

Enjoy  Straus7
in 2015! 

INTERNATIONAL
CAE
CONFERENCE
2015

www.hsh.info/
/DepositoZioPaperone.htm



**URBANISTICA
EXPO:**
cosa sarà dei tanti
padiglioni che abbiamo
visitato?



ANTICENDIO
D.M. 03/08/2015:
Nuove norme
di prevenzione
incendi

Non geometra,
non perito,
non ingegnere,
non architetto:
uomo con
specifiche
competenze

Andrea Dari
Editore INGENIO

Un uomo che si diploma all'istituto per Geometri non è semplicemente un Geometra, è innanzitutto un uomo. E la stessa cosa vale per chi si laurea in Ingegneria, non è semplicemente un Ingegnere, è un soprattutto un uomo.

a pagina 4 ▶

Consiglio di Stato: la progettazione in zona sismica di competenza di ingegneri e architetti

Il Consiglio di Stato interviene nuovamente sulla questione delle competenze

Dopo la sentenza di inizio anno, in cui era stato già espresso un parere favorevole nei confronti di ingegneri e architetti in merito alla progettazione in zona sismica, il CdS torna sulla stessa questione con il parere n. 2539 emesso lo scorso 4 settembre 2015.

Chiarita la competenza dei geometri nel caso di costruzioni in c.a. e in zona sismica: a loro ammessa la direzione dei lavori e la progettazione dei soli aspetti architettonici. Per la progettazione strutturale la competenza invece solo di ingegneri e architetti.

a pagina 5 ▶

CTU e parcelle

Novità per il compenso dei consulenti tecnici in caso di esecuzioni immobiliari

Con le nuove disposizioni, d'ora in avanti il CTU chiamato a svolgere attività di consulenza nei casi di immobili pignorati potrà riscuotere un acconto massimo pari al 50% del compenso calcolato sulla base del valore di stima. Solo a vendita avvenuta, la liquidazione a saldo del compenso ma calcolato invece in base al prezzo ricavato dalla vendita >>>

a pagina 7 ▶

IRAP e professionisti

Niente IRAP per professionisti con piccoli studi, senza dipendenti ed esigui beni strumentali. A ribadirlo la sentenza n. 13488/2015 della Corte di Cassazione >>>

a pagina 8 ▶

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



In questo numero

Editoriale

- 4** Non geometra, non perito, non ingegnere, non architetto: uomo con specifiche competenze

Primo Piano

- 5** Consiglio di Stato: la Progettazione in zona sismica di competenza di ingegneri e architetti
- 6** TARIFFE PROFESSIONALI: il CNI definisce le nuove regole per la congruità dei Corrispettivi

Le Rubriche**La Professione**

- 8** Niente IRAP per professionisti con piccoli studi, senza dipendenti ed esigui beni strumentali

Costruzioni

- 12** COSTI OPERE PUBBLICHE: gli ingegneri chiedono limitazione dell'appalto integrato e centralità del progetto

Urbanistica

- 14** Expo. Una nuova strategia nella gestione delle grandi manifestazioni temporanee

Sicurezza

- 16** D.M. 03/08/2015
Nuove norme di prevenzione incendi

BIM Vision

- 19** I file IFC e la struttura dell'edificio

Innovazione

- 22** 3D printing: una villa costruita in loco grazie alla stampante italiana

Involucro edilizio

- 24** Le mutazioni dell'involucro architettonico

Geotecnica

- 25** Gallerie esistenti: interventi rapidi e risolutivi su infiltrazioni e venute d'acqua

Sismica

- 26** Un metodo per la validazione strutturale delle analisi sismiche di dighe a gravità esistenti

Pavimenti

- 30** Delaminazioni delle pavimentazioni in calcestruzzo: quando la causa è il BLEEDING ritardato

Precast Acciaio

- 32** In Sicilia una villa monofamiliare dal sapore internazionale

Precast Calcestruzzo

- 36** Effetti differiti della deformazione nel calcestruzzo

Costruire in calcestruzzo

- 37** L'impatto ambientale del calcestruzzo

Costruire in laterizio

- 38** Valorizzazione della Darsena a Milano

Sostenibilità

- 40** Riusare senza rifiutare: il riuso come strumento di conservazione di energia e materia

42 Dossier: Efficienza Energetica

Linea Mape-Antique

Mette in progetto la differenza fra essere e **BENESSERE**

Per rispondere alle richieste dei vostri progetti, Mapei vi propone una gamma completa di prodotti ideali per ristrutturare, risanare e intonacare in modo ecosostenibile. Con Mape-Antique aggiungete il benessere a edifici esistenti e di nuova costruzione.



Info di prodotto



/mapeipa

Mapei e i progettisti:
approfondiamo insieme su www.mapei.it



Questo numero è stato realizzato con la collaborazione di:



Dossier: Efficienza Energetica

Cambiano le regole del settore energetico. All'interno del Dossier contributi ed esperienze che affrontano il tema dell'efficienza energetica e dell'energia toccando gli aspetti normativi e progettuali. Sul tema si riportano anche pareri, interviste e approfondimenti molti dei quali tratti dalla 1 Giornata dell'Energia organizzata dal CNI in cui si è fatto il punto sul settore dell'Energia in Italia. >>>

Sei pronto per l'APE 2015?

**TERMOLOG EpiX 6**

Logical soft Provalo GRATIS su www.termolog.it

Non geometra, non perito, non ingegnere, non architetto: uomo con specifiche competenze

Andrea Dari – Editore INGENIO



E la stessa cosa vale per Geologi, Architetti, Periti ...

Sembra una banalità, ma non lo è. E la testimonianza la ritroviamo nelle pagine di ogni giorno, pregne di contrasti tra geometri e ingegneri, ingegneri e geologi, liberi professionisti e società di ingegneria. E l'origine sta nel fatto che non ci si

domanda quale sia la competenza per svolgere un certo compito tecnico professionale ma si preferisce condurre una battaglia corporativa in cui è la prevalenza di una o l'altra professione ad essere l'obiettivo primario, senza però affrontare dei nodi che a volte sono all'interno della singola categoria stessa.

Perché al di là di quelle che possono essere le battaglie del presente, la vera sfida rappresenta il definire quale sarà la professione del futuro e come dobbiamo prepararci.

Anche perchè in un Paese in cui si autorizzano circa 60/70.000 permessi di costruire l'anno (contro i 450.000 di un tempo) le possibilità sono semplicemente due:

- continuiamo in questa battaglia fra poveri, in cui ogni categoria cerca di rubare all'altra un "cm quadro" di potere, oppure

- ci prepariamo a una **evoluzione in cui digitalizzazione, internazionalizzazione e dimensione, saranno i nuovi parametri del mercato.**

Così, invece di chiederci cosa volesse intendere un Decreto Regio del 1939 sulla sismica, sarebbe il caso di dedicare i nostri sforzi e risorse per dotarci di una moderna normativa che tenga conto dell'evoluzione della tecnica e dei bisogni della collettività. Ma è difficile, anche perchè continuiamo a ragionare sempre con una visione locale che non può far che rabbrivire chiunque osservi il nostro Paese dall'esterno. Si pensi alle cosiddette Norme Tecniche, l'ultimo baluardo lobbistico di alcune figure che sentono la necessità di porre dei limiti e delle barriere con la normativa internazionale. >>> <http://goo.gl/oC8Jjb>

Perché partecipare a SAIE ACADEMY

SAIEACADEMY

La crisi dell'edilizia si racconta anche con un solo unico dato: in 6

anni si è passati da 450.000 a 60.000 permessi di costruire annui. Se paragoniamo questi numeri con il numero di professionisti che operano nel settore delle costruzioni (circa 420.000) possiamo osservare che siamo arrivati a una media di circa 7 professionisti per ogni permesso di costruire. Se poi si fa un'analisi di quali siano gli ambiti a cui questi permessi sono rivolti ci accorgiamo che spesso si tratta di interventi di ristrutturazione.

È questo il dato su cui abbiamo costruito il programma di SAIE ACADEMY 2015: realizzare un servizio utile per il mondo articolato di chi esercita la professione - progettisti, direzioni lavori, addetti alla computo metrico, chi si occupa del rilievo, chi delle prove, chi del collaudo ... - che potesse fare da supporto anche sul piano dello sviluppo commerciale della propria attività.

Abbiamo quindi scelto di affrontare temi che riguardano i nuovi stru-

menti per il professionista, perchè una volta acquisiti possano essere la porta di ingresso per nuovi incarichi, anche in ambito internazionale, nell'ambito dell'efficientamento energetico e strutturale abbiamo dedicato particolare attenzione agli interventi sull'esistente, ormai parte preponderante dell'attività professionale, cercando di toccare quelle specifiche problematiche che difficilmente sono analizzate nei corsi organizzati dagli ordini sul territorio. Abbiamo anche introdotto corsi su temi un tempo di nicchia, ma oggi importanti come le pareti e i tetti verdi, l'insonorizzazione dei locali (interna e di confine), il rilievo con droni. E poiché la priorità politica e sociale numero uno del paese è quello della rigenerazione delle città, abbiamo considerato corsi tecnici anche in ambito di progettazione urbanistica, di smart city, di gestione immobiliare (facilità manager).

E infine abbiamo inserito un corso di altissimo livello professionale sulla CTU e l'ingegneria forense.

Perché quindi partecipare a SAIE ACADEMY? >>>

<http://goo.gl/m54IMw>

Consiglio di Stato: la progettazione in zona sismica di competenza di ingegneri e architetti

Il Consiglio di Stato interviene nuovamente sulla questione delle competenze.

Dopo la sentenza stimolata dall'intervento dell'Ordine degli Ingegneri di Verona (vedi LINK) di inizio anno, in cui era stato già espresso un parere favorevole nei confronti di ingegneri e architetti in merito alla progettazione in zona sismica, il Consiglio di Stato torna sulla stessa questione con il parere n. 2539 emesso il **4 settembre 2015**. I Giudici di Palazzo Spada rispondono a due fondamentali quesiti sulle competenze progettuali per la realizzazione di strutture in zona sismica e che richiedono l'uso di cemento armato:

1. *Per la realizzazione di strutture in cemento armato è sempre da escludersi la competenza del geometra nella progettazione o tale tecnica costruttiva è ammissibile con il limite della "modestia" dell'opera?*
2. *È ammissibile la progettazione da parte dei geometri di modeste costruzioni civili in zona sismica?*

La **Regione Toscana** ha chiesto delucidazioni su questi due aspetti delle competenze professionali per la progettazione in zona sismica e per l'uso del cemento armato, sottolineando che si tratta di una vicenda che gli stessi giudici non esitano a definire "altamente controversa e non suscettibile di univoche soluzioni".

Il parere del Consiglio di Stato ripercorre interamente l'infinita querelle sulle competenze professionali, riassumendo le diverse interpretazioni date sull'argomento dai vari tribunali amministrativi. Tutta la questione, a parere dei giudici di Palazzo Spada, ruota sull'abrogazione dell'art. 1 del regio decreto 2229 del 1939, abrogato dal c.d. Decreto Taglialeggi (d.lgs. 212/2010).

Due interpretazioni opposte che non sono soddisfacenti

Il Consiglio di Stato individua due interpretazioni opposte sui limiti delle competenze progettuali dei geometri.

"Da un lato", scrivono nel parere i giudici, "vi è chi ritiene che ormai non sussistano più limiti alla possibilità che i geometri siano responsabili dei progetti, purché si tratti di modeste costruzioni civili, e che l'unico limite rinvenibile sia quello derivante dalla identificazione della c.d. modestia della costruzione".

L'altra interpretazione, fornita da altra parte della giurisprudenza, invece, contiene "pronunce che, anche dopo l'entrata in vigore del Decreto Taglialeggi continuano ad applicare alla professione di geometra il divieto assoluto di progettazione, allorché si tratti di costruzioni civili aventi strutture in cemento armato".

Ognuna delle due interpretazioni, concludono i giudici, non sono soddisfacenti. >>>

<http://goo.gl/MkCZZw>

concrete structural engineering software

Sismicad 12

Più di quanto immagini.

SAIE 2015 smart house

Sismicad 12

www.concrete.it

Decreto Parametri: nuovi chiarimenti da Ingegneri e Architetti

Il CNAPPC e il CNI hanno elaborato un documento che chiarisce alcuni concetti del Decreto Parametri alla luce della Determinazione ANAC n.4/2015

Per fornire chiarimenti sul decreto Parametri - D.M. 143/2013 - anche alla luce della intervenuta Determinazione ANAC n.4/2015 e per esaminare le criticità emerse nella concreta applicazione del decreto segnalate dai Consigli degli Ordini territoriali il gruppo paritetico CNAPPC-CNI ha redatto un documento che ha inviato a tutti i rispettivi ordini territoriali e federazioni. Il gruppo paritetico è costituito dall'arch. Pasquale Caprio (consigliere nazionale CNAPPC) e dall'arch. Cosimo Damiano Mastronardi (consulente CNAPPC) in rappresentanza del CNAPPC e dall'ing. Michele Lapenna (consigliere nazionale CNI) e dall'ing. Maurizio Riboni (consulente CNI) in rappresentanza del CNI. Di seguito il testo del documento, in cui si vengono trattati i seguenti temi:

- obbligatorietà del riferimento al D.M. 143/2013;
- classificazione dei servizi;
- ulteriori chiarimenti in merito alla classificazione dei servizi;
- determinazione del corrispettivo per le prestazioni urbanistiche. >>>

<http://goo.gl/Y34oMf>

TARIFFE PROFESSIONALI: il CNI definisce le nuove regole per la congruità dei Corrispettivi

Il CNI ha inviato a tutti gli Ordini territoriali una circolare avente per oggetto le "Linee guida sul funzionamento delle "Commissioni Pareri" e sulla procedura per il rilascio dei pareri di congruità sui corrispettivi delle prestazioni professionali". Nella Circolare il CNI innanzitutto ricorda tutta l'attività svolta in questi ultimi 3 anni in relazione al rilascio dei pareri di congruità su prestazioni e corrispettivi professionali, su cui il CNI aveva precedentemente trasmesso le Circolari informative e di chiarimento n. 52/2012, n. 123/2012, n. 179/2013, n. 313/2013, 388/2014, n. 408/2014 e 503/2015.

Come è noto infatti, **il compito dei Consigli territoriali, su questo tema, è radicalmente modificato rispetto al passato, sia in seguito all'abolizione delle tariffe e all'introduzione del principio della centralità del contratto**, sia in relazione alle ultime sentenze della **giustizia amministrativa che hanno confermato l'assimilazione del parere di congruità emesso dagli Ordini agli atti amministrativi regolati dalla Legge 07.08.1990 n. 241.** >>>

<http://goo.gl/U2MB5C>

Ddl concorrenza, allarme dell'OICE per l'approvazione dell'art. 31

Lotti: "Governo e Parlamento penalizzano l'ingegneria organizzata e i professionisti che vi lavorano; si fermino prima che sia troppo tardi"

È questo il grido di allarme lanciato dall'OICE, l'Associazione delle società di ingegneria aderente a Confindustria, dopo l'avvenuta approvazione in Commissione dell'articolo 31 del ddl concorrenza che fa salvi i contratti stipulati con committenti privati a condizione che le società si iscrivano entro sei mesi all'ordine professionale.

Per il Presidente dell'Associazione, Patrizia Lotti, il testo dell'emendamento Senaldi configura "un vero e proprio scempio giuridico che si pone in totale controtendenza rispetto alle discipline degli altri paesi europei che non

prevedono per le società di ingegneria l'iscrizione ad alcun albo professionale. In questo modo si introducono vincoli che rischiano di fare fuggire dal nostro paese le grandi società di ingegneria e di scongiurare ogni possibile forma di investimento dall'estero, relegando negli stretti confini domestici un settore che da venti anni è invece riuscito - grazie alle norme vigenti - a crescere, a creare occupazione per tanti professionisti e ad affrontare la concorrenza internazionale".

Per l'OICE la norma approvata rappresenta un ulteriore, inutile, illogico e immotivato

adempimento a danno delle società: "In un provvedimento per la concorrenza, - dice Patrizia Lotti - si riesce nell'impresa di introdurre un balzello come quello dell'iscrizione all'albo professionale a carico di società che con le attività professionali possono non avere nulla o poco a che fare e che hanno già al loro interno professionisti iscritti all'albo, mettendo in discussione rapporti giuridici consolidati con la committenza privata, che rappresenta il 30% del fatturato delle nostre aziende." >>>

<http://goo.gl/LC71vr>

CTU, parcelle: novità in caso di esecuzioni immobiliari

Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri protesta contro alcune disposizioni previste dalla Legge di conversione n°132, dello scorso 6 agosto 2015 e contenente alcune nuove misure in merito ai compensi dei consulenti tecnici

Con la pubblicazione della legge di conversione 132/2015 del decreto legge 83/2015 intitolato "Misure urgenti in materia fallimentare, civile e processuale civile e di organizzazione e funzionamento dell'amministrazione giudiziaria e uscito in Gazzetta Ufficiale lo scorso 20 agosto cambiano i termini per il pagamento della parcella del professionista tecnico impegnato nelle consulenze per esecuzioni immobiliari. Nella Legge di conversione 132/2015, presenti numerose novità legate a codice di procedura civile ed alle disposizioni che regolano il deposito telematico degli atti processuali. Leggendo il testo si osserva innanzitutto che all'art. 13 del D.L. n. 83/2015 vengono modificate le disposizioni per l'attuazione del codice di procedura civile prevedendo, in particolare, l'inserimento di un nuovo comma alla fine dell'art. 161 (Giuramento dell'esperto e dello stimatore) in cui si stabilisce che "Il compenso dell'esperto o dello stimatore nominato dal giudice o dall'ufficiale giudiziario è calcolato sulla base del prezzo ricavato dalla vendita." >>>

<http://goo.gl/BR1MFY>

Tessera Professionale Europea: pubblicato in Gazzetta il Regolamento

È stato pubblicato in Gazzetta Ufficiale il Regolamento che recepisce la direttiva comunitaria 2013/55 sulla Tessera Professionale Europea (EPC) che agevolerà l'esercizio della professione in qualsiasi stato membro dell'Ue.

Con la pubblicazione, sulla G.U. n. 176 del 31 luglio 2015, della "Legge di delegazione europea" (Legge n. 114 del 9 luglio 2015) che recepisce, nel nostro Paese, alcune importanti Direttive UE, tra cui la direttiva n. 2013/55/CE, in materia di tessera professionale europea, ha inizio l'iter che porterà il Governo ad emanare - entro il 18 gennaio 2016 - un decreto delegato contenente le regole per il rilascio in favore dei membri di alcune professioni regolamentate della "Tessera professionale europea" e per il suo funzionamento, oltre che la disciplina del "sistema di allerta" che diffonde - tra le Autorità degli Stati Membri - le informazioni in merito ai provvedimenti nazionali che incidono sull'abilitazione all'esercizio professionale. Il regolamento recante la procedura per il rilascio della tessera professionale europea in favore di alcune specifiche categorie di lavoratori autonomi consentirà, dal 18 gennaio 2016, in tutti gli Stati Membri, di conoscere tempestivamente i casi in cui sia venuta meno anche temporaneamente l'abilitazione professionale in capo ai titolari della tessera. >>>

<http://goo.gl/X8Lfd>

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

3muri 10anni
Piano NTC
Axis VM

www.stadata.com

PROFESSIONISTI e IRAP: farsi aiutare dai colleghi non è un presupposto per il pagamento

Non basta che il professionista che si avvalga dell'aiuto di colleghi di altri studi professionali per fare scattare l'obbligo del versamento dell'IRAP.

