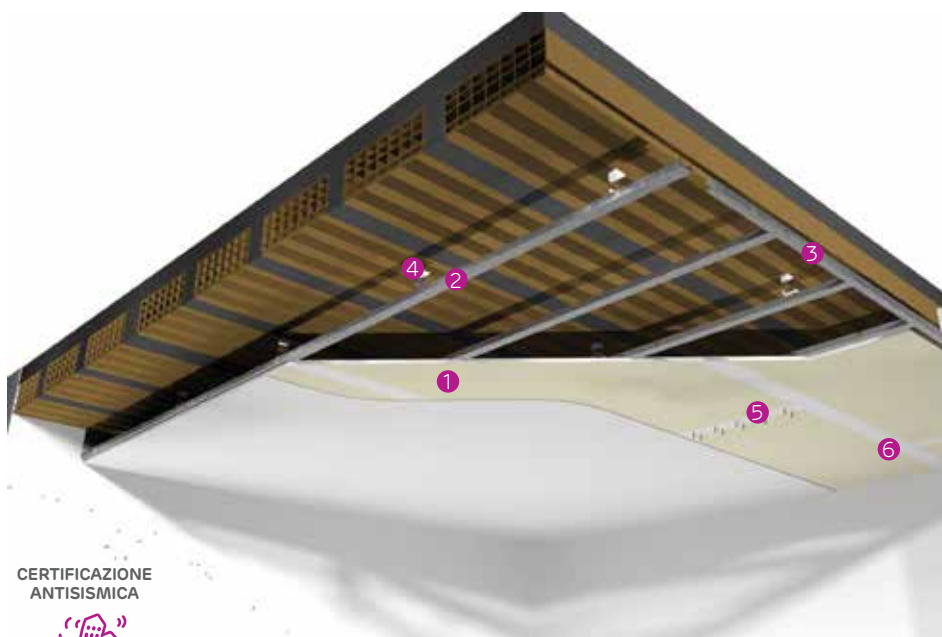
S4927, i primari a interasse massimo 80 cm, i secondari a interasse 50 cm e pendini a interasse massimo 60 cm ancorati ai travetti portanti. Inserimento, se previsto, di materassino isolante in lana minerale.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

## CSO-HP: CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO LADURA - IN ADERENZA

### Singolo paramento con lastre LaDura Plus BA13

Controsoffitto continuo antisfondellamento posto in aderenza a solaio in laterocemento, costituito da una lastra LaDura Plus avvitata su singola orditura metallica.



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Resistente ai carichi sospesi
- Resistente all'umidità
- Antisismico
- Minimo ingombro

- 1 Lastra LaDura Plus BA13
- 2 Profilo PregyMetal S4927 (i ≤ 50 cm)
- 3 Guida PregyMetal U 28
- 4 Pendino Pregy - attacco semplice per S4927 (i ≤ 80 cm)
- 5 Viti LaDura (i = 20 cm)
- 6 Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra LaDura Plus BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	2.10 m
Attacco semplice per S4927	2.60 U
Viti LaDura/25	15 U
Nastro per giunti Pregy	1.60 m
Stucco per giunti Pregy	0,35 kg

#### CARATTERISTICHE

Spessore Controsoffitto	40 mm
Peso Controsoffitto	15.7 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante. È possibile l'inserimento di materiale isolante nell'intercapedine mediante ribassamento
Certificati Antisismici	DIST N.2010078-01
Certificati antisfondellamento	Istituto Giordano n° 335020

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo antisfondellamento posto in aderenza a solaio in laterocemento costituito da n. 1 lastra LADURA PLUS BA13, con cuore densificato e rinforzato con fibre di legno, ad alta resistenza meccanica, superficiale e all'umidità, avvitata su singola orditura metallica

