

Enjoy  Straus7
in 2015! 


www.hsh.info/SAFEng.htm



ICT
Digitalizzazione
e professionisti:
le competenze richieste
dalla normativa



GEOTECNICA
Le opere provvisorie
a sostegno della
Tangenziale sud
di Brescia

Ecco come continuano a prenderci in giro

Andrea Dari
Editore INGENIO

Il 30 settembre us l'VIII Commissione della Camera in seduta notturna ha definitivamente licenziato il testo del DDL delega relativo al recepimento delle tre direttive 2014/23/UE, 2014/24/UE e 2014/25/UE del Parlamento europeo ed al riordino della normativa sugli appalti. Secondo quanto è stato dichiarato la riforma degli appalti avrà un avvio a scaglioni. >>>
a pagina 4 ▶

Via libera della Camera al DDL Concorrenza, nuovi obblighi per le società di ingegneria

Con 269 sì, 168 no e 23 astensioni, l'Aula della Camera ha approvato lo scorso 6 ottobre il disegno di legge sulla concorrenza che passa ora al vaglio del Senato.

Per il settore delle professioni tecniche la questione si gioca sull'articolo 31 che ha riaperto la forte polemica tra professionisti e società di ingegneria.

Tra le novità l'obbligo per le società di ingegneria di stipulare una polizza assicurativa e garantire che le attività verranno svolte da un professionista iscritto all'Albo.

Ma per la RPT rimane inaccettabile che le società di ingegneria non siano sottoposte al controllo deontologico e disciplinare degli Ordini. >>>

a pagina 5 ▶

Onorari & Professionisti

Onorari degli architetti e degli ingegneri in materia edilizia: il caso della Germania

Nell'intento di prevenire una rovinosa competizione sui compensi tra architetti ed ingegneri, il legislatore tedesco ha emanato il "Regolamento in materia di onorari per Architetti ed Ingegneri".

Il testo originario risale all'anno 1976 ed è stato più volte riformato, da ultimo nell'anno 2013. Vediamo cosa prevede la legislazione tedesca. >>>

a pagina 8 ▶

60° Congresso degli Ingegneri

Il LAVORO il tema scelto dagli ingegneri italiani per il 60° Congresso Nazionale a conferma della grande difficoltà in cui si trova la categoria. All'interno gli interventi ripresi da Ingegno. >>>

a pagina 6 ▶

Edificius

La progettazione BIM può essere semplice



Guarda i progetti realizzati con Edificius su www.acca.it/progettazione-3d



In anteprima la nuova versione e la Road Map 2016
14-17 ottobre 2015 - Padiglione 33 - Settore ACCA



DEVI RINFORZARE IL SOLAIO?

Planitop HPC Floor

(High Performance micro-Concrete)

uno spessore di solo 1.5 ÷ 3 cm



LA SOLUZIONE SOTTILE E VELOCE.

Da Mapei l'esclusiva tecnologia che ti permette di rinforzare i solai con solo 1.5 ÷ 3 cm di spessore grazie al calcestruzzo fibro-rinforzato ad elevatissime prestazioni meccaniche. **Planitop HPC Floor** è la malta cementizia concepita per il rinforzo di solai in caso di ristrutturazione o adeguamento sismico in completa assenza di armatura.

Info di prodotto



Mapei con voi: approfondiamo insieme su www.mapei.it



In questo numero

Editoriale

4 La grande bufala: il progetto al centro degli appalti, ecco come continuano a prenderci in giro

Primo Piano

- 5** Via libera della Camera al DDL Concorrenza, nuovi obblighi per le società di ingegneria
- 6** Il LAVORO al centro del 60° Congresso Nazionale degli Ingegneri
- 7** DDL Codice Appalti Pubblici: studiamo la bozza di una riforma a due velocità

Le Rubriche

La Professione

10 PERITI INDUSTRIALI: l'accesso all'albo resta subordinato alla laurea triennale

Costruzioni

14 La ripresa del mercato delle costruzioni? ...c'è ancora da aspettare

Appalti Pubblici

15 Il ruolo centrale della validazione dei progetti

Urbanistica

- 16** Beni comuni, impresa sociale e rigenerazione
- 17** Legittimazione urbanistica: obbligo di verifica puntuale anche per i Comuni

ICT

20 Digitalizzazione e professioni: le competenze richieste dalla normativa

Geotecnica

- 21** La realizzazione di gallerie in formazioni geologicamente complesse
- 22** Galleria artificiale GA10, opere provvisoriale a sostegno della Tangenziale sud di Brescia

Efficienza energetica

24 Calcolo della potenza termica nominale dei corpi scaldanti con il metodo dimensionale

Sicurezza

28 Controllo di fumi e calore in caso d'incendio

Sismica

31 Dalle previsioni sismiche ai cigni neri, la nuova cognizione del rischio

Edilizia

33 Condominio minimo: quando si possono detrarre le spese edilizie

Precast Acciaio

36 La progettazione del sistema di ponti ed archi all'ingresso sud di EXPO 2015 Milano

Precast Legno

37 Edifici in legno: dai risultati della ricerca alla progettazione

Pavimenti

38 La misurazione dell'umidità del legno

Costruire in calcestruzzo

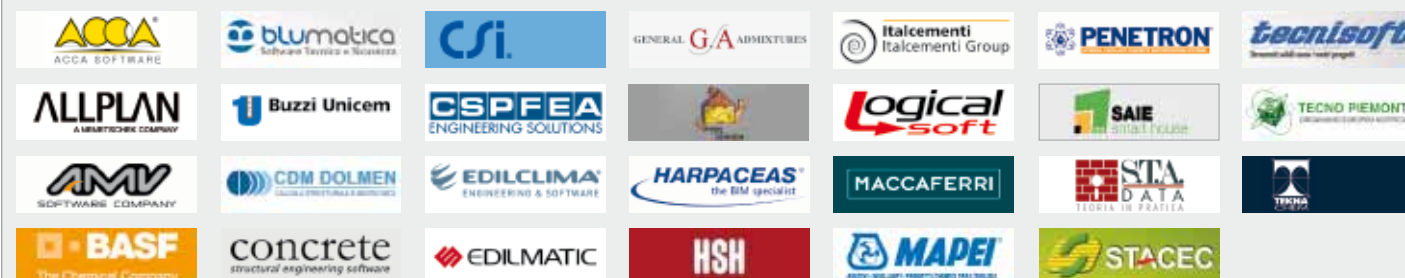
40 Riparazione di pilastri in cemento armato mediante incamiciature in calcestruzzo ad elevate prestazioni

EXPO

41 ARCHITEMPORARY EXPO

42 Dossier: Strumenti di Progettazione Innovativa

Questo numero è stato realizzato con la collaborazione di:



Dossier: Strumenti di Progettazione Innovativa

INNOVAZIONE come chiave della ripresa: è per questo che Ingenio dedica a questo tema un intero dossier che attraverso la voce di numerosi specialisti ne affronta le applicazioni nel variegato ecosistema dell'edilizia. Dalle analisi sul contesto normativo Anglosassone ed Europeo, alle nuove tecnologie di progettazione integrata, al BIM, alle metodologie di indagine e rilievo del patrimonio costruito, alle tecnologie crowd sensing, ecc. per finire con casi applicativi e interviste. >>>

Sei pronto per l'APE 2015?

TERMOLOG EpiX 6

Logical soft Provalo GRATIS su www.termolog.it

La grande bufala: il progetto al centro degli appalti, ecco come continuano a prenderci in giro

Andrea Dari – Editore INGENIO



Entro il 18 aprile 2016 dovrà essere approvato il decreto legislativo per il recepimento delle direttive. Il decreto abrogherà le parti del vecchio Codice Appalti (D.lgs. 163/2006) in contrasto con le direttive europee e introdurrà disposizioni di coordinamento, transitorie e finali.

Il nuovo Codice Appalti vero e proprio sarà invece approvato entro il 31 luglio 2016. Al suo interno ci saranno i contenuti del decreto di recepimento delle direttive più le eventuali disposizioni correttive e integrative.

E sul tema del DDL è presente oggi sul sito di Edilizia e Territorio una intervista a firma di Giorgio Santilli all'onorevole Ermete Realacci sul tema della riforma degli appalti (<http://goo.gl/ockVes>) In un momento normativo molto importante per le costruzioni, in cui si sta costruendo il nuovo testo unico degli appalti Santilli incalza Realacci su alcuni importanti e su cui il dibattito è molto acceso, a cominciare dal punto approvato

con cui si elimina l'obbligo di pubblicazione dei bandi di gara sui giornali, che per l'Onorevole va corretta.

Nell'intervista Ermete Realacci, che è anche presidente della commissione Ambiente e Territorio della Camera, sottolinea «due innovazioni importanti» rafforzate nel passaggio in commissione: il *débat public* e i concorsi di progettazione. Entrambe i punti si richiamano a uno degli obiettivi fondamentali della legge: la TRASPARENZA.

Suggeriamo ai nostri lettori quindi di proseguire la lettura dell'articolo su Edilizia e Territorio, **ma ci sembra opportuno cogliere l'occasione per parlare dell'argomento "centralità del progetto" negli appalti pubblici.**

Perché se il progetto deve essere centrale occorre porre tutte le condizioni in essere perché lo sia veramente, a cominciare dall'introduzione nel castello procedurale italiano che regola gli appalti del tema della digitalizzazione (BIM per primo, ma non solo).

Ricordiamo che la **Direttiva Europea 2014/24/EU sugli Appalti Pubblici esprime in modo chiaro l'indicazione di introdurre il Building Information Modeling all'interno delle procedure di Procurement degli Stati Membri.** All'art. 22 c.4, nella versione inglese della Direttiva, troviamo infatti: *"For public works contracts and design contests, Member States may require the use of specific electronic tools, such as of building information electronic*

modelling tools or similar." E nel DDL 1394 il tema è stato affrontato, e tanto per capire con quale importanza, per ultimo, probabilmente a notte fonda.

Ma un emendamento che apre le porte al BIM è stato approvato: **"I comma 1, lettera gg), dopo le parole: lo strumento dei concorsi di progettazione aggiungere le seguenti: e il progressivo uso di strumenti elettronici specifici quali quelli di modellazione elettronica ed informativa per l'edilizia e le infrastrutture."**

È un po' poco, se si pensa che in tutti gli altri grandi Paesi europei è stata definita una data da cui tutti gli appalti pubblici sopra una certa soglia dovranno essere realizzati in ambito BIM.

Mettiamo quindi la professione al centro, ma si fa per dire. Perché se la "delega ipotizza di promuovere la qualità architettonica e tecnico-funzionale «attraverso lo strumento dei concorsi di progettazione». **Un accenno molto timido che, di fatto, non sembra discostarsi dalle regole in vigore:** già oggi quando la prestazione riguarda lavori di particolare rilevanza sotto il profilo architettonico, ambientale, storico-artistico e conservativo, nonché tecnologico, l'amministrazione deve valutare in via prioritaria il concorso di progettazione o il concorso di idee. Ma la storia recente ha detto che questo non avviene quasi mai." come affermano gli Architetti in un proprio comunicato stampa. >>> <http://goo.gl/0IGqYY>

Via libera della Camera al DDL Concorrenza, nuovi obblighi per le società di ingegneria

Stefania Alessandrini – Responsabile INGENIO

Nei contratti coi privati le società di ingegneria dovranno stipulare una polizza assicurativa e garantire che le attività verranno svolte da un professionista iscritto all'Albo. Ma per la RPT è inaccettabile che le società di ingegneria non siano sottoposte al controllo deontologico e disciplinare degli Ordini.

Con 269 sì, 168 no e 23 astensioni, l'Aula della Camera ha approvato lo scorso 6 ottobre il disegno di legge sulla concorrenza che passa ora al vaglio del Senato. Per il settore delle professioni tecniche la questione si gioca sull'articolo 31 che ha riaperto la forte polemica tra professionisti e società di ingegneria. Il nodo della questione è sempre la possibilità di assumere commesse da privati.

Come già preannunciato e temuto, qualche giorno prima, dalla Rete delle Professioni, nel corso dell'esame del ddl concorrenza alla Camera è stata approvata una modifica promossa dal Governo al testo dell'articolo 31 che di fatto ha legittimato la validità dei contratti conclusi, a partire dall'11 agosto 1997, tra le società di ingegneria ed i privati, superando interpretazioni opposte date dalla giurisprudenza.

Le novità per le società di ingegneria coinvolgeranno invece i **nuovi contratti con il settore privato.** Secondo il testo approvato alla Camera, e che, ricordiamo dovrà passare ancora all'esame del Senato, a partire dall'entrata in vigore della legge, nel

caso di lavori coi privati, le società di ingegneria dovranno:

- stipulare un'assicurazione per la copertura dei rischi derivanti dalla responsabilità civile connessa allo svolgimento delle attività professionali;
- garantire che tali attività siano svolte da **professionisti, nominativamente indicati, e iscritti negli albi professionali.**

Inoltre per consentire la massima trasparenza, il testo del ddl prevede che l'Autorità nazionale anticorruzione (ANAC) pubblicherà sul proprio sito internet l'elenco delle società che rispettano tutti questi requisiti. Questo in estrema sintesi quanto passato alla camera e relativo al nodo che in questi mesi ha acceso il dibattito tra OICE, l'Associazione delle società di ingegneria, e la RPT, ossia la Rete delle Professioni Tecniche che racchiude ingegneri, architetti, geometri, geologi, periti industriali, periti agrari, chimici, dottori agronomi e forestali. >>>

<http://goo.gl/mNyle9>

All'interno il commento della RPT e dell'OICE

concrete structural engineering software

Sismicad 12

Più di quanto immagini.

SAIIE smart house

Sismicad 12

www.concrete.it

Il LAVORO al centro del 60° Congresso Nazionale degli Ingegneri

Al LAVORO gli ingegneri italiani hanno dedicato il 60° Congresso Nazionale, consapevoli che solo la crescita dell'occupazione possa davvero rendere più solido e stabile il definitivo tentativo di uscita dalla recessione. Nel corso dell'evento numerosi appuntamenti e tavole rotonde che hanno messo l'INGEGNERE al centro del dibattito e in relazione alla LIBERA PROFESSIONE, all'IMPRESA e alla PUBBLICA AMMINISTRAZIONE.

INGEGNERI & LIBERA PROFESSIONE

Ingegneri LIBERI PROFESSIONISTI stretti tra crisi, competizione e un complesso ricambio generazionale

In Occasione del 60° Congresso degli Ingegneri, la tavola rotonda **"Fare professione: mercato, competizione e ricambio generazionale"** ha analizzato la difficile situazione e le prospettive future degli ingegneri liberi professionisti. Presentata una ricerca del Centro Studi CNI che ne fotografa scetticismo e preoccupazioni. Si sentono abbandonati dalla politica e sul fisco si schierano in massa con l'Europa che chiede a Renzi di dare priorità agli sgravi sul lavoro. >>>

<http://goo.gl/DFZLOE>

INGEGNERI & IMPRESA

La spinta alla crescita può arrivare dall'INNOVAZIONE e dall'ingegneria

Dopo una crisi economica lunga e dolorosa, il sistema produttivo italiano deve aprirsi a nuovi orientamenti per riprendere il percorso della crescita. In questo scenario di ripresa, un ruolo di particolare importanza può essere svolto dall'innovazione e dall'ingegneria. Di questo s'è discusso nella Tavola rotonda **"Ingegneri, industria: creazione di valore tecnologico sociale"**, nell'ambito dei lavori del 60° Congresso degli Ingegneri. >>>

<http://goo.gl/ciFCym>

INGEGNERI & PA

ICT e PUBBLICA AMMINISTRAZIONE: un enorme problema sulle competenze

Modernizzare e rendere più efficiente la Pubblica Amministrazione, è una sfida persa? Sembrerebbe di sì.

Nonostante molteplici interventi e riorganizzazioni, la "macchina pubblica" resta in gran parte obsoleta rispetto ai grandi cambiamenti che il Paese deve affrontare. Questa è la conclusione cui sono giunti gli ingegneri italiani stando ad una ricerca del Centro Studi CNI avente per oggetto le figure dei responsabili dei servizi ICT delle diverse pubbliche amministrazioni, presentata nel corso della Tavola rotonda **"Ingegneri, Pubblica Amministrazione: scenari possibili e innovazione di sistema"**, organizzata nell'ambito del 60° Congresso. >>>

<http://goo.gl/rbHQdF>

PER APPROFONDIRE

Gli INGEGNERI votano la mozione congressuale >>> <http://goo.gl/OE2qaX>

Il futuro della libera professione? Intervista al Presidente del Centro Studi Luigi Ronsivalle >>>

<http://goo.gl/8VXWcu>

Fabio Bonfà, CNI - cercasi 20.000 ingegneri per le aziende italiane >>>

<http://goo.gl/QJ0CTr>

GLI INTERVENTI

INGENIO era presente all'evento e ha ripreso numerosi interventi, di cui abbiamo riportato il link ma che è possibile trovarli anche nel CANALE YOUTUBE di INGENIO

<https://goo.gl/3g6dx9>

Apertura del Presidente Armando Zambrano >>> <https://goo.gl/3ETd56>

Fabrizio Curcio, Capo Dipartimento Protezione Civile >>> <https://goo.gl/oRyTwN>

Massimo Sessa, Presidente Consiglio Superiore LL.PP. >>> <https://goo.gl/GbBDSd>

Pier Luigi Marzorati >>> <https://goo.gl/VcX0C9>

Presentazione di SCINTILLE 2015 da parte di Gianni Massa >>> <https://goo.gl/nYRc0x>

Silvano Tagliagambe interviene per il premio SCINTILLE >>> <https://goo.gl/kXxOjT>

Sergio Bertolucci, CERN >>> <https://goo.gl/e0iYbT>

Francesco Sacco dell'Agenda Digitale >>> <https://goo.gl/GP2AXf>

La Premiazione di SCINTILLE 2015 >>> <https://goo.gl/Exze1a>

Alessandro Sannino >>> <https://goo.gl/zBsL0E>

Giovanni Caturano, CEO di SpinVector >>> <https://goo.gl/FXC10G>

Simone Bistolfi del Network Giovani del CNI >>> <https://goo.gl/2MKx4k>

Monica Tausin del Network Giovani del CNI >>> <https://goo.gl/rDgBVm>

Valentina Cursio del Network Giovani del CNI >>> <https://goo.gl/QRNxdb>

DDL Codice Appalti Pubblici: studiamo la bozza di una riforma a due velocità

Enea Mattei - Redazione INGENIO

Il ddl delega codice appalti pubblici esiste già, andrà solo vidimato in Aula: la Camera, nel recente esame, ha dato il via libera ad una riforma che, tra le varie novità, annovera l'abolizione dell'incentivo del 2% per la progettazione interna alla pubblica amministrazione.

Tra le modifiche apportate dalla Commissione al ddl codice appalti pubblici c'è anche il superamento della Legge Obiettivo e l'abrogazione della cosiddetta garanzia globale.

L'emendamento più interessante, si diceva, è quello che esclude l'applicazione degli incentivi alla progettazione per i dipendenti pubblici.

"La Commissione Ambiente e Lavori Pubblici della Camera e in particolare la relatrice On. Mariani hanno dato ascolto agli stakeholder e al mercato, accogliendo nel nuovo Codice le priorità evi-

denziate dagli operatori del settore - ha detto soddisfatto il presidente di Fondazione Inarcassa, Andrea Tomasi - È il primo passo verso una netta distinzione tra i compiti degli impiegati pubblici e quelli dei liberi professionisti e delle società di ingegneria. In questo modo si rimuove una gravosa discrasia, che ha sempre generato confusione tra i ruoli di controllore e controllato. È un tema cruciale che impatta inevitabilmente sulla trasparenza dell'azione amministrativa, sulla qualità delle opere, sui costi nonché sui tempi di realizzazione".

Le due velocità della riforma

La riforma del Codice Appalti Pubblici si strutturerà in due fasi: entro il 18 aprile 2016 è previsto il varo del decreto legislativo per il recepimento delle tre direttive europee, con abrogazione delle parti del Codice Appalti non in linea; >>> <http://goo.gl/4edJu1>

Ddl delega appalti, soddisfatta l'OICE per l'eliminazione dell'incentivo del 2% ai tecnici della PA e per i limiti all'appalto integrato

OICE: "Grande soddisfazione per l'eliminazione dell'incentivo del 2% alla progettazione e per i limiti all'appalto integrato; così più mercato e qualità della progettazione come da anni chiediamo" L'OICE, l'Associazione delle società di ingegneria e architettura aderente a Confindustria, esprime particolare soddisfazione per il contenuto degli emendamenti approvati lo scorso 30 settembre in Commissione ambiente della Camera; per il Presidente Patrizia Lotti: "come Associazione non possiamo che plaudire al lavoro svolto dai due relatori e dalla Commissione, di intesa con il Governo, perché vediamo realizzati due obiettivi fondamentali che da anni l'OICE sta portando avanti: la revisione del ruolo delle stazioni appaltanti verso attività di programmazione e controllo e la limitazione dell'appalto integrato. Sono due elementi che assicureranno maggiore qualità della progettazione, più mercato ai progettisti e la riduzione di prassi distorsive della concorrenza." >>> <http://goo.gl/aQMGLy>



Sistema PENETRON ADMIX

LA CAPACITÀ "ATTIVA NEL TEMPO" DI AUTOCICATRIZZAZIONE VEICOLO UMIDITÀ NELLE STRUTTURE INTERRATE O IDRAULICHE

Penetron ADMIX affronta la sfida con l'acqua prima che diventi un problema, riducendo drasticamente la permeabilità del calcestruzzo e aumentando la sua durabilità "fin dal principio". Scegliere il "Sistema Penetron ADMIX" significa concepire la "vasca strutturale impermeabile" in calcestruzzo, senza ulteriori trattamenti esterni-superficiali, ottenendo così molteplici benefici nella flessibilità e programmazione di cantiere.

Penetron Italia
Distributore esclusivo del sistema Penetron®

Via Italia, 2/b - 10093 Collegno (TO) Tel. +39 011.7740744
Fax. +39 011.7504341 - info@penetron.it - www.penetron.it

Germania: gli onorari degli architetti e degli ingegneri in materia edilizia

Alessandro Honert – Avvocato

Nell'intento di prevenire una rovinosa competizione sui compensi tra architetti ed ingegneri, il legislatore tedesco ha emanato il "Regolamento in materia di onorari per Architetti ed Ingegneri" (*Honorarordnung für Architekten und Ingenieure - HOAI*). Il testo originario risale all'anno 1976 ed è stato più volte riformato, da ultimo nell'anno 2013.

Carattere vincolante e ambito d'applicazione

Le disposizioni contenute nella HOAI si applicano alle prestazioni in materia edilizia specificate nei titoli da 2 a 5 del Regolamento. Le stesse riguardano la "pianificazione territoriale" (titolo secondo), "la progettazione di costruzioni" (titolo terzo) e la "progettazione specialistica" (ad esempio relativa all'ingegneria strutturale e gli impianti - titolo quarto).

