

Dedicato all'Applicatore di Sistemi Costruttivi a Secco

# APPLIKANDO

## News

Giugno 2012

### Sistema Finitura Q1-Q4 Knauf

Solo per superfici d'autore



A pagina 2



Speciale, a pagina 4:

## KNAUF SOFFITTI

In questo numero anche:

- La formazione Knauf
- Knauf Involukro
- Il cantiere vincente

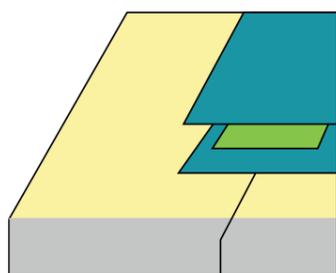
# KNAUF

# Sistema Finitura Q1-Q4 Knauf

Nella realizzazione di una superficie con i sistemi a secco, la fase di finitura richiede gli stessi livelli di qualità, di attenzione nella scelta dei prodotti e di precisione nell'applicazione, dovuti alla corretta posa della struttura e delle lastre. La qualità della finitura riflette la perfezione del risultato finale che si desidera ottenere: è necessario porre la giusta attenzione alla copertura dei giunti e delle viti, in modo che la superficie risulti perfettamente liscia e planare. Nell'attività di finitura è necessario inoltre fare attenzione a non rendere evidente la differenza tra le zone coperte dallo

stucco ed il resto della lastra, si corre altrimenti il rischio che in fase di tinteggiatura emergano sfumature tra le zone. Per questo motivo, Knauf presenta una nuova classificazione della propria gamma di stucchi, impostata secondo i livelli di qualità identificati dalla nuova Norma UNI 11424 relativa alla Posa dei Sistemi Costruttivi a Secco. La norma stabilisce 4 livelli di finitura, dal trattamento dei giunti alla rasatura dell'intera superficie, da Q1 a Q4, che vanno scelti in funzione dell'applicazione delle decorazioni finali, ma anche dall'esposizione alla luce del manufatto.

## Q1



Il livello di qualità Q1 è utilizzato per le superfici che non devono soddisfare esigenze decorative e si limita al riempimento di base del giunto tra le lastre in gesso rivestito e delle viti di fissaggio. Dopo la prima mano si prevede solo la rimozione dello stucco in eccesso. Ci si può limitare ad una finitura Q1 anche nel caso sia previsto un rivestimento a mattonelle.

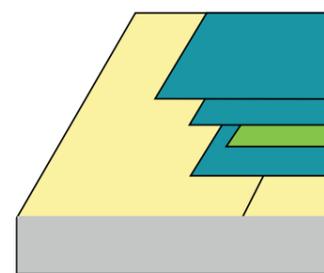
### Consigli

Il livello Q1 si raggiunge effettuando la stesura dello stucco sul giunto, posa del nastro di armatura e lisciatura dello stesso. L'operazione avviene senza interruzioni per l'asciugatura. La preparazione varia in base allo stucco scelto. Quando si vuole procedere con l'applicazione è consigliabile fare attenzione alla temperatura dell'ambiente e del supporto interno in particolare, evitando ad esempio l'irraggiamento diretto della superficie. Le stuccature vanno evitate a temperature inferiori ai 5°C, in caso di lavorazione a temperature superiori ai 30°C è preferibile utilizzare stucchi a presa lenta. È buona norma prediligere le ore del mattino.

### Prodotti

• Gamma Fugenfüller • Gamma Uniflott • F2F - Filler to Finish

## Q2



La stuccatura Q2 è definita come finitura totale del giunto e delle viti. Soddisfa i requisiti standard per pareti e controsoffitti, è quindi il livello di stuccatura minimo se l'obiettivo è di coprire le viti, gli angoli, le spalle e rendere continua la superficie tra i giunti e le lastre, eliminando ogni dislivello e imperfezione. Si esegue sullo strato Q1 con una seconda e terza mano e, se necessario, con carteggiatura.

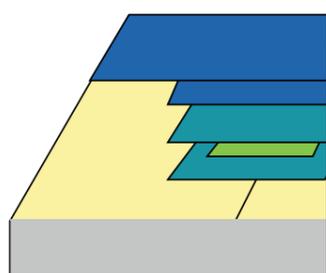
### Consigli

La stuccatura Q2 è sufficiente se si desidera poi procedere ad una tinteggiatura media o grezza, coprente, stesa a pennello, a spugna o a rullo. Prima di procedere con la pittura o la posa di tappezzerie è consigliabile applicare in modo regolare una mano di fissativo Tiefengrund o Spezialgrund. Per la stesura delle due mani di stucco vanno rispettati i tempi di essiccazione, che variano a seconda dello stucco utilizzato. È consigliabile prendere visione della scheda tecnica. Nelle giornate calde, soprattutto per le finiture Q2 e Q3, vanno utilizzati stucchi a presa lenta o stucchi a essiccazione.

### Prodotti

• Gamma Fugenfüller • Gamma Uniflott • F2F - Filler to Finish

## Q3



Il livello Q3 è un miglioramento applicato sul livello Q2 se si prevedono rivestimenti a grana fine, pitture opache e fini, rivestimenti di finitura. Sopra il livello Q2 si esegue una fascia di stuccatura più larga e un sottile velo, massimo 1 mm, di rasatura a copertura di tutta la lastra, con lo scopo di chiudere i pori del cartone e creare un livello di assorbimento uniforme.

### Consigli

La stuccatura Q3 è definita come rasatura totale del supporto in gesso rivestito e va utilizzata quando nel risultato finale si desidera valorizzare la finitura a parete o soffitto, quindi ad esempio se vengono applicate lampade a muro con luce radente o finiture a spatolato, smalto e altre particolari.

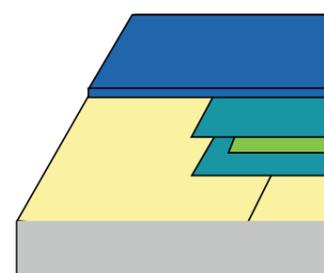
Per la finitura Q3 (ma anche per la Q2) si può scegliere tra l'utilizzo dello stesso stucco su tutte le mani o di stucchi differenti.

In questo caso va applicato prima il prodotto a presa più rapida e poi quelli a presa più lenta (ad es. Uniflott, poi Fugenfüller, poi F2F).

### Prodotti

• Jointfiller Super • F2F - Filler to Finish • Fireboard Spachtel

## Q4



Quando si vogliono ottenere superfici finali di qualità estremamente elevata, si passa al livello Q4, con le lastre completamente ricoperte da uno strato di stucco che riduce al minimo la presenza di qualsiasi segno sulla superficie e sui giunti.

La rasatura a spessore è realizzata sopra il livello Q2, effettuando una rasatura completa della superficie con prodotti adeguati per uno spessore di due millimetri.