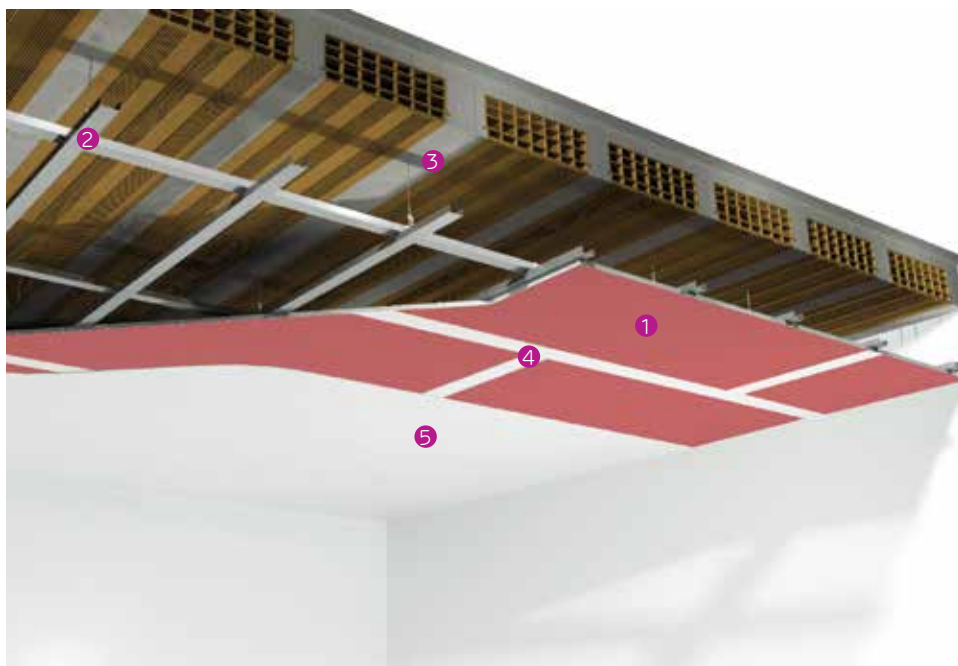
PREGYMETAL composta da profili S4927 posti ad interasse massimo di 50 cm e ancorati al solaio ad interasse massimo di 80 cm in corrispondenza dei travetti portanti. Inserimento, se previsto, di materassino isolante in lana minerale.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

## CDO-HP: CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO REI 120 - CON PLENUM

### Singolo paramento con lastre PregyFlam BA15

Controsoffitto continuo antisfondellamento a protezione REI 120 di solaio in laterocemento, costituito da una lastra PregyFlam avvitata su doppia orditura metallica sospesa con plenum massimo di 40 cm.



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Resistente al fuoco
- Antisismico

- 1 Lastra PregyFlam BA15
- 2 Orditura metallica PregyMetal
- 3 Pendino Pregy - attacco semplice per S4927 (i ≤ 60 cm) + barra filettata M6
- 4 Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy
- 5 Finitura

#### CERTIFICAZIONE ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyFlam BA15	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	4.00 m
Attacco semplice per S4927	2.30 U
Pendino d'unione per S4927	7.00 U
Viti SNT/35	15 U
Nastro per giunti Pregy	1.60 m
Stucco per giunti Pregy	0,35 kg

#### CARATTERISTICHE

Plenum massimo	40 cm
Peso Controsoffitto	18.5 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	REI 120
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante.
Certificati Antisismici	DIST N.2010078-01
Certificati antisfondellamento	Istituto Giordano n° 323679

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo antisfondellamento a protezione REI 120 di solaio in laterocemento, con plenum massimo di 40 cm, costituito da n. 1 lastra PREGYFLAM BA15 avvitata su doppia orditura metallica PREGYMETAL con profili S4927, i primari a interasse massimo 75 cm, i secondari a interasse

40 cm e pendini a interasse massimo 60 cm ancorati ai travetti portanti. Inserimento, se richiesto, di materassino isolante in lana minerale fissato all'intradosso del solaio.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m2 di controsoffitto, considerando uno sfrido del 5%.