È quanto emerge dalla sentenza n. 15020/2014 della Suprema Corte di Cassazione in tema di assoggettamento ad IRAP dell'attività di lavoro autonomo. Un tassello in più per andare a chiarire, se fosse possibile, la complessa regolamentazione del rapporto tra lavoro autonomo e versamento dell'IRAP, che si basa sul fatto che il libero professionista abbia un'attività autonomamente organizzata. Il requisito della autonoma organizzazione dovrebbe ricorrere quando il contribuente sia, sotto qualsiasi forma, il responsabile dell'organizzazione, e non sia quindi inserito in strutture organizzative riferibili... >>> <http://goo.gl/fkniXk>

Niente IRAP per professionisti con piccoli studi, senza dipendenti ed esigui beni strumentali

A ribadirlo una sentenza della Corte di Cassazione che ha bocciato il ricorso dell'Agenzia delle Entrate contro un professionista titolare di uno spazio di 50 mq con beni strumentali per diecimila euro.

Il caso coinvolge un professionista che aveva avanzato ricorso alla CTP di Forlì contro il silenzio-rigetto dell'agenzia delle Entrate ad istanze di rimborso pagate a titolo di IRAP per una serie di anni. La CTP aveva in buona parte accolto il ricorso ritenendo che, nel caso in esame, **l'inesistenza o esiguità dell'investimento e dell'organizzazione dei fattori produttivi** (nello specifico: assenza di lavoro dipendente, o di collaborazione di terzi, eseguità dei beni strumentali di proprietà, non utilizzo di capitali di prestito) doveva far ritenere l'attività professionale svolta dal ricorrente come carente dei presupposti per l'applicazione dell'IRAP. Successivamente con sentenza depositata il 21/05/2009 la CTR Emilia Romagna rigettava l'appello dell'Agenzia evidenziando nella sentenza che **nell'esercizio svolto non vi era organizzazione di impresa; che i ricavi derivavano dall'incasso di procedure fallimentari;** >>> <http://goo.gl/SV6yrM>

Studi professionali e fisco: ecco tutti gli impegni fiscali di settembre

Dall'Iva a Unico telematico, le principali scadenze e adempimenti tributari per i titolari di partite Iva. A fare un quadro degli "adempimenti fiscali" a capo dei titolari di partita IVA, l'associazione Confprofessioni

Dopo la pausa estiva, interrotta dalla scadenza del 20 agosto scorso, entro la quale i contribuenti soggetti agli studi di settore hanno dovuto versare le imposte risultanti dal modello UNICO 2015 con la maggiorazione dello 0,40%, è già tempo di tornare a fare i conti con il Fisco. Numerosi sono infatti gli adempimenti in calendario a settembre per gli studi professionali. >>>

<http://goo.gl/HSi3N6>

Professionisti, STOP alle presunzioni automatiche da indagini finanziarie

Riportiamo un articolo, pubblicato sul sito di Confprofessioni e di sicuro interesse per il mondo professionale, relativo ai controlli fiscali e nello specifico all'accertamento bancario.

Il Governo, nell'ambito dei vari decreti attuativi della riforma fiscale, ha deciso di innovare profondamente le disposizioni che regolano le indagini finanziarie e, nel caso specifico, dei professionisti.

Il punto di arrivo sarà l'eliminazione di qualsiasi automatismo, non soltanto in riferimento ai prelievi dai conti bancari e postali, problematica già risolta positivamente dalla Corte Costituzionale, ma anche (e si deve aggiungere, soprattutto) in ordine ai versamenti sui conti correnti, che non potranno più essere considerati acriticamente compensi sottratti alla tassazione. Si tratta di novità assai rilevante; una sorpresa molto gradita, che comunque non deve indurre ad abbassare la guardia e a non gestire con buon senso determinate situazioni che potrebbero far generare spiacevoli equivoci.

Andando con ordine, è noto che proprio per i professionisti il tema delle indagini finanziarie ha rappresentato una vera e propria "spada di Damocle", posto che a fronte della totale assenza di regole precise circa i comportamenti da adottare, ... >>> <http://goo.gl/2u6f6r>

Reddito da lavoro autonomo: i costi deducibili

Costi deducibili solo se effettivamente sostenuti, debitamente documentati e inerenti

Centro Studi Tributari EUROCONFERENCE

La determinazione del reddito di lavoro autonomo segue regole differenti rispetto alla disciplina dettata in materia di reddito d'impresa. L'art.54 del Tuir stabilisce che il reddito derivante dall'esercizio di arti e professioni deriva dalla contrapposizione dell'ammontare dei compensi in denaro o in natura percepiti nel periodo d'imposta, anche sotto forma di partecipazione agli utili, al netto dei contributi previdenziali ed assistenziali stabiliti dalla legge a carico del soggetto che li corrisponde, rispetto all'ammontare delle spese sostenute nel periodo stesso nell'esercizio dell'arte o della professione. Con particolare riguardo ai componenti negativi, ai fini della relativa deducibilità, è necessario che si verifichino tre condizioni fondamentali:

1. l'avvenuto pagamento nel periodo d'imposta considerato (criterio di cassa);
2. l'inerenza rispetto all'attività esercitata;
3. la debita documentazione.

Riguardo alla prima condizione, l'applicazione del criterio di cassa può ingenerare non poche complicazioni pratiche derivanti dall'utilizzo di mezzi di pagamento diversi dal denaro contante che possono determinare situazioni di incertezza soprattutto per il pagamento di spese a cavallo di due esercizi. Secondo il principio sotteso al criterio di cassa il momento rilevante

per il sostenimento del costo è quello in cui la somma di denaro esce dalla sfera del professionista per entrare in quella del suo fornitore. >>>

<http://goo.gl/6riXFfn>



è accreditato dal CNI per la formazione professionale

Libera professione: spese per aggiornamento e formazione deducibili al 50%

Lo chiarisce l'articolo 54, comma 5 del Testo Unico delle Imposte sui Redditi (TUIR) aggiornato a giugno 2015: tra le spese che il professionista può dedurre ai fini dell'imposta sul reddito ci sono anche quelle di formazione e aggiornamento professionale. Per il lavoratore autonomo, con Partita IVA, iscritto all'albo professionale, le spese di partecipazione a convegni, congressi e simili o a corsi di aggiornamento professionale, incluse quelle di viaggio, sono deducibili nella misura del 50% sul totale della spesa. Mentre i costi di vitto e alloggio, sostenuti in connessione alla partecipazione a convegni, seminari e simili, hanno una deducibilità del 50% sul 75% delle spese totali. Inoltre la deducibilità delle suddette spese concerne anche l'ipotesi in cui a partecipare al convegno sia un dipendente del professionista, sempre che:

- la documentazione delle spese sostenute sia intestata al professionista;
- la partecipazione al convegno, congresso ovvero corso di formazione, da parte del dipendente, sia riferibile alle materie oggetto dell'incarico attribuito al dipendente nell'ambito del rapporto di lavoro. >>>

<http://goo.gl/KSkqLg>

i programmi di calcolo strutturale

- SAP2000 civile
- ETABS edifici
- SAFE fondazioni e solai
- CSiBridge ponti
- Perform 3D analisi prestazionale
- VIS verifiche NTC

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>

Noi architettiamo!

Per vincere insieme la sfida del cambiamento della nostra amata professione

Federica Benatti – architetta libera professionista e consigliera dell'Ordine degli Architetti P.P.C. di Bologna

È NECESSARIO EVOLVERE? Architettare il proprio futuro professionale

Da ormai troppi anni sentiamo ripeterci come un mantra che il settore delle costruzioni, e di tutte le filiere ad esso connesse, è in crisi. Ma esattamente che cos'è che è andato in crisi? La parola da cui deriva il concetto di crisi, cui fa riferimento la cultura occidentale, è una parola greca che significa "scelta" o "fase decisiva", ovvero il momento che vede invertirsi il rapporto tra giorno e notte, tra caldo e freddo, tra salute e malattia, tra domanda e offerta etc.. È un punto di picco che tutti vivia-

mo a differenti scale in tutti gli ambiti della nostra vita. È un termine che non ha nulla di assoluto in se ma che viene vissuto irrazionalmente con senso di terrore come se fosse una condizione imminente e permanente. La letteratura storica ci ha raccontato in mille forme come il "dolore da perdita" può essere alleviato compensandolo con il "piacere della conquista", mentre Lavoisier ci ha dimostrato che in fisica « Nulla si crea, nulla si distrugge, tutto si trasforma ». Quindi perché parliamo di crisi con tanto timore? A parere mio la crisi è un falso problema o comunque

un problema risolvibile in quanto il cambiamento e la ciclicità appartengono alla nostra natura e alla nostra storia. Ciò che fa la differenza è l'atteggiamento mentale con cui ci poniamo di fronte alle novità che la vita ci offre continuamente. Qual è quindi il giusto atteggiamento? Accettare serenamente che il tempo e l'esperienza cambiano noi e i nostri bisogni, e che per soddisfare i bisogni in continua evoluzione anche noi dobbiamo evolvere, adattandoci continuamente, come un aereo che deve seguire la propria rotta. >>>

<http://goo.gl/YHLU5h>

Sempre più vicina la figura del SUPERGEOMETRA

Ancora un passo avanti per il super geometra. La proposta dei Geometri, avanzata già qualche tempo fa, e che ha visto lo scorso maggio il via libera dell'assemblea dei presidenti degli ordini territoriali è stata presentata al Miur. Prima delle ferie estive infatti il Presidente CNGeGL, Maurizio Savoncelli, è stato ricevuto dal Ministro del MIUR, Stefania Giannini per illustrare e discutere l'ipotetico iter per l'istituzione del nuovo corso di laurea per i diplomati CAT. Dopo l'incontro avviato dal Ministero dell'Istruzione (Miur) l'iter per l'istituzione del nuovo corso di studi per la formazione del "geometra laureato" che forse già nell'anno accademico 2015-2016 potrebbe vedere l'avvio dei primi corsi sperimentali.

Il geometra del futuro

Il progetto del Consiglio Nazionale dei Geometri prevede la creazione di un corso professionalizzante post diploma, con un valenza universitaria, rivolto esclusivamente agli studenti degli istituti tecnici "Costruzioni ambiente e territorio" (CAT) e da svolgersi all'interno degli stessi istituti. Una proposta, quella del CNGeGL,

che nasce anche per allinearsi all'Europa ed in particolare alla direttiva Ue n. 36/05, che non contempla la possibilità che soggetti senza laurea si attestino al cosiddetto "livello D", ossia a quello che consente di esercitare la libera professione e di progettare. La nostra proposta – ha spiegato il Presidente del Consiglio Nazionale dei Geometri e dei Geometri Laureati, Maurizio Savoncelli - permetterà ai giovani geometri di completare il proprio percorso di studi con una specifica laurea triennale presso il proprio Istituto, a due passi da casa. Una innovazione inedita in Italia, che rafforzerà la figura professionale del Geometra nel quadro della più ampia concorrenza europea, e andrà incontro alle famiglie che non dovranno sostenere maggiori spese per sostenere i propri figli nelle città sedi delle principali Università italiane. Tra i punti fondamentali del corso di laurea si segnala che:

- i curricula saranno bloccati, ossia i contenuti del corso di laurea non modificabili e uniformi comprendenti gli esami obbligatori per la sezione civile ambientale e le materie professionalizzanti per geometri >>>

<http://goo.gl/k1fLeB>

Bellezza.



Ogni creazione è il frutto della mediazione tra la libertà di un'idea e il vincolo della materia. Ma ci sono materiali che creano da sé le proprie forme. Come il cemento biodinamico di Italcementi che ha dato vita a **Palazzo Italia a Expo 2015**. Una struttura che evoca una foresta, composta da elementi dalle forme così complesse che solo la straordinaria plasticità di **i.active BIODYNAMIC** ne ha reso possibile la realizzazione. Quello che Pier Luigi Nervi definiva **"Il più bel materiale che l'umanità abbia mai inventato"** ha dimostrato che esiste un'estetica della materia, se chi la progetta e la produce accetta la sfida costante della ricerca e dell'innovazione.

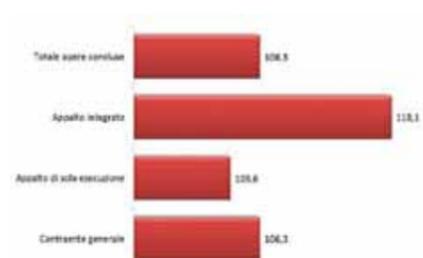


COSTI OPERE PUBBLICHE: gli ingegneri chiedono limitazione dell'appalto integrato e centralità del progetto

Dal 2001 realizzate solo il 16% delle OO.PP. della Legge Obiettivo

Un documento del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri evidenzia come il ricorso eccessivo all'appalto integrato e il trasferimento dell'attività di progettazione all'interno della P.A. generino una lievitazione dei costi ormai inaccettabile. Zambrano: "Questa la formula ideale: alla P.A. e alle Stazioni appaltanti il ruolo guida, la programmazione e il controllo; ai tecnici esterni la progettazione"

Delle opere pubbliche previste dalla Legge Obiettivo del 2001, ad oggi ne sono state realizzate appena il 16%. Degli iniziali 150 miliardi di euro previsti, ne risultano aggiudicati solo 44,8, meno di un terzo! Gli interventi effettivamente realizzati, poi, ammontano a 3,4 miliardi di euro, appena il 7,7% delle cifre aggiudicate. Perché l'obiettivo è fallito? La causa è solo la crisi economi-



Incidenza % del costo varianti sull'importo di aggiudicazione delle opere Legge Obiettivo n.443/2001 concluse (91 casi)

ca? Alcune risposte interessanti si trovano in una recente approfondita analisi del Centro Studi del Consiglio Nazionale degli Ingegneri dal titolo "Opere pubbliche: criticità e prospettive nello scenario europeo".

I ricercatori del Consiglio Nazionale degli Ingegneri mostrano come alcuni meccanismi di assegnazione degli appalti abbiano compromesso l'efficacia del programma delle infrastrutture strategiche.

Molte criticità sono riconducibili alla tipologia di appalto con cui l'opera viene affidata e realizzata. Alcune tipologie di appalto come quello integrato o quello del Contraente Generale, da eccezioni sono diventate la regola. Proprio queste due forme di appalto hanno generato un incremento smodato dei costi in corso d'opera. **Nel caso di opere ad oggi concluse con appalto integrato, l'incidenza del costo delle varianti sull'importo di aggiudicazione è stato del 118%, a fronte di una media generale, tra le opere concluse, già elevata, pari al 106%.**

L'appalto integrato si è rivelato spesso inefficiente. In molti casi ha portato al raddoppio dei costi preventivati, in misura nettamente superiore rispetto alle opere realizzate con appalti di sola esecuzione. Questi ultimi oggi rappresentano una quota minoritaria degli appalti.

Nel caso della Legge Obiettivo, ad esempio, ammontano al 13% degli importi aggiudicati, a fronte di oltre il 30% delle assegnazioni effettuate con appalto integrato. In paesi quali il Regno Unito, dove il ciclo del settore delle costruzioni non ha registrato contraccolpi gravi come in Italia, l'appalto di sola esecuzione rappresenta, al contrario, oltre il 60% della spesa delle stazioni appaltanti.

Insomma, l'appalto integrato dovrebbe essere non solo limitato, ma anche quando se ne fa ricorso è opportuno che venga messa a gara la progettazione esecutiva, evitando quella definitiva.

"Alla luce di questi fatti – ha commentato Armando Zambrano, Presidente del CNI – riteniamo sia necessario attivare un processo di maggiore qualificazione delle Stazioni appaltanti. D'altra parte, la funzione di programmazione e controllo svolta dalle Stazioni dovrebbe essere tenuta quanto più possibile distinta dalle attività di progettazione. Questa va affidata a tecnici esterni.

È per questo che da tempo insistiamo perché venga restituita centralità al progetto".

"Volendo sintetizzare – ha concluso Zambrano – la nostra formula ideale è la seguente: alla P.A. e alle Stazioni appaltanti il ruolo guida, programmazione e controllo; ai tecnici esterni la progettazione".

Lo studio, infine, pone all'attenzione altri due aspetti significativi: **le opere inserite nella Legge Obiettivo progettate internamente alla Pubblica Amministrazione generano una lievitazione dei costi in termini di varianti, superiore rispetto a quando la progettazione è esterna. Nel primo caso l'incidenza delle varianti sugli importi assegnati è pari al 105%, a fronte del 75% nel caso di progettazione esterna.** >>>

<http://goo.gl/EloDkP>

Federcostruzioni e UNI a sostegno delle costruzioni Made in Italy

Accordo tra Federcostruzioni e UNI per accrescere la cultura normativa delle imprese del settore delle costruzioni

Alfredo Martini – Strategie & Comunicazione

Le norme sono importanti, soprattutto quelle tecniche. Come da tempo sottolinea il presidente dell'UNI Piero Torretta, mentre le leggi e i regolamenti sono il risultato di mediazioni e di competenze "politico – giuridiche", e troppo spesso per questo non facilmente comprensibili, difficili da applicare e talvolta contraddittorie, le norme tecniche, in quanto frutto di condivisione nel merito delle soluzioni tecnologiche e prestazionali, garantiscono il buon costruire.

Condividendo questo approccio e consapevoli della rilevanza che una normativa tecnica coerente e condivisa ha sul piano della capacità competitiva del sistema delle costruzioni italiano nel mondo, **Federcostruzioni e UNI** hanno stilato un accordo e un protocollo di intesa volti prioritariamente

a sostenere l'industria del settore. "Il mercato delle costruzioni, il modo stesso di costruire oggi, è soggetto a continui cambiamenti, spesso determinati da innovazioni tecnologiche e di prodotto che richiedono indicazioni precise sulle modalità applicative, ma anche sul piano delle garanzie prestazionali.

Le norme tecniche rispondono a queste esigenze. Sono sempre più importanti e determinanti nell'orientare i comportamenti degli operatori del settore e dell'industria in particolare. Per questo come Federcostruzioni abbiamo stipulato un accordo quadro con UNI alla base del quale vi è un coinvolgimento a diversi livelli della federazione e delle associazioni aderenti." >>>

<http://goo.gl/NWjSeU>

Imprese sempre più straniere: in 3 anni oltre 86mila quelle create dagli immigrati

È stata la spinta all'imprenditorialità degli stranieri residenti in Italia a tenere in territorio positivo il saldo delle imprese italiane. A mostrarlo sono le elaborazioni di Unioncamere-InfoCamere sulla base dei dati degli ultimi tre anni del Registro delle imprese.

Sono 86mila in più, infatti, le imprese create dagli immigrati tra il 30 giugno 2012 e il 30 giugno 2015. Complessivamente, sono oggi poco meno di 540mila, pari all'8,9% del tessuto produttivo nazionale, con una presenza cospicua soprattutto nelle Costruzioni, nel Commercio all'ingrosso e al dettaglio, nel Noleggio, agenzie di viaggio e servizi alle imprese e nei Servizi di alloggio e ristorazione.

"La via dell'impresa si conferma una delle modalità attraverso le quali, gli stranieri giunti in Italia, possono integrarsi nel nostro sistema economico e sociale" - commenta il Presidente di Unioncamere, Ivan Lo Bello. "Oggi ci confrontiamo con imponenti flussi migratori, e vale allora la pena di ricordare che oltre alle politiche di accoglienza, vanno messi in campo strumenti e politiche di integrazione a basso costo per il nostro paese." >>> <http://goo.gl/Cv7DiL>

SOFTWARE PER IL CONSOLIDAMENTO DEL PATRIMONIO EDILIZIO ESISTENTE



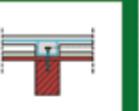
Consolidamenti per c.a.



Consolidamenti per muratura



Consolidamenti in fondazione



Consolidamento di solai



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** e **VEM_{NL}**

I più innovativi. I più completi.

