



STE A NEWS - Periodico Quadrimestrale - Proprietà STE A s.r.l.

Poste Italiane S.p.A. - Spedizione in Abbonamento Postale 70% NE/VR

Anno 12 - N. 36 - Dicembre 2012 - Editore CR SOFT s.r.l. - Verona

In caso di mancato recapito restituire all'ufficio di Verona CMP detentore del conto, per la restituzione al mittente, previo pagamento resi.

NEWS

1

EDITORIALE

Il Meeting STE A 2012

EDITORIALE

Il Meeting STE A 2012

NEWS

(continua a pagina 2)

Una riconferma del successo ottenuto lo scorso anno: questo si è dimostrato essere il **Meeting Clienti STE A 2012**, svoltosi quest'anno in provincia di Verona, e giunto alla sua seconda edizione.

L'8 novembre più di 250 persone hanno partecipato all'incontro formativo e conviviale organizzato dal Gruppo.

Il Meeting, a differenza di altri appuntamenti istituzionali come seminari o convegni tecnici, ha l'obiettivo di rappresentare un momento di incontro meno formale con i clienti STE A, rappresentati principalmente da **imprese edili**: esse sono le realtà che concretamente si scontrano ogni giorno con le problematiche di cantiere e che si affi-

dano alle rivendite STE A per ottenere consulenza, supporto tecnico e consigli sull'utilizzo di prodotti innovativi.

Come lo scorso anno, l'incontro ha previsto una prima fase di **approfondimento tecnico** con le esposizioni di 4 relatori su tematiche rilevanti in edilizia (riqualificazione degli edifici, isolamento acustico, protezione e drenaggio degli interatti, costruzioni ecosostenibili). La seconda parte dell'incontro ha contemplato invece la possibilità di ricevere **consulenza tecnica** direttamente presso i 13 corner espositivi allestiti dai partner STE A, toccando con mano alcune **soluzioni innovative**



6

IL PRODOTTO IN VETRINA

Rinforzo strutturale e adeguamento sismico



8

STE A CHANNEL

Il raccogliatore STE A: un utile strumento di lavoro



9

IL PRODOTTO IN VETRINA

Coperture industriali e infiltrazioni d'acqua



9

IL CANTIERE IN VETRINA

Ristrutturazione di edifici storici



10

L'ESPERTO RISPONDE

Responsabilità solidale nei contratti di appalto



12

GRUPPO STE A

Dove siamo

IL PRODOTTO IN VETRINA

Rinforzo strutturale

Rinforzo strutturale e adeguamento sismico di una muratura perimetrale con i prodotti Mapei.

(continua a pagina 6)

Coperture industriali

Le infiltrazioni di acqua causate da membrane danneggiate possono essere risolte con i prodotti Index.

(continua a pagina 9)

IL GRUPPO STE A VI AUGURA

Buon Natale

Felice 2013



per l'edilizia.

La massiccia partecipazione all'evento ha dimostrato che, nonostante quello attuale non sia un periodo particolarmente "brillante" per il settore, gli operatori edili hanno la consapevolezza che solo attraverso la **formazione e l'aggiornamento professionale** è possibile affrontare con prontezza le richieste e le sfide del mercato.

La prima parte, dedicata all'esposizione dei 4 relatori, è stata aperta da un breve intervento del **Presidente del Gruppo STEA**, il sig. Luca Dal Lago, il quale ha voluto sottolineare come in questo momento difficile sia necessario riconoscere e saper sfruttare i seppur pochi **aspetti positivi** nel settore edile:

- l'incremento della quota di mercato degli interventi di **ristrutturazione dell'esistente** e di **riqualificazione energetica degli edifici**
- l'incremento degli **incentivi fiscali** per la ristrutturazione, passati dal 36 al 50% e con aumento del tetto massimo di spesa da 48.000 a 96.000 euro, ed il sostanziale mantenimento di quelli per la riqualificazione energetica, passati dal 55 al 50%
- le possibilità offerte dal **Piano Casa** del Veneto.

Questi elementi devono essere sfruttati inquadrando nelle grandi **tematiche** che oggi permeano il mondo dell'edilizia: il **risparmio energetico degli edifici**, il **rispetto per l'ambiente** e la **qualità dei manufatti**.

Il risparmio energetico degli edifici presuppone interventi per migliorare l'isolamento termico dell'involucro edilizio, con efficacia non solo nel periodo invernale ma anche nel periodo estivo.

Tale aspetto può essere riconducibile ad un più ampio discorso che riguarda il **rispetto per l'ambiente**: oggi chi costruisce o ristruttura una casa deve prestare attenzione all'impatto ambientale dei prodotti e sistemi utilizzati, tenendo presente i principi dell'edilizia ecocompatibile.

Risparmio energetico e sostenibilità del costruire, assieme alla salubrità degli ambienti, rientrano infine in un concetto allargato di **qualità dei manufatti**, obiettivo a cui deve tendere ciascun operatore del settore, abbandonando la logica del prezzo più basso. Molto significativa la frase che il Presidente del Gruppo STEA ha enunciato come sintesi: "L'amarezza della cattiva qualità resta a lungo, dopo che la dolcezza del basso prezzo è stata dimenticata".

E qualità, rispetto per l'ambiente e risparmio energetico sono stati i temi affrontati nelle quattro esposizioni dei relatori tecnici, di cui si riportano delle sintesi.

Protezione e drenaggio degli interrati – soluzioni Dörken

Fabio Carretti, area manager di Dörken Italia, ha affrontato il problema del drenaggio delle acque negli interrati, nelle aree pedonali e carrabili e nei



giardini pensili, presentando soluzioni di **membrane alveolari innovative**, da affiancare alle ancora valide membrane tradizionali.

Per le *pareti interrato*, novità assoluta della gamma Dörken è la membrana **DELTA®-MS DRAIN**, un'evoluzione delle membrane alveolari tradizionali. La differenza consiste nella diversa conformazione dei rilievi. I rilievi di DELTA®-MS DRAIN, termosaldati ad un geotessuto, sono di forma ottagonale e rivolti verso il terreno: in questo modo si risolvono sia il problema della compenetrazione della guaina bituminosa ad opera dei rilievi, sia il problema della determinazione di elevati carichi puntuali dovuti alla spinta del terreno e dell'acqua. Infatti, la nuova membrana è dotata di un geotessuto idrofilo che offre anche una funzione di drenaggio dell'acqua di infiltrazione evitando i carichi idrostatici.

Per soddisfare i requisiti di eco-compatibilità dei prodotti, DELTA®-MS DRAIN è composta da materiali imputrescibili, non inquinanti, resistenti agli agenti chimici, batteri ed alcali.

Ma non solo. Per facilitarne le operazioni di cantiere, la membrana è studiata in modo tale da essere posata comodamente sia in verticale che in orizzontale. Nella parte superiore è presente una cimosa piatta utilissima anche per la sovrapposizione dei lembi laterali.

Per le operazioni di *protezione e drenaggio di strutture verticali ed orizzontali* (come le pareti interrato) ed orizzontali con presenza di forti carichi di compressione (come parcheggi esterni, giardini pensili, ecc.), Dörken propone **DELTA-TERRAXX**, una membrana alveolare con ottime prestazioni di resistenza.

Nelle applicazioni verticali può essere utilizzata fino a 10 m di profondità. Il sormonto dei lembi laterali è garantito da una cimosa piatta dotata di una fascia adesiva che garantisce la continuità e l'omogeneità della membrana. DELTA-TERRAXX è

assolutamente imputrescibile e, oltre all'acqua di infiltrazione, drena in modo sicuro anche gas metano o radon.

Nelle applicazioni orizzontali può sopportare carichi fino a 60 tonnellate (per esempio veicoli con carichi speciali), e agevola il drenaggio dell'acqua, evitando la formazione di macchie, efflorescenze saline, infiltrazioni nelle pavimentazioni direttamente in contatto con l'impermeabilizzazione.