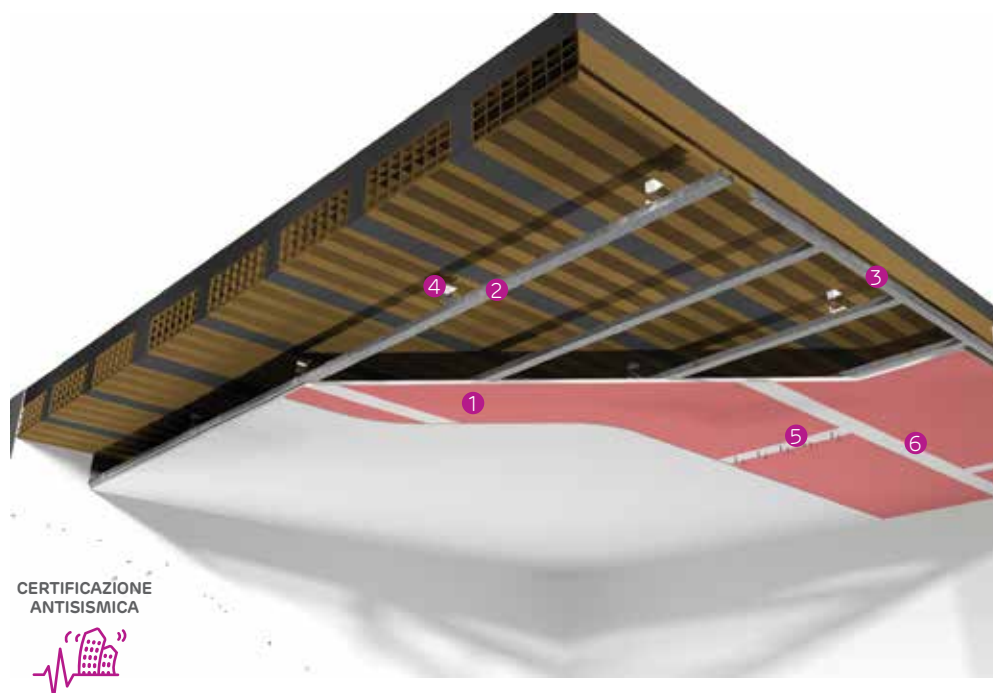
<sup>(2)</sup> Certificato IG 305005/3539 FR per solai in laterocemento di sp. minimo 16+4cm.



## CSO-HP: CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO REI 120 - IN ADERENZA

### Singolo paramento con lastre PregyFlam BA15

Controsoffitto continuo antisfondellamento a protezione REI 120 di solaio in laterocemento, costituito da una lastra PregyFlam avvitata su singola orditura metallica in aderenza al solaio.



CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Resistente al fuoco
- Antisismico
- Minimo ingombro

- 1 Lastra PregyFlam BA15
- 2 Profilo PregyMetal S4927 (i ≤ 50 cm)
- 3 Guida PregyMetal U 28
- 4 Pendino Pregy – attacco semplice per S4927 (i ≤ 75 cm)
- 5 Viti SNT
- 6 Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyFlam BA15	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	2.10 m
Attacco semplice per S4927	2.80 U
Viti SNT/35	15 U
Nastro per giunti Pregy	1.60 m
Stucco per giunti Pregy	0,35 kg

#### CARATTERISTICHE

Spessore Controsoffitto	50 mm
Peso Controsoffitto	16,3 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco <sup>(2)</sup>	REI120
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante.
Certificati Antisismici	DIST N.2010078-01
Certificati antisfondellamento	Istituto Giordano n° 323679

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo antisfondellamento a protezione REI 120 di solaio in laterocemento, posto in aderenza allo stesso e costituito da n. 1 lastra PREGYFLAM BA15 avvitata su singola orditura metallica PREGYMETAL composta da profili S4927 posti ad interasse massimo di 50 cm e ancorati

al solaio ad interasse massimo di 75 cm in corrispondenza dei travetti portanti. Inserimento, se richiesto, di materassino isolante in lana minerale fissato all'intradosso del solaio.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Certificato IG 298753/3469FR per solai in laterocemento di sp. minimo 16+4 cm.

## CDO- $\alpha$ : CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO FONOASSORBENTE

### Singolo paramento con lastre PregyBel BA13

Controsoffitto continuo fonoassorbente e antisfondellamento costituito da una lastra PregyBel avvitata su doppia orditura metallica sospesa con plenum massimo di 34 cm.



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Controllo dell'acustica ambientale
- Antisismico
- Qualità nell'aspetto e nella finitura
- Superfici continue senza la presenza di giunti

- ① Intonaco
- ② Lastra PregyBel BA13
- ③ Orditura metallica PregyMetal
- ④ Pendino Pregy - attacco semplice per S4927 (i ≤ 60 cm) + barra filettata M6
- ⑤ Trattamento dei giunti con banda e stucco Pregy
- ⑥ Lana minerale

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra PregyBel BA13	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	4.50 m
Attacco semplice per S4927	2.20 U
Pendino d'unione per S4927	8.00 U
Viti SNT/25	15 U
Nastro per giunti Pregy	1.60 m
Stucco per giunti Pregy	0.35 kg
Lana di vetro	1.05 m <sup>2</sup>