Expo. Una nuova strategia nella gestione delle grandi manifestazioni temporanee

Rolando Renzi – tesoriere CeNSU

La prima domanda che un visitatore anche distratto si pone una volta uscito dai cancelli dell'Expo di Milano è: ma cosa sarà fra qualche mese dei tanti padiglioni che abbiamo visitato? Che fine faranno il sinuoso padiglione della cinese Vanke progettato da Daniel Libeskind, quello ecologico della New Holland elaborato dalla Carlo Ratti Associati e il famoso Padiglione Zero ideato da Michele De Lucchi e allestito da Davide Rampello? E le belle tensostrutture di Massimo Majowiecki resteranno lungo il decumano oppure saranno smontate definitivamente?

A pochi giorni dalla chiusura della grande manifestazione meneghina ancora non abbiamo risposte certe sulla destinazione futura di tanti padiglioni espositivi. Alcuni paesi (Svizzera, Azerbaïjan, Ungheria, Emirati Arabi) hanno manifestato la generica intenzione di smontarli e riportati a casa (ammesso che poi sia possibile

in maniera indolore), poche unità resteranno nell'area di Expo (Padiglione Italia che sembra destinato a diventare il palazzo dell'Innovazione della Camera di Commercio, Cascina Triulza che sarà destinata al terzo settore e, forse, l'Open Theatre), altri invece saranno abbandonati al loro destino perché troppo costoso smontarli (si parla già di alcuni paesi propensi a questa soluzione). Israele, Kazakistan e Spagna hanno invece manifestato l'intenzione di lasciarli in loco ma con nuove destinazioni, qualcuno (Monaco, Repubblica Ceca) di donarli ai paesi poveri, altri di

venderli (Francia e Nepal) ma non si sa come e a chi. Ancora incerto poi il riutilizzo dei padiglioni tematici, i famosi "cluster".

Di sicuro il padiglione della Coca-Cola sarà regalato al Comune di Milano che lo utilizzerà per coprire un campo di pallacanestro per ragazzi e quello dello studio Peia è uno dei pochi esempi di progettazione pensata da subito anche per il dopo.

Come si vede il futuro degli edifici è lasciato in gran parte alle singole iniziative e alle buone intenzioni dei vari paesi espositori e non è certamente il frutto di un'idea preliminare.



Certo si rimane male a pensare che gran parte di tanto materiale e tanto genio sarà demolito oppure riutilizzato impropriamente. Tonnellate e tonnellate di ferro, legno e cemento destinate al macero? Non sono quindi serviti a niente i tanti dibattiti sul riciclo e sulla parola più abusata degli ultimi anni un po' in tutti i settori: sostenibilità? Oggi, a pochi giorni dalla fine del grande evento internazionale, possiamo dire che le certezze sul riuso di tante strutture sono ben poche e il percorso seguito per evitare sprechi ed usi irrazionali delle risorse appare insufficiente. Certo è che i bandi per la progettazione predisposti prevedevano protocolli di sostenibilità, lo smontaggio e il riutilizzo dei padiglioni, ma non indicavano la loro collocazione e la loro successiva destinazione nel nuovo comparto o in altre zone per la mancanza di un Master Plan in grado di immaginare la seconda vita di tutta l'area (sicuramente meno effimera della prima e proprio per questo non meno importante) e per la mancava di un vincolo alla collocazione finale delle strutture. >>>

<http://goo.gl/bwiu4Q>

Premio Urbanistica, ecco i vincitori

Proclamati i vincitori del **Premio Urbanistica**, il concorso indetto dalla rivista scientifica dell'Istituto Nazionale di Urbanistica che dal 2006 seleziona i progetti preferiti dai visitatori di Urbanpromo, l'evento nazionale di riferimento per il marketing urbano e territoriale organizzato dall'Inu e da Urbit. Nel corso della manifestazione dello scorso anno alla Triennale di Milano i visitatori hanno scelto, tramite referendum, dieci progetti tra quelli esposti nella gallery del sito www.urbanpromo.it. Per la prima volta il voto si è svolto in modalità online. I progetti saranno premiati nel corso della dodicesima edizione di Urbanpromo, in programma dal 17 al 20 novembre prossimi alla Triennale di Milano. Verranno inoltre pubblicati su URBANISTICA, la storica rivista dell'Inu fondata nel 1933.

Nella categoria "**Equilibrio degli interessi nel rapporto pubblico/privato**" hanno prevalso:

- La Regione Umbria con la presentazione degli strumenti per le politiche per le città messi a punto in occasione della programmazione europea 2014 - 2020 e relativi alla "agenda urbana" e alle "aree interne". Tali strumenti sono stati messi a confronto con i programmi urbani degli anni precedenti. Il lavoro è a cura della Direzione regionale Programmazione, innovazione e competitività e dell'Ambito di coordinamento "Territorio, infrastrutture e mobilità";
- Cassa depositi e prestiti Investimenti Sgr che ha presentato le azioni del Fiv, il Fondo investimenti per le valorizzazioni;
- La Regione Abruzzo con il Progetto di Territorio Snodo 2 "Abruzzo".

I vincitori della sezione "**Inserimento nel contesto urbano**" sono:

- Confcommercio, che ha presentato un progetto per frenare la desertificazione commerciale di Gorizia attraverso la condivisione di proposte e soluzioni con le contigue città slovene di Nova Gorica e Sempeter Vrtojba;
- La Città di Sarno con il Piano urbanistico comunale;
- La Fondazione Cassamarca con il progetto di Mario Botta che ha ridisegnato l'Area Ap-piani a Treviso;
- Il Programma Housing della Compagnia di San Paolo che tra le residenze temporanee torinesi ha presentato quella di San Salvario in procinto di essere inaugurata.

Nella terza categoria, "**Qualità delle Infrastrutture e degli spazi pubblici**", i vincitori sono tre:

- La Regione Umbria il cui Servizio Urbanistica ha presentato i quattro progetti vincitori del Concorso a tema regionale sulla riqualificazione delle aree produttive dismesse situate in diversi Comuni umbri; >>>

<http://goo.gl/LkgjUN>

ALLPLAN
A NEMETSCHKE COMPANY

Con il BIM di Allplan

più tempo per i progetti personali

www.allplan.com



D.M. 03/08/2015 Nuove norme di prevenzione incendi

Pietro Monaco – Namirial SpA
Rubrica a cura di Associazione FIREPRO



È stato pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale n.192 del 20 agosto 2015 – SO n. 51 – il Decreto del Ministro dell'Interno 3 agosto 2015: "Approvazione di norme tecniche di prevenzione incendi, ai sensi dell'art.15 del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139".

Questo nuovo decreto, aspettato da tempo e che **entra in vigore il 18 novembre 2015**, introduce uno strumento più flessibile ed idoneo ad affrontare le varie tematiche connesse all'azione di adeguamento antincendio.

L'applicazione delle nuove metodologie consentirà di risolvere molte problematiche oggi irrigidite dalla norme prescrittive, ma richiederà sicuramente un cambio di approccio e mentalità da parte di tutti, professionisti e funzionari VVF. Questo decreto fa parte di un progetto di aggiornamento e riordino della normativa tecnica antincendio, che mira a rendere più uniforme, semplice ed allineata agli indirizzi internazionali la normativa tecnica di prevenzione incendi, affiancando alle regole tecniche prescrittive esistenti uno strumento più flessibile per la progettazione e l'adeguamento an-

tincendio, basato sulla valutazione del rischio e sulle prestazioni. Si tratta di un unico testo organico e sistematico, contenente disposizioni applicabili a molte attività soggette ai controlli di prevenzione incendi.

La caratteristica saliente riguarda l'utilizzo di un nuovo approccio metodologico: il passaggio da un sistema più rigido, caratterizzato da regole prescrittive, ad un approccio di tipo prestazionale, con soluzioni tecniche più flessibili e aderenti alle peculiari esigenze delle diverse attività.

Il decreto si compone di cinque articoli e di un corposo allegato tecnico, che specifica all'art. 2 le attività cui potrà essere applicata la nuova normativa e le modalità di utilizzo della nuova metodologia in alternativa alle vigenti disposizioni di prevenzione incendi, come specificato invece nell'articolo 1 comma 2 del decreto.

La normativa, in questa prima fase, verrà applicata integralmente alla progettazione, realizzazione e all'esercizio delle attività alle attività soggette ai controlli di Prevenzione Incendi per cui non erano previste specifiche norme verticali, ma erano utilizzati i cri-

teri tecnici generali di prevenzione incendi elencate al comma 1 dell'art. 2. In particolare l'applicazione di questo decreto è alternativo all'applicazione delle specifiche disposizioni di prevenzione incendi di cui ai decreti del Ministro dell'interno di seguito indicati, ovvero ai vigenti criteri tecnici di prevenzione incendi di cui all'articolo 15, comma 3, del decreto legislativo 8 marzo 2006, n. 139: D.M. del 30/11/1983, D.M. del 31/03/2003, D.M. del 03/01/2004, D.M. del 15/03/2005, D.M. del 15/09/2005, D.M. del 16/02/2007, D.M. del 09/03/2007, D.M. del 20/12/2012, attenzione restano validi il DM 10/03/1998 e il DM 09/05/2007.

Si tratta di un documento molto articolato, composto da 4 sezioni. Le prime due sezioni (generalità e strategia antincendio) introducono nuove regole generali applicabili, la terza prevede specifiche disposizioni applicabili per singole attività. Nella quarta sezione vengono indicate metodologie innovative ed alternative a quelle previste nelle prime tre sezioni, utili a risolvere specifiche problematiche non altrimenti risolvibili. >>>

<http://goo.gl/Wqh8Uv>



La reazione al fuoco delle pavimentazioni

Davide Grandis – Master SAFEng - Dipartimento di Ingegneria, Università di Ferrara

Con la pubblicazione del D.M. 9.03.2007, per la prima volta in Italia viene aggiornato il metodo di calcolo e l'importanza di un parametro tanto significativo e determinante nella definizione della gravità di un incendio quale il "Carico di Incendio".

Il fermento presente un po' in tutta Europa per i nuovi metodi prestazionali di progettazione "ha imposto" anche all'Italia una rivisitazione, dopo più di 40 anni dalla pubblicazione della Circolare n.91/61, di approcci che nei restanti paesi sono in gran parte già codificati e definiti per lo studio della resistenza al fuoco delle strutture, della reazione al fuoco dei materiali e non solo.

Con l'ampia evoluzione internazionale della progettazione antincendio che trova applicazione anche in Italia con la pubblicazione dei più recenti dispositivi normativi, diventa sempre più centrale la necessità di una maggiore attenzione a tutte le condizioni che concorrono allo studio del fenomeno e che trovano riferimento preciso in una dettagliata **Analisi del Rischio** per ogni singola attività e per le specifiche condizioni che possono portare alla nascita di un incendio.

Il progettista, il titolare dell'attività e tutti gli operatori coinvolti nel dare risposte efficienti alle tematiche antincendio vengono oggi chiamati a porre la massima attenzione ed il più elevato scrupolo nella definizione del Carico di Incendio per ogni attività a rischio, associando indirettamente nel suo calcolo,

tutta una serie di valutazioni maggiormente approfondite sui materiali fra cui anche la loro reazione al fuoco, che risultano determinanti nel contrasto al fenomeno.

Solo apparentemente e ad un esame superficiale, l'analisi del carico di incendio può sembrare un impegno semplice e automatico, finalizzato solo alla classificazione della Resistenza al fuoco delle strutture (come potrebbe trasparire dal titolo del D.M. 9.03.2007) in realtà lo studio del potenziale termico netto della totalità dei materiali combustibili/infiammabili contenuti in un compartimento e dei parametri indicativi della loro partecipazione alla combustione, costituisce la condizione indispensabile per una attenta Valutazione del Rischio, necessaria per comprendere e prevenire l'insorgenza e la propagazione di un incendio.

La definizione del carico di incendio non può perciò prescindere dall'esame preliminare di ogni singolo materiale combustibile presente nell'attività sia che questo costituisca prodotto di lavorazione sia che faccia parte degli elementi costruttivi dell'edificio, con particolare attenzione a:

- Potenziale termico caratteristico per ogni singolo materiale
- Quantità di materiale combustibile presente nella attività durante il suo esercizio
- Livello di partecipazione all'incendio >>>

<http://goo.gl/fMdfzt>

Chi progetta usa DOLMEN
Software vero per progetti veri

SAREMO PRESENTI A:
SAIE 2015
Bologna, 14-17 ottobre

Calcolo strutturale
Geotecnica
Resistenza al fuoco

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

Criteri di ingegneria per la sicurezza antincendio

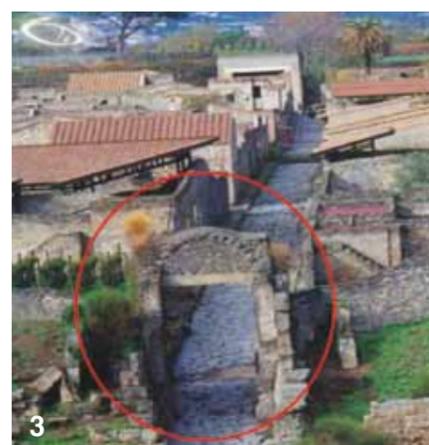
Agostino Catalano – Cattedra di Progetto tecnologico per l'ingegneria della sicurezza antincendio - Università degli Studi del Molise

...Pensò di dare una nuova forma agli edifici di Roma e volle che davanti agli isolati e alle case vi fossero dei portici sormontati da terrazzi da dove si potevano combattere gli incendi; li fece costruire a sue spese.... (Svetonio – "Vita di Nerone" – Cap. 16 delle "Vite dei Cesari"). Questa notizia, per certi versi sorprendente, riportata dallo storico dell'antica Roma, ci sembra il modo migliore per introdurre l'importante questione della **prevenzione incendi** nell'ambito dell'ingegneria.

Infatti, questo concetto di sicurezza sembra scontato ma nella realtà dei fatti non risulta molto diffuso pur avendo esso molti punti in comune con quello riferito al sisma. L'uomo da sempre ha dovuto fare i conti con gli effetti del fuoco, oltre i disastri naturali, in funzione della adozione del legno come materiale primario per le costruzioni. Tale scelta, i cui effetti negativi sono evidenti, hanno accompagnato l'umanità si può dire fino alla fine del diciannovesimo secolo quando sulla scorta dei numerosi incendi che colpivano le abitazioni soprattutto nei locali cucina Françoise Henebique brevettò i primi solai in calcestruzzo come evoluzione di studi precedenti in particolare di Monier. L'evoluzione tecnologica che vide l'introduzione di tali orizzontamenti, con l'alleggerimento successivo ottenuto con i laterizi, materiale caratterizzato da un'ottima resistenza all'azione del fuoco, fu quindi dettata non tanto da una scelta tecnica e di resistenza quanto piuttosto da una necessità di salvaguardia ai carichi d'incendio. Se è vero, come è vero, che il progetto ingegneristico di prevenzione incendi ha punti in comune con quello di sicurezza sismica tale intersezione avviene in particolare nell'organizzazione delle vie di fuga. Di tale fondamentale aspetto di sicurezza ne



sanno qualcosa gli antichi abitanti di Pompei che furono colpiti da un'azione combinata di sisma e fuoco che caratterizza le eruzioni vulcaniche. Se si conduce una analisi della catastrofe del 79 d.C. con i contemporanei criteri di sicurezza per tale problematica e guardando i famosi calchi che hanno fotografato lo stato di sofferenza delle vittime nell'attimo della morte ci si accorge che alcuni di essi, non pochi, hanno atteso con rassegnazione la fine senza tentare di fuggire verso luoghi più sicuri come il non lontano mare (foto 1, 2). Inoltre, dalle rovine, e dalla conoscenza storica, è evidente come le abitazioni e gli altri edifici pubblici non abbiano la vulnerabilità relativa all'altezza che costringe ai nostri tempi a soluzioni tecniche che risolvano tale problematica sia in caso di sisma che di incendio.



Ciò è confermato dal ritrovamento dei resti umani quasi esclusivamente in strada piuttosto che all'interno del perimetro delle abitazioni confermando l'ipotesi che quasi tutti riuscirono ad uscire in uno spazio all'aperto e quindi classificabile come sicuro secondo i parametri attuali. Quale fu, allora, il fattore negativo che comportò tante vittime? >>> <http://goo.gl/Yy6koA>

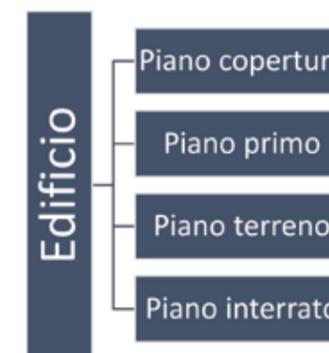
I file IFC e la struttura dell'edificio

Massimo Stefani – BIM Consultant - Harpaceas

In questo appuntamento vogliamo focalizzare la nostra attenzione sull'importanza di una corretta impostazione del progetto BIM ai fini di una ottimale interoperabilità con altre piattaforme di authoring.

Progetto di esempio

Nel caso in oggetto ci basiamo su una struttura piuttosto semplice composta da un piano interrato e tre piani fuori terra. Nella maggior parte dei programmi BIM di authoring sono presenti dei comandi in grado di generare queste tipologie di struttura con procedure assistite che semplificano le impostazioni. Bisogna tener presente però che ai fini di una corretta interoperabilità e compatibilità con altre piattaforme di progettazione BIM, bisogna verificare di utilizzare solo voci compatibili con quanto permesso nel formato IFC (acronimo di Industry Foundation Classes). Nella codifica IFC 2x3 CV2.0 (la più diffusa attualmente nei software di BIM authoring) esistono elementi costruttivi, definizioni di piani nello spazio, componenti particolari. Come si può vedere dal listato di entità ricono-



sciute vediamo che per la gestione del Progetto e delle strutture le entità codificate sono ben precise (Tabella 1). Quando il modello viene creato nel software di authoring BIM (in questo caso Allplan® di Nemetschek) in formato IFC 2x3 CV 2.0 gli elementi componenti la struttura vengono correttamente definiti secondo gli standard citati. >>>

<http://goo.gl/hwFRJ1>

Tabella 1

Project, spatial structure and system elements					
501	Project	2011-05-12	1.1	XLSx	
502	Site	2011-09-04	2.0	XLSx	1.0
503	Building	2011-06-04	1.2	XLSx	1.1
504	Building Storey	2011-06-04	1.2	XLSx	1.1
505	Space	2011-09-04	2.0	XLSx	1.0
506	Group	2011-10-06	1.0	XLSx	
507	System	2011-10-06	2.0	XLSx	1.0
508	Zone	2011-10-06	2.0	XLSx	1.0
509	Grid	2011-08-25	2.0	XLSx	1.0

EXPO Milano 2015 – Padiglione Emirati Arabi UAE

Realizzato con il software BIM per l'Ingegneria Strutturale

TEKLA Structures

L'eccellenza del BIM.

Rivenditore esclusivo per l'Italia è **HARPACEAS** the BIM specialist

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

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

In(-)formato BIM

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

La Digitalizzazione del Settore delle Costruzioni, così come la sua Circolarizzazione, indicano ormai strade convergenti presso i Decisori Politici ed Economico-Finanziari che divengono credibili in funzione dell'evoluzione delle tecnologia abilitanti, in grado di supportarle.

Contemporaneamente, però, emergono con chiarezza tutti i presupposti culturali, contrattuali, organizzativi e finanziari che sono necessari affinché tali potenzialità si tramutino in effettualità. Nei fatti, lo scenario più probabile, non solo nel Nostro Paese - che su questi temi appare in forte ritardo (almeno in merito al primo) - è che l'introduzione delle tecnologie, ed eventualmente delle metodologie, non accompagnate da una Strategia governativa, da condividere con le Parti Sociali, si limiti all'applicazione di strumenti e di procedure che, ovviamente, non potranno mai esplicitare appieno i propri benefici. In effetti, se si guarda alla politica di incentivazione fiscale della Riqualificazione Energetica e dell'Adeguamento Sismico, accanto ai benefici per l'Erario e al contributo alla limitazione della contrazione dimensionale del Mercato Domestico, sarebbe opportuno introdurre indirizzi mirati al raggiungimento di obiettivi qualitativi e alla riorganizzazione dell'Offerta.