Un'ulteriore soluzione per i *giardini pensili e tetti piani* è **DELTA-FLOMAX TOP**: oltre alla funzione di protezione e drenaggio, questa particolare membrana permette di accumulare acqua (fino a 7 l/mq) come riserva per il manto vegetale nei periodi di siccità, rilasciandola sotto forma di vapore acqueo disponibile per l'apparato radicale. Nel caso in cui l'accumulo idrico sia troppo abbondante, l'acqua viene drenata attraverso delle apposite micro-perforazioni. La posa è facile e veloce.

Tutte le membrane alveolari DELTA di Dörken con funzione di drenaggio sono certificate CE secondo la normativa EN 13252.

Prodotti e soluzioni per l'isolamento acustico in edilizia – soluzioni Isolgomma

La qualità di un manufatto edilizio si misura anche in base al **comfort acustico** che la struttura garantisce. Di ciò ha parlato l'arch. Andrea Dalla Benetta di Isolgomma.

Attualmente, in merito all'isolamento acustico delle strutture, i valori di riferimento da rispettare nelle abitazioni sono:

- minimo $R'w = 50$ dB per l'isolamento aereo tra unità immobiliari;
- massimo $L'n,w = 63$ dB per l'isolamento al calpestio dei solai.

Tuttavia, se oggi il rispetto di questi valori è sufficiente, le cose sono destinate a cambiare poiché



IL MEETING STEA 2012

entrerà in vigore la **certificazione acustica** degli edifici (sulla falsariga di quella già prevista per il consumo energetico), prendendo come riferimento i valori stabiliti nella norma UNI 11367. Tale norma ad oggi non è ancora divenuta legge, il suo recepimento è su base volontaria.

Secondo la norma UNI 11367, si determinerà la qualità acustica degli edifici non solo in ambito nuovo costruito: verranno infatti inseriti nella classificazione anche gli edifici esistenti.

I valori che attualmente devono essere rispettati corrisponderebbero ad un edificio in classe III. Per realizzare un edificio in classe I o II sarà necessario quindi utilizzare prodotti e sistemi molto performanti.

Quello dell'isolamento acustico delle costruzioni è un problema particolarmente delicato poiché tutte le figure coinvolte nel processo edilizio sono ritenute responsabili, a vario titolo, del raggiungimento o meno di un certo livello di isolamento dai rumori: progettisti, direttore lavori, tecnico acustico e appaltatore-impresa edile. Sia la progettazione iniziale che la posa dei sistemi di isolamento influiscono in maniera determinante sul risultato finale.

La gamma di prodotti di Isolgomma contempla una linea interamente dedicata al settore edile

(isolamento acustico di solai, pareti ed impianti) ed una linea per i rumori derivanti da fenomeni di vibrazione (es.: rumori causati dalle linee ferroviarie).

L'isolamento acustico dei solai non è un problema solo di trasmissione verticale dei rumori (da un piano all'altro) ma anche orizzontale (tra unità abitative adiacenti, anche se disposte al piano terra di un edificio).

Il materiale isolante anticalpestio da posare sotto il massetto flottante deve agire come una molla: la sua rigidità dinamica deve essere bassa, in modo da assorbire i rumori. Nel contempo però non deve nemmeno essere troppo elastico: nel tempo troppa elasticità potrebbe danneggiare il materiale compromettendone la sua efficacia isolante. A tal proposito la gomma utilizzata da Isolgomma presenta caratteristiche ottimali per rispondere a queste esigenze.

Ma come più volte ripetuto, anche il miglior prodotto isolante vede annullata la sua efficacia se la sua posa non è eseguita a regola d'arte. Un dettaglio da curare con particolare attenzione è il raccordo tra il pavimento e le pareti verticali, dove spesso si creano ponti acustici. Per isolare in modo omogeneo le due strutture è necessario realizzare

in modo corretto la fascia perimetrale di materiale isolante, in modo da assicurare la continuità della barriera posta al di sotto del massetto.

Per l'isolamento dei solai Isolgomma propone:

- i prodotti della **linea ROLL**: sono materassini isolanti ben collaudati in oltre 30 anni di applicazione, realizzati con gomma riciclata da pneumatici, con granulometrie diverse a seconda delle esigenze. In particolare ROLL 7 permette di raggiungere performance ottime in soli 7 mm di spessore;
- i prodotti della **linea GREI**: materassini realizzati con il riciclo di gomma derivante da scarti plastici di lavorazioni industriali. I prodotti GREI hanno performance ancor più elevate di quelli della linea ROLL, con spessori anche di soli 5 mm.

Sia i materassini ROLL che GREI sono dotati di cimosse adesive per unire i teli e garantire omogeneità alla struttura di isolamento. Fondamentale per entrambi è la corretta esecuzione della fascia perimetrale.

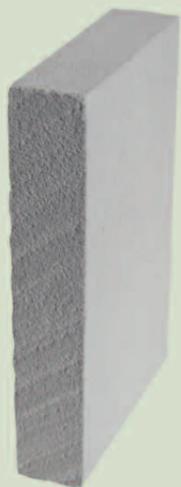
Per quanto riguarda invece l'isolamento delle pareti verticali, Isolgomma propone:

- **Biwall 40**, un materassino da posare nell'in-

naturalia-BAU

www.naturalia-bau.it

CalciumSILIKAT Pannello coibente in silicato di calcio per pareti interne a rischio di muffa



.....la soluzione per tutti i problemi di muffe, condense, ecc.

- Traspirante e capillare
- alta igroscopicità -fino al 25% del volume
- alcalino PH 10,5
- $\lambda = 0,06 \text{ W/m}^2\text{K}$

Vantaggi:

- Applicazione semplice e veloce
- Costi molto ridotti
- Soluzione definitiva alla muffa
- Aria salubre nell'ambiente



Pulire per bene il muro con acqua calda e detersivo. Di seguito spruzzare un prodotto antimuffa naturale sul muro contagiato.



Incollare i pannelli Calcium SILIKAT con la calce idraulica naturale Natura KALK. Per tagliarli basta una sega con denti grossi.



Rasare il pannello con Natura KALK o l'argilla Pro Crea e tinggiare la parete con un colore naturale per interni.



tercapedine tra due strati di laterizi forati che costituiscono la parete;

- **Stywall**, una striscia isolante sottoparete;
- **Mustwall**, un isolante accoppiato ad una lastra di cartongesso, ideale in caso di interventi su edifici esistenti;
- **Rewall 40**, una struttura composta da un pannello in cartongesso, un materassino isolante in gomma e un pannello di fibra di poliestere.

In edilizia la tendenza è quella di utilizzare sempre più strutture a secco leggere poiché dal punto di vista acustico hanno performance migliori con spessori ridotti rispetto alle pareti tradizionali.

Tutti i prodotti Isolgomma sono costituiti da materiali riciclati. L'azienda inoltre è socio ordinario di GBC Italia che promuove la certificazione LEED per edifici a basso impatto ambientale, mentre una collaborazione costante con le università di Padova e Napoli ha come obiettivo lo studio e lo sviluppo di prodotti sempre innovativi che coniughino prestazioni elevate con semplicità di posa.

Costruire con il legno-cemento - i blocchi cassero Isospan

In un'ottica di edilizia sostenibile e di qualità si pone il sistema costruttivo Isospan, basato sui **blocchi a cassero in legno-cemento**, illustrato dalla Sig.ra Christiane Birrati.

Il blocco a cassero Isospan è un blocco in legno e cemento mineralizzato con **isolamento termico integrato**. Il sistema costruttivo è completato con il getto di calcestruzzo in cantiere.

In un unico prodotto si coniugano eccellenti proprietà di **isolamento termico ed acustico**.

Il potere fonoassorbente è garantito dalla massa della struttura ottenuta dal getto di calcestruzzo.

Per quanto riguarda invece il risparmio energetico dell'involucro edilizio, la trasmittanza delle pareti esterne realizzate con Isospan può raggiungere un valore di 0,18 W/mqK senza il contributo dell'intonaco.

Il blocco per pareti divisorie interne invece può raggiungere una trasmittanza di 0,64 W/mqK ed un valore $R_w = 61$ dB come valore di abbattimento acustico.

