



**UNIVERSITÀ
DEL SALENTO**

Rassegna stampa > 1 febbraio 2013

Locale



UNIVERSITÀ

«SPAGHETTI BRIDGE COMPETITION»

DALL'AMERICA A LECCE

La gara con la pasta che è ormai diventata un'istituzione negli Stati Uniti cattura l'entusiasmo degli ingegneri salentini

L'OBIETTIVO

L'esperimento mira a comprendere il comportamento delle strutture sotto l'azione dei carichi pesanti



Il ponte più resistente? Sarà a prova di bucatino

BIAGIO VALERIO

• Dopo la spaghetti connection e lo spaghetti western arriva l'utilizzo, stavolta fuori metafora, per una delle parole italiane più note al mondo. Si tratta della "Spaghetti bridge competition" che sbarca anche a Lecce ed ha finalità nobilissime: innanzitutto divertirsi per imparare. A dirlo così sembra una puntata della "Prova del cuoco" dedicata a ingegneri ed architetti: costruire il modello in scala di un ponte incollando fra loro spaghetti e bucatini. Non è una bizzarria di quale estroso professore ma una gara che si tiene in parecchi atenei degli Stati Uniti, documentata anche da tanti filmati facilmente reperibili su YouTube.

Oltreoceano esiste, infatti, una tradizione consolidata che conduce per mano gli studenti in un percorso di approfondimento didattico ma con prove sul campo, pratiche e che fanno anche divertire.

La Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento in quest'ambito da tempo si distingue grazie a diverse iniziative di questo genere: prendiamo in considerazione il Salento Racing Team che partecipa attivamente ad una competizione nazionale ed europea tra le università costruendo, ogni due anni, un nuovo prototipo con cui gareggiare, partendo dall'idea e realizzando tutti i componenti della vettura. Studio astratto per modo di dire, dunque: un brevetto per un'auto che consuma pochissimo carburante o che è alimentata in maniera "alternativa" può valere milioni e regalare uno spicchio di futuro ad uno studente promettente.

Quest'anno, nell'ambito della didattica dei corsi di Scienza delle Costruzioni tenuti dai professori Giorgio Zavarise e Laura De Lorenzis, è stato dato il via ad un nuovo esperimento, mirato a comprendere il comportamento delle strutture sotto l'azione dei carichi. Si tratta proprio di costruire un ponte

utilizzando comuni filati di pasta industriale, come quelli che ogni massaia italiana conosce bene. Quelli che vanno meglio come formati "da edilizia" sono gli spaghetti o i bucatini, tenuti insieme da colla a caldo.

Le strutture così realizzate verranno sottoposte - in fase di valutazione comparativa - ad un carico via via crescente, fino alla inevitabile rottura. Vincerà ovviamente chi realizza il ponte che regge il carico maggiore. Spaghetti e bucatini "restituiscono" perfettamente al progettista l'idea delle forze messe in campo nella costruzione di una struttura così complessa e, soprattutto, sospesa nel vuoto.

L'iniziativa ha destato parecchio interesse e la partecipazione è stata allargata a tutti gli studenti, nonché (con graduatoria a parte) anche a tutti i

laureati della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento. Tutti i dettagli dell'iniziativa, e il regolamento per chi volesse partecipare, possono essere scaricati alla pagina personale del professor Zavarise (<http://www.unisalento.it/people/giorgio.zavarise>), alla voce "materiale didattico". L'esposizione dei modelli e le prove di resistenza avranno luogo il 22 marzo, alle 10, ad Ingegneria presso l'edificio "Angelo Rizzo".

«Il buon nome e il decoro di un'istituzione si costruisce, si tutela e cresce anche con piccoli fatti e piccoli gesti - dice Zavarise - e questo può essere considerato un piccolo esempio positivo di un'Università che funziona, nonostante le inutili polemiche strumentali che ne hanno ferito profondamente il prestigio negli ultimi tempi».



