



**ECCELLENZE**  
Controllo strutturale  
nell'edilizia



**UNIVERSITÀ**  
Ricerca, spin-off  
e incubatori

Associazione Amici della Zona Industriale • galleria Spagna, 35 - 35127 Padova • +39 049 8991811 – info@amicidellazip.it



speciale n.2/2011

# AMICI DELLA ZIP



**ALTA INTENSITÀ  
DI CONOSCENZA**

**Expin srl sviluppa e organizza sistemi per il controllo strutturale dei manufatti edili sia storici che moderni. Spin-off dell'Università di Padova è ospite dell'incubatore d'impresa Start Cube.**

Expin è stata costituita 8 mesi fa, ma i suoi giovani soci vantano una esperienza quasi decennale nel settore. Si tratta di uno spin-off del Dipartimento di costruzioni e trasporti dell'Università di Padova, ospite di Start



Cube, l'incubatore d'impresa di via Croce Rossa. «Deriviamo tutti e tre dallo stesso gruppo di ricerca, soprattutto concentrato sulla conservazione dei beni culturali – precisano gli ingegneri Maria Rosa Valluzzi, Francesca Da Porto e Filippo Casarin –. L'idea di questo lavoro ci era già balenata durante il dottorato, quando ci rendemmo conto che alcune metodiche avrebbero potuto dar luogo a sviluppi di carattere professionale».

Il controllo strutturale infatti è un tema di grande interesse e attualità nell'ambito delle →

*Sopra: il rosone di S. Zeno a Verona con gli accelerometri per il controllo delle lesioni.*

*A sx: altri sensori montati nella Fortezza Spagnola dell'Aquila. Qui i fondatori di Expin hanno collaborato anche con i colleghi giapponesi dell'Università di Nagoya.*

Parco Fenice

## INAUGURAZIONE IL 17 GIUGNO

Iniziati nell'autunno del 2009, i lavori di costruzione della struttura dedicata alla formazione sulle energie rinnovabili presso il Parco Fenice dell'Isola di Terranegra sono in dirittura d'arrivo. L'inaugurazione è prevista per il prossimo 17 giugno. Negli edifici – realizzati in classe "A" – gli impianti di produzione di energia (solare termico, fotovoltaico, geotermico) sono stati lasciati "a vista" per permettere il loro utilizzo anche dal punto di vista didattico. La continua misurabilità delle



loro prestazioni, la loro integrazione e interconnessione, nonché la visualizzazione su pannelli sinottici dei dati consente infatti una più semplice comprensione delle tecnologie installate. Le aule di formazione, progettate secondo canoni funzionali innovativi, si presteranno anche a corsi di livello superiore per la formazione specialistica di tecnici ed aziende che operano nel settore delle fonti di energia rinnovabile e del risparmio energetico.

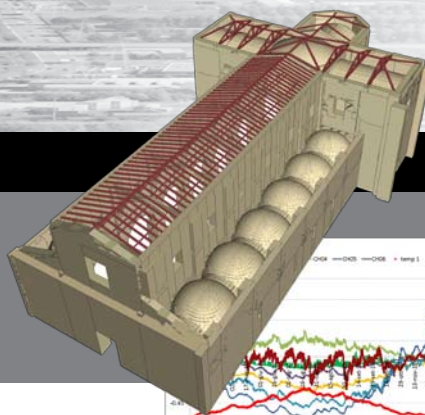


**In [www.amicidellazip.it](http://www.amicidellazip.it)**

Candidature on-line per il  
Premio Amici della Zip 2011

## AMICI DELLA ZIP

Consiglio Direttivo: Cristina de' Stefani (presidente), Angelo Boschetti, Francesco Canella, Paolo Franzoso, Francesco Magarotto, Paolo Stimamiglio, Steffen Zügel.  
Organizzazione: Vera Mazzocato, Giuseppe Burlini  
Comunicazione: Alberto Salvagno



## editoriale

### AMICI DI...

#### La zona industriale di Padova è valore aggiunto per l'intera provincia.



Nella realtà padovana ci sono una decina e forse più di associazioni denominate "Amici di..." Alcune (ad es. Amici della Musica, dei Musei, dell'Università)

sono prestigiose istituzioni della città, ben note ad un vasto pubblico e depositarie di sodalizi consolidati nel tempo. La nostra Associazione è nata nel 2002 per valorizzare la conoscenza della Zip ormai divenuta un valore aggiunto della città e della provincia. E' sorta non per difendere interessi sindacali o comunque di parte, ma per valorizzare un'opera che ha segnato una svolta basilare per l'economia del territorio. Non abbiamo propositi di marketing immobiliare né di difesa d'ufficio delle scelte dei pubblici amministratori. Crediamo che per Zip la migliore certificazione di qualità venga proprio dalla rete di imprenditori, dirigenti, lavoratori, istituzioni e associazioni di categoria che la animano.

Cristina de' Stefani

Presidente Associazione

"Amici della Zona Industriale"

costruzioni, sia storiche che moderne. In pratica se un vecchio monumento evidenzia segni di cedimento con l'apertura di crepe, Expin interviene installando appositi sensori che misurano la dinamica temporale del fenomeno. I dati prodotti vanno quindi a confluire in appositi software specificamente sviluppati per prevedere l'evoluzione del danno e pianificare le operazioni di manutenzione. Analoghe procedure di controllo vengono predisposte ancora in fase di progettazione nel caso di nuove infrastrutture.

«Sembrava proprio che il mercato ci stesse aspettando – confidano soddisfatti i soci di Expin – in questi mesi abbiamo già ricevuto diverse commesse su beni culturali, su strutture moderne in cemento armato e perfino una, in Slovacchia, per un'analisi dinamica di alcune componenti italiane che stanno installando in una centrale nucleare».