Del resto, la Digitalizzazione e la Circolarizzazione appaiono come le versioni più recenti dell'accettare, da parte del Settore delle Costruzioni, un confronto e una sfida con gli altri Settori Manifatturieri che raramente è stata realmente praticabile, sia in virtù della specificità del Comparto sia a causa dell'assenza dei presupposti, appunto, culturali.

In effetti, la motivazione principale per cui la Circolarità e la Digitalizzazione si affermano nelle società contemporanee è l'obbligo di ridurre le Inefficienze e gli

Sprechi (se non, addirittura, di azzerarli e di negarli), a partire dalla precaria situazione della Finanza Pubblica per finire con l'aumento delle aspettative del Cittadino.

E' chiaro, dunque, che la sfida si gioca, anzitutto, su un piano politico e sociale, assumendo varie denominazioni (dal Cambiamento Climatico al Cambiamento Demografico): senonché ciò implica la comprensione, da parte della classe politica e dirigente, dei portati della Connessione (dell'Internet of Buildings, Infrastructures and Grids) che attualmente sono riduttivamente compresi nell'accezione di Smart City. Per quanto attiene al Comparto specifico, occorre rilevare come esso si definisca e come sia interpretato ancora come prevalentemente legato alla Ideazione, alla Produzione e alla Gestione di Cespiti, di Manufatti che, di per se stessi, sono Isolati, scarsamente Interconnessi. Al contrario, la Connessione tra di essi comporta principalmente una trasformazione, epocale, del Settore quale

elemento decisivo nell'erogazione individualizzata e tempestiva di Servizi al Cittadino, o meglio, alla Persona, a iniziare, naturalmente, dalla dimensione Health & Wealth, vale a dire dall'assistenza sociale e sanitaria.

Si tratta di una vera e propria cesura epistemologica che, nel Regno Unito, è proposta all'interno della cosiddetta Strategia Digital Built Britain: come si può constatare facilmente, il principio dell'Assemblaggio, vale a dire, della Fabbricazione Virtuale in remoto delle componenti di un Autoveicolo o di Velivolo, è affiancato da quello della Telemetria, cioè della possibilità di concepire Parti del Prodotto in modo tale da restare in contatto con esse sia durante la fabbricazione sia nel corso della sua Vita Utile di Servizio. >>>

<http://goo.gl/dRw3lt>

La CLASSIFICA delle prime 70 IMPRESE GENERALI al mondo che operano in ambito BIM

TOP BIM CONSTRUCTION FIRMS

Date le loro dimensioni, le imprese giganti possiedono le risorse e la scala alla ricerca e testare la stuola di soluzioni software e hardware sul mercato.

Alcuni hanno creato laboratori di innovazione interni e centri di fabbricazione per operare con le tecnologie emergenti e creare strumenti software personalizzati. Altri hanno formato squadre di ricerca e sviluppo per testare strumenti tecnologici sul luogo di lavoro.

Ecco una carrellata di BIM / innovazioni tecnologiche legate segnalati dai giganti AEC nell'ambito dell'indagine Grant 300. La classifica è stilata da <http://www.bdc-network.com> e riguarda il fatturato in dollari del 2014.

<http://goo.gl/NrZaUm>

Il valore del BIM: il facility manager e il ciclo di vita dell'edificio

Andrea Dari – Editore INGENIO

Nel passato, l'unico modo in cui nel nostro paese si pensava di "poter gestire" un edificio era quello di affidarsi a un amministratore di condominio... più o meno onesto. Sempre negli stessi anni, soprattutto in altri paesi, ci si è resi conto quanto fosse invece importante la gestione reale dell'immobile, ossia della manutenzione ordinaria e straordinaria, dell'aggiornamento della componentistica, fino ad arrivare al fine ciclo, e l'eventuale rigenerazione. Sono nati così programmi di manutenzione, codici prodotto, e una nuova professione, chiamata facility manager. Gli "Owners" hanno investito in questi anni tempo prezioso registrando e monitorando tutti i dati connessi con la gestione e la manutenzione degli edifici, dovendo spesso combattere con un problema che nasceva alla fonte: la conoscenza delle informazioni di partenza. Ecco perché l'introduzione del BIM - Building

Information Modeling - è stato giudicato molto favorevolmente sia dai facility manager che dalle società immobiliari, potendo trarre da questa innovazione alcuni benefici sostanziali:

- controllo completo del progetto e della fase di realizzazione, con abbattimento dei costi, delle varianti in corso d'opera, errori, tempi di costruzioni
- conoscenza profonda dell'edificio, e quindi possibilità di quali variabili tenere sotto controllo, e possibilità di poter valutare eventuali variazioni
- informazioni di base utili per poter progettare interventi di miglioramento
- circolo virtuoso: se un edificio progettato secondo alcuni modelli non risponde alle prestazioni attese è possibile individuare le cause, intervenire più facilmente sull'edificio esistente e tenerne conto per nuovi progetti e nuovi modelli. >>> <http://goo.gl/pxaoif>

BIM: la Spagna lancia il piano nazionale, obiettivo BIM obbligatorio negli appalti pubblici

In un incontro organizzato presso il Ministero delle Infrastrutture spagnolo [Ministero de Fomento] è stata lanciata la nuova strategia nazionale BIM della Spagna, che dovrebbe tradursi nel portare il BIM ad essere obbligatorio per progetti del settore pubblico. Non è stata ancora convenuta nessuna data precisa per l'inizio del BIM come un obbligo di legge, anche se le discussioni si concentreranno su un mandato graduale per i diversi settori con un possibile punto di partenza del 2018. L'incontro, convocato dal ministro spagnolo di lavori pubblici Ana Pastor, ha istituito un comitato direttivo BIM, composto da rappresentanti degli enti pubblici del settore, i ministeri nazionali, gestori delle infrastrutture e gli appaltatori del settore privato e società di consulenza: "Questa commissione è stata creata per promuovere l'attuazione della BIM nel settore delle costruzioni spagnola, promuoverne l'uso in tutto il ciclo di vita delle infrastrutture, la consapevolezza delle amministrazioni pubbliche nella definizione di requisiti BIM a gare d'appalto per le infrastrutture, stabilire un calendario adattare le norme per il loro uso diffuso, sviluppare standard nazionali che facilitano l'uso e rendono omogenea l'applicazione di questa metodologia in Spagna." >>> <http://goo.gl/bbYWYr>

SOLIBRI

Il software BIM per la Validazione dei Progetti

Rivenditore esclusivo per Italia e Canton Ticino

25th HARPACEAS the BIM specialist

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

Solibri Model Checker

- Controllo collisioni
- Verifica di normative (es. VV.FF, accessibilità)
- Verifica della sicurezza in cantiere
- Report automatici delle criticità rilevate

[f](https://www.facebook.com/solibri) [t](https://www.twitter.com/solibri) [in](https://www.linkedin.com/company/solibri)

3D printing: una villa costruita in loco grazie alla stampante italiana

Alessandra Tonti – Redazione IMREADY

Progettare una casa stampata in 3D è già abbastanza difficile. Trovare una stampante in grado di gestire il lavoro è ancora più difficile. E farlo direttamente in cantiere? Ecco dove un architetto si ritrova bloccato.

Il progetto dell'architetto newyorkese **Adam Kushner** di costruire la sua **villa con tre camere da letto, piscina, vasca idromassaggio, dependance e garage, a Gardiner, (New York)**, si sta rivelando non senza problemi. Già progettare la propria casa può essere scoraggiante in sé e per sé, nel caso di Kushner, il diavolo è insito nei dettagli: ottenere una stampante 3D che stampi in scala reale, che attraversi l'Oceano Atlantico e che arrivi direttamente sul suo lotto di due ettari.



L'idea di Kushner, fondatore e amministratore dello studio di progettazione Kushner Studios, è solo l'ultima di una recente ondata di progetti di edifici stampati in 3D in scala reale: diverse strutture, tra cui una residenza di più di **1000 m²** e un **condominio a cinque piani**, sono stati stampati in unità separate e poi assemblati in **Cina**. Altri sono in cantiere ad **Amsterdam** e in **tutti gli Stati Uniti**. Mentre questi progetti si concentrano sulla costruzione modulare, **Kushner desidera stampare la sua tenuta da zero**, direttamente sul terreno. Ha intenzione di procedere a piccoli passi: per prima cosa la vasca idromassaggio, poi la piscina di 200 m² e il gazebo sulla piscina di 50 m², perché non richiedono barre d'armatura, l'ostacolo maggiore nella stampa 3D in continuo. Successivamente, verranno costruiti il posto auto coperto e infine la casa di circa 200 m².

Ma la più grande sfida di Kushner è il fatto di **non avere ancora messo le mani su una delle poche stampanti 3D in grado di svolgere il lavoro**. *“Ho studiato tutte le incognite che ho bisogno di conoscere, e so già come voglio fare per risolverle, ma fino a quando non ho la macchina davanti a me, non posso farlo”*, ammette Kushner.

Lo scorso anno, Kushner ha incontrato **Enrico Dini**, proprietario della Dinitech, la licenziataria esclusi-

va della tecnologia D-Shape in Italia che produce stampanti 3D giganti. *“La stampante da utilizzare nella tenuta di Kushner è la più veloce attualmente esistente ed è stata sviluppata - afferma Dini - per un contratto pluriennale, firmato nel dicembre 2010, con il Ministero della Difesa italiano, per creare ripari mimetizzati ad uso militare”*.

Dini e Kushner hanno ammesso di prendere in prestito dal governo italiano la stampante, senza alcun costo, eccetto il trasporto transatlantico, e qualche settimana di tempo. Hanno in programma di riportare la stampante ai militari quando la costruzione sarà finita. >>> <http://goo.gl/M4GI00>



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

Le mutazioni dell'involucro architettonico

Il linguaggio e la tecnologia delle facciate tra semplicità costruttiva e complessità ideativa

Pietro Mencagli – Ph.D. - Università di Roma La Sapienza

Il paper di seguito analizza le nuove frontiere della tecnologia dell'architettura, ed in particolare all'evoluzione del concetto di involucro edilizio e di facciata architettonica. Infatti, dagli anni sessanta a oggi, la facciata architettonica è mutata notevolmente: dalle sperimentazioni di Le Corbusier che trasforma la parete perimetrale in segno artistico liberandola da fatiche strutturali, alle innovazioni delle componentistiche dell'industria e del mercato e dell'evoluzione dei materiali (calcestruzzo, vetro, ferro, fibre tessili, ed altri). Attraverso l'analisi di alcuni casi studio sono descritte le differenti possibilità e innovazioni nella progettazione di involucri edilizi futuristi, tecnologici e di grande contenuto ambientale

L'evoluzione del concetto architettonico dalla facciata all'involucro edilizio

La produzione tecnologica degli ultimi anni ha creato architetture innovative, trasformate grazie a sapienti progettisti e proponendo interessanti avanzamenti culturali e tecnici, oltrepassando i confini tra forma concettuale e tecnologia applicata potenziati nel tempo. Tecnologia ed architettura sono due discipline che oggi più che mai interagiscono tra loro in modo articolato ed affascinante, creando legami imprescindibili sia nella fase ideativa dell'architettura, il concept, sia nella fase realizzativa, l'applicazione. Sono tantissime le architetture che affidano la loro comunicazione e il loro significato formale e progettuale alla forza tecnologica e tecnica, non più rilegando l'espressività ai concetti di spazialità, forma, e composizione. Nasce con queste nuove architetture tecnologiche, una nuovo e sicuramente straordinario periodo di progettazione e comunicazione del pensiero architettonico: materiali innovativi e nuove tecnologie costruttive coincidono con nuove configurazioni di architettura, nuove articolazioni complesse del progettare, e nuovi significati spaziali e comunicativi.

L'architetto ha oggi la possibilità di impiegare e progettare componenti e soluzioni per facciate ed involucri di altissima qualità e complessità tecnologica e di un crescente contenuto innovativo ed ambientale.

L'apparente semplicità o banalità di un involucro architettonico nasconde spesso un grande lavoro tecnico e tecnologico. Il progresso della tecnologia dei materiali e dei componenti, e in particolare dell'industria del vetro, dell'acciaio, del calcestruzzo e dei materiali tutti, permette di progettare l'involucro edilizio non più come un semplice separazione che controlla e suddivide gli spazi interni da quelli esterni, bensì è inteso come un filtro, un confine dinamico in grado di rispondere correntemente alle esigenze di benessere, di sostenibilità, di funzionalità, di risparmio energetico, e di arte architettonica. L'involucro edilizio è considerato oggi un vestito capace contemporaneamente di coniugarsi con le richieste di espressione e linguaggio architettonico. Innovazione di prodotto ed innovazione di progetto richiedono un approccio più attento ed informato, ed in molti casi concettuale nella fase meta-progettuale, che può trovare risposta

semplicemente in una sempre più accurata analisi delle soluzioni già realizzate e nella conoscenza dei prodotti e delle soluzioni disponibili sul mercato, fino alla progettazione di nuovi particolari e facciate. >>>

<http://goo.gl/Jm0PAH>



Gallerie esistenti: interventi rapidi e risolutivi su infiltrazioni e venute d'acqua

Massimo Chiarelli – Esperto in tecniche avanzate di scavo in sotterraneo

Sotto l'aspetto idrogeologico, la realizzazione di una galleria comporta essenzialmente due tipi di problematiche: la prima è legata alla previsione circa la localizzazione delle venute d'acqua, mentre la seconda, è legata alla previsione dei processi di drenaggio, ovvero alla stima delle portate drenate, alla valutazione dell'abbassamento piezometrico indotto dallo scavo e alle eventuali ripercussioni che tale abbassamento provoca sull'assetto idrogeologico superficiale.

Per effettuare una previsione circa la localizzazione delle venute d'acqua in galleria è necessario:

1. conoscere le modalità di circolazione idrica all'interno degli ammassi rocciosi;
2. ricostruire i circuiti idrici sotterranei;
3. determinare la permeabilità del mezzo e la direzione preferenziale del flusso idrico.

Una buona progettazione ed in-

gegneria esecutiva di queste opere in sotterraneo, non può prescindere dagli aspetti idrogeologici anzidetti, anche in relazione alla tipologia di impermeabilizzazione che dovrà essere realizzata per preservarle dall'aggressione dell'acqua. Difendere dalle infiltrazioni il rivestimento definitivo in calcestruzzo di una galleria, sia essa stradale che ferroviaria, significa garantirne la durabilità nel tempo sia in termini strutturali che di fruizione vera e propria. Ed è proprio l'acqua di infiltrazione uno dei nemici principali di queste opere in sotterraneo che inesorabilmente le aggredisce giorno dopo giorno con situazioni di degrado strutturale e di decadimento degli standard di sicurezza e, non ultimo, il danneggiamento, a causa dell'umidità, degli impianti tecnologici di cui oggi sono dotate queste infrastrutture. Progettare e realizzare una buona impermeabilizzazione di una gal-



Figura 1 – Venute d'acqua sulla sede stradale

leria senza alcuna infiltrazione al suo interno, significa garantire una lunga vita strutturale con evidenti benefici anche in relazione agli interventi di manutenzione straordinaria. >>>

<http://goo.gl/Z788So>

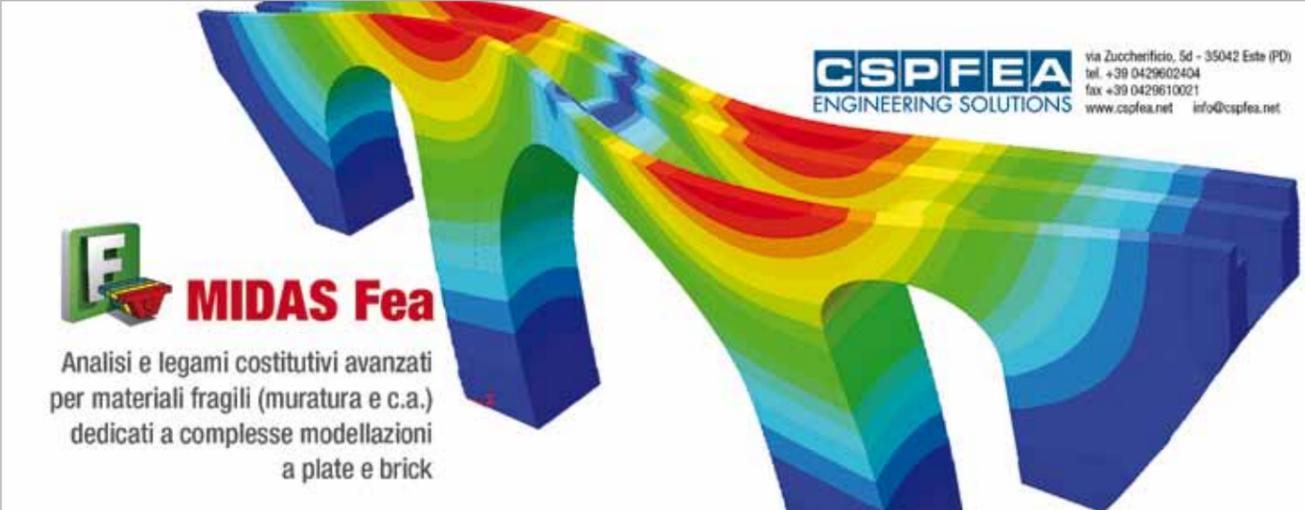


MIDAS Fea

Analisi e legami costitutivi avanzati per materiali fragili (muratura e c.a.) dedicati a complesse modellazioni a plate e brick



via Zuccherificio, 5d - 35042 Este (PD)
tel. +39 0429602404
fax +39 0429610021
www.cspfea.net info@cspfea.net



Un metodo per la validazione strutturale delle analisi sismiche di dighe a gravità esistenti

Ennio Casagrande – Studio Ingegneria Casagrande

Sommario

Nel presente articolo si presenta uno studio riguardante l'analisi sismica di dighe a gravità, utilizzando metodologie semplificate, sviluppate ad hoc su normali piattaforme open source. Dopo aver focalizzata l'attenzione sul problema, si esamineranno gli elementi finiti impiegati nelle elaborazioni FEM, nonché le tipologie di analisi utilizzate per le verifiche sismiche, inclusa l'analisi nel dominio del tempo (time history analysis). La seconda parte dell'articolo sarà dedicata alla valutazione dei modelli strutturali semplificati, a masse distribuite o a masse concentrate, con comparazione dei risultati tra modelli al continuo (elementi bidimensionali) e modelli monodimensionali. In conclusione saranno evidenziati i futuri sviluppi ed i possibili utilizzi come validazione del calcolo secondo quanto riportato nel capitolo 10 delle Norme Tecniche per le Costruzioni del D.M. 14/01/2008 e s.m

