



## Interventi più sicuri: come predire la rottura dello stent

03

Lo stent? Immaginatevi un tubicino, o meglio una struttura metallica a maglia, espandibile e di forma cilindrica, che viene infilata all'interno di una vena a rischio di occlusione. Il suo compito è quello di aiutare l'arteria a rimanere aperta. Non è difficile intuire i vantaggi che questa tecnologia ha portato nel trattamento dei disturbi coronarici prima e a quelli dell'ostruzione di arterie periferiche poi, soprattutto se si pensa che circa il 20% della popolazione con più di 60 anni soffre di disturbi arteriosi e che per un quinto di questa i sintomi sono di grave entità. Nonostante in molti casi uno stent risolva il problema efficacemente, il

rischio di frattura dello stent stesso non è un aspetto da sottovalutare. Esso rappresenta un pericolo oramai ridotto a zero nel caso di utilizzo coronarico, ma ancora considerevole per i vasi periferici.

Il progetto RT3S, "Real Time Simulation for Safer vascular Stenting", finanziato dal VII Programma Quadro, svilupperà un modello computerizzato e probabilistico in grado di valutare il rischio di frattura dello stent nei casi di angioplastica vascolare periferica. Il sistema, basato sulla simulazione numerica di diversi casi clinici e integrato con le condizioni del paziente, sarà in grado di suggerire, nell'arco di pochi secondi, i possibili rischi di rottura e quindi essere di grande utilità tanto per i medici prima di un'operazione chirurgica, quanto per gli ingegneri che operano nell'industria biomedica. Sono partner del progetto aziende - come la francese ANSYS, la spagnola Auseba, la greca Globo, le italiane Medtronic Invatec e SCS - e università - il Politecnico di Milano, Dipartimento di Ingegneria Strutturale, il Politecnico di Creta, l'università di Bedfordshire e l'università di Sheffield.

05

## Tecnologia e sport invernali: stretto l'accordo con Fisi

FISI, Federazione Italiana Sport Invernali, Politecnico di Milano e Fondazione Politecnico di Milano hanno unito le loro competenze per avviare attività e progetti di ricerca, di innovazione, di trasferimento tecnologico e di formazione a favore delle diverse discipline agonistiche e sportive invernali. Numerosi, infatti, sono gli ambiti di sviluppo nei quali si lavorerà in stretta sinergia per garantire risultati migliori e, allo stesso tempo, una maggiore sicurezza. Il neonato accordo ha già

dato vita, insieme ad alcune imprese lombarde, a progetti per l'utilizzo di nuovi materiali per il miglioramento delle prestazioni e della resistenza degli sci da discesa e da fondo. Sono stati inoltre avviati studi per nuovi tessuti e per il confezionamento di capi più performanti, più sicuri e più confortevoli. Non mancano poi le iniziative centrate sull'uso di strumenti da campo per misurare traiettoria, velocità e accelerazione durante prestazioni sul ghiaccio e sulla neve. Grazie alla galleria del

vento del Politecnico di Milano è infatti possibile misurare con esattezza le performance degli atleti che praticano discipline veloci - discesa libera o supergigante - e il salto dal trampolino.

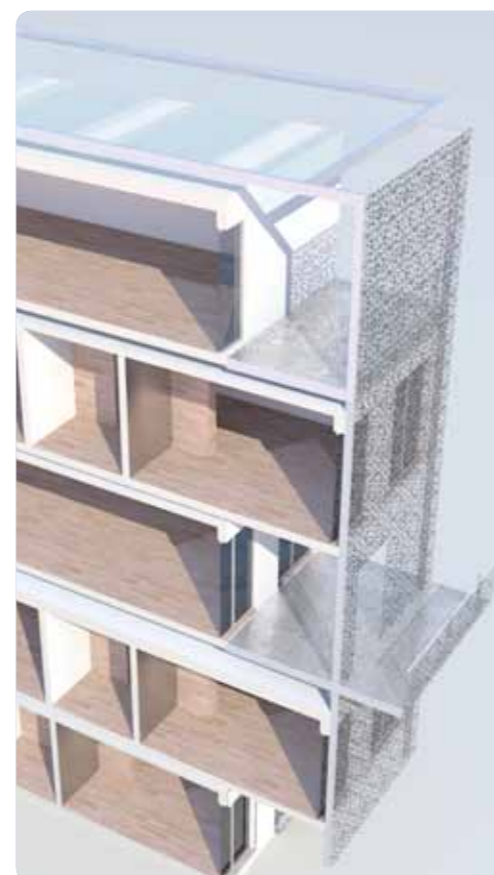
In queste direzioni si sta lavorando perché l'iniziativa possa portare alla costituzione di un distretto lombardo, che vede la partecipazione attiva del mondo delle imprese sui temi delle tecnologie applicate agli sport invernali.