Precisano comunque che tutto questo lavoro è frutto di contatti già avviati negli anni precedenti svolgendo ricerca sul campo per conto del Dipartimento. L'elenco è davvero molto

*Gli ingegneri Maria Rosa Valluzzi, Filippo Casarin e (a dx) Francesca Da Porto. In alto: studi sulla chiesa di S. Domenico all'Aquila danneggiata dal terremoto del 2009.*



lungo: si parte dall'intervento sulla Biblioteca civica di Vicenza, si passa per l'Arca di Cansignorio della Scala e l'Arena di Verona, quindi per l'Arsenale di Venezia, la Cappella degli Scrovegni, S. Sofia e la Cinta Muraria di Padova e si arriva all'Aquila del dopo terremoto. In questa città il loro Dipartimento sta svolgendo un ruolo determinante nella diagnostica e messa in sicurezza di diversi monumenti.

Ciò che va sottolineato è che questo supporto scientifico permette di minimizzare gli interventi, calibrandoli sulla base delle effettive necessità, con grandi vantaggi sia economici che estetici. Basta insomma con tiranti, colate di cemento, sostituzioni, sventramenti «fatti un po' a naso» che finivano col deturpare inutilmente i beni artistici. (as) ■

## Spin-off e Start Cube

Lo spin-off non differisce da una normale società con fini di lucro. La particolarità sta nel fatto che è costituito da persone che hanno uno stretto rapporto con il mondo della ricerca universitaria e utilizzano nella propria attività imprenditoriale il know-how maturato all'interno dell'Ateneo.

Mentre lo spin-off può rimanere tale senza limiti di tempo, la presenza all'interno dell'incubatore Start Cube di via Croce Rossa può durare al massimo tre anni. Il suo scopo è quello di agevolare la nascita di nuove realtà aziendali innovative provenienti dall'ambiente universitario. Intera-

In [www.amicidellazip.it](http://www.amicidellazip.it)  
come iscriversi all'Associazione



## eccellenze imprenditoriali

### DALLA SONDA SPAZIALE ALLE CILIEGIE DENOCCIOLATE

**Phoenix srl si occupa di ricerca e tecnologie ottiche per applicazioni industriali nei più diversi settori. Anche questa azienda è nata come spin-off dell'Università di Padova.**

L'Agenzia spaziale europea nel 2004 ha lanciato la sonda Rosetta, destinata ad entrare in orbita attorno alla cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko solo nel 2014, dopo un volo di circa 6.500 milioni di km. Qui la navicella rilascerà un lander sul piccolo nucleo ghiacciato per poi passare i successivi due anni in orbita attorno all'astro diretto verso il sole. Durante questa fase, la superficie della cometa sarà

mappata da tutta una serie di strumenti tra cui una camera grandangolo (Wac) testata e calibrata da Phoenix srl, una piccola azienda padovana fondata nel '99 e specializzata nel campo delle tecnologie ottiche.

«Siamo a tutti gli effetti uno spin off dell'Università – ci raccontano i suoi titolari Alessio Boscolo e Leonardo Placentino –, maturato all'interno dell'Istituto nazionale per la fisica della materia. In particolare con il prof. Giuseppe Tondello ci siamo specializzati nei gas ionizzati e nei sistemi laser».

«Dal '99 al 2004 fummo ospiti dell'incubatore che il Parco Scientifico e Tecnologico Galileo aveva creato in corso Spagna, prima di Start Cube. Per questioni logistiche, ci trasferimmo poi qui, in via Svizzera, scegliendo comunque di mantenere strategicamente la sede nella zona industriale di Padova».

Non si creda che l'attività di Phoenix abbia solo aspetti fantascientifici, uno dei progetti in

mente sostenuto dalla Fondazione Cariparo, sta attualmente incubando 17 aziende. La struttura fornisce spazi, attrezzature, consulenze e servizi a condizioni agevolate, allo scopo di ridurre gli oneri derivanti dall'avvio dell'attività.

Il docente Giuseppe Tondello, di cui si parla nell'articolo a destra, fin dalle prime edizioni del Premio Amici della Zip è stato tra i componenti della giuria. Professore ordinario del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università di Padova è anche afferente Cnr-Ifn di Luxor (Laboratory for Ultraviolet and X-ray Optical Research). Phoenix è appunto uno spin-off di Luxor.

cui è stata presto coinvolta è di tutt'altra natura: come controllare che le ciliegie siano sicuramente denocciate. Un problema non da poco per la Ferrero o la Fabbri, tanto per citare un paio di celebri clienti di Phoenix. Nella macchina progettata dai nostri problem solver tutte le ciliegie vengono fatte passare tra una sorgente Ir e appositi sensori che restituiscono immagini subito interpretate da uno specifico software. Se hanno ancora il nocciolo vengono sputate fuori. Stiamo parlando di 2 tonnellate di ciliege all'ora, tutti i giorni, per 8 ore al giorno, se non per 24.



*Gruppo degli addetti di Phoenix (tutti ingegneri e fisici), i titolari Boscolo e Placentino sono (da sn) il secondo e il penultimo. Anche la prestigiosa rivista Le Scienze ha dedicato un servizio alla loro attività "made in Italy". In alto: la sonda Rosetta. Sotto: la macchina capace di scartare le ciliegie che contengono ancora il nocciolo.*



Phoenix si occupa inoltre di tecnologie che servono a trovare soluzioni a problemi diagnostici e terapeutici. Con la Protecno di Noventa Padovana (azienda di ingegneria idraulica coinvolta nel progetto Mose) ha invece sviluppato un sistema di telecamere, sincronizzate al millisecondo, per la ricostruzione tridimensionale delle onde. (as) ■