

Trimestrale a cura
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Anno II
Registrazione del Tribunale di Roma
n. 46/2011 del 17 febbraio 2011

Poste Italiane SpA
Spedizione in abbonamento postale - 70%
Aut. GIPAC/CRM/16/2013

L'Ingegnere Italiano

Editore
Consiglio Nazionale degli Ingegneri
Via IV Novembre 114, Roma

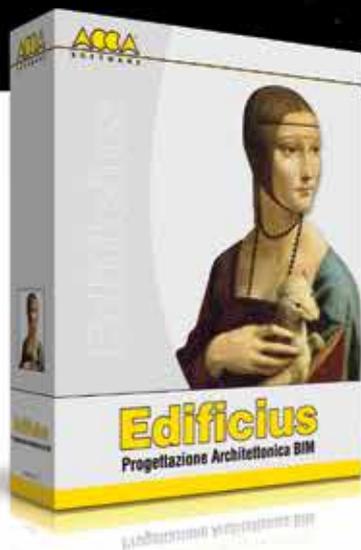
L'Italia ai nastri di (ri)partenza

Tra ingegneria e futuro

La categoria
gioca a tutto campo.
In tutti i campi.
La biomedica

Più avanti del CAD, più avanti del BIM...
Con **Edificius** nasce la tecnologia **iBIM**,
l'inizio di una nuova era!

iBIM
BIM
CAD



**Progettazione Architettonica, Calcolo Strutturale,
Prestazioni Energetiche, Computo...
Ora è tutto integrato grazie alla rivoluzionaria tecnologia iBIM!**

Con Edificius hai a disposizione la tecnologia per la progettazione di edifici più avanzata: uno dei primi esempi al mondo di iBIM (integrated Building Information Modeling).

Lavori direttamente sul modello 2D o 3D dell'edificio... il software produce automaticamente tutti gli elaborati architettonici (pianche, sezioni, prospetti,

assonometrie, prospettive, rendering) e li mantiene sempre aggiornati ad ogni variazione.

Il calcolo strutturale, le prestazioni energetiche, il computo metrico possono interagire con l'architettura del tuo edificio... tutto viene integrato per produrre automaticamente i calcoli e le verifiche ed ottimizzare il progetto sotto tutti gli aspetti.

Trimestrale a cura
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri - Anno II
Registrazione del Tribunale di Roma
n. 46/2011 del 17 febbraio 2011

Poste Italiane SpA
Spedizione in abbonamento postale - 70%
Aut. GIPAV/RM/16/2013

L'Ingegnere Italiano

Editore

Consiglio Nazionale degli Ingegneri
via IV Novembre 114, Roma

Fabio Bonfà, Giovanni Cardinale, Gaetano Fedè,
Andrea Gianasso, Michele Lapenna, Hansjorg Letzner,
Ania Lopez, Massimo Mariani, Angelo Masi, Gianni
Massa, Nicola Monda, Riccardo Pellegatta, Raffaele
Solustri, Angelo Valsecchi, Armando Zambrano

www.cni-online.it

Direttore responsabile

Armando Zambrano

Direttore editoriale

Fabio Bonfà

Coordinamento redazionale

Luca Guazzati

Progetto grafico

Armando Milani e Stefano Asili
www.asi.li, www.milanidesign.it

Stampa

Spadamedia s.r.l. Ciampino (Roma)
www.spadamedia.it

Pubblicità

Agicom srl – Castelnuovo P. (Roma)
www.agicom.it

IN QUESTO NUMERO

- 5 **Buona lettura/
oltre la crisi**
- 7 **L'editoriale di Armando Zambrano
L'Italia in cerca di se stessa ha bisogno di fiducia**
- 9 **L'intervento di Fabio Bonfà
Investire (dove si deve). E' arrivato il momento**
- 10 **Medici e bioingegneria,
una sfida etica**
(un contributo di Angelo Valsecchi)
- 12 **Tre domande**
- PRIMO PIANO**
- 15 **La ricerca colonna vertebrale dei paesi più avanzati**
Intervista a Mauro Ferrari, "Padre" della nanomedica
- 18 **Lotta al nemico n.1: la burocrazia**
Intervista al Ministro dello Sviluppo Economico Flavio Zanonato
- 21 **"Che si sposti in avanti il fronte della conoscenza"**
Intervista al Ministro della Salute Beatrice Lorenzin
- APPROFONDIMENTI**
- 24 **Euro, difficile uscirne**
Intervista a Pietro Alessandrini, economista
- 27 **Disoccupazione, serve il credito d'imposta per chi lavora**
Intervista Luigi Zingales, economista
- 29 **Ripresa diseguale**
Con un contributo di Giacomo Vaciago

IN QUESTO NUMERO (segue)

ATTUALITA'

- 30 **Non solo casa**
Il Cni ad un anno dal sisma in Emilia Romagna
- 32 **Un congresso all'insegna dell'innovazione**
Anticipazioni dell'assise. 24 – 26 luglio, Brescia
- 34 **Le storie_1**
Il recupero della Costa Concordia
- 36 **Le storie_2**
Un cuore d'ingegnere
Marina Mercurio, biomedica

ABITARE LE IDEE

- 41 **Gli italiani alla ricerca di autenticità ed essenzialità**
Intervista ad Alessandro Amadori, sondaggista
- 42 **Un paese in sofferenza**
Intervista a Gad Lerner, giornalista
- 45 **Se troppe regole frenano lo sviluppo**
Intervista Antonio Marzano, Presidente Cnel
- 46 **Abitare le idee / L'almanacco**
- 49 **Abitare le idee /**
Ingenio al femminile
Scintille 2013
- 50 **Te la do io l'America**
Le Borse di laurea del Cni

INTRODUZIONE AL NUMERO

L'Ingegnere Italiano torna con il suo secondo numero dell'anno per riflettere, sull'Italia sul suo cammino che dovrà portarla "oltre la crisi". Ci eravamo lasciati prima del voto e con un Governo ancora da formare, ci ritroviamo adesso con una maggioranza che fa professione di equilibrismo ma che rappresenta comunque un interlocutore cui fare riferimento in un passaggio cruciale per il Paese.

Il Cni si rivolge allora non più al "Governo che verrà" ma a quello che ora siede a Palazzo Chigi formulando idee e proposte. Economia, ambiente, ricerca, pubblica amministrazione, sicurezza: come titolavamo nello speciale dello scorso settembre, "Noi ci siamo".

La ripresa infatti, a nostro avviso, passa anche da un confronto franco e diretto del mondo politico con quello delle professioni, che incarnano oggi alcune delle forze più dinamiche e propositive del Paese e gli Ingegneri Italiani restano convinti di poter supportare il percorso del Governo grazie alle proprie potenzialità e al proprio radicamento nel tessuto lavorativo e produttivo italiano. Nelle pagine successive i contributi del Ministro alla Salute Beatrice Lorenzin e il Ministro allo Sviluppo Economico Flavio Zanonato.

Per questo motivo abbiamo voluto indagare uno dei settori al contempo più innovativi eppure non sufficientemente conosciuti della nostra categoria: l'ingegneria biomedica. Un'eccellenza italiana, che può a ben motivo essere ritenuta un caso emblematico di come sia auspicabile investire adeguatamente sulla ricerca, sui nostri giovani, sull'innovazione. La ripresa in questo modo potrà realizzarsi prima di quanto crediamo.

L'Italia tuttavia non è fuori dal guado: la situazione politica è chiaramente precaria, quella economica malferma: abbiamo così chiesto a tre dei maggiori esperti in questi campi di accompagnarci in una riflessione complessiva. Hanno accettato l'invito Luigi Zingales, Giacomo Vaciago, Pietro Alessandrini.

La rivista però non può esaurirsi nei suoi aspetti istituzionali. Continueremo allora a raccontare storie professionali, esperienze, mondi, consapevoli che da questi microcosmi possa arrivare una visione chiara della realtà. Diretta. Senza filtri. Sono storie di ingegneri e di ingegneria, dal profondo valore civile e sociale.

Infine la seconda parte della rivista: "Abitare le Idee" è un piccolo laboratorio dove si mescolano riflessioni, visioni, memoria, critiche, per comporre alla fine un quadro d'insieme che può aiutarci a comprendere meglio il nostro Paese. Con noi in questo numero Gad Lerner, Alessandro Amadori, Antonio Marzano.

L'Ingegnere Italiano si mette a disposizione: raccoglie e rilancia, convinto che solo con il dibattito, con la circolazione libera del pensiero si possa affrontare con più e migliori mezzi la strada che ci corre incontro.

Buona lettura

Fabio Bonfà
Direttore Editoriale



HSH **Straus7** L'eccellenza FEM
accessibile

Nativo Non-Lineare

www.hsh.info

Nessun limite pratico al calcolo strutturale

Calcolo strutturale ad elementi finiti al vero secondo NTC 2008, EC2 e EC3

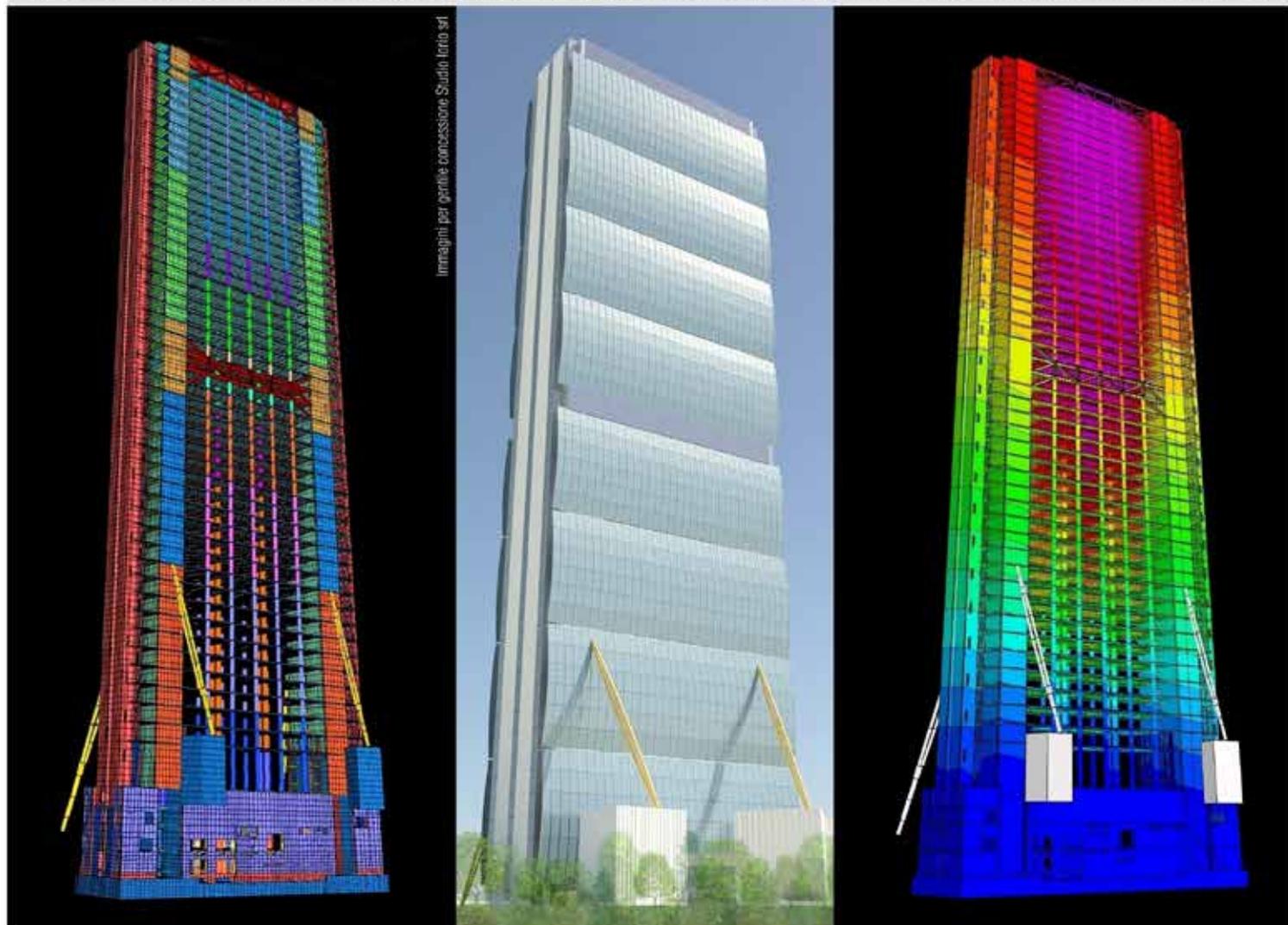


Importante **sessione primaria per l'ingegneria civile** all'International CAE Conference: da 28 anni il piu' importante evento specializzato in Italia, e uno dei piu' importanti in Europa, per chi si occupa di calcolo con il supporto dell'elaboratore.

www.caeconference.com/cs - **21/22 ottobre 2013**

Pacengo del Garda (VR) - In continuità con le Giornate Straus7 al SAIE - www.hsh.info/saie.htm

Una delle conferenze annunciate: la torre Isozaki del City Life di Milano - Relatore Ing. Francesco Iorio



Immagini per gentile concessione Studio Iorio srl

HSH srl - Tel. 049 663888 - Calendario corsi di istruzione 2013 in www.hsh.info



L'Italia in cerca di se stessa ha bisogno di fiducia

La ripresa economica ci sarà, così almeno, ha annunciato la Banca Centrale Europea. Una buona notizia, certamente uno spiraglio in un contesto generale di estrema complessità. Le gravi difficoltà sociali sono sotto gli occhi di tutti: la disoccupazione giovanile, la mancanza di misure specifiche per sostenere le imprese, l'assenza di azioni o progetti per favorire l'accesso al credito. Siamo in una fase di profonda evoluzione, il rischio che corrono tutti i Paesi europei è di vanificare i risultati raggiunti sul fronte del risanamento dei conti pubblici se non si orientano sforzi e interventi anche sul piano della crescita. In Italia molto dipende dal Governo Letta, una soluzione non prevista nei programmi di nessun gruppo politico, ma che è stata ed è, al momento, l'unica possibile. Rilanciare l'economia, rendere la politica più efficiente e meno costosa, puntare su un modello di sviluppo sostenibile e, soprattutto, su nuovi settori potenzialmente capaci di generare ricchezza sono le sfide da raccogliere. La bio ingegneria potrebbe essere una delle risposte attese, non a caso in questo numero de "L'Ingegnere Italiano" approfondiamo il tema sia per la sua valenza all'interno della nostra categoria e non solo, sia, più in generale, perché in grado di rappresentare uno dei possibili volani di sviluppo del Paese. La crisi che stiamo vivendo infatti non è solo di competitività e di liquidità, ma soprattutto di fiducia e di reputazione. Non basta certamente un decreto per ricucire un rapporto di stima e di confronto tra il cittadino e chi lo rappresenta. Per avviare un nuovo corso serve un cambiamento radicale, soprattutto di mentalità, che coinvolga tutti i soggetti protagonisti - politici, imprenditori, cittadini e professionisti - nonché la volontà di dar seguito a quei provvedimenti che possano dare al Paese un nuovo slancio di crescita. La prima grande opera del Governo Letta è stato il Decreto del Fare che, in 80 articoli, ha stabilito le urgenze e le priorità di intervento economico e sociale. Peccato che non abbia saputo affrontare in maniera radicale il tema della semplificazione delle procedure, oltre che dello snellimento della macchina burocratica ed amministrativa. Le misure individuate infatti non sono veramente risolutive. Basti pensare all'indennizzo per il ritardo nell'approvazione delle iniziative da parte della Pubblica Amministrazione, individuato in un tetto massimo irrisorio quando poi la stessa norma consente agli Enti Pubblici di procrastinare il tempo di approvazione delle stesse. Non crediamo che il nostro Paese abbia bisogno di questo, come nemmeno del proliferare degli Sportelli Unici per supportare il gap di competenze e di

risorse umane della Pubblica Amministrazione. È necessario invece affidare ai professionisti tutti quegli interventi e tutte quelle azioni nelle quali possono dare un contributo significativo. Siamo infatti convinti che l'Italia possa farcela, ma ha bisogno dell'apporto di ogni singola professionalità e di ogni specifica organizzazione per essere rinfanciato sulle proprie capacità di ripresa.