## Costruzioni e design: la meta è l'India

04

Nonostante gli effetti della crisi mondiale internazionale, da anni il livello di crescita dell'India si attesta su valori elevati. "L'India, caratterizzata da un forte tasso di sviluppo, che si aggira tra l'8% e il 10% annuo, rappresenta una delle opportunità di investimento più interessanti. - spiega Ingrid Paoletti, Delegata del Rettore per i rapporti con l'India (area tecnologica) - Il 2011 è stato un anno record per le esportazioni italiane in India: secondo gli ultimi dati diffusi dall'ambasciata italiana a Nuova Delhi, nei primi cinque mesi l'export ha fatto registrare un boom del 21% rispetto allo stesso periodo del 2010. Valore destinato a crescere ulteriormente con l'approvazione del libero scambio."

Il settore edilizio, in particolare, è in grande espansione ed è in questo ambito che il Politecnico di Milano ha recentemente avviato il primo centro congiunto italo indiano sull'industria delle costruzioni, presieduto da Ingrid Paoletti. Partner dell'iniziativa sono il Dipartimento di Scienza e Tecnologie dell'Ambiente Costruito (BEST), la Fondazione Politecnico di Milano e l'Università indiana Maer Mit di Pune. Le macro aree di studio si rivolgono al design, all'architettura, alle tecnologie innovative, ai nuovi materiali e ai sistemi costruttivi per il contesto indiano. Hanno già aderito real estate e imprese di costruzioni indiane ed enti pubblici locali. Imprese e istituzioni



italiane - quali Assolombarda e la Camera di Commercio di Milano - hanno dato il patrocinio all'iniziativa e manifestato grande interesse.

La capacità strategica delle aziende italiane di inserirsi su mercati esteri emergenti in questa fase di crisi del mercato interno delle costruzioni può costituire un punto chiave per la ripresa. La prima meta che si pone il centro è quella di poter contare a gennaio 2013, al termine del primo anno di attività, sull'adesione di 50 imprese italiane che facciano network e filiera e si propongano al mercato indiano in maniera coordinata, supportate da un know-how tecnico, legislativo e amministrativo di livello elevato.

## 03\_ Interventi più sicuri: come predire la rottura dello stent

Lo stent? Immaginatevi un tubicino, o meglio una struttura metallica a maglia, espandibile e di forma cilindrica, che viene infilata all'interno di una vena...

## 05\_ Tecnologia e sport invernali: stretto l'accordo con Fisi

FISI, Federazione Italiana Sport Invernali, Politecnico di Milano e Fondazione Politecnico di Milano hanno unito le loro competenze...

## 06\_ Un'opportunità per le start up del Mediterraneo

Nei paesi appartenenti all'area del Mediterraneo le attività dei business angel sono ancora sporadiche e frammentate. Basti pensare che lo scorso anno...

## 01\_ Impegno e responsabilità: al via Polisocial



## 02\_ Milano città universitaria, aperta al mondo



## 04\_ Costruzioni e design: la meta è l'India



06

## Un'opportunità per le start-up del Mediterraneo

Nei paesi appartenenti all'area del Mediterraneo le attività dei business angel sono ancora sporadiche e frammentate. Basti pensare che lo scorso anno gli investitori informali hanno realizzato in Italia 179 operazioni, per un ammontare complessivo di 31,4 milioni di euro, rispetto alle 381 della sola Inghilterra, per un valore di circa 53 milioni di euro, che salgono a 104 considerando i co-investimenti.

Di qui la necessità di implementare la collaborazione tra enti pubblici e privati per la promozione delle attività dei business angel, con l'obiettivo di favorire una maggiore corrispondenza tra domanda delle imprese in fase start-up e offerta di capitali.