#### CARATTERISTICHE

Plenum massimo	34 cm
Peso Controsoffitto	14 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche <sup>(2)</sup> e termiche	In funzione del solaio sovrastante.
Fonoassorbimento	In funzione del tipo di lastra PregyBel installata
Certificati antisismici	DIST N.2010078-01
Certificati antisfondellamento	Istituto Giordano n° 319073

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo fonoassorbente e antisfondellamento con plenum massimo di 34 cm, costituito da n.1 lastra PregyBel BA13, acustica e decorativa, avvitata su doppia orditura metallica PREGYMETAL con profili

S4927, i primari a interasse massimo di 80 cm, i secondari a interasse 33 cm e pendini a interasse massimo di 60 cm ancorati ai travetti portanti. Inserimento di materassino isolante in lana di vetro in intercapedine per le migliori prestazioni di fonoassorbimento.

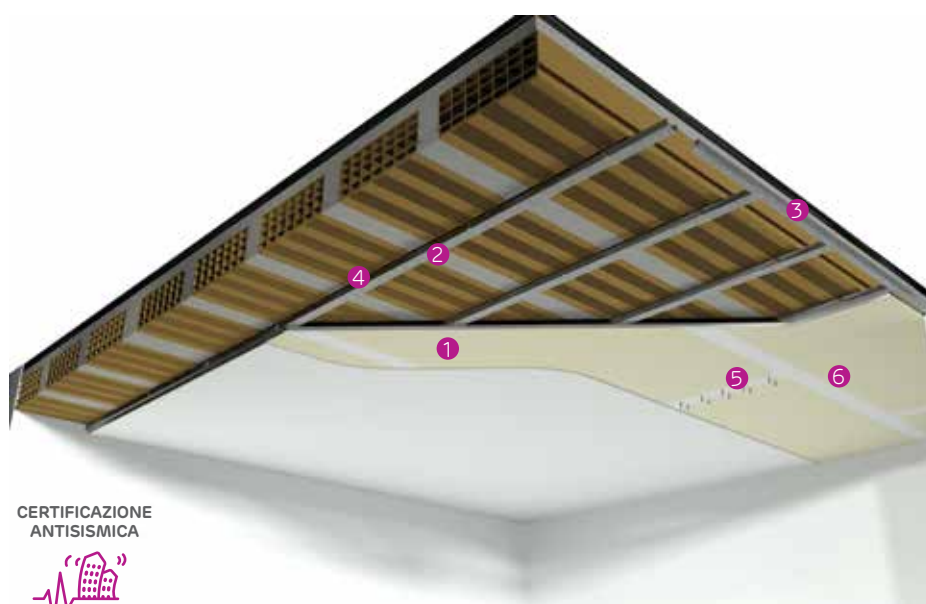
<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

<sup>(2)</sup> Data la percentuale di foratura delle lastre PREGYBEL, il controsoffitto non è idoneo al raggiungimento di prestazioni di fonoisolamento. Per rispondere contemporaneamente a richieste di fonoisolamento e fonoassorbimento si consiglia l'adozione di un doppio controsoffitto.

## CSO-HP: CONTROSOFFITTO ANTISFONDELLAMENTO LOCALI UMIDI

### Singolo paramento con lastre Hydropanel BA9

Controsoffitto continuo antisfondellamento per locali umidi, costituito da una lastra in cemento Hydropanel avvitata su singola orditura metallica in aderenza al solaio.



#### VANTAGGI

- Antisfondellamento
- Resistente ai carichi sospesi
- Resistente all'umidità

- ❶ Lastra Hydropanel sp. 9 mm
- ❷ Profilo PregyMetal S4927 (i ≤ 50 cm)
- ❸ Guida PregyMetal U 28 mm
- ❹ Pendino Pregy - attacco semplice per S4927 (i ≤ 80 cm)
- ❺ Viti Hydropanel
- ❻ Sistema Hydropanel per la finitura dei giunti

CERTIFICAZIONE  
ANTISISMICA



#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Lastra Hydropanel BA9	1.05 m <sup>2</sup>
Guide PregyMetal U 28	secondo necessità
Profili PregyMetal S4927	2.10 m
Attacco semplice per S4927	2.60 U
Viti Hydropanel HP 3,9 x 32	15 U
Banda per giunti Hydropanel Strip	1.60 m
Stucco per giunti Finisher Pasta Hydropanel	0.50 kg
Primer RM - Q3	100 ml