Tutti i soggetti - a prescindere dalla loro natura e forma giuridica (professionista, associazione di professionisti, società di persone o capitali) - che erogano le prestazioni di cui sopra, in sede di fatturazione devono conformarsi alle regole dettate dalla HOAI, a condizione tuttavia che la loro sede/residenza si trovi in Germania e che le attività vengano ivi svolte.

Soggetti esteri operanti in Germania sono invece liberi di convenire su diversa base i loro compensi. Va da sé che si tratta di un vantaggio competitivo di non poco conto, peraltro non di rado contestato dalle associazioni di categoria che temono concorrenza "low cost" proveniente dall'estero.

Principi generali in materia di determinazione delle competenze

Chiarito l'ambito d'applicazione della HOAI, ora un breve sguardo alle regole generali in materia di determinazione delle competenze. Il legislatore ha individuato quattro parametri principali da porre alla base del calcolo.

I) Il primo è costituito dai "costi imputabili" (anrechenbare Kosten) che vengono determinati sulla base del computo metrico; nell'ipotesi di ristrutturazione, in questa sede dovranno essere congruamente considerati i costi della struttura edilizia preesistente, ma interessati dall'intervento.

II) Il secondo fattore è costituito dalle "attività di base oggetto dell'incarico" (beauftragte Grundleistungen). Tali attività sono raccolte in cataloghi che variano per ognuno dei titoli sopra specificati. In particolare, il catalogo del titolo terzo in materia di "progettazione di costruzioni" prevede nove fasi e per ognuna delle stesse il legislatore indica l'incidenza dell'attività rispetto al totale. Vediamo i titoli delle singole fasi (per ciascuna delle quali il legislatore fornisce un'elencazione dettagliata delle singole attività che vi rientrano): >>> <http://goo.gl/TVSV6G>

Geometri sempre informati sui finanziamenti europei e non, dedicati ai professionisti

Nasce "a misura di Geometra"

Il Consiglio Nazionale dei Geometri e Geometri Laureati avvia per i propri iscritti un servizio di monitoraggio sulla pubblicazione dei bandi che assegnano fondi europei al professionista

Ricevere nella propria mail l'informazione sulla pubblicazione di un finanziamento "a misura di Geometra": finalmente una possibilità per oltre 109 mila iscritti alla categoria. È questo, infatti, il nome della speciale sezione che sarà ospitata dalla newsletter periodica di "Geometri in Rete", attualmente già riservata ai geometri e nata con la finalità di far ricevere loro un resoconto "di prima mano" sulle iniziative che svolgono quotidianamente CNGeGL, CIPAG e Fondazione Geometri.

Una rubrica con la quale saranno avvisati i colleghi dell'avvenuta pubblicazione di un bando di loro interesse da parte della Comunità Europea, delle Regioni e della pubblica amministrazione, in una elencazione che organizza geograficamente gli annunci.

Una novità che il Consiglio Nazionale dei Geometri e Geometri Laureati può offrire grazie a un impegno ben preciso, svolto da oltre un anno congiuntamente con CIPAG, verso le istituzioni nazionali ed europee per concorrere all'assegnazione di un riconoscimento che equipara il libero professionista alla micro impresa, ampliando le opportunità e le occasioni per le partite IVA di beneficiare degli stanziamenti europei. Un'attività volta a sensibilizzare le istituzioni nazionali ed europee sulla possibilità di rendere economicamente sostenibile il ruolo di professionisti che partecipano attivamente alla composizione di un PIL, senza poter entrare di fatto in un sistema economico di sostegno. >>>

<http://goo.gl/FiwKFh>

MasterSap is more



FRA VECCHIO E NUOVO, SEMPRE SULLA STRADA GIUSTA CON MASTERSAP.

MasterSap è un software semplice e veloce per calcolare e verificare strutture nuove ed esistenti.

Innovativo, intuitivo, completo. L'utilizzo di MasterSap è immediato e naturale anche grazie all'efficienza degli strumenti grafici e alle numerose modalità di generazione del modello direttamente da disegno architettonico.

Top performance. Il solutore, potente ed affidabile, conclude l'elaborazione in tempi rapidissimi; i postprocessori per c.a., acciaio, legno, muratura, integrati fra loro, completano, in modo immediato, dimensionamento e disegno di elementi e componenti strutturali.

L'affidabilità dell'esperienza. MasterSap conta un numero straordinario di applicazioni progettuali che testimoniano l'affidabilità del prodotto e hanno contribuito a elevare i servizi di assistenza a livelli di assoluta eccellenza.

Condizioni d'acquisto insuperabili, vantaggiose anche per neolaureati.

Siamo presenti a:
SAIE Bologna
14-17 ottobre
Pad 32 Stand B54

AMV s.r.l. - Via San Lorenzo, 106
34077 Ronchi dei Legionari (GO)
Tel. 0481.779.903 r.a. - Fax 0481.777.125
info@amv.it - mastersap.it - www.amv.it

Visiona, verifica
e scarica il demo
su mastersap.it

AMV
SOFTWARE COMPANY

PERITI INDUSTRIALI: l'accesso all'albo resta subordinato alla laurea triennale

Il parere dell'ufficio legislativo del Miur per il Cnpi non contiene elementi sufficienti a chiarire i requisiti necessari per l'iscrizione all'ordine

Un parere non condivisibile nella forma e nella sostanza.

Per il Consiglio nazionale dei periti industriali e dei periti industriali laureati il presunto chiarimento da parte dell'ufficio legislativo del Ministero dell'istruzione, università e ricerca in materia di accesso agli esami abilitanti alle professioni di perito industriale, non contiene elementi giuridicamente risolutivi per considerare i nuovi diplomi Gelmini (Dpr. 88/10) validi per l'iscrizione agli albi professionali. Prova ne è il fatto che lo stesso dicastero pensa bene di

liquidare la questione rinviando il tutto al ministero della giustizia che, come è noto, è il ministero vigilante per le professioni, ma non competente in materia di istruzione tecnica. Risolvendo il problema semplicemente delegando ad altri la responsabilità di posizioni che invece competerebbero soprattutto a se stesso.

Con queste premesse l'Ufficio legislativo del Miur ha diffuso un "appunto", così infatti è definito, e cosa ancora più grave lo dirama alla conclusione di un incontro allo stesso ministero in cui "casualmente" gli unici assenti sono stati i periti industriali. >>>

<http://goo.gl/UjjcNN>

Gli Architetti aggiornano il Codice deontologico

Alla luce della Sentenza del Consiglio di Stato, VI Sezione, n.238 del 22 gennaio 2015 e della Cassazione Penale, II Sezione, n. 1172 del 21 gennaio 2014 il CNAPPC (Consiglio Nazionale degli Architetti Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori) ha ritenuto necessario procedere alla **modifica del proprio Codice deontologico**.

Tali modifiche sono da considerarsi immediatamente applicabili su tutto il territorio nazionale senza necessità di ricezione formale da parte degli Ordini.

Oggetto delle modifiche l'articolo 11, che variando i commi 2, 3, 4 e 5, garantiscono il corretto svolgimento della professione e, per il suo tramite, la compiuta realizzazione del compito che la Società affida all'Architetto, Pianificatore, Paesaggista, Conservatore, Architetto Junior e Pianificatore Junior. >>>

<http://goo.gl/ZB4ZXN>

Professione: per i GEOMETRI neodiplomati confermato l'accesso agli esami di abilitazione

A confermare le libere iscrizioni ai tirocini e ai percorsi di accesso per l'esame di abilitazione dei diplomati tecnici, il parere dell'Ufficio Legislativo del MIUR

Per i neodiplomati tecnici tra giugno e luglio 2015 viene confermata la possibilità di iscriversi ai tirocini e ai percorsi per l'esame di abilitazione.

"È con nostra grande soddisfazione che rendiamo noto il parere dell'Ufficio Legislativo del MIUR in ordine alla validità/efficacia dei nuovi diplomi, fra i quali, il titolo di istruzione tecnica CAT, ai fini dell'accesso agli esami di abilitazione all'esercizio delle specifiche professioni".

Con queste parole, il **Presidente Nazionale CNGeGL Maurizio Savoncelli**, ha commentato il parere contenuto nel documento rilasciato ufficialmente dal

MIUR. Tale parere è stato reso dall'Ufficio Legislativo, condiviso dall'Ufficio di Gabinetto del Ministro e reso pubblico nel corso di un incontro, che si è tenuto in data odierna, presso la Direzione Generale per gli Ordinamenti Scolastici, Ufficio V, alla presenza dei Presidenti dei Consigli Nazionali interessati e intervenuti per l'occasione.

"Si conclude positivamente e in base a quanto da noi sostenuto l'**equipollenza dei diplomi in esame a quelli del previgente ordinamento** (per i geometri il diploma rilasciato dall'ITG, ndr). >>>

<http://goo.gl/5xzTYq>

Limiti di deducibilità e di detrazione anche per i Suv immatricolati come autocarri

Centro Studi Tributari EUROCONFERENCE

I limiti alla deducibilità del costo (20% su un costo massimo di euro 18.075,99) ed alla detrazione dell'Iva (40% dell'imposta complessiva) relativa all'acquisto ed alla gestione degli autoveicoli riguardano solo quelli che sono classificati come:

- autovetture, ossia veicoli destinati al trasporto di persone aventi al massimo nove posti;
- autocaravan, ossia veicoli speciali destinati al trasporto ed all'alloggio di persone per un massimo di sette.

Non sono, invece, soggetti ad alcun limite di deducibilità del costo né di detrazione dell'Iva i veicoli correttamente immatricolati come autocarri in quanto per loro natura utilizzabili esclusivamente nell'ambito dell'attività d'impresa o professionale.

Preso atto di ciò, al fine di evitare le predette limitazioni di natura fiscale, molte imprese e professionisti hanno dato sfoggio di fantasia immatricolando auto, tra cui Suv e fuoristrada, come autocarri, nonostante il loro utilizzo fosse, di fatto, quello di una normale autovettura e non quello esclusivo ad uso ufficio.

Un simile comportamento deve ritenersi non corretto nonché facilmente contestabile da parte delle autorità fiscali. >>>

<http://goo.gl/c7KV3S>

Anche lo studio associato deduce i rimborsi chilometrici

Centro Studi Tributari EUROCONFERENCE

Più volte ci siamo occupati della tematica della deducibilità dei rimborsi chilometrici erogati dagli studi associati ai propri professionisti evidenziando il contrasto di opinioni che, da tempo, si fronteggia:

- da un lato, coloro i quali sostengono che tali erogazioni non sarebbero deducibili nella determinazione del reddito di lavoro autonomo, per le più svariate motivazioni (riprese da contestazioni giunte da differenti uffici territoriali): assenza della figura dell'amministratore, obbligo di acquisto del veicolo in capo all'associazione, differente regime di deduzione rispetto alle regole limitative dell'articolo 164 del TUIR, ecc.;
- dall'altro, coloro i quali sostengono, come noi, la deducibilità di tali erogazioni a condizione che le medesime siano inerenti e documentate, semplicemente per il fatto che solo questi due sono i requisiti previsti dall'articolo 54 del TUIR.

Oggi siamo in grado di fornire un approdo concreto (per quanto il medesimo possa ritenersi un valido termine di paragone), avendo dinnanzi a noi un atto di adesione firmato per una vicenda analoga a quella sopra descritta. La vicenda attiene due professionisti tecnici, organizzati in studio associato, che utilizzano i propri mezzi per recarsi presso i cantieri sparsi nell'intera provincia nella quale operano. >>>

<http://goo.gl/u7S9Rf>

Chi progetta usa DOLMEN
Software vero per progetti veri

SAREMO PRESENTI A:
SAIE smart house
Pad. 32 - Stand A 50
Bologna, 14 - 17 Ottobre

Calcolo strutturale
Geotecnica
Resistenza al fuoco

CDM DOLMEN srl - www.cdmdolmen.it - dolmen@cdmdolmen.it - 011 4470755

Ingegnere Biomedico: una professione europea

Un incontro tra i rappresentanti italiani degli ordini ed il relatore del parere europeo sottolinea l'importanza di questa attività emergente tipica della professione di ingegnere

Luca Radice – Presidente commissione Biomedica Ord. Ing. Monza e della Brianza

Tutela della salute dei cittadini, tecnologia al servizio della medicina per servizi sanitari sicuri, affidabili ed a costi contenuti.

Stimolo alla crescita del mercato e gestione efficace del rapporto rischio/beneficio.

Questi gli argomenti trattati nella riunione alla quale hanno partecipato Edgardo Maria Iozia relatore del parere del Comitato Economico e Sociale Europeo, (CESE) pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della comunità europea, Angelo Valsecchi consigliere del CNI con delega all'Ingegneria Biome-

dica, Augusto Allegrini presidente CROIL, Sergio Cerutti presidente del gruppo di coordinamento nazionale delle commissioni ordinarie di Ingegneria Biomedica.

Edgardo Maria Iozia ha incontrato anche Leandro Pecchia recentemente nominato presidente del Public Affairs Working Group della Società Europea di Ingegneria Biomedica (EAMBES) e coinvolto in prima persona in questa iniziativa, per far emergere l'importanza del nostro ruolo.

Il documento del CESE pubblicato il 4 settembre di quest'an-

no riconosce che l'ingegneria biomedica non è semplicemente una sottocategoria della medicina moderna ed evidenzia la combinazione tra la professione di Ingegnere Biomedico ed il settore dei servizi medici e di assistenza. Pertanto raccomanda che l'Europa segua l'esempio statunitense e riconosca questa disciplina come una scienza a pieno titolo anche per rafforzare la competitività internazionale delle imprese europee. >>>

<http://goo.gl/cFWJwl>

Un cambio di prospettiva per far sbocciare il potenziale: qualche consiglio per il manager

Il motivo vero per cui le persone non cambiano

Tutti siamo interiormente impegnati a prevenire e mantenere il cambiamento, attivando blocchi e schemi automatici. Quando i manager si impegneranno a capire i propri, cercheranno il modo di superarlo, ed esisterà davvero cambiamento sostenibile.

Liberamente tratto da Kegan & Lahey - Harvard 2009

Francesca Romana Vender – Trainer-coach certificato da Teleos Leadership Institute (Usa)

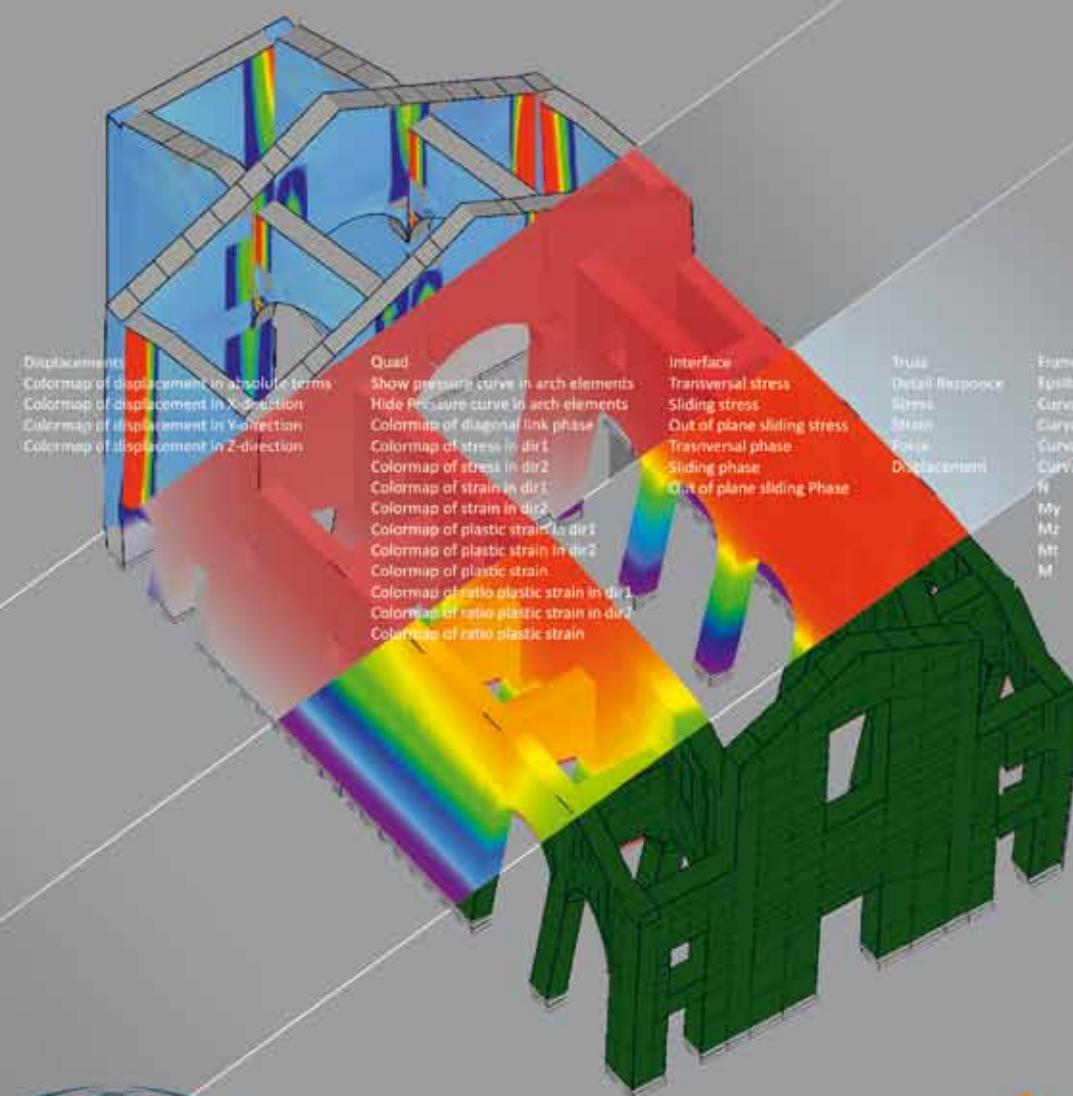
Siamo un impasto di emozioni e schemi interpretativi consolidati, mappe motivazionali e stabilità per indirizzare azioni e desideri verso obiettivi concreti. Ma siamo anche fatti di resistenze, freni-a-mano interni, ansie per essere accettati. Il cambiamento inizia quando si accendono i riflettori sulla consapevolezza con esercizi di auto-osservazione e bio-feedback.

Il cambiamento individuale e di team

Il cambiamento individuale e dei team è un tema molto dibattuto in questo periodo storico.

Parlo di cambiamento all'interno delle organizzazioni, che riguarda la sfera professionale e di sviluppo del potenziale di persone e dei loro team. La domanda che mi pongo sempre è: cambiamo veramente o ci illudiamo, facendo solo dei ritocchini? Quel detto popolare: se nasci rotondo, non muori quadrato mi fa sempre sorridere ma un po' mi disturba devo dire. Credo che gli studi scientifici più evoluti dicano che si può cambiare la natura degli investimenti energetici ma non la dinamica, le persone conservano il loro nucleo interiore di modelli, conflitti, aspettative e difese. >>>

<http://goo.gl/zgcFuF>



HiStrA
HISTORICAL STRUCTURES ANALYSIS
WWW.HISTRA.IT

3D Macro
IL SOFTWARE PER LE MURATURE
WWW.3DMACRO.IT

Viale Andrea Doria, 27
95125 Catania
Telefono e fax 095/7047659



info@grupposismica.it
www.grupposismica.it
P.I. 04672360874

La ripresa del mercato delle costruzioni? ...c'è ancora da aspettare

Costruzioni, De Albertis (ANCE): abbattimento fiscale e investimenti pubblici la ricetta per ripartire

Alfredo Martini



Niente da fare. Anche quest'anno l'edilizia resta in recessione.

A dirlo sono oltre all'Istat anche i principali enti di ricerca e di monitoraggio (ad eccezione del Cresme, che però a giugno ha ridimensionato le previsioni del novembre scorso indicando un misero +0,3%). Non si discosta da questo scenario il Centro studi dell'Ance che stima una **contrazione del mercato** in termini reali **nell'anno in corso dell'1,3%**. Sottolineando come, comunque, il trend si caratterizzi per un rallentamento del calo.

