



Pasqualino Solomita
«Costruire a regola d'arte:
la sfida di confrontarsi
con quattro committenti»

Direttore Lavori
pag. 26



Giuditta Gandelli
«Funzionalità, comfort
e benessere: le parole
chiave dell'edilizia
scolastica»

Gandelli Legnami
pag. 36



Damiano Spagnuolo
«Il massetto è uno dei
tasselli essenziali per la
costruzione di ambienti
salubri»

Knauf
pag. 60



Fulvio Bianchi
«Lavoriamo da sempre
per garantire la corretta
funzionalità delle
murature storiche»

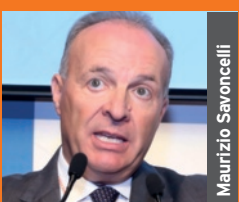
Fassa Bortolo
pag. 61

FILIERA DELLE COSTRUZIONI SOLUZIONI CONFRONTO AZIONI

SPECIALE SAIE 2018



Giuseppe Cappochin



Maurizio Savoncelli



Camillo Ciribini



Alberto Pavan



Adriano Castagnone



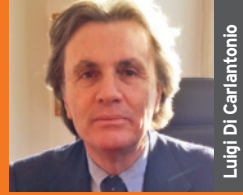
Luca Ferrari



Andrea Barocci



Franco Daniele



Luigi Di Carantonio



Juri Franzosi



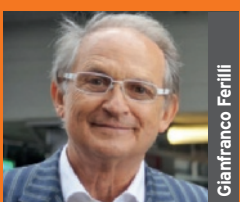
Gloria Domenighini



PER ACCREDITARSI



Ivo Nardella



Gianfranco Ferilli



Antonella Grossi



Danilo Toninelli



Gabriele Bulia



Giancarlo Raugi



Federica Brancaccio



Armando Zambrano



Infrastrutture
e Territorio



Recupero
e protezione
sismica



Digitalizzazione e BIM
DIGITAL
& **BIM** Italia
Conference Lab



Sostenibilità,
greenbuilding
e integrazione
impiantistica

TECNOLOGIE PER L'EDILIZIA E L'AMBIENTE COSTRUITO 4.0

pag. 36



Sicurezza, salubrità, sostenibilità, benessere

Come ristrutturare una casa per renderla «attiva» seguendo i principi costruttivi dell'architettura naturale

pag. 40

pag. 46



Ambiente a doppia altezza pieno di luce

Miglioramento sismico dell'edificio esistente da adibire a residenze studentesche, dando vita a un vero e proprio campus

pag. 51

pag. 55



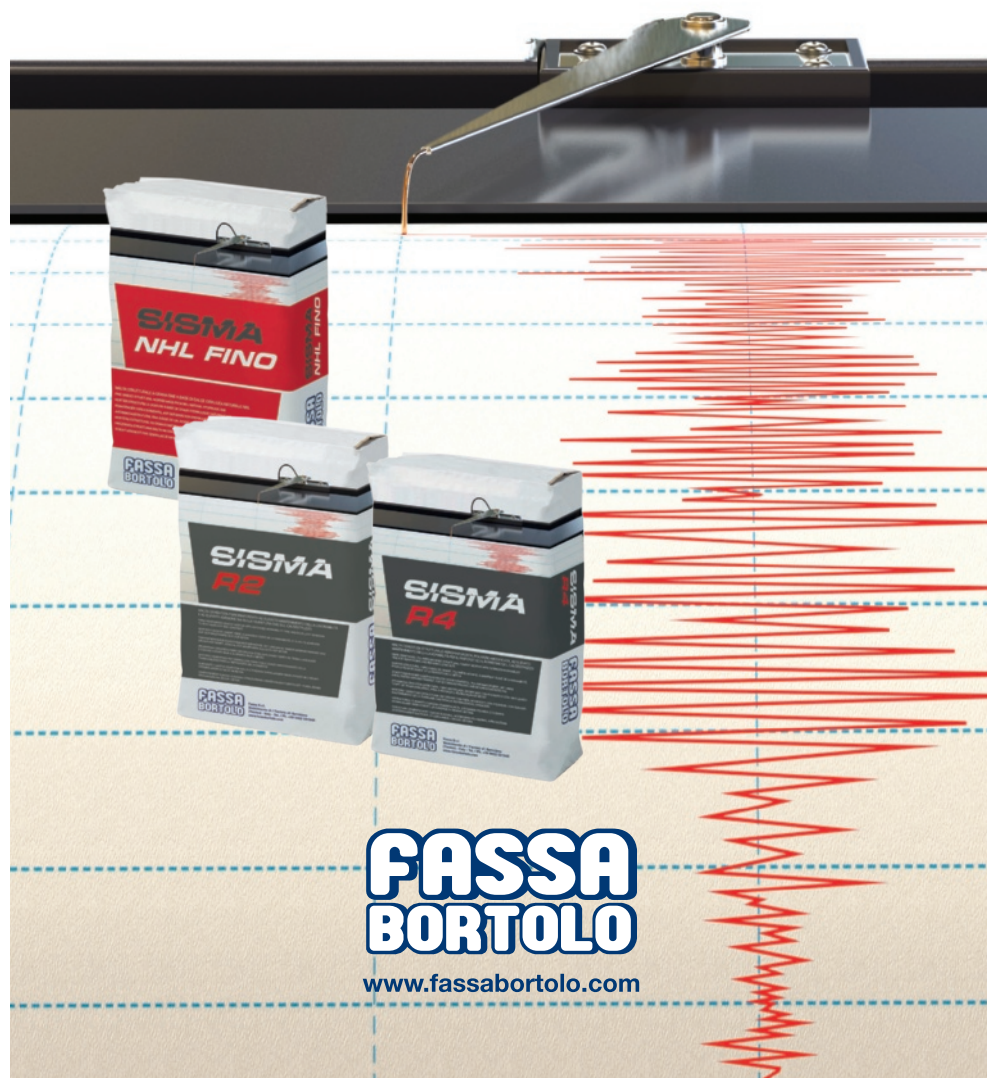
Modello HBIM per il progetto e il cantiere

Piccole opere che riqualficano la «città diffusa». Ampliamento, parziale sopraelevazione e miglioramento estetico

a pag. 31

Consolidamento e rinforzo strutturale

Prodotti per rinforzi FRCCM a basso spessore



**FASSA
BORTOLO**
www.fassabortolo.com

ISOTEC[®]

PARETE

L'eleganza è una questione di contenuti.



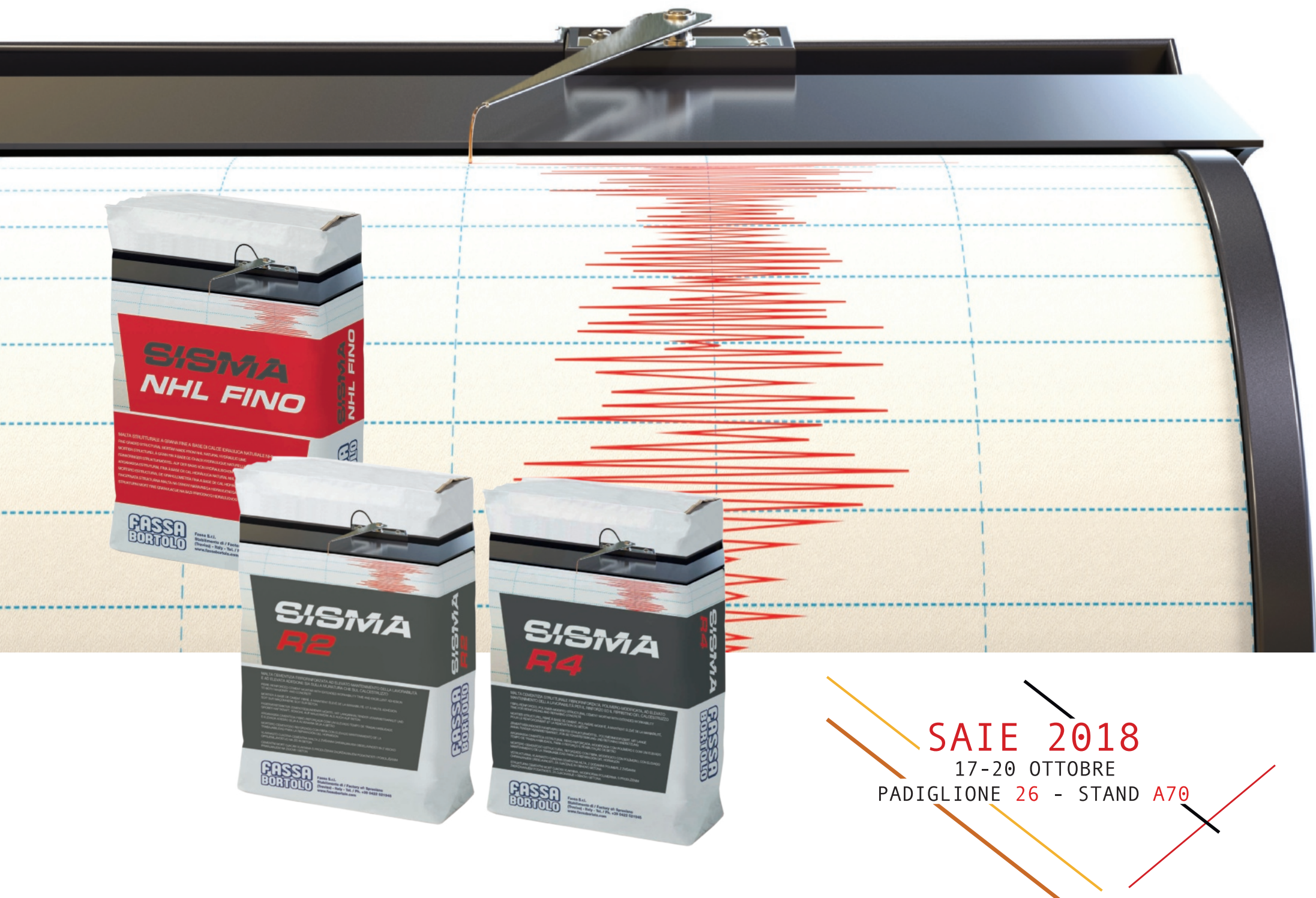
Isotec Parete: efficienza e libertà creativa

La bellezza degli edifici non può fermarsi all'apparenza: l'edilizia moderna impone soluzioni sostenibili, efficaci, performanti, durature e garantite nel tempo. Isotec Parete offre in un unico sistema elevate prestazioni di protezione termica, lasciando la più ampia libertà nella scelta dei rivestimenti, per facciate ventilate di alta qualità e grande valore estetico.

www.brianzaplastica.it



SISTEMA CONSOLIDAMENTO E RINFORZO STRUTTURALE FASSA BORTOLO



SAIE 2018
17-20 OTTOBRE
PADIGLIONE 26 - STAND A70

Alte prestazioni e versatilità nella scelta dell'intervento più adatto.

Il Sistema Consolidamento e Rinforzo Strutturale Fassa Bortolo si arricchisce di tre nuovi prodotti, dedicati in modo particolare **ai rinforzi FRCM a basso spessore**:

- **SISMA NHL FINO** è una malta a base di calce idraulica naturale NHL 3.5 ideale per il rinforzo di elementi in muratura;
- **SISMA R2** è una malta cementizia ideale per strutture intelaiate e miste;
- **SISMA R4** è una malta cementizia per il rinforzo, la riparazione e la protezione di strutture in calcestruzzo.



**FASSA
BORTOLO**
QUALITÀ PER L'EDILIZIA

INIZIATIVE SPECIALI |
I LUOGHI DELL'ECCELLENZA

Saie 2018 è la fiera delle **tecnologie per l'edilizia e l'ambiente costruito 4.0**.

Le formule espositive innovative e il panel di iniziative speciali offrirà agli operatori una panoramica completa delle trasformazioni in atto nell'industria delle costruzioni **valorizzando le innovazioni di prodotto e di processo**. Saie 2018 sarà un'occasione di **networking** e di **crescita professionale** dove scoprire l'eccellenza di tutta la filiera delle costruzioni, attraverso i **percorsi dedicati** ai mercati strategici e ai **temi chiave** dell'innovazione, della sicurezza sismica, della sostenibilità e della trasformazione digitale. Quest'anno la prima novità riguarda la società che organizza l'evento fieristico. La gestione è stata infatti affidata da **BolognaFiere** a **Senaf**, società del **Gruppo Tecniche Nuove**, network editoriale che nell'area edilizia, architettura e impianti conta strumenti di comunicazione per ogni segmento della filiera industriale.



L'Industria delle Costruzioni al Saie 2018

Digitalizzazione Ristrutturazione Sicurezza Sostenibilità



All'interno dei tre percorsi tematici (**Gestione Edificio, Riqualificazione edilizia, Impianti; Trasformazione urbana, Infrastrutture, Territorio; Digitalizzazione e BIM**) sono organizzate aree per iniziative speciali e luoghi di eccellenza in cui sono presentate opere e best practices del processo costruttivo, dalla progettazione alla realizzazione zummando sulle tecnologie, i prodotti e i sistemi impiegati che, insieme, ne hanno fatto un caso eccellente.

RECUPERO E PROTEZIONE SISMICA

La messa in sicurezza del patrimonio immobiliare e infrastrutturale italiano è diventata una priorità. E strumenti di incentivazione fiscale come il **Sisma Bonus** certamente guidano il mercato verso attività di riqualificazione sismica. Nell'area AIST (Associazione Italiana Software Tecnico) in collaborazione

con ISI (Associazione Ingegneria Sismica Italiana) è stato creato uno spazio espositivo-dimostrativo sulla progettazione, costruzione e gestione di interventi di mitigazione e di riqualificazione sismica.

AREA DIMOSTRATIVA RINFORZO STRUTTURALE

Con mockup le aziende realizzeranno in forma prototipale esempi di interventi di rinforzo strutturale, evidenziando anche le fasi realizzative degli interventi. Le dimostrazioni saranno illustrate con interventi della durata di 45 minuti: fasi di realizzazione dei rinforzi, dalla preparazione del supporto alle messa in opera del rinforzo con resine (Frp) oppure con malte cementizie o di calce (Frcm). Il Laboratorio CIRI EC illustrerà le tecniche per la verifica e il collaudo dei rinforzi, ai sensi delle recenti Linee Guida in materia. A cura di UniBO (prof. Marco Savoia) si sus-

seguiranno workshop dedicati alle procedure per la qualificazione dei materiali, ai controlli in cantiere, e a tutte le novità recentemente introdotte a livello normativo in materia di rinforzo strutturale. Nei workshop le aziende che partecipano al progetto presenteranno gli aspetti più innovativi dei loro prodotti in una serie d'interventi tematici.

SOSTENIBILITÀ GREENBUILDING IMPIANTISTICA

La strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale prevede la costruzione e la trasformazione degli edifici esistenti in edifici a energia quasi zero (NZEB). Esempi di edifici sostenibili, a elevata integrazione impiantistica, a basso impatto ambientale e a zero energia saranno il cuore di quest'area. I luoghi dell'eccellenza di questo percorso sono:

- sistemi ecologici, naturali e a basso impatto
- edifici Nzeb: progetti, sistemi d'involucro trasparente, sistemi strutturali, integrazione impiantistica
- smart home e digital Building: progetti, tecnologie, sistemi edili e integrazione

PIAZZE DELL'ECCELLENZA

Piazza del colore e dell'edilizia leggera, dedicata a materiali e sistemi di riqualificazione dell'involucro, in collaborazione con **Accademia Fel** (Festival dell'edilizia leggera). Nello spazio espositivo alcune selezionate realtà del mondo produttivo mostreranno all'intera filiera dell'edilizia come il mondo del colore sia variegato e sempre più di peso nel processo di sviluppo del cantiere. L'argomento più discusso quest'anno è quello legato alla norma Uni 11704:2018 «**Attività professionali non regolamentate – Pittore edile – Requisiti di conoscenza, abilità e competenza**». La

KNAUF ANTINCENDIO

Il Sistema completo per la protezione passiva



Protezione elevata e certificata

La protezione passiva dal fuoco necessita sempre più di soluzioni complete, sicure e certificate. Non solo il singolo componente, ma l'intero sistema costruttivo deve garantire l'efficacia e la continuità della protezione. Knauf Antincendio permette di realizzare pareti, rivestimenti, controsoffitti, cavedi, protezione di strutture in acciaio, di condotte di ventilazione ed impianti tecnologici con caratteristiche di elevata resistenza al fuoco.

Grazie alle naturali proprietà isolanti di materiali come il gesso, la vermiculite e la perlite, si raggiungono le più alte prestazioni. Ogni singolo componente del Sistema Knauf Antincendio è severamente testato dai laboratori e accompagnato dalle certificazioni previste dalle normative in tema di sicurezza antincendio.

Knauf mette a disposizione del Professionista la più ampia gamma di materiali e soluzioni per la protezione dal fuoco, con oltre 100 certificazioni, oggi disponibili per l'Italia.

È DISPONIBILE
IL NUOVO
**MANUALE
ANTINCENDIO
UNIFICATO**

TUTTO IN UN UNICO MANUALE,
PER UNA CONSULTAZIONE PIÙ
PRATICA, SEMPLICE ED IMMEDIATA



Sistemi Evoluti per l'Edilizia, Knauf.