#### CARATTERISTICHE

Spessore Controsoffitto	40 mm
Peso Controsoffitto	13,2 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-
Performance acustiche e termiche	In funzione del solaio sovrastante. È possibile l'inserimento di materiale isolante nell'intercapedine mediante ribassamento

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto continuo antisfondellamento e resistente all'umidità posto in aderenza a solaio in laterocemento, costituito da n. 1 lastra HYDROPANEL BA9 in fibrocemento avvitata su singola orditura metallica

PREGYMETAL composta da profili S4927 posti ad interasse massimo di 50 cm e ancorati al solaio ad interasse massimo di 80 cm in corrispondenza dei travetti portanti. Inserimento, se previsto, di materassino isolante in lana minerale.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

# SOLUZIONI PER **CONTROSOFFITTI** **ISPEZIONABILI**

Per richiedere maggiori informazioni contatta la Divisione Tecnica Siniat  
al numero 0382 45 75 75 oppure al fax 0382 45 75 250.



## PBI: CONTROSOFFITTO ISPEZIONABILE VERNICIATO STRUTTURA A VISTA O SEMINASCOSTA

### Pannelli PregyBoard Italia

Controsoffitto ispezionabile costituito da pannelli PregyBoard Italia 60x60 cm in cartongesso verniciato, a bordo dritto o ribassato, posati su orditura metallica a vista o seminascosta.



#### VANTAGGI

- Accessibilità ai sistemi impiantistici
- Integrazione con corpi illuminanti e bocchette di aerazione
- Aspetto estetico di elevata qualità
- Riverniciabile

- 1 Pannello PregyBoard Italia 60x60cm
- 2 Cornice perimetrale a "L" PregyGrid
- 3 Profilo portante PregyGrid (i = 120 cm)
- 4 Profilo trasversale/120  
antisinganciamiento PregyGrid (i = 60 cm)
- 5 Profilo trasversale/60  
antisinganciamiento PregyGrid (i = 120 cm)
- 6 Pendinatura (i = 120 cm)

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Pannello PregyBoard Italia 60x60 cm	1.05 m <sup>2</sup>
Cornice PregyGrid L 20x24 mm	secondo necessità
Profilo PregyGrid portante da 3600 mm	0.88 m
Profilo PregyGrid trasversale da 1200 mm	1.75 m
Profilo PregyGrid trasversale da 600 mm	0.88 m
Barra ad occhiello con molla a doppia regolazione	0.7 U

#### CARATTERISTICHE

Plenum	Variabile
Peso controsoffitto	11 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto ispezionabile costituito da pannelli in gesso rivestito PREGYBOARD ITALIA verniciato di spessore 9,5 mm e dimensioni 595x595 mm, a bordo ... (dritto o ribassato)<sup>1</sup>, posati su orditura metallica PREGYGRID ... (a vista o seminascosta) composta da profili PORTANTI/... (24 o 15)<sup>2</sup> a forma di "L" di lunghezza 3600 mm posti a interasse 1200 mm, profili TRASVERSALI/120/... (24 o 15)<sup>2</sup> ANTISINGANCIAMENTO a forma di "L" di

lunghezza 1200 mm posti a interasse 600 mm perpendicolarmente ai profili portanti, e profili TRASVERSALI/60/... (24 o 15)<sup>2</sup> ANTISINGANCIAMENTO a forma di "L" di lunghezza 600 mm posti a interasse 1200 mm perpendicolarmente ai profili trasversali/120. Pendinatura dei profili portanti con barre di sospensione ad occhiello Ø 4 e molla a doppia regolazione poste a interasse massimo di 120 cm.

<sup>1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

<sup>2)</sup> Per la soluzione con struttura a vista è previsto l'utilizzo di profili PregyGrid T24/37 e pannelli con bordo dritto; per la soluzione con struttura seminascosta, profili PregyGrid T15/37 e pannelli con bordo ribassato.



## PBI: CONTROSOFFITTO ISPEZIONABILE VINILICO STRUTTURA A VISTA

### Pannelli PregyBoard Italia Vinilico

Controsoffitto ispezionabile costituito da pannelli PregyBoard Italia Vinilico 60x60 cm in cartongesso, rivestiti sulla faccia a vista con un film in PVC, a bordo dritto, posati su orditura metallica a vista.