Nel 2014 la contrazione degli investimenti era stata, infatti, del 2,4% rispetto al 2013. A far bene al settore sono stati soprattutto gli incentivi per la riqualificazione edilizia ed energetica, che se come sembra verranno confermati nella Legge di stabilità continueranno a svolgere una funzione positiva. Gli **investimenti in riqualificazione** del patrimonio abitativo, si legge nell'Osservatorio congiunturale, **rappresentano nel 2015 il 37% del valore degli investimenti in costruzioni** e "sono l'unico comparto che continua a mostrare una tenuta dei livelli produttivi." Ma per invertire in modo stabile il ciclo è necessario ben altro. Se infatti non vi saranno alcuni cambiamenti nella politica fiscale e un'accelerazione nella spesa pubblica destina-

INVESTIMENTI IN COSTRUZIONI(*)									
	2015 ⁽¹⁾	2013	2014	2015 ⁽¹⁾	2016 ⁽¹⁾	2016 ⁽¹⁾	2009-2010 ⁽¹⁾	2009-2016 ⁽¹⁾	2009-2016 ⁽¹⁾
	Variazioni % in quadri								
COSTRUZIONI	128.856	-7,2%	-5,1%	-1,3%	-0,3%	3,2%	-34,8%	-55,2%	-52,7%
abitazioni	86.972	-6,9%	-4,6%	-1,3%	-1,1%	0,2%	-30,2%	-50,9%	-50,0%
- nuove (*)	18.977	-21,1%	-15,1%	-8,8%	-4,1%	-3,1%	-55,8%	-67,9%	-57,9%
- ristrutturazione straordinaria (*)	47.895	2,0%	1,8%	2,0%	0,1%	1,5%	20,0%	21,0%	22,7%
non residenziali	62.265	-7,5%	-5,7%	-1,2%	0,1%	6,4%	-39,0%	-59,0%	-55,2%
- privati (*)	37.987	-8,3%	-6,1%	-1,2%	-0,4%	-0,4%	-30,7%	-51,0%	-51,0%
- pubblica (*)	24.278	-6,2%	-5,1%	-1,3%	0,6%	10,2%	-48,7%	-48,3%	-40,0%

(*) Investimenti in costruzioni al netto dei costi per trasferimento di proprietà
 (1) Stime Ance
 (**) Scenario con proposta Ance che tiene conto dell'impatto sui livelli produttivi della proroga del potenziamento degli incentivi fiscali (50% e 65%) relativi agli interventi di ristrutturazione edilizia e di riqualificazione energetica, di una parziale detassazione degli acquisti di abitazioni nuove in classe energetica elevata e di un rapido avvio di nuove iniziative nei lavori pubblici
 Elaborazione Ance su dati Istat

ta agli investimenti anche l'anno prossimo non sarà quello buono per la ripresa. **L'Ance stima infatti "a bocce ferme" un ulteriore calo nel 2016 dello 0,6%**. Secondo il nuovo presidente dell'Ance, Claudio De Albertis, eletto alla guida dell'associazio-

ne nazionale a fine luglio, per rilanciare il settore e far ripartire il mercato dell'edilizia e delle costruzioni "oltre a una radicale riforma della tassazione immobiliare, è essenziale una riforma della pubblica amministrazione...>>>

<http://goo.gl/k9ViBM>

I bonus edilizi fanno ancora il botto e tirano la volata al bonus casa confermato anche nel 2016

Nei primi 8 mesi del 2015 i crediti di imposta del 50% per le ristrutturazione edilizie e del 65% per il risparmio energetico hanno prodotto investimenti per 15.906 milioni. Realacci: "Enormi vantaggi sia per le famiglie che per le casse dello Stato"

Bonus che vince non si cambia. E siccome il **bonus fiscale per le ristrutturazioni edilizie e la riqualificazione energetica** "nel 2014 ha prodotto 28,5 miliardi di investimenti e 425mila posti di lavoro fra diretti e indotti", la logica conseguenza sarà che il bonus casa (ecobo-

nus) verrà prorogato a tutto il 2016. Lo ha riferito il presidente della commissione Ambiente della Camera, **Ermete Realacci** (Pd), citando i dati e le analisi del Cresme e del Servizio studi della Camera sugli effetti del credito di imposta e dell'ecobonus. "Gli stessi incentivi dal 2008

al 2015 hanno interessato oltre 12,5 milioni di interventi e milioni di famiglie". Pare che, in Parlamento, ci sia pieno consenso sulla **necessità di confermare ed allargare questa misura ad altri soggetti: edilizia sociale, condomini, imprese.** >>>

<http://goo.gl/lhkCB2>

Il ruolo centrale della validazione dei progetti

Pierandrea Mantovani - ICMQ SpA

La validazione dei progetti di opere pubbliche è stata introdotta nel 1994 con la cosiddetta "legge Merloni" (109/1994), al fine di limitare il rischio di errori e omissioni che possono causare maggiori costi e tempi di realizzazione. In base al successivo Regolamento (Dpr 554/1999) la verifica doveva essere svolta dalle strutture interne delle amministrazioni oppure, per lavori di importo superiore a 20 milioni di euro e in caso di mancanza delle necessarie professionalità, da organismi di controllo accreditati. Il Regolamento Accredia RT.07 prevedeva la possibilità di accreditare solo organismi di tipo A, ovvero quelli di terza parte indipendente. Provvedimenti successivi - il Codice degli appalti (Dlgs 163/2006) e il Regolamento del Codice dei contratti (Dpr 207/2010), entrato in vigore l'8 giugno 2011 - hanno confermato e completato la normativa in materia, estendendo la possibilità di effettuare il servizio anche ai soggetti di cui all'art. 90 del Codice (liberi professionisti, società di ingegneria ecc.), al di sotto della soglia dei 20 milioni di euro e in assenza di conflitto di interesse o anche al di sopra dei 20 milioni di euro con accreditamento. In sintesi la verifica del progetto di un'opera pubblica è finalizzata ad accertare la sua conformità alle disposizioni funzionali, prestazionali, normative e tecniche contenute nello studio di fattibilità e nel documento preliminare alla progettazione. Il controllo è affidato ai diversi soggetti previsti secondo diverse soglie di importo lavori e differenti requisiti di indipendenza. Il momento conclusivo delle verifiche, prima dell'appalto dei lavori, è rappresentato dalla validazione del progetto da parte del Responsabile del procedimento. Se l'attività di verifica nei primi anni 2000 ha avuto bisogno di un'inevitabile fase di rodaggio, oggi questo servizio ha assunto un ruolo primario nel processo di progettazione e appalto delle opere pubbliche. >>>

<http://goo.gl/WCuGWx>

Contributo Unificato Appalti: l'Italia è in regola col diritto UE

È ufficiale: il contributo unificato appalti come da normativa italiana non contrasta col diritto comunitario. La norma, che impone il versamento di tributi giudiziari, come il contributo unificato, quando venga presentato un ricorso in materia di appalti pubblici dinanzi ai giudici amministrativi, è stata di fatto autorizzata a livello europeo da una sentenza ad hoc della corte di giustizia del 6 ottobre 2015 (<http://goo.gl/K9mLwI>). Nella sentenza si precisa che sono legittime sia la riscossione di tributi giudiziari multipli nei confronti dell'impresa che introduca diversi ricorsi giurisdizionali relativi alla medesima aggiudicazione di appalto, sia l'obbligo di versare tributi giudiziari aggiuntivi per poter dedurre motivi aggiunti sempre relativi alla medesima aggiudicazione, nel contesto di un procedimento giurisdizionale in corso. Entrando nello specifico del contributo unificato, la Corte ha dichiarato che, in assenza di una disciplina dell'Unione in materia, spetta a ciascuno Stato membro, in forza del principio di autonomia processuale degli Stati membri, stabilire le modalità della procedura amministrativa e quelle relative alla procedura giurisdizionale intese a garantire la tutela dei diritti spettanti agli amministratori in forza... >>> <http://goo.gl/DSkz7M>



CALCESTRUZZO AD ALTA PERFORMANCE

Durabilità garantita

- Impermeabilità assoluta
- Resistenza a tutte le classi di esposizione:
 - Resistenza a cloruri e solfati
 - Resistenza agli agenti aggressivi
 - Resistenza ai cicli gelo-disgelo
 - Resistenza agli alcali
- + Protezione per le armature
- Ritiro idraulico
- Impermeabilità all'aria
- + Coesione nell'impasto finale
- + Resistenza meccanica a compressione
- + Resistenza meccanica a flessione
- + Uniformità di colore
- Autocompattante

...per un Fior di Calcestruzzo

TEKNA CHEM S.r.l.
 20838 Renate (MB) - via Sirtori, zona Industriale
 tel. (+39) 0362 91 83 11 - fax (+39) 0362 91 93 96
www.teknachem.it - info@teknachem.it

Beni comuni, impresa sociale e rigenerazione

Processi di accelerazione: contenuti e contenitori

Gianluca Cristoforetti – Urban and smart planner

Nel mese di settembre (10/11) si è svolto a Riva del Garda, a cura di IRIS Network, il tredicesimo workshop dell'Impresa sociale, ed uno dei temi trattati più ricco di significato, nell'ottica di un sistema italiano che cerca nuovi modelli per tornare ad investire, è senza dubbio quello connesso alla rigenerazione - urbana e non - posta in relazione alla gestione beni comuni. Per beni comuni si intendono beni di possesso comune, gestiti secondo il criterio dell'open acces e della non escludibilità di nessun utente potenziale, entro un certo ambito convenzionalmente definito (tratto da Sacconi L. Ottone S., Beni comuni e cooperazione, Il Mulino, Bologna). Un tema quello dei beni comuni molto attuale, senza dubbio, ma che necessita, per essere portato a fattore economico, di essere affrontato non solo attraverso il dibattito che coglie gli aspetti regolativi e procedurali, ma proprio nella sua dimensione economica ed imprenditoriale. Prefigurare l'attivazione di un'economia dei beni comuni consente di enucleare il ruolo dei possibili stakeholder (all'interno del workshop è stato analizzato in particolare il ruolo potenziale dell'impresa sociale) così come prefigurare le possibili strategie di investimento, magari contaminando il campo di applicazione con l'impresa "industriale" delle reti (vedi anche smart greed). Il tema della governance dei commons - si veda a questo pro-

posito il lavoro di Elinor Ostrom sulle forme di autorganizzazione cooperativa degli utenti dei beni comuni - può assumere un ruolo centrale, anche nella prospettiva di politiche di rigenerazione e di sviluppo locale. È chiaro che il compito delle professioni oggi è di cogliere le opportunità, in un contesto però ancora indefinito, in cui è difficile afferrare la dialettica tra massimizzazione degli interessi del mercato e gestione pubblica. Magari perseguendo inconsuete "terze" vie come quella dell'impresa sociale, capace di realizzare modelli di business ibridi. Il ruolo strategico che potrebbe giocare l'impresa sociale, nei processi di rigenerazione urbana, è quello di mobilitare risorse sociali per rivitalizzare lo spazio della reciprocità. Si tratta dunque di:

- "risocializzare" le relazioni di prossimità;
- di promuovere una risposta adeguata ai bisogni relazionali;
- di favorire la coproduzione e il coinvolgimento dei fruitori dei servizi.

Interessante da questo punto di vista l'intervento di rigenerazione urbana delle Ex polveriere di Reggio Emilia, un bene di proprietà della pubblica amministrazione in disuso, contesto in cui l'impresa sociale è stato il driver dell'iniziativa (coincidenza tra committenza ed utenza di primo livello) mettendo in campo una notevole capacità di costruzione di partnership e un ruolo di intermediazione. >>>

<http://goo.gl/NQQAj>

URBANISTICA IN ROSA, al via il concorso per le miglior tesi sulla pianificazione urbanistica

Il concorso è rivolto a giovani laureate in ingegneria edile architettura, architettura, ingegneria civile e pianificazione



Al via la terza edizione di "Urbanistica in rosa", il premio che punta a valorizzare il merito delle **giovani laureate in ingegneria edile - architettura, architettura, ingegneria civile e pianificazione** nonché attivare nuove sinergie con le istituzioni pubbliche e private nelle tematiche della sicurezza e della prevenzione. Il Premio è organizzato e promosso dall'associazione **Ilaria Rambaldi Onlus** - che prende il nome dalla laureanda in ingegneria che ha perso la vita la notte del sisma aquilano dell'aprile 2009 ed è attiva nella sensibilizzazione sull'importanza della prevenzione dal rischio sismico e idrogeologico - e dall'Istituto Nazionale di Urbanistica. Da quest'anno si avvale del patrocinio dell'Università dell'Aquila.

CHI PUO PARTECIPARE. Il Premio è destinato a tesi di laurea magistrali nei quattro corsi citati, aventi a oggetto studi di pianificazione urbanistica concernenti i temi della prevenzione e mitigazione dei rischi nonché il recupero e la riqualificazione di centri storici, città, aree metropolitane e reti di città colpite da eventi calamitosi naturali. >>> <http://goo.gl/9FqiUZ>

Legittimazione urbanistica: obbligo di verifica puntuale anche per i Comuni

L'onere di appurare epoca di realizzazione e consistenza delle opere riguarda anche gli enti pubblici

Carlo Pagliai – Ingegnere civile, Urbanista e Geometra Laureato

Si torna a parlare ancora della famigerata Legittimazione urbanistica, prendendo a riferimento la recente **sentenza del Consiglio di Stato n. 4292 depositata lo scorso 15 settembre 2015.**

Siamo nel Lazio.

Nel 2014 un proprietario di un terreno su cui vi insistono tre vecchie costruzioni si vede contestare dal Comune la loro legittimità sul profilo urbanistico, con tanto di ordinanza di demolizione per abuso edilizio.

La fase di istruttoria e accertamento si era principalmente basata nel riscontrare un precedente Piano di lottizzazione presentato nel 1999 in cui non apparivano (erroneamente) rappresentati tali volumi e pertanto sostenevano che il periodo di abuso rientrasse tra il 1999 e 2014.

Il proprietario ha contestato l'ordinanza nelle sedi processuali amministrative, supportato da una serie di elementi probatori e inconfutabili attestanti l'esistenza degli immobili in epoca anteriore all'obbligo di licenza edilizia (all'esterno dei centri abitati) e quindi prima dell'efficacia della Legge Ponte n. 765/1967; allega infatti un estratto dal Programma di Fabbricazione comunale approvato per la prima volta nel 1969, assieme agli estratti di mappa catastale di impianto e un rogito di compravendita del 1988. Il Consiglio di Stato accetta la tesi del proprietario e rigetta la motivazione del Comune, ritenendola fondata in quanto i fabbricati risultavano riportati nel Programma di Fabbricazione 1969 e pertanto ha ritenuto ragionevole la presunzione che essi esistessero con una



probabilità prossima alla certezza prima del 1967, annullando quindi l'ordine di demolizione.

Per maggiori info: <http://www.studiotecnicopagliai.it>

<http://goo.gl/4zhPxT>

Il tuo software strutturale per l'analisi sismica e la verifica degli edifici esistenti

3muri 10anni
 Piano NTC
 Axis VM

STA DATA
 TEORIA IN PRATICA

www.stadata.com

Consumo di suolo ...il FVG non è un'isola felice

Flavio Piva – Presidente del Centro Regionale Studi Urbanistici FVG, Direttivo Centro Nazionale Studi Urbanistici
Rubrica a cura del CeNSU

Il Consiglio Regionale del FVG ha da poco approvato una nuova legge recante "Disposizioni in materia di varianti urbanistiche di livello comunale e contenimento del consumo di suolo"; fra poco anche la nostra Regione avrà una legislazione che si propone di limitare il consumo di suolo.

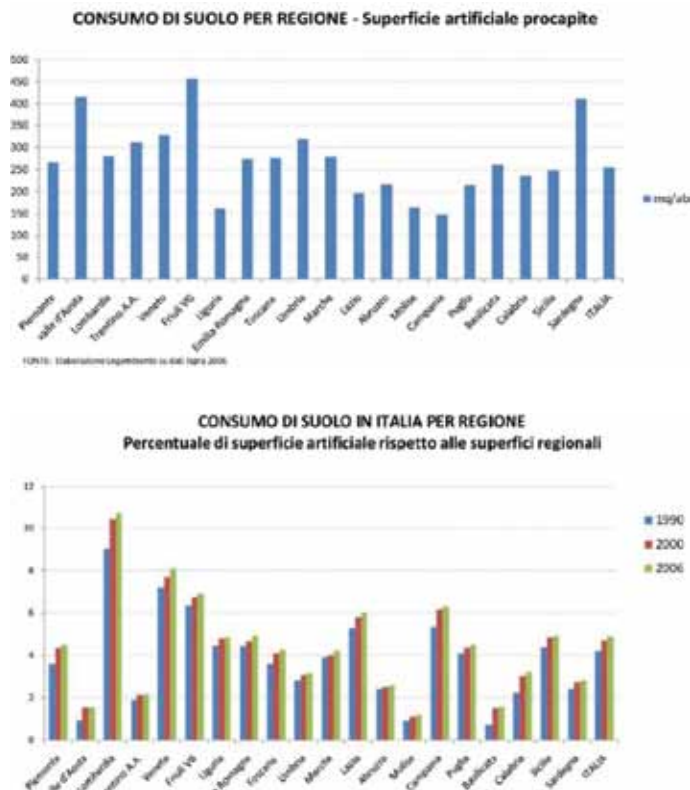
Si farà però solo per le aree commerciali ed industriali mentre le aree residenziali ancora non edificate rimarranno cambiali firmate in bianco e nulla si fa infine per il consumo di suolo, rilevante, dovuto alle infrastrutture. La legge esprime, con norme eccessivamente involute, un principio da sempre alla base di un corretto uso delle risorse territoriali: "il consumo di suolo è consentito esclusivamente nei casi in cui non esistono alternative consistenti nel riuso delle aree già urbanizzate e nella rigenerazione delle stesse".

La legge potrebbe fermarsi qui, unico articolo di una legge di indirizzo alla quale uniformare i Piani urbanistici di ogni livello, contando sulla responsabilità di tutti gli attori per la sua applicazione rigorosa e dove ogni variante in aumento deve giustificarsi e non è mai lasciata al solo livello comunale. Spetta a noi urbanisti segnalare che si sta andando in una direzione poco efficace, quella della ulteriore burocratizzazione e non quella del progetto.

Il contenimento del consumo di suolo va di pari passo, tutti lo possono capire, con il recupero e la rigenerazione del territorio costruito e dei suoi "vuoti", residenziali e non; intervenire sul primo senza avviare, e con forza, il rinnovo delle città è un errore strategico che porta allo stallo o alla frammentazione degli interventi sull'esistente.

Il rischio è quello di lasciare a se stesse quelle parti di città costruite negli anni '60-'80 che, obsolete già oggi perché energivore, non antisismiche e spesso brutte, rapidamente usciranno dal mercato lasciando ampie zone di degrado nei centri e nelle prime periferie cittadine o ne vedremo un uso improprio per edificazioni a bassa densità.

La nostra Regione da tempo non è più un'isola felice nel controllo del territorio; proprio qui dove nasce il primo piano regionale territoriale del 1978, buon esempio di pianificazione e di controllo del territorio, il consumo di suolo è diventato il maggiore: siamo primi in Italia per superficie artificiale procapite, 460 mq/abitante a



fronte della media italiana di 250 mq/ab e terzi dopo Lombardia e Veneto per superficie artificiale rispetto alla superficie regionale con il 6,9% a fronte del 4,8% medio nazionale (dati Ispra 2006).

Anche negli anni di maggiore sviluppo edilizio trascorsi, il controllo del consumo di suolo era sempre presente nella nostra pianificazione territoriale; declinato in varie forme, nelle rigide norme per le zone agricole degli anni '80 o nel controllo regionale del dimensionamento delle espansioni residenziali dei PRGC, ha ispirato normative di pregio ma troppe volte aggirate o elasticamente interpretate visto che il problema sembra proprio sfuggito di mano.

In generale i PRGC sono già adeguati per gestire l'esistente; possono assicurare una buona manutenzione edilizia e interventi di rinnovo di singole unità.

Ma se serve, come serve, una vera politica di rigenerazione urbana per nuovi parti di città allora vanno attuate scelte di tipo urbanistico che, come per i centri storici un tempo, guidino, indirizzino ma anche costringano ad una organica riconversione. >>>

<http://goo.gl/nmJxwN>



Performance biodinamica.



i.active BIODYNAMIC è una malta estremamente fluida destinata a strutture complesse a elevato valore estetico. La sua lavorabilità ha consentito la realizzazione di forme architettoniche ambiziose come quella di Palazzo Italia a EXPO 2015.

- 80%** **materiale riciclato** proveniente dal marmo di Carrara che conferisce una brillantezza superiore ai cementi bianchi
- 3 volte** **più fluido** di una malta ordinaria
- 2 volte** **più resistente** rispetto a una malta ordinaria

Scopri le performance dei prodotti Italcementi **active** a base del principio attivo fotocatalitico TX Active®. Con le sue proprietà autopulenti, disinfettanti, batteriostatiche ed elimina-odori è il sigillo di qualità per i prodotti cementizi fotoattivi realizzati per migliorare la vita delle nostre città.

 MALTA AD ALTE PRESTAZIONI PER IL DESIGN E LA CREATIVITA'	 RASANTI CHE TRASFORMANO UNA PARETE IN UN ELEMENTO ATTIVO	 CEMENTO AD ALTISSIMA RESISTENZA PER STRUTTURE SNELLE E ARDITE	 CEMENTO PER ILLUMINARE L'ARCHITETTURA
--	--	---	---



www.i-nova.net



Digitalizzazione e professioni: le competenze richieste dalla normativa

Enrica Maio – Dott.ssa in Giurisprudenza, Collaboratrice Digital&Law Department - Studio Legale Lisi

Con l'evoluzione delle attività economiche e la diffusione di nuove conoscenze e competenze all'interno del mercato europeo, ma anche con il sempre più veloce processo di digitalizzazione, è emerso l'estremo bisogno di professionisti che si occupino della digitalizzazione.

È fondamentale, perciò, avere delle figure competenti che attendano non solo alla gestione documentale, ma anche alla sicurezza dei dati perso-

nali trattati da pubbliche amministrazioni e aziende private.

Alla luce delle più recenti indicazioni normative, all'interno di ogni ente pubblico o privato risulta necessaria la presenza e il coordinamento tra specifiche figure professionali che assicurino una gestione digitale di dati e documenti corretta e sicura: tra queste grande rilievo assumono il Responsabile della Conservazione digitale e il Responsabile del Trattamento dei dati.

Già l'art. 44 CAD (Requisiti per la conservazione dei documenti informatici), non solo stabilisce che "il sistema di conservazione dei documenti informatici assicura l'identificazione certa del soggetto che ha formato il documento e dell'amministrazione o dell'area organizzativa omogenea di riferimento[...], l'integrità del documento, la leggibilità e l'agevole reperibilità dei documenti e delle informazioni identificative, inclusi i dati di registrazione e di classificazione originari e il rispetto delle misure di sicurezza previste", ma dispone inoltre che il sistema di conservazione debba essere gestito da un Responsabile che operi d'intesa con il Responsabile del trattamento dei dati personali e, ove previsto, con il Responsabile del servizio per la tenuta del protocollo informatico, della gestione dei flussi documentali e degli archivi nella definizione e gestione delle attività di rispettiva competenza.

Fondamentale è anche l'articolo 7 delle nuove Regole Tecniche in materia di conservazione documentale, il quale statuisce che "il responsabile della conservazione opera d'intesa con il responsabile del trattamento dei dati personali, con il responsabile della sicurezza e con il responsabile dei sistemi informativi che, nel caso delle pubbliche amministrazioni centrali, coincide con il responsabile dell'ufficio di cui all'art. 17 del Codice, oltre che con il responsabile della gestione documentale ovvero con il coordinatore della gestione documentale ove nominato, per quanto attiene alle pubbliche amministrazioni".

<http://goo.gl/H5yPNe>

700 mila giovani da ...CRESCERE CON IL DIGITALE



A partire dallo scorso 9 settembre gli oltre 700.000 giovani disoccupati iscritti al programma "Garanzia Giovani", potranno accedere, senza alcun costo, al percorso di formazione disponibile sulla piattaforma www.crescereindigitale.it, realizzata da Google.

Il progetto punta a rafforzare l'occupabilità dei giovani italiani e a favorire la digitalizzazione delle PMI. Per farlo, prevede un percorso formativo composto da diverse fasi: 50 ore di training online, laboratori sul territorio e oltre 3000 tirocini retribuiti nelle imprese italiane. Il progetto, sostenuto dal Ministero del Lavoro con l'affiancamento di Unioncamere e con il fondamentale contributo di Google, si chiama "Crescere nel Digitale", ed è orientato a formare giovani, in cerca di occupazione, con lo strumento di un training on line, su base regionale, focalizzato ad ac-

crescere "competenze digitali" che serviranno ad permettere l'inserimento più agevole dei giovani nel mondo del lavoro, per mezzo appunto di tirocini formativi da svolgersi presso imprese che a loro volta incrementeranno così il loro tasso di digitalizzazione. Lo strumento in questione si rivolge a circa 700.000 giovani che si sono preliminarmente iscritti al programma Garanzia Giovani e permetterà loro di seguire un percorso di formazione online di almeno 50 ore su una piattaforma tecnologica realizzata da Google. >>> <http://goo.gl/gqpVlw>

La realizzazione di gallerie in formazioni geologicamente complesse

Massimo Chiarelli – Esperto in tecniche avanzate di scavo in sotterraneo

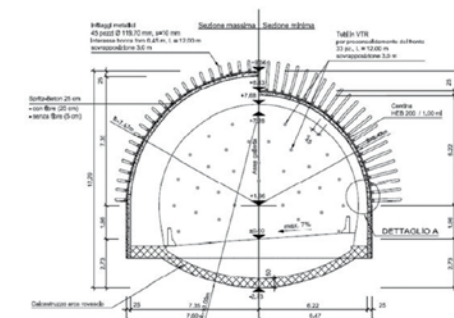
Con il termine "Ammassi Roccosi Strutturalmente Complessi" vengono definite, in ambito geomeccanico, quelle formazioni geologiche che, a causa della loro composizione e struttura, risultano di difficile classificazione e comportano notevoli problematiche in fase di caratterizzazione e definizione dei parametri di resistenza (A.G.I., 1979; Meyerhof, 1982; Houska, 1982; Picarelli, 1986). I parametri di resistenza possono infatti variare di diversi ordini di grandezza all'interno della medesima formazione, comportando, di conseguenza, una notevole diffi-

coltà nella scelta del modello geomeccanico di riferimento in relazione alla tipologia di problematica da affrontare.