Introduzione

I recenti e considerevoli sviluppi normativi nell'ambito delle opere infrastrutturali hanno evidenziato la necessità di verificare - ed eventualmente adeguare alle più innovative normative - le opere di una certa complessità ingegneristica, edificate oramai agli inizi del secolo scorso. Tra le opere in questione spiccano le dighe [1]. Infatti in Italia attualmente, tra dighe e traverse di ritenuta, esistono circa 538 opere la cui edificazione, completata più di cinquant'anni fa, non risulta allineata alle più recenti normative sismiche. A tal proposito risulta necessaria, pertanto, una ri-valutazione strutturale tale da garantire l'integrità strutturale secondo il concetto di vita utile dell'opera. L'analisi ingegneristica per questo tipo di strutture, è tutt'altro che semplice tanto da aver stimolato il mondo scientifico alla ricerca di modelli di analisi sempre più performanti [2][4]. La maggior parte dei modelli messi a punto, si basano sostanzialmente sull'implementazione del metodo

agli elementi finiti (F.E.M.), metodologia ben nota nella progettazione strutturale in quanto permette di simulare virtualmente il comportamento di una data struttura nelle diverse combinazioni di carico, siano esse di esercizio siano esse eccezionali (sismiche). Ultimamente, però, l'utilizzo massiccio di tali tecniche numeriche ha comportato, a sua volta, l'utilizzo di software dedicati con i quali, è possibile elaborare e simulare il comportamento di strutture molto complesse in modo agevole ed immediato. È bene ricordare, però, che ricorrere in maniera massiccia a tali strumenti può produrre degli errori fondamentali nel calcolo, come per esempio la calibrazione non consona del modello osservato oppure l'utilizzo di un particolare elemento finito che non rispecchia il reale comportamento di una porzione di struttura. Cosa ancor più importante sta nel fatto che, secondo il capitolo 10.2 delle NTC2008, l'analisi condotta deve possedere la caratteristica di essere "ri-elaborata" da terze parti questo per permettere una verifica dell'analisi e la validazione del modello. È evidente, quindi, che il processo di analisi di un'opera così complessa debba essere condotto step-by-step, ovvero affinando il modello per gradi in modo tale che l'analisi sia "rintracciabile" e quindi "validato". La rintracciabilità di un'analisi è una caratteristica molto importante; un processo rintracciabile significa che a distanza di tempo, sia possibile ripercorrere la realizzazione di un modello strutturale esattamente come è stato generato a suo tempo, in modo tale, da poter risalire ad eventuali difformità oppure adeguamenti strutturali necessari. >>>

<http://goo.gl/rMeE6W>

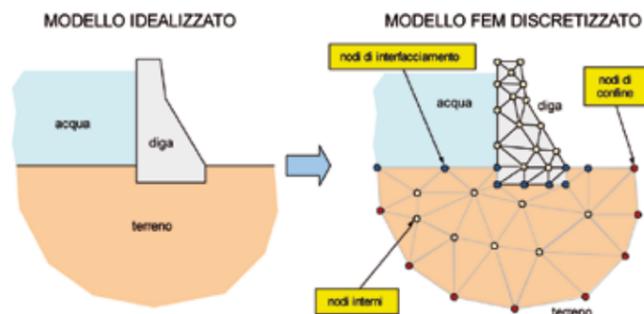


Figura 1 – Passaggio dal modello idealizzato al modello discretizzato

Progetto di ristrutturazione di edificio con opere di miglioramento sismico

Eugenio Boni – Ingegnere, Libero professionista

Descrizione dell'edificio oggetto di intervento e cenni storici

Trattasi di un intervento da eseguire in un edificio del centro storico di Pavullo nel Frignano (MO), soggetto a vincolo di PRG di restauro e risanamento conservativo di tipo B. L'anno di costruzione del fabbricato risale al 1914, quando vi si insediò una storica ferramenta di Pavullo, che adibi

i locali a piano terra a esercizio commerciale e quelli al primo e al secondo piano a magazzino a servizio della stessa. Alla chiusura dell'attività della ferramenta i locali a piano terra vennero utilizzati in parte come uffici di una banca, che vi si trova tuttora, e in parte come negozi, mentre i locali ai piani superiori rimasero inutilizzati. >>> <http://goo.gl/FUCB3E>



Figura 1 – L'immobile oggetto dell'intervento

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 e neoiscritti all'Ordine.

www.mastersap.it - www.amv.it

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



Bonus Antisismici: e se si estendessero anche alla Zona 3?

È l'argomento di dibattito degli ultimi giorni, da quando precisamente il presidente della commissione Ambiente della Camera, Ermete Realacci ha rilanciato l'ipotesi di allargare gli incentivi anche ai Comuni ricadenti nella Zona 3. La scelta è senza dubbio una scelta importante visto che gli edifici che ne sarebbero coinvolti rappresentano una fetta notevole dell'edificato italiano, toccando ben 4,4 milioni di fabbricati. Secondo le stime del Rapporto Ance-Cresme del 2012, su dati ISTAT, infatti la zona a maggiore sismicità, ossia la cosiddetta Zona 1 comprende 706 Comuni, tre milioni di abitanti e circa 664mila fabbricati, per la Zona 2, i Comuni coinvolti sono 2.187, 18,9 milioni gli abitanti e 4.060.000 i fabbricati, mentre la Zona 3 toccherebbe 2.003 Comuni, 20,5 milioni di abitanti e ben 4.404.000 fabbricati. In Zona 4 invece si trovano 3.196 Comuni, 8,8 milioni di abitanti e circa 1.890.000 fabbricati.

È evidente che inserire tra gli incentivi antisismici con detrazione al 65% anche gli edifici appartenenti alla zona 3 significherebbe quasi raddoppiare gli stanziamenti forniti dall'Esecutivo. >>>

<http://goo.gl/wgRjNm>

Analisi comparativa tra metodi di valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici murari di Arsita (TE)

Antonio Formisano – Dip. Strutture per l'Ingegneria e l'Architettura - Università di Napoli "Federico II"
Anna Marzo, Maurizio Indirli – ENEA - Unità Sismica (UTSISM)

Nel contesto del piano di ricostruzione del centro storico di Arsita, paesino in provincia di Teramo colpito dal terremoto de L'Aquila dell'Aprile 2009, sono stati utilizzati diversi metodi di valutazione della vulnerabilità sismica degli edifici murari.

In particolare, la vulnerabilità degli edifici rinvenuti nel centro storico è stata valutata sia mediante la scheda GNDT II livello, impiegata per edifici isolati, che attraverso una scheda opportunamente predisposta per i complessi murari in aggregato.

In aggiunta è stata utilizzata la procedura FaMIVE, che restituisce la tipologia dei meccanismi nel piano e fuori piano più pericolosi per le pareti di facciata di ciascuna unità strutturale.

Tale procedura fornisce anche, per ciascuno dei meccanismi analizzati, i corrispondenti indici di vulnerabilità e danno, tenendo conto dell'estensione percentuale del danneggiamento delle pareti murarie investigate.

È stata infine compilata, per ciascuna parete muraria, una scheda per la valutazione delle proprietà delle murature dei complessi edilizi esaminati, allo scopo di ricavare un indice di qualità muraria. I risultati ottenuti dalla compilazione delle predette schede per le 91 unità strutturali costituenti i 17 aggregati del centro storico di Arsita sono stati fra loro comparati per avere un chiaro quadro sia sull'affidabilità delle previsioni delle metodologie impiegate, sia sulla reale condizione di vulnerabilità delle unità strutturali oggetto di studio.

Introduzione

Il comune di Arsita, un paesino di circa 870 abitanti in provincia di Teramo, è stato colpito dal sisma aquilano del 6 Aprile 2009, che può essere annoverato tra i più forti degli ultimi decenni, dopo quello del Friuli (1976; Mw=6.4) e dell'Irpinia (1980; Mw=6.9).

La notte tra domenica e lunedì 6 Aprile 2009, alle 3.32, una forte scossa sismica (ML=5.8 e MW=6.3) colpì L'Aquila e le zone adiacenti al capoluogo abruzzese (Indirli et al. 2013a).

L'area mesosismica, allungata per circa 20 km in

direzione Nord-Ovest – Sud-Est, comprende 16 località caratterizzate da un'intensità Is maggiore del VIII grado della scala MCS (Mercalli- Cancani-Sieberg).

Di tali località, sei hanno subito effetti di IX grado o superiori, tra cui Castelnuovo ed Onna (IX-X), che sono stati registrati come i centri maggiormente colpiti. >>>

<http://goo.gl/SluwCF>

Memoria tratta dagli Atti del XV Convegno ANIDIS "L'ingegneria Sismica in Italia", Padova 2013

Il ruolo degli elementi non strutturali nella vulnerabilità sismica dei fabbricati nuovi ed esistenti

Probe! rivoluziona il concetto convenzionale di tamponatura con il sistema costruttivo innovativo PlastiBloc®



Marco Vailati – Ph.D., amministratore unico Probe! S.r.l.
A. Caluisi – responsabile commerciale Probe! S.r.l.

I terremoti avvenuti di recente in territori a sismicità medio-elevata hanno evidenziato, senza eccezioni, che un aspetto cruciale per la salvaguardia delle vite umane riguarda senz'altro la prevenzione del rischio indotto dal collasso degli elementi non strutturali.

Gli studi che si sono susseguiti negli ultimi anni su questo argomento hanno mostrato che le pareti di tamponatura esterna o di ripartizione interna realizzate con mattoni di laterizio o blocchi lapidei e giunti di malta, quando sono sottoposte ad azioni nel piano, forniscono un contributo in termini di rigidità e resistenza affatto trascurabile, diventando a tutti gli effetti parte integrante del sistema strutturale preposto a portare le azioni orizzontali. In aggiunta a ciò, le pareti subiscono anche azioni fuori dal piano che possono indurre il ribaltamento, con conseguente elevato rischio per la salvaguardia delle vite umane; studi specifici sulla influenza reciproca tra i due meccanismi ora descritti evidenziano che un elevato danneggiamento nel piano della parete dà luogo ad una resistenza fuori piano pressoché nulla. >>>

<http://goo.gl/TQkmUe>

Valutazione dell'evoluzione temporale della vulnerabilità sismica di cavalcavia autostradali soggetti a degrado

Mariano Angelo Zanini, Flora Faleschini, Riccardo Morbin, Carlo Pellegrino – Dip. di Ingegneria Civile, Edile e Ambientale - ICEA, Università degli Studi di Padova

In questo articolo viene descritto il problema della gestione e manutenzione delle reti di trasporto, alla luce dell'effettivo stato di degrado in cui versano le strutture in esse presenti. È stato considerato come caso studio un cavalcavia autostradale ricorrente nella rete della Regione Veneto, valutandone la vulnerabilità sismica tramite la costruzione delle curve di fragilità, correlazioni tra la probabilità d'occorrenza di prefissati livelli di danno e l'entità di una probabile azione sismica agente. L'aspetto innovativo di tale contributo è la modellazione della singola struttura considerando anche la presenza dei possibili fenomeni di degrado, definendo quindi un andamento temporale realistico della vulnerabilità sismica della costruzione.

Introduzione

Dall'analisi dei recenti eventi sismici avvenuti negli ultimi decenni, si è potuto osservare come gli elementi più vulnerabili siano proprio i ponti, le gallerie, i muri di sostegno; singoli elementi che se danneggiati seriamente possono compromettere la praticabilità dell'arco di rete su cui insistono (Augusti et al. 1994, 1998). Queste considerazioni possono essere facilmente comprese analizzando molte aree del territorio nazionale italiano, in particolare le zone collinari e montuose, dove spesso il collegamento tra i vari centri abitati è garantito da pochi archi di rete, e nel caso di

danneggiamenti seri localizzati di ponti, si corra con facilità il rischio di compromettere i collegamenti principali. Risulta importante procedere ad un'accurata analisi della vulnerabilità sismica dei singoli ponti, considerando anche il loro stato di degrado, in modo tale da descriverne fedelmente il reale stato di salute. In questo ambito di studio le curve di fragilità sono senz'altro considerate uno dei migliori strumenti per la definizione della vulnerabilità sismica delle strutture esistenti. Sono relazioni che hanno base probabilistica, poiché tengono conto dell'aleatorietà delle variabili considerate,

usando distribuzioni di probabilità per descrivere le proprietà dei materiali che compongono la struttura. L'aspetto innovativo dei lavori svolti in questo campo consiste nel prendere in considerazione anche la presenza dei fenomeni di degrado nella fase di "modellazione della vita della struttura", sulla base delle relazioni proposte per la descrizione teorica puntuale di tali fenomenologie di deterioramento. >>>

<http://goo.gl/aW9r2S>

Memoria tratta dagli Atti del XV Convegno ANIDIS "L'ingegneria Sismica in Italia", Padova 2013

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

per l'Italia è
MIDAS
 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

f t in

Delaminazioni delle pavimentazioni in calcestruzzo: quando la causa è il BLEEDING ritardato

Roberto Muselli

Il bleeding del calcestruzzo è un aspetto particolare della segregazione del calcestruzzo, esso consiste, in linea di principio, nella risalita in superficie di una parte dell'acqua di impasto con la formazione di uno strato d'acqua e cemento sulla superficie stessa del conglomerato. Il fenomeno può essere causa di un precoce degrado delle pavimentazione.

Proponiamo di seguito un'accurata analisi sulle delaminazioni delle pavimentazioni continue in calcestruzzo, le quali possono avere, fra le possibili cause, il fenomeno del bleeding ritardato. L'articolo è tratto dal sito www.musellipavimenti.com, a cui rimandiamo per ulteriori approfondimenti. "Quando compaiono delaminazioni su pavimentazioni lisciate a macchina realizzate apparentemente in modo corretto ci si interroga su quali possono essere state le cause di tale patologia. Fra tutte le cause possibili quella di più complicata diagnosi è senz'altro il fenomeno del bleeding ritardato. Essa rappresenta anche la patologia più difficile da dimostrare in quanto, spesso, ci troviamo di fronte a situazioni dove veramente sono state prese tutte le normali e abituali precauzioni e i cicli di posa sono stati realizzati in modo diligente. Le delaminazioni da bleeding ritardato avvengono per la maggior parte su superfici interne finite a lucido sia con macchine singole che con macchine doppie con operatore a bordo. Tale fenomeno è sempre in agguato e viene amplificato dai seguenti fattori normalmente trascurati o dei quali normalmente se ne trascura la sommatoria:

- barriera al vapore direttamente a contatto con il cls sotto alla pavimentazione
- pavimentazioni relativamente spesse
- alto contenuto di acqua
- eccessivo contenuto di parti fini
- dosaggio di cemento inferiore a 305 kg/mc
- aria inglobata superiore al 3%
- velocità del vento superiore a 8 km/h
- bassa umidità relativa
- temperature in forte ascesa durante la giornata
- esposizione diretta ai raggi solari
- slump elevati
- operazioni di frattazzatura iniziate troppo presto
- mancata assistenza alla maturazione (curing)

Escludiamo l'analisi delle delaminazioni da eccesso di aria nel cls in quanto compaiono in maniera quasi certa quando l'aria inglobata o intrappolata sotto forma di microbolle (areante) o di macrobolle (incompatibilità additivi-cemento) supera il 3%. Puntualizziamo inoltre che al diretto aumentare del contenuto d'aria corrisponde un esponenziale aumento della probabilità di delaminazioni anche in totale assenza di una qualsiasi concausa sopra elencata. >>>

<http://goo.gl/NBQtmi>



Leggi anche...

Fessure in lastre e marciapiedi in calcestruzzo: tipi e cause
<http://goo.gl/C91tkg>
 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

Perché Demolire Una Copertura Quando Potete Impermeabilizzarla Con Kemperol?



Kemperol l'Impermeabilizzazione liquida Certificata, Referenziata, Assicurabile.
 Kemper System da 50 anni propone una impermeabilizzazione unica e immutata.

Certificata CE ETAG 005 per 25 anni
 50 anni di referenze in tutto il mondo
 Assicurabile con primaria compagnia di assicurazione italiana

Scopri il nostro mondo: www.kemper-system.it



KEMPER
 SYSTEM

In Sicilia una villa monofamiliare dal sapore internazionale

VILLA GM, Marina di Ragusa

Lorenzo Fioroni – Fondazione Promozione Acciaio

Rubrica a cura di Fondazione Promozione Acciaio



Una villa monofamiliare affacciata sul mediterraneo, in una località costiera del sud della Sicilia: l'immagine restituita da questa breve descrizione ricondurrebbe ad un massiccio edificio a due piani in muratura, racchiuso da una cancellata e delimitato da siepi a celarne la vista. "Villa GM" a Marina di Ragusa smentisce totalmente l'immagine suggerita in precedenza, trasportandola in un contesto di più ampio respiro, europeo ed internazionale.

Concettualmente l'edificio, che sorge su un lotto di 1.250 mq, riprende i canoni del programma Case Study Houses, attuato durante gli anni cinquanta negli Stati Uniti da John Entenza, attraverso la rivista "Art & Architecture" e realizzazioni firmate da illustri nomi dell'architettura tra cui spicca la Stahl House di Pierre Koenig, villa che si affaccia su Los Angeles dalle colline hollywoodiane. Le affinità con il progetto del

1959 sono molteplici, se si considera che la residenza siciliana sovrasta la costa che fronteggia, in lontananza, l'isola di Malta, offrendo uno spettacolare panorama. L'edificio si sviluppa su una pianta ad elle ed è caratterizzato da un unico piano, con copertura aggettante che consente di ombreggiare gli ambienti interni, offrendo il comfort necessario nei mesi estivi. Pareti vetrate a tutta altezza caratterizzano la facciata che abbraccia la piscina posta al centro dell'intervento, offrendo al contempo la vista sul mare dagli ambienti interni.

Le scelte materiche sono state improntate verso l'essenzialità e la purezza delle linee, un richiamo all'architettura di Mies van der Rohe; il particolare sviluppo in pianta e le pareti vetrate a tutta altezza contribuiscono ad ampliare la percezione degli spazi la cui superficie coperta è, in realtà, relativamente modesta: 180

VILLA GM MARINA DI RAGUSA (RG)

Committente:
Privato

Progetto architettonico:
Architrend Architecture – Gaetano Manganello e Carmelo Tumino

Collaboratori al progetto:
Patrizia Anfuso, Marco Garfi

Progetto Strutturale
Ing. Rosario Tomasi

Costruttore metallico:
Di Martino Silos & Serbatoi
Impresa
Infisud Srl

mq complessivi. Protagonista di questo "angolo" internazionale nel territorio della Trinacria è sicuramente l'acciaio, attraverso la leggerezza delle sue forme, che si integrano perfettamente con i solai lignei ed il tavolato in doghe di larice dipinte di bianco della piscina. >>>

<http://goo.gl/ofPVv7>



XXV Congresso CTA: intervista al Prof. Vincenzo Piluso



Il mondo dell'acciaio si incontrerà i prossimi 1 2 e 3 ottobre a Salerno per fare il punto sul futuro di questo comparto. Molti i temi trattati durante l'evento, dalla ricerca alla sismica, ai ponti, al fuoco, ai collegamenti e tanto altro. Ne parliamo con il Professore Vincenzo Piluso, Presidente del Comitato Organizzatore dell'evento

Intervista a cura di **Stefania Alessandrini** – Responsabile Redazione INGENIO

A due anni dalla precedente edizione, il prossimo ottobre si terranno le XXV Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio. Assieme ad altri suoi colleghi si è occupato dell'organizzazione di questo evento, può descriverci l'evento e cosa porterà in più al settore questo nuovo appuntamento?

La XXV edizione delle "Giornate Italiane della Costruzione in Acciaio", che si terranno all'inizio del mese prossimo a Salerno, sarà centrata sul tema "L'Acciaio come scelta economica, duttile e durevole". In particolare, l'evento sarà articolato in due momenti: il primo, avente, come è tradizione del C.T.A., carattere scientifico professionale con l'attivo coinvolgimento delle tre componenti fondamentali, quella accademica, quella dei progettisti e quella dei costruttori, e il secondo, avente carattere promozionale. Infatti, l'evento comprende il XXV Congresso C.T.A. che si svolgerà nelle giornate del 1 e 2 ottobre ed una Sessione Speciale a carattere promozionale e formativo nella giornata del 3 ottobre. >>>

<http://goo.gl/UrXcHh>



XXV GIORNATE ITALIANE DELLA COSTRUZIONE IN ACCIAIO

CTA
COLLEGIO
DEI TECNICI
DELL'ACCIAIO

SALERNO
Hotel Baja
dal 01/10/2015
al 03/05/2015

Il Collegio dei tecnici dell'acciaio (C.T.A.) (associazione culturale composta da ricercatori universitari, professionisti, società di ingegneria ed industrie di settore) organizza da oltre 40 anni, con cadenza biennale, un congresso scientifico nazionale allo scopo di diffondere tra gli specialisti del settore gli avanzamenti della ricerca, della progettazione e della realizzazione di opere in carpenteria metallica.

