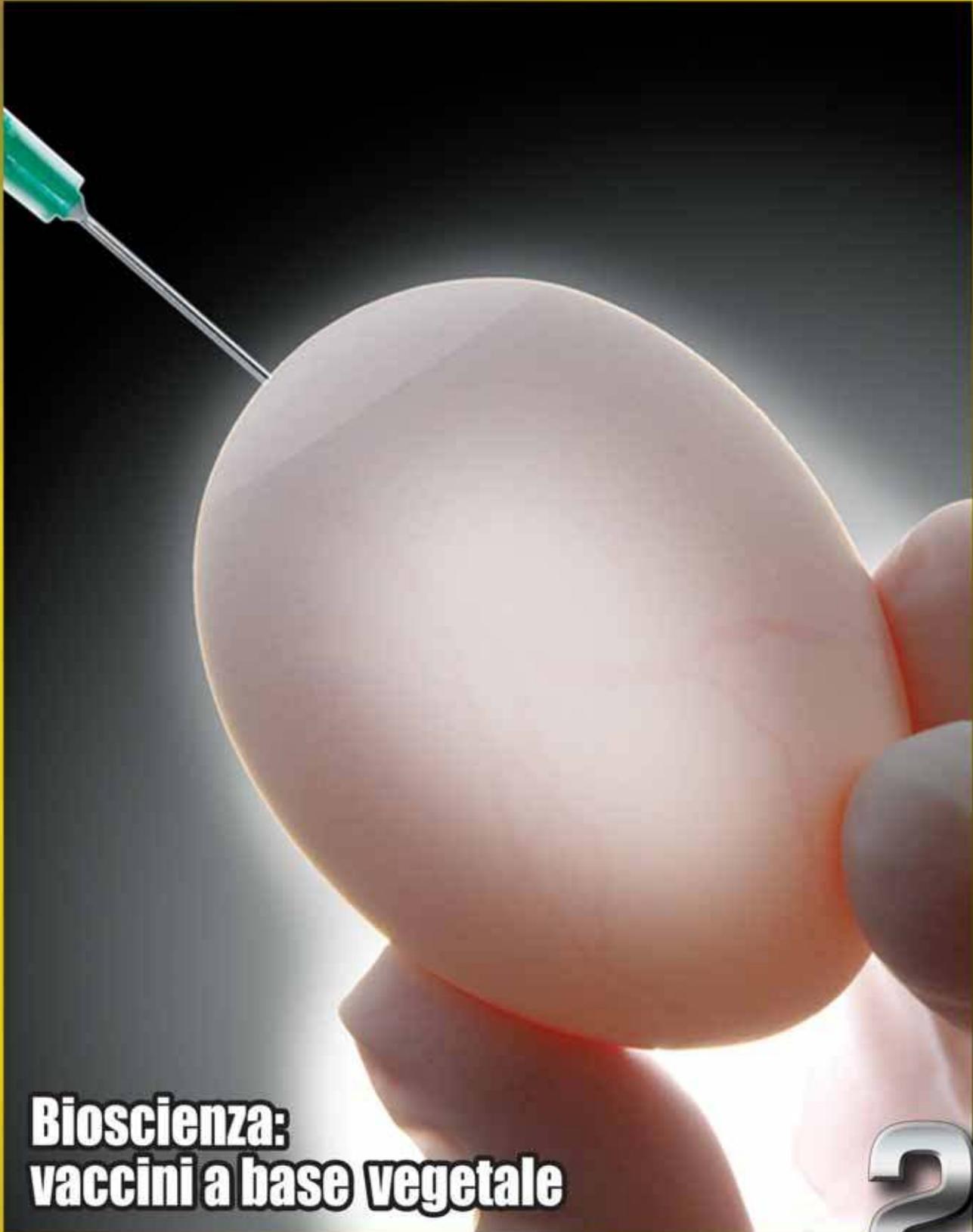


LA SFIDA DELLA PICCOLA E MEDIA IMPRESA

# INNOVARE

Una iniziativa CONFAPI



**Bioscienza:  
vaccini a base vegetale**

**2**

RIVISTA TRIMESTRALE DI INFORMAZIONE TECNICO-SCIENTIFICA 2006

# Nel mercato dell'energia, i migliori sanno cambiare.



A soli tre anni dalla nascita **Ergon Energia** è diventata uno dei principali player nel mercato dell'energia. Un risultato ottenuto con una visione costruita sull'efficienza e sulla capacità di ascoltare e reagire velocemente, con uno spirito aperto e tutto dalla parte del cliente. Oggi **Ergon Energia** affianca agli oltre **23 TWh** di energia prodotta dai due soci, **Endesa** e **ASM**, in centrali idro e termoelettriche installate su tutto il territorio nazionale, anche la disponibilità di energia rinnovabile **certificata RECS**.

**Ergon**energia

NUOVE SFIDE → NUOVE SOLUZIONI



**RECS**  
Renewable Energy  
Certification System

**Contattaci, abbiamo energia per chi vuole cambiare!**

tel. 030 2057330 Email [info@ergonenergia.it](mailto:info@ergonenergia.it) [www.ergonenergia.it](http://www.ergonenergia.it)



## INNOVARE

La sfida della Piccola e Media Impresa

Foto di copertina  
Fonte: Dow AgroSciences  
Immagini interne  
www.icponline.it

Rivista trimestrale di informazione tecnico-scientifica per le Piccole e Medie Imprese. Oltre che a PMI italiane, la rivista è distribuita a Istituti di ricerca e Università in Italia e all'estero e Rappresentanze italiane all'estero.

Edita da **Editrice L'Ammonitore srl**  
I-21100 Varese - Via Crispi, 19  
Tel. +39 0332 283039 • Fax +39 0332 234666  