KNAUF



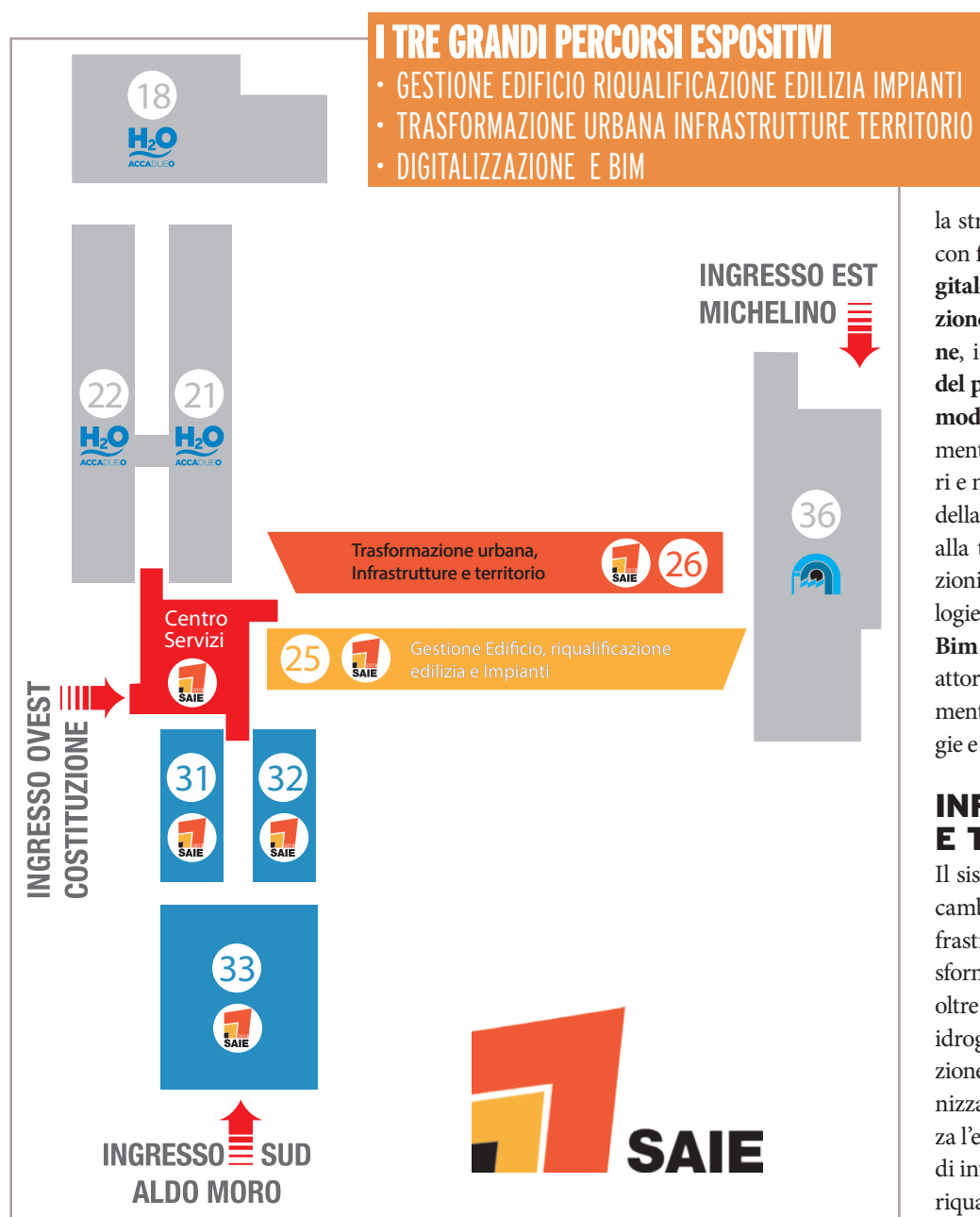
norma è pronta e consultabile, ma quali sono i risvolti effettivi sul lavoro degli artigiani? In collaborazione con **Anvides** durante Saie sarà spiegato come la norma permetterà ai veri professionisti di sfruttare la qualificazione a favore della propria professione. Saranno presenti alcuni importanti brand del mondo della decorazione e dell'attrezzatura. Tra questi **Novacolor**, **Dike**, **Cebos Color**, **Eleni**, **Ferrara Design**, **Ecomat** con **ResinoFacile**.

Piazza del Laterizio e della Ceramica in collaborazione con **Andil**. In questa piazza saranno ospitate le eccellenze del settore raccontate attraverso opere realizzate, ciascuna affiancata ai prodotti e sistemi in laterizio impiegati. In esposizione ci saranno realizzazioni esemplari, come quelle pubblicate nelle rubriche *Panorama* e *Progetti* di "Costruire in laterizio" (rivista edita dal Gruppo Tecniche Nuove).

Piazza Irondom esporrà un involucro abitativo nzeb interamente progettato e realizzato in Bim. Irondom applica nuove soluzioni per un'edilizia energeticamente auto efficiente, ecosostenibile, resistente al fuoco e ai sismi, isolata acusticamente, termicamente e con un design accattivante. Un involucro nzeb (edificio a energia quasi zero), interamente progettato e realizzato con la logica di ottimizzazione della pianificazione, realizzazione e gestione delle costruzioni, con il metodo Bim

CondominoItalia Expo è un'area speciale con incontri e seminari dedicati alla gestione degli immobili per favorire l'incontro tra gli operatori del mercato che, a vario titolo, ruotano attorno al mondo della casa e del condominio: proprietà immobiliare, amministrazione condominiale, professioni tecniche – ingegneri, architetti, geometri, installatori, costruttori – istituzioni e aziende che forniscono materiali, servizi e opere all'edificio.

Dalla sostenibilità al wellbeing è il modello di riconversione firmata **Cazzaro Costruzioni e Boeri Architetti** di Ca' delle Alzaie a Treviso. Cosa vuol dire rispondere alle esigenze abitative contemporanee in una società in continua trasformazione come la nostra, sapendo intercettare i bisogni e allo stesso tempo valorizzando le soluzioni costruttive, i materiali innovativi per realizzare un edificio sostenibile, confortevole e funzionale? Rispondono al quesito Mauro Cazzaro e Marco Giorgio, rispettivamente Presidente della **Cazzaro Costruzioni** e architetto dello **Studio Boeri** che insieme hanno ideato e sono in procinto di realizzare alcune residenze innovative sotto diversi punti di vista. Ca' delle Alzaie è una esperienza di **rigenerazione ur-**



bana che, partendo da un sito industriale collocato sulle rive di un fiume ha voluto creare un'oasi di pace in cui abitare coniugando contatto con la natura, massimo confort, sostenibilità e tecnologia avanzata, scegliendo alcune soluzioni eccellenti dal punto di vista prestazionale e progettuale.

Casa sul Parco: una casa passiva d'eccellenza. Trasformare un edificio in costruzione in una passiva house: per vincere la sfida, committente, progettisti, tecnici e maestranze hanno dato vita a una vera e propria sperimentazione in cantiere. Il risultato ha portato alla realizzazione di un nuovo edificio residenziale orientato al rispetto dei principi di elevata qualità architettonica, tecnologica e prestazionale con l'obiettivo di conseguire consumi prossimi allo zero. All'interno della Piazza, l'impresa committente **Montanari Costruzioni**, assieme alle aziende che hanno predisposto le forniture tecniche, racconteranno le fasi costruttive soffermandosi su co-

me un cantiere tradizionale si sia trasformato in un vero e proprio laboratorio dell'innovazione, coniugando qualità architettonica, elevata efficienza energetica e massimo comfort.

Club Fornitori Nuovi Pad. 28-29-30. La Fiera di Bologna si rifà il look e lo fa attraverso la demolizione e la successiva ricostruzione dei padiglioni 29 e 30. Il progetto, oltre a restituire strutture con una distribuzione planimetrica più ampia, funzionale, e sicura sotto l'aspetto sismico, propone una soluzione che meglio integra gli spazi. **Il progetto di revamping, curato dallo studio Di Gregorio Associati**, si fonda su una nuova visione dello spazio fieristico, nel quale i percorsi diventeranno spazi urbani porticati con giardini e attività di ristorazione, che collegheranno le diverse funzioni annesse alle manifestazioni fieristiche e ai servizi. All'interno della Piazza le aziende che hanno realizzato il progetto racconteranno il percorso progettuale e le soluzioni adottate.

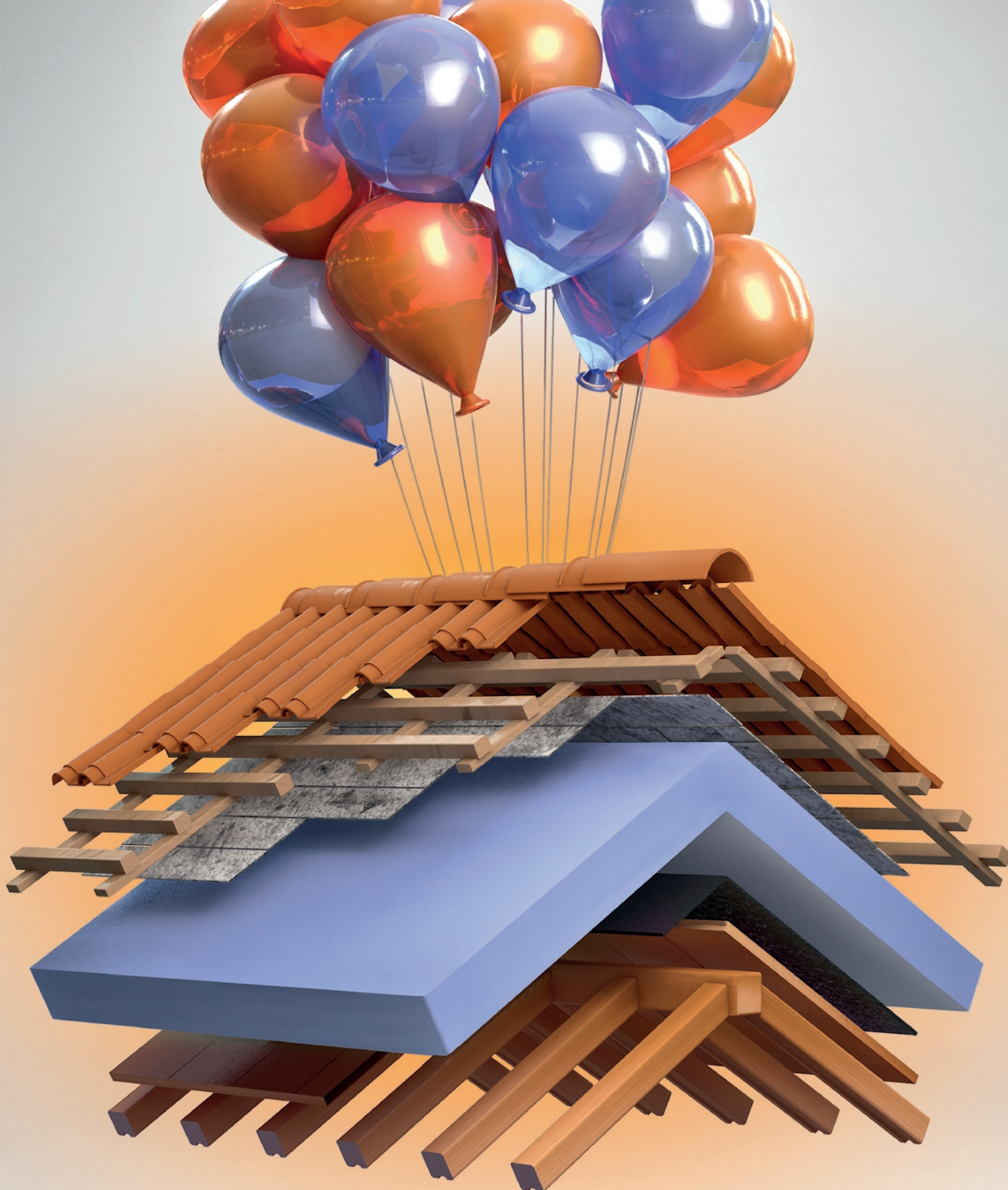
DIGITALIZZAZIONE E BIM

Il percorso di focalizzazione sulla digital transformation partito con **Digital&BimItalia** continua a Saie 2018 per mostrare con più forza

la strada verso la digitalizzazione del settore con focus speciali su: il **rilievo** e il **rilievo digitale**, i **sistemi di restituzione** e di **elaborazione del rilievo**, i **software di progettazione**, i **software e le piattaforme di gestione del processo**, i **sistemi di realtà virtuale** e la **modellazione in Bim**. Tutto con il coinvolgimento delle aziende nelle arene, nei laboratori e nella conferenza internazionale. Si tratta della prima e sola iniziativa italiana dedicata alla trasformazione del settore delle costruzioni attraverso la digitalizzazione, le tecnologie e l'innovazione. Torna anche **Digital&Bim Conference Lab** coinvolgendo tutti gli attori che in questi dodici mesi hanno sperimentato, testato e presentato nuove tecnologie e sistemi digitali per il settore costruzioni.

INFRASTRUTTURE E TERRITORIO

Il sistema di connessioni infrastrutturali sta cambiando in tutto il mondo e il sistema infrastrutturale italiano ha l'obiettivo di trasformarsi in una rete moderna ed efficiente oltre che messa in sicurezza da ogni dissesto idrogeologico. A Saie 2018 con la collaborazione di **Agi**, **Alta Scuola** e **Sig** è stata organizzata un'area speciale che mette in evidenza l'eccellenza del know how italiano in tema di interventi di progettazione, realizzazione e riqualificazione delle infrastrutture in collaborazione con **Anas**, **Rete Ferroviaria Italiana** e alcune aziende espositrici su sistemi di monitoraggio e strumenti avanzati di progettazione e realizzazione di infrastrutture, ponti e viadotti. **Sig (Società Italiana Gallerie)** tiene a Saie la **Conferenza Nazionale dedicata al Tunnelling e alla Digitalizzazione**. In agenda anche la conferenza Nazionale **Tunnelling 4.0**. Sono previsti contributi di università, spin-off accademici, amministrazioni, enti pubblici e aziende sui temi che spaziano, tra gli altri, dai materiali e le nuove tecnologie, alle direttive all'attuazione dei piani di adeguamento dei ponti, agli aspetti geotecnici nella valutazione della vulnerabilità delle infrastrutture di trasporto, agli indirizzi innovativi nella valutazione del rischio, alle indicazioni per la progettazione strutturale di ponti e viadotti, fino all'utilizzo dei droni per la verifica del loro stato manutentivo. Focus sui temi dell'innovazione digitale, l'automazione e l'applicazione di nuove tecnologie nella progettazione e costruzione delle opere in sotterraneo. □



TETTI LEGGERI E BEN ISOLATI CON ALTI SPESSORI X-FOAM

Con i nuovi spessori monoblocco di X-Foam HBT e Wafer, disponibili fino a 300 mm ed aventi una conducibilità termica migliorata, Ediltec si propone di risolvere il problema causato dalla posa in opera di più strati di materiale, ad es. 3 strati da 100 mm. Si elimina un probabile ristagno dell'acqua che nei cicli di gelo-disgelo può compromettere l'integrità del pacchetto, questo oltre ad assicurare anche una maggiore velocità di posa in opera ed un conseguente risparmio nella gestione del cantiere. Our world, your solution.



EDILTEC®
THERMAL INSULATION



www.ediltec.com



SAIE, LUOGO DELL'INNOVAZIONE CHE CAMBIERÀ IL VOLTO DELLE NOSTRE CITTÀ

Il team Senaf al lavoro.



IVO NARDELLA | AD GRUPPO TECNICHE NUOVE

Il Gruppo Tecniche Nuove, e in prima linea Senaf, con la Filiera delle Costruzioni, in un confronto largo e aperto, riporterà il Saie alla sua mission iniziale: luogo del Sapere Tecnico e Manageriale, luogo del Saper Fare, luogo delle Innovazioni che cambieranno il volto delle nostre città, delle nostre case, dei nostri luoghi di lavoro, delle nostre infrastrutture. Dal Saie ripartirà un'Industria delle Costruzioni capace di contribuire alla crescita del Pil e del Paese. Fin d'ora il mio grazie va ai partner che con Tecniche Nuove hanno avviato questo processo di cambiamento e a quelli che lungo la strada vorranno affiancarci. Buon Saie a tutti.

Il nostro Gruppo ha individuato nell'edilizia uno dei comparti industriali capaci di tracciare una chiara linea di demarcazione tra un'Italia che guarda al passato e un Paese capace di valorizzare, con infrastrutture e soluzioni edilizie moderne e sostenibili il proprio territorio e le proprie città, con il loro patrimonio storico e architettonico. **Il nostro sostegno al progetto di rilancio del Saie, accanto a Bologna-Fiere e importanti componenti associative nazionali e territoriali, ci permetterà di mettere a disposizione del sistema dell'industria delle costruzioni visione e competenze maturate all'interno del nostro network di comunicazione B2B.**

Il mercato è cambiato e le modalità di fruizione di alcune tecnologie stanno modificando i modelli di business. **Occorre trasformare questi cambiamenti in opportunità. Per farlo serve innovazione dentro e fuori i centri di produzione.** Le fabbriche sono robotizzate e sempre più componenti edilizie sono industrializzate. Oggi si passa dall'idea alla modellazione, dalla simulazione alla realizzazione senza spostarsi da una workstation; i semilavorati si muovono grazie a carrelli automatici a guida autonoma e i pezzi in magazzino vengono depositati e prelevati automaticamente e il cantiere diventa solo luogo di assemblaggio; i processi vengono monitorati nei minimi dettagli e ottimizzati in tempo reale, influenzando la supply chain. **Il costruito attraverso la sensoristica può essere monitorato per gestirne in si-**

curezza l'intero ciclo di vita. Occorre quindi rivedere profondamente i processi di produzione influenzati dalla trasformazione digitale che attiene all'intero ecosistema d'impresa: mercato, norme, infrastrutture, comunità, società. Si tratta di un cambio di paradigma che richiede collaborazione, attitudine al rischio, disponibilità a cambiare strategia e ad accettare di compiere errori, oltre a una mentalità aperta, capace non solo di accogliere il cambiamento ma di progettare attivamente e di guidarlo. Per innovare davvero occorre un approccio ragionato alla tecnologia, mediato da partner capaci e disponibili.

