Sicil gesso®
Gruppo MGI

GLI INTONACI A BASE GESSO

Scegliere l’intonaco giusto in modo semplice.

sicilgesso.it

INDICE
DEI CONTENUTI

01. PANORAMICA

Dalla cava all'edificio, il gesso 'ecologico' per natura 04
Un materiale sano dalle molteplici proprietà! 06
Basso impatto ambientale lungo tutta la filiera 08
Sicilgesso, oltre 60 anni di esperienza sull'intonaco 'base gesso' 10

02. CARATTERISTICHE

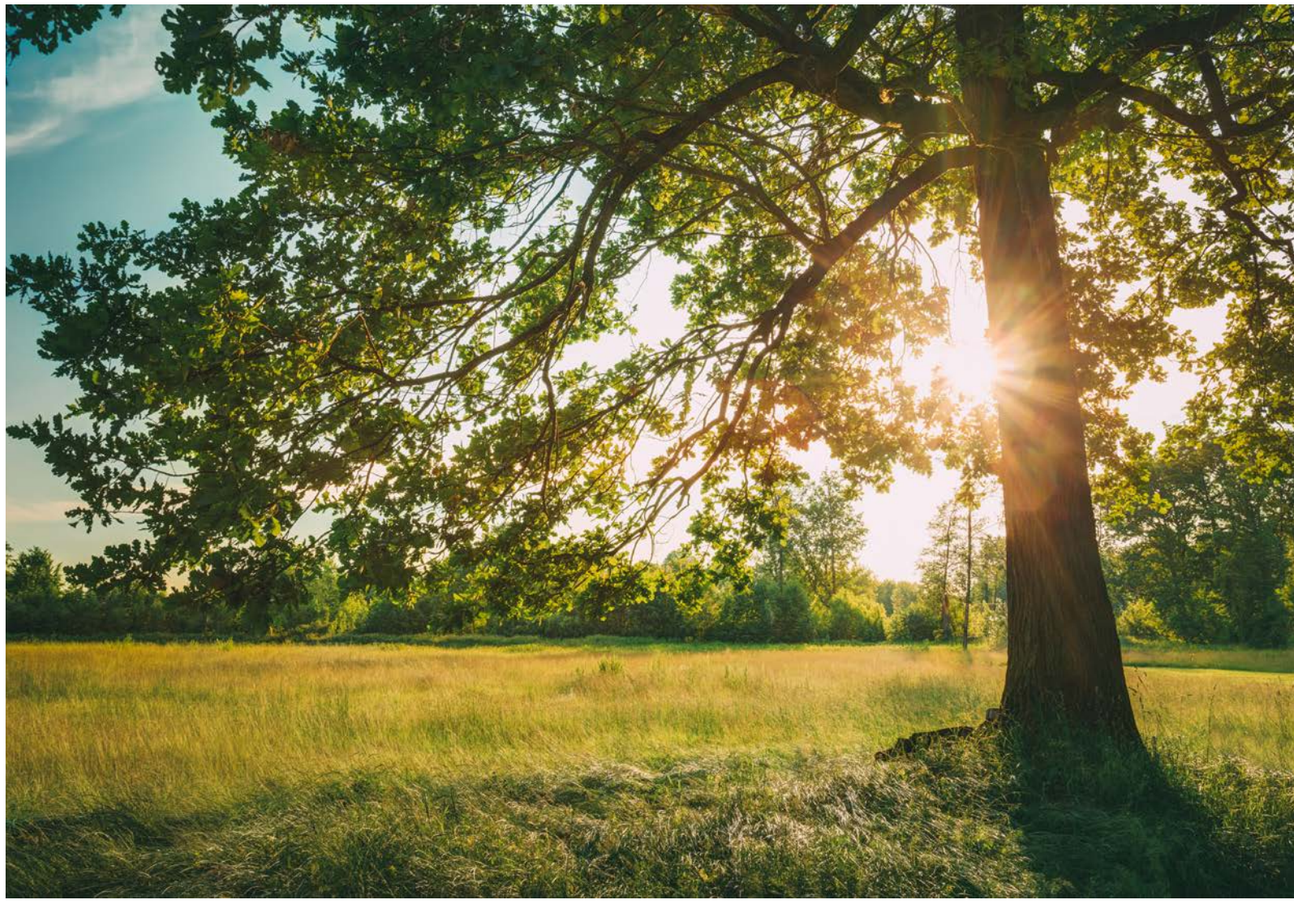
Gli intonaci, una panoramica generale 12
La permeabilità al vapore acqueo 13
Le condensazioni e le efflorescenze superficiali 14
Il comportamento igroscopico 15
L'isolamento termico 18
Il ritiro 19
Il comportamento al fuoco 20

03. SOLUZIONI

Quale intonaco 'base gesso' scegliere? 23
Soluzioni Sicilgesso 26
Sistema intonacatura pareti interne 28
Sistemi d'intonacatura per ogni tipo di parete 29
Certificazioni e marcature 30

"

Gesso che passione!
100% ecologico,
100% sostenibile,
100% riciclabile.



Il Futuro a Impatto Zero

Dalla cava all’edificio, il gesso ‘ecologico’ per natura.

Il gesso è un minerale che si trova in natura sotto forma di **pietra da gesso**. Una roccia sedimentaria con proprietà conosciute fin dall’antichità (per esempio gli Egizi lo usarono come malta di allettamento nella Piramide di Cheope a Giza, gli Arabi per decorare l’Alhambra, e per la costruzione delle mura dell’antica Gerico in Palestina). Il gesso, scientificamente denominato **Solfato di Calcio**, si è formato a seguito dell’evaporazione di acque marine e dalla sedimentazione di sali come il salgemma, la calcite e l’aragonite. Si trova come roccia a struttura cristallina costituita da **Solfato di Calcio Bi-idrato $CaSO_4 - 2H_2O$**.

La presenza di **ricche vene di gesso** in Sicilia è legata alla diffusione in **edilizia**, dove trova impiego come riempitivo, come **intonaco, legante, o blocco da costruzione**; vi si realizzano inoltre lastre per pareti divisorie e pannelli (dove il gesso è racchiuso tra due fogli in cartone, il cartongesso) per porre in opera isolamenti fonoassorbenti e termoisolanti con caratteristiche di ignifugicità.