#### VANTAGGI

- Lavabile
- Ideale per ambienti con requisiti di pulizia e igiene
- Accessibilità ai sistemi impiantistici
- Integrazione con corpi illuminanti e bocchette di aerazione
- Aspetto estetico di elevata qualità

- 1 Pannello PregyBoard Italia Vinilico
- 2 Cornice perimetrale a "L" PregyGrid
- 3 Profilo portante PregyGrid (i = 120 cm)
- 4 Profilo trasversale/120 antiscivolo PregyGrid (i = 60 cm)
- 5 Profilo trasversale/60 antiscivolo PregyGrid (i = 120 cm)
- 6 Pendinatura (i = 120 cm)

#### QUANTITATIVI MEDI <sup>(1)</sup>

Pannello PregyBoard Italia 60x60 cm	1.05 m <sup>2</sup>
Cornice PregyGrid L 20x24 mm	secondo necessità
Profilo PregyGrid portante da 3600 mm	0.88 m
Profilo PregyGrid trasversale da 1200 mm	1.75 m
Profilo PregyGrid trasversale da 600 mm	0.88 m
Barra ad occhiello con molla a doppia regolazione	0.7 U

#### CARATTERISTICHE

Plenum	Variabile
Peso controsoffitto	11 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	-

#### VOCE DI CAPITOLATO

Controsoffitto ispezionabile costituito da pannelli in gesso rivestito PREGYBOARD ITALIA VINILICO di spessore 9,5 mm e dimensioni 595x595 mm, a bordo dritto, posati su orditura metallica PREGYGRID a vista composta da profili PORTANTI/24 a forma di "L" di lunghezza 3600 mm posti a interasse 1200 mm, profili TRASVERSALI/120/24 ANTISCIVOLO a forma di "L" di lunghezza 1200 mm posti a

interasse 600 mm perpendicolarmente ai profili portanti, e profili TRASVERSALI/60/24 ANTISCIVOLO a forma di "L" di lunghezza 600 mm posti a interasse 1200 mm perpendicolarmente ai profili trasversali/120. Pendinatura dei profili portanti con barre di sospensione ad occhiello Ø 4 e molla a doppia regolazione poste a interasse massimo di 120 cm.

<sup>(1)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfrido del 5%.

## PBI: CONTROSOFFITTO ISPEZIONABILE REI 120 STRUTTURA A VISTA

### Pannelli PregyBoard Italia verniciato o vinilico

Controsoffitto ispezionabile a protezione REI 120 di solaio in laterocemento 20+4 cm intonacato, costituito da pannelli PregyBoard Italia 60x60 cm in cartongesso verniciato o con rivestimento in PVC, a bordo dritto, posati su orditura metallica a vista.



#### VANTAGGI

- Resistente al fuoco
- Accessibilità ai sistemi impiantistici
- Integrazione con corpi illuminanti<sup>(1)</sup>
- Aspetto estetico di elevata qualità
- Superficie verniciata o rivestimento in PVC

- 1 Pannello PregyBoard Italia 60x60cm
- 2 Cornice perimetrale a "C" PregyGrid
- 3 Profilo portante/24 PregyGrid (i = 60 cm)
- 4 Profilo trasversale/60 antisganciamento PregyGrid (i = 60 cm)
- 5 Pendinatura (i = 60 cm)

#### QUANTITATIVI MEDI<sup>(2)</sup>

Pannello PregyBoard Italia 60x60 cm	1.05 m <sup>2</sup>
Cornice PregyGrid C 20-40-20 mm	secondo necessità
Profilo PregyGrid portante da 3600 mm	1.75 m
Profilo PregyGrid trasversale da 600 mm	1.75 m
Barra ad occhiello con molla a doppia regolazione	2.9 U

#### CARATTERISTICHE

Plenum	≥ 200 mm
Peso controsoffitto	11 kg/m <sup>2</sup>
Resistenza al fuoco	REI 120
Certificato resistenza al fuoco	Istituto Giordano n° 303357/3514FR