Il nostro Progetto Saie, che a partire da questa edizione siamo determinati a realizzare, parte proprio dalla capacità di fare sintesi fra strumenti disponibili, confronto collaborativo e azioni innovative. Il Gruppo Tecniche Nuove, e in prima linea Senaf, con la Filiera delle Costruzioni, in un confronto largo e aperto, riporterà il Saie alla sua mission iniziale: luogo del Sapere Tecnico e Manageriale, luogo del Saper Fare, luogo delle Innovazioni che cambieranno il volto delle nostre città, delle nostre case, dei nostri luoghi di lavoro, delle nostre infrastrutture. Dal Saie ripartirà un'Industria delle Costruzioni capace di contribuire alla crescita del Pil e del Paese.

Fin d'ora il mio grazie va ai partner che con Tecniche Nuove hanno avviato questo processo di cambiamento e a quelli che lungo la strada vorranno affiancarci. **Buon Saie a tutti.** □

Le nostre capacità al servizio del Progetto Saie



GIANFRANCO FERILLI | CO-FONDATORE E VICEPRESIDENTE SENAF

Le competenze Senaf valorizzeranno le esigenze del mercato delle costruzioni nel Progetto Saie mettendo a frutto sperimentate capacità di rappresentare le richieste degli attori della filiera.

«**S**enaf, società del Gruppo Tecniche Nuove, organizza fiere professionali dal 1980 in diversi settori merceologici; edilizia, impianti, meccanica, industria ma-

nifatturiera, sanità, disabilità, tecnologie innovative e ho.re.ca., in stretta sinergia con la maggior parte degli ambiti tematici seguiti editorialmente dalla società capogruppo. Assecondando il nostro principio di costruzione dell'evento che vuole al centro del progetto i **Visitatori e i Contenuti**, abbiamo adattato i nostri prodotti seguendo le dinamiche di comunicazione e marketing che di anno in anno si affacciano sul mercato. **Siamo così riusciti a realizzare fiere ed eventi con format innovativi che potessero supportare i mercati, anticipandone scelte e andamenti.** Negli anni, le fiere, hanno cambiato la loro funzione, ma, quelle che hanno saputo assecondare il cambiamento, restano d'importanza strategica per tutti i settori. Organizziamo eventi da 30 a 2.300 espositori con un numero da 250 a 54.000 operatori coinvolti organizzando da 4 a 380 convegni a evento; **abbiamo le capacità per assecondare le esigenze dei mercati che rappresentiamo e le richieste delle aziende, che chiedono sempre più strumenti di marketing omnicanale customizzati.** Saie è l'unica vera fiera delle costruzioni, saranno recuperati i fondamentali delle sue origini e ridiventerà referente del mercato dell'edilizia». □



ANTONELLA GROSSI | PROJECT MANAGER SAIE 2018

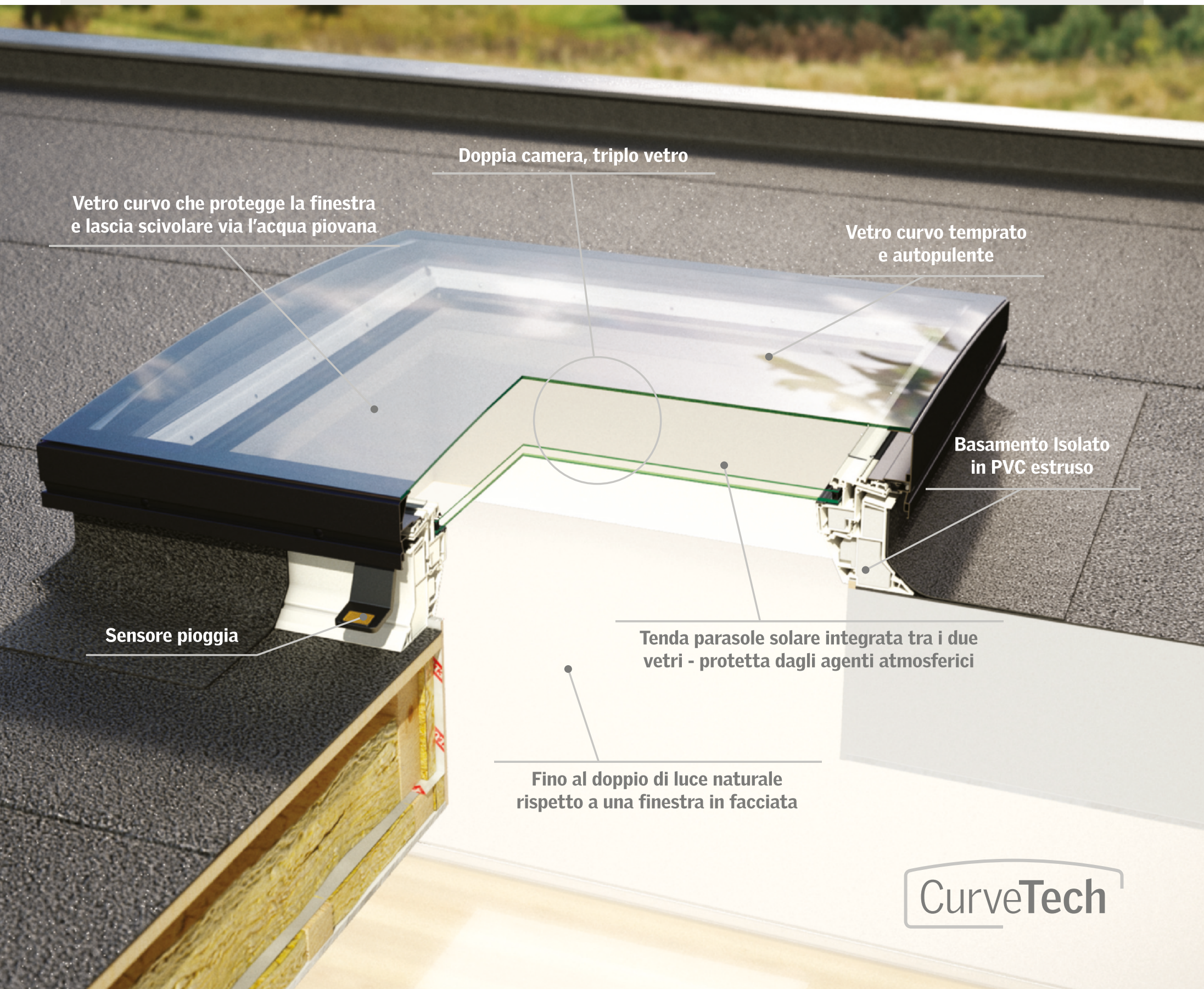
Le aziende sono in prima linea per Saie 2018 e la piazza fieristica si arricchisce dall'incontro con la committenza e con il mondo delle professioni. Cultura e mercato si alleano e condividono un percorso che delinea le opportunità e le strategie possibili.

Forte del successo del progetto pilota lanciato nel 2017, **Saie si conferma un hub di eccellenza per la digitalizzazione** e dedica un percorso tematico al rilievo digitale, ai sistemi di resti-

tuizione dei dati, ai software di progettazione, alle piattaforme di gestione del processo, ai sistemi di realtà virtuale, la digital experience e modellazione in Bim nei padiglioni 31, 32 e 33. In questo percorso trova spazio **Digital&Bim Italia Conference Lab** l'iniziativa sviluppata in collaborazione con **Assobim**, che festeggerà proprio in occasione di Saie 2018 il suo primo anno di attività. Tra i focus di eccellenza a Saie 2018 c'è il percorso **Infrastrutture e Territorio** con spazi dedicati alle tecnologie di ultima generazione applicate alla manutenzione e alla sorveglianza delle opere infrastrutturali. Un ampio calendario convegnistico approfondirà le novità messe in campo rispetto ai sistemi di manutenzione e ispezione di **ponti, viadotti e gallerie** orientati a ottenere un livello di sicurezza sempre maggiore per gli utenti della strada. Sul tema **Recupero e protezione sismica** è prevista un'area speciale con approfondimenti su progettazione, costruzione e gestione di interventi di mitigazione e di riqualificazione sismica, organizzata in collaborazione con **Isi Ingegneria Sismica Italiana**, con un programma di incontri e lo **Sportello Sisma bonus**. □

VELUX ridisegna la finestra per tetti piani

archiproducts
DESIGN AWARDS
WINNER 2017



Finestra per tetti piani con vetro curvo e tecnologia CurveTech

Non una semplice cupola, ma un vero e proprio serramento. Vetrata bassoemissiva, vetro temprato curvo che resiste alla grandine, ottimo abbattimento acustico e massima integrazione nella copertura per una finestra che diventa protagonista su ogni tetto con pendenza da 0° a 15°.



Scarica i dettagli tecnici su www.velux.it

VELUX®

Le parole chiave del mandato di Toninelli

Manutenzione, Qualificazione, Costruzioni digitali, Rigenerazione urbana, Semplificazione, Controllo

L'INTERVISTA | DANILO TONINELLI, MINISTRO INFRASTRUTTURE E TRASPORTI

Primo obiettivo del ministro alle infrastrutture sarà concentrare gli investimenti sulle piccole opere diffuse che servono ai cittadini, al territorio e che non deturpano l'ambiente, a partire dalla manutenzione dell'esistente perché non si verifichi un'altra tragedia come quella di Genova. Il ministro ritiene fondamentale accelerare la qualificazione delle stazioni appaltanti rispetto a frontiere come quella del Bim per digitalizzare il settore secondo una logica Open Bim. La struttura ministeriale inoltre sta lavorando perché le misure degli incentivi fiscali dell'eco-sisma bonus possano funzionare al pieno delle proprie potenzialità a partire dal meccanismo della cessione del credito.

intervista a cura di Livia Randaccio, direttore editoriale Imprese Edili



PAROLA D'ORDINE MIA E DELLA MIA SQUADRA È «RIGENERAZIONE», CHE PASSA ANCHE ATTRAVERSO SEMPLIFICAZIONI BUROCRATICHE COME IL CAMBIO DI DESTINAZIONE D'USO

L'industria delle costruzioni nel momento in cui il ministro Toninelli ha assunto il suo incarico si trova ad aver scontato 10 anni di crisi strutturale del Paese che hanno lasciato sul campo 800mila posti di lavoro fra gli edili, perso 200mila imprese e annientato il potenziale economico del settore nel Pil nazionale. Nella visione del ministro quali azioni sono previste per ridare all'edilizia quel ruolo di traino dell'economia che il settore esprime?

Uno degli obiettivi del mio mandato è quello di far ripartire gli investimenti concentrando soldi e sforzi sulle piccole opere diffuse che servono ai cittadini, al territorio e che non deturpano l'ambiente. Il nostro lavoro è e sarà concentrato sulla manutenzione dell'esistente, di cui il Paese ha estremo bisogno. Ritengo sia fondamentale, ancora di più dopo la tragedia di Genova, avere cura di ponti, strade, autostrade che ci sono già oggi, piuttosto che sprecare soldi in opere inutili e faraoniche realizzabili forse solo tra decenni.

Nel mutato scenario economico, che ha nella digitalizzazione il driver di cambiamento per la competitività delle imprese, il settore sconta un ritardo notevole di mentalità degli operatori pubblici e privati. Se è vero che dal 2019 parte il primo step verso gli appalti digitali, è anche vero che l'impreparazione delle stazioni appaltanti potrebbe ritardare l'efficacia del provvedimento, altrettanto accade per le figure professionali dell'impresa privata. Cosa pensa di fare il ministro per accelerare il processo di ristrutturazione delle stazioni appaltanti?

Penso sia fondamentale accelerare la qualificazione delle stazioni appaltanti rispetto a frontiere come quella del Bim (Building Information Modeling), cioè un modo di progettazione digitale che consente di condividere su piattaforme informatiche i dati dei progetti. Investiremo sulla digitalizzazione nel settore edile, consapevoli che attraverso la costruzione digitale si guadagna in termini di qualità della vita. La possibilità di lavorare su un principio di apertura come «Open Bim» rappresenta un vantaggio irrinunciabile e il Ministero lavorerà per raggiungere questo risultato.

IL MINISTERO STA LAVORANDO, DI CONCERTO CON L'ANAC, PER AVERE REGOLE PIÙ CHIARE E SEMPLICI SUL TEMA DELL'AFFIDAMENTO DEGLI APPALTI, PERCHÉ SNELLIRE LE PROCEDURE NON È IN CONTRADDIZIONE CON LA LOTTA ALLA CORRUZIONE, PIUTTOSTO NE È STRUMENTO ESSENZIALE

Sicurezza delle opere. Con l'istituzione dell'Agenzia Nazionale per la Sicurezza delle Infrastrutture il ministero ha posto realmente le basi per controllare lo stato di salute delle infrastrutture (ponti, viadotti, gallerie, strade). Quest'intervento insieme all'archivio informatico nazionale dello stato di salute delle infrastrutture permetterà di avere una visione completa, una specie di banca dati unica dove confluiranno le segnalazioni degli enti che permetteranno di dare al Paese un'istantanea continua e aggiornata dello stato dei manufatti che verranno posti in osservazione grazie a moderne tecnologie. Il provvedimento mette ordine a un ministero e a uno Stato che ci è parso spesso assente da generazioni di Governi nella sua azione di controllo con la perdita di etica, competenze tecniche e strumentazioni per monitorare in autonomia le opere pubbliche. Come intende procedere il ministro, anche a fronte del forte dibattito sulle privatizzazioni-concessioni e sul ruolo dello Stato nel garantire la sicurezza del costruito e dei cittadini? I privati hanno fatto profitti immensi su infrastrutture per lo più costruite con i soldi dello Stato. Rivedremo le concessioni attualmente in vigore e via via si valuterà se ripubblicizzare il servizio o rimetterlo a gara. A seconda delle convenienze. Lo Stato non potrà comunque più derogare al suo ruolo di controllore, come purtroppo fatto fino a ieri.

Le costruzioni hanno vissuto insieme una grande crisi di sistema e un periodo d'innovazione tecnica e tecnologica rilevante. Innovazioni che permetterebbero di affrontare un piano di risanamento del costruito sotto il profilo termico (efficientamento energetico) e statico (efficientamento sismico). Oltre al-

le misure dell'eco-sisma bonus quali sono le azioni che il ministero pensa di mettere in campo per rinnovare il costruito in Italia pur aderendo alla necessità di non consumare suolo?

Per quanto riguarda intanto l'eco-sisma bonus, ritengo che la sfida principale per sfruttarne a pieno le potenzialità sia far funzionare la cessione del credito. Per questo stiamo lavorando pancia a terra per aggiustare alcune rigidità dell'attuale normativa che hanno finora determinato uno scarso uso di questo importantissimo strumento di incentivo alla messa in sicurezza del nostro territorio. Per il resto, la parola d'ordine mia e della mia squadra è «rigenerazione», che passa anche attraverso semplificazioni burocratiche, per esempio sul cambio di destinazione d'uso.

Rigenerazione urbana, riqualificazione delle periferie, sostituzione edilizia attraverso opere di demolizione-ricostruzione sono temi troppo dibattuti e poco praticati, troppo utilizzati per favorire il contrasto sulle opinioni e sulle scelte operative da fare. Eppure è necessaria una riflessione che faccia di queste opzioni una strategia di totale rilancio del comparto e del Paese superando i lacci burocratici, dietro cui spesso ci si nasconde. Come intende confrontarsi il ministro con questi temi?