Ecocompatibile e molto versatile, il gesso è utilizzato per molteplici applicazioni. È uno dei pochi materiali da costruzione per il quale il **riciclo “a ciclo chiuso”** è possibile. Gli sfridi possono infatti essere impiegati per fabbricare il medesimo prodotto con le medesime prestazioni, all’infinito.

Un materiale sano dalle molteplici proprietà!

BIOCOMPATIBILE
come una seconda pelle. Con un pH neutro, uguale a quello della pelle umana, il gesso è perfettamente tollerato dal nostro organismo.

SANO
è un materiale 100% naturale con grandi benefici per il benessere abitativo.

INODORE E ATOSSICO
non rilascia inquinanti organici volatili.

RESISTENTE AL FUOCO
è totalmente ininfiammabile. Il gesso non solo si oppone alla propagazione dell'incendio per effetto della sottrazione di calore dovuta all'evaporazione dell'acqua di calcinazione (mantenendo bassa la temperatura delle superfici non esposte al fuoco), ma crea le condizioni di maggior sicurezza in caso di incendio per minore pericolo di distacco.

IGROSCOPICO
ha la capacità di assorbire l'umidità in eccesso nell'aria, restituendola senza deteriorarsi nel tempo. Funziona perciò come un perfetto regolatore d'umidità per il beneficio della qualità abitativa.

ISOLANTE
grazie alle ottime caratteristiche di isolamento offre un contributo essenziale al comfort termico e al risparmio energetico.

FONOISOLANTE
migliora l'isolamento acustico. Per questo motivo è ideale per l'insonorizzazione di pareti e soffitti.

TRASPIRANTE E MACROPOROSO
con ottima capacità di essere attraversato dall'aria umida e conseguente riduzione dal rischio che si crei condensa e quindi muffa.

ANTIBATTERICO
le superfici di gesso combattono naturalmente l'insediamento di batteri.

.. e molto di più, basso impatto ambientale lungo tutta la filiera.

Per le sue caratteristiche il gesso è unico e insostituibile! Perfetto per le costruzioni contemporanee dove l'utilizzo dei prodotti a basso impatto ambientale è la priorità, rappresenta un'ottima scelta come finitura per interni, esente da sostanze tossiche, traspirante e regolatrice di eccessi di umidità, per conferire naturalità agli ambienti migliorando sensibilmente il comfort abitativo. **Gli intonaci a base gesso Sicilgesso rispettano l'ambiente a partire dalla materia prima naturale utilizzata, che viene lavorata in cicli produttivi caratterizzati dal ridotto impatto ambientale.** Per produrre una tonnellata di gesso, occorrono mediamente 24÷28 Nm^3 di Metano e la reazione libera vapore acqueo; per produrre lo stesso quantitativo di calce occorre un quantitativo di Metano quattro volte superiore e la reazione di processo libera CO_2, analogamente, per produrre una tonnellata di clinker da cemento occorre una quantità di Metano sei volte superiore ed anche tale processo libera CO_2 nell'atmosfera. Inoltre l'emissione di gas a effetto serra in fase produttiva è minima dato che **la cottura, la reidratazione e la presa del cuore in gesso avvengono sempre a bassa temperatura e l'emissione più significativa è il vapore acqueo.**

PRODUZIONE DI GESSO COTTO
$CaSO_4 \cdot 2H_2O > CaSO_4 \cdot ½\ H_2O + 1\ ½\ H_2O$ (vapore acqueo)
Consumo di metano: 24-28 Nm^3 per tonnellata di prodotto

PRODUZIONE DI CALCE
$CaCO_3 > CaO + CO_2$ (anidride carbonica)
Consumo di metano: 110-130 Nm^3 per tonnellata di prodotto

PRODUZIONE DI CLINKER DA CEMENTO
$CaCO_3 + SiO_2 > (CaO)n\ (SiO_2) + CO_2$ (anidride carbonica)
Consumo di metano: oltre 150 Nm^3 per tonnellata di prodotto

Inoltre il gesso è **riciclabile al 100% e indefinitamente**, in quanto la composizione chimica della materia prima rimane inalterata. I prodotti e sistemi a base gesso sono tra le poche soluzioni costruttive che consentono il reimpiego del rifiuto per fabbricare ancora il medesimo prodotto e il riutilizzo della maggior parte dei componenti, anche sullo stesso sito, diminuendo i costi di trasporto e i tempi legati all'avvio in discarica di quelli demoliti e quelli relativi al materiale di nuova produzione.

GESSO, NATURALE AL 100%

L'odierna progettazione edilizia sostenibile tiene conto, fin dalle prime fasi del progetto, delle risorse naturali e dell'ambiente circostante, rispondendo a criteri quali efficienza energetica, assenza di emissioni di gas serra e sostanze nocive, durabilità, rispetto delle normative sulla sicurezza ambientale, riciclabilità. Si tratta di **qualità che il gesso possiede naturalmente**, senza essere sottoposto a trattamenti chimici o lavorazioni inquinanti.

Sicilgesso, oltre 60 anni di esperienza sull’intonaco ‘base gesso’.

In Sicilia da sempre il **gesso di qualità** è associato a Sicilgesso. Perchè ne ha fatto l’asset fondante della propria cultura da quando, nel 1963, si affacciò nel settore ed estraendo e lavorando questo materiale, uno dei più antichi impiegati nell’edilizia. Il **giacimento di proprietà**, importante per dimensioni e tipologia della materia prima, si trova a pochi chilometri dallo stabilimento produttivo, dove la ‘pietra da gesso’ viene sottoposta ad un processo produttivo scrupoloso che può ben dirsi **“a filiera corta”**.