I lavori presentati al congresso, sui temi di ricerca, progettazione e realizzazione, saranno pubblicati su un volume "Atti del XXV Congresso C.T.A.", a cura di un Editore (con Isbn) e verranno distribuiti ai partecipanti. Negli ultimi anni il Congresso è stato seguito da una giornata, a valenza culturale - divulgativa, rivolta ai professionisti del settore, ingegneri ed architetti, nella quale vengono illustrate opere in carpenteria metallica di notevole importanza strutturale e valenza architettonica attraverso l'intervento di progettisti di riconosciuta fama nazionale ed internazionale. >>>

<http://goo.gl/42ZEdM>

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 sono i nostri 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

Carpenteria metallica: ad un anno dall'obbligo della marcatura CE bisogna ancora fare chiarezza

Igor Menicatti, Elena Benzoni – ICMQ SpA

Nel 2009 è stata pubblicata la norma europea Uni En 1090-1 che prevede la marcatura Ce delle strutture di acciaio e di alluminio. Inizialmente era stato previsto un periodo transitorio che doveva terminare a luglio 2012, durante il quale sarebbe stato possibile introdurre sul mercato sia prodotti marcati CE sia prodotti qualificati secondo le procedure nazionali. Questo periodo transitorio è stato prolungato sino al 30 giugno 2014. Dal 1° luglio 2014 la marcatura CE è obbligatoria. La norma En 1090-1 specifica i requisiti per la verifica di conformità delle caratteristiche prestazionali di componenti strutturali di acciaio e di alluminio, così come di kit immessi sul mercato come prodotti da costruzione di serie e non di serie. La verifica di conformità riguarda il controllo di produzione in fabbrica (Fpc). Nel campo di applicazione della norma sono compresi anche i componenti di acciaio utilizzati in strutture miste acciaio – calcestruzzo. I prodotti possono essere costituiti da componenti laminati a caldo o formati a freddo, oppure realizzati con altre tecnologie, sezioni e profili con varie forme, piatti (piastre, lamiera, nastri), barre, fusioni, forgiature di acciaio ed alluminio, non protetti o protetti contro la corrosione tramite rivestimenti o altri trattamenti superficiali come l'anodizzazione dell'alluminio. Qualche esempio? Lavorazione di profilati quali lpe, Upn, Hea, Heb (taglio, foratura, piegatura, saldatura) per costruzione di strutture complesse o di loro parti, carpenteria metallica pesante per ponti, viadotti e grandi strutture, mensole, etc...

Richiamate dall'annex ZA.1 della En 1090-1 vi sono alcune norme a supporto. Tra queste le principali sono: En 1090-2/3 che contengono tutte le indicazioni necessarie per la predisposizione da parte del produttore di un adeguato controllo di produzione in fabbrica (Fpc) degli elementi strutturali in acciaio e alluminio.

Metodi di apposizione della marcatura

Come per i prefabbricati anche la norma En 1090-1 prevede diversi metodi di apposizione della marcatura Ce. Questi si distinguono per la responsabilità della progettazione e il differente approccio nel calcolo di progetto strutturale e nella dichiarazione delle proprietà del componente.

Metodo 1. Il produttore non svolge alcun calcolo di progetto strutturale per il componente (tranne eventualmente i calcoli relativi alle fasi di produzione, stoccaggio e carico) e vengono fornite solo informazioni sulla geometria degli elementi e sui materiali, nonché ogni altra informazione utile a chi acquista il prodotto per effettuare valutazioni e calcoli strutturali.

Metodo 2. Il produttore è responsabile del calcolo di progetto strutturale. Il calcolo viene effettuato utilizzando le parti pertinenti degli Eurocodici.

Metodo 3a. Il produttore fornisce prodotti di serie o su commessa, con elementi progettati sotto la responsabilità del cliente. In questo caso è opportuno che il progettista verifichi di aver fornito tutte le indicazioni necessarie per la produzione dei vari elementi. >>>

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

Membrature e lamiera grecate in acciaio: pubblicato in italiano l'Eurocodice 3

La norma europea si inserisce nel quadro delle regole generali in materia di progettazione delle strutture d'acciaio e fornisce delle regole supplementari per l'impiego dei profilati e delle lamiera sottili piegati a freddo.

L'Eurocodice 3 UNI EN 1993-1-3 riguarda la progettazione di membrature e lamiera grecate di acciaio ottenute mediante piegatura a freddo di prodotti piani laminati a caldo oppure a freddo, rivestiti e non rivestiti.

La norma è destinata ad essere utilizzata per la progettazione di edifici ed opere di ingegneria civile unitamente alla UNI EN 1993-1-1. La norma **UNI EN 1993-1-3:2007 "Eurocodice 3 - Progettazione delle strutture di acciaio - Parte 1-3: Regole generali - Regole supplementari per l'impiego dei profilati e delle lamiera sottili piegati a freddo"** è disponibile sia in formato elettronico che in formato cartaceo, ed è possibile acquistarla direttamente dal sito dell'UNI al seguente LINK <http://goo.gl/00iHo8>. >>>

<http://goo.gl/JAhrCS>

Scegli da che parte stare

Aderisci al Club Ingenio

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

Effetti differiti della deformazione nel calcestruzzo

Il caso del solaio prefabbricato con soletta collaborante

Matteo Felitti – Titolare dello Studio Tecnico “Engineering & Concrete Consulting”

Introduzione

Il presente lavoro è stato sviluppato in occasione della pubblicazione del libro “Effetti differiti della deformazione nel calcestruzzo” (Edizioni EAI), di cui sono autore, e presentato il 17 gennaio 2015 nell’ambito del seminario tecnico – scientifico: “Aspetti Meccanici del Calcestruzzo e Comportamento Strutturale”. Per ragioni di spazio si riportano alcune note esplicative, e che per maggiori approfondimenti si rimanda ai lavori [2] e [5]. Viene trattato il problema relativo alla redistribuzione tensionale che si manifesta nelle sezioni di travi continue costituite da due parti reologicamente non omogenee. In particolare viene studiato il caso di solai alveolari prefabbricati (realizzati con calcestruzzi in classe di resistenza Rck55 e in classe di consistenza “terra umida”) a cui viene, in tempi successivi, solidarizzata in opera una soletta collaborante in calcestruzzo ordinario, ad esempio in classe di resistenza Rck30 e in classe di consistenza S4 (figura 1) [1]. L’analisi a lungo termine di tali elementi rappresenta un problema di particolare interesse pratico, la cui corretta soluzione permette di effettuare la misura della sicurezza nella fase di esercizio in maniera affidabile. La soletta collaborante può riguardarsi quale vincolo diffuso interagente con l’elemento prefabbricato ed il suo comportamen-

to è quello di vincolo posticipato relativamente al peso proprio strutturale mentre per le azioni applicate alla struttura già solidarizzata il comportamento della soletta è quello di vincolo preesistente [2]. Viene formulato in forma generale il problema relativo ad elementi non omogenei nelle sezioni trasversali, indicandone le modalità risolutive, basate su algoritmi numerici e su formulazioni algebriche approssimate. Per questo secondo approccio il problema è trattato in dettaglio, valutando per una fra le tipologie di solaio alveolare più utilizzate nella pratica e per prefissati valori dello spessore della soletta collaborante, la variazione nel tempo del regime statico assumendo la suddetta soletta quale vincolo preesistente-posticipato. Si segnala, infine, la soluzione del problema che può essere perseguita introducendo il Modello di Dischinger.

Cenni sui fenomeni viscosi nel calcestruzzo

Gli effetti delle deformazioni differite del calcestruzzo prodotte da uno stato tensionale devono essere in linea di principio valutati con buona accuratezza in quanto influenzano sia lo stato di sforzo (ridistribuzioni tensionali) che quello di deformazione delle strutture in calcestruzzo armato e precompresso. >>>

<http://goo.gl/xepjdo>



L’impatto ambientale del calcestruzzo

Applicazione dell’analisi eco-meccanica ad una struttura in calcestruzzo armato

Alessandro Pasquale Fantilli, Bernardino Chiaia, Carmelo Blandino – Politecnico di Torino

Introduzione

Il calcestruzzo, anche grazie alla facilità di produzione e del reperimento dei materiali costituenti, nonché alle buone prestazioni meccaniche che garantisce, è ad oggi il materiale da costruzione più utilizzato al mondo [1]. La presenza di cemento nel suo impasto, ed in particolare del clinker, rende però questo materiale tutt’altro che eco-friendly. La produzione di calcestruzzo necessita infatti di una rilevante quantità di energia che concorre pesantemente all’incremento dell’inquinamento ambientale. L’utilizzo di inerti di cava rappresenta un altro aspetto problematico, in tale contesto. Nelle strutture realizzate con calcestruzzo ordinario, il 90% dell’energia necessaria per la loro costruzione è spesa nella fase di produzione delle materie prime, soprattutto

del clinker, mentre solo il restante 10% è relativo al confezionamento del calcestruzzo, al trasporto ed all’utilizzo in sito [2]. Questo significa che, se si vuole progettare in un’ottica maggiormente ecologica, è necessario selezionare calcestruzzi aventi un basso impatto ambientale in termini di “carbon footprint” (ovvero produzione di CO₂), “embodied energy” (energia grigia) ed uso di acqua, riducendo anche la massa complessiva del calcestruzzo impiegato nelle opere civili. Inoltre, valutando il ciclo di vita di questo materiale, si può osservare come esso ricada nei cosiddetti rifiuti da costruzione e demolizione (C&DW) per cui, dopo la vita in servizio, è destinato alla demolizione ed al deposito in discarica [3]. Considerato l’abbondante utilizzo di manufatti in calcestruzzo, non stupisce che una componente

considerabile dei rifiuti prodotti annualmente sia legata alla loro demolizione (circa il 33% in Europa). Lo scenario presentato evidenzia la necessità non solo di sviluppare calcestruzzi maggiormente sostenibili, ma anche di individuare un metodo di analisi che permetta ai progettisti di valutare e controllare (già in fase di progettazione) gli impatti ambientali legati all’utilizzo dei materiali stessi, attraverso un approccio olistico che prenda in considerazione capacità portante, durabilità e sostenibilità. La conoscenza e la consapevolezza durante la fase di progettazione permettono sicuramente di ottenere dei notevoli risparmi di energia e una riduzione delle emissioni di CO₂, garantendo nel contempo la qualità dell’edificio, la sicurezza ed il comfort dei suoi occupanti. >>>

<http://goo.gl/UNFLB6>

Soluzioni Edilmatic per la prefabbricazione

Sistema di Appoggio
MENSOLA MT



EDILMATIC

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



TEKNA CHEM
per il Pavimento
I.I.C.
ISTITUTO ITALIANO PER IL CALCESTRUZZO
TENSOFLOOR

TENSOFLOOR
20838 Renate (MB) - via Sirtori, zona Industriale
tel. (+39) 0362 91 83 11 - fax (+39) 0362 91 93 96
www.tensofloor.it - info@tensofloor.it

2005-2015
10 anni di pavimentazioni industriali in postensione

YouTube 9vzERCercx

Valorizzazione della Darsena a Milano

Il laterizio tra i protagonisti dell'importante progetto di riqualificazione milanese

Progetto: Doardo Guazzoni, Paolo Rizzatto, Sandro Rossi, Studio Bodin e Associati

Roberto Gamba – Architetto, libero professionista

Rubrica a cura di ANDIL



Milano è legata al territorio circostante attraverso una rete di canali che trovano sbocco alla Darsena, localizzata lungo il perimetro delle Mura spagnole.

Nel 2004 il Comune aveva bandito un concorso di progettazione a inviti per la valorizzazione dell'area, per ottemperare a un obiettivo programmatico che prendeva in considerazione tutta l'area dei Navigli e che era determinato come conseguenza dell'attuazione, al di sotto del bacino acqueo, di un parcheggio da 700 posti. A seguito di proteste da parte di abitanti del quartiere, contrari a interventi sul traffico di quel tipo, i lavori per il parcheggio sono stati sospesi e il progetto Darsena accantonato per lungo tempo. Con i programmi di Expo 2015, che hanno preso comunque in considerazione la valorizzazione paesaggistica della città, dei Navigli e della rete irrigua, si è voluto considerare la riqualificazione della Darsena e dell'area contigua come il punto di partenza del più complesso progetto denominato le «Vie d'Acqua» e, grazie alla società Expo, il progetto di concorso ha così potuto essere sviluppato in esecutivo e realizzato. L'area della Darsena è parte di un vasto luogo a destinazione civile, commerciale e di incontro, legato a monumenti (le chiese di San Lorenzo, Sant'Eustorgio, l'Arena romana), che conserva anche i



caratteri di borgo fuori le mura. La sistemazione di un'area così vasta, centrale e così ricca di storia, per il godimento della collettività, è sicuramente un avvenimento epocale e un atto che può rendere la città oggettivamente accogliente. Ugualmente si può ritenere un atto di ponderata consapevolezza scientifica la scelta a suo tempo effettuata, da parte della giuria, di attribuire la vittoria al gruppo di architetti italo francese e al loro progetto che si è posto l'obiettivo di recuperare, attraverso gli strumenti propri dell'architettura, il ruolo e il valore da essi ricoperto nella città. Esso ha memoria delle mura seicentesche; riqualifica le due piazze (Cantore e XXIV maggio), per ricordarne la vecchia funzione di porte, sugli assi di ingresso alla città e di luoghi a vocazione mercantile; rende le sponde approdi di una nuova percorribilità turistica. Si valorizza il sistema dell'acqua, rendendolo simbolo dell'attivismo produttivo,

del desiderio cittadino di disporre di spazi per il divertimento, del rispetto verso la natura. Un nuovo assetto unitario e riconoscibile emerge grazie al muro in mattoni e granito che delimita la lunga passeggiata, creata sul bordo della darsena, con rampe di salita, scale, passaggi, chioschi, locali di deposito, servizi e attrezzature per lo svolgimento di spettacoli all'aperto. Con le opere si è ampliato il bacino della Darsena verso la piazza XXIV maggio, tramite lo spostamento della presa del Ticinello e si è ottenuto un terrapieno che è il basamento del nuovo edificio del mercato, in ferro e vetro, sostitutivo del precedente mercato coperto; l'arco del Cagnola è divenuto fulcro di uno spazio pedonale e prospettico; lungo il viale D'Annunzio, è stato rettificato uno sperone proteso verso il bacino, secondo la forma rilevata da Beruto nel 1884. >>>

<http://goo.gl/YdN9mJ>

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 2015 smart house
Bologna 14 - 17 ottobre

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

In contemporanea con | In conjunction with



saie.bolognafiere.it

#saieexperience

Riusare senza rifiutare: il riuso come strumento di conservazione di energia e materia

Ignazio Caruso – Architetto, Dottore di Ricerca

L'esempio di una comune bottiglia mostra la sottile differenza tra un bene e un rifiuto, le possibilità che quest'ultimo può avere per tornare ad essere un bene e le occasioni che possiamo dare a un oggetto per non dover essere mai considerato un rifiuto. Il riuso ha una tradizione storica che è parte stessa dell'ingegnosità umana, strumento essenziale nella sua quotidiana lotta per la sopravvivenza. Nella contemporaneità fatta di sfruttamento dissennato del pianeta è diventata una risorsa che potrebbe essere recuperata per diminuire l'ammontare dei rifiuti prodotti e salvaguardare le risorse della Terra. Attraverso un design sostenibile questa esigenza dovrebbe essere prevista già in fase di progettazione, facendo sorgere nuove opportunità di lavoro artigianale sia nei paesi a basso che ad alto sviluppo umano. "Di sicuro si sa solo questo: un certo numero d'oggetti si sposta in un certo spazio, ora sommerso da una quantità d'oggetti nuovi, ora consumandosi senza ricambio; la regola è mescolarli ogni volta e riprovare a metterli insieme" [Calvino, 1972].

La differenza tra bene e rifiuto

Se compro una bibita, e me la bevo, la bottiglia di vetro che la conteneva diventa subito un rifiuto. Il suo passaggio dalla categoria di bene a quella di rifiuto è avvenuto perché è cessata la funzione per la quale era stata creata e non perché la bottiglia in sé abbia subito delle trasformazioni sostanziali, dato che né il vetro che la compone, né il tappo che la chiude hanno subito cambiamenti. La bottiglia potrebbe ancora contenere un altro liquido, ma non risponde più ad una particolarissima funzione, che è quella di contenere quella determinata bibita insieme alla quale mi è stata venduta.

Se un oggetto diventa un rifiuto non significa dunque che sia anche inutilizzabile, quindi la differenza è solo semantica: e se quella che chiamiamo bottiglia la definissimo con qualunque altra parola, fosse anche con il termine rifiuto, potrebbe comunque contenere liquidi. E non solo.

Nella bottiglia di vetro usata non vediamo solo un rifiuto, perché il materiale che la compone può essere riciclato e avere una nuova vita come bottiglia o come altro oggetto del tutto o in parte in vetro, in un ciclo ripetibile innumerevoli volte. Si recuperano così le materie seconde che componevano la bottiglia: il vetro perde la sua forma originaria ma non la sua consistenza materica, e viene trasformato in qualcos'altro.

L'utilità del riciclo è assodata, ma ci si può chiedere se non si possa fare di meglio. Dalla creazione al riciclo il processo è lineare [Saint-Gobain, 1989]: dalle materie prime viene creato un impasto vitreo,

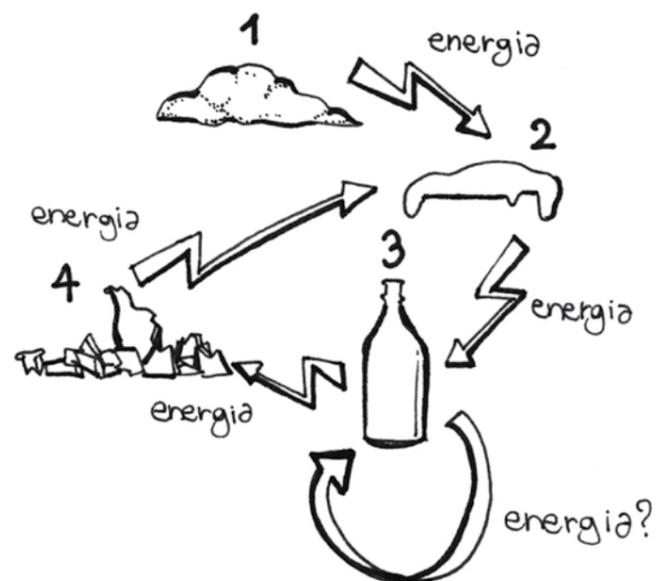


Figura 1 – Nel riuso rispetto al riciclo il punto 3 può ripetersi senza consumo di energia.

che diverrà una bottiglia; terminato l'uso e volendo riciclare il vetro la bottiglia verrà frantumata, e per far questo si impiegherà energia; una volta riottentuti gli elementi base per creare il vetro, questo sarà nuovamente fuso nella pasta vitrea (ancora energia) per ricreare un'altra bottiglia (con altra energia). Ma oltre all'energia impiegata per il riciclo andrebbe considerata anche quella andata persa, l'energia grigia [Zeumer e Hartwig, 2010] che era già stata impiegata nel primo processo di produzione della bottiglia. >>> <http://goo.gl/sG2yoM>



We love a technical world



Scarica gratuitamente
l'App di ingenio
per tenerti sempre aggiornato



DOSSIER EFFICIENZA ENERGETICA

A

Non c'è nulla di più #smart del "prendersi cura" cominciando dall'efficienza energetica

Combattere l'inerzia, la disinformazione, il disinteresse per ciò e per chi ci sta intorno

Valentina Cursio – VIVATTIV@

L'art. 4, comma 2 della Costituzione recita: "ogni cittadino ha il dovere di svolgere secondo le proprie possibilità e la propria scelta un'attività o una funzione che concorra al progresso materiale o spirituale della società". L'articolo è ripreso nel Codice Deontologico degli Ingegneri Italiani e ne costituisce il fondamento. "Esercitare liberamente il proprio ingegno, ecco la vera felicità!" diceva Aristotele. E chi è l'ingegnere, se non un soggetto che consapevolmente sceglie di utilizzare le proprie conoscenze e la propria etica per cercare di migliorare l'ambiente e la società? >>>

<http://goo.gl/ZyhJZp>

FEDERCASA: la rigenerazione delle abitazioni popolari passa dalla scelta delle istituzioni



Ingenio ha di recente intervistato l'ing. Luca Talluri, Presidente di Federcasa, su un tema oggi molto attuale e presente sulle tavole di numerosi incontri e convegni: quello della rigenerazione urbana, con particolare riferimento agli alloggi popolari, indagando sulle possibilità

reali e sugli effetti sociali ed economici che ne conseguirebbero >>>

<http://goo.gl/IOjbFr>

Lantschner: per una vera riqualificazione degli edifici occorre industrializzare i processi e ridurre tempi e costi



Intervista al Prof. Norbert Lantschner, Presidente ClimAbita

A cura di Valentina Cursio – VIVATTIV@

1. Egregio Dott. Lantschner, quale può essere oggi il ruolo dei professionisti che operano nei settori dell'edilizia e dell'energia nei confronti della società e dell'ambiente?