Armando Zambrano

Presidente
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri

con Blumatica non lo paghi

Computi Metrici e Contabilità dei Lavori
SAL e Certificati di Pagamento

**IL SOFTWARE CHE CERCHI
È GRATIS CON BLUMATICA
NON È UN TRIAL**

È completo e attivo a tempo indeterminato
con tutti i Prezzari di Italia

Effettua subito il download gratuito
www.blumatica.it/omaggiopitagora

Ma gli omaggi non finiscono qui...

Scopri anche il servizio
Blumatica Prezzari Alert
Conversione gratuita dei
Prezzari Ufficiali non pubblicati



Contatti

Tel: 0828.302200 - E-mail: info@blumatica.it - Sito Web: www.blumatica.it



INVESTIRE (DOVE SERVE). E' ARRIVATO IL MOMENTO

Nel numero precedente avevamo invitato il "Governo che verrà" a sviluppare una adeguata politica di investimenti. Abbiamo atteso che venisse formata una maggioranza, che si potesse finalmente trovare un interlocutore certo, aperto al confronto.

Ora quel Governo che aspettavamo c'è e noi ingegneri pensiamo che sia ancora la politica, nonostante la disaffezione confermata dalla bassa percentuale di cittadini che ha partecipato alle recenti elezioni, a dover prendere per mano l'Italia e dirigerla verso confini più sicuri.

Al Governo ed in particolare ai ministri che fanno riferimento alle attività, numerose e capillari, svolte dagli ingegneri – dalle infrastrutture alla sanità, dalla ricerca, all'ambiente, dalla semplificazione all'economia - vogliamo rivolgerci per chiedere con estrema convinzione un cambio di passo. Superata la politica del rigore, che non vogliamo qui giudicare nel merito, ora più che mai serve gettare le basi per costruire i tasselli della crescita. Ecco perché appare a nostro avviso necessario individuare strumenti, settori utili in cui convogliare le risorse esistenti, fondamentali per far ripartire un Paese dove è in corso una guerra quotidiana conclamata contro un nemico che non ha volto ma di cui si conoscono amaramente gli effetti: disoccupazione, indigenza, disperazione di famiglie incapaci di soddisfare le più semplici esigenze primarie. Per questo motivo abbiamo scelto di dare continuità al numero precedente, non potevamo intavolare un confronto con il Governo (allora potenziale) e poi lasciare cadere il discorso, ancora all'inizio. L'Italia ha bisogno delle sue istituzioni e ha bisogno che esse siano solide. Possibilmente durature. Possibilmente aperte alle voci che arrivano dall'esterno del perimetro politico, come quelle delle professioni, come quella degli ingegneri che in questi mesi hanno avanzato proposte concrete, circostanziate, frutto di ricerche autorevoli e legittimate da numeri inequivocabili.

Noi, insomma, ci siamo. Noi ingegneri crediamo che adesso occorra intervenire, ma solo dove serve. Selezionando settori e territori dove le esigenze non sono più rimandabili. Parliamo ad esempio di prevenzione: mettere in sicurezza le aree sismiche più rischio, la zona 1, secondo il nostro Centro Studi richiederebbe una spesa di 5,5 miliardi di euro. Sempre pochi se si pensa che un territorio colpito da sisma di grado elevato potrebbe comportare il dover sostenere costi almeno il doppio più elevati - e ci teniamo le stime

L'editoriale di Fabio Bonfà



<

L'Italia ha bisogno delle sue istituzioni e ha bisogno che esse siano solide. Aperte alle voci che arrivano dall'esterno del perimetro politico, come quelle delle professioni, come quella degli ingegneri che in questi mesi hanno avanzato proposte concrete, circostanziate.

in stretto difetto. Non pensando poi a quelli in termini di vite umane. Mettere in sicurezza un'area non è mai sbagliato. E investendo –non sprecando - si sarebbero comunque attivate e messe in circolo ulteriori risorse economiche. Dando lavoro. Producendo nuove forme di occupazione. Pensate al risparmio che si sarebbe ottenuto in Toscana in termini di costi diretti – le distruzioni – ed indiretti – cure mediche, attività produttive - dove è tornato a colpire il terremoto a metà giugno se si fosse deciso, in passato, di avviare operazioni di messa in sicurezza.

Ancora. Di qui al 2020 nei settori dell'efficienza energetica e della mobilità sostenibile è attesa una domanda aggiuntiva di lavoro pari a 800mila unità, la maggior parte qualificata. Anche in questo caso il terreno è fertile per lo sviluppo, ma serve crederci. Ed investire. Soprattutto nella conoscenza, nostra unica vera garanzia.

Le opportunità esistono e la politica, intesa nel senso ampio delle istituzioni, può e dovrebbe iniziare a scegliere. Noi ingegneri a quel punto sapremo essere compagni di viaggio sicuri ed affidabili: E critici quando necessario. Per competenze, esperienza ed idee.

Fabio Bonfà

Vice Presidente Vicario
del Consiglio Nazionale degli Ingegneri

L'intervento del Consigliere Nazionale del Cni **Angelo Valsecchi** sulla biomedica, disciplina che vede aumentare sempre di più le proprie responsabilità in ambito sanitario, dal management al controllo dei prodotti su sicurezza e prestazioni



Medicina e bioingegneria, **una sfida etica**

L'apporto dell'ingegnere è elemento essenziale di qualunque processo costruttivo e produttivo. E l'Ingegneria Biomedica è l'esempio più recente dell'ultima evoluzione avvenuta in questo campo.

“E' una realtà ormai riconosciuta - ha spiegato Angelo Valsecchi, membro del Consiglio Nazionale degli Ingegneri - che si confronta con nuove sfide come l'etica, un punto fondamentale per raggiungere una completa interazione tra bioingegneri e medici, così come la possibilità di far inserire questi ingegneri tra i possibili dirigenti delle strutture ospedaliere e nel processo di valutazione di conformità dei prodotti per gli aspetti cogenti e normativi, di sicurezza e prestazione”.

Un campo in continua espansione e, come tale, con tutti i problemi legati alla crescita che si hanno in professioni recenti. Se si considera che i laureati più anziani in Ingegneria Biomedica hanno ora intorno ai 45 anni, si può capire quanto giovane sia questo settore che, attualmente, vede la domanda di professionisti ancora maggiore della offerta. Il tutto nonostante al corso di laurea di Milano o di Napoli, tanto per citare un paio di esempi in contesti geografici diversi, ci sono oltre 400 iscrizioni l'anno.

Per questo, il Consiglio Nazionale ha dedicato l'unica sessione tematica del Congresso nazionale proprio ad un approfondimento su “L'ingegnere della salute nel governo clinico L'ingegnere della Salute nel Governo Clinico”.

“E' un dato di fatto che l'ingegnere è entrato in sala operatoria - ha continuato Valsecchi - Dalla costruzione delle sale, agli arredi, alle apparecchiature in uso a tutto ciò che riguarda gli strumenti, dal pacemaker alle protesi, tutto è frutto del lavoro di Ingegneri.

<

E proprio nel settore dei dispositivi medici, l'Ordine si sta impegnando per far riconoscere il nuovo disegno di normativa europea che prevede la presenza di un ingegnere che assicuri un'adeguata valutazione della conformità dei dispositivi prima del loro rilascio

<

E' un dato di fatto che l'ingegnere è entrato in sala operatoria. Dalla costruzione delle sale, agli arredi, alle apparecchiature in uso a tutto ciò che riguarda gli strumenti, dal pacemaker alle protesi, tutto è frutto del lavoro di Ingegneri

Più in particolare poi gli ingegneri biomedici e gli ingegneri clinici, sia pure in mancanza di un formale riconoscimento da parte del sistema sanitario nazionale, si sono diffusi negli ospedali e collaborano con i medici per la valutazione delle tecnologie, la loro gestione, la manutenzione e la sicurezza. Per questo, come Consiglio Nazionale e come Ordini territoriali, dobbiamo essere garanti anche di un'etica, fornendo nel contempo a questi colleghi il corretto inserimento in organizzazioni che riescano a garantire efficacemente la sicurezza e la sostenibilità delle cure anche in presenza di elevato contenuto tecnologico e di processi ad elevata complessità, con la presenza di professionisti altamente specializzati che devono oggi operare in ambito fortemente interdisciplinare e con altissimo grado di specializzazione, fondendo diverse competenze.

Ormai anche la preparazione universitaria prevede momenti formativi in strutture ospedaliere e addirittura in sala operatoria, luogo in cui ormai entrano una media di 25 professionisti tra cui anche gli Ingegneri. Professionisti che già si sono occupati della costruzione della sala, di tutti gli impianti, delle apparecchiature e degli arredi che devono essere progettati, sviluppati e realizzati in modo interdisciplinare.

Ormai parliamo di sale che lavorano 24 ore su 24 per ammortizzare un milione di euro di costo di gestione e devono essere predisposte a qualunque tipo di intervento.

In sostanza questo tipo di specializzazione è quanto mai richiesta, sia dal settore pubblico che dall'industria di apparecchiature e dispositivi medici, dall'industria farmaceutica e delle biotecnologie. E proprio nel settore dei dispositivi medici, l'Ordine si sta impegnando per far riconoscere il nuovo disegno di normativa europea che prevede la presenza di un ingegnere che assicuri una adeguata valutazione della conformità dei dispositivi prima del loro rilascio e che la documentazione tecnica sia redatta e aggiornata, conformemente anche ai disposti dell'esistente DPR 328/2001 che colloca tra le attività caratteristiche dell'ingegnere la progettazione, lo sviluppo, il collaudo e la gestione di apparati e di strumentazioni per la diagnostica e per la terapia medico-chirurgica".

Tutti aggiustamenti ad un campo professionale che già ha espresso 170.000 brevetti riconosciuti al Ministero e che, con il passare degli anni, sta aiutando a migliorare non solo la cura del paziente ma anche la qualità della vita delle persone, inserendosi a pieno titolo nella logica del welfare. Proprio nel settore delle apparecchiature elettromedicali, il Consiglio Nazionale e gli Ordini territoriali si stanno impegnando per qualificare gli ingegneri che saranno responsabili dei collaudi delle apparecchiature e dei dispositivi medici, come già in altri settori, e a riconoscere le competenze degli specialisti del settore.



TRE DOMANDE

I NUMERI

Investire sulla **sicurezza**: nella sola zona 1 (la più a rischio) è ipotizzato l'utilizzo di risorse per **5,5 miliardi di euro**. Ecco dove il mondo dell'ingegneria può iniziare a fornire il proprio contributo in termini occupazionali, oltre che di idee.

Investire sull'**ambiente**: secondo il Centro Studi, da qui al 2020, è possibile identificare nell'economia dell'efficienza energetica la maggiore domanda di occupazione e la più elevata richiesta di profili qualificati. Prevista una domanda aggiuntiva di **800mila addetti** nei settori del risparmio energetico e della mobilità sostenibile.

Investire su **open data**: l'Unione europea ha indicato che nel 2011 l'impatto tra effetti diretti ed indiretti dei dati pubblici ha prodotto un valore economico di **140 miliardi di euro** annui.

INFRASTRUTTURE

al Ministro
Infrastrutture
Maurizio Lupi

AMBIENTE (EFFICIENZA ENERGETICA E RIFIUTI)

al Ministro Ambiente
Andrea Orlando

OPEN DATA

al Sottosegretario di
Stato con delega alla
Pubblica Amministrazione
Giampiero D'Alia

LA NOTA

Il Cni auspica, come altre componenti del Paese, un cospicuo investimento da parte del Governo sulle infrastrutture. Gli ingegneri pensano che questa politica, già avviata, debba trovare continuità nel tempo e che essa possa rappresentare parte di un percorso organico di lungo periodo e non la semplice risposta all'emergenza. Rientra in tale percorso anche un equilibrato sistema di sgravi fiscali per chi voglia ricostruire i propri patrimoni edilizi sull'esistente.

LA NOTA

La sostenibilità ambientale rappresenta uno dei settori in grado di poter rilanciare nell'immediato l'economia italiana. Un ecosistema più sano è perfettamente congruo alla crescita, come dimostrano gli indirizzi del risparmio energetico, il potenziamento della raccolta differenziata, il maggiore sfruttamento delle energie alternative. In passato si investiva nelle politiche ambientali solo in presenza di un surplus di risorse, oggi, è necessario metterle al centro delle prospettive di crescita.

LA NOTA

Open data significa trasparenza delle istituzioni, sia a livello locale che nazionale. Un modo di democratizzare ulteriormente il rapporto con i cittadini. Una possibilità in più per la ripresa economica essendo notevoli le potenzialità sottese al processo di apertura delle informazioni. Tuttavia in Italia, pur essendo la legislazione piuttosto avanzata in questo senso, essa appare ancora lontana dall'essere sfruttata adeguatamente.

I tre punti sopra individuati convergono sulla tematica dello sviluppo e del lavoro, quindi:

al Ministro del Lavoro **Enrico Giovannini**

Perché Ministro non focalizzare su questi campi una robusta politica di interventi in Italia?

Perché non porre al centro di una politica di crescita prioritariamente questi settori?

Perché Ministro non confrontarsi con il mondo delle professioni e dell'ingegneria, in grado di poter dare un sostanzioso contributo al rilancio del Paese in quanto a risorse occupazionali e idee?

S¹²
Nuova versione!

E' facile da usare?

Costerà molto?

E' a posto con la normativa?

C'è la relazione geotecnica?

Fa i disegni?

Considera gli interventi sull'esistente?

Avranno un servizio di assistenza serio?

E' affidabile?

Lo posso provare?

Ci sarà un corso di istruzione?

E il pushover per le murature?



Sismicad 12. La risposta che cerchi.

Farsi molte domande è normale: il calcolo strutturale richiede tempo, dedizione, consapevolezza e responsabilità. Sismicad 12 è dotato di un solido solutore ad elementi finiti, possiede prestazioni di altissimo livello ed una estrema facilità di input, anche in AutoCAD LT®. La sua potenza di calcolo, frutto di vent'anni di esperienza con i tecnici del settore, lo rende un prodotto di riferimento continuamente aggiornato e seguito da un customer care di qualità. Se cercavi delle risposte per i tuoi calcoli, con Sismicad 12 le hai trovate.

Sismicad 12
un passo avanti

Primo piano/

LA RICERCA

COLONNA VERTEBRALE DEI PAESI PIÙ AVANZATI

**Intervista a Mauro Ferrari
"padre" della nanomedica**



<
In Italia si investe a livello pro capite circa 1/5 di quanto avviene negli Usa. 1/10 della Finlandia, siamo in fondo alle classifiche europee. Tutto questo condanna all'immobilismo le generazioni future

IL CURRICULUM

Ernest Cockrell Jr. Distinguished Endowed Chair
President and CEO
The Methodist Hospital Research Institute

Director, Institute for Academic Medicine Executive Vice President
The Methodist Hospital System

President, The Alliance for NanoHealth
Professor of Biomedical Engineering in Medicine
Weill Cornell Medical College of Cornell University

Professor Ferrari oggi le scienze ingegneristiche appaiono sempre più decisive nel consentire progressi nel campo della medicina. Sembra un processo non più arrestabile, eppure chi fa ricerca continua ad essere sempre in balia dell'incertezza dovuta ai finanziamenti. Che futuro si prospetta?

L'ingegneria ha compiuto enormi progressi in medicina dovuti soprattutto allo sviluppo di tecnologie innovative, pensiamo alla diagnostica, al sequenziamento del genoma, alla cura del cancro, per il quale ormai abbiamo farmaci in grado di combatterlo efficacemente, ciò che manca tuttavia è la capacità di riuscire a portarli nei punti giusti, il più vicino alle cellule malate. Superare questo limite è ormai una questione di ingegneria, lo scopo della nano medicina. Ma bisogna crederci, puntarci, investire, avere coraggio.

<
L'Italia dal punto di vista ingegneristico ha potenzialità straordinarie ma non riesce a trasformarle in risorse concrete

Le difficoltà indubbiamente esistenti possono rappresentare comunque anche delle opportunità, quando si parla di ingegneria applicata alla medicina significa mettere in campo una vera e propria filiera, non si vive solo in laboratorio...

Il passaggio dell'ingegneria in clinica è importante ovviamente, ma per avere gli effetti sperati deve poter attraversare una fase di commercializzazione. Negli ospedali non entra la ricerca ma i prodotti, che devono diffondersi nel mercato. Questo comporta un impatto forte sull'economia, sui posti di lavoro, sulla comunità.