#### VOCE DI CAPITOLATO

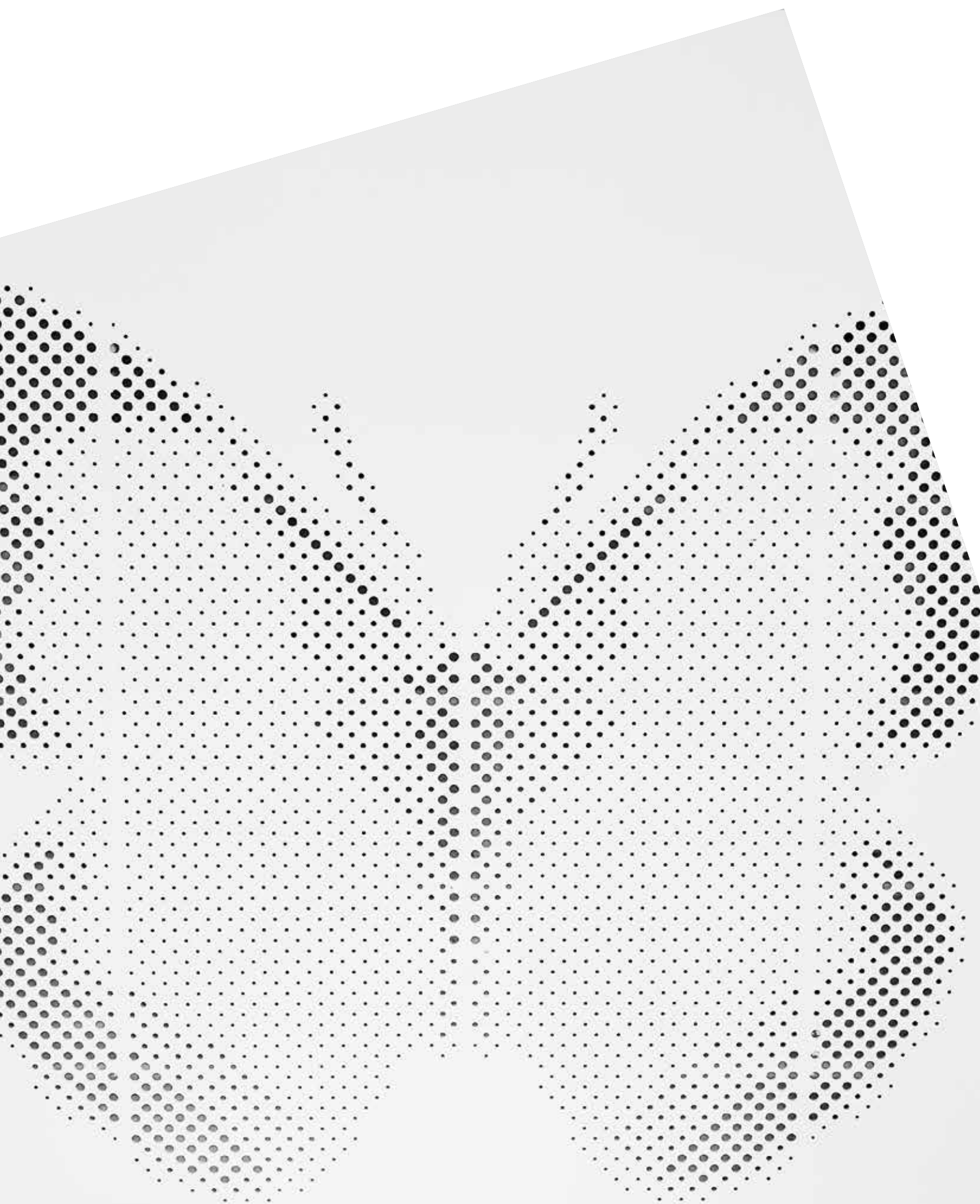
Controsoffitto ispezionabile REI120 a protezione di solaio in laterocemento 20+4 cm intonacato, costituito da pannelli in gesso rivestito PREGYBOARD ITALIA verniciato o con rivestimento vinilico, di spessore 9,5 mm e dimensioni 595x595 mm, a bordo dritto, posati su orditura metallica a vista PREGYGRID composta da profili PORTANTI/24 a forma di "L" di lunghezza 3600 mm posti a interasse di 60 cm e da profili TRASVERSALI/60/24

ANTISGANCIAMENTO a forma di "L" posti a interasse di 60 cm perpendicolarmente ai profili portanti. Pendinatura dei profili portanti con barre di sospensione ad occhiello Ø 4 e molla a doppia regolazione poste a interasse massimo di 60 cm.

<sup>1)</sup> Prevedere la presenza di una plafoniera metallica di dimensioni 600x600 mm protetta tramite sistema PROMALUX GM per mantenere la resistenza al fuoco.