Isospan è anche un ottimo accumulatore termico:

d'inverno il calore da irradiazione solare si accumula nel calcestruzzo, per poi essere rilasciato all'interno dell'edificio. In estate accade il contrario: il calore accumulato nel calcestruzzo viene rilasciato all'esterno durante la notte.

I blocchi in legno-cemento inoltre sono traspiranti, lasciando passare l'umidità attraverso le costole, idrorepellenti e con un ottimo comportante statico (testato in collaborazione con l'Università di Padova).

Il sistema Isospan è dotato di marcatura CE e di certificazione NaturePlus per la realizzazione di edifici certificati LEED.

Come per ogni prodotto, la corretta posa è fondamentale: a tal proposito Isospan offre un servizio di assistenza tecnica sia pre-vendita sia in cantiere. Il sistema costruttivo è già stato studiato per facilitare le operazioni di cantiere. Le tipologie di blocchi sono solamente due: il blocco normale ed il blocco ad angolo (che viene utilizzato anche per realizzare le architravi). Le tracce sulle pareti per la predisposizione degli impianti possono essere realizzate con una semplice fresa.

Ma c'è di più: è possibile anche realizzare un edificio con **pareti Isospan prefabbricate in stabilimento** e assemblate tra loro in cantiere. Con questo metodo i vantaggi sono molteplici:

- riduzione dei tempi e del numero di operazioni per la posa;
- pulizia del cantiere;
- maggiore sicurezza degli operatori;
- riduzione delle possibilità di errore in fase di posa.

Per realizzare un edificio con i moduli prefabbricati Isospan è sufficiente che il progettista o l'impresa edile invii il progetto architettonico allo staff tecnico Isospan che valuterà la fattibilità. In caso di giudizio positivo, si procederà alla produzione dei moduli. La loro posa è velocissima, anche grazie allo studio preliminare di tutti i nodi di connessione tra i diversi moduli: per una casa singola l'assemblaggio in cantiere può richiedere solo 1 mese e mezzo.

Pannelli coibenti in calcio silicato - soluzioni Naturalia-Bau

L'ultima relazione, tenuta dall'arch. Matteo Pontara di Naturalia-Bau, si è focalizzata su un problema molto diffuso negli edifici già esistenti, anche di recente costruzione: la formazione di **muffe da ponte termico**.

Nel caso in cui non si possa realizzare un cappotto esterno, come si risolve il problema?

Serve un materiale che:

- svolga la funzione di isolamento termico;
- si possa applicare facilmente anche all'interno dell'unità abitativa;
- sia traspirante;
- sia in grado di assorbire la condensa;
- rimanga alcalino (con un ph elevato) in modo da avere un potere disinfettante ed evitare quindi la formazione delle muffe.

Tutte queste proprietà si ritrovano nel pannello **Calcium Silikat di Naturalia-Bau**, costituito da silicato di calcio.

Per dimostrare la capacità di assorbire la condensa, l'arch. Pontara ha versato un'intera caraffa di acqua (circa 1 litro) su un pannello di Calcium Silikat: nemmeno una goccia si è riversata sul pavimento. Tutta l'acqua assorbita dal pannello viene poi rilasciata sotto forma di vapore acqueo.

Il Calcium Silikat è igroscopico, traspirante e capillare.

Per quanto riguarda la posa, da curare con particolare attenzione, si deve procedere innanzitutto con la preparazione della parete su cui verrà posato il prodotto: la superficie deve essere "martellinata" per migliorare l'ancoraggio. Dopo l'applicazione del Calcium Silikat, si deve stendere un primer, applicare la rasatura e infine la finitura. Con Calcium Silikat si risolve anche il problema dell'umidità di risalita, utilizzandolo come zoccolo sulla parte inferiore delle pareti o sulle spalle delle finestre (dato che il pannello è disponibile anche nello spessore di 1,5 cm).

A completare il sistema CALCISAN è l'incollaggio e la rasatura di Calcium Silikat con Natura KALK POR a base di calce idraulica naturale NHL 3,5, ed il primer ai silicati da applicare sul pannello prima della rasatura. Una soluzione completamente naturale per la qualità ed il comfort degli edifici.



Tante soluzioni, dunque, per un unico obiettivo: **la qualità degli edifici**.

Solo ponendo come obiettivo ultimo la qualità sarà possibile essere premiati dal mercato. Consapevole di ciò, il Gruppo STEA si impegna costantemente nella ricerca dei migliori prodotti e fornitori per risolvere le problematiche che ogni giorno si incontrano in cantiere.

Lo stretto rapporto di collaborazione con i propri clienti permette di tradurre in realtà le soluzioni tecniche presentate.

Melissa Rizza



IL MEETING STEA 2012

I partner STEA al Meeting 2012



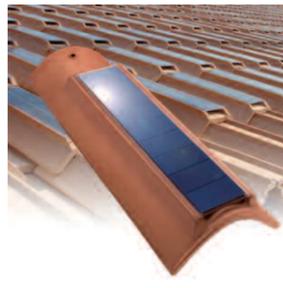
LINEAVITA

Lineavita® è partner di STEA per la progettazione e commercializzazione delle **linee vita per le coperture**, sia residenziali che industriali. Leader nel mercato dei sistemi di **sicurezza anticaduta**, sviluppa e propone tre tipi di prodotto: sistemi di ancoraggio, accessori, dispositivi di protezione individuale.



BRIK&BORD

Il **sistema costruttivo a secco per tramezzature interne Brik&Bord** di Prefedil è basato sull'utilizzo di pannelli realizzati con un calcestruzzo vibrocompreso di argilla espansa. La parete viene assemblata con un collante poliuretanico (senz'acqua!). Ottimo isolamento termico ed acustico.



INDUSTRIE COTTO POSSAGNO

Industrie Cotto Possagno, leader nella produzione di coppi e tegole in argilla, propone il **coppo con tecnologia fotovoltaica**: unisce la funzionalità di un coppo in argilla alla moderna tecnologia fotovoltaica, mantenendo pressoché immutato l'aspetto estetico del manufatto.



SOLATUBE

Il **condotto solare Solatube**, importato da Infinity Motion e distribuito dal Gruppo STEA, è un **lucernario tubolare** che, grazie alla sua speciale calotta, è in grado di **captare la luce solare dal tetto**, riflettendola lungo una conduttura altamente riflettente e quindi diffondendola nell'ambiente interno.



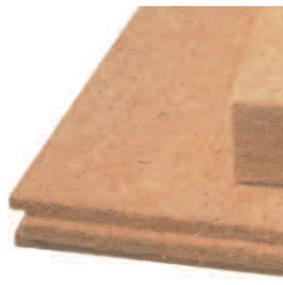
FIBRENET

Fibrenet produce una **rete in materiale composito F.R.P.** (Fiber Reinforced Polymer) per il **rinforzo nell'edilizia**, realizzata con fibre continue di vetro AR (Alcalino Resistenti) ad elevate prestazioni chimiche e meccaniche, impregnate con resine poliestere termoidurenti.



DÖRKEN

La gamma di prodotti offerti da **Dörken** spazia dai **teli sottotetto per tetti inclinati**, con i relativi accessori, ai **sistemi di protezione per interrati**, alle impermeabilizzazioni ed ai **sistemi di drenaggio**, sino alle coperture ed alle protezioni per impalcature.



NATURALIA-BAU

Naturalia-Bau è il più grande distributore italiano di materiali bioedili, tra i quali citiamo i **pannelli in fibra di legno Pavatex** per l'isolamento di tetti e pareti, il **sistema a cappotto Naturawall** e i **pannelli in silicato di calcio** per il risanamento delle pareti umide.



EUCHORA

Euchora propone **Isolkenaf**, un ottimo isolante termico ed acustico, composto da fibre naturali di kenaf e canapa. Gli **isolanti in fibra di canapa** sono altamente traspiranti e sono riconosciuti come naturali ed ecocompatibili, riconosciuti dai marchi ICEA e Anab.



BACCHI

Bacchi propone materiali costituiti da **vetro cellulare**, sottoforma di **lastre** o di **granulato**. Per le loro caratteristiche di coibentazione termica e impenetrabilità al passaggio di acqua, vapore e gas, sono ideali per la coibentazione del pavimento sopra la platea, di locali sotterranei, ecc.