Ritengo che tutto debba passare per una revisione del Codice degli Appalti, a cui sta lavorando da oltre due mesi un tavolo tecnico presso il Ministero delle Infrastrutture, anche alla luce dei risultati della consultazione pubblica avviata sul sito del Mit quest'estate. L'obiettivo è quello di far ripartire gli investimenti e liberare le energie del Paese. Il Ministero sta lavorando, di

INVESTIREMO SULLA DIGITALIZZAZIONE NEL SETTORE EDILE, CONSAPEVOLI CHE ATTRAVERSO LA COSTRUZIONE DIGITALE SI GUADAGNA IN TERMINI DI QUALITÀ DELLA VITA

concerto con l'Anac, per avere regole più chiare e semplici sul tema dell'affidamento degli appalti, perché snellire le procedure non è in contraddizione con la lotta alla corruzione, piuttosto ne è strumento essenziale. □

LO STATO NON POTRÀ COMUNQUE PIÙ DEROGARE AL SUO RUOLO DI CONTROLLORE



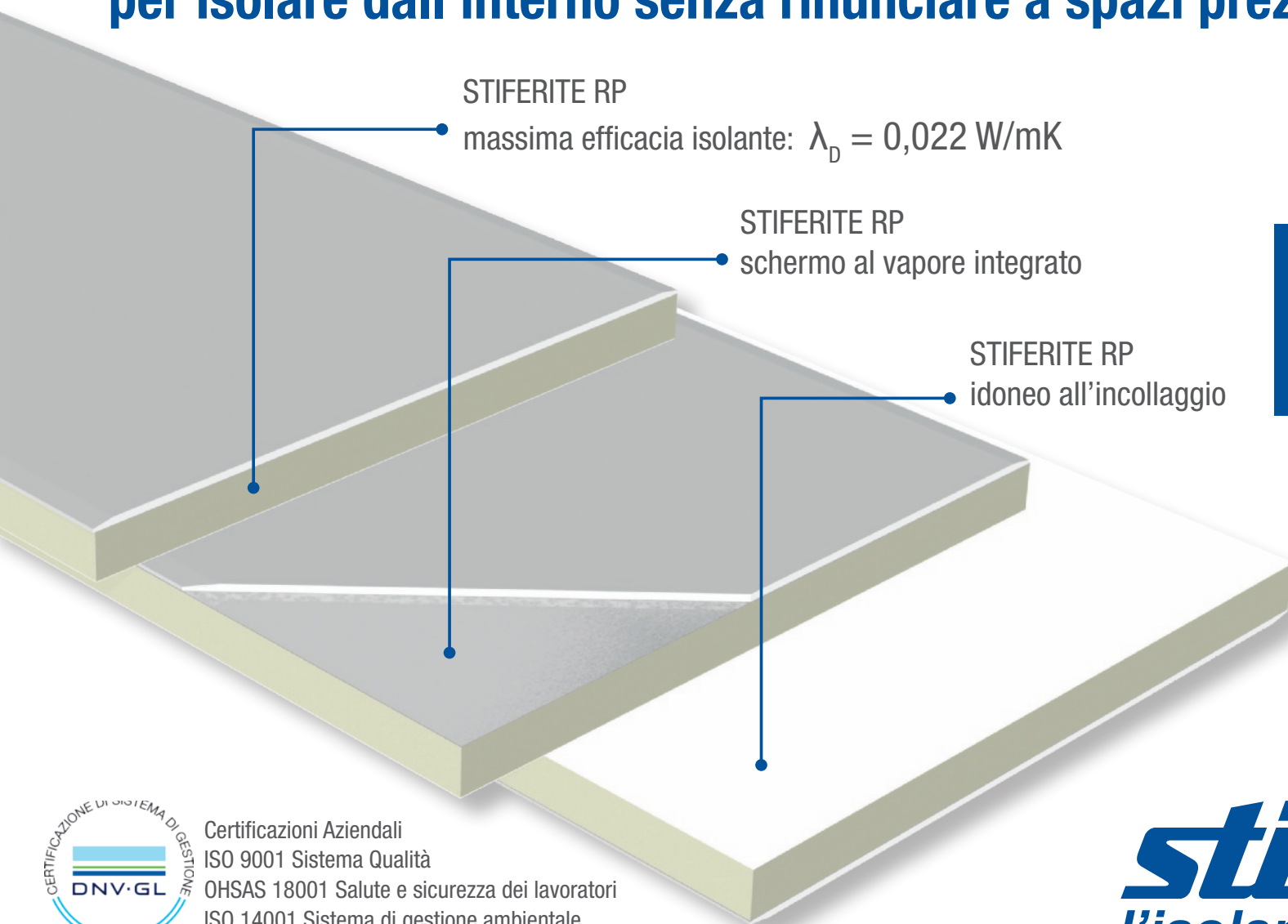
Risparmiare energia senza cambiare il divano



STIFERITE RP

isolante in cartongesso e schiuma polyiso

per isolare dall'interno senza rinunciare a spazi preziosi



Per informazioni
Tecniche e Commerciali:
www.stiferite.com

numero verde 800-840012



Certificazioni Aziendali
ISO 9001 Sistema Qualità
OHSAS 18001 Salute e sicurezza dei lavoratori
ISO 14001 Sistema di gestione ambientale

stiferite[®]
l'isolante termico

Stiferite SpA a socio unico

Viale Navigazione Interna, 54/5 - 35129 - Padova - Tel +39 049 8997911 - Fax +39 049 774727

info@stiferite.com - www.stiferite.com



Gli investimenti in costruzioni devono tornare a trasformarsi in cantieri

GABRIELE BUIA | PRESIDENTE ANCE

Siamo l'unico comparto che anche nel primo semestre di quest'anno continua a perdere occupati, in caduta del 2,7%, e a registrare un pesante segno meno per gli investimenti, scesi del 5,6%. Le imprese di costruzione sono pronte a lavorare e a mettersi in gioco. Cambiando, se necessario, la nostra mentalità e il nostro approccio rispetto al costruire, aprendoci alle innovazioni, superando i tanti limiti e le barriere dovuti alla elevata frammentazione della filiera.

Dopo dieci anni di dura crisi il settore delle costruzioni continua a essere l'anello mancante della ripresa economica del Paese. Siamo l'unico comparto che anche nel primo semestre di quest'anno continua a perdere occupati, in caduta del 2,7%, e a registrare un pesante segno meno per gli investimenti, scesi del 5,6%. Eppure il 2018 doveva rappresentare il momento di svolta, anche grazie alla dote considerevole di stanziamenti messi a disposizione per le infrastrutture. Ma la verità è che questi soldi – ben 150 miliardi, come ribadito più volte anche dal ministro Tria – non si trasformano in cantieri. La paralisi della Pa è tale che oltre il 54% dei tempi di realizzazione di un'opera si perdono tra adempimenti, procedure e processi decisionali infiniti. Solo per la fase che va dalla progettazione preliminare a quella esecutiva ci vogliono in media 4 anni e mezzo. Un'attesa inaccettabile, che non ha uguali in nessun altro Paese al mondo. I risultati sono sotto gli occhi di tutti: opere incompiute, scuole cadenti, periferie degradate, territori insicuri. La recente tragedia di Genova ha messo ancora una volta in evidenza questa fragilità e lo stato di abbandono in cui versa la gran parte delle infrastrutture del Paese. Un quadro che impone scelte rapide e urgenti per rendere possibile quanto prima quel grande piano di messa in sicurezza e manutenzione del patrimonio, sia pubblico che privato, che invochiamo da anni ma che finora non è ancora realmente mai partito. E questo perché serve, prima di tutto, un serio pacchetto di semplificazioni e snellimento delle procedure, capace di dare finalmente all'Italia un sistema di regole semplici, chiare e facilmente applicabili. A cominciare dal Codice Appalti,

una riforma incompiuta che ha fallito i suoi obiettivi e che dev'essere modificato. Solo così potremo sbloccare questo Paese in perenne codice rosso, colmare le distanze, adeguare le strutture ai bisogni reali delle persone, migliorare la qualità della vita nelle nostre città. Le sfide da affrontare sono tante: sicurezza antisismica, ricostruzione post-terremoto, efficienza energetica, rigenerazione urbana. È arrivato il momento di fare quel salto di qualità che tutti ci meritiamo e che ha bisogno del contributo di ognuno di noi, nessuno escluso. Le imprese di costruzione sono pronte a lavorare e a mettersi in gioco. Stanno dimostrando di essere in grado di realizzare prodotti di grande qualità e ad alto valore tecnologico. Un know how e un bagaglio di competenze che sono da sempre il nostro fiore all'occhiello all'estero e che dobbiamo avere la possibilità di esprimere anche a casa nostra, nell'interesse del Paese intero. Cambiando, se necessario, la nostra mentalità e il nostro approccio rispetto al costruire, aprendoci alle innovazioni, superando i tanti limiti e le barriere dovuti alla elevata frammentazione della filiera. In questo percorso la nostra stella polare è e deve restare la qualità. È dalla qualità del processo, infatti, che scaturisce la qualità dei prodotti, che oggi non possono che essere di classe energetica elevata, capaci di garantire il miglior comfort abitativo possibile, la sicurezza e il benessere delle famiglie. In questo senso la rivoluzione digitale gioca un ruolo decisivo per efficientare concretamente il ciclo produttivo di una qualsiasi opera. È un tema sul quale bisognerà lavorare intensamente nei prossimi mesi e che abbiamo condiviso sin dal nostro primo incontro con il ministro Toninelli. Noi siamo pronti. Come Ance possiamo affermare di essere stati all'avanguardia con il primo prototipo di piattaforma digitale del settore in Europa, il Progetto «Innovance», e siamo tuttora fortemente impegnati nella creazione di una grande piattaforma europea sulla quale speriamo di ricevere presto un forte sostegno da parte della Ue. Affinché si realizzi la rivoluzione digitale, però, non basta fissare tempistiche e obblighi legislativi, come è avvenuto per il settore dei lavori pubblici, ma è necessario anche investire per accompagnare e sostenere la transizione del mondo produttivo in una fase delicata come questa. Chiediamo risposte concrete e di poter operare in un quadro di regole chiare e certe. È da qui che si parte per risollevare il nostro settore e far sì che possa tornare a essere, come è sempre stato, il più grande motore dell'economia del Paese. □

CHIEDIAMO RISPOSTE CONCRETE E DI POTER OPERARE IN UN QUADRO DI REGOLE CHIARE E CERTE. È DA QUI CHE SI PARTE PER RISOLLEVARE IL NOSTRO SETTORE E FAR SÌ CHE POSSA TORNARE A ESSERE, COME È SEMPRE STATO, IL PIÙ GRANDE MOTORE DELL'ECONOMIA DEL PAESE. OCCORRONO INVESTIMENTI PER ACCOMPAGNARE LA TRANSIZIONE DEL MONDO PRODUTTIVO IN QUESTA DELICATA FASE DI MERCATO

Edificio 4.0 e agenda digitale delle costruzioni per un'Italia più sicura, più sostenibile, più sociale



FEDERICA BRANCACCIO | PRESIDENTE FEDERCOSTRUZIONI

Noi pensiamo che per le costruzioni, che già nella parte manifatturiera della filiera beneficiano degli incentivi 4.0, sia necessario avviare una riflessione dedicata, una vera Agenda Digitale per le Costruzioni che identifichi una Roadmap che acceleri la transizione al digitale della filiera sia nel mercato privato sia pubblico. Proprio con la presentazione del nostro Manifesto abbiamo aperto un confronto con il Mit e abbiamo avuto positivi segni di disponibilità anche da parte del ministro Toninelli.

Il Manifesto di Federcostruzioni **Edificio 4.0 Proposte per la Rigenerazione Urbana e la Riqualificazione Immobiliare del Paese** presentato a Roma il 4 luglio scorso dice bene il nostro impegno sul tema della trasformazione digitale 4.0 per le costruzioni e nasce dalla convinzione che la quarta rivoluzione industriale impatterà non solo sulle imprese che dovranno rapidamente adeguarsi alle nuove regole del mercato, ma sulla qualità della vita, sulla sicurezza e la sostenibilità del nostro Paese e del mondo in cui viviamo. Mentre lo sviluppo sempre più rapido di tecnologie come IoT (Internet delle cose), Hpc (High Performance Computing), Cps (Cyber-Physical Systems), Robotics (robotica industriale), Laser (attrezzature e impianti basati su tecnologie laser), Sensors

(sensoristica), manifattura additiva e realtà aumentata, saranno, anche nelle costruzioni, il fattore trainante di Industria 4.0, le filiere sono il luogo naturale dove queste tecnologie agiscono e potranno determinare straordinari incrementi di produttività e qualità a vantaggio di tutti gli attori della filiera e del mercato. È quindi indispensabile, sia a livello europeo sia nazionale, che le costruzioni siano messe al centro delle politiche industriali 4.0. Gli incentivi stanno dando frutti nella manifattura e possono essere di beneficio anche per digitalizzare la filiera delle costruzioni.

È necessario avviare una riflessione dedicata, una vera Agenda Digitale per le Costruzioni che identifichi una Roadmap che acceleri la transizione al digitale della filiera sia

SAREMO AL SAIE CON UNO STAND DEDICATO ALL'INNOVAZIONE DIGITALE E IL 19 OTTOBRE PRESENTEREMO IL RAPPORTO INNOVAZIONE DI FEDERCOSTRUZIONI, UN'ULTERIORE NOSTRO CONTRIBUTO ALLA DIGITALIZZAZIONE DELLA FILIERA



I giovani costruttori Ance, guidati da Roberta Vitale, hanno raccolto la sfida della digitalizzazione capitanando le strategie innovative della categoria.

C'è tanto da fare: infrastrutture, esigenze abitative, rigenerazione urbana per il rilancio del settore edile e immobiliare



GIANCARLO RAGGI | PRESIDENTE ANCE BOLOGNA

Le vicende eclatanti del Ponte Morandi di Genova e del viadotto di Borgo Panigale a Bologna dimostrano per l'ennesima volta quanto sia importante avere una Pubblica Amministrazione efficiente. Sulla rigenerazione urbana promossa dall'Eco-Sisma bonus sarebbe utile poter contare a livello locale su una convinta collaborazione fra pubblico e privato che dobbiamo costruire per il rilancio del settore e per migliorare le nostre città. Sul nuovo Codice dei Lavori Pubblici emerge in modo evidente il suo totale insuccesso. Intanto le imprese sono sempre meno e allo stremo.

Si riapre con il Saie 2018 una nuova stagione di speranza sulla possibilità che il processo produttivo del settore edile abbia finalmente l'occasione di contribuire al benessere e alla sostenibilità-attività dei nostri territori. Ci sono alcuni indicatori che fanno ritenere che il Paese e la sua classe dirigente politica-amministrativa non possano più evitare di affrontare "di petto" i temi del bisogno di sicurezza ed efficienza delle infrastrutture pubbliche, della realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità, delle carenze abitative, di un Codice dei Contratti Pubblici meno formalista e più vicino alle esigenze dei territori. Le vicende eclatanti del Ponte Morandi di Genova e del viadotto di Borgo Panigale a Bologna dimostrano per l'ennesima volta quanto sia importante avere una Pubblica Amministrazione efficiente, concessionarie autostradali che non si adattino agli immobilismi decisionali della politica, scelte d'investimento tempestive in grado di rispondere alle esigenze delle comunità in tempi ragionevoli, non condizionati dalle esigenze del consenso ma dai bisogni del territorio e dalle necessità di manutenzione di infrastrutture "datate". A Genova la Gronda e a Bologna il Passante hanno costi-

tuito e costituiscono occasioni di dibattito e discussioni infinite e inconcludenti, alla fine le infrastrutture hanno presentato un conto drammatico in termini di vittime umane, costi, connessioni del territorio attraversato con il resto del Paese o con parti dello stesso. Anche sulle politiche abitative assistiamo, nelle principali città metropolitane, e in particolare a Bologna, a paralisi decisionali, non vengono avviati progetti di collaborazione fra pubblico e privato in grado di mettere sul mercato significative quote di alloggi in affitto, in proprietà convenzionata e in proprietà libera; si preferisce demonizzare le conseguenze della digitalizzazione (Airbnb, booking, B&B) sull'uso degli appartamenti piuttosto che programmare con pragmatismo una nuova offerta di edilizia residenziale con specifica attenzione al mercato dell'affitto. Sulla rigenerazione urbana promossa dall'Eco-Sisma bonus la nostra Associazione sta investendo moltissimo per invitare le famiglie a cogliere l'occasione per rinnovare, con costi contenuti, la propria abitazione, il proprio condo-

minio e insieme rigenerare la città; anche su questo argomento sarebbe utile poter contare a livello locale su una convinta collaborazione fra pubblico e privato che dobbiamo costruire per il rilancio del settore e per migliorare le nostre città. Infine sul nuovo Codice dei Lavori Pubblici emerge in modo evidente il suo totale insuccesso: con una Legge di Bilancio che destina 140 miliardi alle opere pubbliche il Paese è riuscito a cantierizzare soltanto qualche centinaio di milioni, in tutti i territori si registra una paralisi e un rallentamento delle stazioni appaltanti.

La nostra Associazione, a tutti i livelli, sta lavorando per rimediare alla situazione determinatasi. Le imprese sono allo stremo, sempre meno e sempre meno attrezzate, perché sono obbligate a concorrere in un clima di esasperato formalismo che non premia il confronto sulla qualità del lavoro, trascura il radicamento territoriale nelle procedure negoziate fino al milione di euro, la competitività sana e sul risultato da realizzare. **C'è tanto da fare, buon Saie 2018 a tutti i visitatori.** □

SULLA MISURA DELL'ECO-SISMA BONUS LA NOSTRA ASSOCIAZIONE STA INVESTENDO MOLTISSIMO PER INVITARE LE FAMIGLIE A COGLIERE L'OCCASIONE PER RINNOVARE, CON COSTI CONTENUTI, LA PROPRIA ABITAZIONE, IL PROPRIO CONDOMINIO E INSIEME RIGENERARE LA CITTÀ. VA RAFFORZATA LA COLLABORAZIONE PUBBLICO-PRIVATA

LA BUONA NOTIZIA | PIATTAFORME DIGITALI GRAZIE A UN'INIZIATIVA FEDERCOSTRUZIONI È STATA LANCIATA UN'AZIONE CONCERTATA H2020 PER DEFINIRE L'ARCHITETTURA DI UNA NUOVA INFRASTRUTTURA DIGITALE EUROPEA

nel mercato privato sia pubblico. Proprio con la presentazione del Manifesto abbiamo aperto un confronto in questo senso con il Mit e abbiamo avuto positivi segni di disponibilità anche da parte del Ministro Toninelli. Oltre agli strumenti d'incentivazione fiscale, altre misure già previste dal Piano 4.0 dovranno essere ampliate alle costruzioni quali ad esempio i servizi tecnologici e di

formazione per le imprese della nascente rete dei Digital Innovation Hub regionali e dei Competence Center nazionali. Un esempio dal progetto della Federico II che ha le costruzioni tra i suoi ambiti di eccellenza. Le Regioni dovranno inserire tra le priorità delle loro Strategie di Smart Specialization S3 la digitalizzazione della filiera delle costruzioni, destinando a essa una parte delle risorse europee a loro disposizione e i Pid del sistema camerale dovranno supportare anch'essi la transizione digitale delle tantissime nostre imprese nei territori.

Le piattaforme digitali sono uno strumento chiave per garantire a tutti i soggetti, grandi e piccoli, l'accesso alle tecnologie e ai servizi avanzati necessari per operare nel mercato. La creazione di Piattaforme digitali di eccellenza è una priorità strategica europea con un investimento di 300 milioni di euro su una serie di settori e aree tecnologiche. La Federazione con il Politecnico di Milano e tutte le associazioni industriali europee e delle professioni, oltre a 3 Stati membri Italia, Francia e Germania, sta elaborando la proposta di progetto. L'auspicio è che si possa iniziare a lavorare concretamente già dalla primavera del 2019. Anche sul fronte degli



standard, che sono una componente importante per garantire il buon funzionamento e l'interoperabilità delle piattaforme digitali, stiamo collaborando con l'Uni che in Europa presidia con autorevolezza più gruppi di lavoro del Cen sul tema e con Building Smart International.