info@rivistainnovare.com • www.rivistainnovare.com

**Una iniziativa CONFAPI**  
Confederazione Italiana  
della Piccola e Media Industria

Direttore responsabile **Marco Tenaglia**  
Responsabile scientifico **Simone Maccagnan**  
Segreteria di redazione **Cristina Gualdoni**  
Coordinatrice comitato tecnico **Luisa Minoli**

Comitato tecnico  
**Andrea Alfonsi, Roberto Arfinengo, Salvo Catania, Giacomo Cecchin, Benedetta Ceccarelli, Roberto Ceroni, Franco Colombo, Daniela de Paolis, Mauro Gattinoni, Claudio Giovine, Francesco Gobbi, Francesco Grandi, Giovanna Introzzi, Giovanni Lelli, Gianni Locatelli, Lucia Piu, Simone Romanini, Azzio Sezzi, Clemente Soloperto, Carlo Taverna, Maurizio Tini.**

Progetto grafico e realizzazione  
**e.la grafiche**  
I-21100 Varese - Via Crispi, 19

Stampa **Editrice L'Ammonitore srl** - Varese

Pubblicazione autorizzata e registrata presso il Tribunale di Varese al n. 797 in data 11.07.2000

Spedizione in A. P. DL 353/2003 conv. L. 46/2004 Art. 1, comma 1 DCB (Varese) - Filiale di Varese

Ufficio Pubblicità e Abbonamenti **Carla Cabrini**  
Tel. 0332 283009  
commerciale@rivistainnovare.com

© Copyright **Editrice L'Ammonitore srl**.  
La riproduzione anche parziale di quanto pubblicato nella rivista è consentita solo dietro autorizzazione dell'Editore. L'Editore non assume alcuna responsabilità per gli articoli firmati.

**InnovarE** is a quarterly review published by **Editrice L'Ammonitore srl**. Copying for other than personal reference use must be authorized by the Editor. Authors are responsible for their articles.