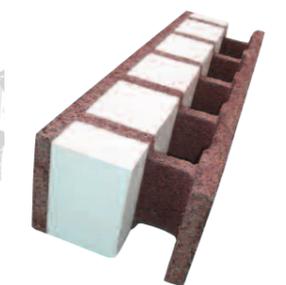
ISOLGOMMA

Isolgomma realizza prodotti per l'**isolamento acustico** a base di fibra e granuli di **gomma riciclata**. La gamma di prodotti offerta spazia dai materassini per l'isolamento acustico sottomassetto agli isolanti acustici e termici per pareti.



SCHÖCK

Schöck produce un modulo di **armatura per il raccordo di balconi a solai** in calcestruzzo armato. Il sistema, grazie alla sua struttura ottimizzata sotto il profilo termotecnico e statico, coniuga la funzione strutturale portante con l'effetto di isolamento termica.



ISOSPAN

Il **blocco a cassero Isospan** è un blocco in **legno e cemento mineralizzato** con isolamento termico integrato. Il sistema costruttivo è completato con il getto di calcestruzzo in cantiere. In un unico prodotto si coniugano eccellenti proprietà di isolamento termico ed acustico.



SCRIGNO

Scrigno presenta le porte della linea **Essential batte**: un sistema di **porte filo parete** che non necessitano di cornice coprifilo. La particolarità consiste nel dar continuità agli ambienti: i pannelli porta possono essere verniciati, laccati o ricoperti con carte da parati.



IL PRODOTTO IN VETRINA

RINFORZO STRUTTURALE E ADEGUAMENTO SISMICO DELLA MURATURA

L'Italia è un Paese ad elevato **rischio sismico**: è un fatto risaputo, ma ogni volta che si verifica un terremoto ci si stupisce ancora nel vedere che la maggior parte degli edifici che costituiscono il nostro patrimonio immobiliare crollano o sono gravemente danneggiati.

Purtroppo la consapevolezza che l'unico rimedio a tale realtà sia **costruire bene**, secondo principi di progettazione antisismica, sta facendo breccia solamente negli ultimi tempi.

Aggrava la situazione anche il ritardo nell'adeguamento normativo e nel recepimento delle leggi nella pratica quotidiana. Il recente sisma in Emilia dimostra che zone considerate, anche dal punto di vista normativo, a bassa sismicità in realtà non lo sono affatto.

E allora, se da un parte è necessario costruire i nuovi edifici con sistemi costruttivi adatti a resistere alle azioni del terremoto, dall'altra ci si trova davanti al problema di **adeguare sismicamente il patrimonio immobiliare esistente**.

L'adeguamento sismico di edifici già esistenti non è di semplice soluzione: bisogna valutare caso per caso la fattibilità e capire se vi sono prodotti o sistemi che possano risolvere le specifiche problematiche di resistenza strutturale.

Di seguito presentiamo un caso di **rinforzo strutturale** e adeguamento sismico **della muratura perimetrale di un immobile residenziale** costruito negli anni Sessanta.

L'edificio si trova a **Bassano del Grappa (VI)**, comune classificato in **zona sismica 3** (con pericolosità sismica bassa, che può essere soggetta a scuotimenti modesti).

Il progettista e direttore lavori, l'arch. Lazzarotto, in collaborazione con il progettista strutturale, l'ing. Tessarolo dello Studio IS di Bassano del Grappa, e con l'associato STEA Materiali Edili Vialletto di Schiavon (VI), hanno individuato nella **gamma Mapei** i prodotti adatti per l'esecuzione dell'intervento.

I lavori sono stati eseguiti dalla Itac s.r.l. Costruzioni Generali di Bassano del Grappa (VI).

Inizialmente si è reso necessario rimuovere il vecchio intonaco nelle aree di muratura, interna ed esterna, in cui era previsto di effettuare il rinforzo strutturale: si trattava di tutte le zone d'angolo dell'immobile, per una larghezza di circa 1-1,5 metri e per tutta l'altezza della parete stessa.

La fase successiva è stata quella di idrolavare a pressione la muratura in laterizio in modo da rimuovere l'eventuale deposito del vecchio intonaco.

L'intervento ha avuto inizio con l'applicazione di un **intonaco**, rinforzato con una rete in fibra di vetro e realizzato con **Planitop HMD Maxi + Mapegrid G220**. La stesura dell'intonaco si effettua applicando due strati di Planitop HMD Maxi, interponendo tra essi la rete di rinforzo. Queste operazioni sono effettuate fresco su fresco.

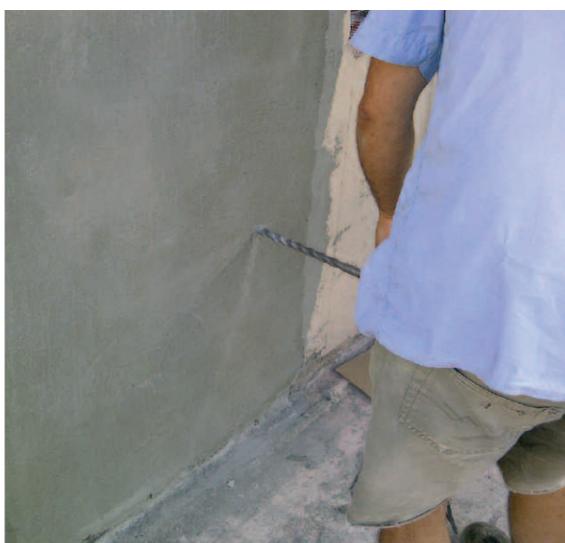


1. Rimozione intonaco (foto a sinistra).

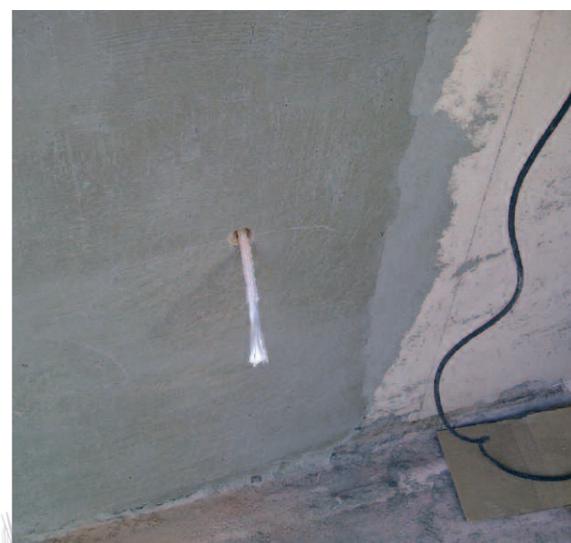
2. Malta strutturale PLANITOP HDM MAXI e rete MAPE-GRID G220 (foto a destra).



3. Applicazione intonaco strutturale con rete.



4. Esecuzione fori passanti.



5. Inserimento connettori nella muratura.



IL PRODOTTO IN VETRINA

Dopo completa maturazione, l'intervento ha previsto l'inserimento nella muratura di **connettori in fibra di vetro, Mapewrap G Fiocco**, bloccati all'interno del foro con apposita resina epossidica, **Mapefix VE SF 300**, applicata a pistola all'interno dei fori stessi. I connettori sono stati distribuiti nella muratura con una distanza media tra uno e l'altro di circa 50-60 cm.

Affinchè il connettore svolgesse la sua funzione di "legatura della parete", ad ogni estremo è stato aperto ed allargato con un diametro di circa 15 cm ed incollato alla muratura con una resina epossidica strutturale in pasta, **Mapewrap 12**, la quale è stata spalmata direttamente sopra al fiocco del connettore sia nella parte interna sia nella parte esterna della muratura stessa.

Al rinforzo strutturale e adeguamento sismico sono seguite operazioni di finitura dell'immobile: internamente il progettista ha previsto il rivestimento della muratura con lastre di cartongesso mentre esternamente verrà realizzato un rivestimento a cappotto per isolare termicamente l'involucro.