In Italia la prima realizzazione concreta di piattaforma digitale è il progetto INNOVance, che ha come obiettivo principale la riduzione radicale delle inefficienze presenti nel sistema delle costruzioni, che costa centinaia di milioni l'anno sia alle imprese che

allo Stato, ha lavorato all'implementazione del portale web che costituisce la piattaforma prototipo Bim. **Grazie al varo della strategia italiana su Industria 4.0 è stato fatto un passo importante ma dobbiamo oggi guardare avanti e costruire la filiera delle costruzioni di domani.** Se proseguiremo con determinazione nel lavorare tutti insieme, a tutti i livelli di governo e a fianco delle imprese, riusciremo a far sì che tutti gli attori di questo grandissimo settore, possano essere pronti a cogliere le opportunità e le sfide della rivoluzione digitale. □





Il rilancio dell'edilizia può partire dai piani per la sicurezza del costruito e manutenzione delle infrastrutture

ARMANDO ZAMBRANO | PRESIDENTE INGEGNERI

Un grande piano per la sicurezza del costruito, sempre annunciato ma mai avviato, deve divenire, finalmente, indirizzo permanente, condiviso e difeso da tutti, affidato, nella gestione, alle strutture dello Stato che ne devono essere garanti di continuità e aggiornamento.

IL SISMABONUS RAPPRESENTA CERTAMENTE UNA GRANDE OPPORTUNITÀ PER LA MITIGAZIONE DEL RISCHIO SISMICO, RESA ATTUABILE CON L'EMANAZIONE DELLE LINEE GUIDA PER LA CLASSIFICAZIONE SISMICA LO SCORSO FEBBRAIO

IL PIANO DI PREVENZIONE DEL RISCHIO SISMICO ELABORATO DAL CNI E DALLA RPT PREVEDE NEL BREVE PERIODO LA DEFINIZIONE DEI PRINCIPI GENERALI PER REALIZZARE UN'ATTIVITÀ DI MONITORAGGIO CHE DEFINISCA I DIVERSI LIVELLI DI VULNERABILITÀ DEGLI EDIFICI

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, nell'ambito del lavoro di approfondimento tecnico e normativo che svolge insieme e nell'ambito della **Rete delle Professioni Tecniche**, prova da tempo a richiamare l'attenzione delle forze politiche, delle istituzioni e in particolare del Governo, sullo stato delle costruzioni pubbliche e private in Italia. Un grande piano per la sicurezza del costruito, sempre annunciato ma mai avviato, deve divenire, finalmente, indirizzo permanente, condiviso e difeso da tutti, affidato, nella gestione, alle strutture dello Stato che ne devono essere garanti di continuità e aggiornamento. In più occasioni, su questi temi, il Cni e la Rete delle Professioni Tecniche hanno elaborato documenti e proposto soluzioni, sempre compatibili e congruenti con le grandi capacità del nostro Paese, e rispettose dei vincoli della finanza pubblica. Ricordiamo il **piano sulla prevenzione del rischio sismico**, elaborato dalla Rpt. Il tema della prevenzione ci ha indotti, tra l'altro, a organizzare la **campagna "Diamoci una scossa"**, per promuovere gli interventi privati di riduzione del rischio sismico sul costruito, insieme al **Consiglio Nazionale Architetti** e alla **Fondazione Inarcassa**. Oltre a questo, il Sismabonus rappresenta certamente una grande opportunità per la mitigazione del rischio sismico, resa attuabile con l'emanazione delle Linee guida per la classificazione sismica lo scorso febbraio riguardanti proprio il Sismabonus. È ora possibile per il privato cittadino misurare concretamente la convenienza di un investimento in prevenzione sismica. E ciò sicuramente rappresenta un passo importante verso il traguardo di una diffusa cultura della prevenzione. Per diffondere la conoscenza di questo strumento il Cni insieme alla **Filiera delle Costruzioni** che vede insieme professionisti, imprese, amministratori di condominio ha avviato una campagna d'informazione che mira a sensibilizzare i proprietari circa l'esistenza di queste misure d'incentivo e della loro convenienza, ma anche quelle relative all'eco-bonus. Il piano di prevenzione del rischio sismico elaborato dal Cni e dalla Rpt prevede nel breve periodo la definizione dei principi generali per **realizzare un'attività di monitoraggio** che definisca i diversi livelli di vulnerabilità degli edifici. Successivamente a valle delle attività di monitoraggio verrà stabilita la priorità degli interventi da attuare nel medio periodo. Per questa seconda fase, si ritiene che **l'intero percorso di miglioramento della sicurezza degli edifici potrebbe avere un orizzonte temporale di circa 20/30 anni, per un costo stimato non inferiore a 100 miliardi di euro.**

IL SAIE PUÒ SVOLGERE UN RUOLO IMPORTANTE, TORNANDO AL CUORE DELLA SUA MISSIONE, OSSIA VETRINA DEL SAPERE E DEL SAPER FARE E, AL TEMPO STESSO, MOMENTO DI RETE RELAZIONALE FRA GLI OPERATORI

Inoltre, il Cni auspica un piano nazionale per la manutenzione delle infrastrutture. Il crollo del Ponte Morandi di Genova ha riportato in prima fila il tema della sicurezza del costruito, in particolare per le opere d'arte della rete infrastrutturale. La complessità dell'orografia del nostro Paese genera difficoltà che impongono di rendere organiche e sistematiche le proposte già avanzate da più soggetti sul tema della manutenzione. Tema che, come è noto, può essere affrontato solo partendo da una diagnostica attenta, mirata, e da conseguenti verifiche, anche analitiche, eseguite nel rispetto delle norme e delle conoscenze tecnico-scientifiche. Non servono provvedimenti urgenti e non organici: **serve un piano di conoscenza su tutto il territorio, redatto da tecnici esperti e competenti nelle varie discipline coinvolte, con protocolli specifici in funzione delle tipologie, dei materiali, delle prestazioni.** Servono quelle azioni coordinate che questo Consiglio Nazionale ha proposto, insieme ad altri soggetti, ben prima dell'ultimo drammatico crollo e che, subito dopo il tragico evento, ha riproposto all'attenzione delle massime istituzioni dello Stato. Inoltre, in relazione agli interventi di manutenzione, data l'urgenza, **ci appare indispensabile definire procedure semplificate sia per l'affidamento dei servizi che delle forniture e dei lavori, puntando su conoscenze, competenze, tecnologie.** In tale ottica il **Codice dei Contratti dovrà essere riscritto in tutte quelle parti in cui la ridondanza di procedure**, linee di indirizzo, decreti, hanno finito per appesantirne e complicarne l'applicazione da parte delle stazioni appaltanti puntando, nella cornice generale della centralità della progettazione, questa assolutamente da conservare, ad una maggiore armonizzazione e sinergia tra gli attori del processo edilizio. Se ci muoveremo in questa direzione, oltre a lavorare per garantire la sicurezza dei nostri cittadini, potremo contribuire in maniera notevole al rilancio dell'intera filiera delle costruzioni. Nell'ottica di questo obiettivo il Saie può svolgere un ruolo importante, tornando al cuore della sua missione, ossia vetrina del sapere e del saper fare e, al tempo stesso, momento di rete relazionale fra gli operatori. □



La "questione urbana" trovi nell'agenda politica nazionale il posto che le spetta

GIUSEPPE CAPPOCHIN | PRESIDENTE ARCHITETTI

Il prodotto edilizio come ogni altro tipo di bene, ha un suo ciclo di vita. Siamo allora entrati in una fase in cui serve un nuovo tipo di manutenzione: non la manutenzione superficiale, leggera; ma una manutenzione straordinaria che analizzi, valuti e intervenga sulle parti strutturali degli edifici e delle infrastrutture. Quello che non può più essere rimandato è l'attuazione di una strategia globale che riguardi le città e i territori: quelle città e quei territori che sembrano essere oggi dimenticati dal dibattito politico ed economico, tranne quando si verificano episodi eclatanti dovuti troppo spesso all'incuria o a disastri naturali, ma con cui invece il Sistema Paese e i cittadini tutti devono confrontarsi.

Il mondo delle costruzioni sta attraversando una doppia fase di cambiamento dovuto, da un lato, alla crisi e al processo di selezione che proprio la crisi ha prodotto; dall'altro alla rivoluzione tecnologica. Innumerevoli sono, infatti, le innovazioni in atto e i driver del cambiamento nel mercato e nei processi produttivi. Basti pensare alle scoperte che la nuova scienza dei materiali e l'ingegneria stanno producendo; allo sviluppo di modelli di standardizzazio-

ne e di prefabbricazione in grado di modificare i processi costruttivi; alla sempre più ampia disponibilità di macchinari automatici e semi-automatici nelle attività di costruzione (robotizzazione); all'applicazione della realtà aumentata per migliorare le prestazioni sul lavoro o per accedere a nuove funzioni/servizi di uso comune (mobilità, apprendimento, comunicazioni, ecc). E ancora, all'impatto della digitalizzazione su edifici, reti, città; alla modellazione

informatica, il Building Information Modeling, per la progettazione architettonica, per l'edilizia e per l'ingegneristica; allo sviluppo di tecnologie per la simulazione e la costruzione di realtà virtuali nelle tecniche di rilevazione; allo sviluppo di nuove forme di accumulo e conservazione dell'energia che impattano sui modelli edilizi, sul risparmio energetico, sulla produzione di CO₂ e sull'integrazione di energie rinnovabili. Insomma è ormai chiaro che

I geometri hanno raccolto la sfida digitale lanciata dal Saie al servizio della qualità del costruito



MAURIZIO SAVONCELLI | PRESIDENTE GEOMETRI

Al Saie è stato dato avvio e compimento al confronto e alla discussione sulla metodologia Building Information Modeling (Bim), individuando una possibile road map per consentire all'Italia di colmare il gap con altri Paesi europei, più avanti nell'utilizzo della progettazione model-based. I Geometri hanno colto la sfida lanciata ai professionisti di area tecnica d'individuare le modalità operative più efficaci per rendere il Bim uno strumento al servizio del mondo delle costruzioni e, in particolare, dei processi di prevenzione e manutenzione dell'ambiente costruito. Un percorso impegnativo che il Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati sostiene con un'offerta formativa di alto livello, funzionale al raggiungimento di un obiettivo ambizioso: consentire alla categoria di assumere un ruolo chiave nei futuri team di progetto.

riali che auspichiamo possano dare continuità alla sinergia tra il settore edilizio e l'Information Technology, accelerando la qualificazione delle stazioni appaltanti e implementando lo sviluppo della progettazione digitale. In particolare, **come Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati e Rete delle Professioni Tecniche, ci siamo mossi lungo due direttrici:**

1. in **collaborazione con la Commissione Barattone** presso il Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, abbiamo individuato i temi da sviluppare per giungere a un modello di gestione digitale corretto, dandone evidenza anche in occasione di audizioni parlamentari: il contesto legislativo, la qualificazione professionale, la standardizzazione dei processi, l'uniformità del linguaggio informatico;
2. contestualmente, abbiamo tracciato le **linee-guida di un processo di project management** basato sull'integrazione collaborativa tra tutti i soggetti della filiera dell'edilizia chiamati a intervenire nelle fasi di progettazione architettonica, strutturale, impiantistica e manutentiva, ciascuno per le proprie competenze. Grazie a questa convergenza metodologica **sarà possibile mettere a sistema tutte le informazioni che riguardano l'intero ciclo di vita dell'edificio** (oggi gestite e custodite in maniera differente dalla pluralità dei soggetti coinvolti nella filiera delle costruzioni), consentendone una lettura in chiave di **qualità del costruito** (incluse, quindi, le tematiche inerenti la sicurezza) e di gestione e manutenzione programmata. A corollario: la maggiore trasparenza resa possibile dalla tracciabilità degli scambi informativi,

la riduzione di tempi e costi di realizzazione grazie alla possibilità di individuare errori e indeterminanze nella fase progettuale e non già in quella esecutiva, l'abbattimento del contenzioso. La progressiva affermazione di questo processo – inteso nella sua accezione più ampia – reca con sé la necessità **che i tecnici adeguino le proprie competenze a quelle richieste dal nuovo modello di filiera**, al fine di coglierne le opportunità professionali. Per esempio, per effetto dell'integrazione tra il dm 560/2017 («Decreto Bim») e la relativa **delibera Anac 1007/2017 «Nomina, ruolo, e compiti del responsabile unico del procedimento per l'affidamento di appalti e concessioni»**, **ai geometri candidati al ruolo di Rup per lavori che possono arrivare a importi superiori a 1 milione di euro (e inferiori alla soglia comunitaria), saranno sempre più richiesti anche requisiti di professionalità che rientrano nell'alveo del project management**; analogamente ai Rup per appalti e concessioni di lavori, servizi o forniture e ai Bim Specialist (o modellatore dell'informazione per i modelli grafici e non). In questi e altri casi, **i professionisti dovranno affiancare alle tradizionali competenze tecniche anche quelle di tipo gestionale, focalizzate su aree tematiche strategiche quali tempi/ costi/rischi e stakeholder/comunicazione.**

Un percorso impegnativo che il Consiglio Nazionale Geometri e Geometri Laureati sostiene con un'offerta formativa di alto livello, funzionale al raggiungimento di un obiettivo ambizioso: **consentire alla Categoria di assumere un ruolo chiave nei futuri (e ormai prossimi) team di progetto.** □

con la crisi e con il profondo cambiamento che le tecnologie stanno producendo il mercato delle costruzioni sta diventando sempre più qualcosa di profondamente diverso rispetto a ciò che esso era qualche tempo fa!. È altrettanto chiaro, purtroppo, anche considerati i recenti fatti di cronaca, come il patrimonio edilizio e infrastrutturale italiano sia sempre più caratterizzato da obsolescenza che riguarda anche molti aspetti strutturali. Dalla ricerca «Chi ha costruito l'Italia», che il Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori ha commissionato lo scorso anno al Cresme, emerge che **7,5 milioni di edifici residenziali su 11,9, vale a dire il 63%, sono stati costruiti prima del 1970.** Questo vuol dire che hanno più di 50 anni. E

ABBIAMO CHIESTO CON FORZA AL NUOVO GOVERNO LA REALIZZAZIONE DI UN "PIANO D'AZIONE NAZIONALE PER LE CITTÀ SOSTENIBILI" CHE SIA ACCOMPAGNATO DA UN PROGRAMMA DECENNALE DI FINANZIAMENTO STRUTTURALE

così è per le infrastrutture. Il prodotto edilizio come ogni altro tipo di bene, ha un suo ciclo di vita. Siamo allora entrati in una fase in cui serve un nuovo tipo di manutenzione: non la manutenzione superficiale, leggera; ma una manutenzione straordinaria che analizzi, valuti e intervenga sulle parti strutturali degli edifici e delle infrastrutture. Eppure anche quest'ultima, se fine a se stessa, nel lungo periodo potrebbe non essere poi così incisiva. Quello che non può più essere rimandato è, infatti, **l'attuazione di una strategia globale che riguardi le città e i territori:** quelle città e quei territori che sembrano essere oggi dimenticati dal dibattito politico ed economico - tranne quando si verificano episodi eclatanti dovuti troppo spesso all'incuria o a disastri naturali - ma con cui invece il Sistema Paese e i cittadini tutti devono confrontarsi. Le città vincenti sono quelle che non soltanto crescono a livello demografico, ma assumono sempre maggior peso in campo politico, culturale ed economico: in Europa, secondo l'ultimo rapporto sulla situazione delle città redatto dalla Commissione Europea, esse rappresentano poli di

crescita economica e di attrazione per il mercato del lavoro, centrali dello svago e dell'educazione e luoghi dell'innovazione e della produzione. Proprio per far in modo che il nostro Paese tenga il passo rispetto alle grandi trasformazioni che riguardano molte città europee ed extraeuropee **il recente Congresso Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori ha voluto alimentare il dibattito su architettura, territori e città, per tornare a parlare pubblicamente di questi temi**, accendendo un faro sulla nuova domanda di architettura, intesa come richiesta di cultura, qualità, trasparenza e legalità finalizzata ad «abitare il paese» in senso ampio, positivo e consapevole: in caso contrario, esiste il rischio concreto e rilevante che, in un quadro prolungato d'incertezza politica, la questione urbana non trovi, ancora una volta, nell'agenda politica nazionale il posto che le spetta. Abbiamo chiesto con forza al nuovo Governo, e continuiamo a farlo anche in una logica interdisciplinare e interprofessionale molto apprezzata dagli altri attori del sistema della progettazione e delle costruzioni, la realizzazione di



un «Piano d'Azione Nazionale per le città sostenibili» che, partendo dall'esigenza strategica di «costruire sul costruito» e di trasformare le periferie degradate in pezzi di città policentrica, sia accompagnato da un programma decennale di finanziamento strutturale. In questo contesto, voglio sottolinearlo, è decisivo il ruolo che può essere svolto da tutti i componenti della filiera delle costruzioni. Filiera che, mai come in questo momento, è chiamata a svolgere un ruolo di traino decisivo - non solo tecnico, ma anche culturale - per lo sviluppo del Paese. Ed è importante che il Saie sia la vetrina di questo nuovo approccio e contribuisca a mettere a sistema i contributi che provengono da ciascun attore della filiera. □