**Abb. annuo Italia €25,00 - Estero €40,00**  
**Conto corrente postale n. 16302218 intestato a Editrice L'Ammonitore srl - Abb. INNOVARE**  
**Vedere Pag. 82**

# Sommario

## 2 2006

<b>Editoriale</b>	<b>4</b>
<b>Istituzioni e PMI</b>	
<b>NORMAPME e la promozione delle ICT nelle PMI</b>	<b>6</b>
<b>Confapi protagonista all'HLG</b>	<b>10</b>
<b>Le principali piattaforme tecnologiche sui trasporti</b>	<b>12</b>
<b>Economia &amp; Mercato</b>	
<b>Con il gruppo MPS il sole si trasforma in energia</b>	<b>16</b>
<b>L'importanza dei motori di ricerca</b>	<b>18</b>
<b>InTeam, un conto unico per 21 Istituti di Credito</b>	<b>24</b>
<b>Tecnologia</b>	
<b>Tempra superficiale: è tempo di farlo con il laser</b>	<b>26</b>
<b>Energia e biomassa energetica</b>	<b>32</b>
<b>Migliorare la competitività delle PMI</b>	<b>36</b>
<b>Materiali innovativi</b>	
<b>Una nuova pellicola saldante</b>	<b>40</b>
<b>Nuova famiglia di polimeri a base di risorse rinnovabili</b>	<b>42</b>
<b>Eventi</b>	
<b>Il "Caso Cina"</b>	<b>46</b>
<b>Bioforum e Nanoforum</b>	<b>48</b>
<b>Research to business</b>	<b>50</b>
<b>IV Conferenza Nazionale Nuove Energie</b>	<b>54</b>
<b>Ambiente e Protezione</b>	
<b>Viaggio tra le regioni dei distretti: UMBRIA</b>	<b>58</b>
<b>Le PMI sanno innovare</b>	
<b>West Virginia: lo stato amico del business</b>	<b>62</b>
<b>L'Officina dell'Impossibile</b>	<b>66</b>
<b>API Informa</b>	
<b>Formazione continua, motore della competitività</b>	<b>69</b>
<b>Reggio Emilia Innovazione</b>	<b>70</b>
<b>Segnali incoraggianti per il "made in Italy"</b>	<b>72</b>
<b>PMI, Europa, Ricerca</b>	
<b>Vaccini a base vegetale (foto di copertina)</b>	<b>76</b>
<b>Una giornata nel mondo della ricerca</b>	<b>78</b>
<b>Il tessile a Bruxelles</b>	<b>81</b>
<b>Servizio lettori</b>	<b>82</b>



a cura di  
**Marco Tenaglia**

# La curiosità e il sapere al servizio dell'innovazione

Ciascuno di noi conserva e cristallizza nella memoria soltanto una piccola parte del proprio vissuto, trattenendo di ogni esperienza solo alcune sensazioni, immagini o insegnamenti che vanno a creare quella *babele* di conoscenze ed esperienze che plasmano la personalità e condizionano il modo di pensare e di agire.

La cultura, la conoscenza, la capacità di comprensione dei fenomeni che ci circondano sono fondamentali per sviluppare l'interesse verso "il sapere" in un mondo che sforna quotidianamente migliaia di informazioni e novità, che gli stessi mezzi di comunicazione faticano a ri-

versare in modo adeguato nell'immenso bacino dei loro fruitori.

A proposito di ricordi cristallizzati, mi torna in mente la frase di un autorevole insegnante ad un corso di giornalismo il quale affermava che l'unica vera dote che deve possedere un buon giornalista è *la curiosità*: penso che ciò valga per qualsiasi essere umano, sia per la sua crescita personale che per quella professionale.

Sembra banale, ma non lo è affatto.

Curiosità non nell'accezione morbosa dei nostri tempi del "sapere i fatti degli altri", ma nel significato più profondo e antico che si riconosce nel valo-

re semantico della *filosofia* come "amore della sapienza".