Il comportamento meccanico d'insieme di una formazione strutturalmente complessa può variare da quello di un ammasso roccioso competente, fino a quello di un terreno; le proprietà di resistenza dipendono sia dalle singole componenti, sia dal loro arrangiamento spaziale, nonché dal loro rapporto preciso. Lo studio di una formazione complessa non può, quindi, prescindere da una corretta ed esaustiva determinazione delle proprietà delle componenti litoidi principali, seguita da una valutazione dei parametri rappresentativi dell'intero ammasso. Dove le caratteristiche formazionali lo permettano, i parametri di ammasso dovranno essere valutati attraverso prove in situ a grande scala, su volumi di materiale rappresentativi. La presenza di for-



Figura 1 – Galleria Fiasco S.S. 106 Jonica in argille grigio-azzurre siltose Borgia(CZ)



mazioni complesse si riscontra, in Italia, soprattutto nei tratti appenninici. È stata osservata un'evidente connessione tra la presenza di tali formazioni, per lo più depositi flysch, e l'esistenza di fenomeni franosi. I depositi flyschoidi sono caratterizzati da rilevante eterogeneità e, l'intensa tettonizzazione, crea una struttura disordinata che ne rende difficile la caratterizzazione e di conseguenza la scelta dei parametri di progetto. >>>

<http://goo.gl/Rh5KXd>

PARATIE plus

Scopri le caratteristiche tecniche che rendono Paratie Plus un prodotto unico nel suo genere, nonché il software di riferimento utilizzato dalle maggiori e più importanti società italiane operanti nella progettazione geotecnica.

Software per l'analisi di paratie flessibili pluritirate ad elementi finiti in campo non lineare.

Rivenditore esclusivo per Italia

25th HARPACEAS the BIM specialist

Viale Richard 1 - 20143 MILANO
Tel. 02 891741 www.harpaceas.it

...soluzioni dall'ingegneria

Scarica ora Paratie Plus www.harpaceas.it

[Twitter](#) [Facebook](#) [LinkedIn](#)

Galleria artificiale GA10, opere provvisionali a sostegno della Tangenziale sud di Brescia

Raffaele Poluzzi, Fiammetta Frabbi – Progettazione Esecutiva delle opere
 Franco Lombardi, Francesco Aguglia, Ing. Roberto Rutigliano – Direzione Cepavdue



Introduzione ed inquadramento dell'opera

Il nuovo tratto di linea Alta Velocità/Alta Capacità (AV/AC) Treviglio - Brescia è parte integrante del futuro corridoio Trans Europeo TEN-T n. 3 "Mediterraneo" e costituisce un'ulteriore tappa nella realizzazione della line AV/AC Milano - Verona (complessivamente 140 km), già in esercizio nei 27 km tra Milano e Treviglio (completati e attivati a luglio 2007).

Committente dell'opera è Rete Ferroviaria Italiana (Gruppo FS Italiane), mentre l'esecuzione è a cura del Consorzio Cepav Due (composto dalle Società Saipem, Impresa Pizzarotti, Impresa G. Maltauro e Condotte).

L'Alta Sorveglianza è effettuata da Italferr (Gruppo FS Italiane).

La tratta AV/AC Treviglio – Brescia si svilupperà per 39,6 km, attraversando 20 comuni nelle province di Milano, Bergamo e Brescia; si innesterà nel nodo di Brescia tramite l'interconnessione Brescia Ovest (11,7 km).

Tra le varie complessità tecniche e realizzative, si cita l'articolato intervento alle porte della città di Brescia, per la **risoluzione dell'interferenza tra la linea ferroviaria AV/AC Treviglio - Brescia, la linea ferroviaria convenzionale Milano - Venezia e la tangenziale sud di Brescia.**

Lo stato di fatto presentava una galleria artificiale monocanna al cui interno era presente la sede ferroviaria ed al di sopra della soletta superiore la viabilità di accesso alla città, che si inseriva appunto nella tangenziale SUD di Brescia.

Il progetto redatto da Cepav Due, con l'opera codificata come GA10, prevede la demolizione della galleria esistente e la realizzazione di un nuovo manufatto a doppia canna, una destinata ai binari della linea convenzionale ed un'altra alla linea Alta Velocità (interconnessione di Brescia Ovest), mantenendo, in ogni caso la sede della tangenziale sulla soletta superiore. >>>

<http://goo.gl/L7Wiuq>



Figura 1 - Planimetria di inquadramento dell'opera



Engineering a better solution

Fondata nel 1879, Officine Maccaferri S.p.A. è il cuore storico del Gruppo Industriale Maccaferri. La sua costante crescita si basa su forti valori di innovazione, integrità, eccellenza nel servizio e rispetto dell'ambiente. Maccaferri ha contribuito alla realizzazione di alcune delle opere più impegnative e grandiose nel campo dell'ingegneria strutturale ed ambientale. È il caso del progetto Sikkim (India), del MO.S.E., dell'Alta Velocità, della galleria di Sochi (Russia), delle grandi vie di comunicazione, delle opere in sotterraneo e delle protezioni costiere e montane. Ogni giorno un team di oltre 2500 professionisti lavora in una delle società di Officine Maccaferri presenti in tutti i continenti, con un obiettivo comune: proporre soluzioni, le migliori.

MACCAFERRI

www.maccaferri.com/it



Calcolo della potenza termica nominale dei corpi scaldanti con il metodo dimensionale

Franco Soma – GL Termotecnica del CNPI, membro del CT 803 del CTI

Dopo quasi trent'anni di utilizzazione e quindici anni di presenza nella norma UNI 10200 qualcuno si accorge che questo calcolo esiste e lo contesta perché non è previsto dalla norma UNI EN 834

Premessa

Il metodo dimensionale per il calcolo della potenza nominale dei corpi scaldanti, è contenuto nella norma UNI 10200 fin dalla sua prima edizione del 2002 ed è stato utilizzato su vasta scala per la valorizzazione della potenza termica dei corpi scaldanti negli impianti di contabilizzazione del calore già dal 1988.

Da allora, nel corso dei ventisette anni trascorsi, nessuno ha messo in dubbio la sua validità; qualche perplessità da alcuni avanzata è stata subito fugata dalla sua applicazione a modelli di corpo scaldante muniti di certificato di prova secondo UNI 6514/69 o UNI EN 442 e verificandone la sostanziale coincidenza dei dati.

Evidentemente la UNI 10200 è stata largamente disattesa in questi anni: solo ora infatti, dopo che il D.Lgs. 102/14 ne ha reso obbligatoria l'applicazione, vengono avanzati pesanti dubbi sulla validità del metodo dimensionale "perché i dati da essi ottenuti non coincidono con i dati che costituiscono il patrimonio" di alcune aziende.

Peccato che questi dati siano "segreti" e non è dato conoscerne le relative origini, salvo generiche assicurazioni di prove non meglio identificate. Vale pertanto la pena di conoscere meglio le origini di questo metodo, tutto italiano, perché non ci risulta compreso in altre norme.

Il contesto che ha generato l'esigenza del metodo dimensionale Fino agli anni 50 la valutazione dei corpi scaldanti era basata sulla loro superficie di scambio (tutta la superficie a contatto con l'aria). Date le forme complesse dei corpi scaldanti tale dato non era di facile determinazione; si prestava quindi ad approssimazioni difficilmente verificabili dall'utente.

A tali superfici i produttori dei corpi scaldanti attribuivano una trasmittanza K (oggi U) da loro determinata e dichiarata, sulla base di metodologie non codificate. Questa incertezza non comportava particolari problematiche tecniche perché la potenza termica dei corpi scaldanti, per il dimen-

sionamento degli impianti, era calcolata con la norma UNI 7357, che prevedeva un margine di sicurezza molto elevato, dell'ordine del 100%.

I produttori più seri soffrivano però il disagio di una tale situazione, che aveva conseguenze dirette sulla valutazione economica dei corpi scaldanti, traducendosi spesso in un ostacolo alla leale concorrenza commerciale.

Tutti quindi, tecnici e produttori, avvertivano chiaramente l'esigenza di valutare i corpi scaldanti sulla base della loro emissione termica, determinata attraverso misure certe e ripetibili. >>>

<http://goo.gl/ZJN0Q0>

EUROPA: con ODYSSE, per decidere le future politiche energetiche

Si tratta di un database sui consumi energetici e di indicatori di efficienza energetica e CO₂, che la Commissione UE ha adottato ufficialmente come base statistica per le politiche energetiche, attraverso il progetto ODYSSEE-MURE per rendere disponibili nuovi strumenti per le politiche e gli interventi di efficienza energetica in Europa. I risultati sono stati presentati lo scorso 11 settembre in un convegno a Roma presso la sede dell'ENEA insieme al Ministero dello Sviluppo Economico e all'Istituto di Studi per l'Integrazione dei Sistemi.



Migliorare l'efficienza energetica di almeno il 27% entro il 2030 è questo l'obiettivo strategico dell'Unione Europea. Fondamentale è conoscere le caratteristiche del sistema energetico dei singoli Paesi, valutare le potenzialità di riduzione dei consumi energetici nei diversi settori (civile, trasporti e industria) e delle relative emissioni inquinanti, monitorando gli sviluppi e i trend più significativi. >>>

<http://goo.gl/BFjNwP>

Impianti di riscaldamento con pannelli ad infrarossi

Francesco Veronese – Consulente di Risparmio Energetico

I sistemi di riscaldamento ad infrarossi sono poco conosciuti in Italia e non considerati dalle normative di risparmio energetico del nostro paese (D.Lgs 192/05 - 311/06 e s.m.i. per ultima DM-26-6-2015) e quindi dal meccanismo di incentivazione fiscale.

Per contro in paesi del nord Europa come Spagna, Svizzera, Austria e Germania, troviamo produttori e moltissime realizzazioni, alcune delle quali studiate e monitorate per rilevare comfort e consumi, tali misurazioni, qui riportate, dimostrano:

- 1) il sostanziale risparmio energetico;
- 2) il minore onere economico a carico dell'utente finale per l'installazione e l'utilizzo;
- 3) l'assenza di rischi per le persone (al contrario, sono confermati i benefici a livello fisico e psichico);
- 4) il risparmio di acqua potabile per l'impianto di riscaldamento.

I sistemi con superfici radianti alimentate da fonte elettrica (infrarossi e pompe di calore) utilizzano sempre meno energia rispetto a quelli a combustione (metano, GPL, gasolio); sono inoltre esenti dai costi fissi imposti dalla legge per l'analisi fumi delle caldaie e l'analisi del rendimento energetico delle pompe di calore (DM 10 febbraio 2014 e s.m.i.).

Di fatto, come apparirà in seguito nella descrizione del meccanismo di azione, gli impianti con pannelli ad infrarossi sono più simili ai sistemi a superfici radianti che non alle installazioni con caldaia e termosifoni.

Per abitazioni di classe superiore A4, A3, A3, A1, il sistema ad infrarossi risulta complessivamente migliore dei sistemi radianti a pavimento con pompa di calore aria acqua. Infrarossi e sistemi radianti con pompa di calore aria acqua si pareggiano per classi B e C; mentre per abitazioni di classe inferiore, D, E, F e G, il sistema meno energivoro è la pompa di calore aria - acqua.

Energia spesa e costo annuale: l'energia utilizzata dal sistema di riscaldamento nella stagione invernale si traduce direttamente in spesa per l'utenza elettrica dell'abitazione e, con costo diverso, in spesa per il gas metano. Il riscaldamento a raggi infrarossi consuma meno energia rispetto al sistema radiante alimentato da pompa di calore fino ad una abitazione con classe di isolamento B dove si ha il pareggio tra le due tecnologie. A partire dalla classe D il sistema a pompa di calore diventa più efficace.

Potenza massima da installare: potenza da rendere disponibile al contatore elettrico per far funzionare l'impianto.

Le pompe di calore a regime consumano pochissimo, i pannelli ad infrarossi ancora meno. Il limite vero è che le pompe di calore hanno bisogno di resistenze elettriche molto potenti per sopperire alla mancanza di calore dei giorni più freddi (anche 10 kW) e questo porta a dover sovradimensionare la fornitura elettrica. >>>

<http://goo.gl/VilOkq>



EDILCLIMA
ENGINEERING & SOFTWARE

EC710 Bilanciamento impianti, contabilizzazione e ripartizione spese
Conforme alla UNI 10200:2013 e 2015

Un solo modulo per soddisfare tre esigenze nell'ambito della contabilizzazione del calore:

- progetto dell'impianto di termoregolazione
- progetto dell'impianto di contabilizzazione
- ripartizione stagionale delle spese di climatizzazione invernale, climatizzazione estiva ed ACS

2015 SAIE smart house
Bologna, 14-17 Ottobre 2015
Pad 32 - Stand A 90 - B 59

STRUMENTI PER IL PRESENTE, PENSATI PER IL FUTURO.



RILIEVO RADIATORI

App GRATUITA NOVITA'

La nuova App Rilievo Radiatori, scaricabile gratuitamente dall'Apple Store, consente di memorizzare rapidamente tutti i dati caratteristici relativi ai corpi scaldanti, alle valvole, ai detentori oltre che altri dati utili, ad esempio ai fini dell'installazione dei ripartitori.

L'applicativo consente inoltre di inviare via e-mail un file, successivamente importabile in EC710, così da evitare qualsiasi trascrizione manuale dei dati.



www.edilclima.it

Efficienza energetica: nuove regole per i SISTEMI RADIANTI da ottobre 2015

Clara Peretti – Consorzio Q-RAD - www.q-rad.it

Dal 1° ottobre 2015 più efficienza energetica per gli edifici: novità per sistemi radianti a bassa differenza di temperatura.

Sono stati pubblicati in Gazzetta Ufficiale i tre decreti nazionali che contengono le nuove regole sull'efficienza energetica in edilizia.

I decreti aggiornano i vecchi D.Lgs 192/2005 e 311/2006, che assieme ai loro Decreti Attuativi definivano il quadro nazionale in materia di certificazione energetica degli edifici.

Per i sistemi radianti le novità sono diverse, queste vengono descritte di seguito nell'articolo.

I tre decreti datati 26 giugno 2015, pubblicati in Gazzetta Ufficiale il 15 luglio 2015 e in vigore dal 1 ottobre 2015 riguardano i seguenti temi:

- Linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
- Schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto ai fini dell'applicazione delle prescrizioni e dei requisiti minimi di prestazione energetica negli edifici
- Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici.

Le maggiori novità riguardanti i sistemi radianti sono contenute all'interno del decreto "Requisiti minimi" e sono descritte di seguito:

- Altezze minime locali: deroga di 10 cm per edifici ristrutturati e riqualificati. >>>

<http://goo.gl/x3wkrT>

Obbligatoria l'etichetta energetica a tutti gli impianti per il riscaldamento e produzione di ACS

Parte così la rivoluzione green nelle tecnologie per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria. Più efficienza energetica, più consapevolezza, più risparmio in bolletta

Lo scorso, 26 settembre, a due anni dalla pubblicazione in Gazzetta, parte l'effettiva applicazione dei Regolamenti di Ecodesign ed Etichettatura Energetica per gli apparecchi del riscaldamento e della produzione di acqua calda.

"Si tratta di una svolta epocale - afferma Alberto Montanini, Presidente Assotermica - perché è un nuovo approccio più efficiente al mercato con responsabilità stringenti per i vari soggetti della filiera, dal produttore all'installatore fino alla distribuzione".

Di cosa si tratta?

Tutti i prodotti e sistemi immessi sul mercato dovranno avere un'etichetta energetica che darà una chiara indicazione della classe di efficienza di ciò che si sta proponendo all'utente finale. >>>

<http://goo.gl/kMsLZf>

Matura crediti formativi

Seminario di mezza giornata (4 ore)

CERTIFICAZIONE ENERGETICA E PROGETTAZIONE EFFICIENTE

I nuovi APE alla luce dell'approvazione dei decreti attuativi della L. 90/2013

Bari - Brescia - Padova - Trento - Treviso

ACCEDI AL SITO

La detrazione fiscale per riqualificazione energetica spetta anche a immobili non strumentali

Recente sentenza del Ctr Lombardia contro l'Agenzia delle Entrate

Valentina Cursio – @vivattiva

Una recente sentenza del Ctr Lombardia, sezione staccata di Brescia, n. 2692/2015 (presidente Sacchi, relatore Biancospino) ha dato ragione alla società che ha ristrutturato tre immobili di proprietà e ha poi usufruito di bonus per la riqualificazione dal punto di vista energetico, anche se non tutti gli immobili sono strumentali, ovvero utilizzati dalla stessa società per la propria attività.

L'Agenzia delle Entrate sosteneva che in caso di immobili non strumentali, ovvero di proprietà ma non utilizzati solo per l'esercizio della propria professione, come in questo caso, non si ha diritto ad usufruire delle detrazioni fiscali; più precisamente, sembrava che la detrazione non fosse applicabile su edifici della società dati in locazione a terzi.

La sentenza del Ctr ha però fatto presente che la normativa non richiama il requisito di "strumentalità" degli immobili per la richiesta di detrazioni fiscali. >>>

<http://goo.gl/ITZO55>

Concerted Action EPBD per la diffusione degli NZEB – Nearly Zero-Energy Buildings

Valentina Cursio – @vivattiva



La Direttiva europea 2010/31/EU (EPBD) impone che tutti gli edifici di nuova costruzione siano NZEB (Nearly Zero Energy Buildings) dal 2021, (dal 2019 se si tratta di edifici pubblici). Gli NZEB sono edifici con una performance energetica ottimale, che per il loro funzionamento richiedono l'utilizzo di poca energia, per lo più fornita da fonti di energia rinnovabile.

È stato realizzato un sito (<http://www.epbd-ca.eu/>) in merito all'iniziativa CA EPBD (Concerted Action EPBD), con l'obiettivo di raccogliere esempi di NZEB realizzati in varie parti d'Europa e creare sensibilità sull'argomento, definendo anche linee guida di riferimento per la loro progettazione, permettendo il dialogo tra differenti utenti che si occupano di NZEB. Il portale CA EPBD pubblica periodicamente dei report quali "Selected examples of Nearly Zero-Energy Buildings", scaricabili al link: <http://goo.gl/5Jq361> dove sono presentati alcuni progetti pilota di NZEB costruiti in Europa. Se ne riporta di seguito qualche esempio. >>>

La sentenza del Ctr ha però fatto presente che la normativa non richiama il requisito di "strumentalità" degli immobili per la richiesta di detrazioni fiscali. >>>

<http://goo.gl/l3vP3w>

Blumatica Carichi Estivi

Calcolo dei carichi termici estivi per il corretto dimensionamento degli impianti di climatizzazione (metodo Carrier – Pizzetti)

- Irraggiamento solare con componenti finestrati
- Trasmissione termica con componenti opachi e finestrati
- Ventilazione e infiltrazione, persone, apparecchiature elettriche, illuminazione, ecc.

Scopri i dettagli www.blumatica.it/carichiestivi

Tel.: 089.848601

E-mail: info@blumatica.it

Controllo di fumi e calore in caso d'incendio

Giuseppe Giuffrida – Associazione ZENITAL, Coordinatore gruppo di lavoro UNI Sistemi per il Controllo di Fumo e Calore

Rubrica a cura di Associazione FIREPRO



Possiamo classificare i Sistemi di controllo di fumo e calore in funzione del loro obiettivo:

- Protezione delle vie di esodo (salvaguardia delle persone)
- Controllo della temperatura (protezione delle strutture e dei beni)
- Assistenza alle operazioni di lotta contro l'incendio
- Depressurizzazione
- Sistemi di Evacuazione di Fumo e Calore, SEFC (creazione di una strato libero da fumo)
- Sistemi di ventilazione del fumo (ventilazione per diluizione, ventilazione trasversale, smaltimento fumo e calore)
- Sistemi a differenza di pressione.

Qual è oggi il quadro normativo su questo argomento?

L'argomento è stato messo allo studio a livello Europeo con i lavori avviati nel 1990 dal CEN per redigere una norma relativa agli Evacuatori Naturali di Fumo e calore affidata al gruppo di lavoro WG 8 all'interno del comitato tecnico TC 191 relativo alle installazioni fisse antincendio. Ben presto questa attività è stata ampliata con la creazione di nuovi gruppi di lavoro riuniti in un sotto comitato dedicato ai Sistemi per il controllo di fumo e calore TC 191 SC 1. Abbiamo quindi oggi una serie di norme armonizzate di prodotto e di specifiche tecniche europee che definiscono i prodotti, kit e sistemi coerenti con la suddivisione suddescritta.

A livello nazionale l'attività si interfaccia con il gruppo di lavoro UNI "Sistemi per il controllo di fumo e calore" che sta producendo una serie di norme identificate con il numero 9494.

Già pubblicate, sono le parti 1, 2 e 3 che riguardano la progettazione, realizzazione, controllo e manutenzione dei Sistemi di Evacuazione fumo e calore naturali e forzati. Si può quindi notare una rapida evoluzione e sviluppo di questi sistemi che rappresentano una delle misure antincendio inserite nella strategia per raggiungere gli obiettivi di sicurezza antincendio perseguiti.

Queste norme e specifiche tecniche rappresentano gli strumenti che consentono di realizzare i sistemi secondo la regola dell'arte impiegando prodotti idonei come richiesto dal regolamento prodotti de costruzione (CPR).

Questa rapida evoluzione delle norme tecniche è affiancata da un nuovo approccio metodologico che il CNVVF ha indicato nel DM che rende operative le nuove norme di prevenzione incendi.

Fra le misure che compongono la strategia antincendio viene descritto al capitolo S.8 il Controllo di fumo e calore ponendo l'accento sui dispositivi che consentono in varie fasi dell'incendio di espellere dalle costruzioni i prodotti della combustione. La misura antincendio deve "consentire il controllo, l'evacuazione o lo smaltimento dei prodotti della combustione in caso di incendio" e vengono indicate, due soluzioni

come misure generalmente applicate:

- "Smaltimento di fumo e calore d'emergenza"
- "Sistemi per l'evacuazione di fumo e calore (SEFC)".