465.000 mq
AREA ESTRATTIVA

- DAL 1963 SOLUZIONI PER COSTRUIRE BIOSOSTENIBILE CON IL GESSO
- FILIERA KM0, A BENEFICIO DEL TERRITORIO E DELL’AMBIENTE
- KNOW-HOW SPECIALIZZATO SU TUTTO IL CICLO DI LAVORAZIONE

L’estrazione avviene in sbancamenti di cave a cielo aperto con attenzione alla sicurezza e salute dei lavoratori e alla salvaguardia del paesaggio e del patrimonio ambientale. Allo scopo di produrre gesso idoneo all’uso edile si rende necessario un processo industriale che ne modifichi la granulometria e la composizione chimica (sostanzialmente una disidratazione, detta **calcinazione**). Il controllo a 360 gradi dell’intera filiera produttiva consente a Sicilgesso una supervisione efficace ed una **gestione puntuale della produzione, mentre la tecnologia legata alla cottura ed al know how per la produzione di intonaci ne accresce le prestazioni di lavorabilità, resistenza e performance termiche.** Il processo di cottura della pietra di gesso sviluppato da Sicilgesso, unitamente ai controlli continui, effettuati dal laboratorio interno sul mantenimento del prodotto all’interno di range stabiliti, garantisce una **materia prima di elevata qualità e con caratteristiche costanti.**

Il gesso: costruire sostenibile
www.assogesso.it - YouTube

Partner di

asso gesso
Associazione Produttori Italiani Gesso

AITAF

GLI INTONACI, UNA PANORAMICA GENERALE

Una conoscenza sommaria delle diverse tipologie dei prodotti utilizzati per realizzare gli intonaci interni, ha portato all'affermazione di concetti e luoghi comuni che non trovano riscontro nei parametri tecnici e **spesso indirizzano la scelta in modo errato**, penalizzando i prodotti che viceversa forniscono le migliori prestazioni.

LE TIPOLOGIE DI INTONACO

Possono essere suddivise in due famiglie fondamentali: gli intonaci che contengono come legante la calce e il cemento (intonaci a base calce/cemento) e quelli che contengono come legante il gesso (intonaci a base gesso).

Intonaci a base calce/cemento

Intonaco tradizionale. Con questo termine intendiamo l'intonaco miscelato in cantiere a pié d'opera, preparato mediante un impasto composto da legante (calce/cemento), inerte (siliceo e/o calcareo) e acqua. La formulazione esatta della miscela è estremamente varia e dipende dalla disponibilità delle materie prime e dalle consuetudini locali.

Intonaco premiscelato a base calce/cemento

Intonaco premiscelato. E' un intonaco miscelato in fabbrica dal produttore, costituito da legante (calce/cemento), inerte (calcareo/siliceo ed eventualmente leggero come la Perlite) ed additivi specifici. In cantiere richiede solo l'aggiunta dell'acqua di impasto.

Intonaci a base gesso

Scagliola. È un intonaco costituito da solo legante (solfato di calcio emidrato, a volte opportunamente additivato) ricavato dalla cottura a circa 180 °C del solfato di calcio biidrato. In cantiere richiede la sola aggiunta dell'acqua di impasto.
Intonaco premiscelato a base gesso. Analogamente al premiscelato a base calce/cemento, è miscelato in fabbrica dal produttore, costituito da legante gessoso, inerte (calcare/siliceo e/o leggero come la Perlite o la Vermiculite) ed additivi specifici, pronto a ricevere la sola acqua di impasto. Il legante impiegato, pur provenendo dal medesimo minerale utilizzato per la produzione della scagliola (solfato di calcio biidrato), possiede caratteristiche superiori, grazie a cicli di cottura della pietra realizzati mediante particolari tipi di forni con temperature di esercizio comprese tra 160 °C e 170 °C.

Una parete intonacata 'a gesso' ha un'ottima traspirabilità

LA PERMEABILITà AL VAPORE ACQUEO

È un parametro estremamente importante ai fini della corretta traspirazione delle pareti d'ambito esterno che risulta essere una condizione indispensabile per la salubrità degli ambienti.

PASSAGGIO DEL VAPORE
Generalmente la capacità di un materiale di consentire o meno il passaggio del vapore viene espressa mediante un parametro adimensionale inversamente proporzionale alla **permeabilità** che rappresenta quanto si oppone il materiale al passaggio del vapore, rispetto all'aria nello stesso spessore: μ = fattore di resistenza alla diffusione del vapore acqueo.

I valori medi di μ, misurati presso l'istituto di Fisica Tecnica dell'Università di Padova, per i vari tipi di intonaci, sono i seguenti:

- Intonaco tradizionale: μ = 20
- Premiscelato a base calce/cemento: μ = 15
- Scagliola: μ = 10
- **Premiscelato a base gesso: μ = 7**

È opportuno notare che **più alto è il valore di μ minore è la traspirazione della parete**.

Contrariamente all'opinione diffusa, risulta evidente che **gli intonaci a base gesso possiedono una migliore permeabilità al vapore di quella degli intonaci a base calce/cemento**. Questo è dovuto alla particolare **natura porosa del gesso** che viene ancora più esaltata nel premiscelato dalla presenza degli inerti.
Nell'intonaco a base calce/cemento la presenza dei cemento, invece, limita la permeabilità al vapore: questo legante, una volta impastato con acqua, realizza la propria presa assumendo una struttura poco porosa a fibre orientate, estremamente positiva per gli elementi aventi funzione strutturale, ma decisamente negativa ai fini della permeabilità al vapore.

LE CONDENSAZIONI E LE EFFLORESCENZE SUPERFICIALI

Parlando di permeabilità è importante chiarire alcuni fenomeni che spesso vengono erroneamente associati ad essa e alla natura dell'intonaco: le condensazioni e le efflorescenze superficiali. È nota a tutti la presenza di tale patologia in molte costruzioni, specialmente in corrispondenza dei pilastri e all'angolo. Tale fenomeno viene erroneamente ritenuto da molti operatori del settore una conseguenza dell'impiego dell'intonaco base gesso e della sua presunta impermeabilità al vapore.

Nella seconda metà degli anni '70, l'introduzione della legge 373, che ha reso obbligatorio l'isolamento degli edifici, nonché il controllo dei ricambi d'aria e la limitazione della temperatura all'interno dei locali, ha esaltato la problematica della possibile formazione di condensa all'interno degli ambienti.