Curiosità come antitesi alla superficialità dell'apprendere, pratica oggi quanto mai diffusa e dilagante. Abbondano nel panorama mediatico (per non parlare di quello politico) "tuttologi" di ogni risma: soggetti capaci di parlare di qualsiasi argomento senza conoscerne nessuno in modo approfondito.

Da queste brevi considerazioni scaturisce il messaggio che intendo lanciare alla platea dei piccoli e medi imprenditori che rappresentano la colonna portante del nostro sistema economico: la conoscenza, l'approfondimento, la passione e la curiosità per tutto ciò che accade



intorno a noi deve permetterci di superare la barriera di una cultura statica e incapace di rinnovarsi, che è forse la causa principale di quella perdita di smalto e forza propulsiva di cui oggi il nostro paese sembra soffrire. Arroccarsi su posizioni di rendita acquisita, non guardare oltre il proprio orticello trattando gelosamente per sé le proprie scoperte, rinchiudersi in un benessere di sopravvivenza che uccide le nuove idee e ci isola dal resto del mondo rischia di riportarci in un panorama culturale di tipo medioevale, molto lontano da quello che ha garantito all'Italia nel secolo scorso di essere annoverata tra i paesi più avanzati e industrializ-

zati del pianeta.

Come si può pensare di INNOVARE senza conoscere?

Come si può credere di conoscere senza saper approfondire?

Oggi il mondo globalizzato ci sembra molto più omogeneo di quello che è in realtà.

La globalizzazione vista con superficialità rappresenta un'estensione di unico modello a tutto il globo, cosa non solo falsa, ma culturalmente deviante e demagogica.

Elevare quantitativamente il livello di scolarizzazione non corrisponde a una elevazione culturale del paese se poi ci si accorge che un laureato dei giorni nostri ha una "conoscenza generale" nettamente infe-

riore a quella di un diplomato degli anni '50. La scuola – incapace di darsi nuovo slancio – dovrebbe cominciare a porsi il problema di insegnare l'importanza e l'amore per l'apprendimento prima di riversare dosi terapeutiche di nozionismo su studenti incapaci di cristallizzare ed elaborare le conoscenze. Conoscere per capire e capire per conoscere! Questo deve essere lo slogan di una politica moderna capace di offrire, soprattutto ai giovani (che sono il motore del futuro), l'opportunità di apprendere consapevolmente per essere parte integrante e decisionale di un'evoluzione del nostro paese che sia davvero INNOVATIVA. ■



a cura di  
**Freek Posthumus**  
NORMAPME

# NORMAPME e la promozione delle ICT nelle PMI

**N**ORMAPME é un'associazione internazionale senza scopo di lucro con sede a Bruxelles, creata nel 1996 con il sostegno della Commissione Europea, che si occupa degli interessi delle piccole aziende all'interno del sistema di normazione europeo. I suoi membri rappresentano oltre 11 milioni di aziende in tutti i paesi europei, compresi tutti gli stati membri dell'Unione Europea (UE) e dell'Associazione Europea per il libero commercio (EFTA). Attualmente NORMAPME ha un contratto con la Commissione Europea grazie al quale offre servizi di normazione alle piccole e medie imprese.

In particolare la missione di NORMAPME é quella di tutelare gli interessi di tutte le piccole e medie imprese durante il processo di normazione. Questo obiettivo é di cruciale importanza per il sistema economico europeo, in quanto le PMI rappresentano oggi oltre il 90% delle imprese europee e danno lavoro a circa 81 milioni di persone, pari al 66% dell'occupazione totale in Europa.