Queste due soluzioni corrispondono ai livelli II e III di prestazione indicati dal codice mentre per il livello I non ci sono specifici requisiti.

I criteri di attribuzione rendono praticamente sempre necessari i livelli II e III di prestazione.

Il livello I, infatti, è applicabile soltanto per compartimenti aventi una superficie lorda non superiore a 25 m².

Ecco quindi la conferma che è sempre opportuno, addirittura "obbligatorio", proteggere le attività con il controllo di fumi e calore. Si deve però realizzare questo controllo in modo corretto e efficiente in modo da garantire il risultato desiderato. Questo è il compito e la responsabilità del progettista.

Nel caso dei "Sistemi per l'Evacuazione di Fumo e Calore (SEFC)" non ci sono difficoltà in quanto abbiamo delle norme (UNI 9494) che consentono di progettare, realizzare e gestire i Sistemi secondo la regola dell'arte.

Per realizzare lo "Smaltimento di fumo e calore d'emergenza" il Codice di prevenzione incendi fornisce al progettista delle prescrizioni relative a caratteristiche e realizzazione e delle raccomandazioni relative a tipologie e ripartizione delle aperture. >>>

<http://goo.gl/1K50i2>

Che cos'è il green housing?

Gio Ponti

Il mondo dell'edilizia è cambiato. **SAIE**, la più importante fiera annuale del settore, cambia con lui e nel 2015 diventa **SAIE Smart House**.

Tecnologie all'avanguardia, materiali innovativi, progetti di rigenerazione urbana, nuovi modelli di sostenibilità, occasioni di incontro e di confronto per trovare risposte nuove alle esigenze di una società in grande trasformazione.

Vi aspettiamo a **Bologna**, per condividere un nuovo modo di progettare, di costruire, di abitare.

SAIE smart house
2015
Bologna 14 - 17 ottobre

<p>SAIE ACADEMY</p> <p>L'innovazione in 28 corsi con crediti formativi</p>	<p>AREA RICERCA</p> <p>Laboratori sperimentali e nuove tecnologie</p>	<p>SMART HOUSE LIVING</p> <p>Forum su progettare, costruire e abitare la casa nelle città del futuro</p>	<p>80.000 MQ</p> <p>Materiali, tecnologie e macchine per la Nuova Edilizia</p>	<p>SAIE INTERNATIONAL</p> <p>1.000 incontri con buyer da 21 paesi</p>	<p>HOTEL&TRAVEL BOOKING PROMO</p> <p>Arrivare, alloggiare, visitare Bologna: scopri le promozioni</p>
---	--	---	---	--	--

In contemporanea con | In conjunction with



saie.bolognafiere.it

#saieexperience

Conoscere i danni da alluvione per stimare e gestire il rischio

Mario Martina – Docente Cineas e ricercatore senior presso lo IUSS – Istituto Universitario di Studi Superiori, Pavia

Rubrica a cura di Associazione Cineas  **CINEAS**
PER UNA CULTURA DEL RISCHIO

Pur essendo il rischio, come noto, una combinazione di diversi fattori - pericolosità, vulnerabilità ed esposizione -, in passato si sono investite molte energie nella conoscenza e nella gestione della pericolosità idraulica ed idrogeologica e molte meno per gli altri fattori del rischio.

Sia chiaro che non sono messe qui in alcun modo in discussione l'importanza e la necessità di una seria analisi, di una efficiente comunicazione e di una sostenibile gestione della pericolosità, ma sono altrettanto determinanti al fine della mitigazione del rischio le conoscenze ed i provvedimenti che riguardano la vulnerabilità e l'esposizione. E per alcuni aspetti, mentre le attività connesse con la riduzione della pericolosità dipendono spesso da decisioni su larga scala (regione, bacino idrografico, asta fluviale, ...), la gestione degli altri fattori sono maggiormente influenzati da provvedimenti attuabili su scala locale fino ad arrivare a quella puntuale (fabbricato). Questo ha delle implicazioni anche sociali e politiche: ciò che è attuabile a larga scala ha bisogno di molte risorse, di decisioni politiche a livelli alti (nazionale, regionale, bacino idrografico); ciò che è realizzabile a scala locale necessita di risorse piccole e distribuite, di decisioni di politica locale (comune e province), della competenza e del coinvolgimento dei singoli individui. Volendo estremizzare si passa dalla sfera del Pubbli-

co sempre di più verso la sfera del Privato. Per questo credo che la maggiore attenzione ai fattori della vulnerabilità e dell'esposizione sia una prova della presa di responsabilità dei singoli individui della gestione del rischio del proprio territorio. Nell'ambito del rischio sismico, complice anche il fatto che ci siano degli obiettivi limitati nella riduzione della pericolosità, esiste una consolidata ed approfondita conoscenza del comportamento delle strutture (e non solo) alle sollecitazioni provocate dal sisma, in una parola della vulnerabilità sismica.

Nell'ambito del **rischio idrogeologico** ed in particolare, quello che meglio conosco, nell'ambito del rischio alluvionale non esiste una conoscenza di pari livello o comunque parimenti diffusa e discussa sulla vulnerabilità alluvionale degli edifici ovvero sui danni conseguenti alle azioni dell'alluvione. Tra i motivi di questo ritardo, oltre al citato atteggiamento culturale, vi è la mancanza di dati che presentino accuratezza e completezza tali da poter consentire una analisi quantitativa e non solo qualitativa.

È vero che in altri paesi è da almeno un decennio che il problema viene affrontato in maniera seria: ad esempio in Germania sono numerosissimi gli studi che a partire dalla grande alluvione dell'Agosto 2002 si sono basati su una raccolta sistematica e diffusa dei dati dei danni conseguenti ad eventi alluvionali non

solo relativamente ai fabbricati, ma anche al contenuto ed all'impatto sulla società civile.

In **Italia**, invece, i dati disponibili sono spesso stati raccolti in passato con la finalità dell'ottenimento dei risarcimenti statali e dei contributi per la ricostruzione e sono quindi affetti da una disomogeneità dei criteri di stima, dalla incompletezza delle informazioni sulle variabili fisiche e sulle caratteristiche costruttive dei fabbricati, dalla imprecisione della geo-localizzazione ed, a volte anche, della data dell'evento alluvionale.

Spinti dalla convinzione che sia necessario riempire questo gap, assieme ai colleghi Daniela Molinari del Politecnico di Milano, Anna Rita Scorzini dell'Università dell'Aquila e Francesco Dottori, del Joint Research Center della Commissione Europea, negli scorsi mesi abbiamo cercato di costruire uno strumento per la valutazione dei danni da alluvione sui fabbricati civili che possa essere utile a ricercatori e professionisti per la analisi della vulnerabilità ed in genere per la stima del rischio alluvionale.

*Il modello prodotto, **INSYDE (IN-depth SYNthetic model for flood Damage Estimation)**, calcola i danni causati dalle azioni dell'alluvione in base alle caratteristiche costruttive dell'edificio, al suo valore di ricostruzione a nuovo ed alle variabili fisiche che descrivono l'evento. >>>*

<http://goo.gl/uoRXgt>

Dalle previsioni sismiche ai cigni neri, la nuova cognizione del rischio

Fabio Lombardini – Ingegnere - Studio Lombardini

'Quel che ci tranquillizza è la successione semplice, il ridurre a una dimensione, come direbbe un matematico, l'opprimente varietà della vita; infilare un filo, quel famoso filo del racconto, di cui è fatto il filo della vita, attraverso tutto ciò che è avvenuto nel tempo e nello spazio! [...] Quasi tutti gli uomini sono dei narratori... a loro piace la serie ordinata dei fatti perché somiglia a una necessità, e grazie all'impressione che la vita abbia un corso si sentono in qualche modo protetti in mezzo al caos'.

La citazione è tratta da "L'uomo senza qualità", il vasto romanzo incompiuto di Robert Musil, il cui protagonista, Ulrich, va alla ricerca di un senso personale da dare alla vita, ma l'ambiguità del reale e lo sgretolarsi dei fatti in una miriade di possibilità lo portano a considerarsi un "uomo senza qualità", incapace di adattarsi al mondo esterno.

Il filosofo Roberto Casati, autore del saggio "Prima lezione di Filosofia", nel paragrafo intitolato "Il dovere dell'immaginazione: abbiamo davvero pensato a tutto?", descrive il senso della possibilità come un aspetto fondamentale del lavoro intellettuale creativo, non solo filosofico: *'è condiviso da tutte le professioni intellettuali, dalla matematica, all'ingegneria, alla filosofia, all'improvvisazione jazz e, ovviamente, alla letteratura.*

Per come funziona la mente umana, essere creativi

significa essere in grado di generare un ventaglio di possibilità in modo da poterne scegliere o da farne emergere una o più d'una come soluzione a un problema, in base a dei vincoli che ci s'impone e a degli obiettivi che ci si prefigge [...].

Ma c'è un secondo momento in cui il senso della possibilità insito nella creatività letteraria ci investe con tutta la sua energia. Siamo avidi lettori di trame: consumiamo storie, narrazioni di eventi non reali ma solo possibili: film, spettacoli teatrali, romanzi, fiabe sono un ingrediente essenziale della nostra vita mentale'.

Molti autori ritengono che questa richiesta di storie risolva un problema adattativo e serva a tenerci all'erta, facendo di noi persone preparate di fronte alle continue sollecitazioni della vita.

Tuttavia, quando ci si trova ad affrontare casi e problemi reali, problemi e questioni che presentano un dilemma o propongono delle alternative, nonché questioni che di norma giacciono latenti sullo sfondo della vita, come quella del rischio sismico, ebbene in questi casi, piuttosto che affrontare il problema analizzando razionalmente le possibilità e le probabilità, si cade il più delle volte nella "fallacia narrativa", come la definisce Nassim Nicholas Taleb, autore del bestseller "Il Cigno nero. >>>

<http://goo.gl/Q0SzZi>



midas Gen 

Per l'ANALISI di VULNERABILITA' SISMICA di strutture esistenti

il software internazionale adeguato alla normativa italiana per l'analisi di strutture in zona sismica

Per la verifica di
Edifici industriali
Edifici monumentali
Strutture miste

MIDAS
per l'Italia è

CSPFEA
ENGINEERING SOLUTIONS
via Zuccherificio 5/D - 35042 Este (PD)
Tel. 0429 602404 www.cspfea.net

partner
25th HARPACEAS
the BIM specialist
Viale Richard 1 - 20143 MILANO
Tel. 02 891741 www.harpaceas.it

Valutazione della vulnerabilità sismica e progetto di adeguamento sismico di una Casa di prima accoglienza

Sede della Caritas Diocesana di Imola

Marco Peroni, Irene Fabbi – Studio Marco Peroni Ingegneria, Faenza

Introduzione

Con il presente contributo intendiamo condividere l'esperienza maturata in relazione al recupero strutturale e architettonico del fabbricato ad uso magazzino della Caritas di Imola.

Il fabbricato in esame, costituito da un piano fuori terra in muratura, risale agli anni '70 all'inizio del '900 ed è collocato all'interno di un aggregato edilizio nel centro storico di Imola.

In particolare, sulla base dei documenti storici reperiti e dei rilievi eseguiti in situ, si evidenzia una marcata vulnerabilità sismica in termini di resistenza e rigidità del fabbricato dovuta all'elevata lunghezza libera di inflessione delle pareti, alla copertura spingente e alla presenza di aperture che riducono la larghezza dei setti portanti in elevazione, in assenza di pareti trasversali di controventamento.

Descrizione della struttura esistente

Gli interventi proposti si inquadrano nell'ambito delle attività socio assistenziali alle quali è chiamata la Caritas di Imola per fronteggiare le numerose richieste di aiuto che sempre più frequentemente giungono dalla società civile penalizzata nei diritti fondamentali dell'igiene personale, della casa e del vitto dalla crisi economica che ha colpito così pesantemente anche la città di Imola. Sul finire degli anni '80 del secolo scorso la Diocesi di Imola si prese cura del recupero dell'edificio utilizzato dalla Caritas promuovendo un intervento di ristrutturazione radicale, poiché lo stato di conservazione era pessimo e l'edificio risultava già da tempo abbandonato ed inutilizzabile. Il progetto proposto prende atto degli spazi a disposizione e delle peculiarità architettoniche che li caratterizzano per proporre una soluzione funzionale e nel rispetto e per la valorizzazione delle preesistenze. Il fabbricato oggetto di intervento, risalente all'inizio del '900, è collocato all'interno di un aggregato edilizio nel centro storico di Imola (Figura 1)



Figura 1 – Vista dall'alto del centro storico di Imola

e presenta un andamento diagonale rispetto all'impianto complessivo degli edifici. Il fabbricato (Figura 2), attualmente adibito ad uso magazzino della Caritas, è costituito da un unico ambiente lungo oltre 14 m e largo circa 3,5 m, coperto da un'unica falda in legno, a spiovere verso l'interno, con un'altezza minima di 5,0 m e una massima di 6,2 m. Nella parte alta della facciata sul cortile vescovile sono presenti finestroni di larghezza 1,5 m e altezza 2,3 m, sotto ai quali sono presenti delle tamponature in laterizio. Il solaio di copertura è realizzato in legno e non sono presenti piani intermedi né interrati. >>>

<http://goo.gl/pJLbac>



Figura 2 – Vista interna del fabbricato di Imola

Condominio minimo: quando si possono detrarre le spese edilizie

I chiarimenti dell'Agenzia delle Entrate per gli immobili con due soli proprietari

Il concetto ormai si applica anche a quelli con un numero inferiore a cinque.

Con la Risoluzione n. 74/E del 27 agosto 2015 l'Agenzia delle Entrate, ha risposto ad un quesito riguardante il c.d. "Condominio minimo" e la detraibilità delle spese per interventi edilizi.

Quando si parla di "condominio minimo" si intende innanzitutto quello composto da due soli proprietari. Tuttavia, il concetto viene ormai applicato anche agli immobili con un numero di proprietari inferiori a cinque. **In questo caso, il codice civile non prevede l'obbligo della nomina di un amministratore, ma solo la facoltà.**

In particolare, un signore ha rappresentato all'Agenzia che, sulle parti comuni di un edificio composto da tre appartamenti distintamente accatastati (intestati all'istante e ad ognuno dei suoi due fratelli), sono stati effettuati interventi edilizi nei mesi di giugno e luglio 2014, dopo avere richiesto le autorizzazioni previste al competente ufficio comunale.

I pagamenti relativi agli interventi sono stati effettuati, pro quota da ciascuno dei proprietari, mediante l'apposita procedura di bonifico bancario prevista per i pagamenti dei lavori di ristrutturazione edilizia fiscalmente agevolati. >>> <http://goo.gl/Gr2fIK>

Permesso di costruire e condominio: a decidere solo la PA

Secondo una sentenza del Tar della Campania, solo la Pubblica Amministrazione può intervenire nel caso di titoli abilitativi. Se gli interventi non violano le norme del Codice Civile sull'utilizzo delle parti comuni l'assemblea del condominio non ha alcun diritto di porre divieti

Il caso

Il caso in esame riguarda due proprietari di due appartamenti situati in un condominio che in occasione di alcuni lavori di manutenzione straordinaria riguardante la facciata, avevano comunicato all'assemblea di condominio la loro intenzione a trasformare due finestre in balconi.

L'assemblea aveva bocciato l'idea, ma i due proprietari avevano comunque realizzato i balconi dopo aver presentato una Scia.

A tale richiesta l'assemblea delibera negativamente, ma i due proprietari procedono ugualmente alla presentazione al Comune della SCIA e successivamente alla realizzazione dei balconi.

Di fronte a tale azione il condominio si appella subito al Comune chiedendo di riesaminare l'atto assertivo puntualizzando che lo stesso non aveva tenuto conto in alcun modo del diniego espresso dal condominio. >>> <http://goo.gl/pavzaV>

Soluzioni Edilmatic per la prefabbricazione

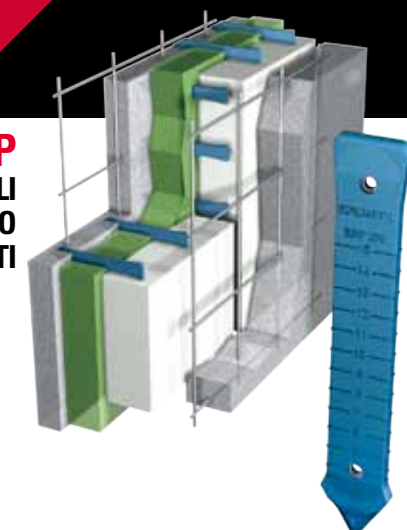
**SPINE ESP
PER PANNELLI
A TAGLIO TERMICO
E VENTILATI**

EDILMATIC



1965 - 2015

Sistemi di ancoraggio, di appoggio e di sollevamento per elementi prefabbricati. Accessori, fissaggi e minuterie metalliche.
EDILMATIC srl - Via Gonzaga, 11 - 46020 Pegognaga (MN) Italia
tel. +39-0376-558225 - fax +39-0376-558672 - info@edilmatic.it - www.edilmatic.it



Anche per la sopraelevazione valgono le distanze tra costruzioni

Carlo Pagliai – Ingegnere forense - www.studiotecnicopagliai.it

Anche se di ridotte dimensioni, la sopraelevazione comporta sempre aumento di volume e superficie di ingombro, e pertanto deve essere considerata come nuova volumetria sottoposta all'osservanza delle distanze legali. Si tratta di un orientamento giurisprudenziale consolidato da tempo che spesso viene trattato fino in Cassazione ribadito nella recente sentenza di Cassazione Civ. Sez. 2 n. 14916/2015 pubblicata lo scorso 16 luglio. Il caso verteva su di un nuovo piano realizzato abusivamente con sopraelevazione nel 1979 su di un edificio civile, effettuandone la prosecuzione verticale della sotto-

stante fabbrica. L'edificio nella sua previgente consistenza fu realizzato a **distanza inferiore di dieci metri** dall'edificio frontistante ed allora entrambi di proprietà dell'ori-

ginario costruttore: ciò meriterebbe un approfondimento a parte su cui esula pure la Cassazione nelle motivazioni. >>>

<http://goo.gl/39NUS0>

Abuso edilizio: punibile anche il proprietario se è al corrente dell'illecito dell'inquilino

La Sesta Sezione del Consiglio di Stato ha riconosciuto, con la Sentenza del 4 maggio 2015 n. 2211, la responsabilità in solido in riferimento all'illecito di abuso edilizio in capo sia al proprietario dell'immobile, sia al locatario dello stesso; sia in termini sanzionatori in senso stretto, sia in riduzione in pristino dello status ante illecito.

Nel caso in esame i **proprietari di un immobile**, locato ad una società che vi svolgeva attività di deposito, venivano raggiunti, nel **settembre 2009**, da un provvedimento emesso dall'Ente Comunale in cui venivano intimati, **in solido con i locatari, alla demolizione delle opere abusivamente realizzate consistenti in un cancello, una parte di recinto e delle opere in muratura e laminato.** >>>

<http://goo.gl/DOljuc>

Comune non si esprime sul permesso a costruire: mero inadempimento, no tacito assenso

Lo ha chiarito il TAR della Campania, attraverso la sentenza n. 3650/2015, in riferimento al caso di un cittadino campano che si era opposto al provvedimento di "demolizione di opere di ampliamento (mediante incorporazione di una parte di un altro locale allo stesso piano) e cambio di destinazione d'uso ad abitazione di un "locale attività", posto al secondo piano dell'edificio, realizzate in assenza di permesso di costruire ed in contrasto con la destinazione urbanistica di zona,

Dal 14 ottobre parte la SuperDia con modulo standard

La super Dia potrà essere utilizzata in alternativa al permesso di costruire per gli interventi di nuova costruzione, ristrutturazioni edilizie, ristrutturazioni urbanistiche.

Scadono infatti il 14 ottobre i 90 giorni dall'approvazione della Conferenza Unificata in cui le Regioni e i Comuni avevano tempo di adeguarsi alla modulistica standardizzata.

Con le nuove semplificazioni in campo edilizio la SuperDia avrà un modello standard in tutto il territorio italiano. Fanno eccezione all'obbligo di adeguamento le regioni a statuto speciale, le quali conserveranno una sorta di potestà legislativa per quanto riguarda le materie legate all'edilizia. >>>

<http://goo.gl/pJ9Xal>

sostenendo che l'immobile era conforme ad una richiesta di permesso di costruire presentata, ai sensi della legge regionale n. 1/2011, sulla quale si sarebbe formato il silenzio assenso" del Comune campano. regionale n. 1/2011, sulla quale si sarebbe formato il silenzio assenso" del Comune campano. Il tribunale ha ritenuto infondato il ricorso, in base all'art. 20, comma 1, del D.P.R. 380/01, per il quale la do-

manda per il rilascio del permesso di costruire deve essere accompagnata «da una dichiarazione del progettista abilitato che asseveri la conformità del progetto agli strumenti urbanistici approvati ed adottati, ai regolamenti edilizi vigenti, e alle altre normative di settore aventi incidenza sulla disciplina dell'attività edilizia e, in particolare, alle norme antisismiche, ... >>>

<http://goo.gl/coUkGF>

Comunica Smart, l'innovazione Unical

Un nuovo modo di pensare il calcestruzzo



smart

Unical presenta «Smart», un nuovo modo di pensare il calcestruzzo. Essere «smart» significa soddisfare le esigenze progettuali e operative di ogni cantiere, identificando per ciascuna applicazione le prestazioni e le proprietà più adatte al successo esecutivo e alla piena riuscita dell'elemento strutturale. Unical Smart, la soluzione giusta per ogni struttura in cantiere.

www.unicalsmart.it

Unical

La progettazione del sistema di ponti ed archi all'ingresso sud di EXPO 2015 Milano

Riccardo Formichi – Pro Iter s.r.l., Milano
Andrea Lucarelli – Politecnica Ingegneria e Architettura, Modena
Massimo Majowiecki – Università di Bologna
Salvatore Giacomo Morano – Università degli Studi di Firenze



Rubrica a cura di UNICMI



Figura 1 – Vista generale - Viadotto EXPO e ponte ad arco su A8 (foto G. Albo)

I ponti ad arco sulle autostrade A4 e A8, il viadotto EXPO e gli archi estetici, parte integrante degli interventi per l'accessibilità di EXPO 2015, realizzano un nuovo landmark nella città di Milano. Le singole opere sono unite da una continuità architettonica ma ciascuna presenta specifiche caratteristiche strutturali e di montaggio.

Le caratteristiche del progetto

Le opere fanno parte degli interventi per la realizzazione della viabilità di accesso dell'EXPO 2015 a Milano e rappresentano l'ingresso sud all'area espositiva. I manufatti, compresi tra lo scavalco dell'RFI e lo scavalco dell'autostrada A8, sono strutturalmente diversi l'uno dall'altro ma uniti da una continuità visiva offerta dalla presenza degli archi disposti in serie e dal rivestimento metallico che caratterizza il pro-

filo dell'impalcato. Le proprietà di leggerezza e trasparenza che contraddistinguono l'intervento permettono di mettere facilmente in relazione l'infrastruttura con l'area espositiva, gli accessi autostradali, la viabilità minore e il contesto urbanistico e architettonico (figura 1).