Dobbiamo operare nell'ottica delle sfide dei prossimi decenni, che riguardano principalmente l'energia e il clima. >>>

<http://goo.gl/UAE4PK>

Dossier Efficienza Energetica • l'opinione

Prospettive nel settore dell'efficienza energetica: il commento di ASSOESCO



Intervista al nuovo Presidente di ASSOESCO, Roberto Olivieri

A cura di Valentina Cursio VIVATTIV@

1. Di cosa si occupa esattamente ASSOESCO?

ASSOESCO rappresenta il settore dell'efficienza energetica, che comprende tutte le attività che indirizzano l'ottimizzazione dei costi energetici delle imprese sia pubbliche che private, è un settore complesso e in grande evoluzione, spinto anche dal processo normativo in costante evoluzione.

ASSOESCO, che include fra i suoi associati tutte le aziende coinvolte nel mercato dell'efficienza energetica, quindi per essere pratici società di servizi, società di consulenza e fornitori di tecnologia, è impegnata su due fronti principali:

- fare conoscere alle imprese, agli enti pubblici e a tutti i potenziali clienti degli Associati i vantaggi generati dall'efficienza energetica e i servizi che le ESCo possono offrire, >>>

<http://goo.gl/IGOILO>

Ponti (H&D): occorre puntare sulla riqualificazione del pubblico e sull'aiuto al privato



Intervista al Dott. Alessandro Ponti, AD Harley Dickinson

A cura di Valentina Cursio VIVATTIV@

1. Perché è importante investire nella riqualificazione del territorio, in particolare del costruito esistente?

Per un'infinità di motivi, che si possono raggruppare in due grandi famiglie: il futuro del pianeta e il benessere attuale delle singole persone.

Nel primo possiamo inserire un utilizzo più razionale del suolo che già per troppo tempo è stato incautamente concesso a progetti edili anche di dubbia o scadente qualità.

Il tema ambientale in termini di inquinamento prodotto dalle nostre costruzioni (ben il 40% di tutto l'inquinamento) è un altro aspetto da considerare: solo in Italia, secondo parco immobiliare più vecchio in Europa, abbiamo un 50% di edifici residenziali costruiti prima degli anni '80 quando sono state pensate le prime leggi in tema di risparmio energetico. >>>

<http://goo.gl/g4DuvP>



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

SEGUICI SU:



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

Decreti attuazione legge 90 e nuovo APE 2015

Luca Rollino – Ingegnere - Architetto - Esperto Gestione Energia UNI 11339 - membro del Gruppo di lavoro CTI per la redazione della Norma tecnica italiana sulla Diagnosi energetica



Il 26 giugno 2015 sono stati pubblicati 3 decreti di attuazione della legge 90/2013. Con essi "nasce" il nuovo APE 2015, che segna una radicale svolta rispetto al passato.

I 3 decreti interministeriali del 26 giugno 2015, che completano il quadro normativo in materia di efficienza energetica negli edifici, sono:

1. **decreto requisiti minimi**, contenente le metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e la definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici
2. **linee guida nuovo APE 2015**, che sostituisce il decreto del Ministro dello sviluppo economico, 26 giugno 2009 e contiene le nuove linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici
3. **decreto relazione tecnica di progetto**, contenente in allegato schemi e modalità di riferimento per la compilazione della relazione tecnica di progetto.

I provvedimenti entreranno in vigore il **1 ottobre 2015**, consentendo così all'Italia di adeguarsi completamente alle direttive europee in materia energetica.

Il **decreto requisiti minimi** definisce le modalità di calcolo della prestazione energetica e i requisiti minimi di efficienza per i nuovi edifici e quelli sottoposti a ristrutturazione. Si definisce **ristrutturazione importante** l'intervento che interessa, con un'incidenza superiore al 25% della superficie disperdente lorda complessiva dell'edificio, gli elementi costituenti l'involucro edilizio, delimitanti un volume a temperatura controllata dall'ambiente esterno o da ambienti non climatizzati. >>> <http://goo.gl/nB5kjL>

La nuova regolamentazione della prestazione energetica

I decreti attuativi della Legge 90/13 ed il quadro normativo su cui si basano: pregi e difetti della nuova regolamentazione

Marta Michelutti – Technical Support Edilclima Srl
Laurent Socal – Presidente ANTA

Nell'ultimo anno la scena è stata occupata soprattutto dall'applicazione dell'art. 9 del D.Lgs. 102/14.

Se ne è parlato tanto, ma la maggior parte dei condomini deve ancora adeguarsi. Nel frattempo, quasi in sordina, è cambiata completamente la legislazione sulla prestazione energetica degli edifici.

In recepimento della "nuova" Direttiva 2010/31/UE, la Legge 90/13 aveva annunciato un cambiamento che si è concretizzato con la pubblicazione dei decreti attuativi (DM 26/06/15) che entreranno in vigore il 1° ottobre 2015.

I cambiamenti riguardano:

- i requisiti di prestazione energetica per edifici nuovi ed esistenti;
- le linee guida per la certificazione energetica degli edifici;
- il modello di relazione tecnica per la dimostrazione del soddisfacimento dei requisiti di legge.

Non sono invece previsti a breve cambiamenti significativi delle norme di calcolo della prestazione energetica, cioè le norme UNI/TS 11300:

- le parti 1 e 2 sono state riviste da poco, con qualche integrazione e precisazione, nulla di sconvolgente;
- la parte 3 è in revisione da un paio d'anni, in quanto inapplicabile, ma il gruppo di lavoro non dà segni di attività frenetica (forse arriveranno prima le corrispondenti norme EN, si veda più avanti);
- la parte 4 sarà oggetto di una revisione minore, soprattutto per coordinarla con la nuova parte 5 in dirittura di arrivo; >>>

<http://goo.gl/DFL6HL>



Novità sul tema della certificazione energetica

Redazione INGENIO

L'Ing. Bonacci, Direzione generale per il mercato elettrico, le rinnovabili e l'efficienza energetica, il nucleare e risparmio energetico – Divisione VII Efficienza energetica e risparmio energetico MiSE, è intervenuto alla Prima Giornata Nazionale dell'Energia tenutasi il 19 giugno a Roma, presentando alcune novità sul tema della certificazione energetica. In particolare, sottolinea la recente pubblicazione di un pacchetto di nuove norme attuative della direttiva 2010/31/UE sulla prestazione energetica e attuative del decreto legislativo 192/2005, che è stato modificato dalle legge 90/2013 proprio in attuazione alla direttiva.

L'ing. Bonacci fa presente che l'importante concetto base delle nuove norme attuative è quello dell'ottimo energetico in funzione dei costi: tutte le prestazioni obbligatorie devono corrispondere alla convenienza economica della loro messa in atto. Particolare novità del decreto è l'introduzione di un edificio di riferimento: un nuovo metodo per il calcolo della prestazione, per la verifica dei requisiti minimi degli edifici. In particolare, l'edificio in costruzione viene confrontato con un edificio di riferimento uguale dal punto di vista architettonico e geometrico, ma avente caratteristiche dell'involucro e degli impianti corrispondenti ai minimi richiesti dalla legge. >>>

<http://goo.gl/Mr8jfp>



GSE: conto termico e certificati bianchi per l'efficienza energetica

Redazione INGENIO

L'ing. Valenzano intervenuto come referente del GSE Alla Prima Giornata Nazionale dell'Energia ha parlato di un imminente potenziamento del conto termico, non di un suo superamento: si tratta di uno strumento ancora da sviluppare, necessario per l'efficienza energetica.

A questo proposito, l'ing. Valenzano ha approfondito due principali strumenti di incentivazione gestiti dal GSE: il CONTO TERMICO, per il settore residenziale, dei servizi e della p.a., e i CERTIFICATI BIANCHI (soprattutto per l'industria, ma anche per il settore residenziale).

La promozione dell'efficienza energetica negli edifici viene e verrà realizzata soprattutto grazie ad una cabina di regia tra Ministero Sviluppo Economico e Ambiente, ENEA e GSE, attuata con lo scopo di favorire sinergie tra enti, anche con le regioni, per sostenere il dialogo. Molti progetti della Pubblica Amministrazione legati all'efficienza energetica sono già arrivati al GSE.

In particolare, il decreto 102 sull'efficienza energetica prevede anche di valorizzare risparmi energetici legati a misure comportamentali, ad esempio l'introduzione di misure "smart" negli edifici. >>>

<http://goo.gl/FWoBoC>

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

Efficienza energetica in azienda: il sistema di gestione ISO 50001

Massimo Cassinari – ICMQ SpA

Lo standard internazionale Uni En Iso 50001 (nel seguito "Iso 50001"), relativo ai sistemi aziendali di gestione dell'energia, è stato introdotto nel 2011 e nel 2012 ha sostituito il precedente standard europeo Uni Cei En 16001. In Europa una forte spinta per l'adozione di un sistema aziendale di gestione dell'energia è venuta dalla direttiva europea sull'efficienza energetica, finalizzata a ridurre del 20% le emissioni di gas serra entro il 2020 e recepita in Italia con il Dlsg 102/2014. Il decreto impone l'obbligo di ef-

fettuare audit energetici ogni quattro anni sia alle grandi imprese con più di 250 addetti o 50 milioni di euro di fatturato (o uno stato patrimoniale superiore ai 43 milioni di euro), sia alle imprese di qualunque dimensione ma a forte consumo di energia. L'applicazione alle imprese "energivore" è una caratteristica italiana in quanto la direttiva 27/2012 fa riferimento unicamente alle grandi imprese. Le imprese energivore sono quelle che hanno un consumo energetico superiore ai 2,4 GWh/anno e un'incidenza del

costo dell'energia sul fatturato superiore al 3%. Ma, e qui entra in gioco la certificazione Iso 50001, l'obbligo delle diagnosi periodiche decade se l'azienda applica un sistema di gestione conforme alle norme Iso 50001 o Iso 14001, oppure se è registrata Emas (Eco-Management and Audit Scheme).

Perché un sistema di gestione dell'energia conviene

Tutto questo interessa il settore delle costruzioni, sia perché ci sono molte "grandi imprese"... >>> <http://goo.gl/88xRDh>

Audit energetici di qualità: pubblicato il pacchetto di norme UNI CEI EN 16247

Il CEN (European Committee for Standardization) e il CENELEC (European Committee for Electrotechnical Standardization) hanno pubblicato in modo completo un pacchetto di norme di riferimento a livello europeo per la realizzazione di audit energetici di qualità.

Il pacchetto di norme comprende la UNI CEI EN 16247-1, che tratta dei requisiti generali comuni a tutte le diagnosi energetiche, la UNI CEI EN 16247-2, la UNI CEI EN 16247-3 e la UNI CEI EN 16247-4, che definiscono, invece, i requisiti per diagnosi energetiche specifiche relative a edifici, processi industriali e trasporti. La norma UNI CEN EN 16247-5 definisce infine uno standard europeo per specificare i requisiti dell'auditor energetico (chi esegue l'audit). Lo scopo della normativa è quello di supportare la **Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, dando appunto indicazioni utili sull'esecuzione degli audit energetici.** >>> <http://goo.gl/JwL3bD>

Proprietà termoigrometriche dei materiali da costruzione: aggiornata la UNI 10351

La norma UNI 10351 va a sostituire la UNI EN ISO 10456 e la UNI 10351:1994 e chiarisce le diverse specifiche termo igrometriche relative ai materiali utilizzati nell'edilizia

La commissione tecnica del Comitato Termotecnico Italiano (CTI) ha pubblicato la norma **UNI 10351** recante "**Materiali e prodotti per edilizia - Proprietà termoigrometriche - Procedura per la scelta dei valori di progetto**" che va a sostituire la precedente norma risalente al 1994.

La norma è il risultato di una fase di aggiornamento iniziata il 2 luglio 2014, con la fase finale dell'inchiesta pubblica che è terminata il 30 agosto 2014. >>>

<http://goo.gl/gwByx0>

Alcune note sulla nuova edizione delle UNI TS 11300-1:2014

Anna Magrini – Università di Pavia

Le prestazioni energetiche degli edifici sono valutate, a partire dal 2008, mediante le metodologie indicate nella specifica tecnica UNI TS 11300. Questa norma è stata realizzata per definire le modalità di applicazione a livello nazionale della norma internazionale UNI EN ISO 13790 e altre norme correlate. Le prime due parti della UNI TS 11300 (determinazione del fabbisogno di energia termica dell'edificio per la climatizzazione invernale ed estiva; determinazione del fabbisogno di energia primaria, e dei rendimenti, per la climatizzazione invernale e per la produzione dell'acqua calda sanitaria) sono state aggiornate nell'ottobre 2014, e ad esse sono state aggiunte alcune indicazioni, in particolare su ventilazione e illuminazione in edifici non residenziali. Dal 2010 è disponibile la terza parte della UNI TS 11300, relativa alla determinazione del fabbisogno di energia primaria e dei rendimenti per la climatizzazione estiva, che attualmente è in

revisione. La quarta parte è entrata in vigore nel 2012 e si riferisce all'utilizzo di energie rinnovabili e altri metodi di generazione per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria. Quest'ultima, a seguito di una revisione, è in inchiesta pubblica finale sul sito dell'UNI fino al 14 settembre 2015. Alla stessa data si conclude l'inchiesta pubblica della parte 5 mentre per la parte 6 si conclude il 3 settembre. Queste due parti ulteriori sono state aggiunte in tempi più recenti per fornire indicazioni, la prima, sul calcolo dell'energia primaria, dell'apporto dell'energia da fonti rinnovabili e la seconda sul fabbisogno di energia per ascensori e scale mobili. Focalizzando l'attenzione sulle prime due parti della specifica tecnica, queste sono state utilizzate fin da subito per i calcoli relativi alla certificazione energetica. Può quindi essere interessante poter valutare se e quanto gli aggiornamenti abbiano influito

sui risultati delle valutazioni ed in particolare sulla classe energetica finale dell'immobile.

Si riassumono qui sotto, in un elenco sommario, alcuni aspetti che sono stati modificati o aggiunti alle nuove edizioni:

- Variazione del numero dei dati necessari per i calcoli
- Durata delle stagioni di riscaldamento e raffrescamento
- Casistica relativa ai calcoli relativi agli scambi di energia termica per ventilazione e criteri di calcolo
- Modalità di calcolo delle irradiazioni per qualunque orientamento ed esposizione
- Calcolo del fabbisogno di energia termica latente (umidificazione e deumidificazione)
- Indicazioni sul calcolo del volume netto dell'ambiente climatizzato
- Precisazioni sulla temperatura degli edifici confinanti climatizzati
- Calcolo dell'ombreggiamento in presenza di più oggetti verticali >>>

<http://goo.gl/rfX2Lw>

Blumatica Acustica

Requisiti acustici passivi e classificazione delle unità immobiliari

Tutto in un unico software!

Scopri i dettagli e acquista al prezzo speciale di € 155,00

Tel.: 089.848601 | www.blumatica.it | E-mail: info@blumatica.it

I prezzi si intendono a netto IVA 22%

Ri-Efficienza Energetica

Innesti sul costruito di sistemi consapevoli

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

Nuove forme di stratificazione sociale, di precarietà economica e di coscienza tecnologica indirizzano, con sguardi differenti e puntuali, ad un intervento di valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e ad un rapporto necessariamente consapevole e sensibile con il territorio metropolitano e con il paesaggio. Il contributo culturale delle ricerche degli ultimi anni è stato avviato sia da parte delle amministrazioni ed istituzioni pubbliche, nazionali ed internazionali, sia da parte delle iniziative private, fondazioni, università, associazioni e collettivi (Enablers).

Gli intenti comuni sono di sensibilizzazione sui temi legati alla conoscenza e mappatura del territorio e dei suoi manufatti in abbandono o che hanno perso il loro significato originario, di valorizzazione capillare del tessuto urbano e del suo aggiornamento in termini prestazionali, energetici, funzionali ed identitari.



Figura 1 – S(ch)austall/ progetto: FNP Architekten/2004

Sempre più imprescindibile è ormai un dialogo tra engineering e architettura che sostanzzi, in un'unica visione, adeguamenti strutturali, performance energetiche, confort e benessere della città per una ridefinizione dei contenuti progettuali architettonici che si manifesti attraverso un nuovo linguaggio figurativo e compositivo in grado di rispecchiare con efficacia e flessibilità il mutamento complessivo del sociale.

Si proiettano scenari futuri per un progetto multidisciplinare della città, del paesaggio, attraverso strategie dirette e puntuali fatte di innesti (retrofit), di interventi di tecnologia simbiotica (parassitaria o mutualistica?), che, con attenzione mirata, siano in grado di riattivare e ridefinire, insieme ad un processo di ottimizzazione energetica ed a rendimenti consapevoli, nuove e controllate dinamiche urbane.

I modelli e le modalità di intervento

La crisi dei modelli economici, la complessificazione socio-culturale, il mutamento del comportamento riferito alla domanda, il sovraffollamento multimediale, la richiesta allarmata di consapevolezza lanciata sui temi energetici degli ultimi 10 anni hanno determinato un preponderante impulso verso la ricerca di

nuove strategie di prefigurazione progettuale, nuove forme di intervento nella città attraverso nuovi strumenti e nuove competenze in grado di fornire rinnovati impulsi al paesaggio urbano e rispondere in modo puntuale, ed economicamente più pertinente, alle diversificate emergenti richieste.

L'attenzione crescente alle energie rinnovabili, alla sostenibilità ambientale, alla bioedilizia, alle strategie di ottimizzazione prestazionali, al benessere ed alla sicurezza ha fortemente influenzato e modificato le discipline legate alla progettazione architettonica indirizzando con sempre maggior chiarezza ad una multidisciplinarietà programmata. Nuove identità a riscontro e rispetto dei nuovi programmi ed obiettivi di governo dei territori sia puntuali sia a vasta scala tracciati dagli amministratori pubblici indirizzano verso un cambio radicale del panorama progettuale europeo.