La principale at-

tività di NORMAPME é dunque quella di partecipare al processo di normazione attraverso i suoi esperti che partecipano ai lavori delle Organizzazioni Europee per la Normazione (CEN, CE-NELEC e ETSI) e l'Organizzazione Internazionale per la Normazione (ISO). Uno dei presupposti che caratterizzano le attività e i valo-



ri di NORMAPME é la necessità che le piccole e medie imprese vengano tutelate e rappresentate nel processo di normazione europeo. Pertanto uno degli obiettivi dell'Associazione é che le PMI diventino parte integrante del processo di normazione e che questo non rimanga un privilegio esclusivo delle grandi imprese.

E' precisamente in questa ottica che si é delineata la necessità di creare una rete Pan-Europea che promuovesse le nuove tecnologie e l'eBusiness a livello di PMI. Infatti se é vero che lo sviluppo dei sistemi di business elettronico in Europa sta procedendo molto rapidamente e le prospettive di successo per questo mercato sono molto elevate, é anche vero che finora questo sviluppo é rimasto principalmente appannaggio delle grandi imprese di ICT.

Cifre e dati alla mano dobbiamo assumere che l'UE sta avendo un impatto determinante nella promozione di soluzioni ICT ed eBusiness per le piccole, medie e grandi imprese, - l'80% degli sforzi per promuovere le ICT avviene infatti a livello europeo, attraverso programmi come eEurope, i2010, eGovernment, Norme ICT e politiche eHealth. Se da un



**Abstract**

**NORMAPME**

NORMAPME, the European Office of Crafts, Trades and Small and Medium-Sized Enterprises for Standardisation, is currently working on a "Pan-European ICT and eBusiness Network" bringing together European Small and Medium-sized Enterprises working in the ICT field. Over 350.000 ICT SMEs throughout Europe are providing innovative ICT products and services to their customers - the eBusiness Network aims at enhancing their role in a better-integrated European ICT market. For more information, please visit [www.normapme.com](http://www.normapme.com). ■



lato questo impegno costituisce un'opportunità di crescita economica in linea con la strategia di Lisbona, che apporta alle imprese benefici diretti quali le semplificazioni amministrative e naturalmente un forte risparmio di costi, dall'altro lato, tuttavia, la maggior parte di questi fondi finisce in programmi universitari di Ricerca e Sviluppo (R&S) a lungo termine e in finanziamenti a beneficio di grandi compagnie del settore informatico, in pratica escludendo le PMI. Secondo NORMAPME si dà quindi *"ancora troppa poca attenzione allo sviluppo di progetti di facile accesso tecnologico come richiesto dalle PMI utilizzatrici di ICT"*.

L'installazione e la manutenzione di sistemi informatici viene effettuato in gran parte da quei 350 mila piccoli fornitori di servizi di tecnologie informatiche, che costituiscono la diretta interfaccia con i 23 milioni di piccole e medie imprese europee, le quali rappresentano la base dei clienti delle ICT in Europa. Le 350 mila PMI del settore sono di conseguenza la chiave della buona promozione dell'uso delle ICT e dell'eBusiness presso le PMI europee. Nonostante tali premesse, il fatto rilevato da NORMAPME è che questa categoria non viene sufficientemente coinvolta e consultata a livello europeo nelle politiche di ICT e di eBusiness, né nei progetti che promuovono l'utilizzo delle ICT all'interno delle PMI.

Di fatto questioni quali le patenti Software vengono invariabilmente risolte a vantaggio delle imprese più grandi. Lo

scorso 13 settembre alcuni grandi imprese di tecnologia hanno fondato NESSI – Networked European Software and Service Initiative – per promuovere i loro servizi high-tech nell'eHealth, eGovernment ed eMobility. Nonostante le loro dichiarazioni di benvenuto alle piccole e medie imprese rilasciate alla stampa, NORMAPME si è detta *"scettica sulla reale possibilità che le PMI possano prendere voce in tale progetto poiché le esperienze passate hanno dimostrato la quasi totale esclusione delle PMI da questo tipo di iniziativa"*.