SCIENZA DELLE COSTRUZIONI
Alcune opere realizzate con la pasta
In basso, il professor Giorgio Zavarise



La storia Tagliolini e penne il «primato» spetta all'Olanda

■ E' una cittadina olandese con una densità abitativa del tutto simile a Lecce ad avere una sorta di primato europeo nella costruzione di ponti di pasta. E non potrebbe essere altrimenti in considerazione della lunga tradizione, nei Paesi Bassi, che riguarda la costruzione di ponteggi e camminamenti su corsi d'acqua o zone poste al di sotto del livello del mare. A Delft, cittadina che prende il nome proprio da un canale intorno al quale si è sviluppata, si svolge un "contest" ormai noto in tutta Europa da oltre dieci anni. E durante ogni edizione si danno battaglia fior di progettisti a colpi di "spaghetti" incollati fino a creare fantasiose architetture. *[b. v.]*

Non solo fettuccine i mattoncini Lego leader in architettura

● Mattoncino o tagliolino per noi pari sono. Quest'anno è stata la mitica Lego ad entusiasmare i bambini ma anche gli adulti, professionisti e progettisti, con la nuovissima linea "Architecture" realizzata in collaborazione con Brickstructures Inc., una società fondata dall'architetto Adam Reed Tucker, a Chicago. Il suo obiettivo è estendere l'utilizzo dei mattoncini Lego in ambito architettonico, promuovendo inoltre, l'impiego dei modelli in attività didattiche e di team building, in collaborazione con studi di architettura e istituzioni.

Secondo Tucker, il mattoncino Lego ha la stessa dignità del pennello per il pittore o della pietra per lo scultore: la finalità è di catturare l'essenza di un determinato complesso architettonico nella sua pura forma scultorea attraverso l'assemblaggio dei mattoncini. Un'esperienza che rende Lego Architecture molto più di un giocattolo.

In Italia sono state lanciate 13 referenze corrispondenti ad altrettante celebri opere architettoniche nel mondo: Willis Tower di Chicago, Empire State Building di New York, Seattle Space Needle di Seattle, Burj Khalifa di Dubai, Big Ben di Londra, Rockefeller Center di New York, Brandenburg Gate di Berlino, Guggenheim Museum di New York, Villa Savoye di Poissy, White House di Washington Dc, Farnsworth House di Chicago, Fallingwater di Bear Run e Robie House di Chicago. *[b. v.]*

Competizione a test e le domande scadranno il 1° marzo

● La vettura, il veicolo simulato che dovrà attraversare il ponte, sarà un blocchetto di legno di cinque centimetri per dieci. Dovrà essere in grado di percorrere il ponte da una parte all'altra restando sempre appoggiato alla superficie dell'impalcato senza incontrare ostacoli. È solo una delle prove che consentiranno alla giuria di proclamare i vincitori della competizione, principalmente rivolta agli studenti dei corsi di Scienza delle Costruzioni e Meccanica Computazionale. La pasta non potrà essere alterata in alcun modo e l'unica operazione consentita su di essa è il taglio su misura.

Ciascun ponte sarà sottoposto a prova di carico, con incrementi graduali fino a rottura.

Sarà stilata una graduatoria di merito basata esclusivamente sul risultato del rapporto fra il carico ultimo e il peso del ponte.

Saranno attribuiti un primo, un secondo e un terzo premio agli autori dei primi tre ponti della graduatoria di merito, nonché un premio speciale per il ponte esteticamente più bello secondo il giudizio della commissione. Il termine ultimo per l'iscrizione è fissato al primo marzo prossimo. Per chi è curioso va detto che un grande ponte si trova in esposizione in una teca nel bar di Ingegneria (edificio La Stecca) dove può essere ammirato. Guardare e non cucinare, ovviamente. *[b.v.]*

I ponti? Con gli spaghetti

La curiosa innovazione a Ingegneria per studenti e laureati

Costruire il modello in scala di un ponte incollando fra loro spaghetti e bucatini non è una stranezza, ma una gara che si tiene in diversi atenei degli Stati Uniti. La Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento, nell'ambito della didattica dei corsi di Scienza delle Costruzioni tenuti dai professori Giorgio Zavarise e Laura De Lorenzis, ha deciso di coinvolgere gli studenti salentini in un'analogia iniziativa.