È quanto emerso al convegno internazionale "Opportunities for the Public and Private Sector in the European Business Angel Market", tenutosi nell'ambito del progetto "MACC BAM - Measures to Accelerate the Mediterranean Business Angel Market", avviato da Finlombarda nel 2009 all'interno del

Programma MED. Ha preceduto la conferenza un investment forum, realizzato in collaborazione con l'Acceleratore d'Impresa, che ha organizzato 90 incontri tra idee imprenditoriali e business angel. Diversi i settori di intervento interessati, ma comune la richiesta di un investimento iniziale superiore ai 100.000 euro.

Perché in Italia e nei paesi del Mediterraneo si possano raggiungere i traguardi della maturità del mercato anglosassone, è necessario colmare non solo il gap di natura tecnico-finanziaria, ma anche sociale

e culturale. Nel nostro paese c'è ancora poca conoscenza da parte degli imprenditori degli strumenti di ingegneria finanziaria e di come questi possano realmente supportare le imprese.

Grazie al Progetto MACC BAM, in Lombardia è stato fatto un primo passo per favorire l'incontro tra imprese e business angel attraverso la creazione di due centri di supporto: lo SPEED-UP CENTRE, realizzato da Finlombarda in collaborazione con l'Acceleratore d'Impresa del Politecnico di Milano, e il BIC2BAN, realizzato dalla Pro-

vincia di Milano in collaborazione con Euroimpresa.



fondazionepolitecnico.it

Poste Italiane Spa  
Spedizione in dcb AP - D.L. 353/2003

(conv. in L. 27/02/2004 n.46)  
art. comma 2 LO/MI

Volete ricevere la newsletter  
direttamente al vostro indirizzo  
di posta elettronica?  
Mandate una email a:  
newsletter@fondazione.polimi.it

Registrazione Tribunale di Milano  
N.323 del 10 maggio 2004

Editore Fondazione Politecnico di Milano  
PiazzaLeonardodaVinci,32  
20133 Milano

Telefono 02 2399 9150

Direttore responsabile Sergio Vicario  
Direttore scientifico Giampio Bracchi

Redazione Monica Lancini  
Maria Romana Franceloni  
Alice Orlandi

Foto I-Stock, Fondazione  
Politecnico di Milano

Impaginazione Luca Di Natale  
Stampa Pinelli Printing Srl - MI

Finito di stampare Marzo 2012



POLITECNICO DI MILANO

ACCELERATORE D'IMPRESA

16 aprile 2012 - Ore 17.00  
Politecnico di Milano, Campus Bovisa,  
Aula BL 27.08 - via Lambruschini 4, Milano

**Creare un'impresa di successo e  
insieme valore per la società**

In una società in trasformazione, attenta a una crescita sostenibile, anche l'immagine dell'azienda viene ridisegnata. I suoi confini non sono più solo quelli della massimizzazione del profitto tout court, ma il suo profilo assume, con maggiore intensità, i tratti della responsabilità sociale. Per un giovane imprenditore, avviare oggi un'impresa significa muovere i primi passi verso uno "sviluppo durevole", che condivida anche con la comunità i benefici attesi. La manifestazione, promossa dalla Fondazione Politecnico di Milano insieme all'Associazione San Michele Valore Impresa, si propone di presentare e discutere esperienze di nuove imprese avviate da giovani che si pongono come obiettivo quello di creare valore tramite la produzione di beni e servizi, avendo però sempre presente che generare ricchezza per la società significa anche adottare un atteggiamento etico, con prospettive di lungo termine che traducano il puro successo commerciale in iniziative a favore del territorio e delle persone. Si discuterà anche di come queste imprese possano essere aiutati dagli incubatori d'impresa e dal Venture Capital.

ore 17.00  
**APERTURA DEI LAVORI**  
Giampio Bracchi  
Presidente Fondazione Politecnico di Milano

Emanuela Colombo  
Delegato del Rettore per la  
Cooperazione e lo Sviluppo

Mario Preve  
Presidente Associazione S. Michele  
Valore Impresa e Presidente Riso  
Gallo S.p.A.

ore 17.40  
**Video interviste ai giovani  
imprenditori**

ore 17.50  
**TAVOLA ROTONDA**  
Crederci nella nuova impresa:  
casi di successo e strumenti  
per crescere