Le opere principali sono i **due ponti ad arco, che superano le due autostrade A4 e A8, uniti dal viadotto Expo**, fiancheggiato dai due grandi archi estetici. Il sistema di archi allineati è enfatizzato dai raccordi al piede realizzati con un carter metallico, che danno maggiore continuità al ritmo susseguirsi delle arcate. Il ponte ad arco sull'A4 è costituito da una campata sospesa da funi collegate a due archi isolati e sfalsati in pianta, posti all'esterno dell'impalcato, e completato con due campate di approccio

che si protendono da un lato verso la spalla RFI e dall'altra verso il viadotto EXPO. La lunghezza complessiva del ponte è di circa 180 m. Il viadotto EXPO è una struttura a travata continua complessivamente lunga 265 m. Ai suoi lati sono posti due archi estetici, senza funzione di sostegno dell'impalcato, lunghi circa 200 m e raccordati visivamente alla base con gli altri archi. Infine, il ponte sull'A8 è costituito da un impalcato planimetricamente in curva, sospeso, sul solo lato esterno curva, da funi collegate ad un unico arco. >>>

<http://goo.gl/hpKjBJ>

Estratto da *Costruzioni Metalliche* n. 3/2015.

L'articolo e la navigazione nell'edizione digitale di *Costruzioni Metalliche* sono acquistabili su www.unicmi.it.

Il numero della rivista in formato digitale, sfogliabile via web o downloadabile in pdf è acquistabile a 18,30 euro (iva compresa).

Progettare e costruire con la prefabbricazione
PRECAST
 Design

Edifici in legno: dai risultati della ricerca alla progettazione

Mauro Andreoli – Timber Tech - Università di Trento

Negli ultimi anni si è vista una rapida diffusione di edifici multipiano realizzati con struttura interamente in legno, i quali rappresentano una valida alternativa a soluzioni analoghe in cemento armato o muratura. I sistemi costruttivi realizzati sono principalmente quelli con elementi costruttivi prefabbricati a pannello, di tipo intelaiato leggero o di XLAM.

Si tratta di sistemi costruttivi prefabbricati, prodotti in stabilimento e assemblati in opera mediante **collegamenti meccanici** che giocano un **ruolo fondamentale nella risposta sismica**.

Proprio a causa di quest'alto numero di collegamenti strutturali la modellazione di tali edifici risulta piuttosto complessa.

In particolare è difficile la corretta valutazione e modellazione degli elementi, tenendo in conto dei diversi contributi di rigidità (deformabilità a taglio

dei pannelli, deformabilità delle connessioni tra pannelli, rotazione rigida del pannello dovuta alla deformabilità degli hold down...).

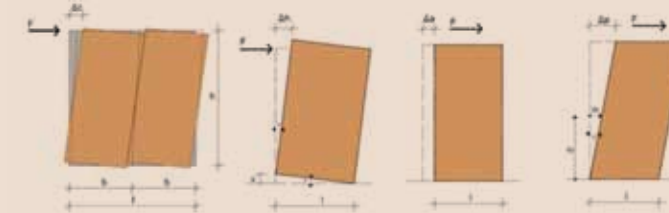
Quello della modellazione degli edifici in legno è quindi un tema di ricerca molto attuale.

A seguito a diversi studi e prove sperimentali è stata dimostrata del resto la possibilità di costruire abitazioni multipiano in zona sismica, ottenendo ottimi risultati in termini di duttilità e capacità dissipativa della struttura a fronte di un evento sismico.

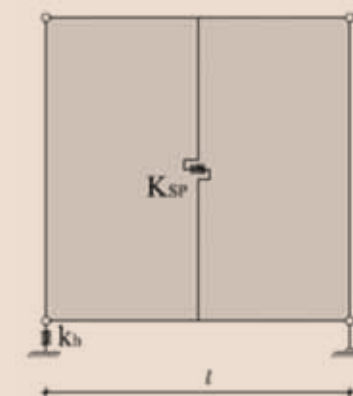
Frutto della ricerca condotta all'**Università di Trento** (gruppo di ricerca Prof. Maurizio Piazza – prof. Roberto Tomasi) è un modello analitico in grado di schematizzare il comportamento degli edifici in legno tenendo in considerazione della rigidità di tutti i componenti in gioco ed in particolar modo delle

connessioni. >>>

<http://goo.gl/IH4hYR>



Contributi di deformazione di una parete in legno: connessione pannello di rivestimento-telaio, rotazione rigida della parete, traslazione rigida della parete, deformazione a taglio del pannello



Modello a molle equivalenti: kh rigidità dell'hold down in trazione, ka rigidità degli angolari a taglio, ksp rigidità interna della parete, relativa al sistema di connessione pannello di rivestimento-telaio e alla deformazione del rivestimento



GENERAL **G.A** ADMIXTURES

INNOVATION & SYSTEM
 A different kind of Chemical Admixture Company

Azienda certificata per la Gestione dei Sistemi Qualità e Ambiente conformi alle norme UNI EN ISO 9001 e 14001

General Admixtures spa
 Via delle Industrie n. 14/16
 31050 Ponzano Veneto (TV)
 ITALY

Tel. + 39 0422 966911
 Fax + 39 0422 969740
 E-mail info@gageneral.com
 Sito www.gageneral.com

La misurazione dell'umidità del legno

Paolo Rettondini – Consulente Tecnico sul Legno

L'acqua è uno dei principali fattori che influenzano le caratteristiche meccaniche e fisiche del legno.

Esprimere però il contenuto di acqua presente nel tessuto legnoso in valore assoluto non darebbe alcun metro di valutazione. Si ricorre perciò alla quantificazione dell'acqua contenuta, mediante la percentuale di umidità riferita al "peso anidro", cioè al peso del legno assolutamente secco, applicando il metodo descritto nella vigente normativa tecnica di riferimento (UNI EN 13183-1 "Umidità di un pezzo di legno segato-Determinazione tramite il metodo per pesata").

Il **metodo gravimetrico** (metodo pesata) richiede l'uso di una stufa ventilata e termostata e di una bilancia tecnica o analitica. La stufa deve essere ventilata per asportare il vapore liberato dal provino, mentre la temperatura è fissata a 103°C±2°C in modo tale che tutta l'acqua si trasformi in vapore senza che vi siano fenomeni di distillazione degli estrattivi o di degradamento termico della parete cellulare. Si tratta del metodo più preciso.

L'**umidità percentuale** è determinata con la formula:
 $U\% = [(Peso\ umido - Peso\ anidro) / Peso\ anidro] \times 100$

Dove:

Peso umido = peso del legno al momento in cui se ne vuole determinare l'umidità

Peso anidro = peso del legno anidro, ottenibile in stufa ventilata a 103°C

Quando l'albero è abbattuto può contenere, a seconda della specie legnosa e dall'ambiente di crescita, dal 50% al 300% circa di umidità.

Questa quantità d'acqua, parte è contenuta nei lumi cellulari, parte è legata alle pareti cellulari.

Dopo l'abbattimento, l'acqua contenuta nei lumi cellulari è la prima ad uscire, provocando perdita di peso, ma non diminuzione di volume.

Soltanto quando il legno raggiunge valori di umidità intorno al 30%, inizia a fuoriuscire anche l'acqua legata alle pareti cellulari.

Questa soglia denominata "punto di saturazione delle pareti cellulari", è di fondamentale importanza, in quanto ogni ulteriore perdita di umidità comporta una diminuzione di volume dando luogo al fenomeno denominato ritiro. >>> <http://goo.gl/VIM1c4>



Leggi anche...

Sull'argomento leggi anche
 Le caratteristiche del LEGNO per PARQUET : <http://goo.gl/fIVxqZ>

Oppure vai al sito www.pavimenti-web.it



#PAVIMENTIAMO
 posta su INSTAGRAM le immagini
 dei tuoi pavimenti

Per poter essere pubblicati è sufficiente:
 - effettuare la foto con la propria applicazione INSTAGRAM (su smartphone o tablet)
 - inserire nella descrizione anche il tag #PAVIMENTIAMO
 L'immagine sarà pubblicata nella home page del portale
www.pavimenti-web.it

Scegli da che parte stare

Aderisci al Club Ingenio e scopri tutte le opportunità su http://www.ingenio-web.it/Club_Ingenio.php

Riparazione di pilastri in cemento armato mediante incamiciature in calcestruzzo ad elevate prestazioni

Serena Mostosi – Tecnochem Italiana S.p.A.

Alberto Meda, Zila Rinaldi – Dip. di Ingegneria Civile - Università di Roma "Tor Vergata"

Paolo Riva – Dip. di Progettazione e Tecnologie - Università di Bergamo

La corrosione delle barre di armatura è una delle principali cause di deterioramento delle strutture in cemento armato. Pertanto, nella riparazione di strutture in C.A. corrose è necessario determinare il danno dovuto alla corrosione delle armature per poter stimare la residua capacità portante della struttura e definire una tecnica di rinforzo che permetta il recupero della resistenza originaria.

Lo scopo della ricerca è quello di **valutare il danneggiamento subito da pilastri in C.A. come conseguenza di fenomeni di corrosione delle armature e di stimare l'efficacia di una tecnica di ripristino basata sull'applicazione di una camicia in calcestruzzo fibro-rinforzato ad elevate prestazioni**. La prima parte della campagna sperimentale è rivolta alla ricerca di una **metodologia di corrosione accelerata per le barre di acciaio nel calcestruzzo** mediante l'utilizzo di celle elettrolitiche, che permetta di ottenere campioni con differenti percentuali di corrosione, da sottoporre a prove di trazione. Da tali prove si provvederà a ricercare la variazione delle caratteristiche meccaniche rispetto al materiale non affetto da corrosione. La seconda parte della campagna sperimentale riguarda il **conferimento della corrosione accelerata su pilastri in C.A. in scala reale da sottoporre a prova ciclica**. Le prove sono state effettuate su tre campioni: un provino non corroso da utilizzare come modello di riferimento, un provino soggetto a corrosione delle armature e un terzo provino soggetto a corrosione delle armature e quindi rinforzato mediante incamiciatura in HPFRC di spessore 40 mm. Al termine del processo di corrosione delle armature i campioni sono stati sottoposti a prove sperimentali eseguite applicando un carico assiale e un carico ciclico orizzontale di ampiezza crescente fino a rottura.

I risultati ottenuti mostrano l'efficacia della tecnica proposta nel recuperare l'originaria capacità portante della struttura.

Introduzione

La riduzione della vita utile delle strutture in cemento armato, nella maggior parte dei casi dovuta alla corrosione delle barre di armatura, è una delle principali cause di preoccupazione per gli edifici in C.A. Le conseguenze strutturali su elementi colpiti da corrosione delle armature sono molteplici. La riduzione delle sezione resistente delle barre, la diminuzione del carico portato dalle armature, la riduzione di duttilità della struttura, la formazione di prodotti dovuti alla corrosione che causa fessurazione del calcestruzzo e provoca elevate sollecitazioni negli elementi strutturali possono cambiare in modo significativo la modalità di collasso della struttu-

ra. Questi aspetti evidenziano la necessità di sviluppare dei modelli per poter valutare il danno dovuto alla corrosione delle barre di armatura e stimare la resistenza strutturale residua. Inoltre, risulta essere necessario introdurre delle tecniche di rinforzo che permettano di recuperare l'iniziale capacità portante della struttura, facendo riferimento principalmente agli edifici esistenti costruiti intorno agli anni '60 e '70, che molto spesso presentano una bassa resistenza del calcestruzzo, un copriferro insufficiente e sono stati progettati senza tenere conto della durabilità della struttura. Le tradizionali tecniche di rinforzo sono caratterizzate dall'utilizzo di incamiciature in ce-

mento armato con spessori elevati, spesso nell'ordine di 60-70 mm, (Fib Bulletin 24, 2003), che causano un incremento eccessivo nella geometria della struttura. In molti casi l'aumento della sezione degli elementi strutturali non è trascurabile in quanto provoca un incremento sia di massa che di rigidità dell'intera struttura modificando il comportamento sismico dell'edificio. Questo aspetto è particolarmente significativo quando i pilastri oggetto dell'intervento presentano dimensioni ridotte (es. lato 250-300 mm). >>>

<http://goo.gl/jnzONs>

Memoria tratta dagli atti delle
GIORNATE AICAP 2014,
Bergamo 22-24 maggio 2014

ARCHITEMPORARY EXPO

Architetture a tempo determinato

Stefano Antonelli – Architetto, Docente a contratto Politecnico di Milano - Dipartimento di Architettura e studi urbani

Roberto Baldo – Ingegnere, Direttore Organismo di certificazione - Tecno Piemonte SpA

Lavinia Chiara Tagliabue – Architetto, Ph.D, Assegnista di ricerca Università degli Studi di Brescia - Dipartimento Ingegneria Civile, Architettura, Territorio, Ambiente e Matematica

Architetture temporanee, che siano in grado di fornire la massima efficienza, il massimo comfort, il massimo rendimento energetico con il dispendio minimo di risorse e con il minor impatto sull'ambiente nella perfetta rispondenza alle diversificate richieste compositive, normative e rappresentative; architetture a vita programmata realizzabili con sistemi rapidi, con materiali ecocompatibili, riciclabili, con forte valore identitario, capaci di restituire un lettura chiara e fluida del programma funzionale in un continuo rapporto tra interno ed esterno.

Architetture "centometriste" che possano garantire l'ottimale rendimento, di intensità figurativa, di accoglienza, di fruibilità, di sicurezza in un breve intervallo temporale.

È questo uno degli obiettivi di EXPO 2015 per le architettura che disegnano il suo paesaggio.

Architetture realizzate con strutture modulari, preferibilmente con montaggio a secco, che riducano al minimo l'impatto ambientale nelle fasi di costruzione, smantellamento e di rimozione.

Architetture fatte di materiali (riciclati o rigenerati) che rispecchino l'identità dei partecipanti, le sue tradizioni, la sua cultura in riferimento al tema dell'Expo: Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita. Architetture (sostenibili e smart), complesse e tecnologicamente

friendly, pensate per minimizzare il fabbisogno energetico attraverso l'ottimizzazione di strategie passive (ad esempio ventilazione naturale, ombreggiatura), energie rinnovabili, e l'uso di modelli di energia dinamica; perseguendo l'obiettivo della riduzione dei gas serra derivanti dal trasporto, la costruzione, l'utilizzo e la gestione della fine del ciclo di vita dei prodotti che le costituiscono nel loro riutilizzo integrale o riciclo parziale.

Progetti e identità

Le direzioni formulate dalle linee guida alla progettazione di EXPO sono state assunte e declinate dai singoli operatori nel perseguire il valore identitario e nella volontà di realizzare gli obiettivi di ottimizzazione delle fasi di cantierrizzazione e di utilizzo di materiali e sistemi impiantistici modulari, ottimizzati e riciclabili.

Un esempio suggestivo è quello del padiglione dell'Austria. >>>

<http://goo.gl/oDykYH>

**CENTRO PROVE
RICERCA
SERVIZI PER
L'INGEGNERIA**

- GEOTECNICA
- CONTROLLI NON DISTRUTTIVI
- PRODOTTI DA COSTRUZIONE
- ISPEZIONI
- MARCATURA CE

TECNO PIEMONTE
ORGANISMO EUROPEO NOTIFICATO
www.tecnopiemonte.com

DOSSIER STRUMENTI DI PROGETTAZIONE INNOVATIVA

Virtù e Innovazione: un binomio possibile per percorrere la strada della ripresa

Simone Garagnani – Ingegnere PhD e principal coordinator di BIM Foundation

Una recentissima indagine condotta da CNA, la Confederazione Nazionale dell'Artigianato e della Piccola e Media Impresa, fa emergere con chiarezza che circa il 33% delle piccole attività italiane ha contrastato la crisi con l'innovazione.

Il dato, presentato con il documento "Manifattura e Mercati – Le PMI dopo sette anni di crisi", è il risultato di un'indagine condotta su un campione di 800 realtà imprenditoriali; appare di grande rilevanza dal momento che quantifica come l'introduzione di nuovi prodotti, processi differenziati ma soprattutto dinamiche di scambio efficaci tra gli attori dello sviluppo, possano insieme dare una risposta all'esigenza di cambiamento che la congiuntura economica sfavorevole ha ingenerato. >>>

<http://goo.gl/IHkXwC>

Ambizioni e Prospettive per l'Innovazione nel Settore delle Costruzioni

Marco A. Bragadin – Ricercatore - Università di Bologna

L'industria delle costruzioni, intesa in senso allargato come l'attività di modifica dell'ambiente costruito, è un settore strategico per il miglioramento della nostra società, o meglio, per il cammino verso una società migliore, più giusta, più sana e sicura.

La produzione (o riqualificazione) di edifici ben progettati, funzionali, efficienti energeticamente, sicuri e antisismici, è un pre-requisito essenziale della società attuale e futura. Il processo di produzione del settore delle costruzioni è un processo complesso, attuato da molteplici operatori e influenzato da numerosi fattori di contesto economico – sociale e normativo.

Raggiungere gli obiettivi, e quindi il successo di un intervento, è impresa ardua e richiede la collaborazione e/o il coinvolgimento efficiente dei vari soggetti – stakeholders – interessati nelle fasi di concezione, progettazione, costruzione, esercizio e dismissione/riqualificazione. Ricercare l'innovazione nel settore delle costruzioni significa, prima di tutto, individuarne i criteri di efficienza, adeguatezza ed efficacia. Quindi analizzarne i condizionamenti dati dalle esigenze e dai requisiti richiesti dal cliente finale e dalle regole statali e sovranazionali, dall'andamento economico e sociale dei contesti territoriali.

Alla luce di questa analisi si possono individuare alcuni temi ritenuti determinanti nella sfida per l'innovazione del settore delle costruzioni. I temi che con grande probabilità potranno esercitare una spinta propulsiva decisiva all'innovazione del settore industriale delle costruzioni sono i seguenti:

- 1) BIM e Construction Project Management
- 2) Sostenibilità & Resilienza dell'ambiente costruito
- 3) Impatto ambientale e sicurezza dei cantieri di costruzione
- 4) La gestione dell'approvvigionamento e del contratto di appalto
- 5) Strategie e metodi per la gestione di Mega – Progetti >>>

<http://goo.gl/LsGKBI>

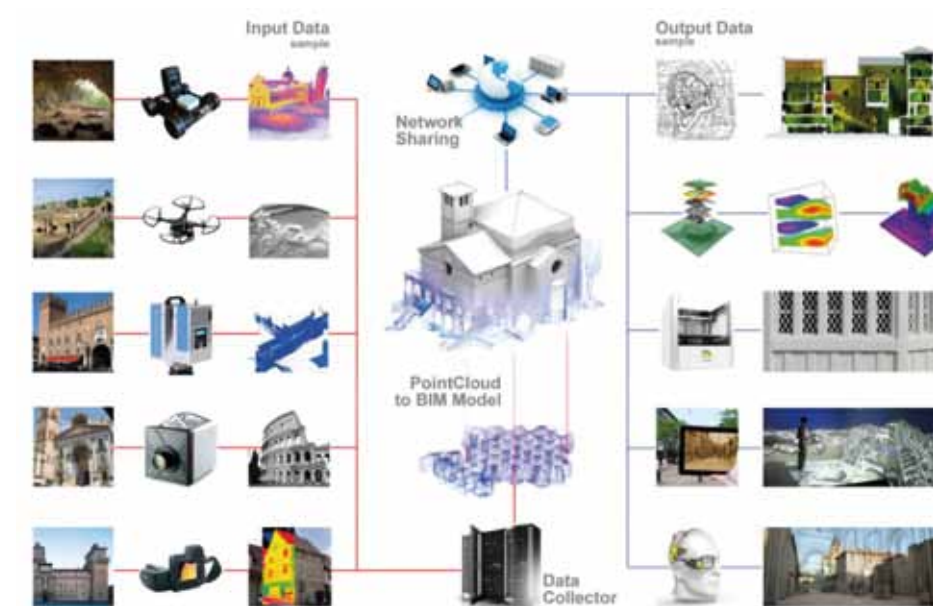
Dossier *Innovazione* • *analisi e prospettive*

La rappresentazione come nuovo modello di sviluppo economico

Federico Ferrari, Daniele Felice Sasso – Dip. di Architettura, Università degli Studi di Ferrara - Centro di Ricerca DIAPReM

Progettare in ambito BIM: dal project management alla project visualization

La capacità di comprendere meglio il senso profondo della cosa è lo scopo attribuito dalla fenomenologia di Husserl alla rappresentazione e, chiaramente, questo può essere considerato il presupposto al cambiamento metodologico operato dai sistemi BIM. Scegliere di operare nell'ambito della modellazione informatizzata può garantire, certamente, la comprensione e la gestione di tutte le parti del processo edilizio sino alla valorizzazione, migliorando non solo la collaborazione e l'interoperabilità fra i diversi attori, ma trovando la sua ragion d'essere in quell'aspetto fondamentale che è l'economia. L'uso di prodotti software BIM Based (AutoDesk, Nemetschek, Bentley, Graphisoft, Solibri, Tekla, Novapoint, DDS-CAD, EnergyMep, Vico, RIB iTWO, Aconex Suite, ecc...) permette la gestione e l'integrazione del dato numerico di



Progettazione in ambito BIM: dalla raccolta di dati morfologici, numerici, documentali, diagnostici, termografici sino al progetto multidimensionale, condivisibile in rete e costantemente implementabile ed estraibile.

tutto il workflow, per le diverse figure professionali che concorrono alla redazione dello stesso, permettendo il massimo controllo e flessibilità progettuale. In quest'ottica tutto è progettato in tre dimensioni e l'atto di estrazione delle

proiezioni mongiane non è altro che una rappresentazione temporanea del linguaggio dell'architettura che, nel suo intero processo di gestazione, mantiene il carattere numerico tridimensionale. >>>

<http://goo.gl/W6AdQ7>

Realizzato con
il software BIM per l'Ingegneria Strutturale

Tekla Structures 21 introduce due nuovi servizi:

- **Tekla Model Sharing:** per lavorare sullo stesso modello BIM da qualsiasi luogo e con qualsiasi fuso orario
- **Tekla Warehouse:** una libreria online gratuita, per rendere il lavoro più efficiente e per produrre progetti di maggiore qualità

TEKLA
Structures

L'eccellenza del BIM.

PALAZZO ITALIA – EXPO Milano 2015

Rivenditore esclusivo per l'Italia è

Viale Richard 1 - 20143 MILANO
Tel. 02 891741 www.harpaceas.it

La tecnologia BIM: malintesi e sfide per il settore delle Costruzioni

Angelo Luigi Camillo Ciribini – DICATAM - Università degli Studi di Brescia e ITC CNR

Il Settore delle Costruzioni in Italia guarda ora con speranza alla possibile ripresa del mercato, a partire dalle leve fiscali e creditizie, avendo di mira la cosiddetta Rigenerazione Urbana, vale a dire un vasto piano di interventi sul costruito esistente, con l'intento di praticare su larga scala l'edilizia di sostituzione a partire dalla legittimazione imputabile all'efficientamento energetico degli edifici.