<sup>2)</sup> Quantitativi medi per m<sup>2</sup> di controsoffitto considerando uno sfido del 5%.





## 6. SOLUZIONI TECNICHE PER LA CORREZIONE ACUSTICA ALL'INTERNO DEGLI AMBIENTI

Un ambiente chiuso caratterizzato da superfici lisce comporta la formazione di effetti di riverbero che all'interno di un'aula scolastica porta da una parte perdita di concentrazione dell'alunno e dall'altra uno sforzo di utilizzo della voce dell'insegnante.

Attraverso l'installazione di opportuni materiali nell'aula o nell'ambiente da trattare si può modificare il tempo di riverbero della stessa, accorciandolo o allungandolo.

Quanto più un materiale è impermeabile all'aria e rigido (le vetrate, le pareti intonacate lisce, i tavoli di legno, ecc), più si avvicina al comportamento di un riflettore perfetto. All'aumentare della porosità e della flessibilità del materiale aumenta invece la capacità assorbente.

I materiali che agiscono sul tempo di riverbero sono detti "fonoassorbenti"

e sono di innumerevoli tipologie e caratteristiche fisiche. L'assorbimento del suono può realizzarsi attraverso 3 distinti sistemi:

- posa di materiali porosi
- realizzazione di sistemi a membrana
- utilizzo di risuonatori

Nel caso di ribassamenti eccessivi bisogna porre attenzione ai possibili effetti di flutter eco.

SINIAT dispone di innumerevoli soluzioni tecniche sia per quanto concerne i materiali porosi ed i risuonatori acustici che sono in grado di conferire oltre all'aspetto tecnico un gradevole aspetto estetico.





LA GAMMA PREGYBEL™ SI COMPONE DI 7 MODELLI DI LASTRE PERFORATE PER CONTROSOFFITTI ACUSTICI E DECORATIVI A GIUNTI INVISIBILI.

Foratura casuale

**Novità**

Foratura quadrata

Foratura lineare

Foratura tonda

**correzione  
acustica  
&  
estetica**

**4** motivi estetici,  
**7** modelli  
di cui **2** novità

e un'offerta su misura  
per rispondere alle vostre  
esigenze

#### CODICI DELLE FORATURE

**La lettera** indica la forma della perforazione

**Le cifre** indicano le dimensioni dei fori in mm

**Il numero** indica il numero di zone perforate





NOVITÀ

**A 8-15-20 n°1** $\alpha_w = 0,55$ 

PERCENTUALE DI FORATURA:

**10,2 %**

NOVITÀ

**A 12-20-35 n°1** $\alpha_w = 0,50$ 

PERCENTUALE DI FORATURA:

**9,8 %****L 5x80 n°8** $\alpha_w = 0,55$ 

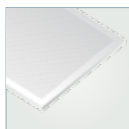
PERCENTUALE DI FORATURA:

**10,7 %****C 10 n°8** $\alpha_w = \text{da } 0,60 \text{ a } 0,70$ 

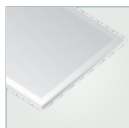
PERCENTUALE DI FORATURA:

**16 %****R 12 n°2** $\alpha_w = \text{da } 0,60 \text{ a } 0,70$ 

PERCENTUALE DI FORATURA:

**13,9 %****R 15 n°1** $\alpha_w = \text{da } 0,60 \text{ a } 0,70$ 

PERCENTUALE DI FORATURA:

**16,1 %****R 15 n°8** $\alpha_w = \text{da } 0,50 \text{ a } 0,60$ 

PERCENTUALE DI FORATURA:

**11 %**

## NECESSITÀ SPECIFICHE

Controllo dell'acustica ambientale: assorbimento e riflessione.

Sicurezza: antisfondellamento.

Estetica: qualità d'aspetto e finitura.

Superficie planare a giunti invisibili.

## AMBITI DI APPLICAZIONE

Nuovi lavori, ristrutturazione, design d'interni

Sale, ingressi e zone comuni.

Sale di spettacolo, cinema, teatri, auditori.

Mense.

Uffici.

Aule musica.



**Contatti**

Siniat S.p.A.  
Via Perlasca 14  
27010 Vellezzo Bellini (PV)  
Tel. +39 0382 4575.75  
Fax +39 0382 4575.250  
siniat.italia@siniat.com

[www.siniat.it](http://www.siniat.it)