Le iniziative che si possono ascrivere a Digital&Bim Italia 2018 nascono da una riflessione già presente nella denominazione dell'evento: vale a dire il fatto che l'acronimo Bim, o meglio Bim4, non potesse che fungere da apripista, da porta d'ingresso all'universo assai più ampio della digitalizzazione. **L'ambito di applicazione della digitalizzazione nel settore delle costruzioni** ha rapidamente superato l'ambito della modellazione informativa, intesa sia quale information modeling sia come computational design: tanto in ambito professionale quanto in ambito imprenditoriale, la digitalizzazione assume rapidamente le vesti della gamification, dell'immersive reality, dell'additive manufacturing, della digital fabrication, dell'automation, della robotics. Ciò non è avvenuto solamente in virtù di una logica estensione della digitalizzazione alle diverse fasi temporali del processo edilizio o infrastrutturale, ma pure in considerazione dell'interazione che essa ha avuto con alcune tematiche che caratterizzano la cultura industriale: **dal Project Management alla Lean Construction, dai Multi-Party Contract all'Off Site** (oltre che da un On Site ben diverso da quello tradizionale). Si è registrata, all'insegna del tema del recupero indispensabile di produttività, fortemente promosso da un vasto consenso internazionale (da Accenture a Kpmg, da Boston Consulting Group a PwC, da Ernst & Young a Roland Berger, da McKinsey a Cap Gemini), una convergenza di finalità che, almeno nelle intenzioni, si propone di **riconfigurare, di ripensare, di reimmaginare, addirittura di reinventare il comparto**. È evidente che questa corrente di pensiero abbia avuto una connessione stringente con alcuni indirizzi strategici da parte dei governi nazionali (il caso più noto è quello britannico, seguito da quelli francese, italiano, spagnolo, tedesco e, infine, dall'istituzione comunitaria), con sensibilità particolarmente acuta negli ambiti olandesi, nordici, scandinavi). È meno palese, tuttavia, che i nuovi laboratori più interessanti inizino a essere, nel continente europeo, altrove (basti citare **i casi ceco, croato, irlandese**). Il punto è che il Bim, nella dimensione prima descritta, nonostante le regolari e immancabili citazioni delle classiche nozioni di anticipazione, di collaborazione, di integrazione, consentiva agli attori e alle rappresentanze di contenere le implicazioni ever-sive, della disruption, entro un confine meramente letterario, retorico. Alcuni eventi sopravvenuti (**Artificial Intelligence, Cognitive Computing, Internet of Things, Smart City, Uberification...**) hanno, tuttavia, messo in mostra quanto i dati valessero, qualora fossero stati fruibili (dalla macchina), strutturati,

Digital&Bim Italia, al Saie, con esempi nazionali e internazionali di domanda computazionale

ANGELO LUIGI CAMILLO CIRIBINI | DICATAM, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI BRESCIA

È difficilmente ipotizzabile che nel volgere di qualche anno i committenti acquisiscano in massa capacità di domanda computazionale, che i professionisti accettino di progettare imprenditivamente i servizi in funzione dell'operazionalità dei cespiti, che i costruttori adottino entusiasticamente quadri contrattuali collaborativi, che gli immobiliari e i gestori siano in grado di vendere le emozioni a larga scala. Certo, Digital&Bim Italia proporrà esempi nazionali e internazionali che valideranno concretamente queste ipotesi.

finalizzati. Ciò che, però, vale maggiormente, anche in termini di eventi fieristici, è che se il componente può essere materialmente esibito o l'operazione immobiliare può essere facilmente descritta, la natura territoriale, relazionale, reticolare e sistemica dei grandi business avvenire implica altre maniere di comunicazione, oltretutto di attuazione. In ciò risiede la maggiore valenza della transizione digitale, misurandosi con lo sdoganamento della «sostituzione».

La transizione numerica

L'impegno di soggetti come **Amazon, Apple, Facebook, Google, IBM, Microsoft, Oracle**, per citare solo alcuni dei maggiori a livello globale, nella istituzione di ecosistemi o di piattaforme digitali per il settore (ma anche la rapida evoluzione in questa direzione di **Autodesk, Bentley, Trimble**), nonché la governativa **Digital Built Britain Strategy**, hanno evidenziato un punto di rottura tra l'ammodernamento

perficialmente, le novità, e il panorama nordamericano, ove, da Kattera a WeWork, **sorgono le nuove forme identitarie professional-imprenditoriali e i nuovi prodotti infrastrutturali e immobiliari che, in verità, presentano tratti di servitizzazione e di immaterialità crescenti**. Occorre, quindi, da un lato, osservare come si vada a generare una frizione straordinaria tra l'occasione epocale di dilatare il campo di adozione del settore e di creare servizi a elevatissimo valore aggiunto e il prezzo che tale passaggio comporterebbe: la rinuncia all'identità e allo statuto radicati degli operatori. È ovvio, peraltro, che questa straordinaria ambizione di prevedibilità e di governo dei processi, anzitutto creativi, ma anche esecutivi, di riduzione delle inefficienze attraverso **l'eliminazione delle ambiguità sia assolutamente controversa, combattendo alla radice la ragione d'essere delle culture professionali e imprenditoriali radicate, celando insidie assai pericolose, ma dischiudendo opportuni-**

tanza) nei confronti del Saie, per il ruolo che storicamente la fiera felsinea ha assunto nel delineare, spesso promuovere, politiche industriali nel corso dei Gloriosi Trenta (1945-1973) e successivamente, sino a che l'attitudine progressiva e incrementale del settore pareva non aver definitivamente depotenziato, interiorizzandone alcuni elementi, ma circoscrivendoli piuttosto rigorosamente, l'innovazione, aprendo l'età aurea degli Anni Novanta e Duemila, quale premessa alla Grande Recessione. **Di là del fatto di domandarsi se il periodo contemporaneo possa prendersi, in questa dimensione, una rivincita nei confronti del passato, l'ambizione è quella d'iniziare a scopercchiare il vaso di pandora**. Ora, è difficilmente ipotizzabile che nel volgere di qualche anno i committenti acquisiscano in massa capacità di domanda computazionale, che i professionisti accettino di progettare imprenditivamente i servizi in funzione dell'operazionalità dei cespiti, che i costruttori adottino entusiastica-



moderato del settore e l'occasione inaudita del suo stravolgimento, andando a toccare il nervo sensibile della dilatazione all'ambiente costruito della sfera operativa del comparto. Non per nulla, partendo dalle infrastrutture, la **System Engineering** è ritornata prepotentemente di moda, affiancandosi, appunto, all'Off Site (**Design for Manufacture & Assembly, Modern Methods of Construction**), rispolverando le analogie stringenti con l'Aerospace e con l'Automotive Industry, quasi fossimo agli albori degli Anni Cinquanta, oltre che cercando frettolosamente di acquisire i toni della quarta rivoluzione industriale, nel momento in cui si cimentava con la terza. **In un certo senso, è come se il settore, retrocedendo di sei o sette decenni, ricominciasse a fare i conti con se stesso, con le proprie occasioni mancate** (spesso intenzionalmente). Tutto questo avviene con una scena europea forse più consapevole di altre, ma stretta tra i mercati principali di riferimento, extraeuropei (ad esempio, asiatici e africani), ansiosi di recepire, almeno su-

ta di affari inusitate. Affiancare Informazione e Meccanica alla Costruzione - Immobiliare è un'esigenza così importante, tale da impedire probabilmente, per la prima volta, che il settore attui un'azione resistenziale con il successo dei tentativi precedenti.

Perché Digital&Bim Italia al Saie

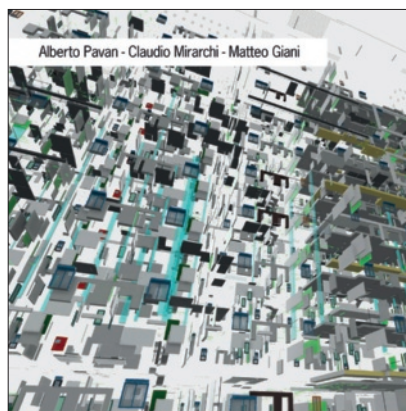
Digital&Bim Italia, in apparenza, ripercorre le tracce di importanti manifestazioni analoghe organizzate altrove in Europa (dal Bim Summit alla Digital Construction Week, alle diverse edizioni nazionali del Bim World) e, nella geografia nazionale, affronta, in maniera specifica, tematiche che appartengono con pieno merito, ad esempio, anche a Rebuild, a Fidec, al Made e a numerose altre iniziative di cui involontariamente non si rende citazione, affini, che insistentemente parlano di «filiera» e di «sistema». Non è un caso, però, che originariamente Digital&Bim Italia sia stata concepita quale premessa (in questo anno, concomi-

mente quadri contrattuali collaborativi, che gli immobiliari e i gestori siano in grado di vendere le emozioni a larga scala. Certo, Digital&Bim Italia proporrà esempi nazionali e internazionali che valideranno concretamente queste ipotesi, ma sarebbe ingenuo credere che ciò possa innescare atteggiamenti emulativi straripanti. **L'interrogativo che Digital&Bim Italia pone è, al contrario, incentrato sulle modalità con cui lo snaturamento del settore possa avvenire senza che se ne intacchi l'esteriorità, senza che esso se ne accorga, oppure sulla possibilità che, constatata eventualmente la assoluta impossibilità da parte dei grandi Ict Global Player, il comparto, uscito indenne anche da questa ennesima sfida, possa ricavarne realmente beneficio, attraverso la interiorizzazione depotenziante della quale si accennava**. Non esistono certezze nel merito, non avrebbe senso formulare vaticini. Si può, però, iniziare a ragionare laicamente, capendo se possa sussistere un punto di equilibrio. □

Uni 11337, una norma di settore al servizio della digitalizzazione delle costruzioni

ALBERTO PAVAN | POLITECNICO DI MILANO, COORDINATORE UNI 11337

Il tempo e l'evoluzione delle normative internazionali sta confermando molte delle scelte prese dal tavolo Uni, a partire dal 2007, per strutturare e favorire la diffusione della digitalizzazione anche nel settore delle costruzioni. Il tavolo Uni si conferma oggi l'unico luogo veramente interdisciplinare dove ogni soggetto, pubblico e privato, può liberamente portare e condividere la propria esperienza-conoscenza e le proprie esigenze al servizio di tutti, in favore del settore e della sua trasparenza.



BIM: METODI E STRUMENTI
Progettare, costruire e gestire nell'era digitale

tecniche nuove



I due volumi editi da Tecniche Nuove con l'intento di contribuire a trasferire agli operatori dell'industria delle costruzioni il bagaglio di esperienza pratica e ricerca accumulato dagli autori in anni di studio e lavoro sul tema della digitalizzazione per una cosciente acquisizione del metodo Bim e per una corretta introduzione dei suoi strumenti. I volumi sono disponibili allo stand Tecniche Nuove nell'Area Digital&Bim.

La prima parte della **Uni 11337** risale ormai a quasi 10 anni fa (2007-2009, prima pubblicazione). Da allora si sono succedute le **Pas 1192** britanniche (2013-2; 2014-3), la **direttiva appalti comunitaria** (2014), il **codice dei contratti** nazionale (2016), che hanno nel tempo consolidato l'inevitabile passaggio al digitale nel mondo Aec; attraverso un acronimo (metodo e strumento) ormai divenuto di uso corrente: "Bim", Building Information model/modeling/management (modello, strumento; modellazione, attività; gestione, metodo). **Nel 2017 si è completata un'importante seconda fase della norma italiana**, la sua strutturazione ai fini applicativi per l'uso operativo nel mercato privato e pubblico (si veda l'allegato I alla parte 4, Lod per gli appalti pubblici). Nel 2015 è stata pubblicata la **parte 3 della norma italiana** sulla scheda digitale dei prodotti da costruzione, cui appunto, nel 2017, sono state affiancate la **riscrittura della vecchia parte 1** (modelli, elaborati, oggetti) e l'introduzione delle nuove parti 4 (Lod e attributi oggetti), 5 (gestione di modelli ed elaborati), e 6 (Capitolato Informativo Sul finire del 2018 si aggiungerà la **nuova parte 7 sui ruoli del Bim** (gestore, coordinatore, modellatore delle informazioni). Oggi, al tavolo normativo (75 stakeholder pubblici e privati in rappresentanza dell'intero settore delle costruzioni: imprese, Pa, progettisti, produttori di componen-

ti, fornitori di servizi, ecc.) **si stanno scrivendo le nuove parti: 2** (classificazione e nuove classi di oggetti), 8 (flussi informativi nel processo delle costruzioni – applicazione Iso 19650 parte 2), 9 (fascicolo digitale dell'ambiente costruito), 10 (gestione digitale degli atti amministrativi). Grazie al tavolo Uni l'Italia interviene attivamente al dibattito mondiale sul Bim, partecipando di diritto ai **gruppi di lavoro comunitari Cen** (TC442), dove presiede il tavolo sui futuri Lod europei (Marzia Bolpagni, delegata Uni), e internazionali Iso (TC59/SC13), dove ha contribuito alla scrittura della Iso/En/Uni 19650-1-2:2018, Information Management (di prossima pubblicazione). Iso 19650 di cui la Uni 11337, italiana, e le Pas 1192, inglesi, costituiranno i primi (e al momento gli unici) allegati applicativi nazionali all'impianto normativo internazionale di indirizzo generale. Un importante riconoscimento del prezioso lavoro fatto dall'Uni e da tutti soggetti che in questi anni hanno contribuito ai lavori della norma italiana nell'interesse del mercato e di tutti i suoi operatori, pubblici e privati (contro l'interesse particolare dei singoli). **La diffusione degli standard come la Iso 19650 e i suoi allegati nazionali (Uni e Pas) consentirà di limitare il proliferare di Linee Guida proprietarie**, che rappresentano un pericoloso incremento di costi e di barriere al libero mercato, come ricorda-

to anche nel Manuale dell'Eu-Bim Task Group delle grandi stazioni appaltanti comunitarie. Altro importante riconoscimento ai lavori della Uni è recentemente arrivato dalla prima bozza della futura scheda digitale europea (Bim) dei prodotti da costruzione (Cen, Afnor, 2018), che ripropone l'impianto della Uni 11337 parte 3 del 2015, già basato sui requisiti essenziali di cui all'allegato Za della direttiva prodotti comunitaria. Il tempo e l'evoluzione delle normative internazionali sta confermando molte delle scelte prese dal tavolo Uni, a partire dal 2007, per strutturare e favorire la diffusione della digitalizzazione anche nel settore delle costruzioni. Il tavolo Uni si conferma oggi l'unico luogo veramente interdisciplinare dove ogni soggetto, pubblico e privato, può liberamente portare e condividere la propria esperienza-conoscenza e le proprie esigenze al servizio di tutti, in favore del settore e della sua trasparenza (unico vero argine agli interessi dei singoli consulenti e delle singole interpretazioni – e "traduzioni" - del Bim). Col 2019 si apriranno i lavori di allineamento dell'intero impianto della Uni 11337 alla Iso 19650 (come in Uk si sta facendo per le Pas 1192) e verranno definiti i contributi italiani alla futura norma europea del Cen. Ogni stakeholder interessato è invitato a intervenire e collaborare con il tavolo nazionale per migliorare e incentivare l'uso del Bim nel settore. □

Assobim: cultura della digitalizzazione

Nel corso di questi entusiasmanti dodici mesi, anche dall'entrata in vigore del Decreto che ha stabilito le modalità e i tempi di adozione degli strumenti di modellazione per il settore dell'edilizia e delle costruzioni, l'associazione si è fatta parte attiva per promuovere l'utilizzo del Bim. In questa direzione Assobim ha già all'attivo alcuni importanti risultati, frutto di un lavoro costante e puntuale indirizzato a tutte le componenti della filiera del Bim. Innanzitutto, una significativa crescita del numero degli associati, passati dai quindici membri fondatori che nell'ottobre 2017 hanno dato vita all'associazione ai circa 40 odierni. Un incremento decisamente importante, che testimonia chiaramente la necessità percepita dal settore di un organismo rappresentativo delle sue istanze, in grado d'incidere concretamente e a più livelli sulla sua crescita, e che ha permesso di coinvolgere nella prima fase delle attività alcune fra le più importanti realtà operanti nella filiera del Bim, catalizzando e attirando l'attenzione di chi già oggi è pienamente protagonista di questa «nouvelle vague» tecnica ma soprattutto metodologica. Con al-

trettanta concretezza **Assobim si è rivolta a quell'immensa platea di soggetti che oggi, di fronte alla crescita del «fenomeno Bim, sta cercando di comprenderne meglio i contenuti e il modo in cui la sua adozione può contribuire al miglioramento dei processi aziendali**; un'azione che nelle nostre intenzioni è destinata a tradursi in un progressivo ampliamento dei target di riferimento dell'associazione, a oggi rappresentati principalmente dalle software house e dalle grandi società di architettura e ingegneria, verso tutte le aree professionali e funzionali che fanno concettualmente parte della filiera Bim, dai committenti al mondo dei costruttori, passando per i produttori di materiali e componenti e, naturalmente, il mondo universitario. Per fare questo, **Assobim ha lanciato un progetto di formazione online dedicato a tutti gli operatori sia pubblici sia privati, coinvolgendo gli associati. Un percorso formativo che ha permesso a un ampio pubblico di avvicinarsi tramite esempi e proposte alla tematica.** Un percorso formativo che ha permesso a professionisti, imprese, pubbliche amministrazioni

e produttori di materiali di avvicinarsi tramite esempi e proposte alla tematica che sta cambiando per sempre il modo di lavorare di uno dei settori industriali storicamente meno digitalizzati, in uno dei paesi in cui il contributo del digitale al PIL vale, secondo un recente articolo di McKinsey, solo il 4%. L'associazione, inoltre, si è dotata di un comitato scientifico che riunisce le voci più autorevoli sul tema della digitalizzazione appartenenti al mondo accademico e delle imprese con lo scopo di fornire allo scenario degli operatori nel suo complesso dei documenti utili per affrontare al meglio la sfida della digitalizzazione dell'ambiente costruito. Inoltre, **Assobim come unica realtà che riunisce i principali attori della filiera del Bim ha fatto dell'interoperabilità una delle parole chiave per la propria attività.** Interoperabilità tra gli strumenti tecnologici a supporto della digitalizzazione, ma soprattutto tra le persone. Per questa ragione l'associazione si è dotata di un comitato scientifico che riunisce le voci più autorevoli sul tema della digitalizzazione appartenenti al mondo accademico e delle imprese. □



ADRIANO CASTAGNONE | PRESIDENTE ASSOBIM

A un anno esatto dalla sua fondazione Assobim festeggerà in occasione di Saie 2018 il primo «compleanno» e sarà presente all'iniziativa con un ricco programma di eventi e incontri.