Bruno Vialetto



6. Incollaggio connettori nella muratura.



7. Parete esterna rinforzata.



ADESIVI • SIGILLANTI • PRODOTTI CHIMICI PER L'EDILIZIA



Planitop HDM Restauro

Malta premiscelata bicomponente ad elevata duttilità a base di calce idraulica naturale (NHL) ed Eco-Pozzolana, di colore chiaro, particolarmente indicata per il rinforzo strutturale "armato" di supporti in muratura in abbinamento a Mapegrid G 120 e Mapegrid G 220 o Mapegrid B 250, e per la regolarizzazione di superfici in pietra, mattoni e tufo





STEAA CHANNEL

RACCOGLITORE STEA: UN UTILE STRUMENTO DI LAVORO

Con l'obiettivo di aumentare la qualità e il valore della propria offerta, **STEA seleziona sul mercato i migliori fornitori** di materiale edile, marchi leader per innovazione tecnologica, capacità di sviluppo e caratterizzati da un rapporto qualità-prezzo ottimale, facendoli diventare propri partner.

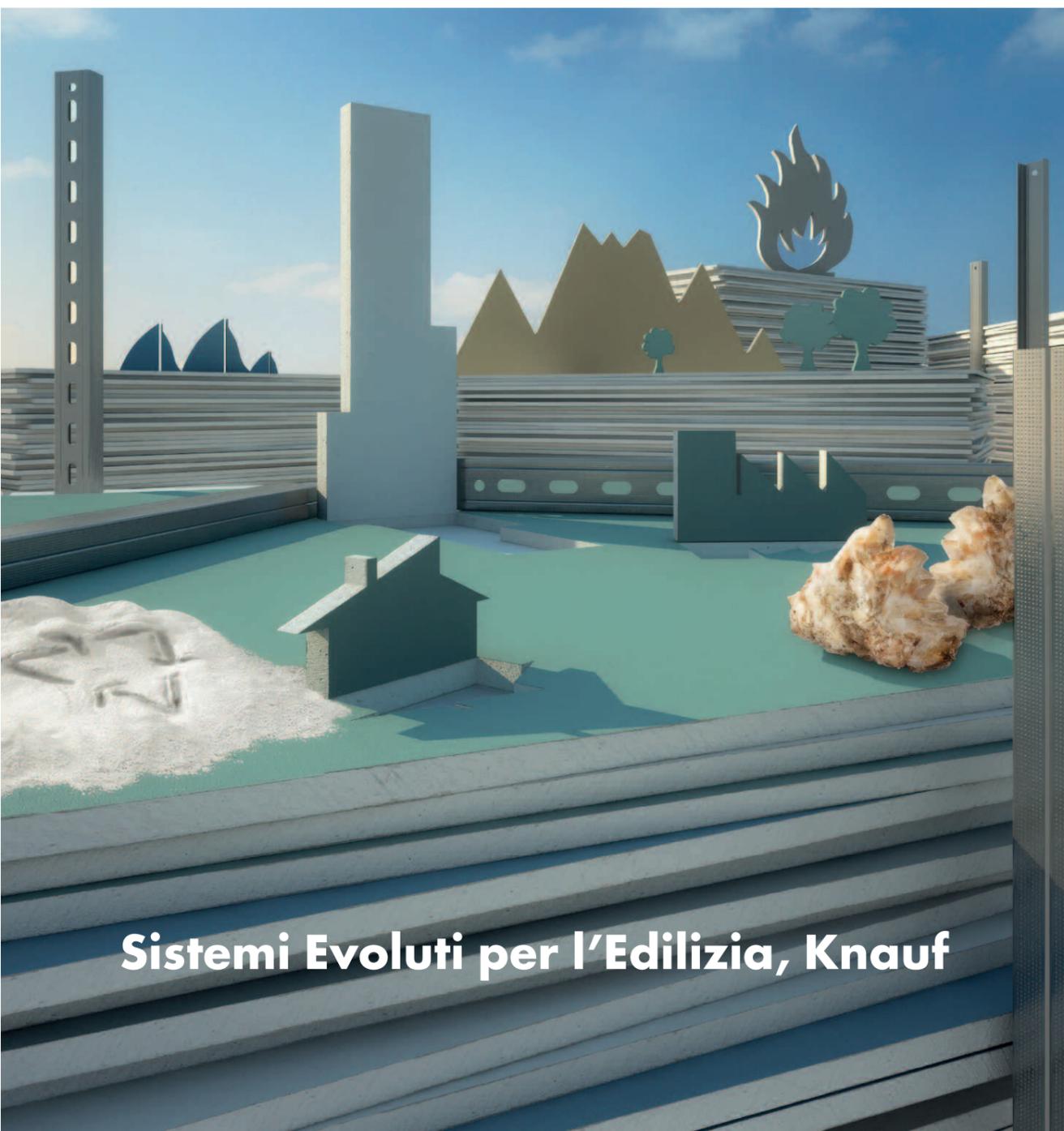
In tal modo il Gruppo mette a disposizione dei propri clienti i prodotti più performanti, offrendo anche **preziosi servizi di consulenza tecnica** in merito alle diverse problematiche che si affrontano nella complessa realizzazione di un edificio o nell'ambito delle ristrutturazioni.

In questi ultimi anni, anche grazie alla globalizzazione, si è assistito ad un aumento esponenziale dell'offerta di prodotti che, se da una parte ha contribuito a soddisfare nuove esigenze progettuali, dall'altra ha concorso a generare una sensazione di disorientamento da parte di molti operatori del settore.

Per ovviare a questo problema, **il Gruppo STEA ha studiato alcuni pacchetti e soluzioni costruttive**, come i Sistemi Tetto STEA, scegliendo e miscelando tra loro i migliori prodotti presenti sul mercato dell'edilizia, potendo contare sul supporto e l'assistenza tecnica dei produttori coinvolti.

Il risultato di questo lavoro si è concretizzato nel **Raccolgitore STEA** che contiene una raccolta delle migliori soluzioni tecniche consigliate dal Gruppo, uno strumento di lavoro utilissimo che consente al tecnico o all'impresa di scegliere il sistema costruttivo migliore in base alle performance che intende ottenere.

Per maggiori informazioni vi invitiamo a contattare i rivenditori STEA.



Trent'anni fa i prodotti knauf erano lastre in gesso rivestito, oggi sono sistemi costruttivi evoluti. Perché da sempre, l'evoluzione fa parte del nostro DNA.

La storia di Knauf è fatta di avanzamenti, una costante tensione verso il progresso che ha inciso profondamente sulla filosofia che c'è dietro ogni prodotto. A partire dalla soluzione tecnica rappresentata dalle Lastre, i Sistemi Costruttivi Knauf si sono gradualmente evoluti fino a diventare soluzioni costruttive globali specializzate, capaci di dare risposte certificate alle richieste sempre più precise dettate dalla normativa. Knauf è così diventata l'indiscusso punto di riferimento nei settori dell'efficienza energetica, protezione passiva dal fuoco, comfort acustico, antisismica, proponendosi come l'unico partner multispecializzato nel mondo dell'edilizia.

KNAUF INVOLUKRO

KNAUF ANTINCENDIO

KNAUF SOTTOFONDI

KNAUF ANTISISMICA

KNAUF SOFFITTI

KNAUF ACUSTIKA

Sistemi Evoluti per l'Edilizia, Knauf

KNAUF



IL PRODOTTO IN VETRINA

COPERTURE INDUSTRIALI E INFILTRAZIONI D'ACQUA

L'edificio oggetto di intervento è un **capannone** della conceria Tris nella zona industriale di Lonigo (VI), la cui copertura è costituita da **tegoli prefabbricati di cemento precompresso**.

La committenza ha richiesto l'intervento dell'impresa Percam snc di San Giovanni Ilarione (VR) per risolvere il problema delle **infiltrazioni di acqua dalla copertura**, causate dal deterioramento della guaina esistente per opera del tempo e degli agenti atmosferici.