La scarsa conoscenza delle problematiche igrotermiche e le oggettive difficoltà di valutazione dei ponti termici ha portato alla realizzazione di pareti di tamponamento con temperature superficiali interne spesso inferiori alla temperatura di rugiada corrispondente alle condizioni igrotermiche dei locali. Su queste pareti si è avuta inevitabilmente formazione di condensa con conseguente instaurazione di condizioni favorevoli per lo sviluppo di muffe ed efflorescenze. Queste patologie sono state amplificate anche dall'introduzione sul mercato dei serramenti provvisti di guarnizioni che, se da un lato garantiscono la perfetta tenuta agli spifferi, dall'altro impediscono ogni ricambio d'aria degli ambienti, provocando un innalzamento del tasso di umidità e favorendo quindi i fenomeni di condensa.

Gli anni di entrata in vigore della legge 373 hanno coinciso con il periodo di maggior sviluppo degli intonaci per interni realizzati con scagliola ed un'analisi superficiale del problema ha attribuito la responsabilità dei fenomeni sopra citati a questo prodotto. **Tali problemi si sarebbero comunque manifestati anche con l'impiego di intonaci a base calce/cemento in presenza dei quali l'entità delle condensazioni è maggiore,** avendo questi tipi di intonaci delle temperature superficiali sempre inferiori a quelle degli intonaci a base gesso, come del resto vedremo trattando l'isolamento termico.

Vi è da considerare infine che il fenomeno della formazione di muffe è dovuto in genere alla presenza di pitture organiche, indipendentemente dal tipo di intonaco impiegato.

Il gesso regola naturalmente l'umidità

IL COMPORTAMENTO IGROSCOPICO

Con comportamento igroscopico di un intonaco intendiamo il ruolo che questo prodotto è in grado di svolgere in presenza delle variazioni d'umidità relativa che si possono presentare nell'ambiente nel quale è stato posto in opera.

È necessario subito chiarire che l'intonaco a base calce/cemento non interviene nella regolazione igrometrica dei locali, a causa della natura dei leganti impiegati. L'intonaco a base gesso, invece, **grazie alla struttura cristallina del solfato di calcio, è in grado di agire come assorbitore e ricettore del vapore acqueo ambientale allo stato gassoso**.

Questa tesi è suffragata dai dati delle prove condotte in laboratorio su provini di gesso, condizionati in modo da rappresentare delle condizioni reali, sottoposti per una settimana ad essiccamento a 23 °C e ad un'umidità relativa del 60%, e, successivamente, per un'altra settimana ai seguenti cicli alterni:

- Venti ore a 23 °C, U.M. 90%
- Quattro ore a 23 °C, U.M. 50%.

Questi i risultati ottenuti:

Valore medio per provino in 24 ore

	Assorbimento d'acqua	Restituzione d'acqua
Peso in grammi	0,88	0,89
% in relazione al gesso secco	0,71	0,70

COMFORT AMBIENTALE E CONDENSAZIONI SUPERFICIALI

Questi risultati dimostrano un leggero essiccamento e corrispondono a scambi di circa 52 g d'acqua per mq d'intonaco a base gesso (spessore 1 cm); tale quantità, nel caso di un ambiente normale, può rappresentare più del triplo della quantità di vapore d'acqua che l'ambiente contiene a 23 °C ed al 90% di umidità relativa.

L'intonaco a base gesso, risulta quindi in grado di sostenere un ruolo importante nella regolazione igrometrica degli ambienti, intervenendo come un reale compensatore igroscopico capace di immagazzinare l'eccesso di umidità presente nell'aria e di cederlo nel momento in cui il tasso di umidità relativa si riduce.

Questo avviene ciclicamente con continuità senza che l'intonaco perda le sue caratteristiche di resistenza.

Il comportamento sopra esposto ha due risvolti estremamente significativi che riguardano il comfort ambientale e il fenomeno delle condensazioni superficiali.

Per quanto riguarda il primo aspetto, è accertato che un individuo in un locale ad una data temperatura percepisce una sensazione di benessere che dipende dal tasso di umidità relativa presente nel locale. **La funzione regolatrice dell'umidità esercitata dall'intonaco a base gesso favorisce quindi l'instaurarsi di migliori condizioni di comfort.**

Per ciò che riguarda il secondo aspetto, è noto che l'aria, sempre ad una data temperatura, può contenere al massimo una certa quantità di vapore acqueo oltre la quale si ha la formazione di condensa. **La capacità da parte dell'intonaco a base gesso di assorbire parte di questo vapore, limita il pericolo di condensazioni. L'intonaco a base gesso è quindi indicato per ambienti in cui vi sono forti variazioni nella presenza di vapore acqueo, quali bagni e cucine.**

Il gesso è un ottimo isolante termico

L'ISOLAMENTO TERMICO

Nonostante gli spessori ridotti, **un intonaco può contribuire all'isolamento termico di un edificio, favorendo un innalzamento della temperatura superficiale delle pareti.** Questo comporta:

- minori rischi di fenomeni di condensa grazie ad un Δ t maggiore fra la temperatura della parete e la temperatura di rugiada dell'aria, relativa alle condizioni termoigrometriche dell'ambiente;
- maggiore comfort che, come noto, dipende, a parità di condizioni igrometriche, dal calore scambiato dall'uomo con l'ambiente per convezione ed irraggiamento;
- lo scambio per convezione è funzione della temperatura dell'aria, lo scambio per irraggiamento dipende dalla temperatura delle pareti.

La temperatura (t) percepita dall'uomo, cioé quella che fornisce la sensazione di benessere, è legata alla temperatura dell'aria e delle pareti secondo la seguente formula approssimata:
t = (ta + tp)/2
ta = temperatura dell'aria
tp = temperatura delle pareti

Risulta evidente l'importanza dell'**influenza della temperatura delle pareti sulla sensazione di calore percepita dalle persone.** Questo spiega perché una persona che si trova in prossimità di una parete vetrata riceve la sensazione di freddo maggiore rispetto a un'altra posta nelle vicinanze di una parete opaca la cui temperatura superficiale è generalmente superiore rispetto a quella vetrata. Ne consegue che, se vogliamo innalzare la temperatura efficace per le persone, senza aumentare la temperatura dell'aria e quindi i consumi, dobbiamo necessariamente aumentare la temperatura delle pareti. Per arrivare a questo risultato diventa indispensabile migliorare l'isolamento della parete anche mediante l'utilizzo di intonaci aventi un coefficiente di conducibilità termica (λ) particolarmente basso. Tale coefficiente ha per i vari tipi di intonaci i seguenti valori:

Intonaco tradizionale	1,1 kcal/m h °C
Intonaco premiscelato a base calce/cemento	0,8 kcal/m h °C
Scagliola	0,22 Kcal/m h °C
Intonaco premiscelato a base gesso	**0,12 Kcal/m h °C**

Ciò significa che un **intonaco premiscelato a base gesso, soprattutto se contiene un inerte leggero come la Vermiculite e la Perlite, è in grado di innalzare la temperatura superficiale delle pareti di 2-3 °C rispetto al caso in cui sia applicato un intonaco tradizionale.** Dato il suo basso peso specifico, un intonaco premiscelato a base gesso ha inoltre una capacità termica pari alla metà di quella di un intonaco a base cemento; ciò si traduce in minor accumulo di calore nelle strutture e maggior comfort negli ambienti in cui sono in funzione sistemi di riscaldamento discontinuo, oltre che in minori consumi.