Sono questi alcuni dei motivi per cui è fondamentale che le PMI europee abbiano un loro proprio approccio alle ICT e all'eBusiness secondo NORMAPME, che crede anche nel bisogno di prendere esempio dal successo delle grandi imprese e che individua tra le cause di questo successo il fatto che queste agiscano a un livello pan-europeo attraverso associazioni come EICTA, OASIS e Open Group.

La soluzione che NORMAPME propone è perciò quella di sviluppare una rete europea ICT che coinvolga le PMI con idee, attività e azioni mirate ai loro interessi in Europa, che supplisca alla mancanza di una presenza consolidata, che rappresenti con forza la voce, finora inascoltata, dei ben 350 mila piccoli fornitori di servizi ICT. Per poter mettere in atto i suoi propositi NORMAPME ha fatto sapere che intende lavorare congiuntamente con UEAPME, l'Associazione Eu- ➤

► ropea dell'artigianato e delle piccole e medie imprese. Insieme infatti hanno già ottenuto ottimi risultati nella promozione delle PMI in Europa, come ad esempio l'approvazione di leggi alimentari e norme europee ad hoc, scritte con specifico riferimento ai bisogni delle piccole e medie imprese. Inoltre la Banca Centrale Europea (BCE) ha da poco aumentato il budget per le finanze delle PMI di 2 miliardi di euro. Tutto questo, afferma NORMAPME, *"é frutto della nostra costante presenza sul campo e delle critiche costruttive che abbiamo mosso riguardo le nuove direttive e norme approvate dall'UE e dalle istituzioni competenti"*.

Per quanto riguarda i progetti di sviluppo di eEurope ed eBusiness NORMAPME é già presente negli organi più importanti, come eBSN, il consiglio norme ICT, il Forum dell'Interoperatività e eHealth. *"Quello che ci manca veramente"*, afferma NORMAPME, *"é la discussione con i rappresentanti delle PMI provenienti dai vari paesi europei. Abbiamo bisogno che questa Rete pan-europea rimanga vicino alla realtà delle PMI. Questo potrebbe rafforzare molto la nostra posizione rispetto alle autorità e alle grandi imprese"*. Molti dei membri di NORMAPME ne riconoscono la necessità e sostengono questa iniziativa, come ad esempio UBIT in Austria, UNIZO in Belgio e ZDH in Germania *"e insieme a loro"*, assicura NORMAPME, *"abbiamo trovato altri membri potenziali e stiamo*

*constatando che molti paesi sarebbero interessati a partecipare alla nostra azione"*.

Da chi sarà dunque composta questa nuova rete?

NORMAPME intende intavolare questa piattaforma di discussione con i rappresentanti dei piccoli fornitori di servizi di ICT per piccole e medie imprese, le loro associazioni e gli esperti in ICT.

Possono quindi entrare a far parte della rete pan-europea i rappre-

sentanti delle PMI che forniscono servizi di ICT, le associazioni locali o le loro reti locali e gli esperti di ICT ed eBusiness che appartengono alle associazioni membri di NORMAPME. E quali saranno dunque il ruolo effettivo e le funzioni che svolgerà questa rete in via di formazione? Innanzitutto ci sono tre punti chiave principali da affrontare. Il primo riguarda la difesa delle PMI a livello europeo in alcune aree strategiche; il secondo propone il raggiungimento di un livello di partenariato equo che preveda una maggior accettazione delle PMI nei progetti di ICT ed eBusiness in materia di R&S a livello europeo; e terzo la messa in atto di un efficiente scambio di informazioni basato sul costante aggiornamento dei membri sulle questioni principali, ad esempio tramite incontri virtuali, oltre a un regolare incontro trimestrale di aggiornamento. Per quanto riguarda il primo punto le principali aree strategiche da affrontare secondo NORMAPME sono le seguenti: l'influenza delle PMI a livello di politica europea attraverso il sostegno a livello nazionale; l'approvazione di leggi e norme per le operazioni di eBusiness, per i sistemi di sicurezza e i software; l'installazione di sistemi software e il loro adattamento per l'utilizzo da parte delle PMI; l'inclusione delle PMI nei sistemi integrati d'approvvigionamento come eHealth, eProcurement ecc.

