

STRUCTURAL MAGAZINE DI INGEGNERIA STRUTTURALE MODELING

Periodico trimestrale di
ingegneria strutturale
a cura di

CSPFEA
ENGINEERING SOLUTIONS

numero
quindici



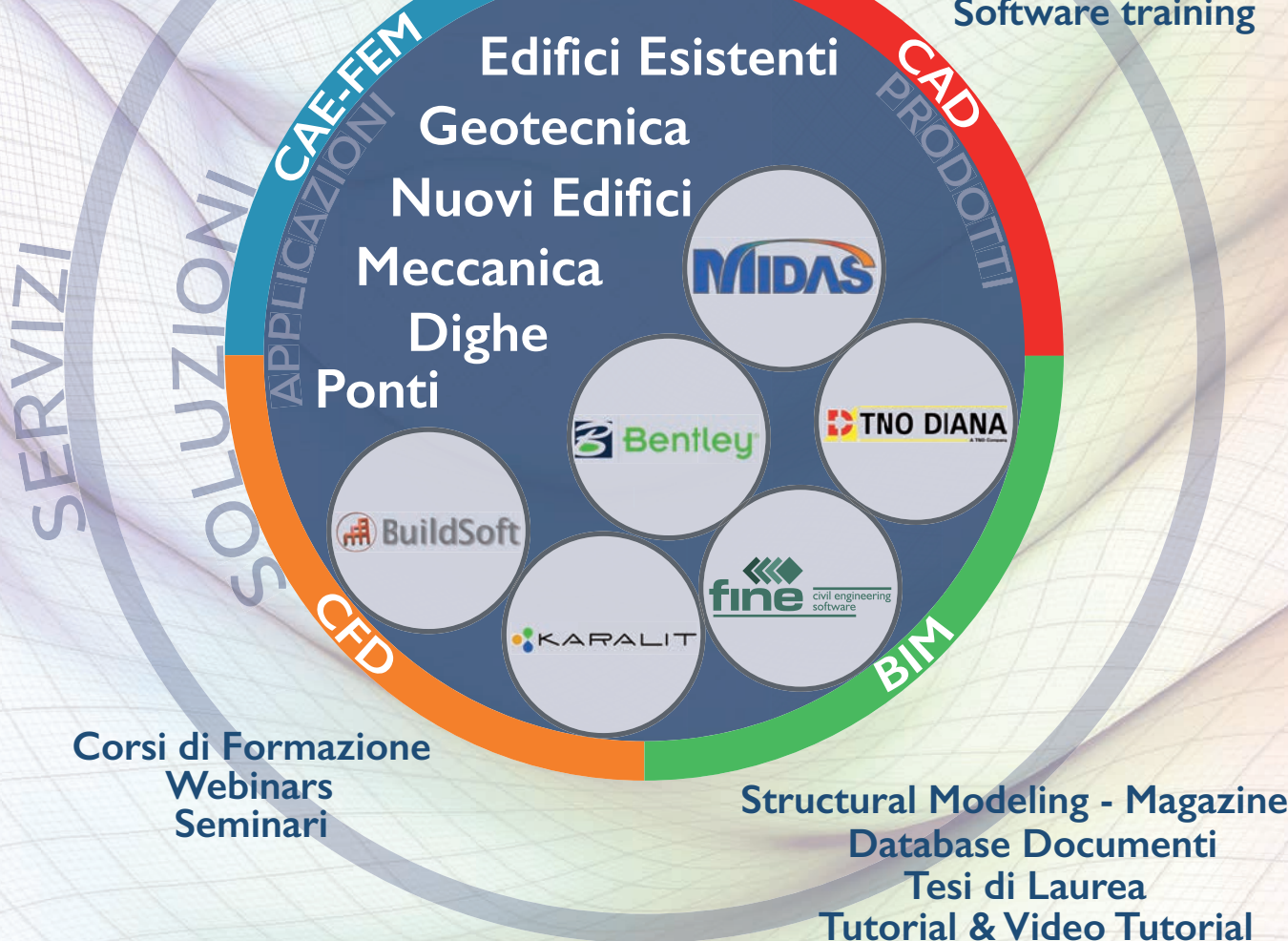
Professionalità, entusiasmo e passione da 10 anni al servizio dei nostri clienti.

Integriamo le migliori soluzioni software confezionate su misura, in costante evoluzione per migliore processi e metodi, capacità di analisi e progettazione.

Massimizziamo il ritorno degli investimenti, riducendo tempi e costi di ricerca e sviluppo.

Vendita Software
Valutazione Modelli
Consulenza Numerica

Supporto software
(normale e avanzato)
Software training



**IL NOSTRO TEAM DI ESPERTI INGEGNERI
TI AIUTERÀ A TROVARE LE SOLUZIONI ADATTE ALLE TUE ESIGENZE**

www.cspfea.net
info@cspfea.net

CSPFea s.c.
Via Zuccherificio 4/D
35042 Este (PD) - ITALY

Editoriale



Risolvere problemi

Gli ingegneri strutturisti si avvicinano al rush di fine anno, una scadenza che costringe sempre a correre e che impegna anche CSPFea nelle attività quotidiane di supporto al cliente. Quello che notiamo è la crescente complessità dei modelli che ci vengono sottoposti dagli utilizzatori dei software MIDAS, segno da un lato che le Società di Ingegneria italiane, delle quali siamo orgogliosamente fornitori, stanno riprendendo a marciare oltre la soglia dell'ordinaria amministrazione e, dall'altro, che gli utilizzatori si affidano sempre più agli strumenti MIDAS considerandoli affidabili e collaudati.

