



Tecnostrutture, la gestione industrializzata del cantiere moderno

Soluzioni tecniche innovative per programmare i tempi di consegna

Letto 48 volte

30/03/2012 - Un convegno promosso da **Tecnostrutture srl Sistema REP®** con l'**Ordine degli Ingegneri di Milano**, **Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Milano** e **ACAI** sezione travi reticolari autoportanti, ha cercato delle risposte ed approfondito alcune tematiche su normativa e soluzioni tecniche innovative.

Oggi è fondamentale programmare con precisione i tempi di consegna e della messa in opera dei vari componenti; progettare e costruire con la certezza di una qualità garantita dai migliori materiali e dalle tecnologie più avanzate; ottimizzare le risorse umane per impiegarle in modo appropriato alle esigenze di un cantiere moderno oltre che sovrintendere alle fasi di consegna dei materiali e verificare che questi siano certificati secondo quanto previsto dalla normativa, quindi accettarli o rifiutarli sotto la responsabilità del direttore lavori.

Una disamina a 360° gradi sul concetto di "cantiere industrializzato" quella fatta lo scorso 15 marzo in occasione del convegno "**NORMATIVA, SOLUZIONI TECNICHE E SOFTWARE: NUOVE PROSPETTIVE PER L'INDUSTRIALIZZAZIONE DEL CANTIERE. La progettazione strutturale con Travi Miste Autoportanti REP® e altre tecnologie**" organizzato dall'Ordine e dalla Fondazione degli ingegneri della Provincia di Milano con il contributo di **Tecnostrutture-Sistema REP®**, la collaborazione di **Harpaceas** e **Peikko**, patrocinato da **ACAI**.

Interessato e attento il pubblico – 150 persone circa – che ha seguito i diversi interventi di esperti e docenti specializzati in sismica, strutture metalliche ed ingegneria strutturale. Tra i relatori il prof. ing. Gian Michele Calvi, Direttore della UME School IUSS di Pavia e Presidente di EUCENTRE; il prof. ing. Raffaele Landolfo direttore del Dipartimento di Costruzioni e Metodi Matematici in Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II; il prof. ing. Poalo Riva, preside della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo, il prof. ing. Alberto Castellani del Politecnico di Milano e membro di Commissioni Norme del C.S.LL.PP.

Ad introdurre i temi e a moderare l'incontro l'ing. Bruno Finzi, Presidente della Commissione Strutture dell'Ordine degli Ingegneri di Milano, dopo i saluti istituzionali del direttore della Fondazione dell'Ordine ing. Pozzi.

prof. Ing. Calvi – **Università di Pavia UME School**

Metodi progettuali all'avanguardia, velocità di costruzione, controllo dei

Tutti i prodotti di:



Notizie correlate:

19/03/2012

Bureau Veritas certifica Tecnostrutture Rep®

13/03/2012

Tecnologia sicura a prova di norma, on line le soluzioni di Tecnostrut...



06/03/2012

Da Tecnostrutture un convegno sulle prospettive per l'industrializzazi...



16/11/2011

Da Tecnostrutture nuova applicazione per iPad

tempi e della qualità dei materiali, organizzazione e sicurezza fanno parte di una gestione innovativa del cantiere così come lo sono la logistica e il rapporto quotidiano e costante con il cantiere stesso, oggi possibile anche attraverso nuovi strumenti multimediali.

Questa la sintesi dell'intervento del prof. Ing. Calvi che ha raccontato del noto progetto C.A.S.E. de L'Aquila in Abruzzo come di un'esperienza rivoluzionaria sotto il profilo tecnologico e gestionale, un progetto frutto della combinazione di tecnologie note ma applicate su una scala e ad una velocità finora impensabili.

Calvi ha messo in evidenza come l'esperienza abruzzese abbia saputo rispondere in modo vincente oltre alle problematiche della sicurezza sismica anche alle sfide della tecnologica, della qualità e della sicurezza. Una presenza continua, giorno e notte, in tutti i cantieri garantita oltre che con tecnici dedicati in cantiere anche con l'ausilio di telecamere per un monitoraggio costante.

Non ultima la sfida vinta contro il tempo, elemento determinante anche in un altro progetto citato da Calvi: il ripristino del ponte della Becca nel Pavese, fondamentale elemento dell'asse viario SS.617 Bronese. Grazie alla collaborazione tra Studio Calvi e Tecnostrutture/Sistema REP® sono state progettate, realizzate e assemblate in soli 17 giorni le strutture di sostegno (4 pulvini e 2 traversi realizzati con due travi REP® Nor affiancate in acciaio S355 riempiti in cls C35/45 SCC) a sostituzione strutturale di una pila fortemente ruotata a causa di cedimenti in fondazione, crollata due mesi dopo.

prof. Ing. Paolo Riva_ **Università di Bergamo**

Ricco di stimoli e di ulteriori spunti di riflessione l'intervento del prof. Ing. Paolo Riva sul ruolo del Direttore Lavori e del Collaudatore secondo quanto stabilito dalle NTC 2008. Riva ha definito in primis i requisiti di un "prodotto per uso strutturale" cioè il consentire all'opera in cui è incorporato di rispondere ai requisiti di resistenza meccanica e stabilità, caratteristiche necessariamente identificate e qualificate attraverso la marcatura CE o in mancanza di detta certificazione, attraverso procedure specifiche stabilite dal C.S.LL.PP.