Infine per quanto riguarda la questione della proprietà intellettuale e dei brevetti, ormai le grandi compagnie richiedono sempre più che i loro fornitori, spesso piccole aziende, usino la loro tecnologia ICT e ancor più significativo é il fatto che l'industria delle ICT ha capito che le piccole e medie imprese europee costituiscono il suo maggior potenziale mercato di crescita.

E' per questo che c'è una grande necessità di coinvolgere le PMI a livello europeo. Basti pensare che l'ultimo programma pan-europeo in materia di sviluppo delle ICT nelle PMI é stato Go-Digital, risalente a un'iniziativa della Commissione del 2001. NORMAPME insiste dunque sulla massima importanza di definire al più presto in quale direzione dovranno andare le PMI per ciò che riguarda l'eBusiness e l'eGovernment e informare prontamente la classe politica sulla natura dei progetti fondamentali da mettere in atto. ■

**Freek Posthumus**



## L'energia che fa crescere la tua azienda!

divisione business



[www.arcalgas.it](http://www.arcalgas.it)  
[business@arcalgas.it](mailto:business@arcalgas.it)

Arcalgas Energie significa professionalità e sicurezza, garantite dalla partnership con il grande gruppo francese **Gaz de France**, leader mondiale nel settore del gas naturale. La qualità e la convenienza di Arcalgas Energie sono certificate ogni giorno dagli oltre 250.000 clienti che la scelgono per riscaldare e produrre e che ne fanno il **primo operatore privato del Nord Italia**.

Scegli affidabilità ed esperienza, assicurate da oltre 30 anni di lavoro nel mondo del gas, anche per la tua azienda!

**Scegli Arcalgas Energie: l'energia che fa crescere la tua azienda!**

# CONFAPI PROTAGONISTA ALL'HLG

a cura di  
**CONFAPI**

Importante partecipazione di CONFAPI all'High Level Group (HLG) sulla Competitività, Energia e Ambiente, istituito presso la Commissione europea e composto da stakeholders di alto livello di vari Paesi membri: i commissari europei all'ambiente, energia e competitività, Ministeri, grandi industrie, parti sociali, associazioni ambientaliste. La presenza di CONFAPI è stata promossa e sostenuta da UEAPME, pertanto, la Confederazione rappresenta la piccola e media impresa in seno all'Unione Europea.

L'HLG studia i modi per favorire concordanza tra la politica e le iniziative legislative e per contribuire a creare una struttura regolatoria più stabile, prevedibile e competitiva. L'HLG deve, infatti, contribuire a esaminare i legami tra le politiche sull'industria, l'energia e l'ambiente portate avanti dalla Commissione europea e proporre strategie a garanzia della competitività e della sostenibilità economico-ambientale dell'Unione.

Le PMI attraverso CONFAPI hanno quindi un ruolo da protagonista su tali tematiche in un costruttivo confronto con le Istituzioni e gli operatori del mercato energetico europeo. La Confederazione si propone di avviare una verifica sugli obiettivi di sostenibilità economico-ambientale con i principali attori economici e sociali, sensibilizzando la Commissione europea e le principali Istituzioni Comunitarie sull'esigenza di scelte innovative e sostenibili, per la politica energetica più attenta alle richieste e alle proposte provenienti dal mondo della piccola e media impresa. La prima riunione cui ha partecipato CONFAPI si è tenuta il 2 giugno u.s. e sono state affrontate le varie problematiche del settore energetico europeo, dall'approvvigionamento alla situazione del mercato interno, alle ricadute ambientali.