Frank Cinque  
Managing Director ALTIS

Matteo Campodonico  
Fondatore e CEO Wyscout

Giuseppe De Giorgi  
Co Founder e Chief Operating Officer  
Fubles

Nicola Bonriposi  
Ideatore Bllistic, idea imprenditoriale  
presentata a "Switch2Product.  
A Polimi Competition"

Riccardo Dondi  
Fondatore e CEO Mapability

Matteo Bogana  
Coordinatore Acceleratore d'Impresa  
Politecnico di Milano

Q&A - DOMANDE E RISPOSTE  
COORDINA  
Simone Marcolini  
Studente, Lista Aperta

[www.fondazionepolitecnico.it](http://www.fondazionepolitecnico.it)



**In quali settori ritiene sia più utile svilup-  
pare questa collaborazione?**

Tra le eccellenze prima citate, Fondazione Politecnico è certamente un modello, e il rapporto di collaborazione con il Comune è ormai sperimentato.

È interesse anche di questa amministrazione non solamente proseguire tale collaborazione, ma intensificarla nella realizzazione e, dove può essere utile, nella co-progettazione di future iniziative.



**Milano città  
universitaria,  
aperta al mondo**

02

Giuliano Pisapia, Sindaco di Milano

**Milano è ricca di eccellenze universitarie,  
come pensa di sostenerle e di utilizzarle  
per lo sviluppo della città?**

È vero; le università milanesi sono eccellenze nazionali e, come nel caso del Politecnico, internazionali. Si può dire che siano per certi aspetti più avanti della stessa città nella direzione di apertura al mondo che, ormai, è fondamentale perseguire.

Milano, è una città di università ma non del tutto una città universitaria. Perché lo diventi come amministrazione comunale ci impegniamo a dare ai centri culturali e di alta formazione all'avanguardia un sostegno istituzionale. Occorre che il Comune sia visto come soggetto utile a coordinare le iniziative esistenti, anche per dare visibilità e peso nel mercato internazionale della conoscenza; un soggetto in grado di fare da perno a sistemi di collaborazioni fra le diverse università sui temi di interesse comune, come per esempio l'accoglienza e mobilità degli studenti e dei ricercatori stranieri. Le università sono un caposaldo dello sviluppo economico e civile di questa città tanto più se, insieme con l'amministrazione, muovono tutte nella medesima direzione.

**La Fondazione Politecnico è stata costi-  
tuita per favorire il rapporto tra ricerca,  
imprese e pubblica amministrazione.**

La filosofia originaria della Fondazione, il citato raccordo tra ricerca, imprese e amministrazioni, a cui aggiungerei le politiche del lavoro, è pienamente condivisa dalla giunta al punto tale che queste deleghe sono state riassunte in un solo assessorato, per permettere una più integrata e più incisiva progettazione delle politiche di settore. I settori di intervento sono indicati dalla vitalità stessa della città, e sono quelli dove l'alta tecnologia, la ricerca avanzata, e le tradizionali specializzazioni milanesi possono offrire al mondo le proprie opere. Noi dobbiamo innanzitutto creare insieme le condizioni perché ciò possa accadere.

prima iniziativa in Italia di academic social responsibility che si rivolge tanto ai contesti locali quanto a quelli internazionali.

In sinergia anche con la missione della Fondazione Politecnico di Milano, Polisocial svilupperà attività e progetti che coinvolgono gli studenti, i docenti e il personale dell'ateneo per favorire una cultura dell'impegno e della responsabilità, nella convinzione che la ricerca e il sapere siano strumenti con i quali superare frontiere geografiche, culturali e sociali, e che le complessità del mondo richiedano approcci articolati tra università, imprese, istituzioni e cittadini.



**Impegno e  
responsabilità:  
al via Polisocial**

01

La globalizzazione promuove l'immagine di un mondo interconnesso, senza confini e allo stesso tempo ricco di diversità. Lo sviluppo sostenibile disegna nuovi modelli di crescita, attenti all'ambiente e alle risorse dei territori. Le recenti crisi economiche e politiche riportano alla luce questioni etiche e morali, legate al rispetto della persona in contesti difficili, così come gli Obiettivi del Millennio delle Nazioni Unite rappresentano un patto a livello planetario, fondato sul reciproco impegno per costruire un mondo più sicuro, più prospero e più equo per tutti.