Un ulteriore contributo al comfort assicurato dall'intonaco a base gesso, è costituito dalla sua **capacità di fornire una sensazione di calore al tatto paragonabile a quella trasmessa dal legno.**

Il gesso non forma crepe e fessurazioni

IL RITIRO

Il fenomeno del ritiro risulta particolarmente critico per un intonaco in quanto **può dar luogo a fessurazioni e screpolature assolutamente inaccettabili in una finitura per interni.**

L'intonaco a base calce/cemento, a causa dei lunghi tempi di idratazione dei leganti impiegati, è soggetto a due tipi di ritiro: il ritiro plastico ed il ritiro idraulico. Il primo può dar luogo ad una serie di screpolature dall'aspetto a ragnatela, il secondo a fessurazioni lineari. L'**intonaco a base gesso è esente da fenomeni di fessurazione grazie alle caratteristiche di presa aerea rapida del suo legante**. Il gesso, infatti, quando viene impastato con acqua, dà origine ad un aumento di volume che si prolunga fino al termine dell'idratazione. Durante il successivo essiccamento si verifica una contrazione di entità minore della dilatazione precedente. La dilatazione residua offre notevoli vantaggi in quanto compensa le eventuali fessurazioni presenti nel supporto.

ADESIONE AL SUPPORTO
Questa proprietà è estremamente importante per un intonaco in quanto costituisce una garanzia contro i fenomeni cosiddetti di «cartella» (distacco dell'intonaco dal supporto).

ANCORAGGIO
L'intonaco a base gesso, quando è allo stato fluido, è in grado, sfruttando la veicolazione dell'acqua, di introdursi nei pori del supporto. In essi poi cristallizza dando luogo ad un ancoraggio per compenetrazione estremamente solido. L'intonaco a base calce/cemento non ha la capacità di compenetrarsi con il supporto, ma rimane solo a contatto con esso. Quindi questo tipo di intonaco, pur avendo una buona coesione interna, non riesce a realizzare con il supporto un'adesione tenace. Il ritiro idraulico, inoltre, causa facilmente uno scorrimento fra intonaco e supporto e può quindi portare a problemi di distacco.

ELASTICITÀ
L'intonaco interno ha come funzione quella di rivestire, proteggere e finire le opere murarie sottostanti. Come tale deve essere in grado di potersi adeguare, senza fessurarsi, ai piccoli movimenti del supporto sul quale è messo in opera, deve cioè possedere una sufficiente elasticità. Il parametro che caratterizza l'elasticità dei materiali è il modulo di Young (E) che presenta per i vari tipi di intonaci i seguenti valori medi:

Intonaco tradizionale	E = 900 Kg/mm²
Intonaco premiscelato a base calce/cemento	E = 450 Kg/mm²
Scagliola	E = 230 Kg/mm²
Intonaco premiscelato a base gesso	**E = 150 Kg/mm²**

L'intonaco a base gesso, avendo un modulo elastico inferiore per la legge di Hooke (σ = E x ε), a
parità di deformazione del supporto, viene sottoposto ad una sollecitazione inferiore, e pertanto non si fessura.

La posa in opera del gesso è vantaggiosa!

L'ECONOMICITÀ IN OPERA

Gli aspetti che definiscono l'economicità dell'intonaco finito non riguardano esclusivamente il **costo del materiale**, ma coinvolgono altri fattori quali ad esempio la resa (peso di materiale necessario per realizzare un metro quadrato di intonaco), la velocità e facilità di applicazione, la possibilità di eseguire la finitura senza rinvii, la limitazione degli sfridi e l'indipendenza dalle condizioni atmosferiche, garanzia di un regolare avanzamento dei lavori.

L'**intonaco a base gesso, in virtù della sua resa (8-10 Kg/mq per spessore 1 cm contro una resa di 15-17 Kg/mq di un intonaco a base calce/cemento) e delle caratteristiche della sua presa, risulta in opera decisamente più vantaggioso dell'intonaco a base calce/cemento.**

Inoltre, è unanimemente riconosciuto che la finitura di un intonaco, eseguita specularmente con l'impiego di Scagliola o Rasanti bianchi, assicura **notevoli risultati estetici agli ambienti, contribuendo in maniera sostanziale al miglioramento della sensazione di luminosità percepita dalle persone.**

Questo tipo di aspetto estetico è ideale per le successive applicazioni di pitture.

APPLICAZIONE DI PIASTRELLE
Per quanto concerne l'applicazione di piastrelle su intonaco a base gesso, **non sono necessarie particolari precauzioni,** se non quella di stendere uno strato di primer resinoso diluito prima dell'applicazione della colla cementizia, oppure di utilizzare colle sintetiche in pasta.

IL COMPORTAMENTO AL FUOCO

Proteggersi contro i rischi d'incendi significa attuare tutte quelle misure capaci di evitare o rallentare l'aumento di temperatura degli elementi costruttivi e di limitare l'estendersi dell'incendio.