I dati dicono che la differenza tra Stati Uniti e il resto del mondo è ancora assai evidente.

Negli Stati Uniti l'inizio di questa disciplina può essere collocato circa quindici, venti anni fa grazie ad ingenti risorse con cui vennero aperti molti dipartimenti. E così le Università che hanno avviato corsi di Biomedica sono state prese d'assalto. La loro crescita è stata esponenziale. Non solo, i laureati in questo settore, contrariamente a quanto avviene per altri indirizzi di ingegneria, sono in maggior parte ragazze. Cosa che ha consentito di raggiungere una nuova parità sociale.

Negli Usa investire nell'innovazione accade con regolarità, eppure anche un settore in crescita come quello della biomedica subisce critiche...

Si dice che gli ingegneri in questo caso non possano contare sulla preparazione approfondita vantata nei corsi in meccanica, elettronica, ad esempio, ma il falso mito è presto sfatato quando si misurano i risultati sui posti di lavoro. Numerosi, competitivi e ben remunerati. Ma questo vale per gli Stati Uniti, in Italia la situazione è certamente diversa.

Già, in Italia invece che cosa accade, a parte la nota incapacità di investire sulla ricerca?

Uno dei successi della biomedica negli Usa è dovuto alla possibilità di integrare i diversi campi in sede universitaria. Quando questo accade, quando si condivide il percorso tra Ingegneria e Medicina, quando si lascia spazio alla multidisciplinarietà, allora i successi nel campo medico diventano tangibili. E non parliamo di sola condivisione degli aspetti clinici, ma anche di quelli relativi al management. L'Italia invece sconta questo gravissimo approccio dove alla condivisione e alla integrazione dei programmi vengono frapposte inspiegabilmente barriere insuperabili.

<

Le nanotecnologie consentono non solo di portare con grande efficacia i farmaci in prossimità delle cellule colpite, ma permettono anche una somministrazione intelligente e prolungata nel tempo

Sembrano limiti ancestrali quelli che caratterizzano le istituzioni politiche ma anche accademiche italiane

In Italia si investe a livello pro capite circa 1/5 di quanto avviene negli Usa. D'accordo è l'America. Ma anche 1/10 della Finlandia, siamo in fondo alle classifiche europee. Tutto questo condanna all'immobilismo le generazioni attuali. La crescita sarà irraggiungibile finché non si capisce che è necessario investire in quei processi che generano ricchezza, qualità. Non è un lusso la ricerca, è la colonna vertebrale dei paesi più avanzati. Non credere nei settori trainanti, come lo è la biomedica, significa costringere le generazioni future a vivere in condizioni catastrofiche".

Esiste margine di recupero in questo senso?

Non credo se l'unica preoccupazione resterà quella di capire come alzare le tasse. L'Italia dal punto di vista ingegneristico ha potenzialità straordinarie ma non riesce a trasformarle in risorse concrete. E non potrà farlo mai se vengono strangolate le forze produttive del Paese. Se le idee rimangono incastrate nella burocrazia, nelle strutture più ingessate che abbia mai visto.

Sono occasioni sprecate anche dal punto di vista economico.

Lo Stato del Texas dove sono da sette anni e dove siamo venuti a fondare il primo campus in quattro persone, ha calcolato che con la nostra attività abbiamo generato più di 5mila posti di lavoro, portato oltre 100 milioni di finanziamenti, fondato tre aziende. Il mio istituto vanta circa 1500 dipendenti. In alcuni posti questo è possibile. Spero veramente che lo sarà anche in Italia.

The Methodist Hospital Research Institute



CHE COSA È L'INGEGNERIA BIOMEDICA

Disciplina emergente volta a generare una migliore comprensione dei fenomeni biologici e a produrre tecnologie per la salute con beneficio per la società": questa è la definizione netta ed essenziale dell'ingegneria biomedica data dal Massachusetts Institute of Technology nel 1999.

Sono passati ormai 14 anni e il settore, che allora era nella sua fase nascente e ritenuto in gran parte del mondo di nicchia, oggi rappresenta una delle punte di eccellenza di quell'integrazione sempre più necessaria tra l'ingegneria e la medicina. Con risultati scientifici straordinari e con riscontri assai positivi in termini economici e di occupazione. Sempre lontana anni luce dai traguardi americani, con la solita idiosincrasia verso la ricerca, anche l'Italia ha comunque mosso verso questa direzione i suoi primi passi come dimostra l'incontro tra domanda ed offerta universitaria negli ultimi anni. Credere ed investire sulla figura dell'ingegnere biomedico rappresenta così una nuova possibile scommessa per il Paese. L'esempio degli Usa dovrebbe insegnare.

Primo piano/

Lotta al nemico numero 1: la burocrazia



Intervista a **Flavio Zanonato**

Fornire gli strumenti adatti alle imprese per renderle competitive: il Governo rende noto il proprio Mantra. Un paradigma economico da cui discendono lotta alla disoccupazione, rilancio dei settori produttivi a partire dall'edilizia, solidità dei rapporti con l'Europa. Il Ministro allo Sviluppo Economico Flavio Zanonato illustra gli indirizzi di Palazzo Chigi per il prossimo futuro

<
L'edilizia è il settore più colpito dalla crisi. Occorre intervenire con misure immediate di supporto. Così abbiamo prorogato il bonus sulle ristrutturazioni edilizie estendendolo anche agli arredi fissi così come abbiamo confermato l'ecobonus a favore del risparmio energetico

Ministro, sul suo Dicastero la pressione più forte del tessuto economico e sociale italiano: far ripartire l'economia. Quali sono i primi, immediati interventi a cui sta lavorando? E' ora possibile abbandonare la politica del rigore per impostarne una indirizzata verso la crescita?

Il "mantra" con cui lavoriamo al ministero dello Sviluppo economico è questo: bisogna consentire alle nostre imprese di competere ad armi pari con i concorrenti europei e non europei. Per riprendere la corsa, il sistema-Italia deve levarsi ancora parecchi sassi dallo zaino: la burocrazia, il costo eccessivo dell'energia, la mancanza di credito e di infrastrutture, l'enorme peso fiscale, in particolar modo sul costo del lavoro. In questi primi sessanta giorni di Governo, abbiamo iniziato ad affrontare concretamente i principali tra questi problemi, molti dei quali affliggono strutturalmente il nostro Paese da anni.

Qual è la bussola che vi guida?

La strategia è quella di usare le limitate risorse pubbliche come stimolo per gli investimenti privati, affinché le imprese tornino a investire sul futuro. Per questo abbiamo recuperato 5 miliardi di euro per agevolare le imprese che intendono rinnovare i processi produttivi acquistando nuovi macchinari e beni strumentali, mettendo a disposizione un finanziamento fino ad un massimo di 2 milioni per ogni impresa, a un tasso dimezzato rispetto a quello di mercato.

Siamo poi intervenuti per aumentare le risorse creditizie disponibili per le imprese italiane, in una fase in cui il credito bancario risulta in contrazione. In particolare, abbiamo previsto criteri di accesso più inclusivi per il Fondo Centrale di Garanzia per le piccole e medie imprese rispetto a quelli precedentemente in vigore, definiti in una fase del ciclo economico completamente diversa da quella nella quale ci troviamo adesso. Con la prossima Legge di stabilità, contiamo di varare un cospicuo rifinanziamento del Fondo, che consentirà di attivare un volano di credito aggiuntivo pari a circa 50 miliardi. Ancora, abbiamo finanziato i Contratti di Sviluppo nel Centro-Nord per almeno 20 grandi progetti d'investimento che avranno anche un'importante ricaduta sul fronte occupazionale e preso provvedimenti importanti che riguardano uno dei costi principali che frenano la nostra competitività, quello dell'energia.

Ecco, come intendete aggredire questo costo che, in Italia, e' davvero troppo elevato?

Sul fronte della bolletta elettrica, la rimozione di una serie di oneri impropri porterà un risparmio per i consumatori di oltre 500 milioni di euro l'anno. In particolare, abbiamo già modificato le tariffe per gli impianti in regime Cip6, allineandole ai prezzi di mercato ridotti dell'ultimo periodo; abbiamo bloccato la maggiorazione degli incentivi all'elettricità da biocombustibili liquidi (evitando un aumento delle tariffe di 300 milioni l'anno), nell'ottica di rivedere l'intera materia degli incentivi per il settore e di proseguire nella differenziazione delle fonti e della valorizzazione delle energie rinnovabili. Importante, a nostro giudizio, è l'apertura del mercato del gas naturale, stiamo quindi spingendo per accelerare l'avvio delle gare di distribuzione del gas per ambiti territoriali, dalle quali deriveranno minori costi per i cittadini utenti e significative entrate per gli enti locali. La recente scelta del gasdotto TAP che collegherà il gas azero con l'Europa attraverso l'Italia è una ulteriore tappa per fare del nostro Paese un hub del gas strategico per la sicurezza degli approvvigionamenti dell'Europa.

C'è poi il capitolo drammatico dell'occupazione giovanile...

Stiamo mettendo grande impegno per favorire l'imprenditorialità giovanile: nel decreto sull'occupazione, per esempio, abbiamo inserito due misure che ampliano di molto la possibilità di accedere ai vantaggi previsti dalla normativa per le imprese startup innovative (meno costi, burocrazia zero, più flessibilità nei contratti di lavoro, garanzie gratuite per il credito) e abbiamo eliminato il limite di 35 anni d'età per i soci che intendono costituire una Srl con un euro di

capitale. Facilitare lo spirito di impresa, l'inventiva e la capacità di innovazione dei giovani è senz'altro una ricetta efficace contro la crisi.

A che punto è arrivata la proposta di abbassare la soglia minima da 500 a 50 milioni di euro per la defiscalizzazione delle grandi opere infrastrutturali?

Nel Decreto "del Fare" approvato dal Governo è già stato deciso un abbassamento della soglia di agevolazione fiscale da 500 a 200 milioni di euro. Modifica ancora insufficiente che, tuttavia, costituisce un primo passo verso un ampliamento dell'incentivo che allarghi la platea delle opere beneficiarie.

Parliamo dell'edilizia: si troverà la copertura finanziaria per prorogare i bonus per l'efficienza energetica e le ristrutturazioni? Come sarà possibile "coprire" la sospensione dell'Imu?

L'edilizia è il settore più colpito dalla crisi. Occorre intervenire con misure immediate di supporto. Così abbiamo prorogato il bonus sulle ristrutturazioni edilizie estendendolo anche agli arredi fissi così come abbiamo confermato l'ecobonus a favore del risparmio energetico, rafforzando il beneficio fiscale dal 55 al 65%. La sospensione della prima rata dell'Imu è una delle misure più importanti che abbiamo adottato in questi primi 60 giorni di Governo. Tuttavia si tratta solo di un primo passo, nelle prossime settimane sarà ridefinito in maniera più organica l'intero impianto della tassazione sugli immobili. L'obiettivo è non solo quello di togliere l'IMU dalla prima casa, soprattutto per i proprietari meno abbienti, ma di trovare anche qualche spazio per abbattere l'IMU sugli immobili strumentali come i capannoni, che rappresentano la "prima casa" delle nostre imprese. Credo che in questo caso vadano introdotte delle forme di deducibilità. In ogni caso gli interventi saranno definiti complessivamente, individuando le necessarie coperture.

Si può pensare di concretizzare l'ipotesi di attivare linee di credito fino a 10 miliardi per permettere i mutui agevolati sulle abitazioni?

Il rilancio del settore dell'edilizia e di quello immobiliare, fra più colpiti dalla crisi di questi anni, è tra i principali obiettivi del Governo. L'idea è facilitare per le banche l'emissione di obbligazioni garantite, finalizzate all'erogazione di mutui alle famiglie. In sostanza, le banche che oggi soffrono nell'accesso alla provvista di medio e lungo termine, avrebbero la possibilità di ricorrere direttamente al mercato finanziario per trovare, a costi competitivi, le risorse necessarie per ampliare questo tipo di finanziamenti. E' una proposta interessante, che richiede anche l'intervento della Cassa e Depositi e Prestiti. Noi siamo favorevoli e spero che il Ministero dell'Economia la possa valutare con altrettanto favore.

Quale contributo si aspetta dal mondo delle professioni ed in particolare dal mondo degli'ingegneri?

Da Sindaco di Padova prima, e ora da Ministro dello Sviluppo Economico sono sempre disponibile ad ascoltare le richieste provenienti dal mondo delle professioni. A questo proposito, sottolineo l'importanza del provvedimento che riguarda i debiti della P.A. Il pagamento dei 40 miliardi previsti deve essere il più possibile accelerato, trovando anche nel 2014 spazi per continuare a pagare la quota di debiti in conto capitale. In sede di conversione in legge del provvedimento, è stato esplicitato che la norma si riferisce anche ai debiti relativi ai servizi professionali. Ho accolto con soddisfazione questa ulteriore chiarificazione. Il Governo si è inoltre già attivato per favorire e agevolare l'iniziativa privata, approvando norme sulle semplificazioni, che produrranno effetti positivi pure nel mondo degli ingegneri. In sintesi, a guidarci è l'impegno a raggiungere l'obiettivo fondamentale di riuscire a diminuire nel nostro Paese la tassa occulta che ogni cittadino e professionista paga da anni: la burocrazia.



Compatibile Windows XP - Vista - Seven (32 e 64 bit)



Restauri

ACCIAIO - LEGNO - CEMENTO ARMATO - MURATURA

Dario Flaccovio Editore

Programma di calcolo strutturale con coefficienti modificabili



Primo piano/

**“Che
si sposti
in avanti il
fronte della
conoscenza”**

Intervista a Beatrice Lorenzin

Questo chiedono le istituzioni, per voce del Ministro alla Sanità Beatrice Lorenzin, ai professionisti dell'ingegneria biomedica, uno dei settori emergenti sul quale l'Italia conta per produrre risultati capaci di preparare nuovi e fecondi terreni alla ricerca. Non solo, l'impatto dell'innovazione in questo ambito rende quanto mai esatta l'equazione investimento uguale risparmio

Ministro, quale crede sia il ruolo e l'importanza dell'ingegneria biomedica per il settore medico e sanitario?

In un contesto in cui, la medicina moderna si è affidata e, sempre più, si dovrà affidare alle nuove frontiere della ricerca e della tecnologia il ruolo dell'ingegneria biomedica assume un carattere di grande rilevanza. Quello che ci aspettiamo dall'ingegneria biomedica e da questi professionisti è che ci aiutino a scoprire ciò di cui non abbiamo conoscenza. In altre termini, spostare continuamente in avanti il fronte delle conoscenze in nostro possesso, esplorare nuove aree e produrre risultati innovativi che non siano replicabili per sempre ma che preparino il terreno a nuove ricerche. Ed è noto che, in questo campo, i nostri ricercatori sono tra i primi al mondo per genio e capacità produttive, su cui riponiamo tutte le nostre massime aspettative.



Italmesh[®]
by VERINCOLOR

www.italmesh.com

FALSE CEILING
FACADES
FENCES AND SHELTERS

**new
surface
for
architecture**

Pensa che sia un settore nel quale riuscirete a creare investimenti e, quindi, sviluppo?

In generale il comparto della ricerca vive un paradosso. Alle potenzialità e alla creatività dei nostri ricercatori non corrisponde, purtroppo, un adeguato supporto economico. Basti pensare che la percentuale del PIL che l'Italia destina a tali progetti di sviluppo è insufficiente e carente, maggiormente, se comparata agli altri Paesi dell'Unione Europea.

Bisogna riconoscere, però, che alcuni importanti passi avanti sono stati fatti grazie, soprattutto, all'impegno delle aziende produttrici, tuttavia le opportunità che oggi riusciamo realmente a perseguire sono ampiamente inferiori alle nostre reali potenzialità. La strada è ancora lunga e complessa. Di conseguenza, sarà necessario impegnarsi con grande determinazione affinché si creino le basi per costruire una vera e solida cultura della ricerca in cui anche la branca dell'ingegneria biomedica potrà sviluppare in pieno tutte le sue potenzialità.

< Bisogna riconoscere che alcuni importanti passi avanti sono stati fatti grazie, soprattutto, all'impegno delle aziende produttrici, tuttavia le opportunità che oggi riusciamo a perseguire sono ampiamente inferiori alle nostre reali potenzialità

In una logica di tagli alla spesa pubblica, crede che l'investimento in ingegneria biomedica possa anche rappresentare un risparmio?