Sismica: tema strategico per il Paese

LUCA FERRARI | PRESIDENTE ISI

Ingegneria Sismica Italiana e Saie 2018: una sinergia naturale di tecnologie, sistemi, servizi per progettare comunità più sicure e resilienti. Sembrerebbe un compito impossibile da affrontare ma la storia dimostra che il nostro Paese ha le competenze necessarie e la progettualità per entrare nel futuro a testa alta, pronti a cogliere le sfide che ci attendono.

L'associazione d'Ingegneria Sismica Italiana (Isi) è nata nel 2011 dalla necessità di organizzare e rappresentare i diversi attori protagonisti dei molteplici ambiti di questo settore in Italia. In pochi anni Isi è cresciuta creando un gruppo dinamico che organizza attività di divulgazione, comunicazione con gli organi ufficiali, istituzioni ed enti normatori, con la comunità accademica e scientifica, il mondo industriale e dei professionisti. In pochi anni i nostri associati sono cresciuti fino a coinvolgere oltre cento professionisti e un numero significativo di aziende che sono protagoniste del rinnovamento tecnologico in questo settore, con eccellenze riconosciute a livello internazionale. **Nell'ambito della missione dell'associazione, è apparsa chiara la sinergia derivante da una collabo-**

razione con Saie 2018 alla quale abbiamo aderito con entusiasmo insieme ai nostri soci. Il focus dell'edizione 2018 (la 53esima) vede il **recupero** e la **protezione sismica** tra le parole chiave, forti del successo di Saie 2016 che ha visto la partecipazione di oltre 52mila visitatori con oltre 400 espositori e 222 momenti di approfondimento tra convegni e seminari. **Il senso della collaborazione strategica tra Isi e Saie trova realizzazione in numerose attività di comunicazione e informazione e un'attività convegnistica e di formazione di grande interesse sui temi della sicurezza sismica degli edifici e degli impianti,** tematiche trasversali su tutte le componenti di Saie dove ci proponiamo di affrontare ogni peculiarità in modo concreto e tangibile nelle diverse iniziative poste in essere. L'accordo di collaborazione con Saie rappresenta una partnership strategica per il mercato italiano e internazionale dove l'esperienza e le soluzioni tecnologiche dei Soci Isi rappresentano l'eccellenza dell'offerta per un mercato in forte rinnovamento e alla ricerca di solide soluzioni per una problematica complessa e articolata come quella della sicurezza sismica.

Il tema della sicurezza sismica al quale Saie 2018 dedica molta attenzione è strategi-

co. I dati Ance stimano in 105 miliardi di euro gli investimenti in opere strutturali di miglioramento sismico per l'edilizia residenziale ai quali vanno aggiunte le stime di 33,5 miliardi di euro per gli interventi di riqualificazione energetica. Diventa quindi fondamentale avere un approccio strategico a queste problematiche poiché, come ricorda Ance, l'utilizzo delle più moderne tecnologie nelle fasi di progettazione e costruzione delle infrastrutture può produrre un risparmio complessivo annuale dei costi di realizzazione delle opere stimabile fra i 20,4 ed i 32,3 miliardi di euro, aumentandone in maniera significativa la sicurezza e la resilienza. **L'Associazione d'Ingegneria Sismica Italiana è impegnata da tempo nello studio e nell'analisi delle migliori metodologie d'intervento e soprattutto nel superamento dei freni allo sviluppo dell'azione, uno di questi è il deficit di conoscenza circa "cosa" e "come" fare per migliorare la sicurezza sismica degli edifici.** In questo contesto, ha realizzato insieme a Cresme uno studio accurato e aggiornato da dove emerge che la dimensione dell'insicurezza è notevole. Secondo la classificazione sismica dei comuni italiani della Protezione Civile, il 44% del territorio nazionale (133mila km²) è in area a elevato rischio

(zona sismica 1 e 2). Se si allarga questo bacino di rischio alla potenziale platea di beneficiari del "Sisma bonus" (inclusendo la zona 3) le dimensioni aumentano considerevolmente fino ad arrivare a quasi l'80% del Paese:

- **48 milioni** di abitanti; oltre **20 milioni** di famiglie;
- **11 milioni** di edifici totali, di cui **1,7 milioni** a destinazione produttiva o istituzionale;
- negli immobili a destinazione produttiva vi lavorano **13 milioni** di addetti;
- **9,3 milioni** di edifici a uso residenziale, di questi: il 57% è costruito prima degli anni '80;
- il **56%** è in muratura portante e il **36%** ha più di 2 piani.

Appare quindi evidente come sia strategico per il Paese adottare strategie e una progettualità di ampio respiro che porti nel giro dei prossimi anni a un ammodernamento del nostro patrimonio edilizio sia residenziale che produttivo che pubblico senza dimenticare l'impatto sulle infrastrutture, tema purtroppo emerso in maniera urgente dai recenti fatti di cronaca. Sembrerebbe un compito impossibile da affrontare ma la storia dimostra che il nostro Paese ha le competenze necessarie e la progettualità per entrare nel futuro a testa alta, pronti a cogliere le sfide che ci attendono. □

Il ruolo dei professionisti



ANDREA BAROCCI | NORME, CERTIFICAZIONI, CONTROLLI IN CANTIERE

Il mercato delle costruzioni e il processo edilizio stanno subendo un radicale cambiamento, per certi aspetti molto veloce e tale da trovare impreparati molte imprese e molti professionisti; soprattutto chi si è "adagiato" nelle dinamiche che dal dopoguerra sono rimaste identiche fino al primo decennio del 2000, ora si trova in difficoltà.

In questo periodo il professionista che si occupa di costruzioni e sicurezza antisismica si trova ad affrontare, e inevitabilmente gestire, alcune tematiche.

Responsabilità. A fronte di una quasi monotona ripetitività degli eventi sismici, gli ultimi anni hanno visto invece un'impennata di normative, interpretazioni e sentenze tutte nella direzione dell'aumento di responsabilità verso il professionista. In particolare, quando parliamo di edifici e infrastrutture esistenti, le recenti sentenze e provvedimenti vanno a sopperire, molte volte in maniera non chiara e contrastante, a spazi grigi di sovrapposizione (o addirittura assenza) nelle normative tecniche e nelle leggi. Anche le procedure edilizie si stanno sempre più attorcigliando in un groviglio di moduli, procedure, (auto) certificazioni.

Preparazione. Il mercato delle costruzioni e il processo edilizio stanno subendo un radicale cambiamento, per certi aspetti molto veloce e tale da trovare impreparati molte imprese e molti professionisti; soprattutto chi si è "adagiato" nelle dinamiche che dal dopoguerra sono rimaste identiche fino al primo decen-

nio del 2000, ora si trova in difficoltà. La nuova realtà è veloce, precisa e performante; **la figura del professionista, che fino a pochi anni fa era a 360 gradi e nella maggior parte delle commesse (soprattutto private) poteva gestire la maggior parte del processo, ora viene convertita in professionalità molto verticali che devono dialogare tra loro, anche nei lavori più piccoli.**

Impatto sociale. Purtroppo il lavoro dei professionisti tecnici risulta quasi trasparente agli occhi del cittadino. Il fatto che un ponte sia percorribile, che un edificio rimanga in piedi, che una rete di comunicazioni funzioni è la normalità; questa normalità deriva da enormi sforzi ingegneristici, spesso d'eccellenza, ma per lo più invisibili alla collettività perché tutto funziona. Viceversa, un singolo episodio di criticità o fallimento (il ponte che crolla, la casa inagibile, le comunicazioni interrotte) portano immediatamente il ruolo dei professionisti alla gogna sulla pubblica piazza. Questi tre temi sono profondamente compenetrati e, a mio avviso, occorre lavorare su tutti tre se si vuole segnare il cambio di passo necessario. □

Stato dell'arte della tecnologia



FRANCO DANIELE | SEZIONE TECNOLOGIE ANTISISMICHE

Un unico comune obiettivo guida la sezione Tecnologie Antisismiche di Isi: la maggior sicurezza sismica; sia nel recupero dell'esistente sia nelle nuove costruzioni, mettendoci al servizio dei tecnici e proponendo nuove tecnologie sempre più performanti in ambito sismico.

La rilevanza del rischio sismico in Italia, insieme alla pericolosità sismica del territorio nazionale, è legata all'elevata vulnerabilità sismica del patrimonio edilizio esistente. La maggior parte degli edifici esistenti è stata realizzata in assenza di regole di progettazione antisismica o secondo norme di vecchia generazione e pertanto non è in grado di garantire gli standard di sicurezza richiesti dalle attuali Ntc. **Risultano quindi prioritari interventi per la riduzione della vulnerabilità sismica degli edifici, fissando chiari obiettivi da raggiungere in termini di prestazione sismica.**

In questo contesto, l'Italia detiene un know-how sulla sismica di leadership mondiale. Numerose società italiane hanno come priorità la sicurezza sismica delle costruzioni e in quest'ottica hanno sviluppato molteplici tecnologie antisismiche innovative, la cui efficacia è stata dimostrata nelle ricostruzioni post-terremoto degli ultimi anni. Una gran parte di queste aziende è rappresentata in Isi per affrontare assieme l'odierna sfida ineludibile dell'adeguamento sismico degli edifici.

Non esiste il materiale ideale o un'unica soluzione corretta per la messa in sicurezza delle costruzioni. È determinante invece un'adeguata diagnosi della situazione di partenza unita a una progettazione e soluzione strutturale coerenti con gli obiettivi da raggiungere in termini di prestazione sismica. Le tecnologie innovative sismoresistenti presenti sul mercato sono numerose e legate al tipo di struttura dell'edificio. Ad esempio: soluzioni studiate per il **rinforzo di elementi strutturali in c.a.**, così come per il **rinforzo delle murature**. Possono essere scelti interventi di tipo globale come ad esempio l'inserimento di **giunti strutturali**, il **cappotto sismico**, l'**isolamento sismico alla base** o l'**impiego di controventi dissipativi**. Un'altra soluzione per la riduzione della vulnerabilità degli edifici è offerta dalla **protezione passiva degli occupanti** attraverso ad esempio di soluzioni di **rinforzo delle tamponature**. È inoltre importante evidenziare che in alcune situazioni, sia per aspetti strutturali sia di costo, è necessario effettuare un'attenta valutazione dell'opzione demolizione-ricostruzione. □



SICUREZZA



SOSTENIBILITÀ



INNOVAZIONE



DIGITAL

BUREAU VERITAS PARTECIPA A SAIE 2018

Leader nei servizi di controllo, verifica e certificazione per la qualità, salute e sicurezza, ambiente e responsabilità sociale, Bureau Veritas Italia partecipa all'edizione 2018 del SAIE, che quest'anno si focalizza sui temi quali **sicurezza**, **sostenibilità**, **innovazione** e **trasformazione digitale**.

VIENI A TROVARCI

SAIE 2018

17 - 20 ottobre 2018

Quartiere Fieristico BolognaFiere

Piazza Costituzione 6, 40127 Bologna

Stand A84 - Pad. 26

Convegno 17 ottobre, ore 14.00 - Sala Melodia

**La trasformazione della filiera delle costruzioni -
Obblighi di legge, opportunità e strumenti di
tutela per gli operatori del settore.**



**BUREAU
VERITAS**



Il laterizio e le sue eccellenze al Saie 2018

PIAZZA DEL LATERIZIO E DELLA CERAMICA

Ospiterà le eccellenze del settore raccontate attraverso opere realizzate, ciascuna affiancata ai prodotti e sistemi in laterizio impiegati. In esposizione ci saranno realizzazioni esemplari, come quelle pubblicate nelle rubriche Panorama e Progetti di Costruire in Laterizio.

Sei sono le aziende associate Andil, Danesi Laterizi, Fornaci DCB, FBM Fornaci Briziarelli Marsciano, Gruppo Ripa Bianca, Solava, Consorzio Alveolater, che parteciperanno alla Piazza del Laterizio e della Ceramica proponendo le ultime novità e portando in mostra prodotti di rilievo. Anche il mondo delle piastrelle por-

terà dal recente Cersaie le novità più interessanti. La galleria delle eccellenze sarà installata nel cuore della piazza, al centro del corridoio principale tra gli stand aziendali. Ogni azienda illustrerà una o più opere, con foto, grafici e schede tecniche. Le eccellenze presentate riguardano la molteplicità dei sistemi costruttivi che i prodotti in laterizio possono rappresentare: dai pavimenti alle coperture in cotto, dai blocchi da muro a quelli da solaio, senza tralasciare ovviamente il mattone faccia vista. Oltre alle opere nelle foto saranno illustrate: la nuova pavimentazione della Darsena, il cosiddetto "porto di Milano"; la Residenza "Le Ninfee" alle porte di Milano; la muratura armata della scuola "Sandro Pertini" a Bisceglie; i solai nell'intervento di restauro del Castello di Montecchio Vesponi (Ar). **Novità del Saie 2018** è la nuova soluzione per Sam II che Andil lancerà in fiera come aggiornamento di AndilWall: il software per il calcolo strutturale di edifici in muratura, sia di nuova costruzione sia esistenti. □



Villa di Legnano (Mi). Un'incantevole dimostrazione di rivestimento in mattoni faccia a vista e coppi in laterizio.



Uso del mattone a mano nel ripristino delle specchiature di Ponte Sisto e nel recupero e nel restauro del bastione ardeatino delle Mura Aureliane a Roma.

SULLA STRADA DI MATTONI GIALLI



La partecipazione di Andil al Saie 2018, oltre a essere caratterizzata da una vetrina delle eccellenze realizzate in laterizio, quest'anno prevede un coinvolgimento diretto del visitatore nell'area espositiva, con un percorso ludico-informativo, per far vivere un'esperienza memorabile e lasciare un ricordo durevole, come il laterizio! Lungo tutta l'area i visitatori verranno guidati su una "strada" di mattoni gialli, come Dorothy nel Mago di Oz, e a ogni stand troveranno una "stazione" con un corner espositivo nel quale riceveranno un mattoncino; raccogliendoli tutti, potranno costruire una piccola casetta di mattoni gialli e consegnando la costruzione allo stand Andil, il visitatore riceverà in omaggio l'abbonamento per un anno alla rivista "Costruire in laterizio". In questo viaggio immaginario il visitatore avrà l'occasione di fermarsi a ogni stand, dove riceverà indicazioni e approfondimenti sui materiali e le opere, aumentando quindi la divulgazione d'informazioni e la conoscenza dei prodotti di ogni espositore. La casetta di mattoncini gialli, inoltre, andrà a rappresentare la personale Casa di Smeraldo dell'Andil: sicura, ecosostenibile, confortevole ed eterna.



Il rilancio delle costruzioni per un'Italia più sicura e sostenibile

LUIGI DI CARLANTONIO | PRESIDENTE ANDIL*

Il settore dei laterizi è costantemente impegnato nella proposizione delle migliori soluzioni costruttive e delle competenze tecniche del sistema industriale, da mettere a disposizione del Paese. È per questo che l'Andil ha ritenuto necessario promuovere una filosofia dell'abitare, che rispetti le specificità del nostro territorio e che esalti le qualità e le eccellenze del made in Italy con un modello abitativo che unisce passato e futuro dell'edilizia italiana e punta a un edificio antisismico, efficiente energeticamente, confortevole e salubre.