Di fatto, sembra trattarsi di un disegno tendenzialmente circoscritto entro un orizzonte di competenze disciplinari tradizionali e consolidate, che fa largo uso di nozioni e di categorie ormai storicizzate, ma riproposte con insolito entusiasmo, benché, al contrario, qui si palesi una innovazione di processo che è, in primo luogo, di natura sociale.

Sullo sfondo, però, si stagliano una frammentazione dimensionale dei tessuti professionali e imprendito-

riali esasperata (molto simile, peraltro, a quella tedesca), un quadro di conflittualità sulle prerogative tra le rappresentanze e, soprattutto, la riproposizione convinta di formule contrattuali transazionali e sequenziali, giustificate dal contrasto alla corruzione. Entro uno scenario di perdurante difficoltà della finanza pubblica in relazione agli investimenti in capitale fisso, vi è, del resto, da domandarsi entro che misura tale prospettiva, appena delineata, abbia elevate probabilità di realizzazione, se non con soluzioni partenariali e relazionali che nulla hanno a che fare con approcci conservativi.

Di ciò è testimonianza la controversa accettazione della PPP britannica nei contesti francesi e germanici. >>>

<http://goo.gl/Esuq4i>

B.I.M.: una metodologia di progettazione consapevole

Marco Torri – Politecnico di Milano
Stefano Gioacchini

Il **progetto architettonico** è un insieme complesso di operazioni nel quale confluiscono le conoscenze e le professionalità di molte figure coinvolte, interagenti tra loro sostanzialmente mediante comunicazioni basate ancora su documenti cartacei. Ancor oggi in alcuni settori dell'architettura (urbanistica, strutture, impianti, tecnologia, contabilità lavori, ecc.) ci si avvale di strumenti specifici, il più delle volte chiusi in se stessi e non in grado di dialogare efficacemente con altri programmi specialistici. Deve essere invece alla base di un percorso progettuale la ricerca, attraverso adeguati modelli digitali, dei rapporti esistenti tra la rappresentazione dei nuovi

edifici, o degli edifici esistenti, e gli strumenti informativi in grado di documentarne e valutarne gli aspetti.

Oggi nel mondo delle costruzioni si utilizzano sempre di più software che permettono al progettista di rendere tridimensionale in fase di progettazione il manufatto che si sta realizzando. Lo scopo di questa metodologia è quello di riuscire a definire con un unico modello tutti i dati riguardanti l'edificio, dalla geometria generatrice, agli interni, dagli impianti alle strutture, in maniera chiara ed efficace.

Il **B.I.M. - Building Information Modeling** - vuole definire prima di ogni altra cosa un processo,

all'interno del quale un progetto può essere descritto compiutamente, integrando le conoscenze delle varie aree specialistiche, in un team collaborativo in grado di assicurare forti risparmi di tempo. Esso rappresenta un approccio che più di altri sfrutta le potenzialità della modellazione digitale e, oltre che strumento per la documentazione tecnologica e geometrica dell'oggetto architettonico, si conferma sempre più come strategia di progettazione. Spesso infatti i software trattano ed affrontano medesimi settori utilizzando linguaggi diversi e questo complica notevolmente l'interscambio di dati. >>>

<http://goo.gl/t1TtxG>

Strategie d'integrazione e potenziali sviluppi del BIM nel processo produttivo del settore delle Costruzioni

BIM: un cambiamento culturale da affrontare senza esitazioni

Antonio Salzano – Phd & Amministratore FED (Future Environmental Design)

Molte aziende operanti nel settore delle costruzioni hanno avviato o quantomeno intendono programmare strategie per integrare la metodologia Building Information Modeling nel proprio processo produttivo.

Tuttavia, la confusione mediatica che ruota intorno alla tematica spesso non permette di implementare con la dovuta lucidità una strategia di investimento per l'acquisizione di tale "know how".

Nel presente articolo si cerca di fare chiarezza sulle possibili opportunità di implementazione della metodologia BIM nel processo produttivo, in base ad alcune esperienze vissute in questi anni di attività in questo campo di specializzazione.

E' noto che il BIM mira alla gestione di procedure complesse che governano il settore delle costruzioni, dall'ideazione di un'opera alla sua progettazione e realizzazione fino ad arrivare alla gestione della manutenzione durante la fase di esercizio. Tali processi sono gestiti da professionisti, operatori, imprenditori, amministratori che con investimenti sia economici che temporali e, con enormi sforzi intellettuali, hanno tarato le loro procedure interne per il raggiungimento dei propri obiettivi.

Il BIM non intende cambiare tutto ciò e non sostituisce risorse umane ed è per tali motivi che non è possibile semplificare il BIM come un insieme di software, oppure pretendere da un BIM Manager di consegnare il prossimo progetto in BIM. Non è certamente il tasto "Importa IFC" che fa la differenza, bensì è la visione integrata d'insieme, cioè quella capacità di reperire, archiviare e veicolare una determinata informazione di progetto e condurla nel punto corretto del processo cercando di ridurre i tempi di tutte le fasi.

Una volta compreso tale concetto è possibile strutturare il "proprio" BIM con un sistema di software, auspicabilmente interoperabili, che permettano di gestire in maniera integrata il processo produttivo traendo dei forti vantaggi sia in termini di tempo che in termini economici.

A tal proposito, affinché avvenga una corretta ed efficace implementazione della metodologia BIM in qualsiasi processo produttivo, appartenente al complesso sistema delle costruzioni, è necessario effettuare una strategia caratterizzata da investimenti economici e da una forte dedizione allo studio e alla ricerca del workflow ottimale. >>>

<http://goo.gl/rpWsfy>



Innovazione tecnologica e normativa: “cosa bolle” in Europa

Discussi dalla Commissione tecnica TC/442 del CEN gli orientamenti per le prime decisioni da assumere sul tema del “Building Information Modeling”

Paolo Odorizzi – Membro della Commissione tecnica TC/442 del CEN, Direttore tecnico Harpaceas

Con riferimento al tema dell'innovazione tecnologica da sviluppare nel settore delle costruzioni si riscontra oramai da alcuni anni una grande attenzione da parte di tutti gli enti e tutte le commissioni governative europee del settore. A livello normativo non è da meno il CEN il quale, in pieno coordinamento con i suoi riferimenti nazionali, UNI per l'Italia, ha recentemente istituito la **Commissione tecnica TC/442** sul tema del “Building Information Modeling”. La Commissione si è riunita per

la prima volta lo scorso 16 Settembre a Bruxelles e ha fatto registrare la partecipazione attiva di oltre 40 delegati da paesi di tutta Europa (per l'Italia Paolo Odorizzi - Harpaceas e Fulvio Re Cecconi Politecnico di Milano - ANCE). Sono stati discussi gli **orientamenti** per le prime decisioni da assumere tra i quali l'adozione a livello Europeo di alcune norme di settore già disponibili in ambito ISO internazionale:

- ISO 16739:2013 - Industry Foundation Classes;

- ISO 29481-1 Building Information Modelling - Information Delivery Manual - Part 1 Methodology and Format;
- ISO 29481-2 Building Information Modelling - Information Delivery Manual - Part 2 Interaction Framework;
- ISO 12006 Building Construction - Organisation of Information about Construction Works - Part 3 Framework for object oriented information. >>>

<http://goo.gl/0i1EYM>

Il processo di digitalizzazione si apre all'industria dei componenti edilizi del Regno Unito

National BIM Report for Manufacturers 2015

Simone Garagnani – Ingegnere PhD e principal coordinator di BIM Foundation

Il recente rapporto di NBS (National Building Specification) denominato “National BIM Report for Manufacturers 2015” analizza in dettaglio l'adozione del BIM nel Regno Unito, prendendone in considerazione le implicazioni derivanti per i produttori di componenti edilizi.

Il documento raccoglie le testimonianze di diversi produttori in merito alla loro esperienza BIM fino a questo momento, insieme a quelle di architetti e professionisti che hanno abbracciato la filosofia del Building Information Modeling come elemento fondante delle proprie attività.

Essenzialmente lo scritto esprime le attitudini dei progettisti cercando di indirizzare le scelte strategiche dell'industria nei loro confronti. E' molto interessante prestare attenzione alle richieste di chi ha preso parte al report:

- Più dei tre quarti degli interpellati (76%) richiede esplicitamente ai produttori la diffusione di librerie di oggetti BIM relativi ai loro cataloghi.
- Il 60% dei partecipanti al report afferma di utilizzare già oggetti BIM nei propri progetti.
- Oltre due terzi (66%) consulta i documenti NBS per aggiornarsi sull'approccio BIM.
- Quasi la metà dei professionisti (46%) utilizza oggetti BIM provenienti dalla NBS National BIM Library.
- Nell'arco temporale di cinque anni, il 95% dei professionisti consultati prevede di passare integralmente alla progettazione BIM.

La lettura di questo report è essenziale se si vuole comprendere l'entità delle cogenze normative che il Governo Britannico renderà obbligatorie per il 2016, per i progetti di opere pubbliche. >>>

<http://goo.gl/9xMzHi>

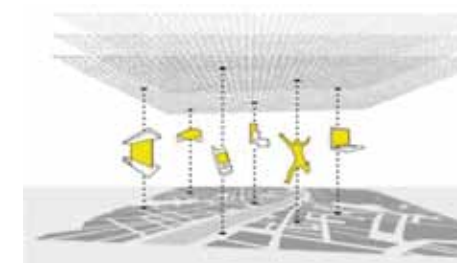
Strumenti e tecniche computazionali per la progettazione della città di domani

Andrea Galli – Ingegnere

Crowd sensing

Oggi il contesto urbano costituisce un'entità sensibile nel senso che, come avviene per le entità biologiche, questo è capace di raccogliere informazioni sulle sue singole parti costituenti ma anche su chi ci vive e su ciò che avviene al suo interno. La tecnologia che pervade gli spazi in cui abitiamo e gli oggetti di cui usufruiamo può, infatti, essere immaginata come un vero e proprio tessuto nervoso della città.

La previsione che entro il 2050 tutto ciò che ci circonda sarà una qualche forma di computer, fatta nel 1997 da Mike Batty¹, architetto, urbanista e professore del MIT, già oggi non è molto lontana dall'avverarsi. Per rendersene conto basta pensare, per esempio, che a Birmingham tutti i lampioni della luce sono stati dotati di sensori in grado di fornire informazioni sulla copertura del cielo ad altissima risoluzione.



“Architecture that senses and responds”, Carlo Ratti, TED Talk, 2011

La capacità degli oggetti reali di essere fonte di informazioni digitali rientra nel fenomeno di internet of things² e rappresenta una realtà in cui oggi siamo totalmente immersi grazie alla diffusione di sensori miniaturizzati e tecnologie di trasmissione dei dati non invasive e ad alta velocità. Se i sensori sono ben distribuiti e i dati raccolti ed elaborati in modo da essere associati alle esatte coordinate spaziali cui fanno riferimento, è possibile creare un modello virtuale dell'ambiente fisico aggiornato in tempo reale.

In funzione di diverse selezioni dei dati acquisiti questi possono, così, fornire scenari informativi relativi a diversi aspetti dell'ambiente fisico.

Le immense possibilità che cominciamo a scorgere sono ulteriormente estese dalla diffusione di dispositivi portatili come smartphone e tablet che ogni cittadino continuamente utilizza e porta con sé, concentrati di tecnologie capaci di raccogliere informazioni a ciclo continuo. >>>

<http://goo.gl/RCc8nh>

¹Urbanista e geografo inglese, docente di Pianificazione presso l'University College London (UCL) dove ha fondato e dirige CASA (Centre for Advanced Spatial Analysis).

²Rete di oggetti, spec. di uso quotidiano, e dei luoghi concreti dotati ciascuno di un proprio processore e di un collegamento wireless, in modo tale da essere riconoscibili, localizzabili e controllabili tramite Internet.

MODESt
Versione 8

L'evoluzione del BIM

Fino ad oggi con il BIM il progettista poteva condividere nel progetto solo gli elementi strutturali dal punto di vista del posizionamento e dell'ingombro geometrico.

Ora con ModeSt è possibile utilizzare il BIM anche per condividere con i colleghi che usano altri software le armature, i collegamenti degli elementi in acciaio e i rinforzi delle strutture esistenti.

Prodotto e distribuito da:

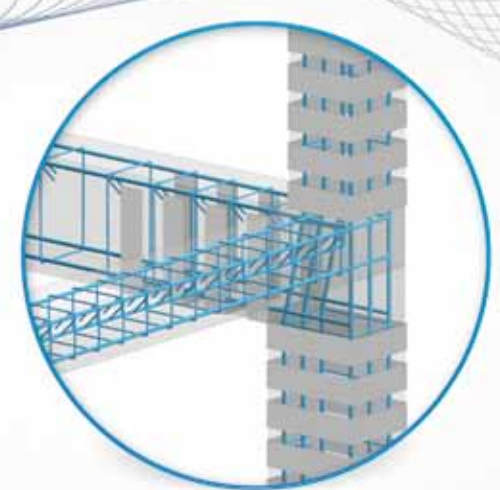
tecnisoft
Strumenti solidi come i vostri progetti

Via F. Ferrucci, 203/C - 59100 Prato
Tel. 0574/583421 - www.technisoft.it

Rivenditore esclusivo per:
Lombardia, Piemonte, Valle d'Aosta, Sardegna e Province di Imperia e Savona

HARPACEAS
the BIM specialist

Viale Richard, 1 - 20143 Milano
Tel. 02/891741 - www.harpaceas.it



La fotomodellazione per il rilievo architettonico: metodologie, potenzialità e criticità

Riccardo Foschi – Università di Bologna

Abstract

Questo articolo vuole approfondire la tematica della fotomodellazione applicata all'architettura, in particolare ad edifici porticati, descrivendo ogni passaggio necessario per ottenere un modello tridimensionale texturizzato dal reale tramite un set fotografico. Le potenzialità e le criticità di questo metodo sono messe in evidenza attraverso la presentazione di un caso di studio sviluppato nell'ambito di una ricerca coordinata dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Bologna.

Introduzione

Il presupposto di ogni intervento su beni esistenti è senza dubbio la conoscenza del bene stesso. In ambito architettonico o archeologico, in particola-



Figura 1 – Modello 3D texturizzato di palazzo Felicini ottenuto tramite fotomodellazione

re, i manufatti devono essere rilevati e studiati nel loro insieme complesso e articolato essendo ben consci del loro essere risultato di una stratificazione di interventi ognuno eseguito con le tecniche e i materiali propri di quel periodo storico. Le moderne tecniche di rilievo spaziano dalla fotogrammetria, al rilievo con stazione totale, alla scansione laser, ecc. Negli ultimi anni sta entrando prepotentemente a far parte del workflow standard la fotomodellazione come supporto al rilievo. >>> <http://goo.gl/FsALGz>

HBIM nell'esistente storico

Potenzialità e limiti degli strumenti integrati nel recupero edilizio

Simone Garagnani – Ingegnere PhD e principal coordinator di BIM Foundation

Introduzione

La conservazione degli edifici esistenti, soprattutto quelli d'importanza storica e monumentale, è una pratica sempre più congiunta alla loro regolare manutenzione. Ciò non implica solo l'adempimento corretto alle richieste normative in materia di salubrità, sicurezza e decoro, ma anche l'attuazione di tutti quei procedimenti e di quelle attenzioni che permettono di mettere ordine ai documenti che consentono di conoscere adeguatamente lo stato di salute dei fabbricati durante tutto il loro ciclo di vita.

Ristrutturazioni, restauri conservativi e interventi di miglioramen-

to sono attività che i progettisti intraprendono il più delle volte investendo molto tempo nel recupero di atti e documenti sparsi, nel rilievo più o meno preciso delle situazioni in essere e nel coordinamento sempre delicato delle figure che intervengono lungo il processo. Quando poi i fabbricati hanno rilevanza storica, le richieste di Sovrintendenze ed organi di salvaguardia del patrimonio rendono le cose ancora più impegnative.

Se la tradizione costruttiva in Italia è comunque pronta ad affrontare il tema (la preparazione nei professionisti c'è, nonostante vi sia chi sostiene il contrario), il va-

riegato quadro normativo a volte stenta a seguire le reali esigenze dei progettisti mentre gli strumenti della digitalizzazione, che molto promettono, scontano ancora diverse criticità dovute in massima parte alla loro origine in contesti edilizi e culturali molto diversi da quelli nazionali.

In tal senso, con specifico riferimento agli edifici storici ma non solo, la comunità scientifica internazionale si occupa da alcuni anni di Historic Building Information Modeling (HBIM), proponendo metodi, approcci e programmi informatici ritagliati sulle necessità di quanto già edificato. >>>

<http://goo.gl/vt5HLt>

Analisi dei formati di scambio tra software BIM (Building Information Modelling) per la progettazione architettonica

Comprensione, analisi dei formati IFC e gbXML e interscambio dati tra applicazioni

Stefano Longhi – Ingegnere Architetto - Sgm Consulting
Paola Piovesana – Dott.ssa in architettura - Sgm Consulting

Premessa

È ormai opinione diffusa nel mondo dell'edilizia che il futuro della progettazione sia legato all'uso della tecnologia del Building Information Modelling (BIM), un metodo di lavoro nuovo e innovativo che già da anni sta dimostrando le sue potenzialità, ma che presuppone una diversa gestione del lavoro da parte di tutti gli attori coinvolti nella costruzione.

BIM infatti non significa semplicemente modello in 3D, ma bensì lavorare con un modello "intelligente" che integri al suo interno tutte le discipline, permettendo a tutti di apportare modifiche e aggiornamenti in tempo reale.

Inghilterra, Paesi Bassi, Danimarca, Finlandia e Norvegia richiedono già l'utilizzo del BIM per i progetti edili finanziati con fondi pubblici; e

secondo la nuova normativa europea EUPPD¹ (EU Public Procurement Directives) a partire dal 2016 i 28 Stati europei membri possono incoraggiare, specificare o imporre l'utilizzo del BIM per i progetti edili finanziati con fondi pubblici nell'Unione europea. Una tale incombenza ci ha portati a chiederci quanto sia effettivamente possibile impostare tutto il processo di progettazione sul BIM, e quali possibilità e limiti ci pongono i software che utilizziamo oggi. L'obiettivo è quello di trovare, se possibile, un ottimale workflow che ci permetta di sfruttare al meglio le potenzialità dei software attualmente disponibili, e di avere per il futuro delle linee guida di riferimento per la scelta dei prodotti più adeguati. Dopo una prima fase di ricerca, abbiamo condotto questo lavoro in

modo sperimentale, basandoci su prove pratiche di importazione ed esportazione di vari formati di file realizzati con i software in possesso dell'azienda SGM Consulting (CMP 27, Allplan 2014, SketchUp Pro, DesignBuilder), DDS-CAD e Revit (versione per studenti).

BIM - Building Information Modelling

Il Building Information Modelling è una metodologia di gestione delle informazioni relative ad un edificio nel corso di tutto il suo ciclo di vita. >>>

<http://goo.gl/gcVApU>

¹ Si riporta, per conoscenza, la parte in questione del testo ufficiale della normativa EUPPD: "For public works contracts and design contests, Member States may require the use of specific electronic tools, such as of building information electronic modelling tools or similar."

SOFTWARE PER IL CONSOLIDAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE



Consolidamenti per c.a.



Consolidamenti per muratura



Consolidamenti in fondazione



Consolidamento di solai

I più innovativi. I più completi.



Siamo stati tra i primi a sviluppare specifici moduli software per l'analisi e la verifica delle strutture esistenti. Ora i nostri strumenti per il consolidamento sono tra i più innovativi e completi per ogni tipo di intervento.





I moduli descritti in questa pagina sono funzioni opzionali di

FaTA-E
VEM_{NL}

Sperimentazioni BIM nei progetti di infrastrutture

Massimo Stefani – BIM Consultant - Harpaceas

Parlare di BIM nel mondo della progettazione infrastrutturale è un tema che fino a qualche anno fa rischiava di essere privo di argomentazioni possibili.

Il mondo della progettazione infrastrutturale è stato infatti tra gli ultimi in ordine di tempo che si sono avvicinati ai concetti dell'interoperabilità attraverso il formato IFC. La gestione di progetti a scala territoriale in modalità BIM non è infatti di facile risoluzione. Mentre per un manufatto strutturale o per un edificio architettonico il discorso può essere gestito più facilmente grazie alle sue dimensioni più contenute, nel mondo della progettazione infrastrutturale si parla di progetti che si snodano per diversi chilometri, georeferenziati, comprendenti anche il rilievo tridimensionale del terreno. In progetti di queste dimensioni ed entità è necessario inoltre che i progetti vengano gestiti in cloud per garantire a tutti gli attori coinvolti nel progetto di potervi accedere in modo efficiente e

protetto. In ambito internazionale l'Open Geospatial Consortium (OGC)¹ si sta prodigando da anni per sviluppare le possibilità di interagire con le altre discipline della progettazione. I risultati sono molto promettenti e le ultime proposte progettuali di grandi infrastrutture a livello mondiale ne sono testimoni. Tra le ultime iniziative citiamo la collaborazione tra OGC e BuildingSMART per lo sviluppo di un formato di file che permetta l'interoperabilità dei dati tra le varie discipline progettuali. L'iniziativa ha portato alla definizione di un formato InfraGML, evoluzione del formato LandXML, e alla creazione in ambito BuildingSMART del "P6 IFC-Alignment project"² che a partire da luglio 2015 è stato accettato come IFC standard. >>>

<http://goo.gl/RVmAUS>

¹ <http://goo.gl/halw>

² <http://goo.gl/yWG1QL>

L'evoluzione degli strumenti digitali nella progettazione complessa

L'esperienza australiana del Lady Cilento Children's Hospital

Simone Garagnani – Terrestrial Laser Scanning and BIM - Università di Bologna

La realizzazione del complesso ospedaliero Lady Cilento Children's Hospital (LCCH) a Brisbane, in Australia, ha rappresentato un momento di transizione importante nell'applicazione dei processi di digitalizzazione legati alle attività progettuali dello studio australiano Conrad Gargett, incaricato insieme al partner Lyons della progettazione architettonica, dell'assetto strutturale, dell'inserimento urbano e della pianificazione di tutti gli interni della grande struttura. Il complesso consiste in una serie di fabbricati, molto ampi, per una superficie complessiva di oltre 95.000 metri



Figura 1 – Il complesso Lady Cilento Children's Hospital a Brisbane. <http://goo.gl/FUYI53>

quadrati, destinati ad ospitare le attività del Royal Children Hospital e del Mater Children Hospital di Brisbane¹. Queste strutture costituiscono un riferimento consolidato dell'attività ospedaliera australiana, essendo uno dei maggiori centri di accoglienza pediatrica del Queensland, in grado di fornire assistenza ai pazienti dalla nascita fino ai 16 anni. Il progetto, dalle prime implementazioni concettuali alla realizzazione finale in cantiere, è durato sette anni e, come ha dichiarato in un'intervista rilasciata al termine dei lavori il coordinatore e sistemista di Conrad Gargett, Scott Savage²,... >>> <http://goo.gl/juzfv1>

liana, essendo uno dei maggiori centri di accoglienza pediatrica del Queensland, in grado di fornire assistenza ai pazienti dalla nascita fino ai 16 anni. Il progetto, dalle prime implementazioni concettuali alla realizzazione finale in cantiere, è durato sette anni e, come ha dichiarato in un'intervista rilasciata al termine dei lavori il coordinatore e sistemista di Conrad Gargett, Scott Savage²,... >>> <http://goo.gl/juzfv1>

¹ Informazioni dettagliate su LCCH sono disponibili all'indirizzo web <https://goo.gl/0gF1OS>

² Intervista consultabile all'indirizzo web <https://goo.gl/bgdc9>

RILEVIA: Un approccio innovativo per il rilievo speditivo delle costruzioni in aree soggette a fenomeni idrogeologici

Stefania Arangio, Chiara Crosti – StroNGER s.r.l.