Assolutamente sì. Basti pensare a quello che accade nel settore dei dispositivi medici. In questo comparto, le attività di ricerca e sviluppo tendono a beneficiare degli avanzamenti compiuti sia dalla ricerca medica che in molti settori industriali (per esempio biotecnologie, elettronica, telecomunicazioni). La ricerca si concentra in particolare sull'ingegnerizzazione di prodotto trasformando così le ricadute tecnologiche provenienti dai vari settori in prodotti industriali sempre più specializzati, ove spesso le integrazioni fra apparecchiatura, materiali d'uso e servizi è talmente forte da dare origine a un sistema dal cui funzionamento ottimizzato deriva una parte importante della qualità di una prestazione sanitaria. L'impatto che l'innovazione tecnologica in questo settore ha in termini di maggiore efficacia terapeutica, di migliore qualità di vita, di risparmi nei costi e di riduzione delle spese dell'assistenza (tecnologie cost-savings) è in certi casi sorprendente.

Per cogliere appieno queste opportunità, però, sottolineo l'importanza che il Ministero della Salute si doti di un processo istituzionale di valutazione ben rodato, che permetta di individuare le migliori tecnologie in grado di fornire il più elevato contributo in termini di costo-efficacia e assicurarne l'introduzione nei LEA. E' necessario, in altre parole, adottare tutte quelle iniziative in grado di migliorare la capacità del Servizio Sanitario di selezionare medical devices e tecnologie elettromedicali in relazione al valore generato nel sistema.

Una volta individuate tecnologie che, oltre ad essere efficaci, dimostrino di essere in grado di far risparmiare, il SSN si dovrebbe dotare di una serie di strumenti per accelerarne la diffusione attraverso l'elaborazione di linee guida, comunicazione ai clinici, ai pazienti e per il tramite di corsi di formazione.

Quale futuro vede per il nostro sistema sanitario nazionale in genere?

Il Servizio Sanitario, così come concepito nel 1978, ha costituito una grande conquista che deve essere difesa con tutte le nostre forze. Esso deve rimanere il responsabile della tutela della salute degli Italiani.

Non bisogna dimenticare, infatti, che nonostante in tutti questi anni - per diverse ragioni - sia stato costretto ad affrontare crescenti difficoltà, ha permesso al nostro Paese di conseguire importanti risultati attraverso un miglioramento complessivo e costante di tutti i principali indicatori epidemiologici e di salute.

La crisi finanziaria ha recentemente indotto l'adozione di politiche di contenimento drastico della spesa pubblica che stanno avendo un impatto profondo sui servizi sanitari erogati ai cittadini italiani.

Non c'è dubbio che tutti noi dobbiamo confrontarci con il difficile contesto economico che stiamo attraversando ma per il futuro dobbiamo essere in grado di ricostruire un sistema sanitario e solidale seppur su basi nuove che tengano conto della evoluzione scientifica e delle specificità settoriali.

< Alla luce della crisi economica è necessario sviluppare una inderogabile nuova visione per la Sanità del futuro. Partendo da un concetto di base: superare la deriva dei tagli lineari che sta mettendo a rischio la salute dei cittadini

Euro, difficile uscirne



Intervista a **Pietro Alessandrini**

La crisi in corso ha mostrato i limiti strutturali di diversi Paesi, tra i quali il nostro. La diffusa rete di piccole imprese ha subito le conseguenze della recessione, ma ha il vantaggio di poter contare sulla flessibilità: in questo contesto uscire dalla moneta unica sarebbe estremamente negativo. Determinante per le prospettive italiane qualità di prodotto e di lavoro e la trasmissione del sapere alle giovani generazioni: ma chi ci pensa?

Gli Ordini professionali e gli ingegneri, ad esempio

Le riflessioni di Pietro Alessandrini, economista

Qual è il suo giudizio sulla grave crisi che stiamo attraversando?

Le crisi, come si è sperimentato nel corso della storia, colpiscono i Paesi economicamente più avanzati. Sono crisi finanziarie e anche immobiliari, dovute alle innovazioni e anche ad una serie di atteggiamenti speculativi. In una seconda fase si diffondono nel mondo e colpiscono le nazioni, le regioni, le popolazioni più indifese ed economicamente più arretrate. Questo spiega il perché, nel nostro caso, scoppiata negli Stati Uniti e nel 2010 arrivata in Europa, mettendo in evidenza tutti i ritardi dell'Unione europea, tale crisi ha interessato i Paesi più deboli, come la Grecia, il Portogallo, la Spagna, l'Irlanda e anche l'Italia, facendo emergere profonde lacune strutturali.

In Italia la recessione ha colpito ampiamente anche il settore produttivo. In questo senso da tempo si discute se la diffusa rete di piccole e medie imprese sia un punto di forza o, nell'economia sempre più globalizzata, un grosso limite. Lei cosa ne pensa?

Gli ultimi dati forniti dall'Istat sono stati per Confindustria una sostanziale. Le piccole imprese sono da sempre considerate un punto problematico. L'Italia, tra i Paesi sviluppati, ha una diffusa rete di microaziende, un punto di forza ma nello stesso tempo pure un limite. Certamente la crisi ha colpito pesantemente questo settore produttivo, con numerose chiusure, ma attenzione, anche la grandi aziende hanno conosciuto problemi pesanti. Tutto il settore produttivo è interessato dagli effetti recessivi. Per quanto riguarda le piccole imprese, esse godono del vantaggio di una estrema flessibilità e quindi di una oggettiva capacità di reazione con un grande livello di nati/mortalità. C'è una naturale evoluzione demografica di piccole realtà che muoiono e rinascono con grande facilità. Non dimentichiamo che questa rete diffusa è fatta di piccoli imprenditori che si ingegnano a trovare nuove idee e prospettive. Quando ad essere colpita è una grande azienda, pensiamo alla vicenda Indesit, ad andare in fumo sono centinaia di posti di lavoro. Nel caso delle piccole imprese spesso abbiamo a che fare con lavoratori-imprenditori i quali cercano di trovare altri mercati.

<
Per quanto riguarda le piccole imprese, esse godono del vantaggio di una estrema flessibilità e quindi di una oggettiva capacità di reazione con un grande livello di nati/mortalità

Nel mondo economico e politico italiano da tempo si discute se far parte del "club" dell'euro sia stata una scelta felice. In particolare ci sono forze populiste che sostengono la necessità di lasciare la moneta europea. Sono critiche condivisibili o tornare indietro produrrebbe conseguenze molto negative?

Così com'è l'euro certamente ha mostrato le sue problematicità, ma arrivare alla conclusione che bisogna uscire dalla moneta unica ce ne corre molto. L'euro è un club dove una volta entrati è meglio non uscirne, perché chiamarsi fuori implica conseguenze negative per chi rimane e per chi se ne va, a causa di barriere pesanti per i Paesi che decidessero di tornare alla moneta nazionale. Magari all'inizio potrebbero esserci dei vantaggi per la svalutazione, ma sarebbero subito cancellati dal maggiore costo delle importazioni e dall'inflazione. Invece gli Stati rimasti nell'area euro subirebbero attacchi speculativi.

In definitiva l'euro è un punto di forza molto impegnativo, dato che impone standard di globalizzazione e livelli di competitività fortemente europei, come il tasso di cambio, senz'altro forte. Da quando è nato, l'euro rispetto al dollaro si è rivalutato. Ciò significa che è più difficile esportare, però migliora lo scenario per quanto riguarda le importazioni. Altro aspetto da rilevare è la ricaduta positiva sul fenomeno inflazionistico che notoriamente colpisce i redditi da lavoro dipendente e quelli più deboli.

Nel contesto che abbiamo visto che ruolo possono assolvere gli Ordini professionali?

Gli ordini sono importanti nel momento in cui regolano e diffondono stimoli di professionalità. In Italia abbiamo un'ottima qualità dei nostri ingegneri, anche grazie alle buone performance dei Politecnici e delle Facoltà di ingegneria. Dunque riuscire a mantenere questi standard qualitativi negli Ordini penso sia molto importante. Le categorie professionali sono fondamentali per dare continuità alla formazione anche nel proseguo della carriera, soprattutto dal punto di vista intragenerazionale: i più esperti, i più anziani attraverso gli Ordini trasmettono le loro competenze, l'esperienza acquisita, ai più giovani.

<
Da quando è nato, l'euro rispetto al dollaro si è rivalutato. Ciò significa che è più difficile esportare, però migliora lo scenario per quanto riguarda le importazioni. Altro aspetto da rilevare è la ricaduta positiva sul fenomeno inflazionistico

La tradizione dell'offerta, l'innovazione della competenza.



Con i suoi contenuti rigorosi, sempre aggiornati e facili da trovare, il sito di Legislazione Tecnica è il punto di riferimento per l'informazione professionale online.

L'abbonamento al portale garantisce l'accesso a:



Banca dati di tutta la normativa nazionale e regionale



Dossier, commenti e guide pratiche chiare e affidabili



Rassegna stampa quotidiana, news e articoli sempre aggiornati



Opinioni e punti di vista di autorevoli e quotati esperti del settore

Approfondimenti /

Disoccupazione, serve **il credito d'imposta** per chi lavora

Da un Governo tecnico a quello delle larghe intese. Transitorio, ma forse no. Dipende dagli equilibri politici. E intanto tra lo spread che ha ripreso ad andare in altalena e le politiche della crescita ancora un'incognita, la marcia dell'economia italiana continua a stentare. Non tiene il passo. Luigi Zingales, dagli Usa apre una finestra sul Paese che ha ancora troppe regole ma non rispettate, che esita sull'Imu (e si può introdurre, spiega), ma non sulle tasse sul lavoro, che mantiene scarsa trasparenza nei mercati societari.

Infine, una soluzione controcorrente: reddito garantito e sociale servono poco meglio incentivare chi è già occupato. Sicuri? Abbastanza...

Le riflessioni
di Luigi Zingales,
economista



Professor Zingales, l'Italia negli scorsi mesi si è dibattuta tra politiche del rigore, varate dal governo Monti, e quelle della crescita molto invocate soprattutto recentemente ma ancora lontane dall'essere applicate. Si è perso del tempo prezioso a causa di questa contesa?

Non penso la questione stia in questi termini. In momenti di crisi così accentuata come quella che abbiamo vissuto, inseguire il rigore può aver aiutato a contenerne in parte gli effetti. Di certo, in generale, pensare che la crescita possa ottenersi aumentando la spesa pubblica è pura follia. Abbiamo bisogno di puntare sullo sviluppo, mi sembra però che Monti dopo averlo ventilato abbia abbandonato questo obiettivo che non sembra sia neppure al centro dell'azione del Governo Letta.

Su quali elementi è possibile allora configurare un percorso di crescita?

Occorre innanzitutto che la classe imprenditoriale mostri maggiore qualità nelle proprie strategie e maggiore trasparenza nel mercato societario. D'altra parte serve però creare un contesto legislativo più snello dove meno regole di quelle attuali debbano però essere fatte rispettare con severità. Oggi avviene il contrario e questo comporta grande incertezza negli stessi imprenditori.

<

La disoccupazione è una tragedia. Specie quella giovanile. Sarebbe necessario parlare di formazione. Rispetto all'Europa, in Italia ci sono ancora pochi laureati e poco qualificati. Modifichiamo piuttosto il sistema universitario dove si insegna non ciò che il mercato chiede ma ciò che vogliono i docenti



Oggi parlare di economia significa affrontare inevitabilmente gli argomenti Imu ed Iva.

So di essere impopolare, ma lo dicevo già da tempo. Credo che l'imposta sulla prima casa, sia pur gradualmente, possa essere introdotta, come avviene negli Stati Uniti. Certo non va considerata una tassa aggiuntiva ma sostitutiva di altre che gravano, ad esempio, sul lavoro. Non solo, l'Imu dovrebbe essere devoluta agli Enti locali sostenendone le politiche di offerta dei servizi ai propri cittadini. In questo modo non verrebbe vissuta come lo è ora, l'ennesimo balzello che si somma ai precedenti.

Proprio tra le politiche di lungo periodo potrebbero essere inserite quelle industriali. Ma più che assenti in prospettiva pare siano mancate nel passato...

Il rischio è che le politiche industriali possano trasformarsi in politiche degli industriali. Credo piuttosto che lo Stato debba occuparsi di svolgere adeguatamente azioni basilari e fondamentali i cui risultati ora sono tutt'altro che garantiti. Parlo ad esempio della Giustizia, dei processi dai tempi infiniti, della sanità. Questi sono i suoi compiti essenziali.

Ma in qualche modo vanno affrontati alcuni nodi critici che stanno provocando malessere e inquietudine sociale. L'occupazione è il primo di questi...

La disoccupazione è una tragedia. Specie quella giovanile e l'articolo 18 non era un elemento fondamentale per la flessibilità sul lavoro. Sarebbe invece necessario parlare di formazione. Rispetto all'Europa, in Italia ci sono ancora pochi laureati e poco qualificati. Anche questo va ad ingrassare le fila della disoccupazione. Poi è vero che in questo momento c'è poca domanda da parte delle aziende, ma non possiamo fermarci a questo. Modifichiamo piuttosto il sistema universitario dove si insegna non ciò che il mercato chiede ma ciò che vogliono i docenti.

Oggi si discute molto di reddito di cittadinanza e di reddito minimo, lei propone una soluzione diversa, ispirata agli indirizzi indicati dagli Stati Uniti.

Il reddito di cittadinanza ha un costo stratosferico, alla fine ne avrebbe diritto anche chi non ne necessita. Il reddito minimo garantito, sostenuto dal Presidente Letta, invece non incentiva alla ricerca del lavoro. Avrebbe benefici sociali, ma finirebbe con lo spingere le famiglie ad

apparire indigenti anche se non lo sono, pur di ottenere il contributo. Se quindi pagare le persone per non lavorare aumenta la disoccupazione, pagarle per lavorare può ridurla. In America esiste il "credito di imposta per chi lavora, cioè chi ha già un reddito, comunque molto basso. Una famiglia con due figli a carico che guadagna meno di 12.500 dollari riceve dallo stato un sussidio di 40 centesimi per ogni dollaro in più che guadagna. Sembra contro intuitivo pagare di più chi guadagna di più, ma è il modo migliore per indurre a lavorare e farlo legalmente, soddisfacendo il principio enunciato da Letta di aiutare i bisognosi a rialzarsi e a riattivarsi.

RIPRESA DISEGUALE

Premiata l'impresa che affronta rischio e sacrificio

Gli effetti della recessione si espandono giocando a domino con la maggior parte dei Paesi, ma poi di fronte alla crescita si creano promossi e retrocessi. Inevitabile? Di fatto sino ad ora è andata così. L'economista Giacomo Vaciago guarda al futuro invitando a sostenere le realtà medio piccole, a cercare riparo nei mercati esteri e sfidando una concezione tradizionale di conduzione aziendale. Come? Coinvolgendo i lavoratori, ottimizzando la gestione, mutando il rapporto con il credito. Possibile? ...Forse sì...

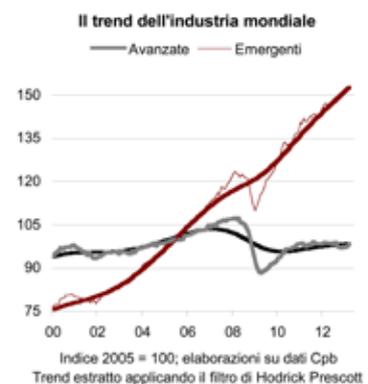
L'economista Giacomo Vaciago Docente di Economia Monetaria e Presidente di Ref. Ricerche, intervenendo al Forum "TrendMarche", ha lanciato un chiaro messaggio alle istituzioni appellandosi all'urgenza e alla necessità di sostenere la piccola e media impresa sulle cui spalle è concentrato il maggior peso dell'attuale crisi finanziaria. Vaciago con l'intervento su "Coraggio e prospettive. Cosa manca al Paese e all'Europa?" ha analizzato la situazione del "sistema Italia" puntualizzando che la speranza di ripresa non può essere uguale per tutte le realtà economiche.