### Consigli

La stuccatura Q4 è consigliabile per finiture di elevata qualità estetica o prestazionale. Ad esempio si consiglia nel caso di rivestimenti lisci o lucidi (carta da parati base metallo o vinilica), spugnati, con vernici o strati di finitura a media lucentezza, marmorino, stucco o altre finiture decorative specialistiche.

È indicata per le lastre Fireboard nell'applicazione di sistemi di protezione passiva dal fuoco. Nella finitura Q4 è consigliabile utilizzare una sola tipologia di stucco.

### Prodotti

• Jointfiller Super • F2F - Filler to Finish.

# Sistema Finitura Q1-Q4 Knauf

Per approfondire la conoscenza del Sistema Finitura Q1-Q4 e delle modalità di applicazione, Knauf mette a disposizione degli Applicatori una sezione dedicata nel sito [http://www.knauf.it/sistema\\_finitura.aspx](http://www.knauf.it/sistema_finitura.aspx) dove è possibile trovare il calendario dei corsi di formazione sempre aggiornato e con la possibilità di visionare e scaricare la documentazione commerciale e tecnica.



Depliant di presentazione



Tabella Guida per la scelta dei prodotti



Manuale di Pos

## STUCCHI - RASANTI



### Fugenfüller Leicht

Stucco con leganti a base di gesso, per la finitura dei giunti. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività. Tempo di lavorabilità c.a. 50 minuti. Confezione da 5 e 10 kg.



### Fugenfüller 30

Stucco con leganti a base di gesso, per la finitura dei giunti. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività. Tempo di lavorabilità c.a. 30 minuti. Confezione da 5 kg.



### Fugenfüller 120

Stucco con leganti a base di gesso, per la finitura dei giunti. In polvere, pronto all'impasto, si mescola solo con acqua, non fa grumi e possiede un'ottima adesività. Tempo di lavorabilità c.a. 120 minuti. Confezione da 10 kg.



### Uniflott

Stucco ad alta resistenza in polvere, per la finitura dei giunti. Di facile preparazione ed impiego. Asciuga rapidamente dopo la presa. Confezione da 5 e 25 kg.



### Uniflott Idro

Stucco ad alta resistenza in polvere per la finitura dei giunti su Idrolastre®. Il prodotto è di colore verde, con caratteristiche simili al precedente ed una maggiore resistenza all'umidità. Confezione da 5 kg.

## STUCCHI - RASANTI



### F2F - Filler to Finish

Stucco pronto in pasta, per la finitura dei giunti e rasatura delle superfici. Materiale dotato di ottima lavorabilità e resa. Composizione a base di materiale sintetico come legante e da una miscela di agenti di fissaggio con sottili cariche di carbonato di calcio. Confezione da 5 e 20 kg.



### Jointfiller Super

Stucco in polvere per la finitura dei giunti. Composizione a base di minerali e resine a dispersione acquosa. Idoneo alla stuccatura manuale o con le apposite macchine stuccatrici.



### Fireboard Spachtel

Stucco base gesso e inerti leggeri appositamente studiato per la finitura e rasatura delle Lastre Fireboard. Resistente alle alte temperature ed al fuoco. Confezione da 20 kg.



### Grundiermittel

Isolante con resine a dispersione acquosa per fondi e supporti molto assorbenti. L'applicazione uniforme e limita l'assorbimento d'acqua delle superfici trattate. Confezione da 15 kg.



### Betokontakt

Aggrappante pronto all'uso da applicare su supporti lisci per migliorarne la possibilità di adesione ai collanti e agli intonaci. Confezione da 20 kg.

## ADESIVI



### Perlfix

Adesivo con leganti a base di gesso per l'incollaggio delle Lastre e Isolastre® Knauf. Di facile utilizzo e con tempo di lavorazione di circa 30 minuti. Confezione da 25 kg.



### Tiefengrund

Fondo impregnante trasparente acrilico per Lastre Knauf. Consolida ogni superficie ed aumenta l'adesione del cartone al nucleo di gesso. Confezione da 1 e 5 kg.



### Spezialgrund

Impregnante pigmentato bianco. Ottima base di preparazione per le pitture su gesso rivestito. Confezione da 20 kg.



### Flächendicht

Impermeabilizzante liquido a freddo per Lastre Knauf a base di bitume e caucciù. Confezione da 6 kg.



### Flächendichtband

Nastro adesivo impermeabilizzante per Lastre Knauf. Da impiegarsi negli angoli e nelle congiunzioni in abbinamento al Flächendicht.

## IMPREGNANTI - IMPERMEABILIZZANTI

# Sistema Soffitti Knauf

Dai pannelli alle lastre, una vasta gamma di soffitti belli e prestazionali, per il comfort acustico, l'isolamento termico e la protezione dal fuoco.

## KNAUF SOFFITTI

Nella realizzazione di edifici non residenziali la possibilità di organizzare il cantiere su tempi brevi e allo stesso modo garantire una funzionale integrazione con gli impianti sono gli aspetti che fanno preferire l'utilizzo di controsoffitti modulari: è il caso di uffici, alberghi, banche, cinema o centri commerciali, ma anche delle scuole di nuova costruzione.

La funzionalità si associa in questi casi anche ad aspetti prestazionali, in modo particolare alla possibilità di rendere l'ambiente confortevole dal punto di vista acustico, ricercando caratteristiche di fonoassorbimento necessarie in luoghi molto frequentati o dove la qualità del suono deve essere garantita (cinema, teatri, sale convegni).

Knauf offre un Sistema di soffitti modulari e ispezionabili costituito da una vasta gamma di modelli che associano le qualità tecnologiche a prestazioni di alto livello, soffitti funzionali ed efficienti ma anche belli, per venire incontro alle qualità estetiche richieste dal cliente o dal progettista. Il Sistema Soffitti Knauf risponde a tutte le esigenze costruttive di comfort acustico e termico, resistenza al fuoco e rispetto ambientale.