A pag. 8

Un ponte fatto con la pasta



Gli ingegneri fanno i ponti. Con gli spaghetti

● Che si possa imparare divertendosi è ormai un assioma, ma se l'applicazione di tale principio si concretizza in una gara pratica per costruire ponti di spaghetti allora è una piacevole ed intrigante novità. Almeno per l'Università del Salento, per la prima volta alle prese con questo tipo di competizione molto in voga, invece, Oltreoceano.

«Costruire il modello in scala di un ponte incollando fra loro spaghetti e bucatini non è una stranezza, ma una gara che si tiene in parecchi Atenei degli Stati Uniti, documentata anche da vari filmati facilmente reperibili su youtube - conferma il professor Giorgio Zavarise, ordinario di Scienza delle Costruzioni e delegato del rettore all'Edilizia -. Oltreoceano vi è infatti una tradizione consolidata che porta gli studenti ad imparare divertendosi, mediante la realizzazione di piccoli esperimenti di vario genere. La Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento in quest'ambito da tempo si distingue grazie a varie iniziative di questo genere, quali, ad esempio, il Salento Racing Team che par-

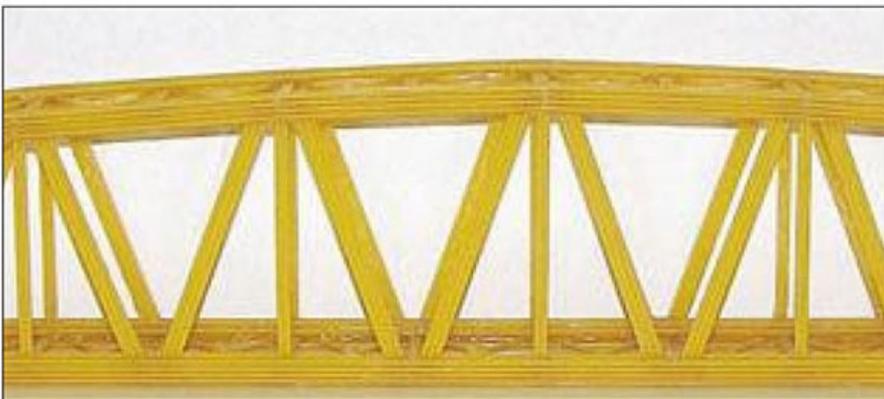
tecipa attivamente ad una competizione nazionale ed Europea costruendo ogni due anni un nuovo prototipo con cui gareggiare, partendo dall'idea e realizzando tutti i componenti della vettura».

Così, quest'anno, nell'ambito della didattica dei corsi di Scienza delle Costruzioni tenuti dai professori Giorgio Zavarise e Laura De Lorenzis è stato dato il via ad un nuovo esperimento, mirato a comprendere il comportamento delle strutture sotto l'azione dei carichi. Si tratta, per l'appunto, di costruire un ponte utilizzando comune pasta, tipicamente nei formati di spaghetti o bucatini, unendo il tutto con colla a caldo. «Le strutture così realizzate verranno sottoposte ad un carico via via crescente, fino a rottura - spiega il professor Zavarise -. Vincerà ovviamente chi realizza il ponte che regge il carico maggiore. L'iniziativa, una delle prime in Italia di questo genere, ha destato parecchio interesse, e la partecipazione è stata quindi allargata a tutti gli studenti, nonché (con graduatoria a parte) anche a tutti i laureati della Facoltà di Ingegneria dell'Università del Salento. L'esposizione

dei modelli e le prove di resistenza si svolgeranno il 22 marzo prossimo, alle 10 a Ingegneria nell'Edificio "Angelo Rizzo". Tutti i dettagli dell'iniziativa, e il regolamento per chi volesse partecipare, possono essere scaricati alla pagina personale del professor Zavarise (<http://www.unisalento.it/people/giorgio.zavarise>), alla voce "materiale didattico".

«Il buon nome, il decoro e il prestigio di un'Istituzione si costruisce, si tutela e cresce anche con piccoli fatti e piccoli gesti, e questo - sostiene Zavarise - è un piccolo esempio positivo di un'Università che funziona, nonostante le inutili polemiche strumentali che ne hanno ferito il prestigio».

MCM



Il ponte di spaghetti realizzato dal professor Zavarise