L'impresa Percam e lo Studio Turozzi-Gambin di San Bonifacio (VR), con la consulenza del geom. Lovato Simone della rivendita Ediltosi di Colognola ai Colli (VR), socio del Gruppo STEA, hanno individuato la soluzione nella posa di **2 strati di guaina impermeabilizzante Index**.

Innanzitutto è stato eliminato lo strato unico di guaina ardesiata esistente, per permettere alla nuova guaina una migliore adesione allo strato strutturale.

Il **primo strato della nuova impermeabilizzazione** è stato realizzato con **Helastaplan P4 Index**, prodotto particolarmente indicato nei casi più impegnativi come la posa su piani flessibili o soggetti a vibrazioni, sia per nuovi edifici che per rifacimenti.

Il **secondo strato**, invece, eseguito sempre con



una guaina con flessibilità al freddo -20°, è costituito da **Index Firestop poliestere, resistente al fuoco**, additivata con ritardanti di fiamma innocui e autoprotetta con scagliette di ardesia.

È molto importante sottolineare che è stata scelta questa tipologia di guaina anche per **salvaguardare la futura installazione di pannelli fotovoltaici**.

Index Firestop poliestere, infatti, protegge dal fuoco l'intero pacchetto di copertura, se usata come ultimo strato dei tetti con manto impermeabile a vista. È la soluzione ideale al di sotto degli **impianti fotovoltaici con pannelli di classe 2 o equivalente di reazione al fuoco**, su coperture classificate "B roof", in base alla circolare re-



lativa ai **requisiti antincendio degli impianti fotovoltaici installati sulle coperture degli edifici in cui si svolgono attività soggette al controllo di prevenzione incendi**, emanata dal dipartimento dei Vigili del Fuoco del Ministero dell'Interno il 07.02.2012 e successiva Nota di Chiarimento del 04.05.2012.

Simone Lovato

index
Construction Systems and Products



IL CANTIERE IN VETRINA

RISTRUTTURAZIONE DI EDIFICI STORICI

Nel comune di **Mossano (VI)**, ai piedi dei Colli Berici, si trova Villa Giulia, un maestoso palazzo costruito tra la fine del Seicento e gli inizi del Settecento, molto conosciuto per le "**Prigioni**", una sorta di antichissimo "edificio" quasi interamente scolpito nella roccia ed utilizzato come posto di guardia per i possedimenti del vescovo di Vicenza.

Villa Giulia, proprietà del Sig. Baretta, è composta da un corpo centrale abitativo, circondato da porticati e con annesso alcune barchesse.

Il socio del gruppo STEA Fontana cav. Antonio di Orgiano (VI) è stato interpellato dal committente per **ristrutturare le pareti perimetrali** e portare a nuovo splendore Villa Giulia. Per eseguire un intervento di tale importanza, Fontana ha contattato il Sig. Gianfranco della Fantin Gianfranco & Figli di Montegalda (VI), azienda specializzata in restauri. Innanzitutto è stato effettuato un sopralluogo, insieme al responsabile tecnico di Kerakoll, per verificare lo stato delle pareti da riqualificare, le

problematiche da risolvere e per pianificare il tipo d'intervento da eseguire.

La prima attività posta in essere è stata la **deumidificazione della muratura** mediante l'utilizzo di **malte e intonaci naturali**:

- BIOCALCE Rinzafo: malta naturale specifica per rinzafo di livellamento e di aggrappaggio prima dell'intonacatura;
- BIOCALCE ZOCCOLATURA: intonaco naturale specifico negli interventi di bonifica di muraure soggette a rigonfiamenti, erosioni e distacchi causati dall'esposizione alle aggressioni atmosferiche e all'azione disgregante delle concentrazioni saline da risalita capillare;
- BIOCALCE INTONACHINO Fino: rasante naturale traspirante per interventi di finitura superficiale a grana fine di intonaci civili e di risanamento nei cicli Bionalce®.

Dopo la deumidificazione delle pareti, si è passati



alla **finitura colorata**: per la facciata della villa l'obiettivo era di mantenere l'effetto non uniforme caratteristico dei colori alla calce. Per questo motivo è stato scelto BIOCALCE FONDO, fondo intermedio riempitivo minerale specifico per fondi disomogenei o micro cavillati prima dell'applicazione di cicli decorativi traspiranti alla calce. Successivamente, come finitura si è scelto BIOCALCE MARMORINO, uno stucco naturale idoneo



IL CANTIERE IN VETRINA



per la decorazione altamente traspirante di intonaci civili e di risanamento.

Sulla parete nord della villa e sulle barchesse, al fine di garantire un'ottima protezione dalle intemperie, sono stati utilizzati prodotti a base di silicati: BIOCALCE SILICATO FONDO e BIO CALCE SILICATO 0,6.

Quello di Villa Giulia è stato un intervento di straordinaria importanza che Fontana ha affidato al Sig. Gianfranco Fantin che, utilizzando i prodotti Kerakoll, è riuscito a riportare all'antico splendore un vero capolavoro architettonico.

Roberto Fontana



L'ESPERTO RISPONDE

RESPONSABILITÀ SOLIDALE NEI CONTRATTI DI APPALTO

La presente rubrica viene pubblicata in collaborazione con lo studio di consulenza tributaria, aziendale, societaria e legale nazionale ed internazionale Acerbi & Associati

Via Napoli, 66 - 36100 - Vicenza
Tel. 0444 322866 - 0444 322705,
Fax 0444 545075
info@studioacerbi.com - www.studioacerbi.com

L'articolo 13-ter del D.L. n. 83/2012 - cd. "decreto crescita" -, convertito con modificazioni dalla L. n. 134/2012, ha sostituito il comma 28, e aggiunto i due nuovi commi 28-bis e 28-ter, dell'art. 35 del D.L. n. 223/2006 in materia di responsabilità solidale nei contratti di appalto e subappalto di opere e servizi, allo scopo di **contrastare e prevenire le frodi in materia di Iva** attesi i rilevanti danni che queste operazioni causano alle casse dell'Erario.

La disposizione, in estrema sintesi, prevede la **responsabilità dell'appaltatore** - nei limiti del corrispettivo dovuto - e **del committente** per il versamento all'erario delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e dell'imposta sul valore aggiunto dovute dal subappaltatore e dall'appaltatore in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del contratto.

La norma esclude tale responsabilità se l'appaltatore/committente acquisisce la documentazione attestante che i versamenti fiscali, scaduti alla

data del pagamento del corrispettivo, sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore/appaltatore, documentazione che, secondo quanto previsto dalla stessa disposizione, può consistere anche nella asseverazione rilasciata da CAF o da professionisti abilitati. La disposizione prevede, inoltre, che sia l'appaltatore che il committente possono sospendere il pagamento del corrispettivo dovuto al subappaltatore/appaltatore fino all'esibizione della predetta documentazione.

Le disposizioni in commento si applicano ai **contratti di appalto e subappalto di opere, forniture e servizi conclusi da soggetti che stipulano i predetti contratti nell'ambito di attività rilevanti ai fini Iva e, in ogni caso, dai soggetti di cui agli artt. 73 (soggetti Ires) e 74 (Stato ed enti pubblici)** Tuir.

Sono escluse dall'applicazione delle predette disposizioni le stazioni appaltanti di cui all'art. 3 comma 33 del codice dei contratti pubblici relativi a lavori, servizi e forniture, di cui al D.Lgs. n. 163/2006 (si tratta sostanzialmente di alcune tipologie di lavori, opere, servizi di natura pubblica).

L'ambito di applicazione della nuova disposizione è quindi molto ampio, in quanto abbraccia tutti i settori senza limitazioni di sorta né quantitative né qualitative. Rientrano in tale disciplina, ad esempio, i contratti aventi ad

oggetto la **costruzione di immobili e di impianti particolari**, ovvero **interventi di manutenzione**, ma anche quelli aventi ad oggetto la **pulizia periodica di uffici e fabbriche**.

I rapporti tra appaltatore e subappaltatore

Il comma 28 dell'art. 35 del D.L. n. 223/2006 prevede che in caso di contratto di appalto di opere o di servizi, **l'appaltatore risponde in solido con il subappaltatore**, nei limiti del corrispettivo dovuto, del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dell'Iva dovute dal subappaltatore in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto.