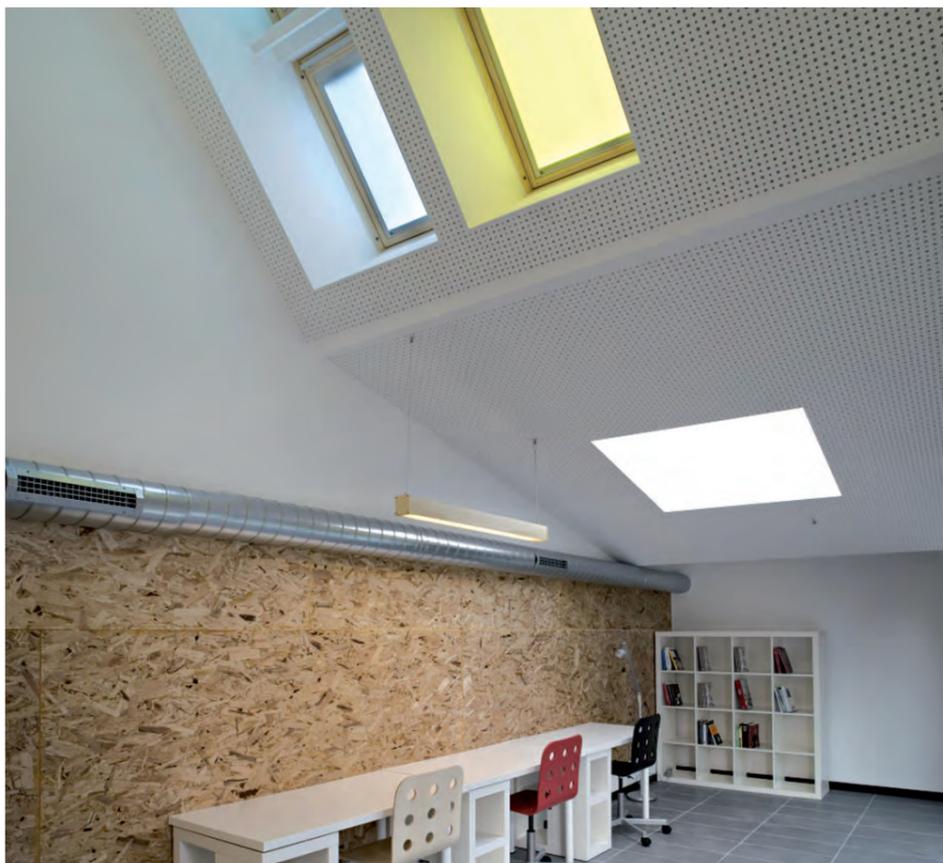
### La scelta dei materiali

Alla base delle ottime qualità prestazionali dei soffitti modulari Knauf c'è un'accurata scelta dei materiali di cui sono composti che personalizza le loro caratteristiche e le singole prestazioni: gesso alleggerito, gesso rivestito e fibre minerali.

La microporosità del gesso, oltre ad agire da isolante, favorisce un'elevata permeabilità al vapore acqueo, fa traspirare le superfici che diventano naturali regolatori dell'umidità interna. La lana minerale assicura un'adeguata protezione passiva contro il fuoco ed è particolarmente efficace per il trattamento acustico degli ambienti.

### Una gamma completa da cima a fondo

Il Sistema Soffitti Knauf si compone di: Soffitti Sofipan® in gesso alleggerito, Soffitti Danoline® e le Lastre Forate e Fessurate in gesso rivestito, Soffitti AMF in fibra minerale, gamma orditure per soffitti modulari.



#### VeluxLab - Campus Bovisa - Università Bovisa, Milano

Progettazione: Studio Atelier 2

Sistemi Knauf utilizzati: Lastre Forate Cleaneo®

VeluxLab è un "laboratorio nel laboratorio" realizzato presso il Campus Universitario Bovisa a Milano: un edificio di circa 100 m<sup>2</sup> destinato a diventare luogo di sperimentazione di tecnologie e materiali per l'efficienza energetica in edilizia. VeluxLab, promosso dal Politecnico di Milano e finanziato da Velux, è il primo edificio ad "impatto ambientale quasi zero" costruito all'interno di un Campus. Per raggiungere un tale livello di efficienza energetica sono stati selezionati materiali di elevata qualità a bassissimo impatto ambientale, perfettamente integrabili tra loro. Per i controsoffitti interni lo studio di progettazione Atelier 2 ha deciso di utilizzare le lastre in gesso rivestito per soffitti Cleaneo® di Knauf, un prodotto dalle alte qualità prestazionali adatto ad ambienti densamente frequentati (scuole, ospedali, ...). Cleaneo® ha una particolare struttura a base di gesso e zeolite, un additivo ad effetto catalitico che ha la capacità di assorbire gli elementi inquinanti presenti negli ambienti. Le lastre Cleaneo® hanno una particolare texture a fori di diverse dimensioni che "rompono" le onde sonore e ampliano la superficie a contatto con l'aria aumentando l'effetto purificante della zeolite.



#### Uffici Nikles Tec Italia srl - Carpenedolo (BS)

Uffici Nikles Tec Italia srl - Progettazione: Studio Artecnic

Sistemi Knauf utilizzati: Lastre in gesso rivestito GKB, Sistema soffitti Danoline®

La sede produttiva e logistica di Nikles Tec, a Carpenedolo (BS), ospita anche la prestigiosa sede direzionale e gli uffici. Nel progettare la struttura si è voluto creare ambienti ampi, luminosi, di pregio estetico, che trasmettano al visitatore e chi vi opera una sensazione di comfort e di eleganza. Era necessario identificare soluzioni costruttive che unissero versatilità architettonica, qualità delle finiture, prestazioni tecniche, di elevato assorbimento acustico e isolamento termico. Per i soffitti la scelta è ricaduta sul Sistema Danoline®, pannelli in gesso rivestito, forato ed accoppiato ad un feltro insonorizzante. Il Sistema Danoline® è un soffitto modulare ispezionabile, realizzato con finiture molto accurate e raffinate, destinato a soffitti di pregio estetico. La superficie è trattata in modo da avere un'alta capacità di riflessione della luce che rende gli ambienti particolarmente luminosi. I pannelli Danoline® sono pre-verniciati in bianco e pronti all'installazione; in caso di particolari richieste estetiche possono essere tinteggiati con colori ad acqua.

# Sistema Soffitti Knauf

Che si tratti di tutelare le persone dai rischi degli incendi o di proteggere la loro serenità dall'eccesso di rumore, il Sistema Soffitti Knauf è sempre all'altezza.

## Knauf Sofipan®

### Pannelli in gesso alleggerito con perlite

Sono pannelli dal disegno elegante, efficace barriera contro gli incendi (incombustibile in Classe A1) e validissimi sotto il profilo dell'isolamento acustico. La gamma Sofipan® si distingue per l'ampiezza di modelli dall'elevata qualità estetica, eleganti per gli ambienti architettonici più esigenti. Realizzati in gesso alleggerito, uniscono tutte le qualità del gesso naturale, resistente al fuoco, isolante e regolatore di umidità.