COMBUSTIONE
Proteggersi contro i rischi d'incendi significa attuare tutte quelle misure capaci di evitare o rallentare l'aumento di temperatura degli elementi costruttivi e di limitare l'estendersi dell'incendio. In caso d'incendio, infatti, l'aumento della temperatura può generare una modifica delle caratteristiche meccaniche dei materiali incombustibili, tale da provocare il collasso e innescare la combustione in quelli combustibili, contribuendo così alla propagazione dei fuoco. È fuori dubbio quindi che il comportamento al fuoco dell'intonaco, data la sua funzione di rivestimento delle murature, ricopre un'importanza particolare ai fini della protezione antincendio.Però, se dal punto di vista della reazione al fuoco e dell'emissione di fumi e gas tossici tutti i tipi di intonaci offrono buone prestazioni, non si può dire altrettanto nei confronti della resistenza al fuoco. L'intonaco a base calce/cemento, infatti, a causa della sua elevata conducibilità termica, non è in grado di esercitare un'efficace azione di scudo termico nei confronti della struttura sottostante, né di limitare l'estendersi dell'innalzamento della temperatura superficiale delle pareti se non a grandi spessori. Inoltre, per la limitata porosità di questo tipo di intonaco, il vapore che si forma nella muratura per evaporazione dell'acqua di cristallizzazione in essa contenuta, esercita una pressione sull'intonaco che può portare a pericolosi distacchi di materiale. Gli intonaci a base gesso assicurano invece un'ottima protezione in caso d'incendio, in virtù del contenuto di acqua di cristallizzazione pari a circa il 20% del peso del gesso reidratato.

CALCINAZIONE
Quando gli elementi di una struttura protetti con un intonaco a base gesso sono esposti al fuoco, l'acqua di cristallizzazione contenuta nel gesso si libera sotto forma di vapore; se viene mantenuta una temperatura sufficientemente alta per un lungo periodo, tutta quest'acqua evapora attraverso un processo denominato «calcinazione del gesso». Questo processo è di tipo endotermico, cioè accompagnato da un assorbimento di calore che ha un effetto «refrigerante» sulla superficie esposta al fuoco. Da questa superficie ha inizio il processo di calcinazione del gesso, che procede gradualmente attraverso tutto lo spessore dell'intonaco.

Lo strato di gesso già «calcinato» (cotto) aderisce tenacemente allo strato sottostante non ancora calcinato e ritarda il processo di disidratazione che si riduce progressivamente, a mano a mano che lo spessore della parte già calcinata aumenta. Mentre questo processo è in corso, la temperatura della struttura protetta dall'intonaco si mantiene ad una temperatura inferiore ai 100 °C. Questa temperatura è molto inferiore a quella alla quale la maggior parte dei materiali impiegati in edilizia iniziano la combustione e non è tale da modificare le caratteristiche meccaniche. Una volta che tutto lo strato di intonaco è stato disidratato, il residuo gessoso trasformato in solfato di calcio anidro continua la sua azione protettiva fino a quando mantiene la sua integrità. Le caratteristiche di protezione al fuoco proprie del gesso sono **ulteriormente incrementate negli intonaci premiscelati che usano inerti leggeri (isolanti termici) quali la Perlite e, soprattutto, la Vermiculite**.

Gli intonaci premiscelati a base gesso e Vermiculite sono infatti largamente impiegati per incrementare la resistenza al fuoco delle strutture edili, sia in ferro che in calcestruzzo, in quanto **migliorano notevolmente la resistenza alle dilatazioni termiche.**

Il gesso ritarda la diffusione delle fiamme

LA SICUREZZA

Infine è importante notare che un **intonaco a base gesso non solo si oppone alla propagazione dell'incendio, per l'effetto refrigerante sopra descritto e la limitazione della temperatura sulle superfici non esposte, ma crea anche condizioni di maggiore sicurezza all'interno dei locali accidentati,** poiché è minore il pericolo di distacco dell'intonaco dalle superfici su cui è stato applicato e che sono investite dalle fiamme.

Quale intonaco 'base gesso' scegliere?

Realizzando un intonaco interno oltre a rivestire una parete per soddisfare esigenze estetiche, si ha la possibilità di proteggere questa struttura e fornire un contributo significativo al comfort ambientale. Tenendo presenti questi tre aspetti e le caratteristiche proprie delle diverse tipologie di intonaci utilizzabili, risulta evidente che **la scelta corretta di un intonaco per interni è quella indirizzata verso prodotti a base gesso.**

Gli intonaci a base calce/cemento, per le loro proprietà di impermeabilità e resistenza all'azione dilavante dell'acqua meteorica, risultano invece avere come destinazione ottimale l'applicazione sulle superfici esterne degli edifici.

L'intonaco per interni, essendo caratterizzato da prestazioni differenti da quelle di un intonaco per esterni, è preferibile che contenga come legante il gesso. Fra gli intonaci a base gesso, il premiscelato offre, oltre all'affidabilità peculiare di questo prodotto, elevate prestazioni di elasticità, caratteristiche applicative e soprattutto di isolamento termico e permeabilità al vapore che lo rendono particolarmente idoneo nei locali soggetti ad elevati tassi di umidità relativa, quali per esempio bagni e cucine.

Le tipologie più comuni di intonaco premiscelato a base gesso, sono riconducibili ai due seguenti gruppi fondamentali, tutti disponibili nelal gamma Naturali Sicilgesso:

INTONACI A MANO

Particolarmente indicati nelle ristrutturazioni in quanto concedono una grande flessibilità operativa nell'applicazione.

- Intonaco Pronto Grezzo

INTONACI A MACCHINA

Particolarmente adatti negli interventi di una certa dimensione, per la possibilità di meccanizzare la messa in opera mediante l'impiego di macchine intonacatrici.

- Monocote
- Intonaco Pronto Grezzo Mano/Macchina
- Uno
- Due
- Mixtral Ultra Light Thermo

Sia gli intonaci a mano che quelli a macchina possono essere a loro volta suddivisi in:

INTONACI MONOPRODOTTO

Offrono la possibilità di eseguire lo strato grezzo e la finitura con lo stesso prodotto.

- Monocote
- Uno

INTONACI BIPRODOTTO

Richiedono per la finitura l'applicazione di un altro prodotto: Scagliola o Rasanti per una finitura speculare oppure premiscelati con inerte siliceo per una finitura tipo «civile».

- Intonaco Pronto Grezzo
- Due
- Mixtral Ultra Light Thermo

INTONACI BASE GESSO

Sicilgesso offre un’ampia gamma di intonaci a base gesso e premiscelati professionali studiati sia per edifici di nuova costruzione sia per le ristrutturazioni.