L'università non è un soggetto estraneo ai processi che governano i cambiamenti sociali e le dinamiche di crescita dei popoli. Al contrario, essa prepara nuove generazioni di professionisti capaci e di cittadini consapevoli, in grado di affrontare le sfide del presente e del futuro, e operare per il bene comune.

Il Politecnico di Milano si pone come interlocutore a livello nazionale e internazionale per supportare una progettualità concreta, efficace e soprattutto attenta allo sviluppo della collettività. Esso intende arricchire le opportunità formative e le occasioni di scambio per realizzare una ricerca innovativa non solo nei risultati scientifici e tecnologici, ma anche nelle modalità e nelle sfide. Per questo il Politecnico ha promosso Polisocial: la

[fondazionepolitecnico.it](http://fondazionepolitecnico.it)



**Giampio Bracchi**  
Presidente  
**Emilio Bartezzaghi**  
**Matteo Bolocan Goldstein**  
**Federico Chei**  
**Pier Andrea Chevillard**  
**Cristina Crupi**  
**Federico Golla**  
**Andrea Lacaita**  
**Salvatore Meli**  
**Lucio Pinto**  
**Francesco Trabucco**

CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

**Alberto Cavalli**  
Presidente  
**Vico Valassi**  
Vicepresidente  
**Giovanni Azzone**  
Rettore Politecnico di Milano  
**Giacomo Castiglioni**  
Presidente UniverComo  
**Enrico Tommaso Cucchiani**  
Consigliere Delegato  
IntesaSanPaolo  
**Roberto Formigoni**  
Presidente Regione Lombardia  
**Federico Golla**  
A.D. Siemens  
**Vittorio Merloni**  
Presidente Indesit Company

ASSEMBLEA DEI FONDATORI

**Oreste Perri**  
Sindaco Comune di Cremona  
**Roberto Reggi**  
Sindaco Comune di Piacenza  
**Giuseppe Sala**  
Presidente Consiglio di  
Gestione a2a  
**Massimiliano Salini**  
Presidente Provincia di  
Cremona  
**Carlo Sangalli**  
Presidente CCIAA Milano  
**Paolo Scaroni**  
A.D. ENI  
**Marco Tronchetti Provera**  
Presidente Pirelli&C.

COMITATO SCIENTIFICO

**Vico Valassi**  
Presidente UniverLecco-  
Sondrio  
**Giampio Bracchi**  
Presidente  
**Vittorio Algarotti**  
**Giovanni Arvedi**  
**Catia Bastioli**  
**Adriano De Maio**  
**Giorgio Diana**  
**Ugo Dozzio Cagnoni**  
**Amedeo Felisa**  
**Ernesto Gismondi**  
**Alberto Meomartini**

**Gaetano Micciché**  
**Mauro Moretti**  
**Giuseppe Rigamonti**  
**Paolo Rizzato**  
**Gianfelice Rocca**  
**Alessandro Spada**  
**Giorgio Squinzi**  
**Giorgio Vittadini**

Presidente Comitato  
Partecipanti Istituzionali

Presidente Consiglio  
degli Studenti

**fondatori**



**In libreria le ultime uscite  
di PoliPress**



Il catalogo completo delle opere  
è disponibile all'indirizzo:  
[www.polipress.polimi.it](http://www.polipress.polimi.it)



**La climatizzazione a gas e ad  
azionamento termico**

**di E. Macchi, S. Campanari e P. Silva**

I consumi di energia primaria legati alla climatizzazione invernale ed estiva degli edifici rivestono un ruolo di primo piano in un Paese come l'Italia e una loro razionalizzazione porterebbe significativi vantaggi energetici ed economici.

Il volume affronta i temi più rilevanti relativi agli impianti efficienti di climatizzazione a gas e ad azionamento termico, descrivendo le tecnologie disponibili e numerosi esempi di installazioni reali: dai sistemi tradizionali a compressione di vapore, alle pompe di calore a gas, ovvero impianti nei quali il compressore del ciclo è azionato da un motore endotermico, alle macchine ad assorbimento, azionate dalla fiamma di un combustibile oppure alimentate da una sorgente termica di qualsivoglia natura, compreso il calore di scarto da un processo industriale, le energie rinnovabili o il calore recuperato da un cogeneratore.