## Lastre Forate e Fessurate in gesso rivestito

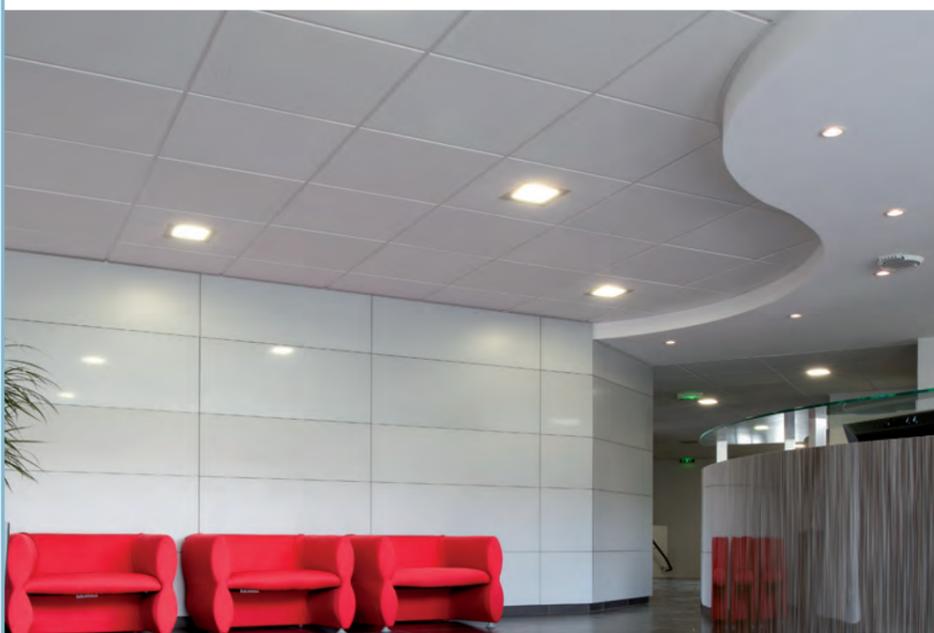
È possibile scegliere tra una grande varietà di fori e fessure differenti. In base al tipo di foratura scelto si ottengono caratteristiche di assorbimento acustico differenti. Da un punto di vista progettuale si possono realizzare soffitti dalle forme più ardite, associando prestazioni elevate ad effetto estetico. Le Lastre forate sono dotate della nuova tecnologia Cleaneo® che gli permette di ridurre la concentrazione nell'aria di composti organici volatili (VOC).



## Knauf Danoline®

### Pannelli in gesso rivestito

Sono pannelli altamente tecnici, indicati dove l'obiettivo primario è quello di creare ambienti acusticamente perfetti. La conformazione, la disposizione e la quantità dei fori consentono di ottenere eccellenti prestazioni di comfort acustico. Con Danoline® è possibile realizzare soffitti modulari ispezionabili di elevato pregio estetico e molto creativi grazie alla grande varietà di decori disponibili.



## AMF

### Pannelli in fibra minerale

Biocompatibili ed ecologici, sono prodotti polivalenti, che soddisfano con semplicità e precisione il dovere della protezione antincendio, il piacere dell'estetica, il comfort dell'isolamento acustico. Fanno parte della gamma AMF i pannelli per controsoffitti acustici Thermatex® in lana minerale, perlite, argilla e amido, materie prime completamente naturali.



# La nuova Norma UNI 11424

La posa a regola d'arte è codificata: un vantaggio per chi sa fare bene il proprio lavoro

Da settembre 2011, l'Ente Nazionale Italiano di Unificazione, ha pubblicato la Norma 11424 che regola la posa in opera dei sistemi costruttivi a secco realizzati con lastre in gesso rivestito su orditure metalliche. La norma è stata redatta in collaborazione con Assogesso, l'Associazione dei Produttori Italiani di Gesso di cui fa parte anche Knauf. Le Norme UNI sono testi che definiscono le caratteristiche globali di un prodotto o di un processo secondo lo "stato dell'arte" condiviso da un gruppo di esperti selezionati: si può quindi dire che sono la traccia principale per sapere come fare bene i prodotti o il proprio lavoro. In questo senso la nuova norma UNI 11424 è un documento di fondamentale importanza, che per la prima volta unisce le competenze dei migliori tecnici per disciplinare le modalità di posa dei sistemi a secco e definire l'applicazione a regola d'arte. Infatti, mentre la produzione

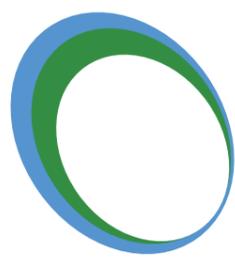
dei materiali per i sistemi a secco e gli aspetti progettuali generali sono già da tempo regolati da precise normative, la UNI 11424 viene a colmare il vuoto relativo alla definizione delle corrette modalità di posa. Poter contare su un testo completo, definito e condiviso dagli esperti significa avere un punto di riferimento utile per la progettazione, per la stesura dei capitolati, dei contratti ed anche negli eventuali casi di contenzioso.

Il titolo del documento, **"Gessi - Sistemi costruttivi non portanti di lastre di gesso rivestito (cartongesso) su orditure metalliche - Posa in opera"** chiarifica già l'ambito di applicazione, che è riferito a tramezzi, pareti e rivestimenti di pareti con orditura a tutta altezza e controsoffitti interni. L'adozione della Norma è un passo importante per l'accREDITAMENTO dei sistemi costruttivi in un settore come quello edilizio in cui la qualità farà sempre di

più la differenza, così nell'applicazione come nei risultati prestazionali. Nella moderna edilizia infatti, i sistemi costruttivi a secco acquistano sempre maggior credito come la soluzione che risponde in modo semplice ed efficiente a qualsiasi tipo di esigenza prestazionale: le differenti configurazioni di montaggio realizzate con lastre standard o speciali, sono in grado di garantire prestazioni di livello superiore nell'isolamento termico, nel comfort acustico, nella protezione passiva dal fuoco e nella resistenza meccanica, unite ad un'elevata valenza estetica e alla possibilità di progettare liberamente. È evidente che la resa prestazionale del manufatto finale è determinata non solo dalla qualità del prodotto utilizzato e dalla corretta progettazione ma in egual misura anche dalla scelta dei prodotti giusti e dalle modalità di posa e di finitura. Per l'estrema versatilità del sistema, la norma si impone come una vera guida che contiene la definizione esatta dei prodotti

e degli accessori da utilizzare e le indicazioni per la scelta dei materiali; inoltre sono illustrate le corrette modalità di posa, vengono definiti i livelli e la qualità di finitura delle superfici, le indicazioni con cui eseguire i trattamenti impiantistici ed anche le verifiche finali con la specificazione delle tolleranze di posa in opera. Poter contare su un documento univoco e preciso significa passare dall'applicazione "creativa" ad una modalità costruttiva che risponde a precise regole e come tale è in grado di garantire i risultati qualitativi attesi. Knauf è orgogliosa di aver partecipato a questo progetto, che è un passo in avanti nella qualità edilizia e soprattutto che contribuirà in maniera importante a qualificare il lavoro di migliaia di applicatori che investono tempo nella propria formazione, amano il loro lavoro, sono orgogliosi di farlo bene e vogliono essere riconosciuti come veri professionisti.