Leconomia italiana è trascinata dall'export, ma è la domanda domestica che dev'essere rafforzata. Questo comporta che per i settori, come quello delle costruzioni, fortemente condizionato dagli investimenti nel Paese, la ripresa ancora non c'è e conseguentemente viene penalizzata anche l'occupazione, in quanto queste imprese operano sul territorio. Oggi il livello delle nuove abitazioni è al minimo storico: poco più di 80mila nuove case nel 2017, erano 340mila nel 2007, il 75% in meno. Eppure c'è tanto da fare. Potenzialmente c'è lavoro per più di una generazione, laddove c'è da mettere in sicurezza il vetusto patrimonio edilizio, da ammodernare e ingrandire le città, come avviene nel mondo, e da riqualificare le degradate periferie. L'Italia è sconvolta da continui terremoti e da altri disastrosi eventi climatici e l'effetto sui danni materiali e sulle persone è direttamente proporzionale all'età del patrimonio edilizio e alle sue condizioni strutturali. La vetustà delle nostre infrastrutture (come dimostrato dai recenti crolli di ponti, strade e cavalcavia) e del

nostro patrimonio edilizio è sotto gli occhi di tutti: il 68% degli edifici in Italia ha oltre 40 anni; oltre 6 milioni di essi (su 14 milioni) sono esposti a rischio sismico classificato elevato e medio-alto, 500mila a rischio elevato e molto elevato di frana e quasi 500mila a rischio alluvionale. Occorre cambiare passo e cambiare approccio. Dalla logica della gestione dell'emergenza a quella della programmazione. L'emergenza costa allo Stato 3,5 miliardi all'anno e questo significa che la ricostruzione del Paese, immaginata con un piano di 30 anni, potrebbe già contare sulla disponibilità di un investimento complessivo di 100 miliardi. Senza considerare che le misure d'incentivazione fiscale hanno attivato investimenti pari a 264 miliardi di euro, con un saldo positivo per lo Stato di 8,8 miliardi di euro. Gli incentivi fiscali eco e sisma bonus sono infatti ottimi strumenti, ma evidentemente ancora non sono sufficienti. Va riqualificato l'esistente con il coraggio di demolire e ricostruire, nel rispetto del consumo di suolo (a saldo) nullo, che non può essere declinato come un freno alle nuove costruzioni, ma come una spinta al riuso e alla rigenerazione. Oggi ci sono nuove tecnologie costruttive e materiali e nuovi strumenti per la progettazione (Bim), ma la loro rapi-

da diffusione nelle costruzioni potrà avvenire solo innalzando il livello delle competenze e dell'organizzazione. È fondamentale l'impegno dello Stato nella programmazione e nella gestione dell'intervento di ricostruzione e rinnovo del Paese. Si tratta di un'operazione win-win che porta a riqualificare il Paese e far crescere l'economia italiana. Occorre quindi riaccendere il motore dell'industria delle costruzioni, predisponendo un piano nazionale di cura, messa in sicurezza e rimodernamento che valorizzi la cultura costruttiva del Paese e che conservi l'identità dei territori e dei nostri paesaggi. Il settore dei laterizi è costantemente impegnato nella proposizione delle migliori soluzioni costruttive e delle competenze tecniche del sistema industriale, da mettere a disposizione del Paese. È per questo che l'Andil ha ritenuto necessario promuovere una filosofia dell'abitare, che rispetti le specificità del nostro territorio e che esalti le qualità e le eccellenze del made in Italy con un modello abitativo che unisce passato e futuro dell'edilizia italiana e punta a un edificio antisismico, efficiente energeticamente, confortevole e salubre. La sicurezza per case, scuole e per tutto il patrimonio nazionale costruito è un must e il laterizio, con le sue qualità e potenziali-

tà, è un forte alleato contro il rischio sismico. Per le sue caratteristiche strutturali, è tra i migliori materiali per l'edilizia, ad altissima durabilità e affidabilità, identitario del costruire italiano. Ancor oggi il laterizio dimostra di evolversi grazie a sistemi innovativi e brevettati sviluppati per rendere gli edifici resistenti ai più violenti terremoti (progetto Insysme), con elevate prestazioni energetiche (progetto LifeHerotile). Non si può tralasciare, infine, ciò che si prospetta all'orizzonte ovvero l'"edilizia digitale", per la quale la progettazione BIM sarà la base per un cantiere 4.0. È già realtà in alcuni Paesi l'uso di robot e di stampanti 3D per automatizzare la costruzione, l'impiego di droni per il monitoraggio del cantiere. La realtà aumentata e la realtà virtuale saranno sempre più diffuse, utili strumenti per trasferire più facilmente le informazioni tecniche; abbiamo avuto un esempio applicato ai laterizi all'ultima edizione del Saie 2016. Anche su tali temi, Andil è particolarmente impegnata e opera attivamente nei tavoli normativi, avendo avuto la lungimiranza di contribuire al progetto Innovance per la prima piattaforma nazionale digitale delle costruzioni.

* Associazione Nazionale degli Industriali dei Laterizi □

Sikaflex® -11 FC⁺

Adesivo e sigillante universale perfetto per incollaggi in ambienti interni ed esterni



**IL MIGLIORE
ADESIVO
SIGILLANTE**



DUREVOLE



ELASTICO



VERNICIABILE



**RESISTENTE
AI RAGGI UV**



**PIÙ PRATICO
GRAZIE
AL NUOVO
EROGATORE**

Forum delle Costruzioni (Fidec): collaborare per cambiare

JURI FRANZOSI | DIRETTORE ANCE VARESE

Fidec avrà un ruolo importante. Perché permetterà di capire dal basso, toccando con mano i problemi reali di tutti gli attori del mercato edilizio, quali sono i nodi ancora da affrontare e i problemi da sciogliere. Quali le possibilità da percorrere e da sostenere.



Il cambiamento è una dinamica personale. S'innescava quando un individuo decide di correggere una rotta. La somma di più soggetti che si alleano per mutare un contesto è il presupposto di base per l'innovazione. Questa è la dinamica che sta alla base di ogni esperienza di crescita ed evoluzione. Nel comparto dell'edilizia, così come altrove. Il Fidec, il Forum delle Costruzioni che si svolgerà a Milano, al Palazzo del Ghiaccio il 21 di novembre, interpreta in questo senso il cambiamento. L'evento offre infatti, ai soggetti che vogliono scommettere sul futuro, l'opportunità di confrontarsi non con enti che dall'alto impongono una loro visione, ma con individui che hanno già affrontato la crisi economica e l'hanno superata. Trovando soluzioni di uscita. Nuove idee per costruire. A Milano organizzeremo una grande festa, ricca di contenuti, di possibilità e opportunità. Un momento di scambio e di spazio per conoscere casi di successo e imparare dalle esperienze altrui.

La vera novità della piattaforma a cui stiamo lavorando è la differenza di prospettiva da cui partiamo. Ciò che nel sentire comune è stato percepito, a lungo, come una recessione senza precedenti, va riletto in una chiave nuova e originale. La crisi economica di certo ha imposto nuove difficoltà da superare. Tuttavia, il gap che si è creato tra l'operatività quotidiana degli addetti ai lavori e i nuovi

bisogni emersi dai clienti ha dato uno scossone al mercato e, in molti contesti, è stato alla base di una reazione che porterà crescita e sviluppo. La necessità di creare nuovi mercati e di garantire condizioni lavorative di qualità ha spinto le imprese e i professionisti a innovare. Oggi, più che mai, questo sforzo va capitalizzato. È necessario lavorare sull'efficienza della filiera di costruzione. Approfondire i rapporti che intercorrono tra progettisti, costruttori e produttori. Lavorare per una nuova redditività, in ogni anello della catena.

Rilanciare la palla per sostenere lo sviluppo di un mercato sano è importante nel settore privato come in quello pubblico. Si tratta di due facce di una stessa medaglia: due mani che hanno bisogno l'una dell'altra per guardare al futuro. Non solo. La maggiore specializzazione del settore richiede, sempre di più, un alto livello di comprensione da parte di tutti coloro che sono i nuovi protagonisti del mercato. In questo senso, il Fidec avrà un ruolo importante. Perché permetterà di capire dal basso – toccando con mano i problemi reali di tutti gli attori del mercato edilizio – quali sono i nodi ancora da affrontare e i problemi da sciogliere. Quali le possibilità da percorrere e da sostenere.

Condizione di esistenza del business è la cooperazione. L'impresa riveste un ruolo chiave nella gestione del processo produttivo e delle attività di cantiere. Ma questi impegni non possono essere svolti se non in collaborazione con tutti i soggetti che concorrono

alla riuscita del prodotto edilizio. Il supporto delle nuove tecnologie impiegate nel settore, che contribuiscono a far avanzare più velocemente il processo di cambiamento, non si può prescindere dalle alleanze. Non basta la sola conoscenza. Conta la condivisione. La parola chiave è integrazione. Sarà questo che offriremo il 21 novembre al Palazzo del Ghiaccio di Milano. □

GLORIA DOMENIGHINI | DIRETTORE ASSIMPREDIL ANCE

L'evento di novembre presenterà 30 storie di cambiamento, raccontate da imprenditori, professionisti, studiosi dell'edilizia, e 5 testimonianze di personaggi, provenienti da realtà lontane da quella edile, per capire la loro «visione» del futuro.



IL FORUM SARÀ UN'OTTIMA OCCASIONE DI SCAMBIO, DI MESSA IN COMUNE DELLE ESPERIENZE E DELLE STORIE DI SUCCESSO VISSUTE DAI PROFESSIONISTI DEL SETTORE

cambiamento, il sistema edile attraversa una fase di crisi in cui gli addetti ai lavori sono costretti a mettere in discussione le certezze che ne avevano permesso la crescita. Se si osserva da vicino il settore è evidente quanto sia forte la voglia di tornare a crescere e la capacità di essere nuovamente protagonisti. Ma il mercato mostra una dinamicità che è difficile comprendere e trasferire nella propria dimensione produttiva, in un contesto economico e sociale in forte mutamento. Il Forum sarà un'ottima occasione di scambio, di messa in comune delle esperienze e delle storie di successo vissute dai professionisti del settore. Sarà uno spazio in cui poter apprendere strategie, ascoltare idee e conoscere piani di lavoro in modo da imparare da chi ha già affrontato un processo di trasformazione. Al Palazzo del Ghiaccio di Milano, cinque saranno i tavoli di discussione, ognuno dedicato a una tematica: **innovazione, filiera, cliente, appalti e impresa.**

Le discussioni saranno articolate, per ciascun tavolo, in sei slot di 30 minuti per condividere e affrontare le storie di successo, dall'osservazione del cambiamento alle novità nelle operazioni pratiche. Partecipare a Fidec è decidere d'investire una giornata del proprio tempo per aumentare le conoscenze e allargare la rete di rapporti in modo intelligente e innovativo, per favorire occasioni di sviluppo dell'impresa e del lavoro. Fondamentale sarà partecipare. Perché è un punto di partenza per tutti. Per affrontare insieme questo periodo di transizione e mettere in rete le conoscenze e le migliori idee proposte dal mondo della ricerca, delle università, dei centri di eccellenza nello studio e analisi del cambiamento. Il Forum Italiano delle Costruzioni fornisce strumenti e spazi di scambio per prendere coscienza del mutamento delle condizioni, in modo da trovare la giusta strategia con cui reagire. Il cambiamento è reale e deve essere sostenuto se vogliamo che l'Italia ritorni a correre. □

Partecipare a Fidec è un modo concreto per guardare al futuro, mettendo al centro la voglia di ripartire. Il Forum Italiano delle Costruzioni, che si svolgerà il prossimo 21 novembre al Palazzo del Ghiaccio di Milano, sarà un'esperienza nuova, rispetto a ciò cui siamo fino a oggi abituati. Il Forum non sarà una fiera espositiva e nemmeno un convegno, ma una fiera di relazioni, dove condividere temi e problematiche

reali affrontate da imprese e professionisti nel lavoro quotidiano, incontrare direttamente i protagonisti del cambiamento e allacciare o rinnovare relazioni di business.

Durante l'evento di novembre saranno presentate trenta storie di cambiamento, raccontate da imprenditori, professionisti, studiosi del mondo dell'edilizia, e cinque testimonianze di grandi personaggi, provenienti anche da realtà lontane rispetto a quella edile, tutti coinvolti per capire come hanno superato la crisi grazie alla loro «visione» del futuro. La necessità di un incontro di questo genere si è fatta cogente in risposta alla timida ripresa del settore delle costruzioni. Dopo un decennio di profondo

PRENDERE PARTE ALLA PRIMA EDIZIONE DI FIDEC VUOL DIRE SCOMMETTERE SULLA POSSIBILITÀ CHE VI SIA UN MODO DIVERSO DI RELAZIONARSI CON GLI ALTRI IMPRENDITORI E PROFESSIONISTI, PER UNA VOLTA AL DI FUORI DELLA DIMENSIONE COMPETITIVA E CONCORRENZIALE CHE CHI OPERA IN QUESTO SETTORE VIVE ABITUALMENTE



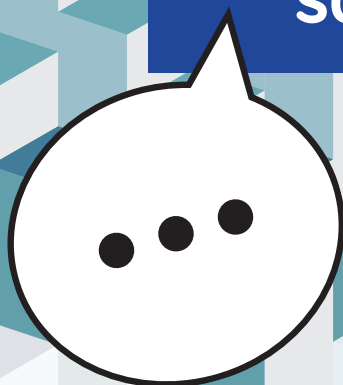


INCONTRA CHI È GIÀ RIPARTITO

FIDEC nasce per connettere i diversi attori della filiera delle costruzioni e **cercare un modo concreto per guardare al futuro.**

Aumenta **le tue conoscenze e allarga la rete di rapporti** per favorire occasioni di sviluppo del tuo business.

scopri come partecipare su **fidec.info**



FIDEC - il Forum Italiano delle Costruzioni - non è un singolo evento, né un congresso né tantomeno una classica fiera, ma **un'iniziativa nata per connettere i diversi attori della filiera delle costruzioni** e mettere al centro la “voglia di ripartire”.



Deldossi Costruzioni buon costruire senza compromessi

VIDEO INTERVISTA | ANGELO DELDOSSI

L'impresa edile Deldossi è una delle imprese capofila del capitalismo familiare bresciano. Con sede a Pompiano, il gruppo Deldossi (attivo da quattro generazioni) dal 1995 è guidata da Angelo Massimo Deldossi, ingegnere, figura carismatica e impegnata in prima linea nel mondo dell'edilizia territoriale, come costruttore ma anche come dirigente del mondo associativo del settore e difatti è presidente di Eseb (Ente Sistema Edilizia Brescia) e componente del comitato di presidenza del Collegio Costruttori Edili Ance Brescia.

La Deldossi è un'impresa che si distingue per l'approccio etico al lavoro, coniugando con impegno la legalità e il «**buon costruire senza compromessi**».

La ricetta che ha consentito alla Deldossi Costruzioni di rimanere ai vertici del mercato edilizio nonostante il lungo periodo di grandi difficoltà economiche e la sua lunga storia, è presto detta: **grande esperienza unita a una forte propensione all'innovazione tecnologica combinata a un innato senso estetico**.

Deldossi Costruzioni è stata una delle prime realtà a utilizzare la **tecnologia Bim**, tutto lo staff è altamente qualificato e pronto a trovare la soluzione ottimale per ogni esigenza dei clienti, siano questi privati, aziende o amministrazioni e istituzioni pubbliche.

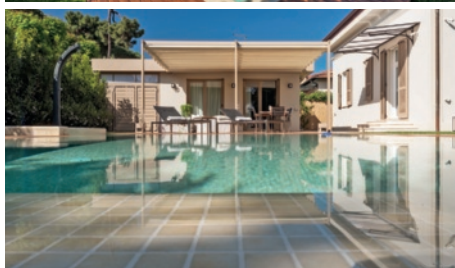
Il gruppo si occupa sia di **edilizia civile** sia di **edilizia industriale**, rende sismo resistenti edifici che non lo sono, ristruttura e bonifica, realizza impianti avvalendosi di materiali di ultima generazione per una casa domotica, bella, sicura, salubre e funzionale. Negli anni tante sono state le opere realizzate sia ex novo, sia ristrutturate. Il servizio che offre l'impresa Deldossi è completo, **chiavi in mano**, curato in

tutte le sue fasi, dallo studio di progettazione al laboratorio dove vengono testati i materiali impiegati, in modo da fornire prodotti eccellenti e soluzioni mirate alla soddisfazione del cliente, in più con l'innovativo servizio della realtà virtuale, il committente è maggiormente partecipe del progetto e può vedere in anteprima il risultato dei lavori. Una storia intensa, quella del gruppo Deldossi, che ha attraversato l'intero secolo scorso all'insegna del **saper ben progettare e ben costruire**, senza mai dimenticare il carattere impressogli da quanti hanno operato negli anni: **Luigi, Angelo, Catullo**, capace quest'ultimo di dare all'impresa un eccezionale impulso dagli anni Sessanta e di passare il testimone al figlio, Angelo Massimo Deldossi, che nel solco della solida storia aziendale ha continuato a operare proiettandola con competenza e decisione nel futuro.

Un'impresa con le idee chiare sull'etica

Essere professionali per la Deldossi significa non accettare in cantiere compromessi rispetto alla bontà dell'opera, rinunciare a ciò che potrebbe danneggiare la qualità dei ri-

sultati, conoscere le regole dell'arte. La professionalità coinvolge anche i rapporti tra tutte le maestranze interne e i collaboratori esterni. A tale proposito Angelo Deldossi ci spiega che «**essere corretti significa pretendere da noi stessi il massimo dell'impegno e dell'attenzione. Ogni nostra azione deve essere effettuata nel rispetto degli ordini ricevuti e con l'attenzione che dedicheremmo alla costruzione di casa nostra. Tutti siamo chiamati a responsabilizzarci in funzione del ruolo ricoperto all'interno dell'azienda perché il risultato che dobbiamo garantire è la qualità assoluta dell'opera. A questo risultato possiamo arrivare soltanto se rispettiamo anche il lavoro di chi ci sta a fianco. Per noi essere onesti vuol dire agire con coscienza, avere il coraggio di ammettere gli errori utilizzandoli poi come spunto di un continuo miglioramento, segnalare situazioni che potrebbero mettere in difficoltà chi ci affianca, rendersi consapevoli che ognuno di noi è utile e necessario per il buon andamento dei lavori all'insegna della qualità e saper chiedere ciò che non si conosce**». □



DELDOSSI COSTRUZIONI È STATA UNA DELLE PRIME REALTÀ A UTILIZZARE LA TECNOLOGIA BIM, TUTTO LO STAFF È ALTAMENTE QUALIFICATO E PRONTO A TROVARE LA SOLUZIONE OTTIMALE PER OGNI ESIGENZA DEI CLIENTI, SIANO QUESTI PRIVATI, AZIENDE O AMMINISTRAZIONI E ISTITUZIONI PUBBLICHE.

Esempi di edilizia di pregio con fornitura chiavi in mano del gruppo Deldossi.



VIDEO INTERVISTA

A CURA DI LIVIA RANDACCIO,
DIRETTORE EDITORIALE IMPRESE EDILI
<https://bit.ly/2No7x8y>

Deldossi lavora chiavi in mano curando il processo costruttivo in tutte le sue fasi, dallo studio di progettazione al laboratorio dove vengono testati i materiali impiegati, in modo da fornire prodotti eccellenti e soluzioni mirate alla soddisfazione del cliente, in più con l'innovativo servizio della realtà virtuale, il committente è maggiormente partecipe del progetto e può vedere in anteprima il risultato dei lavori.