Abstract

Il rilievo speditivo delle costruzioni in aree soggette a fenomeni idrogeologici è un tema attuale e di grande interesse. Sul territorio nazionale il dissesto idrogeologico è diffuso in modo capillare e rappresenta un problema di notevole importanza, con un elevatissimo impatto sociale ed economico. Negli ultimi anni sempre più spesso si è manifestata l'esigenza di effettuare rilievi speditivi delle costruzioni localizzate in zone caratterizzate da fenomeni idrogeologici, sia in caso di post-evento a seguito di frane o alluvioni, sia per l'analisi dello stato attuale e la valutazione della vulnerabilità delle costruzioni a questo tipo di fenomeni. RILEVIA (acronimo di **RI**lievo di **Edifici** **V**ulnerabili a fenomeni geologici, **I**drogeologici e **A**lluvionali) nasce proprio come risposta a questa esigenza. RILEVIA è una applicazione per smartphone e tablet sviluppata dallo spin off di ricerca e consulenza StroNGER per la valutazione della vulnerabilità delle costruzioni esistenti ai fenomeni geologici e idrogeologici. Nasce come risposta a una serie di lacune riscontrate negli attuali strumenti per il rilievo speditivo e si propone come strumento innovativo per un rilievo oggettivo, esauritivo e per il quale i dati raccolti siano facilmente catalogabili e condivisibili. È strutturata con un approccio multi-livello, basato sulla compilazione informatizzata di interfacce sequenziali che partono dal rilievo del territorio in cui sorge l'edificio ed arrivano al rilievo delle fessure all'interno delle singole unità immobiliari.

Introduzione

Negli ultimi anni, l'Italia è stata interessata da numerosi eventi di natura idrogeologica, anche dagli effetti devastanti, che hanno evidenziato una situazione di dissesti generalizzati che interessano gran parte del territorio nazionale. Tra i fattori naturali che predispongono il territorio ai dissesti idrogeologici, rientra la sua conformazione geologica e geomorfologica, caratterizzata da un'orografia complessa e bacini idrografici generalmente di piccole dimensioni, che sono quindi caratterizzati da tempi di rispo-

sta alle precipitazioni estremamente rapidi. Il rischio idrogeologico è inoltre fortemente condizionato anche dall'azione dell'uomo. La densità della popolazione, la progressiva urbanizzazione, l'abusivismo edilizio, il continuo disboscamento, l'uso di tecniche agricole poco rispettose dell'ambiente e la mancata manutenzione dei versanti e dei corsi d'acqua hanno sicuramente aggravato il dissesto e messo ulteriormente in evidenza la fragilità del territorio italiano e aumentato l'esposizione ai fenomeni e quindi il rischio stesso. >>> <http://goo.gl/aKsHnH>

i programmi di calcolo strutturale
SAP2000 civile
ETABS edifici
SAFE fondazioni e solai
CSiBridge ponti
Perform 3D analisi prestazionale
VIS verifiche NTC



CSI

CSi Italia Srl
 Galleria San Marco 4
 33170 Pordenone
 Tel. 0434.28465
 Fax 0434.28466
 E-mail: info@csi-italia.eu
<http://www.csi-italia.eu>

BIM: il punto di vista del libero professionista

Stefano Ricchi – Architetto - ASR_Studio

Premessa

È già da diversi anni, oramai quasi nove, che operiamo in studio con metodo BIM e di questi anni ne possiamo tracciare un bilancio, sicuramente positivo... ma non indolore. Premetto che la nostra struttura è uno studio professionale "tipicamente italiano", 2 - 4 persone, spesso compagni di corso divenuti colleghi o soci e alcuni collaboratori a rotazione, studio comunque sensibile all'innovazione tecnologica e al cambiamento, (fintanto che ce lo si può permettere...). Qui si esercita ancora in maniera artigianale e a tutto tondo la professione, che si interfaccia quotidianamente

con l'esperienza di cantiere, la vera palestra di ogni professionista. Alla buona e fattibile esecuzione è indirizzata tutta la nostra progettazione; la verifica di quanto progettato con quanto si andrà a realizzare (una volta proposto e approvato dalla committenza) passa attraverso una attenta progettazione che non ha mai tralasciato (anche in tempi non BIM) l'attenta verifica del lavoro con le altre attività e figure professionali che si interfacciavano con la progettazione e con il cantiere... (strutture, impianti meccanici, impianti elettrici). Il processo BIM, forse non sapendo bene cos'era, già comunque faceva parte del nostro

DNA e nel comune fare professionale. L'avvento del BIM lo accolsi e lo introdussi personalmente con grande interesse, considerandolo finalmente uno strumento coerente che aiutava a controllare le diverse fasi e aspetti della progettazione e a diminuire l'errore. Anche al CAD dobbiamo molto, per la sua velocità di rappresentazione ma non certo alle contraddizioni e agli errori che spesso si portava dietro, un po' per distrazione (anche dei collaboratori ma in primis nostra, per il mancato e accurato controllo) e un po' per fretta, fattori che in cantiere puntualmente emergevano. >>>

<http://goo.gl/Rs7d74>

Quattro passi nell'innovazione: intervista a Stefano Converso

La cultura del BIM e gli aspetti chiave del cambiamento

Intervista all'Arch. **Stefano Converso**, Professore presso il Dipartimento di Architettura, Università degli Studi Roma Tre, a cura dell'Ing. Simone Garagnani

Si parla molto di BIM, molte volte equivocandone significato e contesto, ma è davvero già possibile oggi la formazione consapevole degli operatori? Si può cioè agevolare una transizione, prima di tutto culturale, della classe professionale di imprenditori e progettisti abituati a filiere tradizionali consolidate, verso un modo di immaginare il progetto radicalmente diverso, più vantaggioso ma nel contempo più controllato e responsabilizzante?

Il problema, come giustamente detto, è di ordine culturale. La diffusione del BIM sta portando alla nascita di specialismi, di tecnicismi e di un gergo, tratto in parte dalla rigida definizione dei ruoli di stampo anglosassone, ma che rischia di venire interpretata come l'ennesima figura tecnica.

Figura rassicurante, perché dà un ruolo chiaro ai giovani, permette di incasellare il tema ai Project

Manager, e allo stesso tempo, simmetricamente e direi positivamente, di allocare risorse di budget.

Il problema nasce però quando questa figura deve agire, e spesso deve farlo in contesti tradizionali.

Il problema nasce quando la volontà di ritagliarsi un ruolo tecnico finisce per avere un sostanziale effetto di conservazione dell'esistente.

La "società di servizi BIM" è una contraddizione in termini, per certi versi, perché deve far crescere le strutture, ma allo stesso tempo dovrebbe sovvertirle, e cambiare essa stessa pelle, per coerenza. Basti sapere che la società statunitense che più ha diffuso e fatto crescere questa figura in tempi non sospetti, la newyorkese CASE ha scelto di "confluire" in una società con uno spettro di intervento più ampio nel processo edilizio. >>>

<http://goo.gl/3LSGzd>

Innovazione tecnica e progettazione: quale futuro?

Per conoscere più da vicino quale sia la reale percezione e utilizzo di quelli che sono gli strumenti più innovativi nel campo della progettazione abbiamo voluto chiedere il punto di vista, il commento a chi quotidianamente lavora nell'ambito della filiera delle costruzioni

Interviste a cura di **Stefania Alessandrini** – Responsabile INGENIO

1 *L'evoluzione dei software e dei loro linguaggi, delle reti digitali, dell'hardware e, non per ultimo, della cosiddetta Internet of Things sta di fatto rivoluzionando il modo di progettare nelle costruzioni. Quali sono a suo parere le innovazioni che più stanno cambiando l'approccio e la realizzazione del progetto?*

Intervista all'ing. **Stefano Longhi**, titolare della SGM Consulting srl.

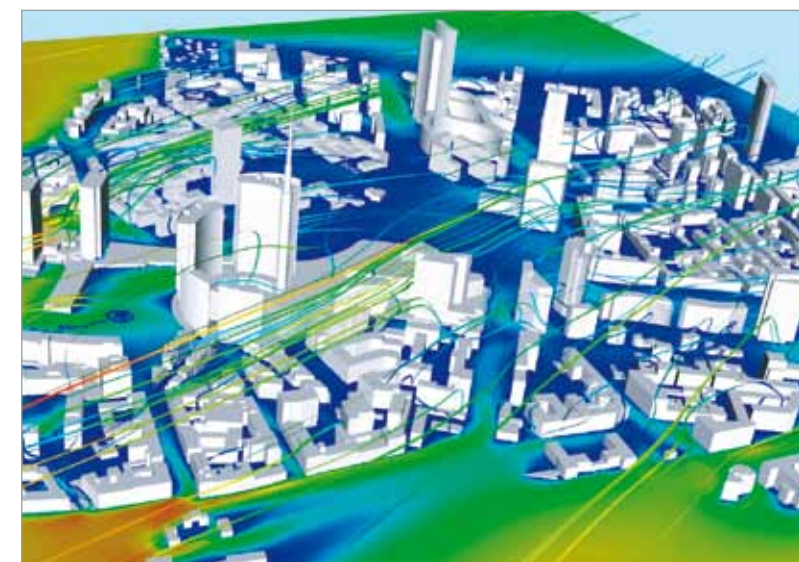
È ormai opinione diffusa nel mondo dell'edilizia che il futuro della progettazione sia legato all'uso della tecnologia del Building Information Modeling (BIM), un metodo di lavoro nuovo e innovativo che già da anni sta dimostrando le sue potenzialità, ma che presuppone una diversa gestione del lavoro da parte di tutti gli attori coinvolti nella costruzione. BIM infatti non significa semplicemente modello in 3D, bensì lavorare con un modello "intelligente" che integri al suo interno tutte le discipline, permettendo a tutti di apportare modifiche e aggiornamenti in tempo reale. Inghilterra, Paesi Bassi, Danimarca, Finlandia e Norvegia richiedono già l'utilizzo del BIM per i progetti edili finanziati con fondi pubblici; e secondo la nuova normativa europea EUPPD1 (EU-Public Procurement Directives) a partire dal 2016 i 28 Stati europei membri possono incoraggiare, specificare o imporre l'utilizzo del BIM ... >>> <http://goo.gl/nH7QA0>

Intervista a **Franco Daniele**, fondatore e presidente di **Tecnostrutture s.r.l.**, azienda con oltre 30 anni di esperienza nella progettazione e produzione di strutture prefabbricate e miste acciaio-calcestruzzo NPS® e **Stefano China**, direttore tecnico dell'azienda.

L'evoluzione dei software e dei loro linguaggi, delle reti digitali, dell'hardware e, non per ultimo, della cosiddetta Internet of Things sta di fatto rivoluzionando il modo di progettare nelle costruzioni. Quali sono a vostro parere le innovazioni che più stanno cambiando l'approccio e la realizzazione del progetto?

Sta cambiando la mentalità: c'è maggiore rispetto per il progetto architettonico ed una spiccata ricerca della precisione. Si adottando sempre più spesso tecnologie e materiali innovativi come ad esempio l'alluminio, il carbonio, il vetro o le strutture miste per garantire la realizzazione di un progetto adeguato alla sua concezione architettonica.>>>

<http://goo.gl/KiLBkC>



KARALIT
Simplicity without compromise

- 1 Importa il tuo modello CAD
- 2 Inserisci i tuoi parametri in una app personalizzata
- 3 Lascia fare tutto il resto a KARALIT CFD

Reseller KARALIT CFD

CSPFEA
ENGINEERING SOLUTIONS

Via zuccherificio 5/D - 35042 Este (PD)
t +39 0429 602404 - f +39 0429 610021
www.ingegneriadvento.it - info@ingegneriadvento.it

Prodotti e case history dei membri del *Club Ingenio*

ACCA presenta la nuova tecnologia **REAL TIME BIM**

In meno di un anno centinaia di nuovi oggetti, funzioni, miglioramenti e il primo software di rendering 3d in Real Time integrato con il BIM

ACCA software ha maturato nel corso degli anni una importante esperienza sulla tecnologia ad oggetti parametrici evolutasi poi nel più moderno e attuale BIM "Building information Modelling". La tecnologia BIM ha per la progettazione di tipo architettonico indiscutibili vantaggi: più efficienza e produttività, meno tempi morti, meno costi, maggiore interoperabilità, massima condivisione delle informazioni, un controllo più puntuale e coerente del progetto. ACCA con il suo software **BIM Edificius** è andata oltre riuscendo a integrare l'input architettonico con aspetti ingegneristici. >>>

<http://goo.gl/IOIM6T>



AMV Innovare e fare rete... per migliorarsi, crescere e competere in nuovi mercati

Scopri i nuovi strumenti innovativi che AMV ha realizzato in sinergia con il mondo produttivo e messo a disposizione dei progettisti. Tra le varie soluzioni la integrazione in MasterSaP di uno strumento di progettazione che consente il calcolo automatico delle TRAVI RETICOLARI MISTE, le semplificazioni nell'ambito della progettazione delle strutture in LEGNO, e per ultimo ma non per importanza le novità in campo di RINFORZI STRUTTURALI

Nicola Pieri – Staff Tecnico AMV Software Company

Innovare e fare rete: due azioni che viaggiano di pari passo, perché oggi giorno innovarsi quotidianamente è diventato indispensabile per restare sul mercato, e fare rete è uno degli strumenti che le aziende hanno per migliorarsi, crescere e competere in nuovi mercati oltre che in quelli esistenti. La collaborazione offre un maggior vantaggio competitivo, facilita senza dubbio lo sviluppo di nuove idee e stimola nuovi progetti, come è successo per i software AMV. >>>

<http://goo.gl/CL3xb7>



FLIR Come valutare l'umidità nei materiali da costruzione

Valutazione di umidità nei materiali da costruzione, un problema serio e di difficile interpretazione, ma forse oggi esiste una soluzione. Scopri i vantaggi dell'IGROMETRO A IMMAGINE TERMICA FLIR MR160

Roberto Rinaldi – , Infrared Training Center, EMEA South East, FLIR Systems Srl

Per chi opera nel settore del risanamento di edifici affetti da problemi di umidità, spesso si deve raccapezzare in una serie infinita di ipotesi sulle possibili cause e concause che determinano il deterioramento delle murature o dei rivestimenti. Le problematiche sono svariate e spesso con cause veramente difficili da individuare, principalmente per gli enormi ritardi con cui si viene chiamati a risolvere il problema. Da murature fradice, intonaci scrostati, efflorescenze saline, parquet gonfiati e per finire con abbondanti formazioni di muffe. >>>

<http://goo.gl/wrbdJW>



HARPACEAS Tekla Structures per il Padiglione degli Emirati Arabi Uniti di EXPO 2015

Un progetto particolarmente complesso, in cui, grazie allo studio tridimensionale delle strutture, è stato possibile migliorare qualitativamente lo sviluppo della carpenteria metallica

Il Design del Padiglione: Cibo per la mente - Delineare e condividere il futuro

Progettato da Foster + Partners, la forma sorprendente del Padiglione degli Emirati Arabi Uniti è stata creata da una serie di alte pareti increspate. Queste imponenti strutture di 12 metri evocano sia le strette vie ombreggiate degli insediamenti storici degli Emirati Arabi Uniti che, le magnifiche dune di sabbia dei suoi deserti. >>>

<http://goo.gl/5JQjQx>



Logical Soft Innovazione e mobilità al servizio dell'Ingegneria: scopri le soluzioni di Logical Soft

Sin dal 1985 Logical Soft offre a tutti i professionisti che operano nel settore dell'edilizia, strumenti di calcolo al passo con le più moderne tecnologie disponibili sul mercato. Tra le ultime novità introdotte ci sono innovative applicazioni per iPhone, iPad e dispositivi Android che consentono non solo di svolgere con rapidità la delicata fase di rilievo in sito ma anche di interfacciarsi con i programmi in uso in studio

LOGICAL SOFT

Per molte professioni l'ambito lavorativo richiede sempre più spesso mobilità ed efficienza. Figure professionali come ingegneri, architetti e progettisti termotecnici svolgono il proprio lavoro dividendosi tra sopralluoghi ed analisi in studio per giungere alla redazione della documentazione tecnica richiesta. >>>

<http://goo.gl/fQaCoi>



Tecnostutture I vantaggi del BIM per l'industrializzazione costruttiva: lo svincolo stradale di Ancri sulla SS 268

TECNOSTUTTURE

La realizzazione dello svincolo stradale di Ancri sulla S.S. 268 del Vesuvio con NPS® New Performance System

I lavori di costruzione del III tronco compreso lo svincolo di Ancri sulla S.S. 268 del Vesuvio interessano tre comuni della Campania: Scafati (SA), Ancri (SA) e Sant'Antonio Abate (NA). L'appalto da 46 milioni di euro è stato affidato da Anas Compartimento Viabilità per la Campania a Intercantieri Vittadello SpA e da questa a Tecnostutture srl. L'azienda di Noventa di Piave (VE), in ATI con la società Grù Service Soc. Coop. di Produzione e Lavoro, seguirà la progettazione costruttiva e la fornitura in opera degli elementi strutturali per impalcato stradali. Il cantiere è stato aperto il 16 dicembre 2014 e l'ultimazione lavori è stata a fine maggio 2015.

Peculiarità del progetto

L'impalcato realizzato da Tecnostutture con tecnologia NPS® New Performance System è un impalcato così detto "a secco" pronto cioè per la posa delle armature di completamento nella soletta e per il successivo getto di calcestruzzo da realizzare in due fasi. >>> <http://goo.gl/m0wisF>



- Direttore responsabile**
Andrea Dari
- Responsabile redazione**
Stefania Alessandrini
- Comitato dei Referenti Scientifici e Tecnici***
- Eventi straordinari**
Gian Michele Calvi
Gaetano Manfredi
- Geotecnica e idraulica**
Stefano Aversa
Gianfranco Becciu
Daniele Cazzuffi
Massimo Chiarelli*
Mario Manassero
- ICT**
Raffaello Balocco
Mario Caputi
- Ingegneria forense**
Nicola Augenti
- Involucro edilizio**
Paolo Rigone
- Software**
Guido Magenes
Paolo Riva
- BIM**
Ezio Arlati
Stefano Converso
- Strutture e materiali da costruzione**
Monica Antinori*
Franco Braga
Marco Di Prisco
Roberto Felicetti
Massimo Fragiaco
Pietro Gambarova
Raffaele Landolfo
Giuseppe Mancini
Giuseppe C. Marano
Claudio Modena
Giorgio Monti
Camillo Nuti
Maurizio Piazza
Giovanni Plizzari
Giacinto Porco
Roberto Realfonzo
Walter Salvatore
Marco Savoia
- Restauro e consolidamento**
Marcello Balzani
Antonio Borri
Stefano Della Torre
Lorenzo Jurina
Sergio Lagomarsino
Stefano Podesta
Paola Ronca
- Urbanistica**
Maurizio Tira
- Per elenco aggiornato
www.ingenio-web.it*
- Termotecnica e energia**
Vincenzo Corrado
Livio De Santoli
Costanzo Di Perna
Anna Magrini
Marco Sala
Chiara Tonelli
- Istituzioni**
Vincenzo Correggia
Giuseppe Ianniello
Antonio Lucchese
Emanuele Renzi
- Ambiente**
Giovanni De Feo
- Collaborazioni Istituzionali**
AIPND, ANDIL, ANIT, ASSOBTETON,
Associazione ISI, ATECAP, CeNSU, CINEAS,
EUCENTRE, Fondazione Promozione Acciaio,
UNICMI, ASS. FIREPRO
- Proprietà Editoriale**
IMREADY srl - www.imready.it
- Casa Editrice**
IMREADY srl - www.imready.it
- Concessionaria esclusiva per la pubblicità**
idra.pro srl
info@idra.pro
- Autorizzazione**
Segreteria di Stato Affari Interni
Prot. n. 200/75/2012 del 16 febbraio 2012
Copia depositata presso il Tribunale della Rep. di San Marino
- Direzione, redazione, segreteria**
IMREADY srl
Strada Cardio 4
47891 Galazzano (RSM)
T. 0549.909090
info@imready.it
- Inserzioni Pubblicitarie**
IMREADY srl
Strada Cardio 4
47891 Galazzano
Repubblica di San Marino (RSM)
Per maggiori informazioni:
T. 0549.909090
commerciale@imready.it
- Stampa e distribuzione**
Fotoedit srl
Repubblica di San Marino
- La Direzione del giornale si riserva di non pubblicare materiale non conforme alla propria linea editoriale



ABBIAMO BISOGNO DI ADDITIVI INNOVATIVI PER REALIZZARE I PROGETTI PIÙ AMBIZIOSI

In ogni nuovo edificio c'è sempre qualcosa di speciale. Utilizzare il corretto additivo per calcestruzzo non solo permette di realizzare in modo facile grandi progetti ma è a volte essenziale per trasformare un design innovativo in realtà. Master Builders Solutions di BASF Vi offre un team di esperti in grado di proporre le migliori e più diverse soluzioni per la realizzazione di costruzioni dai design moderni ed accattivanti. MasterGlenium SKY è una linea di prodotti che impartisce al calcestruzzo proprietà uniche come il facile pompaggio ad altezze superiori ai 600 metri con eccellenti risultati in lavorabilità e durabilità. MasterGlenium SKY supera ogni limite.

Per maggiori informazioni: www.master-builders-solutions.basf.it

 **BASF**

We create chemistry

RELIABLE, PUMPABLE, LONG-LIVING, HIGH END
HIGH-STRENGTH, SUPPORTED, DURABLE, SUSTAINABLE,
HIGH-STRENGTH, PUMPABLE
ECONOMICAL, SUPPORTED, RELIABLE
LONG-LIVING, SUSTAINABLE
HIGH END, ECONOMICAL, DURABLE