Elemento scatenante la solidarietà è quindi il mancato versamento - oltre che delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente - dell'Iva addebitata in fattura dal subappaltatore all'appaltatore. A tale riguardo, risulta a tutti evidente la difficoltà pratica di individuare correttamente l'ammontare dell'Iva dovuta dal subappaltatore "in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto". È noto, infatti, come il debito Iva scaturisca dalla liquidazione periodica dell'imposta (mensile o trimestrale) e che a tale liquidazione concorre tutta l'Iva a debito del periodo (quindi anche quella che il subappaltatore ha addebitato a clienti diversi dall'appaltatore) nonché l'eventuale credito emergente dalla liquidazione periodica precedente.

In caso di subappalto in edilizia, però, la situazione



L'ESPERTO RISPONDE

potrebbe essere diversa in quanto l'art. 17 del D.P.R. n. 633/1972 prevede, nel caso di prestazioni di servizi rese nel settore edile da soggetti subappaltatori nei confronti delle imprese che svolgono l'attività di costruzione o ristrutturazione di immobili ovvero nei confronti dell'appaltatore principale o di un altro subappaltatore, che si renda applicabile il meccanismo del **reverse charge**.

Nel caso dell'applicazione del meccanismo del *reverse charge* il problema viene risolto a monte in quanto l'Iva non viene addebitata in fattura dal prestatore, per cui non sorge in capo a quest'ultimo alcun debito d'imposta.

La limitazione alla responsabilità solidale – possibile dichiarazione sostitutiva

La responsabilità solidale, per espressa previsione normativa, viene meno se l'appaltatore verifica, acquisendo la documentazione prima del versamento del corrispettivo, che il versamento all'erario delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e dell'Iva dovuta dal subappaltatore in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto, scaduti alla data del versamento, sono stati correttamente eseguiti dal subappaltatore.

L'attestazione dell'avvenuto adempimento degli obblighi di versamento può essere rilasciata anche attraverso un'asseverazione del responsabile fiscale del CAF (art. 35 comma 1 D.Lgs. n. 241/1997) o di un consulente del lavoro o commercialista (art. 3 comma 3 D.P.R. n. 322/1998). L'Agenzia delle entrate, con la C.M. 8 ottobre 2012 n. 40/E ha ammesso anche il ricorso ad ulteriori forme di documentazione.

In particolare, al fine di superare il vincolo di responsabilità del committente/appaltatore, **la citata circolare ritiene valida** - in alternativa alle asseverazioni prestate dai Caf e dai professionisti abilitati - **una dichiarazione sostitutiva**, resa ai sensi del D.P.R. n. 445/2000, con cui l'appaltatore/subappaltatore attesta l'avvenuto adempimento degli obblighi richiesti dalla disposizione. A tale riguardo, la circolare espone in dettaglio gli elementi che tale dichiarazione sostitutiva **deve necessariamente contenere**:

- il periodo nel quale l'Iva relativa alle fatture concernenti i lavori eseguiti è stata liquidata, con indicazione se dalla liquidazione è scaturito un versamento di imposta ovvero se è stato applicato il regime dell'Iva per cassa (art. 7 del D.L. n. 185/2008) o la disciplina del "reverse charge";
- il periodo nel quale le ritenute sui redditi di lavoro dipendente sono state versate, mediante scomputo totale o parziale;
- gli estremi dell'F24 con cui sono stati effettuati i versamenti dell'Iva e delle ritenute non scomputate, totalmente o parzialmente;
- l'affermazione che l'Iva e le ritenute versate includono quelle riguardanti il contratto di ap-

palto/subappalto per il quale la dichiarazione è resa.

Come forma di tutela a favore dell'appaltatore, la norma prevede che quest'ultimo può sospendere il pagamento del corrispettivo fino all'esibizione della predetta documentazione da parte del subappaltatore.

I rapporti tra committente ed appaltatore

Il comma 28-bis dell'art. 35 del D.L. n. 223/2006, introdotto *ex novo* ad opera del D.L. n. 83/2012, prevede che il **committente** provvede al pagamento del corrispettivo dovuto all'appaltatore previa esibizione da parte di quest'ultimo della documentazione attestante che gli adempimenti di cui al comma 28 (versamento all'erario delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e dell'Iva), scaduti alla data del pagamento del corrispettivo, sono stati correttamente eseguiti dall'appaltatore e dagli eventuali subappaltatori. Il committente può sospendere il pagamento del corrispettivo fino all'esibizione della predetta documentazione da parte dell'appaltatore.

In buona sostanza, viene replicata "a cascata" nell'ambito del rapporto tra committente e appaltatore la previsione del pagamento al prestatore, vista al precedente comma 28, soltanto se viene dimostrato che i versamenti "sono stati corretta-

Sanzioni per mancato versamento di IVA e ritenute fiscali

mente eseguiti dall'appaltatore e dagli eventuali subappaltatori".

L'appaltatore, quindi, dovrà produrre al committente la documentazione comprovante la corretta esecuzione dei versamenti erariali sia propri sia degli eventuali subappaltatori.

Il committente, una volta ottenuta la predetta documentazione, potrà effettuare i pagamenti del corrispettivo pattuito senza incorrere in alcuna sanzione.

L'aspetto sanzionatorio

Come già commentato, l'appaltatore risponde in **solido** con il subappaltatore, nei limiti del corrispettivo dovuto, del versamento delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e del versamento dell'Iva dovute dal subappaltatore in relazione alle prestazioni effettuate nell'ambito del rapporto di subappalto.

Invece, l'inosservanza delle modalità di pagamento previste a carico del committente è punita con la sanzione amministrativa pecuniaria da euro 5.000 a euro 200.000 se gli adempimenti di cui al comma 28 (versamento

delle ritenute fiscali sui redditi di lavoro dipendente e dell'Iva) non sono stati correttamente eseguiti dall'appaltatore e dal subappaltatore.

Il legislatore non ha esteso la responsabilità solidale in capo al committente ma ha previsto una sanzione nel caso in cui quest'ultimo ometta di verificare la corretta esecuzione dei versamenti da parte dell'appaltatore e degli eventuali subappaltatori.

L'entrata in vigore delle disposizioni

La citata C.M. n. 40/E/2012 precisa che le disposizioni di cui all'articolo 13-ter devono trovare applicazione per i **contratti di appalto/subappalto stipulati a decorrere dal 12 agosto 2012** (data di entrata in vigore della norma).

Inoltre, considerato che la norma introduce, sia a carico dell'appaltatore che del subappaltatore, un adempimento di natura tributaria, l'Agenzia chiarisce che - sulla base dell'articolo 3 comma 2 della L. n. 212/2000 ("Statuto del contribuente") - tali adempimenti sono esigibili a partire dal sessantesimo giorno successivo a quello di entrata in vigore della norma, con la conseguenza che, **relativamente ai contratti stipulati a partire dal 12 agosto 2012, la certificazione deve essere richiesta solamente in relazione ai pagamenti effettuati a partire dall'11 ottobre 2012.**