"Cosa fare per tornare a crescere? In una situazione di stagnazione del mercato locale, bisogna aggredire i mercati esteri. E siccome le piccole e medie imprese da sole non lo possono fare, occorre che le Camere di commercio, le istituzioni e le associazioni di categoria, allestiscano piattaforme di servizi per accompagnarle ed assisterle sul mercato globale." Questo il primo appello di Vaciago soffermatosi anche sull'attualità internazionale. "Se la crisi ha conosciuto livelli sostanzialmente pari a quasi tutti i Paesi, il rilancio nel 2012 - pur nella difficoltà - vede stazionaria la situazione delle imprese emergenti e leggermente migliore la crescita di quelle avanzate. Insomma la ripresa non è uguale per tutti". A dimostrazione di questo Vaciago ha sottolineato la differenza degli indici di produzione industriale Germania-Italia, dando la misura dell'andamento attuale, molto diverso, a fronte invece dei dati critici quasi uguali registrati dai due Paesi europei nel 2009. Qual è in sostanza, l'azienda che può crescere, reagendo con più forza?

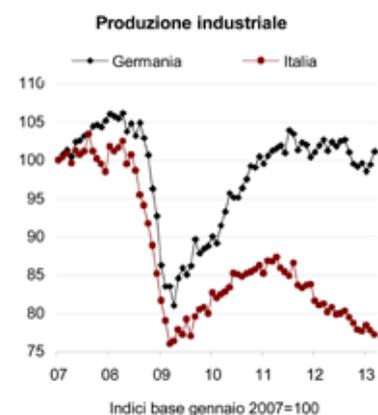
Gli analisti hanno individuato un nuovo modello di impresa che lotta per sopravvivere e crescere: l'Impresa resiliente.

I risultati del World Economic Forum, contrappone al modello attuale di eccessiva fragilità delle piccole e medie realtà - ossatura dell'economia italiana - la nuova "formula" reattiva di un'imprenditoria desiderosa di riscatto e strutturata per la reazione.

Ma quali sono le sue caratteristiche? Il proprietario, che coinvolge i lavoratori nella criticità del momento, sostiene una forte politica di spending review attraverso un'analisi migliore dei costi tagliando molti dei fissi ma ottimizzando gestione e organizzazione, accelerando i processi interni e la flessibilità su produzione e servizi, in linea con i continui e imprevedibili mutamenti del mercato. Inoltre, molti imprenditori ritenuti "illuminati" hanno iniziato a impostare rapporti innovativi con gli istituti di credito, avanzando richieste meno impegnative e preferendo piccoli e frazionati investimenti capaci di favorire processi di differenziazione aziendale, anche ritagliandosi quote di mercato ritenute di nicchia. Insomma l'impresa che cerca il suo domani, non fugge il sacrificio, fa massa critica stringendosi intorno al personale, si orienta al rischio senza perdere il controllo dei suoi possibili effetti.



Il trend dell'industria mondiale



Raffronto tra produzione industriale
Germania - Italia



Lo striscione che ha accompagnato la presenza degli ingegneri a San Felice sul Panaro

NON SOLO

GLI INGEGNERI E LA **RICOSTRUZIONE MORALE** POST SISMA

Ad un anno dal terremoto in Emilia Romagna il Consiglio Nazionale degli Ingegneri si è ritrovato a San Felice su Panaro: i professionisti impegnati in queste città non sono tornati per sentirsi ringraziare, ma per avanzare piuttosto proposte concrete in grado di rilanciare la vita di quelle terre devastate. Riconoscimenti ed attestati ai professionisti volontari sono serviti per tenere desta l'attenzione e non dimenticare

Senza contare l'importanza psicologica per i cittadini sfollati di poter riprendere possesso delle proprie abitazioni: da qui è ripartita la vita in Emilia Romagna

Una staffetta della solidarietà capace di raccogliere, in occasione dei prossimi eventi di cui saranno protagonisti gli ingegneri italiani, contributi a favore della popolazione emiliana colpita dal sisma e la creazione di un organismo interno deputato ad intervenire in tutte le calamità nazionali, di carattere sismico, alluvionale, idraulico e legato agli incendi. Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri è tornato nei luoghi della collera terrestre del maggio 2012 inserendo nella giornata di commemorazione iniziative concrete, tangibili. Il Cni ha dato appuntamento a San Felice sul Panaro, in provincia di Modena, a tutti i volontari che hanno prestato un anno fa la propria opera di soccorso alla popolazione colpita dal terremoto allo scopo di consegnare loro i riconoscimenti meritori per l'impegno instancabile dimostrato e per i risultati ottenuti. Ecco perché è stato possibile non solo ricostruire il patrimonio edilizio andato distrutto ma più in generale un intero tessuto economico e sociale. Senza contare l'importanza psicologica per i cittadini sfollati di poter riprendere possesso delle proprie abitazioni: da questo confine mentale, dall'oltrepassarlo, è ripartita la vita in Emilia Romagna, da questo sollievo i cittadini hanno tratto beneficio per rimettere in moto San Felice e tutti quegli altri paesi che stavano contando solo macerie. Gli ingegneri hanno presidiato il territorio per mesi – insieme alla Protezione Civile e alle altre forze accorse nell'immediato - hanno fatto sentire la propria presenza, hanno rappresentato un punto di riferimento morale per l'anima svuotata di chi aveva perduto casa e sicurezze interiori. Conforto e mestiere, questo è stato messo a disposizione dai 500 volontari che, casco giallo in testa, hanno ispezionato le strutture pericolanti, rilasciando alla metà di queste – certificata dalle schede Aedes - l'agibilità necessaria ai rientri. Ad un anno di distanza i rappresentanti del Cni hanno anche ricordato le proposte concrete avanzate in questi dodici mesi: la creazione del fascicolo del fabbricato, la defiscalizzazione per chi opera attività di manutenzione delle proprie strutture in senso antisismico, assicurazione obbligatoria che incentivi il privato. Molti mattoni, fisicamente, sono stati messi, ora si attendono quelli che possono far ripartire del tutto l'economia già provata dalla crisi finanziaria.

Gli effetti del sisma 2012 sull'Emilia Romagna



In memoria di Gianni Bignardi Il tributo della categoria al sisma

L'ingegnere che perse la vita il 20 maggio 2012 è stato ricordato durante giornata commemorativa culminata nella consegna di Premi di laurea e riconoscimenti voluti dall'Ordine degli Ingegneri di Modena insieme alla Federazione Emilia Romagna.

“Gianni Bignardi era un convinto persecutore della necessità di lavorare insieme, di fare bene, ognuno nel rispetto delle proprie competenze. Per questo, oltre che per onorare la memoria di un professionista stimato e di un uomo onesto, la Federazione ha voluto istituire un secondo premio aggiuntivo per la giornata”

Modena 29 maggio 2013. Un anno dopo la scomparsa dell'ingegner Bignardi - il tributo della categoria pagato al sisma emiliano - la Federazione regionale degli Ordini degli Ingegneri dell'Emilia Romagna ha deciso di partecipare alla giornata commemorativa culminata nella consegna di Premi di laurea e riconoscimenti voluti dall'Ordine degli Ingegneri di Modena.

“Bignardi era uno di noi, non perché avesse un tesserino ma per la qualità e l'impegno profuso nel suo lavoro”. Parole sentite e puntuali quelle di Felice Monaco, Coordinatore della Federazione Emiliana e da Augusto Gambuzzi, Presidente dell'Ordine di Modena.



UN CONGRESSO ALL'INSEGNA DELL'INNOVAZIONE

A Brescia dal 24 al 26 luglio il Consiglio Nazionale degli Ingegneri si riunirà in assise. Impossibile non fare i conti con l'attuale crisi economica. Impossibile non guardare alle difficoltà del principale settore della categoria, l'edilizia. Impossibile non esprimere preoccupazione per i giovani laureati. Impossibile sino al punto di cedere le armi? Affatto, dall'appuntamento si uscirà con nuove carte da giocare. In regola. Per andare a "vedere" che cosa ha in mano il futuro



Nella pagina precedente: l'esterno del Palacongressi di Rimini dove si è tenuto l'ultimo congresso nel settembre 2012

A fianco: Giovanni Cardinale, consigliere Cni delegato all'organizzazione del congresso

A destra: Marco Belardi, Presidente Ordine provinciale Ingegneri Brescia

“Volevamo un Congresso che, attraverso la tecnologia, coinvolgesse non solo i delegati ma tutti coloro che fossero interessati alle nostre tematiche”. Il presidente dell'Ordine degli Ingegneri di Brescia, Marco Belardi, lavora da gennaio con un gruppo di 20 persone per organizzare quello che è uno dei più importanti appuntamenti della categoria. Dal 24 al 26 luglio a Brescia saranno 1000 i delegati che si confronteranno sulle tematiche della professione che da anni si trova a dover combattere contro una crisi che si cerca di trasformare in opportunità.

“Intanto, per nostra natura – spiega Belardi – dobbiamo avere dimestichezza con le nuove tecnologie. Per questo, tra gli altri strumenti, oltre alla diretta streaming della tre giorni, abbiamo creato un'applicazione specifica che permetterà a tutti i partecipanti, sia che si trovino fisicamente a Brescia, sia quelli che ci seguiranno da remoto, di interagire. Uno strumento che va oltre il semplice tweet e che permetterà di creare sollecitazioni al dibattito. Tutti i pareri e le domande, non solo saranno visibili nel megaschermo che farà da sfondo al palco, ma verranno elaborati e resi parte integrante dei momenti di discussione. Abbiamo investito in una piattaforma del nuovo sito che sarà risorsa per i prossimi Congressi oltre che essere appetibile per gli sponsor che ci seguiranno sia per questo Congresso che per quelli dei prossimi anni”.

Tre giorni di intenso dibattito tutti organizzati all'interno della Fiera di Brescia in sessione plenaria. “E' una scelta precisa. In un momento di crisi dobbiamo poterci confrontare tutti insieme, al di là delle singole specializzazioni. Solo il 26 pomeriggio, ci sarà la possibilità per i partecipanti di scegliere tra un'interessante visita alla fabbrica Beretta e un evento specifico sulla bioingegneria”.

Il Consiglio nazionale sarà promotore inoltre di proposte concrete.

“Tanto per fare qualche esempio – dice ancora il presidente dell'Ordine di Brescia - il 65% degli ingegneri iscritti si occupano di costruzioni, il settore che in questo momento soffre di più. Perché il nostro Paese non investe in sicurezza? Sappiamo tutti molto bene che disastri idrogeologici o sismici, oltre al mettere a rischio la vita delle persone, sono costati e continuano a pesare sulle tasche degli italiani. E' arrivato il momento di investire per la messa in sicurezza di edifici e territori. Per non parlare della burocrazia. Ci sono palazzi nel centro di Milano che possono essere riqualificati: ci sono i finanziatori, ci sono i progetti e ci sono le imprese ma ci vogliono 5 anni per avere le autorizzazioni”.

Spunti interessanti che verranno approfonditi nei giorni del Congresso che, come sempre, prevede anche un fitto calendario di eventi sportivi.

“Il 50% dei nostri iscritti ha meno di 40 anni e sono coloro che hanno più bisogno di imparare a fare squadra – conclude Belardi – Solo parlando del torneo di calcio a 11, nelle 36 squadre che giocheranno, ci sono 1000 ingegneri che hanno la possibilità di incontrarsi e conoscersi. Nonostante la forte specializzazione che sta caratterizzando l'evoluzione del nostro mestiere, in Italia gli studi professionali hanno una media di 2 addetti soltanto in Lombardia. Quindi, soprattutto per i giovani, servono momenti di aggregazione”.

E sempre a proposito di giovani, oltre a portare l'esempio dell'Ordine di Brescia che ha messo a disposizione parte degli uffici gratuitamente per coloro che, lavorando a partita Iva da casa, necessitano di spazi di rappresentanza, si parlerà di formazione e di scarsa coerenza tra i corsi universitari proposti e la reale necessità del mercato del lavoro. Insomma, si cercherà davvero un futuro.



“Un Ordine che si apre al confronto con tutti, senza paura né rendite di posizioni da difendere”. Questo il messaggio del Congresso nazionale secondo Giovanni Cardinale, consigliere nazionale del Cni: “abbiamo rimesso al centro la ricerca, con il lavoro del Centro studi, ponendo i temi del lavoro e della semplificazione, nella sua accezione trasversale, alla base della giornata di approfondimento, insieme all'economia, all'innovazione e a tutto ciò che comporta il concetto di smart city. E ne discuteremo anche con chi è apertamente contrario al sistema ordinistico, come i sindacati o alcuni economisti. Insomma si tratta di confronto aperto, franco e quindi vero, non di facciata”.

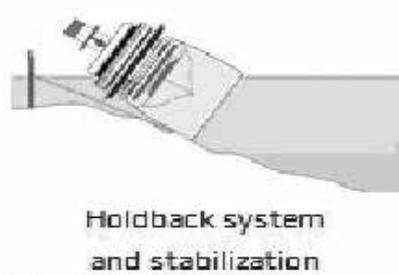


COSTA CONCORDIA: IL PARBUCKLING PROJECT È IL PROGETTO DEI PROGETTI

Ormai da più di un anno il relitto della Costa Concordia giace sul fondale di fronte all'Isola del Giglio. Molte sono state le idee o progetti presentati per rimuoverla: la demolizione sul posto o la rimozione in pezzi. Ma sembra che solo una tra le tante opzioni progettuali abbia effettivamente trovato conferme. Un intervento di natura ingegneristica navale mai tentato prima, che ha visto anche approfondimenti e studi del fondale, dell'ecosistema dell'isola del Giglio e di soluzioni di tipo idraulico e fisico davvero all'avanguardia.

Il progetto arriva dal consorzio delle società Titan e da "Nuova Micoperi Ravennate", messo a punto dall'ing. Giovanni Ceccarelli. "Parbuckling Project" è il nome in codice dell'impresa a testimonianza della rilevanza internazionale del progetto.

Il procedimento consiste in una serie di cavi agganciati al relitto che, con l'ausilio di più gru, ruoteranno lo scafo da 114



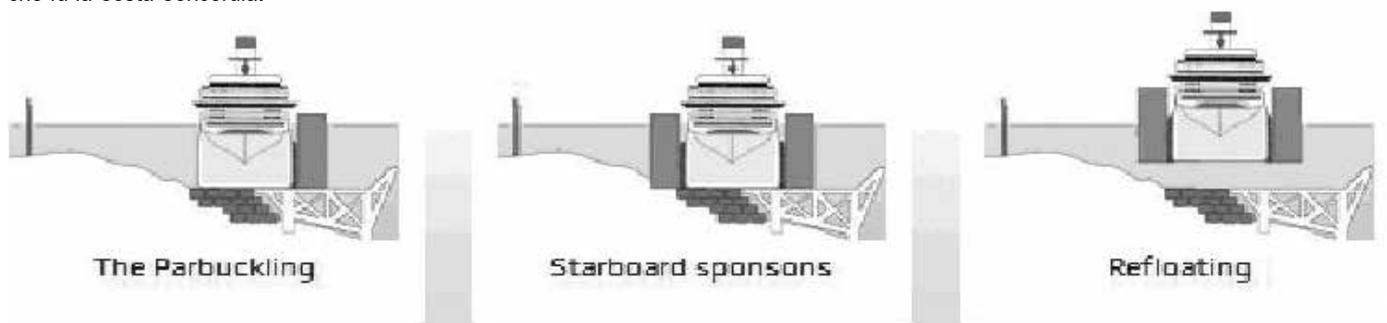
mila tonnellate per raddrizzarlo su di una piattaforma di appoggio precedentemente gettata sul fondo, usufruendo così solamente in parte dell'appoggio precario sul fondale. Il fondale ricostruito e stabilizzato, avrà cemento a sufficienza per sorreggere lo scafo danneggiato e impedire l'inabissamento, ma non sarà così "invadente" da danneggiare l'ecosistema marino di un'isola di grande bellezza naturalistica, oltre che di indubbio interesse turistico-balneare. Ma attenzione: anche il più piccolo errore potrebbe trascinare la nave 80 metri più a fondo rendendo impossibili altri tentativi di recupero. E quindi anche di smaltimento. Successivamente a garantire il galleggiamento nonostante le falle (che devono essere ricoperte attraverso la fusione a stagno di pareti di lamiera di acciaio), ci penseranno trenta cassoni speciali, grandi ognuno quanto un palazzo di cinque piani, installati sulle fiancate. Infatti a questo punto, appena raddrizzato, lo scafo tornato a tenuta stagna verrà di nuovo riempito di aria al contempo espellendo l'acqua anche nelle stive attualmente inabissate. Così, emergendo, potrà tornare a spostarsi sull'acqua recuperando la linea di galleggiamento: il che faciliterebbe ogni operazione di smaltimento, persino ipotizzando il recupero completo di quella che fu la Costa Concordia.