MONOCOTE

INTONACO PRONTO GREZZO

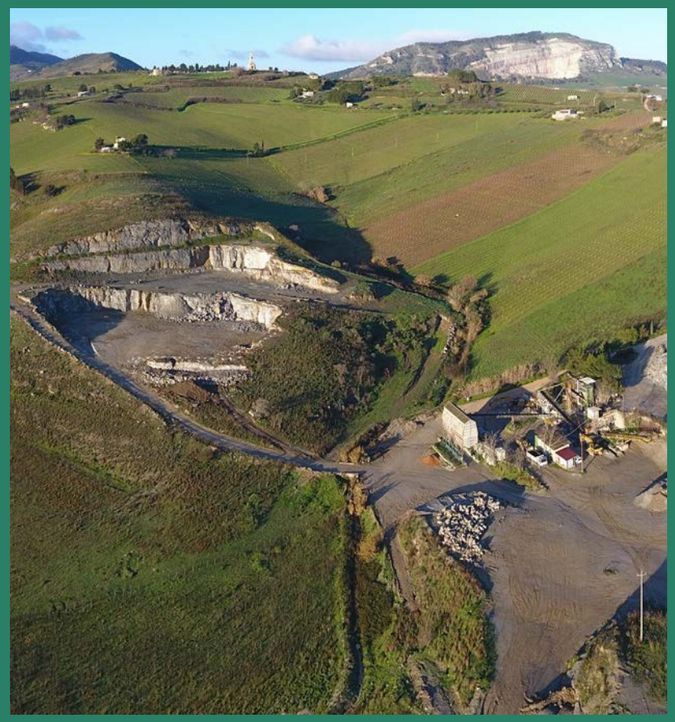
INTONACO PRONTO GREZZO MANO/MACCHINA

UNO

DUE

MIXTRAL ULTRA LIGHT THERMO

GYPSUM.



BENESSERE ABITATIVO, RISPETTANDO L’AMBIENTE

Tutti i prodotti della gamma Naturali influenzano positivamente, la capacità di far circolare l’aria attraverso l’edificio sostenibile, l’inerzia termica e le prestazioni acustiche, a garanzia di comfort, buona qualità dell’aria e ridotto impatto ambientale.

naturali
BASE
GESSO

INTONACI BASE GESSO

MONOCOTE

Intonaco monostrato a proiezione meccanica e manuale. Per interni.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento.
Sottofondi speciali: cartongesso, blocchi in cemento alleggerito, blocchi in cemento cellulare, cemento precompresso, pignatte e solai in polistirolo, supporti pitturati

INTONACO PRONTO GREZZO

Intonaco di sottofondo ad applicazione manuale. Per interni.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento.
Sottofondi speciali: calcestruzzo tradizionale.

INTONACO PRONTO GREZZO Mano/Macchina

Intonaco di sottofondo ad applicazione manuale. Per interni.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento.
Sottofondi speciali: calcestruzzo tradizionale.

naturali
BASE
GESSO

INTONACI BASE GESSO

UNO

Intonaco monostrato a proiezione meccanica ed applicazione manuale.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento
Sottofondi speciali: cartongesso, blocchi in cemento alleggerito, blocchi in cemento cellulare, cemento precompresso, pignatte e solai in polistirolo, supporti pitturati

DUE

Intonaco di sottofondo a proiezione meccanica ed applicazione manuale.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento.
Sottofondi speciali: calcestruzzo tradizionale.

MIXTRAL ULTRALIGHT THERMO

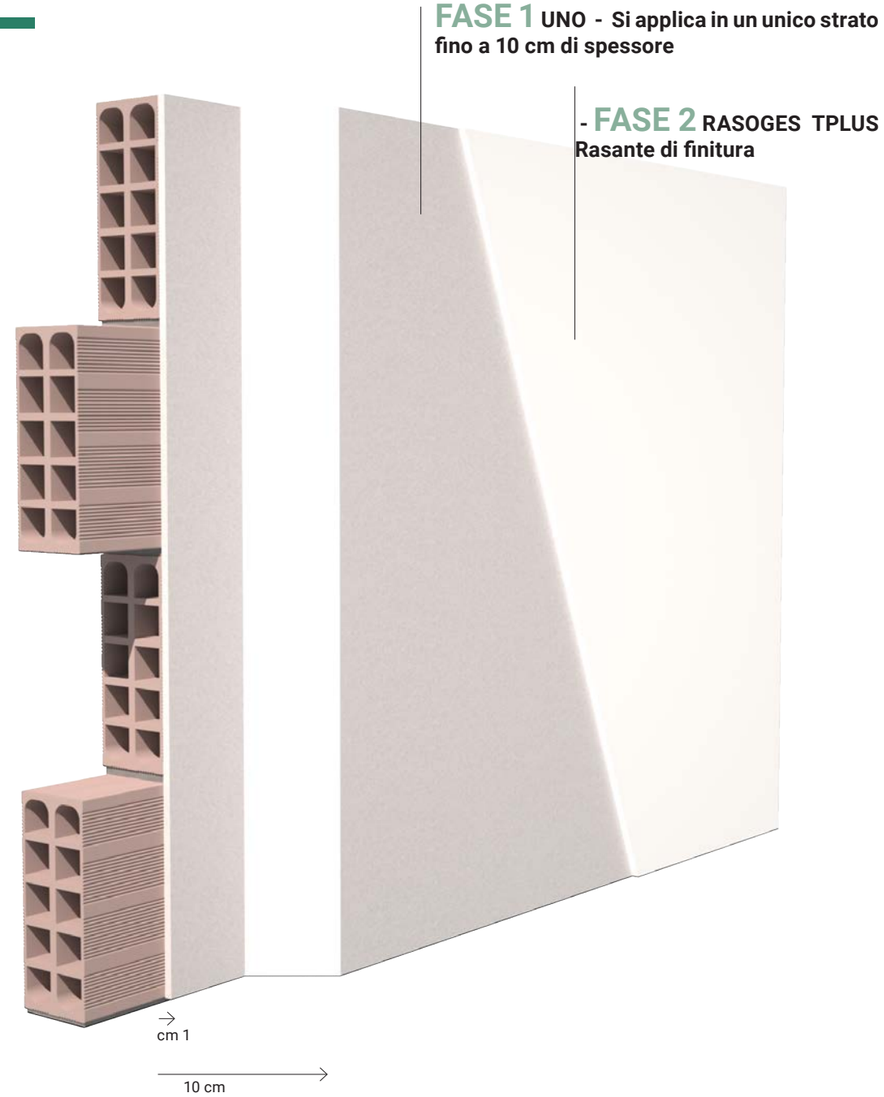
Intonaco per l’isolamento termico a proiezione meccanica ed applicazione manuale.