**asso  
gesso**  
[www.assogesso.it](http://www.assogesso.it)

Associazione  
Produttori  
Italiani  
Gesso

**KNAUF**

# La formazione Knauf: i consigli dell'Istruttore Tecnico

## Scelta e posa dei soffitti modulari

### **Nella posa di un soffitto, il primo passo è l'orditura: come consigli di procedere nel misurare e definire i punti di fissaggio?**

I soffitti modulari hanno una struttura a moduli regolari di 60cm. Pertanto, per un migliore impatto estetico, è consigliabile suddividere preventivamente il locale, in modo da avere sia sulla lunghezza sia sulla larghezza pannelli simmetrici e di maggior dimensione possibile, verificando anche la quadratura del locale stesso. Con questa operazione, si ricava dove posizionare il profilo portante del soffitto, che varia per interasse e per tipologia a seconda del pannello scelto.

### **Con quale criterio vanno scelte le orditure e i ganci per i soffitti modulari?**

La scelta è molto libera e in genere risponde soprattutto ad esigenze estetiche. Ad esempio la serie 3500 *Ultraline* presenta uno scuretto centrale con vari abbinamenti di colore, sul quale è possibile applicare degli accessori, come i ganci per la cartellonistica. Sempre per migliorare l'impatto estetico di un soffitto con pannelli a "struttura a vista", si possono utilizzare le strutture ad accostamento serie 740, C850, 7500 e serie 2850. Per quanto riguarda i ganci di sospensione si possono utilizzare il modello con molla e quello con molla TWIST.

Nel caso non sia possibile rispettare le distanze massime tra i pendini previste nella scheda tecnica, è consigliabile utilizzare il profilo serie 8280 *Spanline*. Unico vincolo da considerare nella scelta dell'orditura riguarda l'esigenza di realizzare soffitti resistenti all'umidità: per locali umidi con presenza di cloro, salsedine o altri agenti aggressivi, è opportuno scegliere i profili della serie D850 *Dutiline*, che hanno rivestimento in vernice epossidica, in accoppiata con il relativo gancio di sospensione.

### **Per una scelta ad occhi chiusi: quali soluzioni consigli per esigenze di protezione dal fuoco?**

In questo caso è bene utilizzare strutture metalliche zincate, con profilo portante ad interasse 60, prive di alluminio. La struttura perimetrale va realizzata con profili a C, non a L come si fa normalmente. In presenza di lampade ad incasso è essenziale prevedere la loro protezione con *Plafond REI*. Va utilizzato il gancio a molla. Per quanto riguarda i pannelli, sono molti quelli realizzati per la protezione passiva dal fuoco, sia tra i *Sofipan*® e gli AMF, che rispondono alle più diverse esigenze di cantiere. È sempre comunque necessario fare riferimento ai relativi Rapporti di Prova di resistenza al fuoco.

Gli istruttori tecnici Knauf sono i primi a testare i prodotti per la realizzazione dei sistemi a secco: nei corsi di formazione che si tengono presso le Scuole di Posa, si rendono disponibili ad insegnare agli applicatori il miglior modo di lavorare in un cantiere a secco. Ecco allora qualche buon consiglio per realizzare un soffitto a regola d'arte e rispettoso delle prestazioni attese.



Luca Zaniolo  
Istruttore Tecnico Knauf

### **Per esigenze di comfort acustico cosa consigli?**

I soffitti modulari sono la soluzione migliore per il comfort acustico. Nel caso si voglia prediligere la funzione di assorbimento del suono si possono utilizzare tutti i tipi di struttura metallica, entrambi i tipi di gancio e pannelli con foratura passante, come ad esempio i *Canova*, i *Donatello*, i modelli *Globe*, *Quadril*, *Thermatex*® *Alpha*. Se l'obiettivo invece è l'isolamento acustico è consigliabile utilizzare pannelli specifici, come i modelli *Thermatex*® *Acoustic* o comunque pannelli AMF di spessore pari o superiore a 19 mm.

### **Quale altro caso di utilizzo particolare puoi segnalare?**

Ci sono pannelli adatti in modo specifico per gli ambienti asettici o sterili, tipo sanitario-ospedalieri: è il caso dei pannelli con trattamento fungicida e battericida *Hygena* applicabili con qualsiasi tipo di struttura e di gancio.

Per casi tipo cucine o laboratori di produzione alimentare spesso si richiedono pannelli con alto grado di resistenza all'umidità e superficie spugnabile, in questi casi si propone *Danotile*® con barriera al vapore.

## La formazione Knauf per gli applicatori



La formazione Knauf ha tutti i numeri per essere la migliore del settore:

**3 Scuole di Posa, 4 Istruttori tecnici, decine di corsi per centinaia di ore** già previste in calendario.

La formazione per gli Applicatori, organizzata da Knauf, si struttura come un percorso di apprendimento valido sia per i principianti sia per gli esperti che vogliono migliorarsi o apprendere nuove tecniche.

Il calendario prevede infatti corsi di base per l'applicazione di sistemi a secco e corsi di livello avanzato dedicati ai sistemi più complessi. I corsi sono tenuti da istruttori tecnici di provata esperienza che per primi testano le novità tecnologiche di Knauf.

A tale scopo le Scuole di posa situate a Milano, Pisa e Padova sono attrezzate con laboratori di posa dotati di strutture e materiali a disposizione dei partecipanti.

I corsi hanno un'impostazione basata sulla pratica. La partecipazione, infatti, è a numero chiuso per consentire a tutti gli iscritti di assistere da vicino e provare con le proprie mani quanto viene illustrato.

Per verificare il calendario iscrizioni visitare il sito [www.knauf.it](http://www.knauf.it).

# Knauf Involukro

Finalmente il benessere abitativo può essere vissuto in ogni stagione, perché una casa correttamente isolata non disperde calore nei mesi invernali e mantiene una temperatura ideale anche in estate.