Si passerà poi alla fase finale del progetto: il trasporto dello scafo verso il più vicino cantiere navale (Piombino) e la necessaria pulizia dei fondali del Giglio consentendo di ripristinare le condizioni ambientali presenti prima dell'impatto.

Gli specialisti della Titan hanno già impiegato il parbuckling nel 2006 sul Cougar Ace, un mercantile americano da 55mila tonnellate, meno della metà della Concordia. Ecco perchè si tratta di un'impresa unica e straordinaria mai provata prima con una tempistica ancora incerta: dovrebbe compiersi entro l'estate ma, visti i ritardi sulla tabella di marcia, la nuova scadenza è fissata per l'autunno 2013.

SCHEDA TECNICA: LE FASI

- 500 persone impiegate 24 ore al giorno per 7 giorni la settimana,
- 6 le piattaforme su cui poggerà il finto fondale riempite con 11mila metri cubi di sacchi di cemento
- il peso complessivo di questa base-fondale sarà pari a circa 11.500 t,
- i primi cassoni verranno installati sul lato emerso della nave e riempiti d'acqua gradualmente per agevolare il raddrizzamento effettuato tramite un insieme di martinetti chiamati "strand jack" fissati alla piattaforma subacquea di appoggio.
- appoggiata sul fondo ma dritta, la nave sarà riparata, applicando lastre d'acciaio a chiusura ermetica delle falle provocate dall'urto con la scogliera
- ulteriori cassoni saranno fissati d'altro lato della nave realizzando così un sostegno intorno al perimetro della nave, grazie a 30 cassoni di galleggiamento attualmente in fase di realizzazione da Fincantieri.
- i cassoni infine saranno svuotati dall'acqua e riempiti d'aria in modo che la Costa Concordia ritorni sulla linea di galleggiamento
- la struttura dei cassoni sosterrà la nave facendola arrivare a Piombino





Un cuore d'ingegnere

<
“Determinante è l’aggiornamento continuo, per via di strumenti sempre più affinati e complessi ed altrettanto importante risulta l’affiatamento con il medico, il rapporto di fiducia che si crea con lui, essendo noi il suo occhio e dovendo lui fidarsene”

Un Virgilio del cuore: supporto elettrofisiologico per ablazione transcatetere: sì, la definizione è ardua per i non addetti, la spiegazione invece più semplice. A dirsi, non certo a farsi. Chi come **Marina Mercurio** entra diritta in quel muscolo spesso indecifrabile con strumentazioni ad elevato tasso tecnologico riducendo l’invasività dell’intervento rappresenta una guida, non necessariamente dantesca, necessaria a indirizzare la mano e quindi l’abilità del medico che interviene, creando mappe che assomigliano a quadri astratti, salvo essere la migliore traduzione possibile della concretezza e della utilità

Tra i banchi del classico aveva consolidato e affinato la propria passione verso le scienze umanistiche. Lettere, e poi tutto quello che era declinabile nella lingua di Cesare e in quella di Platone. Ma la versione di Marina, dopo la maturità, venne scritta in tutt’altra lingua, quella delle derivate e dei logaritmi: la complessità dei codici, la forma mentis dei piani cartesiani. Le traiettorie della vita possono scheggiare via all’improvviso in direzioni inaspettate, non casuali però. Forse perché figlia di un medico e di un nefrologo - “Pane e sanità” a colazione, tutti i giorni, dice - di fatto dirottò se stessa verso “l’ingegneria della salute. E così si aprirono le porte a quel percorso che la vede adesso affiancare le equipe chirurgiche nelle sale operatorie di Roma, Arezzo e Siena: il suo lavoro oggi è fare da Cicerone (solo un caso il latino?) nel cuore dei pazienti, guidando con perizia la delicata

azione del medico. Intanto, torniamo alle scelte. “Avrei voluto seguire Lettere ma poi ho riflettuto anche sulla possibilità di trovare lavoro una volta uscita dall’università”. Beh certo, detta così sembra un po’ un ripiego... “No affatto – riprende Marina – la medicina, visto il contesto familiare, la sentivo ormai appiccicata addosso, ed ingegneria era il modo migliore per vivere in questo campo anche senza essere un vero e proprio medico”. E così si è aperto il corridoio verso gli ospedali. “Credo che in questo settore l’ingegneria sia realmente al servizio della medicina – spiega - e che i progressi compiuti nella riduzione dell’invasività sul paziente siano dovuti proprio all’integrazione mirata di queste due discipline”. Quindi, spinta da questa convinzione, il salto. Provarci davvero ad indossare il camice per diventare un Virgilio del cuore. Bene, allora entriamo in sala con Marina. “Per quel che mi riguarda, nello specifico, faccio da supporto elettrofisiologico per ablazione transcatetere”, una pratica miniminvasiva utilizzata nella cura delle aritmie. Dal punto di vista strettamente tecnico significa utilizzare le macchine Carto, un sistema di navigazione tridimensionale basato su tecnologia magnetica che permette al medico di addentrarsi e monitorare con precisione estrema il cuore consentendo la ricostruzione tridimensionale delle camere cardiache con catetere a vista. “In questo modo viene sensibilmente ridotto il ricorso ai raggi X”, conferma. Il ruolo dell’ingegnere al computer quindi, che in sostanza crea vere e proprie mappe multimediali del cuore utili al medico per procedere con l’intervento, risulta decisivo ai fini della riuscita finale. “Così come determinante è l’aggiornamento continuo, per via di strumenti sempre più affinati e complessi. Basti pensare che Carto è un sistema

militare usato dagli israeliani”. Altrettanto importante delle capacità tecniche risulta “l’affiatamento con il medico, il rapporto di fiducia che si crea con lui, essendo noi il suo occhio e dovendo lui fidarsene. Occorre professionalità e pazienza, perché in alcuni casi il legame può non crearsi immediatamente”, ma una volta istauratosi diventa ferreo, “infatti quando succede che un ingegnere biomedico arriva in sostituzione del precedente si sviluppa naturalmente una sorta di terra di nessuno dove è necessario rodarsi e lavorare con efficacia prima che si stabilisca un’intesa forte. Che si ripristini un legame di fiducia solido. Ora devo ringraziare diversi di loro per gli insegnamenti ricevuti, dal punto di vista professionale e soprattutto umano”. La prima volta in sala operatoria? “E’ stato molto difficile, ti prepari mentalmente, ma non è la stessa cosa che avere il paziente a fianco. Ero terrorizzata e purtroppo facevo trasparire la mia insicurezza, cosa che in generale non mi piace troppo. Poi con il tempo si migliora tecnicamente, si diventa più efficaci nel procedere e di conseguenza cresce anche la sicurezza in se stessi e nel proprio lavoro”. La chiacchierata è finita, siamo a Roma, Marina scappa ad Arezzo, dagli occhi traspare un po’ di stanchezza, che non scalfisce però una passione per la strada intrapresa scolpita sulla determinazione, sulla volontà. Un ultimo dubbio: chissà se nella sua borsa, oltre a testi del mestiere, troveremmo anche uno dei classici forse mai dimenticati del liceo, quando Petrarca valeva più di un’equazione algebrica?

Nella pagina precedente: L’ingegner Marina Mercurio compone una possibile mappa del cuore



Broker Wholesale

GAVA Broker S.r.l.

INTERMEDIAZIONI ASSICURATIVE

Lloyd's Correspondent

Coverholder at **LLOYD'S**

Il tuo partner per i rischi professionali

GAVA Broker Srl, società di brokeraggio assicurativo con una consolidata esperienza nel settore dei **Rischi Professionali dei Progettisti**, presenta i prodotti dedicati a **Ingegneri** e **Architetti** a costi molto contenuti e ancora di più in convenzione con Ordini, Federazioni, Consulte, Associazioni e sindacati di categoria.

Polizza RC Professionale

per Liberi Professionisti, Studi Associati, Società di Ingegneria, Società di Servizi, Società di Professionisti

- Copre tutte le attività dell'Ingegnere e dell'Architetto;
- Condizioni generali "All Risks"- tutto compreso;
- Franchigie molto basse (1% della fascia di fatturato);
- Assenza di scoperti e di sottolimiti;
- Retroattività illimitata;
- Ultrattività 5 anni a costi definiti;
- Comprende: Estensione alla polizza "Merloni" a costi definiti. Premio minimo € 100;
- Polizza "Merloni" senza la polizza di RC base. Premio minimo € 150.

Polizza Tutela Legale

per Liberi Professionisti, Studi Associati, Società di Ingegneria, Società di Servizi, Società di Professionisti

- Per onorari, spese e competenze del legale liberamente scelto dall'Assicurato;
- Spese giudiziarie e processuali;
- Onorari dei periti di parte e di quelli nominati dal Giudice;
- Spese di transazione e soccombenza;
- Per il Civile a sostegno di quanto garantito dalla Polizza RC Professionale;
- Difesa Penale;
- Citazione della Compagnia di RC Professionale;
- Garanzie aggiuntive comprese: D.Lgs. 81/2008, D.Lgs. 196/2003, D.Lgs. 193/2007, D.Lgs. 152/2006.

Polizza RC Patrimoniale

per Dirigenti, Dipendenti, Amministratori di Enti Pubblici o Aziende a Capitale Pubblico, la cui attività sia soggetta alla giurisdizione della Corte dei Conti.

- Responsabilità previste dalla **Finanziaria 2008**;
- Assenza di franchigia e scoperto;
- Retroattività illimitata;
- Ultrattività di 5 anni compresa;
- Sconti sino al 25% su gruppi appartenenti allo stesso ente.

Polizza Infortuni "24 ore"

Professionale ed Extraprofessionale per Liberi Professionisti, Dirigenti, Dipendenti, Amministratori di Aziende e Enti Pubblici.

- Per Invalidità Permanente franchigia del 3% che viene eliminata se l'Invalidità è superiore al 10%;
- Per Invalidità Permanente superiore al 50%, pagamento del 100% della somma assicurata per il caso di Invalidità Permanente;
- Distinzione del rischio: con accesso ai cantieri e senza accesso ai cantieri;
- Capitale Caso Morte e Invalidità Permanente sino a € 5.000.000,00;
- Diaria per inabilità temporanea, diaria per ricovero da infortunio, diaria per ingessatura o apparecchio immobilizzante sino a € 200,00 al giorno.

Le condizioni normative applicate per la Polizza di **Responsabilità Civile Professionale** sono state approvate dal **CNI - Consiglio Nazionale degli Ingegneri**



GAVA Broker S.r.l.
INTERMEDIAZIONI ASSICURATIVE

www.gavabroker.it
info@gavabroker.it

Numero Verde
800 250 882

Sede e Direzione Generale
Brindisi, 72100 - Via Danimarca, 2
Tel. (+39) 0831.585902 Fax (+39) 0831.262321

Ufficio di rappresentanza
Roma, 00182 - Via La Spezia, 89
Tel. (+39) 06.62289470 Fax (+39) 06.23328762

Ufficio di rappresentanza
Bergamo, 24129 - Via Colle dei Roccoli, 11
Tel. (+39) 035.19965214 Fax (+39) 035.5095725

Abitare le idee

Ripensare se stessi, le proprie collocazioni: 13 anni dopo il 2000 l'uomo è chiamato ad un passo che può essere infinito. Ma la crisi economico finanziaria mondiale stravolgendo habitat, contesti, stili di vita - in alcuni casi, in troppi casi, mietendo vittime sacrificali all'incedere cannibale di una recessione che ha tolto ossigeno e annichilito le prospettive per imprese, lavoratori e famiglie - impone o forse apre solo la via ad una diversa, probabilmente più consapevole, visione di ciò che è mutato repentinamente attorno a noi, certo disorientati nell'impossibilità di fermare, o trattenere, o rallentare la mutazione genetica degli scenari sociali, civili, psicologici, politici che ci hanno accompagnato per decenni. Disorientati davanti alla progressiva erosione delle certezze su cui abbiamo sempre contato. Ora anche i cittadini italiani sotto la torsione causata dal tracollo di quasi tutti i parametri economici che a lungo hanno misurato il benessere e la povertà sono più che mai chiamati a scegliere. A dirottare ambizioni. A definire nuove e più consapevoli identità. Abbiamo chiesto ad alcuni personaggi del mondo dell'informazione, della comunicazione, dell'economia quali sono gli orientamenti che stanno profilandosi nelle decisioni di una popolazione ormai sfibrata dai sacrifici cui è stata chiamata. Se restano validi i paradigmi comportamentali di sempre o se - e quali - stanno formandosi al loro posto. Se insomma l'Italia potrà davvero utilizzare la propria sospensione sopra il dirupo attuale per uscirne - sempre che sia ancora possibile farlo - irrobustita nel dna, più lucida e capace di riformare profondamente gli organi e i gangli vitali in grado di portarla oltre la crisi/al di là del muro. Con noi Alessandro Amadori, Gad Lerner, Antonio Marzano.

La tradizione dell'offerta, l'innovazione della competenza.



Dal 1933 il **Bollettino di Legislazione Tecnica** fornisce mensilmente tutta la documentazione e l'informazione necessaria per gli operatori dell'area tecnica.

L'abbonamento al Bollettino comprende:



Elenchi completi delle nuove norme nazionali e regionali



Download in anticipo del PDF online del periodico



Rubriche economiche e scadenario fiscale e tecnico



Raccolta indicizzata dell'intera annata su CD-Rom

Le riflessioni di Alessandro Amadori, sondaggista, sulle nuove istanze sociali e politiche in Italia



Con la crisi è terminato il tempo dell'individualismo e della modernità esasperata. Cresce il senso di comunità e di ritorno alle origini senza abbandonare le conquiste attuali

Alla politica si chiede di tornare ad essere ciò che era ai tempi di Einaudi e di De Gasperi: spirito di servizio al cittadino

Gli ingegneri possono colmare il vuoto di tecnostuttura che si è creato nel Paese e contribuire a riprogettarne il futuro

GLI ITALIANI ALLA RICERCA DI AUTENTICITÀ ED ESSENZIALITÀ

Intervista ad **Alessandro Amadori**, sondaggista

Amadori, sulla base della sua esperienza come è cambiata la società italiana dopo la crisi economica?

Mettendo al centro delle proprie azioni il recupero di certi valori che erano passati in secondo piano. Dagli anni ottanta il modello trainante in Italia è stato quello rivolto al privato e ad una concezione esasperata di modernità. La crisi ci ha spinto invece a rivedere questo orientamento, portandoci a valorizzare il passato, le tradizioni, non in senso puramente nostalgico e passatista ma rielaborando in chiave attuale quel desiderio di comunità che dopo la sbornia modernista è tornato preponderante. Inseguire l'essenzialità senza abbandonare strumenti ormai insostituibili oggi.

Sulla base di questa trasformazione sociale in che cosa sono mutati i punti di riferimento, che cosa chiedono adesso gli italiani alla politica?

Di tornare ad esprimere l'autenticità di cui essi si sentono di nuovo portatori. Il voto di febbraio è stato illuminante in questo senso, premiando il Movimento a 5 Stelle, che in modo pragmatico è stato respinto poco dopo non essendo ritenuto più rappresentativo delle istanze dei cittadini. Deve ancora nascere il partito che non c'è e che stabilizzerà l'Italia, basato proprio su questo tipo di valori: autenticità, verità, solidità. Oggi gli esempi sono tornati ad essere statisti come Luigi Einaudi o Alcide De Gasperi ricordati per la loro affidabilità e perché rispecchiavano una concezione della politica intesa come servizio al cittadino.

E di fronte a mutamenti strutturali si è modificato anche il rapporto con l'Europa.

Senz'altro. L'Italia è stato a lungo uno dei paesi più convintamente europeisti, anche in virtù di una visione distorta di questo legame avendo investito l'Europa di un compito che non poteva avere, emendarci dai nostri limiti, dalle nostre inefficienze. Negli ultimi due anni il rapporto è cambiato, si è compreso che l'Unione Europea poteva essere sì una opportunità ma ugualmente fonte di problemi, che non aveva un compito salvifico verso di noi, che comportava restare indietro ad altri Paesi più organizzati. E quindi è finito l'innamoramento durato 40 anni perché questa nuova consapevolezza ha irritato gli italiani e per la prima volta ha prevalso la diffidenza verso la Ue.