Sottofondi tradizionali: pietra, tufo, forato, solai in latero cemento.
Sottofondi speciali: blocchi in cemento alleggerito, calcestruzzo tradizionale.

FINITURA SPECULARE

Sistema intonacatura pareti interne

Si applica su sottofondi di cotto, calcestruzzo, latero-cemento, tufo



Sistemi d’intonacatura per ogni tipo di parete

CARTONGESSO
Applicare preventivamente il promotore d’adesione (Viprimer/Sicilcontact) su tutta la superfice. Successivamente, applicare MONOCOTE a basso spessore con una spatola americana. Il prodotto può essere applicato senza promotore d’adesione, purché l’intonaco sia applicato con spessore superiore a 5mm. Rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

BLOCCHI IN CEMENTO ALLEGGERITO
Al fine di prevenire la comparsa di cavillature dovute ai piccoli movimenti di assestamento del supporto, è consigliabile armare l’intonaco con la rete in fibra di vetro di 160 g/m². Iniziare applicando il MONOCOTE con la rete su tutto il supporto, assicurandosi che la rete sia interposta tra due strati dello stesso materiale, sovrapponendo di 10 cm i vari strati di rete. Procedere poi con la lavorazione standard e rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno,RasoDue.

BLOCCHI IN CEMENTO CELLULARE
Al fine di prevenire la comparsa di cavillature dovute ai piccoli movimenti di assestamento del supporto, è consigliabile armare l’intonaco con la rete in fibra di vetro di 160 g/m². Iniziare applicando il MONOCOTE con la rete su tutto il supporto, assicurandosi che la rete sia interposta tra due strati dello stesso materiale, sovrapponendo di 10 cm i vari strati di rete. Procedere poi con la lavorazione standard e rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

CEMENTO PRECOMPRESSO/CALCESTRUZZO
Applicare il promotore di adesione Sicilcontact su tutta la superfice. Armare l’intonaco come sopra descritto. Prima dell’asciugatura completa del prodotto, procedere alla predisposizione delle fascette necessarie per una corretta riquadratura della parete. Rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

PIGNATTE DI POLISTIROLO
Al fine di prevenire la comparsa di cavillature dovute ai piccoli movimenti di assestamento del supporto, è consigliabile armare l’intonaco con la rete in fibra di vetro di 160 g/m². Iniziare applicando il MONOCOTE con la rete su tutto il supporto, assicurandosi che la rete sia interposta tra due strati dello stesso materiale, sovrapponendo di 10 cm i vari strati di rete. Procedere poi con la lavorazione standard e rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

CASSEFORMI IN POLISTIROLO (H2wall)
Al fine di prevenire la comparsa di cavillature dovute ai piccoli movimenti di assestamento del supporto, è consigliabile armare l’intonaco con la rete in fibra di vetro di 160 g/m². Iniziare applicando il MONOCOTE con la rete su tutto il supporto, assicurandosi che la rete sia interposta tra due strati dello stesso materiale, sovrapponendo di 10 cm i vari strati di rete. Procedere poi con la lavorazione standard e rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

SOLAI IN POLISTIROLO (PLASTBAU)
Al fine di prevenire la comparsa di cavillature dovute ai piccoli movimenti di assestamento del supporto, è consigliabile armare l’intonaco con la rete in fibra di vetro di 160 g/m². Iniziare applicando il MONOCOTE con la rete su tutto il supporto, assicurandosi che la rete sia interposta tra due strati dello stesso materiale, sovrapponendo di 10 cm i vari strati di rete. Procedere poi con la lavorazione standard e rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

SUPPORTI PITTURATI
Controllare attentamente le parti friabili della parete, rimuovendo eventuali distacchi. Procedere alla picchettatura stretta del supporto per garantire un aggrappo stabile dell’intonaco. Applicare il promotore di adesione (Viprimer/Sicilcontact) su tutta la superficie interessata. Una volta asciugato, procedere all’applicazione di MONOCOTE nello spessore desiderato. Rifinire con Rasoges Plus, Rasoges TPlus, RasoUno, RasoDue.

CERTIFICAZIONI E MARCATURE

Grazie alla sua esperienza storica nel gesso, Sicilgesso produce un’ampia varietà di prodotti in gesso, contraddistinti dal bollino **Gesso**, uno strumento di identificazione utile per individuarli a colpo d’occhio.

Oltre ad essere 100% naturali e biocompatibili, sono sviluppati in modo da ridurre al minimo problemi di applicazione, tempi e costi. Inoltre rientrano nel regolamento europeo CPR 305/2011 e sono contrassegnati, sui documenti e confezioni, dalla marcatura CE che certifica la conformità ai requisiti di sicurezza previsti dalle direttive e dai regolamenti comunitari applicabili.

I prodotti Sicilgesso conformi alle relative norme armonizzate di riferimento sono:
- Prodotti a base gesso (EN 13279-1)

Per ciascun prodotto certificato, Sicilgesso ha adottato un sistema di etichettatura complementare allo scopo di sintetizzarne le caratteristiche descritte dalla norma di riferimento. Questi bollini agevolano e rendono più immediata la comprensione dell’adesione alle normative comunitarie.

CONFORME ALLA NORMA EUROPEA
EN 13279 - 1
B4/50/2
INTONACO DI GESSO

Sicil gesso® Gruppo MGI

A COMPANY OF mgi group SINCE 1948

SICILGESSO SPA - SS 113 KM 335,700 - Alcamo Diramazione - 91013 Calatafimi Segesta (TP) IT
T +39 0924 505446 - F +39 0924 505449 - sicilgesso@sicilgesso.it - www.sicilgesso.it