Le nostre città straripano di case troppo vecchie, non isolate, dispendiose sul piano energetico. I professionisti si trovano spesso a dover consigliare a proprietari e inquilini di correre ai ripari con interventi mirati alla riduzione degli sprechi. Da oggi, a tutte le domande sull'isolamento potrete dare una risposta unica: Knauf Involukro. Finalmente il benessere abitativo può essere vissuto in ogni stagione, perché una casa correttamente isolata non disperde calore nei mesi invernali e mantiene una temperatura ideale anche in estate. Basta proteggerla con un involucro ad alte prestazioni sia dall'esterno sia dall'interno, basta intervenire con una soluzione completa che consenta di raggiungere facilmente i massimi livelli di efficienza energetica. Unico sul mercato per tecnologia e prestazioni, **Knauf Involukro è la soluzione globale che soddisfa tutte le esigenze di isolamento termo-acustico degli edifici di nuova costruzione e delle abitazioni sottoposte a interventi di modernizzazione.**

I dati ufficiali parlano chiaro, in Europa gli edifici sono responsabili del 40% del consumo globale di energia. Per questo i paesi membri si sono impegnati a migliorare le prestazioni energetiche (direttiva europea 2010/31/CE), stabilendo che entro il 2020 tutti gli edifici privati residenziali di nuova costruzione dovranno essere prossimi alla classificazione "zero-energy" ovvero dotati di ottimi livelli di efficienza e di risparmio energetico. Il rendimento energetico si calcola tenendo conto di molti aspetti, tra i quali l'isolamento termico, l'orientamento, i ponti termici. Dunque per affrontare con successo una valutazione globale delle sue prestazioni energetiche, un edificio necessita di un approccio costruttivo altrettanto globale. È in questo contesto che si inserisce l'involucro prestazionale Knauf: **la prima e unica soluzione per tamponamenti e facciate** in grado di garantire i massimi livelli di isolamento termico e di miglioramento acustico su ogni tipologia di edificio. Cosa aspettarsi? È presto detto.

Ingombri ridotti che non sottraggono prezioso spazio abitabile, libertà architettonica, comfort abitativo e risparmio in bolletta da cui deriva un aumento del valore degli immobili, tutto questo nel rispetto dei parametri di legge. Knauf Involukro nasce dalla combinazione dei migliori Sistemi Knauf: **il Sistema Aquapanel®, il Sistema Cappotto Termico, il Sistema Isolamento Interno.** L'unione fa la forza, e Knauf Involukro rafforza le prestazioni offerte dai singoli sistemi, lasciando intatti i rispettivi vantaggi estetici, funzionali, di sicurezza e rispetto dell'ambiente. Ai vostri clienti più esigenti e informati potrete spiegare che tutti gli elementi che compongono Knauf Involukro sono certificati biocompatibili dall'Istituto di Baubiologie di Rosenheim. In più, i materiali di isolamento fabbricati con la tecnologia ECOSE® sono ecologici e non contengono sostanze dannose per la salute, lo attesta il marchio Blauer Engel. A voi la libertà di scegliere di volta in volta le soluzioni che meglio si adattano al cantiere.

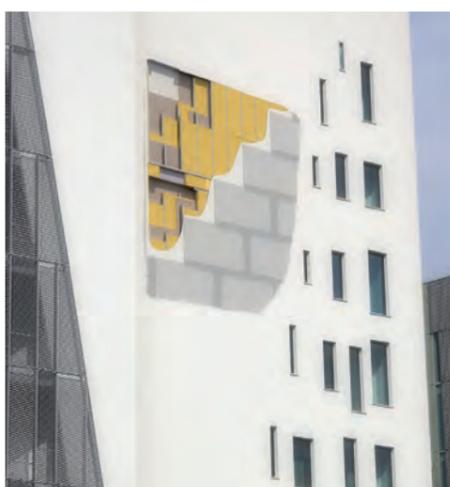
## AGGIORNAMENTO DOCUMENTAZIONE



È uscita la nuova brochure dedicata al Sistema Aquapanel®. Ecco i principali aggiornamenti che potrai trovare al suo interno:

- Aggiornamento della gamma prodotti Aquapanel®
- Lista dei prodotti incrementata con lastre per interni e materiali isolanti
- Indicazioni per la stuccatura e la rasatura con Aquapanel Q4 Finish
- Nuova veste grafica
- Nuove soluzioni
- Maggiori dettagli

- 1 Sistema Knauf Aquapanel®**  
 Un Sistema appositamente concepito per soddisfare le esigenze del presente e anticipare i cambiamenti di un futuro molto vicino.
- 2 Sistema Cappotto Termico M**  
 Rivestimento esterno di facciate nuove o in ristrutturazione, per ottimizzare la prestazione termica dell'edificio. Riduce i consumi energetici anche oltre il 30%.
- 3 Sistema Isolamento Interno**  
 Una nuova linea nata dall'alleanza con Knauf Insulation, azienda del gruppo, leader nell'isolamento termo-acustico, che offre soluzioni complete per una maggiore efficienza energetica.



Parete di tamponamento Aquapanel®



Sistema Cappotto Termico M



Controparete interna con Isolastra

# Museo Casa Enzo Ferrari

Il Museo "Casa Enzo Ferrari" è un nuovo motivo di orgoglio per la città di Modena, patria dell'auto sportiva e da sempre legata alla figura carismatica del "Drake". Nasce da qui la volontà del Comune di Modena di ristrutturare la casa dove Enzo Ferrari nacque e dove crebbe la sua passione per le auto, grazie all'attività del padre che qui gestiva un'autofficina.

La Fondazione Casa Natale Enzo Ferrari, costituita da Comune e Provincia di Modena, Camera di Commercio di Modena, Ferrari e Automobile Club d'Italia, ha voluto creare un luogo che raccogliesse i ricordi della persona Enzo Ferrari e che fosse nel contempo uno spazio espositivo dedicato all'automobile. La gara indetta per il progetto è stata vinta dallo studio Future Systems di Londra, con un progetto di architettura contemporanea firmato da Jan Kaplický e da Andrea Morgante. Per la realizzazione delle pareti verticali interne sono stati utilizzati i Sistemi a Secco Knauf, ed in modo particolare il Sistema Aquapanel® montato su profili Knaufixy®, con il quale è stato possibile assecondare il disegno originale di pareti curve che richiamano le linee sinuose delle automobili sportive di un tempo. Carlo Alessandro Frabetti è titolare di Lubea Soluzioni, la ditta che ha realizzato gli interni a secco: a lui abbiamo chiesto di raccontarci la storia di questa originale e prestigiosa opera.

## Signor Frabetti, in quale modo Lubea è stata coinvolta nella realizzazione del Museo Casa Enzo Ferrari?

La mia impresa da circa 26 anni si occupa di finiture edili, cartongessi e tinteggiature. Attualmente siamo anche Agenti della HARPO Spa, una società che produce e commercializza vernici e prodotti particolari per l'edilizia, con i quali abbiamo rifinito il lavoro. Inizialmente fui contattato per la soluzione in teli del soffitto: questo lavoro fu attribuito ad un'altra ditta ma intanto ero entrato in contatto con la cooperativa che ha eseguito i lavori del Museo. Conoscendo la mia attività, il direttore dei lavori mi ha chiesto un'opinione riguardo all'impiego dei sistemi a secco per le pareti interne...

## Pareti dal disegno molto particolare...

Sì, linee curve, spesso a parabola... la seconda stesura del progetto prevedeva l'utilizzo di calcestruzzo e a me è stato chiesto di realizzare un campione per capire se era possibile costruire a secco superfici curve che fossero lineari e solide:

l'esigenza era di trovare un'alternativa al calcestruzzo, che in questa applicazione richiedeva una realizzazione complessa, lunga, pesante e molto costosa.