Abbiamo parlato di Italia, di italiani e di trasformazioni: che ruolo possono avere in questo passaggio ricco di cambiamenti gli ordini professionali? E gli ingegneri?

Parto da una considerazione. Negli ultimi dieci anni l'Italia al contrario di Germania e Francia ha smantellato le proprie tecnostutture. Mentre invece per programmare il proprio futuro ne avrebbe estremo bisogno: ecco, penso che le professioni nel loro insieme e gli ingegneri in particolare possano colmare questo vuoto. La crescita del Paese passa attraverso una feconda integrazione tra tecnocrazia e potere decisionale. E gli ingegneri, se riusciranno ad essere meno corporazione, potranno ascrivere un ruolo istituzionale in questa riprogettazione, diventando un faro per la ripresa.

MAD

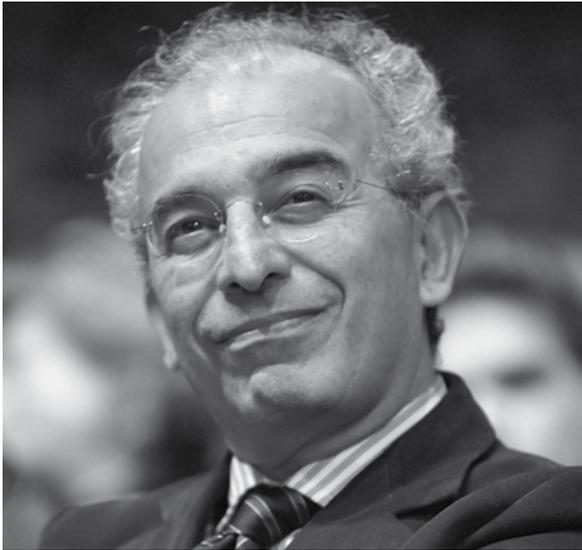
ecoimpermeabilizzazioni

TECNOLOGIA SECONDO NATURA

Una novità assoluta
per i settori delle costruzioni
e delle infrastrutture.
Materiali eco-compatibili
per impermeabilizzazioni ecologiche
a base d'acqua,
in linea con i nuovi concetti
di **Green Building, Bioedilizia,
Bioarchitettura,
Architettura Sostenibile** ecc.

Via Vallini 16 / 24040 Stezzano (BG)
tel.+39 035.0443683
fax +39 035.0343626

www.ecoimpermeabilizzazioni.it
info@ecoimpermeabilizzazioni.it



- > **Una classe dirigente superata che non lascia spazio alle nuove generazioni**
- > **Un'informazione più attenta alle logiche di potere che a svolgere il proprio mestiere**
- > **Solo quando gli ingegneri troveranno modo di far incontrare tecnica e creatività ripensando un modello di sviluppo alternativo, la sofferenza sociale troverà possibili risposte**

PAESE IN SOFFERENZA

Le riflessioni di **Gad Lerner** su politica e informazione oggi in Italia

Da tempo la nostra classe politica attraversa una forte crisi di credibilità. Qual è la sua opinione?

Credo che questa classe dirigente abbia sviluppato un istinto di auto protezione formidabile, sperimentato in lunghi anni di paralisi, di mancata crescita, nei quali si trattava di consumare la ricchezza diffusa del nostro sistema economico. Non mi sto riferendo solo alla classe politica, ma anche a quelle finanziaria e amministrativa. Devo dire che la demografia li aiuta. Infatti i giovani, cioè la forza che potrebbe delineare delle alternative, è ridotta ad una minoranza. E' l'unica ragione che spiega il perdurare di questa classe dirigente. Una considerazione che faccio pensando anche al governo Letta, il quale ha riunito partiti che hanno subito un'emorragia di voti impressionante alle ultime elezioni.

In questo scenario che ruolo ha l'informazione?

Parla per tutto la straordinaria vicenda del Corriere della Sera e dell'RCS di questi giorni. E' scomparso l'imprenditore Rotelli che per stare seduto dentro il "circolo" del Corriere ha speso qualcosa come 400 milioni di euro. Un investimento che però lo ha ugualmente lasciato fuori dal "tavolo di gioco". Nello stesso giornale ha calato le sue fiches un imprenditore come Della Valle,

il quale nel suo, macina utili consistenti, ma è disposto a spendere decine di milioni di euro pur di stare intorno a quel tavolo. Anche se per ora la battaglia sembra essere stata vinta dalla Fiat. L'idea è che in Italia o stai seduto in questi posti strategici, oppure alla fine resti debole. Una vicenda emblematica. Questa è la concezione in Italia dell'informazione. Non è importante che i giornali guadagnino, che vendano copie, ma che siano uno strumento di pressione o di autodifesa, secondo le circostanze. Lo stesso avviene nel settore televisivo, qui in modo ancora più evidente.

Nello scenario di crisi economica quale potrebbe essere il ruolo degli Ordini professionali, in particolare degli ingegneri?

Avremmo bisogno dei giovani ingegneri, perché ci vorrebbero proposte radicalmente innovative. Lasciamo un attimo da parte l'edilizia. Siamo in una grave fase di recessione, con il disimpegno della nostra più grande impresa automobilistica, la Fiat, ma sappiamo anche che stiamo parlando di un mercato ormai saturo. Non sarebbe augurabile ritornare a vendere due milioni di veicoli all'anno in Italia. Questa è una contraddizione terribile che coinvolge anche i sindacati, chiamati a difendere i posti di lavoro. La stessa questione si pone nell'edilizia. Sembra di bestemmiare dicendo che il crollo dell'attività nei cantieri, il fatto che non ci sia più il ritmo di cementificazione di prima – causa di fallimenti, drammi umani - può rappresentare anche un'opportunità. Ma è altrettanto chiaro, almeno a me, che non è più pensabile un ritorno al ritmo di cementificazione di prima, ad una ripresa indiscriminata delle attività edilizie. Solo quando gli ingegneri avranno la fantasia di confrontarsi con persone come Salvatore Settis, tanto per fare un nome su tutti, il giorno in cui si incontreranno tecnica e creatività per ripensare un modello di sviluppo alternativo, la sofferenza sociale di questa fase complessa e difficile troverà possibili risposte.

Mad, “sgorga” una nuova tecnologia liquida per impermeabilizzare rispettando l’ambiente

L’azienda di Stezzano sposa l’innovazione promuovendo una nuova copertura per gli edifici già presente sui mercati nordamericano e nordeuropeo



Impermeabilizzare gli edifici o le grandi opere pubbliche nel rispetto dell’ambiente e dell’ecosostenibilità è ora possibile, grazie alla tecnologia liquida proposta dalla Mad di Stezzano. Forte dell’esperienza maturata in oltre quindici anni di attività, il titolare Paolo Maddaloni ha “importato” in Italia la cultura delle eco-impermeabilizzazioni, con un materiale a base d’acqua completamente eco-compatibile e unico nel suo genere: Inopaz H2o, certificato Cool roof e Broof T2.

L’attenzione rivolta a ogni singolo dettaglio emerge anche dalla scelta di utilizzare il colore bianco per le coperture in quanto «non caricando calore -ha spiegato Paolo Maddaloni- se ne trasmette meno nell’edificio e in questo modo si ha anche un risparmio energetico, soprattutto nei mesi più caldi». Un beneficio che emerge anche nell’utilizzo del fotovoltaico: «Con la copertura bianca sistemata sotto i pannelli- ha prose-

guito il titolare dell’azienda «questi lavorano meglio, perché l’idea che più fa caldo più producono non è corretta.

Gli impianti fotovoltaici lavorano al massimo quando c’è luce ma non troppo calore, ecco perché è importante tenere la copertura fresca». Particolare attenzione è rivolta anche alla scelta delle vernici da utilizzare, infatti la Mad collabora con la “Barozzi Vernici” «società leader nella produzione di coatings riflettenti, prodotti vernicianti innovativi a elevata efficienza energetica, che condividono i principi e soddisfano gli obiettivi di Gbc Italia».

Coperture per ogni “dimensione”

La copertura liquida, posizionata “a spruzzo” sulle superfici, si può utilizzare per strutture di ogni dimensione.

Dagli edifici alle grandi infrastrutture, sulle quali si



“La Mad ha partecipato a un bando della Regione Lombardia ottenendo un riconoscimento per lo start up del progetto”

è sempre steso il manto bituminoso, la membrana si può sistemare anche in condizioni geometriche difformi.

L’azienda Mad è nata proprio per rivoluzionare in senso ecologico il mercato dell’impermeabilizzazione,

diventando il distributore esclusivo in Italia delle tecnologie Pakzar, tra cui emerge la guaina impermeabilizzante Inopaz H2o.

Un prodotto unico nel suo genere con cui non solo è possibile risolvere diverse problematiche d’impermeabilizzazione ma che contribuisce anche a ridurre il carico energetico degli edifici, e a implementare le prestazioni degli impianti fotovoltaici.

Progetto vincente

La bontà del progetto sbarcato in Italia targato Mad è dimostrata anche dal fatto che ha ottenuto un riconoscimento dalla Regione Lombardia per lo start up. Nella descrizione del progetto - che è poi risultato tra quelli finanziati tramite il bando relativo al settore delle imprese del terziario - si precisa che “la nascita del concetto di Green Building va messo in relazione alla sensibilità crescente di edificare e costruire con occhi sempre più attenti all’ambiente”. L’azienda di

“L’azienda punta a promuovere un nuovo approccio verso l’efficienza energetica e il comfort degli edifici, basato sui trattamenti anti-solari delle superfici piuttosto che sull’inerzia termica delle strutture”

Stezzano ha quindi sposato l’innovazione che vuole smuovere un settore “fermo da tantissimi anni all’utilizzo di tecnologie prefabbricate e in alcuni casi obsolete”. L’attuazione del progetto ecocompatibile della Mad comporterà invece “un beneficio immediato ai partner che potranno godere direttamente degli enormi vantaggi derivanti dalla facilità di utilizzo di tecnologie liquide” e si prevede inoltre “un forte miglioramento stabile e duraturo del settore e delle tecnologie d’impermeabilizzazione, in particolar modo in vista dell’Expo 2015 dove l’argomento ambientale è di assoluta importanza”.

Per tutte le informazioni visitate il sito MAD: www.ecoimpermeabilizzazioni.it

- > **La legge anticorruzione è necessaria, ma per lottare contro il malaffare meno lacci e burocrazia più snella**
- > **La cosa per me paradossale è che per ridurre il disavanzo pubblico si riducano gli investimenti pubblici. Esattamente il contrario di quello che si dovrebbe fare**
- > **Primaria importanza riveste la qualità del contesto in cui si vive, basato su una serie di indicatori, tra cui l'ambiente. Gli ingegneri possono molto su questo versante**



SE TROPPE REGOLE FRENANO LA CRESCITA

Le riflessioni di
Antonio Marzano,
Presidente Cnel,
su burocrazia
e sviluppo

Presidente, lei ha parlato della possibilità che un eccesso di regolamentazione possa portare a pratiche spesso illecite.

È vero, l'eccesso di regolamentazione può frenare, in parte, molte iniziative. E quando si è di fronte a continui nulla osta, autorizzazioni, permessi da ottenere, purtroppo la tentazione di farlo in modo illecito, praticamente corrompendo, esiste. E quindi penso che, ferma rimanendo l'importanza di una legge contro la corruzione, è probabile che iniziative volte a ridurre proprio la regolamentazione e l'intervento della Pubblica Amministrazione quando non è necessario, potrà avere un risvolto pratico importante anche nella lotta al malaffare. Consentendo anche maggiore sviluppo economico.

Presidente, se un'impresa si indebita per investire è considerato un fatto positivo, mentre per lo Stato non vale lo stesso principio...

Dal punto di vista della finanza pubblica, noi abbiamo ormai un indebitamento molto alto cresciuto nel tempo, ma contemporaneamente siamo poveri di investimenti infrastrutturali.

Cioè se lo Stato si fosse indebitato per fare investimenti produttivi in infrastrutture che mancano – abbiamo dei gap molto gravi in questo senso – non si sarebbero verificate le conseguenze negative che sappiamo. Ora, la cosa per me paradossale è che per ridurre il disavanzo pubblico si riducano gli investimenti pubblici. Esattamente il contrario di quello che si dovrebbe fare.

Parliamo sempre di crisi. Oggi, dal punto di vista economico, la figura dell'ingegnere può essere utile al Paese? In che modo?

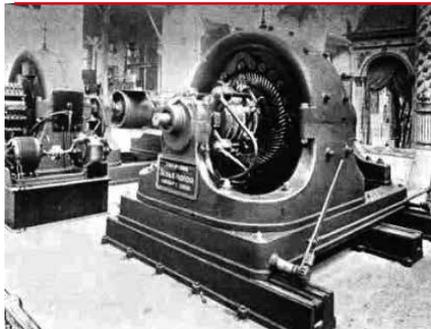
A mio avviso lo sviluppo economico lo fanno le idee. I nuovi prodotti, i nuovi modi di produrre. L'innovazione insomma. E il ruolo degli ingegneri è quindi determinante in tale direzione. Dirò di più. Convinto di questo assunto promossi una legge in materia di brevetti, dal nome "le idee sono degli inventori", finalizzata a favorire chi era portatore di nuove proposte concedendo loro le royalty che ne derivavano. Quindi uno dei ruoli fondamentali, non solo degli ingegneri, ma – mi sforzerei fino al punto di dire – soprattutto degli ingegneri è introdurre sempre più innovazione. Nel modo di produrre, risparmiando energia, materie prime... oppure su nuovi tipi di prodotti.

Gli ingegneri hanno un ruolo determinante anche in materia di sostenibilità ambientale.

Il PIL, di cui abbiamo parlato sino ad ora, è tema di primaria importanza ma altrettanto lo è quello relativo alla qualità del contesto in cui si vive, basato su una serie di indicatori, tra cui ovviamente l'ambiente. Non possiamo sacrificarlo allo sviluppo, come è accaduto nel caso di imprese per cui si è messa in discussione la stessa salute delle persone. Serve migliorare la qualità della vita e la convivenza soprattutto nelle città, nelle metropoli, e senza una categoria come gli ingegneri, con le loro competenze nell'innovazione, come sarà possibile tutto questo? Da soli essi non bastano, ma anche la loro presenza è necessaria.

IL FLUSSO DUREVOLE DELL'INGEGNERO

Vite, opere,
curiosità degli
ingegneri che
hanno costruito...
la storia



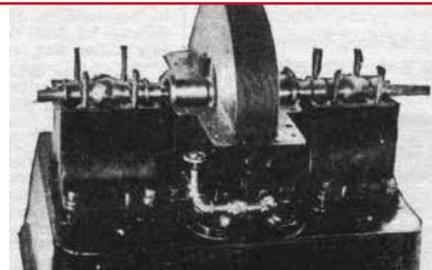
Nikola Tesla

Smilijan 1856 – New York 1943

Nikola Tesla, croato, è uno degli ingegneri più controversi del diciannovesimo secolo anche per una guerra tutta scientifica (con un pizzico di motivazione economica) intrapresa contro Edison dopo un breve periodo di lavoro all'interno del suo gruppo industriale.

Uomo poliedrico, schivo e in perenne lotta con la visibilità, nel 1899, nel suo laboratorio a Colorado Springs, fu il primo uomo ad ascoltare le onde radio dallo spazio.

Ma la sua fama è legata a decine di brevetti per la produzione e la distribuzione della corrente alternata già alla fine del 1800, proprio nel periodo in cui Edison continuava ad investire nella corrente continua, di cui



possedeva i brevetti.

La mente di Tesla partorì due turbine senza pale da 200 CV che furono collaudate nella centrale di Waterside a New York e che non trovarono consensi all'epoca; oggi le turbine a gas si basano sui progetti di Tesla.

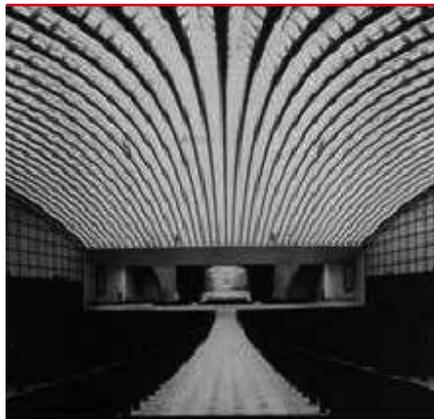
Co-fondatore dell'omonima Motor Company, come Tesla iniziò la sua carriera alla Edison di Detroit. Sin dal 1892 si dedicò alla costruzione di auto a benzina, prima con la Detroit Automobile Company e, dal 1903, con la Ford Motor Company.