La città è costretta ad aprire gli occhi su se stessa ed ad individuare nuove strategie di riuso, per costruire sul costruito, per bandire l'ingiustificato consumo di suolo, per sostituirsi a se stessa migliorata, riconfigurarsi in un approccio critico e dialettico nei confronti delle risorse del territorio. >>>

<http://goo.gl/CO2Tb3>

INTERVENTI e INTERVISTE dalla 1 Giornata dell'Energia

Di seguito ancora alcuni video di interventi e interviste realizzate durante la 1 Giornata Nazionale dell'Energia organizzata dal CNI in collaborazione con ENEA e FINCO e tenutasi a Roma lo scorso 19 giugno.



Perché la Prima Giornata Nazionale dell'Energia. Intervista all'ing. Fede, CNI
<http://goo.gl/NdKB6b>



ENEA: efficienza energetica e innovazioni dell'involucro dell'edificio
<http://goo.gl/5g7gzu>



Edifici a energia quasi zero: NZEB, intervento dell'Ing. Vincenzo Corrado, Politecnico di Torino
<http://goo.gl/TbaBCF>



Novità positive nel settore energia in Italia. Parla l'ing. De Santoli, Presidente AICARR
<http://goo.gl/uoD2t6>



Progettare anche per l'estate e non solo per l'inverno
<http://goo.gl/r5GgZj>



Verso obiettivi di efficienza energetica
<http://goo.gl/9VAqbY>



Efficienza energetica e crescita economica: il ruolo delle Regioni
<http://goo.gl/OpqAnp>



Le PA devono costituire un esempio di efficienza energetica per i cittadini
<http://goo.gl/5jilXd>



Zambrano, CNI: un mercato corretto deve avere delle regole
<http://goo.gl/l2mNg4>



La figura dell'ingegnere - energy manager per la progettazione di smart cities e smart grids
<http://goo.gl/4aEef1>



L'efficienza energetica deve essere governata dal professionista
<http://goo.gl/E0AFGT>



Ingegneri: professionisti che possono e devono poter collaborare con le Istituzioni
<http://goo.gl/fiPmRo>



Efficientamento energetico come opportunità
<http://goo.gl/r42WQv>



"Gli ingegneri sono importantissimi": Accordo CNI - GSE
<http://goo.gl/Fk22bg>

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

Energy manager: compiti e requisiti

Luca Bertoni – Energy Manager dell'Università di Trieste

Dal gennaio 1991 in Italia la legge 10, emanata il 9 gennaio di quell'anno, prevede che gli edifici siano dotati di un attestato di certificazione energetica e le imprese, con consumi di energia superiori ad una determinata soglia, abbiano nel proprio organico un energy manager. Nel primo caso - certificazione energetica degli edifici - i decreti attuativi, la cui emanazione era prevista dalla legge 10/91 entro 180 giorni, sono arrivati nel luglio 2005, dopo 180 mesi. Nel secondo caso, nomina dell'energy manager, senza far troppo rumore, le aziende obbligate sono, come si suol dire, "in pista".

Sono **obbligate alla nomina dell'energy manager** le imprese industriali che hanno un consumo di energia globale annuo superiore alle 10.000 tonnellate equivalenti di petrolio (tep; 1 tep = 5.350 kwh di energia elettrica o 1.200 mc di gas metano) e le imprese terziarie con un consumo superiore alle 1.000 tep.

L'elenco degli energy managers nominati è tenuto dalla FIRE (<http://www.fire-italia.org>) ed è scaricabile gratuitamente. I compiti dell'energy manager (che la legge definisce "responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia") sono ben descritti dalla recente circolare ministeriale del 18 dicembre 2014: Il Responsabile si configura come una figura con funzioni di supporto al decisore in merito al miglior utilizzo dell'energia nella struttura di sua competenza". Di fatto l'energy manager deve ottimizzare l'uso dell'energia attraverso **6 passi fondamentali**:

1) conoscere i consumi aziendali, mediante la redazione di diagnosi energetiche e l'individuazione di indicatori di consumo specifico (rispetto all'unità di prodotto se industria, ai posti letto se ospedale, ai clienti, al personale presente se terziario, alla superficie riscaldata se edifici, etc);

2) ridurre gli sprechi e le dispersioni (migliorando le coibentazioni su tubazioni o pareti, le perdite sui circuiti di aria compressa o sulle condotte di acqua, etc) o recuperando le perdite (recupero di calore da forni, etc);

3) ottimizzare la trasformazione dell'energia (motori elettrici, compressori o generatori di calore ad alto rendimento, lampade a led, etc);

4) migliorare la gestione di impianti ed edifici ed i comportamenti delle persone nell'utilizzo dell'energia;

5) monitorare l'andamento dei consumi ("non posso gestire ciò che non misuro");

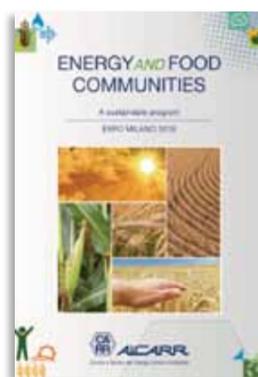
6) acquistare l'energia sul mercato alle migliori condizioni economiche possibili.

Come si può rilevare all'energy manager sono chieste competenze che spaziano in diversi campi.

La già citata circolare ministeriale precisa infatti che: "Nelle grandi strutture la figura del Responsabile appare equivalente a quella del soggetto responsabile del Sistema di gestione dell'energia, come definito dalla norma ISO 50001 e si configura come una funzione dirigenziale o comunque di livello adeguato allo svolgimento di tale ruolo. >>> <http://goo.gl/phVzy6>

Comunità per l'energia e il cibo: un programma sostenibile

Valentina Cursio – PhD, responsabile VIVATTIV@



"Energy and food communities: a sustainable program". Questo il titolo del convegno tenutosi presso l'Auditorium del Padiglione della Società Civile, presso Cascina Triulza ad EXPO Milano 2015. L'evento è stato organizzato da AICARR, BUREAU VERITAS e FONDAZIONE TRIULZA, con il patrocinio di ASHRAE, CIB, ENEA, ONU e REHVA.

"Lo scopo è quello di fare dialogare i mondi dell'agricoltura e dell'energia" dice Livio De Santoli, Presidente AICARR "perché si parla spesso di energia per l'agricoltura e di agricoltura per l'energia, ma solo separatamente: i temi non sono mai affrontati nella loro globalità e nelle loro correlazioni. >>> <http://goo.gl/nO9LTj>

NZEB in clima caldo temperato

Chiara Tonelli – Dip. di Architettura - Università degli studi di Roma TRE

I dati sui consumi europei, nonostante l'avanzamento tecnologico del settore delle costruzioni, continuano a registrare gli edifici come principali responsabili dell'impiego di energia in Europa, con incidenze che superano anche mobilità e industria sui consumi del nostro continente. Il compito degli architetti diviene quindi assai importante nella lotta del contenimento energetico e l'obiettivo principale risulta essere quello di realizzare edifici che abbiano la capacità di garantire condizioni di comfort ottimali a prescindere dall'attivazione impiantistica. Germania, Paesi Scandinavi e UK sono generalmente considerati i paesi più avanzati nella realizzazione di quegli edifici che vengono oggi denominati, in conformità alle recenti prescrizioni europee, Nearly Zero Energy Building. Senza entrare nel dibattito che tale definizione ha innescato, con l'acronimo NZEB si fa riferimento a immobili che, per come sono stati concepiti, riescono a gestire efficacemente



l'energia che producono, ottenendo buona parte delle condizioni di comfort interne senza dispendi energetici. Il ritardo evidente per il quale questa eccellenza non figura allo stesso livello in Italia, Spagna, Portogallo o Grecia, è dovuto al fatto che nelle latitudini più meridionali bisogna affrontare il complesso problema del controllo del funzionamento estivo dell'edificio oltre a quello invernale. Questo richiede un comportamento dinamico della costruzione nel

succedersi delle ore della stagione calda, attraverso capacità di adattamento, permeabilità all'aria, accumulo inerziale e ventilazione naturale, cercando di evitare il ricorso all'impiego di energia per raggiungere le condizioni di comfort auspiccate, che impone una maggiore complessità rispetto al regime stazionario invernale, sia in fase di progettazione e simulazione, sia in fare di realizzazione, sia soprattutto in fase di gestione. >>> <http://goo.gl/HDJf8G>

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

ZEB, laterizio e qualità abitativa

Monica Lavagna – Ricercatore - Politecnico di Milano

L'obiettivo dell'efficienza energetica della fase d'uso dell'edificio viene trapiantato nel progetto del B&B Casa Incantata ponendo al contempo attenzione anche a garantire il benessere abitativo e la durata nel tempo dell'involucro grazie alla scelta di soluzioni costruttive in laterizio

La sfida imposta dalle normative verso la realizzazione di edifici a «energia quasi zero» trova esemplare attuazione nel progetto del B&B Casa Incantata, dove gli obiettivi di efficienza energetica non oscurano l'attenzione progettuale per la qualità architettonica, per la vivibilità degli spazi interni, per il comfort abitativo e per scelte costruttive orientate alla durevolezza e alla ridotta manutenzione nel tempo dell'edificio. Un'attenzione progettuale capace di coordinare le scelte di insieme, volumetriche e di articolazione degli spazi, con le scelte di dettaglio. In questo progetto, essenziale nelle forme e nelle scelte tecniche, la cura dei dettagli caratterizza al contempo il linguaggio formale e la qualità funzionale della costruzione. L'edificio si colloca nel suggestivo paesaggio della Val di Non, tra i meleti che si estendono ai confini di Revò (TN) e nasce dalla demolizione di un edificio residenziale degli anni '70, di cui sono state conservate proporzioni e volumetria originarie, riconfigurando però completamente il carattere architettonico. >>> <http://goo.gl/rWyWh1>

Headquarter Intecs, un esempio di edificio per uffici certificato Casaclima in classe A

Federica Calò – Fondazione Promozione Acciaio

A Roma, nel nuovo Tecnopolo Tiburtino, un sistema finalizzato ad attrarre iniziative imprenditoriali e a rilanciare nel frattempo settori industriali avanzati, è stato da poco terminato il progetto per la nuova sede della Intecs, progettata da Modostudio. Il tessuto circostante di questo distretto è per lo più caratterizzato dalla presenza di edifici per uffici dalle forme tradizionali.

A rompere tale uniformità è la collina verde del Tecnopolo, che oggi rappresenta un elemento verde di dialogo con la sede aziendale grazie alle inedite relazioni volumetriche e visuali. >>>

<http://goo.gl/W7tjmE>



Efficienza Energetica nelle scuole: Fondo Kyoto e altre opportunità di finanziamento

Isabella Marchese – Presidente e Amministratore Delegato di IMPRESA LAB Srl

È stato pubblicato nella Gazzetta ufficiale n. 145 del 25 giugno l'avviso per richiedere i **finanziamenti a tasso agevolato (0,25%) del Fondo Kyoto da utilizzare per gli interventi di riqualificazione energetica nelle scuole.**

I soggetti pubblici (o Fondi Immobiliari chiusi costituiti ai sensi del D.L. 6 luglio 2011, n. 98) proprietari di immobili pubblici destinati all'istruzione scolastica (anche asili nido ed edifici dedicati all'istruzione universitaria o all'alta formazione artistica, musicale e coreutica) possono quindi presentare progetti relativi a interventi di incremento dell'efficienza energetica e degli usi finali dell'energia, con un miglioramento del parametro dell'efficienza energetica dell'edificio di almeno due classi, in un periodo massimo di tre anni dalla data di inizio dei lavori. I progetti dovranno rispettare i requisiti tecnici minimi e i costi unitari massimi stabiliti nel decreto del Ministero per lo sviluppo economico di concerto con il Ministero dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare del 28 dicembre 2012 (Conto Termico) e, se necessario, in base alla condizione degli edifici, dovranno prevedere l'adeguamento alle norme sulla sicurezza dei luoghi e degli impianti e in materia di prevenzione antisismica.

I progetti dovranno inoltre assicurare la bonifica o messa in sicurezza delle parti di immobile o sue pertinenze eventualmente contaminate da amianto.

Le varie tipologie di intervento sono:

1) Analisi, monitoraggio, audit e diagnosi energetica per il quale si prevede un finanziamento massimo di 30.000 euro per edificio e una durata massima di 10 anni; >>>

<http://goo.gl/mKWzA1>

Green Industries: in Emilia Romagna idee innovative per l'edilizia produttiva



Green Industries è un **laboratorio**, dedicato alle **piccole e medie imprese**, in cui si incontrano la domanda e l'offerta di soluzioni innovative per migliorare l'efficienza energetica, la sostenibilità e la sicurezza dell'edilizia produttiva.

Green Industries mira a **favorire e promuovere l'adozione di soluzioni innovative già presenti sul mercato o ancora in fase di sviluppo** e nasce dalla consapevolezza che **l'efficienza energetica è un obiettivo strategico per le piccole e medie imprese per ridurre i costi**, fornire un ambiente di lavoro migliore e **ridurre l'impatto ambientale.**

I vantaggi riscontrati, per le PMI, sono:

- conoscenza e cultura sul tema green;
- opportunità finanziarie esistenti a supporto delle azioni di riqualificazione green;
- opportunità garantite della comunità Climate-KIC (Knowledge and innovation community); >>>

<http://goo.gl/gzaUPh>

Seminario di mezza giornata (4 ore)

Matura crediti formativi

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

Seminario di 1 giornata (8 ore)

Matura crediti formativi

RETROFITTING ENERGETICO

Casi e soluzioni tecniche con Marco Imperadori e Chiara Tonelli

Bergamo - Bologna - Firenze - Padova - Roma - Torino - Treviso - Verona

ACCEDI AL SITO

Prodotti e case history dei membri del *Club Ingenio*

EDILCLIMA **NUOVI DECRETI ATTUATIVI LEGGE 90/2013: le soluzioni software Edilclima sono già pronte!**

EDILCLIMA

Sono stati pubblicati nella Gazzetta Ufficiale n. 162 del 15.7.2015 i tre decreti attuativi della Legge 90/2013, in vigore dal 1.10.2015:

- DM 26.6.2015 "Applicazione delle metodologie di calcolo delle prestazioni energetiche e definizione delle prescrizioni e dei requisiti minimi degli edifici"
- DM 26.6.2015 "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"
- DM 26.6.2015 "Adeguamento linee guida nazionali per la certificazione energetica degli edifici"

Le soluzioni software Edilclima sono già pronte! >>>

<http://goo.gl/TeIFPS>



FLIR **Le termocamere FLIR per l'analisi e la diagnostica dei cappotti termoisolanti esterni**

FLYR SYSTEMS

I sistemi termoisolanti esterni, comunemente noti come cappotti termici, sono sempre più importanti nel settore delle costruzioni. Dati i requisiti sempre più rigidi delle certificazioni e delle normative di regolamentazione dell'efficienza energetica per gli edifici, il settore delle costruzioni presta sempre più attenzione all'impiego efficiente di questi sistemi. Sfortunatamente, ancora molti dei metri quadri di cappotto fin ora installati su edifici nuovi o esistenti non osservano le tecniche e le metodologie di posa corrente. Per comprendere meglio le anomalie nelle installazioni dell'isolamento e le caratteristiche termiche di questi prodotti isolanti, un consorzio di aziende, che include l'Associazione Nazionale per l'Isolamento Termico e acustico (ANIT) e la CAPAROL, ha portato avanti un progetto di ricerca con l'aiuto delle termocamere FLIR Systems. >>>



<http://goo.gl/gTHDb0>

Tecnostrutture **Airfloor: il solaio autoportante più leggero disponibile sul mercato**

Alessio Argentoni – R&D NPS® Jr. - TECNOSTRUTTURE

Il solaio autoportante più leggero disponibile sul mercato. Garantisce isolamento termico, è veloce da installare e si adatta a tutte le possibili geometrie di progetto.

Con un peso a secco inferiore ai 50 kg/mq, **Airfloor™** è **autoportante fino a 6 metri**. Lo strato di polistirene (**airpop**) favorisce l'isolamento termico del solaio e funge da cassero per il getto. La posa è semplice e veloce: i pannelli aderiscono tra loro immediatamente grazie all'armatura di ripartizione e alla sporgenza battentata e il getto può iniziare subito dopo la posa del solaio. L'intradosso è continuo e omogeneo e dotato di apposite piastre d'aggancio per il controsoffitto.

Il solaio prefabbricato autoportante **Airfloor™** è un brevetto di **Tecnostrutture s.r.l.** >>>

<http://goo.gl/zixZZa>



Logical soft **Nuovo APE: Cosa cambia in Lombardia con i nuovi decreti?**

CENED+ 2.0, come funziona e come si integra con TERMOLOG EpiX 6

Marco Carta – Responsabile Progetto CENED 2.0 - LOGICAL SOFT

La pubblicazione del decreto Requisiti Minimi e delle nuove Linee Guida per la certificazione porta innovazioni importantissime nella legislazione nazionale in materia di progetto e certificazione energetica degli edifici.

Questi cambiamenti riguardano anche i progettisti e i certificatori di Regione Lombardia. Tra le novità più eclatanti in Lombardia vi è il nuovo software **CENED+2.0** di cui **Logical Soft ha sviluppato il motore di calcolo.**



TERMOLOG EpiX 6 integra il motore di CENED+2.0 ed è **pronto per produrre il nuovo APE** ed il file XML per il nuovo catasto energetico lombardo in vigore dal 1° di ottobre 2015. >>>

<http://goo.gl/MXS2m3>

Dal 15 al 18 marzo 2016 in Fiera Milano mce – mostra convegno expocomfort si prepara a festeggiare la 40^a edizione all'insegna della global comfort technology e dell'efficienza energetica



È in pieno svolgimento l'organizzazione di MCE – MOSTRA CONVEGNO EXPOCOMFORT in calendario dal 15 al 18 marzo 2016 in Fiera Milano, **sono oltre 1.200 gli espositori che hanno già confermato la partecipazione, con trend di crescita delle presenze estere**, dati che confermano la valenza internazionale della manifestazione che sarà ancora una volta palcoscenico globale capace di attirare visitatori ed espositori da tutto il mondo. >>>

<http://goo.gl/tfNLJC>

Al via il concorso per le donne della comunità di GBC

Premio Mirna Terenziani: sono aperte le candidature!



È ora possibile inviare le candidature per il Premio Mirna Terenziani, riservato alle donne di ogni età che operano nel team di un Socio di Green Building Council Italia.

Il Premio Mirna Terenziani nasce dal Fondo Mirna Terenziani creato in onore a Mirna Terenziani. Mirna è stata per GBC Italia una preziosa presenza che ha dato un rilevante contributo allo sviluppo dell'Associazione. Il premio a lei intitolato vuole quindi essere un riconoscimento per progetti innovativi e di eccellenza, che le donne della comunità di GBC intendono valorizzare e perseguire nel proprio percorso professionale. >>>

<http://goo.gl/CfVM16>

La FOIV premia i migliori progetti di efficienza energetica

Sarà possibile partecipare fino al 30 settembre

Al via il concorso per valorizzare i progetti di efficienza energetica, promosso da FOIV - Federazione degli Ordini Ingegneri Veneto con il patrocinio del CNI, ACCREDIA, Confindustria SI Veneto, CNA Veneto e altri partner in attesa di conferma.

Lo scopo del concorso è valorizzare i progetti più significativi dando visibilità a quelli più interessanti in termini di innovazione replicabilità e/o pay-back time. Oltre a fornire visibilità ai vincitori, il progetto persegue l'obiettivo di far conoscere l'importanza degli audit energetici e della formazione delle figure che sono titolate a redigerli.

Il concorso è aperto a tutti i tecnici impegnati nel settore dell'efficienza energetica >>>

<http://goo.gl/TLt6Pr>



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

Strutture e materiali da costruzione
Pietro Gambarova
Raffaello 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, ASSOBTEN,
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
ECONOMICAL, PUMPABLE
SUPPORTED, RELIABLE
LONG-LIVING, SUSTAINABLE
HIGH END, ECONOMICAL,
DURABLE