## E così Lei ha proposto Aquapanel®?

Ho pensato che le lastre in cemento fibrorinforzato Aquapanel® avevano la giusta resistenza ed elasticità per assecondare il progetto. Per il campione ho comunque interpellato Knauf, che mi ha sostenuto con l'aiuto di un istruttore tecnico, con il quale è stato utile confrontare le mie idee ed avere il riscontro di chi conosce bene il prodotto.

## Ed il progetto è partito!

Politecnica - che aveva la direzione lavori - e la cooperativa hanno avallato la proposta. È stato un progetto molto impegnativo: i 1000 mq di superficie sono stati realizzati in modo artigianale, pezzo per pezzo, seguendo uno schema di base che di volta in volta veniva adattato per assecondare le curve: sulla struttura in profili Knaufixy® abbiamo applicato strisce sottili di Aquapanel® e pezzi ritagliati. Ci ha aiutato la creatività e la libertà che ci è stata data di trovare continue nuove soluzioni.

## Quali vantaggi sono stati evidenziati a fine lavoro?

Innanzitutto una maggiore leggerezza della struttura. Nell'intercapedine è stato poi possibile passare facilmente con le canalizzazioni, posate velocemente e con facilità. In generale il cantiere è stato molto più semplice, rispetto all'utilizzo del calcestruzzo. Inoltre abbiamo lavorato a questa parete particolare solo con tre persone...

## Alla fine è stata una bella soddisfazione!

Sicuramente per noi è stata una soddisfazione aver proposto e realizzato una soluzione assolutamente originale, e verificare che siamo stati in grado di risolvere con la professionalità e la creatività qualsiasi tipo di problema. Ma non è stato particolarmente difficile... penso sia un lavoro alla portata di qualsiasi azienda abbia un po' di manualità e conoscenza del prodotto Knauf.



## Prodotti Knauf utilizzati

- Lastre in cemento fibrorinforzato Aquapanel®
- Lastre GKB
- Profili Knaufixy®
- Orditure Knauf



Carlo Alessandro Frabetti  
Lubea Soluzioni Srl



# Conviene cambiare Sistema!

Meglio la parete in muratura o la parete a secco?  
Adesso lo sappiamo!

Una squadra di muratori e una squadra di applicatori si sono confrontate su due cantieri paralleli delle stesse dimensioni. Hanno realizzato pareti divisorie interne

e pareti di tamponamento esterne sulle quali gli esperti hanno misurato le performance di posa, organizzazione del cantiere e prestazioni di isolamento e resistenza.



## Pareti interne

Le partizioni interne possono essere agevolmente costruite utilizzando strutture portanti in acciaio su cui applicare lastre in gesso rivestito. L'intercapedine ha la funzione di ospitare il materiale isolante che migliora le prestazioni di isolamento acustico. Il sistema è stato messo a confronto con una tradizionale parete in muratura costruita con mattoni forati da 8 cm.

Soluzione  
a Secco



VS



Soluzione  
Tradizionale

### I vantaggi del Sistema pareti interne Knauf

- Maggiore velocità di posa
- Migliore logistica dei materiali
- Maggiore pulizia del cantiere
- Assenza di tempi di asciugatura dell'intonaco
- Migliore integrazione impiantistica
- Migliore isolamento acustico
- Elevata resistenza agli urti
- Minore peso sulla struttura portante

## Pareti esterne

Il confronto tra la realizzazione di pareti esterne in muratura tradizionale e con Sistemi a Secco ha evidenziato i molti vantaggi nell'utilizzo di quest'ultimo.

Soluzione  
a Secco



VS



Soluzione  
Tradizionale

### I vantaggi del Sistema a Secco Aquapanel®

- Maggiore velocità di posa
- Migliore organizzazione del cantiere
- Migliore logistica dei materiali
- Migliore pulizia del cantiere
- Migliore isolamento termo-acustico
- Elevata resistenza agli urti
- Minore peso sulla struttura portante
- Maggiore sicurezza in cantiere

Per visualizzare tutti i video,  
entra nell'Area Download  
di [www.knauf.it](http://www.knauf.it)  
e cerca "Video Comparativi".



**+ SPAZIO**

I Sistemi a Secco possono essere agevolmente utilizzati per la realizzazione di pareti esterne di tamponamento. La soluzione Knauf si chiama Aquapanel®, un sistema caratterizzato da lastre in cemento fibrorinforzato da utilizzare per il rivestimento esterno. Il Sistema Aquapanel® consente di raggiungere ottime prestazioni dell'involucro edilizio, migliori rispetto a quelle ottenibili con un tradizionale sistema in muratura. Lo spessore minore della parete Aquapanel® consente di costruire in modo prestazionale con un notevole guadagno di spazio.



**+ VELOCITA'  
DI POSA**

I Sistemi a Secco si caratterizzano per i ridotti tempi di posa, che consentono di portare a termine i cantieri in un tempo inferiore rispetto ai sistemi tradizionali. In modo particolare, l'utilizzo dei sistemi in gesso rivestito non necessita delle fasi di asciugatura della malta e di intonacatura. La possibilità di collocare gli impianti in intercapedine annulla anche i tempi di attesa relativi alla realizzazione delle tracce e alla loro chiusura. La velocità di posa si accompagna ad una gestione del cantiere più efficiente, con una più agevole movimentazione dei materiali e dell'attrezzatura e un utilizzo della manodopera più razionale.



**+ ISOLAMENTO  
ACUSTICO**

Oltre ad essere una precisa esigenza del cliente, l'isolamento acustico di un edificio è riconosciuto e regolamentato dal DPCM 5-12-1997, che fornisce per ogni tipologia costruttiva le soglie di trasmissione acustica da garantire. La struttura delle pareti a secco si presta perfettamente ad ottenere l'isolamento acustico richiesto in fase progettuale: la superficie planare e continua delle lastre in gesso rivestito offre una barriera regolare ai rumori; inoltre nell'intercapedine è possibile alloggiare materiale isolante di diversi spessori. Con i Sistemi Costruttivi a Secco è possibile realizzare pareti con configurazioni differenti fino a raggiungere livelli di isolamento acustico molto elevati.



**+ RESISTENZA  
AGLI URTI**

Sicurezza, resistenza meccanica e solidità sono caratteristiche comprovate delle pareti realizzate con sistemi a secco. La solidità della struttura in acciaio, l'elasticità e la resistenza delle lastre in gesso rivestito rappresentano un binomio di garanzia di qualità. Le strutture a secco sostengono pesi e pensili tanto quanto le normali pareti in muratura. La loro elasticità risponde perfettamente in caso di urto, per questo sono l'ideale per ottemperare ai criteri di legge sulle costruzioni antisismiche: in caso di urto o di scossa tellurica infatti, la struttura si deforma temporaneamente per poi riprendere la forma originaria.