La sua grande intuizione, oltre ad una indiscussa capacità manageriale, fu quella di creare un modo efficace di costruire le automobili attraverso la catena di montaggio. Una tecnica che abbatté i costi e permise la commercializzazione, dal 1909 al 1926, di 15 milioni di esemplari del modello T.



Henry Ford

Greenfield 1863 – Dearborn 1947



Il geniale ingegnere italiano, laureato a Bologna nel 1913, è descritto nei libri di storia di tutto il mondo anche come architetto e costruttore.

E' diventato un riferimento per le sue architetture frutto di particolari realizzazioni tecniche. Tutto ciò è stato possibile anche grazie ai suoi studi sul cemento armato e sulle strutture metalliche. E' considerato il padre del prefabbricato nelle grandi strutture ma è stato anche il primo ad approfondire l'utilizzo del ferro-cemento nelle costruzioni navali con un progetto di ketch da crociera del 1948.



Cedimenti nelle fondazioni? Soluzioni:



Con la divisione AKTIV proponiamo il nuovo sistema di fondazione profonda per affrontare i casi più complessi di prevenzione o di cura dei cedimenti, costituito da pali attivi a bassa invasività ed articolato su due linee di prodotto.



Multiresine® di KAPPAZETA è il sistema brevettato che recupera i cedimenti delle fondazioni in modo rapido, efficace e duraturo.



GEOPUP

GEOPUP® è la linea di pali pressoinfissi a contrasto per la stabilizzazione definitiva ed il sollevamento di costruzioni e pavimentazioni esistenti.



GEOROUND

Domanda di brevetto: Italiano n. RE000016

GEOROUND® è la linea di pali ad elica per la realizzazione di fondazioni profonde e tiranti, di prestazioni assolute e certificate, sia per strutture esistenti che per nuove realizzazioni.



**SISTEMA
MULTIRESINE**

Domanda di brevetto: Italiano n. RE000095 - Europeo n. 10151908.0



Il metodo di consolidamento con resine espandenti che supera le debolezze delle metodologie fino ad oggi disponibili.

Una tecnica intelligente, che dapprima mette in azione le resine ad alta densità la cui resistenza va a saturare i vuoti più grandi creando una base di eccezionale durezza. Quando gli speciali sensori delle apparecchiature KAPPAZETA rileveranno un aumento della pressione, il sistema convertirà il flusso iniettando invece le resine ad alto potere espandente la cui forza di penetrazione saturerà e compatterà anche le zone prive di vuoti macroscopici.

Se in corso d'opera si rileveranno cambiamenti di condizione, automaticamente verrà utilizzata ogni volta la resina più adatta. Il risultato ottenuto sarà ottimale sia in termini di forza che di estensione creando una altissima diffusione delle resine, un elevatissimo grado di compattazione, la massima riduzione dell'indice dei vuoti e valori ottimali di resistenza meccanica in ogni condizione geotecnica.

Non si dovrà più scegliere tra forza e resistenza: il nuovo sistema MULTIRESINE® risponde alle specifiche caratteristiche del suolo, risolvendo in modo definitivo i casi di cedimento e ottenendo il necessario incremento prestazionale dei terreni di fondazione.

I RISULTATI? CERTIFICATI da KAPPAZETA, specialista nei consolidamenti dal 1986.

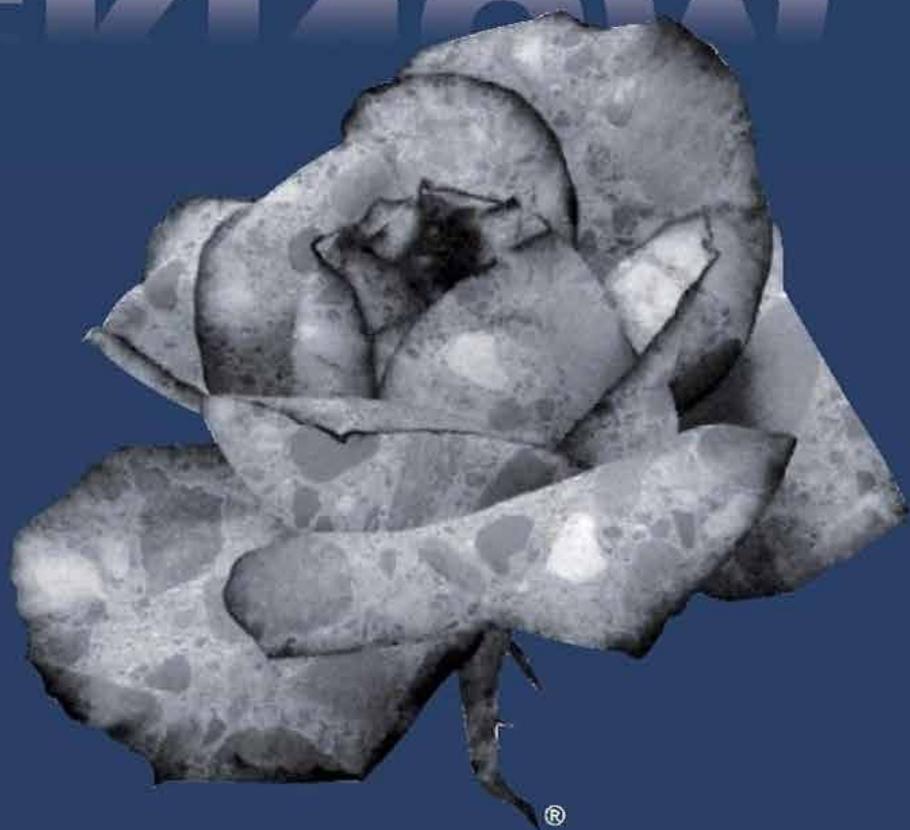
Sopralluoghi e preventivi gratuiti

Numero Verde
800 40 16 40

www.kappazeta.it



Linea **AETERNUM**®



...per un *Fior di Calcestruzzo*

LINEA AETERNUM UN CALCESTRUZZO PER SEMPRE

- *Un calcestruzzo resistente alla più alta classe di esposizione*
- *Assoluta impermeabilità*
- *Ritiri completamente compensati*
- *Resistenze meccaniche raddoppiate*
- *Resistenza all'aggressione chimica superiore ad un calcestruzzo con cementi CRS*

NUOVA SEDE DEL GRUPPO

20838 Renate (MB) Via Sirtori Z.I. Tel. + 39 0362 918311

www.teknachem.it

www.tensofloor.it

www.istic.it



Ingenio al femminile. Storie di donne che lasciano il segno

Valorizzare alcune caratteristiche proprie delle donne: maggiore capacità relazionale, creatività, sensibilità sociale anche in una professione, come quella dell'ingegnere, che è storicamente tutta al maschile. I dati parlano chiaro: la quota di donne tra gli immatricolati alle facoltà di ingegneria in Italia è passata dal 17,7% nel 2000 al 24,8% nel 2012. Tra la popolazione dei laureati in ingegneria nel 2012 a fronte di un 78,5% di uomini, le donne si attestano al 15,5%. Il tasso di occupazione maschile, sempre nell'anno 2012, è pari al 78,5%, mentre quello femminile è del 72,3%. Il maggior divario è evidente sul fronte reddituale: se il reddito medio maschile di un libero professionista nel 2010 era pari a 38.744 euro, quello femminile raggiunge solo i 20.813 euro. Se da un alto, infatti, le donne si fanno sempre più spazio nei territori professionali, dall'altro troppo spesso non trovano risposte adeguate e azioni concrete volte a coniugare il loro ruolo naturale e biologico con la vita professionale. Migliorare le condizioni di accesso alla professione rivolgendosi al mondo giovanile, scolastico e prescolastico, ed a quello delle famiglie, con un rafforzamento delle politiche di orientamento della scuola volto anche a non scoraggiare le ragazze verso le professioni tecniche.

Per realizzare e attuare tutto questo è necessario che le donne partecipino, oltre ogni differenza, alla vita associativa, certe e convinte che la collaborazione, la condivisione, la cooperazione siano sinonimo di completezza. Il Consiglio Nazionale degli Ingegneri, nella persona del consigliere Ania Lopez, pertanto, scegliendo da sempre la strada dell'evoluzione, ha puntato anche sulla presenza femminile per traghettare con una maturità comune, verso la costituzione di un nuovo pianeta di tecnici laureati capaci di competere con le già esistenti figure professionali che vantano l'etichetta della nuova Europa ed organizza per il prossimo settembre 2013 un convegno a Roma dedicato all'Ingenio al femminile. Si prende spunto dal racconto di alcune donne che hanno lasciato un segno tangibile nella loro professione, per affrontare il tema in maniera più ampia ed articolata.

Verso l'innovazione. Quando le idee diventano scintille



La scoperta del talento e, di conseguenza, il miglioramento della nostra società, passa anche attraverso il non delegare, esclusivamente alla politica, la ricerca del lavoro

Le idee hanno un valore intrinseco di spinta al rinnovamento e al miglioramento della società, spostando in avanti i limiti e allargando gli orizzonti, generando nuove sfide. Scommettere sulle idee e sulla loro capacità di determinare sviluppo significa credere che, al di là di tutto, oltre le situazioni contingenti, oltre la realtà di un oggi complesso e con poche speranze, la conoscenza e il merito siano il vero e unico motore per guardare il futuro.

La scoperta del talento e, di conseguenza, il miglioramento della nostra società, passa anche attraverso il non delegare, esclusivamente alla politica, la ricerca del lavoro. Siamo nell'epoca in cui dobbiamo essere consapevoli che la creazione di lavoro passa attraverso l'innovazione, attraverso la messa in mora di comportamenti e visioni superate.



Oggi è anche il tempo della "connessione": mai, nella storia dell'umanità abbiamo avuto a disposizione tante informazioni. Quando persone che sognano di realizzare qualcosa, che hanno un'idea e che spesso sono convinte che ... "tanto è irrealizzabile", quando individui diversi che vedono il mondo da punti di vista differenti e molteplici si incontrano, può nascere il coraggio della prova, del mettersi in gioco per realizzare quell'idea, quella passione, quel sogno!

L'ingegneria è, per sua natura, multidisciplinare. Contiene in sé il segreto della trasversalità, dell'essere elemento che unisce discipline diverse, che fa dialogare e funzionare modni differenti: la medicina e l'ambiente, la sicurezza e l'integrazione, la trasparenza e l'amministrazione, il paesaggio e le infrastrutture, il clima, il patrimonio culturale, la sostenibilità e le risorse.

In questo senso il Consiglio Nazionale Ingegneri vuole perseguire l'obiettivo di stimolare e incoraggiare la diffusione di idee e progetti innovativi che interpretino il ruolo dell'ingegneria quale strumento per il miglioramento dell'ambiente, della sicurezza, della qualità della vita dell'uomo.

Uno degli strumenti messi in campo in questi ultimi giorni è il premio "scintille.2013" rivolto all'innovazione e alla creatività costruttiva e che si inserisce in un contesto più ampio di rinnovamento e proiezione al futuro che è propria di una categoria in continuo movimento.

L'obiettivo è la ricerca di idee che possano divenire scintille propulsive per generare progetti concreti di sviluppo; la volontà è dare spazio all'espressione del talento in ogni forma, facilitando l'opportunità di crescita per i contributi costruttivi multidisciplinari.

In alto: a sinistra Ania Lopez, a destra Gianni Massa.

Te la do io l'America

14 ingegneri italiani under 35 vincitori delle Borse di Studio promosse del Cni saranno ospitati negli States all'interno dei più prestigiosi centri di ricerca.

Ma non è la solita fuga di cervelli... Questa volta ritornano. Promesso



“Sono loro, sono i giovani sui cui l'Italia deve puntare. Oggi come ieri”

Gianluca Galletti,
Sottosegretario all'Istruzione,
Università e Ricerca

Emozione, orgoglio, ma anche timore e soddisfazione: una incredibile miscela di sentimenti quella che ha caratterizzato la cerimonia di premiazione lo scorso 25 giugno, presso la Saletta Gruppi Parlamentari della Camera dei Deputati, del Bando nazionale per **quattordici borse di studio** riservate ad altrettanti **giovani ingegneri under 35**, iscritti agli Ordini territoriali, promosso dal Consiglio Nazionale degli Ingegneri in collaborazione con l'**ISSNAF** (Italian Scientists and Scholars in North America Foundation). Obiettivo: assicurarsi un periodo di studio in prestigiosi centri di ricerca e laboratori universitari del **Nord America**, uno su tutti il Massachusetts Institute of Technology (MIT).

Un'iniziativa di particolare valenza per i più meritevoli che ha visto, in soli trenta giorni, oltre seicento giovani da ogni parte della penisola sfidarsi per un posto negli "States". Un progetto pensato per sostenere l'ingresso delle nuove leve nel mondo del lavoro nel quale ha fortemente creduto **Fabio Bonfà, Vicepresidente CNI**. “Vogliamo e dobbiamo essere al loro fianco offrendo ai nostri laureati opportunità valide per il loro futuro professionale. I temi ingegneristici sono al centro del Progetto di sviluppo del nostro Paese e dobbiamo puntare su nuove risorse pronte a confrontarsi con convinzione e determinazione in contesti sempre più articolati. Anche con questa iniziativa – prosegue – raggiungere lo scopo.” All'evento ha preso parte anche **Gianluca Galletti, Sottosegretario all'Istruzione, Università e Ricerca**.

I vincitori

Luca Busolli (La Spezia), Federica Cecchet (Torino), Vito Colaianni (Bari), Massimiliano De Bendetti (Catania), Mario De Felice (Roma), Alessio Ferluga (Trieste), Andrea L'Affitto (Napoli), Gabriele Lobaccaro (Como), Giada Mancuso (Roma), Andrea Medina (Novara), Luca Molinari (L'Aquila), Marco Morini (Palermo), Stefania Sini (Cagliari), Umberto Vassallo (Venezia). Sono questi i vincitori della borsa di studio promossa dal CNI: una vera e propria concentrazione di talenti “made in Italy” pronta a vivere pienamente l'esperienza americana.



Procedimento
che ha ottenuto il
**PARERE
TECNICO
POSITIVO**
da ICMQ ai sensi
della norma
**UNI CEI EN
ISO/IEC 17020**



Crepe Nei Muri per Siccità e Terremoto?



Consolidamento Terreni Con Iniezioni Di Resine

Chiama **Per Sopralluogo**
e **Preventivo Gratuito**

senza impegno
840 222202

RECUPERO FISCALE AL 50% fino al 30/06/13
tecnica idonea al miglioramento sismico D.M. 14/01/08

Brevetto Europeo n. EP1914350

www.geosec.it | info@geosec.it



**In ordine sparso,
in questa edizione**

“La strategia è quella di usare le limitate risorse pubbliche come stimolo per gli investimenti privati, affinché le imprese tornino a investire sul futuro”

Flavio Zanonato, Ministro allo Sviluppo Economico

“In generale il comparto della ricerca vive un paradosso. Alle potenzialità e alla creatività dei nostri ricercatori non corrisponde, purtroppo, un adeguato supporto economico”

Beatrice Lorenzin, Ministro della Sanità

“L'Italia dal punto di vista ingegneristico ha potenzialità straordinarie ma se soffoca le forze produttive del Paese non potrà puntare alla crescita”

Mauro Ferrari, Presidente e Ad

Methodist Hospital Research Institute, Huston

L'Ingegnere Italiano continua ad aprire le proprie pagine per un alimentare confronto diretto, franco sulla situazione economica e sociale italiana. Per capire orientamenti ed indirizzi individuati utili a portare il Paese fuori dalla crisi. Per formulare proposte capaci di incidere sull'attuale dibattito nazionale che coinvolge Governo forze produttive.

La finestra resta aperta: altra aria può entrare ed uscire

L'Ingegnere Italiano ringrazia per la partecipazione gli ingegneri che stanno recuperando la nave Concordia, Mauro Ferrari, Flavio Zanonato, Beatrice Lorenzin, Luigi Zingales, Pietro Alessandrini, Marina Mercurio, Gad Lerner, Alessandro Amadori, Antonio Marzano, Paolo Bisegna, quindi, guardando indietro per farci strada oggi e domani, Nikola Tesla, Henry Ford, Pier Luigi Nervi.

Arrivederci al prossimo numero

2013
2