Il nostro sforzo è quello di fornire quanto più possibile formazione, creando un mix di basi teoriche, il "back to basics" sempre invocato da NAFEMS, e di "tips & tricks" per divenire sempre più produttivi nell'uso dei programmi di analisi e calcolo.

Da quest'anno lo facciamo anche con il riconoscimento di Crediti Formativi CFP dei nostri Corsi grazie all'Ordine degli Ingegneri. Ad Este, nella nostra sede, vediamo sia clienti sia strutturisti di tutta Italia che si vogliono avvicinare alla conoscenza degli strumenti MIDAS e i CFP rilasciati premiano il loro sforzo di trovare tempo ed energie per frequentare i Corsi CSPFea.

Anche gli acquisti di strumenti di calcolo MIDAS, nel 2016, stanno segnando un netto incremento, sia da parte dei clienti (licenze ulteriori per i loro uffici) che da parte di nuovi clienti i quali postponevano l'acquisto a "tempi migliori" e che, pare, abbiano percepito un timido, ma reale risveglio del mercato. Questo ci inorgoglia e ci responsabilizza ulteriormente, poiché MIDAS si sta consolidando come punto di riferimento per l'ingegneria strutturale e sismica italiana.

I tragici fatti del 24 Agosto, quando un sisma di Magnitudo 6.0 ha devastato alcuni centri storici tra il Lazio, l'Umbria, le Marche e l'Abruzzo, causando circa 300 vittime oltre alla devastazione di molti edifici in muratura, hanno tuttavia preso il sopravvento. Come purtroppo accade in Italia, si è scatenata una iperattività post-sisma che ha mostrato la validità degli interventi di primo soccorso da parte della Protezione Civile, la reazione degli organi politici e tecnici non sempre comprensibile (se ci si può passare l'eufemismo) e le dichiarazioni spesso sconcertanti di pseudo tecnici a cui i mass media hanno dato ampio risalto. Tutto ciò ci ha fatto pensare che i trent'anni esatti dal terremoto del Friuli del 1976 siano passati quasi inutilmente. Vedremo nei prossimi mesi quanta volontà ci sarà da parte del Governo, al di là delle dichiarazioni, e quanto sforzo reale sarà posto anche dagli Organi Tecnici del Ministero delle Infrastrutture per permettere agli ingegneri sismici di operare con serietà e di innovare l'attività al fine di migliorare la sicurezza.

Sommario



Infrastrutture p. 2

Viadotto strallato Carpineto I

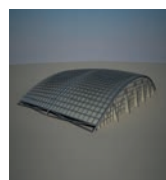
Lucio Della Sala, Angelo Sabatiello



Muratura p. 3

Vulnerabilità sismica di ponti ad arco in muratura mediante modelli con travi a fibre

Alessandro Doglio



Strutture Miste p. 5

Progettazione di una struttura leggera in acciaio e vetro strutturale

Il Numero di **Structural Modeling** che vi accingete a leggere è un compendio di applicazioni molto differenti tra loro che mostrano la capacità degli utenti MIDAS di risolvere problemi. Torniamo dunque allo spirito di questa rivista, dopo alcuni numeri monografici, di aprire una finestra sulla modellazione numerica mostrando quanti più casi applicativi. Lo studio del Viadotto Carpineto, opera degli anni '20 del grande ingegnere romano Riccardo Morandi, è un interessante Validation Test per MIDAS Civil che ha riprodotto fedelmente i dati monitorati in situ. L'analisi dell'ing. Doglio su un ponte in muratura mostra le grandi potenzialità dei modelli "a fibre" presenti nei software MIDAS Gen e Civil, considerati ormai di assoluta affidabilità in ambito professionale e accademico. Infine l'analisi statica e sismica di una grande struttura in vetro di nuova edificazione ad Avezzano (AQ) dimostra la grande versatilità di MIDAS Gen in applicazioni avanzate e innovative.

Vi auguro buona lettura: saremo presenti al SAIE 2016 nel padiglione 32, dal 19 al 22 di Ottobre dove vi aspetto per commentare assieme questo numero.

Paolo Segala

segala@cspfea.net / Twitter: @cspfea1

Magazine di ingegneria strutturale

www.structural-modeling.it

Le opinioni espresse negli articoli pubblicati dalla rivista Structural Modeling, impegnano esclusivamente i rispettivi autori.

Editore: Casa Editrice il prato - www.ilprato.com

Progetto grafico: Marco Ferrero (scriptorium) - scriptorium@scriptorium.biz

© casa editrice Il Prato © CSPFea s.c.

CSPFea distribuisce:



CSPFea
www.cspfea.net

CSPFea sostiene:



Viadotto strallato Carpineto I