# Una forma di parmigiano in Aquapanel®

Artefice di questo capolavoro è stata l'impresa Sined Spa, su progetto dell'architetto Gabriele Mattioli e sotto la supervisione del responsabile dei lavori Stefano Lusetti, che ci ha gentilmente concesso un'intervista.

## Come ha vissuto la sfida di rappresentare il re dei formaggi italiani in maniera così insolita?

Molto bene, è stata un'esperienza divertente e molto gratificante, fuori dai soliti canoni. Pensi che è diventata una tappa obbligatoria per i turisti che vengono a visitare Castelnovo, questo la dice lunga sulla curiosità che suscita.

## Partiamo dall'inizio: ci racconti la storia del progetto ...

Quando il suo ideatore e progettista, Gabriele Mattioli, ci ha convocati per organizzare il cantiere, noi abbiamo subito proposto il Sistema Aquapanel® per le sue qualità di resistenza agli agenti atmosferici e di flessibilità anche nelle costruzioni curve. Il nostro suggerimento ha incontrato il gradimento dei committenti, che hanno così accantonato altre ipotesi, tipo quella di realizzare il manufatto in vetroresina o in altri materiali tradizionali. Il passo successivo è stato l'abbinamento del Sistema Curvo Knaufixy®, la soluzione più corretta per rendere in maniera realistica la rotondità del formaggio. Il risultato finale ha entusiasmato tutti.

## Il cantiere è durato molto?

Due mesi, con l'impiego di una squadra di posa formata da quattro applicatori molto esperti. Complessivamente abbiamo usato circa 150 mq di lastre Aquapanel® Outdoor.

## Come avete realizzato le finiture?

Con Exterior Basecoat, lo stucco e rasante per esterni a base cementizia per lastre Aquapanel® Outdoor e infine con una verniciatura "effetto crosta" che costituisce l'effetto finale.

## È molto tempo che conoscete e usate i prodotti Knauf?

Siamo rivenditori e applicatori Knauf dal 1998. Abbiamo cominciato con Knauf e continuiamo a confermare all'azienda la nostra fiducia perché nei loro sistemi costruttivi, nell'assistenza tecnica, e nella filosofia di qualità e innovazione di cui sono portatori, troviamo ogni giorno nuovi stimoli e un valore che sul mercato ha molto peso.

## E per quanto riguarda la formazione nelle Scuole di Posi?

Ciò che ho detto vale anche per la formazione, molto valida e vicina alle esigenze reali dei professionisti. Del resto posso affermarlo a ragion veduta visto che io stesso ho seguito i corsi formativi Knauf.

Ringraziamo Stefano Lusetti e gli auguriamo buon lavoro e tanti nuovi successi professionali.

## Il vincitore è un progetto DOC

Avete capito bene, il vincitore di questo numero è uno dei lavori più originali e divertenti che le pagine di Applikando abbiano mai ospitato. Una forma di parmigiano realizzata interamente con il Sistema Aquapanel® e con i profili curvi Knaufixy®, all'entrata della latteria sociale "La grande" a Castelnovo Sotto (RE)



Stefano Lusetti  
Sined Spa



Il lavoro ultimato



Realizzazione della carpenteria di supporto



Posa dei profili Knauf e delle lastre Aquapanel®

# Entrano in gara tre nuovi sfidanti

## E mettono in gioco abilità, creatività, ingegnosità

Abilità, creatività e ingegnosità: tre qualità indispensabili per gli applicatori di sistemi a secco e tre qualità che di certo non mancano ai protagonisti di questa nuova sfida. Ve li presentiamo subito, sono: Edilquattro Service S.c.a.r.l. di Cagliari, la ditta Spoto Giulio di Guastalla (RE), ARNO di De Ranieri di S. Francesco al Campo (TO). **Edilquattro Service** ha

realizzato, interamente con lastre e profili Knauf, una complessa controsoffittatura e un totem in un centro commerciale di nuova costruzione a Carbonia. La particolarità del controsoffitto consiste nei differenti salti di quota circolari e nelle continue sovrapposizioni del piano. A questo si aggiunge un totem semicircolare posizionato al centro della galleria. La struttura "a pettine" è stata realizzata con i profili a U a scatto, i profili a C e i profili curvi Knaufixy®.

La **ditta Spoto Giulio** specializzata nelle rifiniture d'interni, è abile nella realizzazione di mobili in gesso rivestito resistenti all'umidità, ideali per il bagno e la cucina, controsoffitti rifiniti a stucco veneziano, e nella creazione di tutti quei dettagli d'arredo che fanno la differenza tra un buon lavoro e un risultato a quattro stelle. **ARNO di De Ranieri** di S. Francesco al Campo (TO) è in gara con il sempre classico e imbattibile Aquapanel®, Sistema con cui ha realizzato un intervento di

risanamento in un ambiente molto umido. Il risultato è degno di nota: da un lato apprezziamo un sofisticato decoro retro-illuminato ispirato alla bellezza delle Alpi, dall'altro una controsoffittatura molto suggestiva che evoca il cielo stellato.

Di fronte alla bravura di questi applicatori possiamo solo essere orgogliosi di contribuire al loro lavoro con le nostre soluzioni costruttive: uno strumento al servizio del vostro talento.



Edilquattro Service



Spoto Giulio



Arno

## Chiama e segnalaci il tuo lavoro: 050 692279

Se hai realizzato un lavoro interamente con i nostri prodotti, inviaci le foto scattate durante le varie fasi della lavorazione e quelle che illustrano i risultati finali, allegando al materiale fotografico una descrizione del cantiere.

**Spedisci tutto per e-mail a [knauf@knauf.it](mailto:knauf@knauf.it) oppure online su [www.knauf.it](http://www.knauf.it), registrandoti nell'Area Riservata Applicatore.**



### Stabilimenti:

**Castellina Marittima (PI)**

Tel.: 050 69211 - Fax: 050 692301

**Gambassi Terme (FI)**

Tel.: 0571 6307 - Fax: 0571 678014

### KCentri:

**Knauf Milano:** Rozzano (MI) - Tel.: 02 52823711

**Knauf Padova (PD):** Tel.: 049 7165011

**Knauf Pisa:** Castellina Marittima (PI) - Tel.: 050 69211

**Knauf Roma:** Roma (RM) - Tel.: 06 32099911

### Sito Internet: [www.knauf.it](http://www.knauf.it)

**E-mail:** [knauf@knauf.it](mailto:knauf@knauf.it)

**Informazioni tecniche:** Settore Tecnico: Tel.: 050 692482 - E-mail: [tecom@knauf.it](mailto:tecom@knauf.it)

**Informazioni commerciali:** Settore Commerciale: Tel.: 050 692277/8

# KNAUF