Riva è passato quindi alla rassegna dettagliata e articolata degli oneri a carico del direttore lavori: responsabile della verifica del possesso e del regime di validità dei certificati di idoneità tecnica dei materiali; tenuto a rifiutare prodotti non conformi, a verificare documenti di trasporto, etichettature e imballi, così come l'esistenza di apposite istruzioni di trasporto posa e montaggio comprendenti disegni d'assieme, corretto impiego e manutenzione dei manufatti.

Ed ancora per elementi prefabbricati, la verifica degli elaborati tecnici firmati dal progettista e dal direttore tecnico della produzione. Attività che richiedono un costante monitoraggio di ciò che avviene in cantiere "impensabile gestirle solo pochi minuti alla settimana". Allo stesso modo secondo quanto previsto dalla NTC 2008, il collaudatore deve esaminare i certificati delle prove previste sui materiali, deve, se ritenuto necessario, programmare delle prove di carico e indicare le prestazioni attese che dovranno essere attuate su responsabilità del direttore lavori.

Franco Daniele, **A.D. di Tecnostrutture srl**

Metodologie progettuali e tecnologia all'avanguardia non bastano da sole a garantire la conclusione dei lavori secondo una tempistica coerente, "è necessario un'innovazione del processo produttivo che partendo dal committente arrivi al capocantiere responsabilizzando ogni singolo attore della catena", ha affermato Franco Daniele, A.D. di Tecnostrutture srl presentando alcuni esempi applicativi di Travi e Pilastrini REP® (le torri Eurosky a Roma Eur), tecnologia consolidata frutto di continua ricerca e sperimentazione, grazie a cui è stato possibile semplificare e industrializzare il lavoro in cantiere.

Tecnostrutture Srl è tra l'altro perfettamente rispondente con quanto richiesto ai produttori di elementi di carpenteria metallica dalle NTC 2008, in quanto prima azienda italiana certificata CE secondo la EN 1090-1 relativa ai requisiti per la valutazione di conformità delle caratteristiche prestazionali dei componenti strutturali di acciaio e di alluminio nonché dei kit immessi sul mercato come prodotti da costruzione.

Come ha ricordato l'ing. Francesca Lubelli di Bureau Veritas, unico organismo italiano autorizzato al rilascio della certificazione, la marcatura CE sostituisce l'attestazione del Servizio Tecnico Centrale per i produttori di carpenteria metallica, che non potrà più essere utilizzata dal 1 Luglio 2014 (Fine del periodo di "coesistenza" tra le disposizioni nazionali e quelle comunitarie).

prof. ing. Raffaele Landolfo- **Università Federico II Napoli**

Dell'impiego di strutture metalliche in zona sismica ha parlato il prof. ing. Raffaele Landolfo direttore del Dipartimento di Costruzioni e Metodi Matematici in Architettura dell'Università degli Studi di Napoli Federico II.

Landolfo ha descritto con dovizia di esempi il comportamento e i vantaggi strutturali, costruttivi e ambientali non ultime le elevate capacità di sismoresistenza delle costruzioni in acciaio e l'industrializzazione del processo produttivo.

prof. ing. Alberto Castellani/**Politecnico di Milano**

Ricca e articolata anche la rassegna di problematiche legata alla realizzazione di parcheggi interrati presentata dal prof. ing. Alberto Castellani membro di Commissioni Norme del C.S.LL.PP, dove è stata affrontata la modalità di gestione di problemi strutturali legati ad esempio al cedimento del terreno come la problematica di ritardi dovuti al sorgere (non controllabile) di comitati di quartiere, causa di ritardi e intoppi anche nella gestione del cantiere maggiormente industrializzato.

Ing. Paolo Sattamino **Harpaceas srl**

Ed il fattore umano è rientrato anche nell'intervento dell'Ing. Paolo Sattamino responsabile del settore calcolo strutturale di Harpaceas srl, dedicato alle problematiche della validazione dei modelli di calcolo strutturale. Il settore dell'ingegneria civile viene spinto a confrontarsi con quanto già svolto da tempo in altri settori industriali.

Modellazione e simulazione, verifica e validazione sono stati introdotti in modo sistematico nelle NTC 2008.

Nonostante le sempre maggiori capacità di calcolo, il progettista deve saper immaginare il comportamento della struttura, comprenderlo e verificare se il calcolo è coerente con il comportamento reale della struttura, quindi intervenire per individuare una nuova soluzione. Indispensabile una conoscenza metodologica e del software, auspicabile la realizzazione di Linee Guida che ISI, l'Associazione dell'ingegneria Sismica Italiana (di cui **Harpaceas** e **Tecnostrutture** fanno parte) sta promuovendo all'interno del gruppo di lavoro costituitosi presso il C.S.LL.PP. con l'obiettivo di revisionare le NTC e definire un protocollo di buone pratiche per la validazione dei modelli di calcolo.

[Tecnostrutture su Edilportale.com](http://www.archiproducts.com)

[Consiglia questa notizia ai tuoi amici](#)