STE A

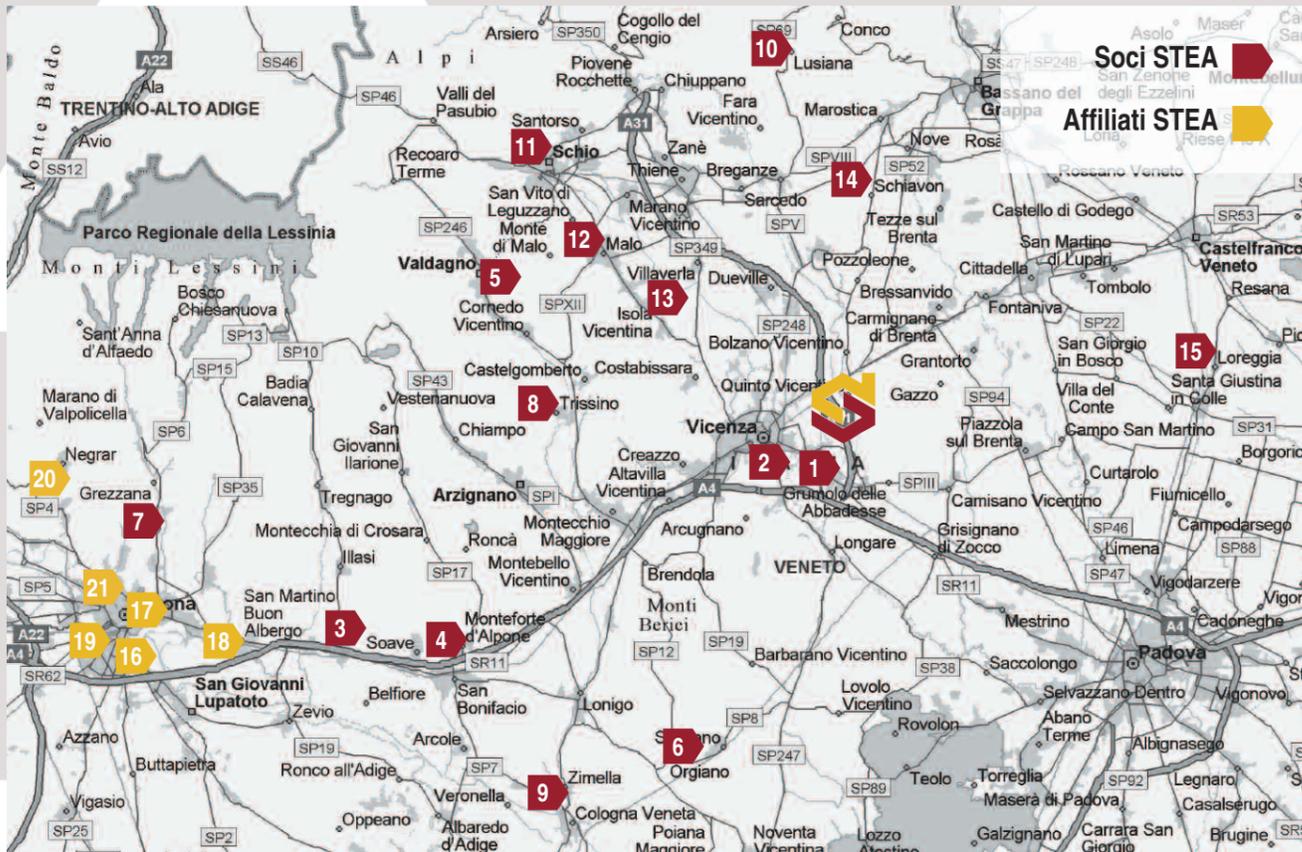
news dicembre 2012

GRUPPO STEA

Dove siamo



gruppostea.it



STE A s.r.l.
Via Zamenhof, 711 - 36100 Vicenza
Tel. 0444.914381 - Fax 0444.912341
E-mail: info@gruppostea.it
www.gruppostea.it



EDILBERICA s.r.l.
Via Riviera Berica, 391 - 36100 Vicenza
Tel. 0444.530594 - Fax 0444.240377
E-mail: info@edilberica.it
www.edilberica.it



EDILTOSI s.r.l.
Via Nazionale, 157
37030 Colognola ai Colli (VR)
Tel. 045.6151066 - Fax 045.6151194
E-mail: info@ediltosi.it
www.ediltosi.it



EDILVENCATO s.r.l.
Via Campagna, 36
36078 Valdagno (VI)
Tel. 0445.402790 - Fax 0445.402078
E-mail: edilvencato@edilvencato.it



FONTANA Cav. ANTONIO s.a.s.
Via Teonghio, 7 - 36040 Orgiano (VI)
Tel. 0444.874059 - Fax 0444.775028
E-mail: fontana@gruppostea.it



GF SCALA s.r.l.
Via Monte S. Viola, 12
37142 Marzana (VR)
Tel. 045.8700998 - Fax 045.8709280
E-mail: edilizia.gfscala@tiscali.it



LAZZARI s.r.l. Mat. Edili
Via A. Palladio, 6 - 36070 Trissino (VI)
Tel. 0445.962168 - Fax 0445.963526
E-mail: lazzari@gruppostea.it



NUOVA EDILIZIA s.n.c.
Via Galileo Galilei, 62
37040 Zimella (VR)
Tel. 0442.85017 - Fax 0442.418098
E-mail: info@nuovaedilizia.com



PIZZATO FRANCESCO s.n.c.
Via Giarette, 10 - 36046 Lusiana (VI)
Tel. 0424.406166 - Fax 0424.407379
E-mail: pizzato@gruppostea.it



SARTORE SEVERINO & C. s.n.c.
Via Lungo Gogna, 45 - 36015 Schio (VI)
Tel. 0445.524211 - Fax 0445.521531
E-mail: sartore@gruppostea.it



TESVE s.r.l.
Via L. Da Vinci, 30 - 36034 Malo (VI)
Tel. 0445.602272 - Fax 0445.584469
E-mail: malo@tesve.it



Materiali Edili VIALETTO s.r.l.
Via Roncaglia di Sopra, 5
36060 Schiavon (VI)
Tel. 0444.665158 - Fax 0444.665313
E-mail: violetto@gruppostea.it



ZACCHIA s.r.l.
Via Aurelia, 99 - 35010 Loreggia (PD)
Tel. 049.5790582 - Fax 049.9300165
E-mail: info@zacchiasrl.com
www.zacchiasrl.com



Filiale di Caldogeno (VI)
Viale Pasubio, 2
Tel. 0444.585019 - Fax 0444.909098
E-mail: info@tesve.it



CENTROEDILE
Via B. Avesani, 20
37135 Verona
Tel. e Fax 045.8069159
E-mail: centroedile@gruppostea.it



EDILCARBONI s.n.c.
Via Montorio, 85
37131 Verona
Tel. e Fax 045.526555
E-mail: edilcarboni@edilcarboni.it



F.LLI POSENATO s.n.c.
Via Casette Sant'Antonio, 4
37036 San Martino Buon Albergo (VR)
Tel. e Fax 045.974136
E-mail: posenato@gruppostea.it



GALZENATI s.a.s.
Via B. Avesani, 16
37135 Verona
Tel. 045.8030135 - Fax 045.8068211
E-mail: galzenati@gruppostea.it



PAULETTI s.r.l.
Via Casa Zamboni, 9/76
37024 Arbizzano di Negrar (VR)
Tel. 045.7513227 - Fax 045.6020694
E-mail: info@pauletti.it
www.pauletti.it



Show Room di Verona
Via Quattro Spade, 18 B - 37121 Verona
www.paulettisuperfici.it

"STE A NEWS"
N. 36 - Dicembre 2012 - Pubbl. quadrimestrale
Sped. in A.P. 70% NE/VR
Reg. Trib. di Verona n. 1451 del 12-07-2001

Editore: CR SOFT S.r.l.
Sede: Via Gobetti, 9 - 37138 Verona
Tel. 045/575080 - Fax 045/572430
www.crosoft.it - E-mail: info@crosoft.it

Direttore Responsabile: Lorenzo Bari
Comitato di redazione: Martino Novello,
Ornella Dal Lago, Roberto Fontana

Concessionario esclusivo per la pubblicità:
CR SOFT S.r.l.
Progetto grafico e realizzazione: CR SOFT S.r.l.

Stampa: Grafiche Aurora S.r.l.
Via della Scienza, 21 - 37139 Verona

Legge sulla privacy

Ai sensi dell'art. 13 del D.Lgs. 196/2003, le finalità del trattamento dei dati relativi ai destinatari del presente periodico consistono nell'assicurare l'aggiornamento dell'informazione tecnica a soggetti identificati per la loro attività professionale mediante l'invio della presente rivista. L'Editore garantisce il rispetto dei diritti dei soggetti interessati di cui all'art. 7 della suddetta legge.

Responsabilità

L'Editore non si assume responsabilità per le tesi sostenute dagli Autori degli articoli pubblicati e per le opinioni espresse dagli Autori dei testi redazionali o pubblicitari.

Tiratura di questo numero: 5.000 copie