Al termine della riunione l'HLG ha emesso il suo primo rapporto, nel quale vi sono diverse raccomandazioni per questioni urgenti come ad esempio: il miglioramento e la realizzazione della struttura energetica regolatoria dell'Unione Europea, inputs sul costo effettivo per le industrie grandi consu-

matrici di energia, efficienza energetica, funzionamento e analisi dello Schema Emission trading dell'Unione Europea (ETS). La Commissione ritiene che solo un approccio comprensibile da tutte le parti della catena energetica e dei tre obiettivi di sicurezza della fornitura di energia, ambiente e competitività potrà portare a un successo duraturo come anticipato nel recente Libro Verde per l'energia; le raccomandazioni dell'HLG aiuteranno a raggiungere questo obiettivo. Dalla discussione è emerso che la politica energetica europea dovrà essere in grado di favorire concorrenza tra imprese energetiche operanti nel mercato interno, capace di contenere la variabile prezzi non legata alla generazione, garantendo la qualità del servizio con la necessità di sicurezza degli approvvigionamenti, ma soprattutto di impostare una politica di sviluppo sostenibile fondato sui concetti perno della promozione, dell'efficienza energetica e della generazione, distribuita in particolare da fonte rinnovabile. A conferma di ciò è elemento preoccupante il ritardo che si registra ancora da parte di molti Stati Membri dell'Unione Europea allargata nel corretto recepimento della legislazione comunitaria sull'apertura dei mercati dell'energia elettrica e del gas, nonché nell'attuazione della Direttiva Comunitaria sulle fonti rinnovabili.

Le principali conclusioni del primo rapporto HLG sono:

## **1. Funzionamento del mercato elettrico e del gas dell'UE**

L'HLG richiede pieno uso degli strumenti di competizione per assicurare un ambiente più competitivo per la fornitura di gas ed elettricità. Gli Stati membri sono invitati a migliorare in breve tempo la realizzazione dell'attuale struttura regolatoria con particolare attenzione alle forniture nazionali e all'eliminazione delle tariffe regolate che falsano la competizione. Gli Stati Membri dovrebbero, inoltre, accrescere il ruolo e l'indipendenza delle Autorità di regolazione nazionali. Dovrebbe essere migliorato il coordinamento tra gli operatori del sistema

di trasmissione nazionale (TSOs), l'interoperabilità dei sistemi del gas dovrebbero essere armonizzate e si dovrebbero accorciare i tempi di attesa per le autorizzazioni agli investimenti.

### 2. Costo effettivo e prezzi prevedibili per le industrie di energy intensive.

Le autorità pubbliche dovrebbero valutare le iniziative in corso relative alla formazione di consorzi e gruppi di imprese per la generazione di energia, la stipulazione di contratti a lungo termine e partnerships. La Commissione dovrebbe fornire indicazioni sulla compatibilità fra i contratti di fornitura a lungo termine downstream e le leggi sulla libera concorrenza.

### 3. Efficienza energetica e risparmio.

Dato che c'è ancora un potenziale significativo per il miglioramento dell'efficienza energetica, l'High Level Group si raccomanda di stabilire una lista delle priorità delle misure di efficienza energetica. Si ritiene che sussista la necessità di un nuovo senso dell'urgenza per sfruttare pienamente il potenziale costo reale dell'efficienza energetica e il bisogno di una miglior valutazione delle rendite degli investimenti. Si do-

vrebbe promuovere l'aumento dei servizi energetici e i prodotti che usano energia dovrebbero essere soggetti a standards dinamici di efficienza. L'HLG raccomanda, inoltre, di fare pieno uso delle Direttive sull'Eco-design (per esempio i requisiti minimi dell'efficienza energetica per tutti i prodotti che utilizzano energia, così come un ulteriore sviluppo della Cogenerazione e del teleriscaldamento nei distretti produttivi).

### 4. Emissions Trading Scheme (ETS) dell'Unione Europea.

Al fine di assicurare all'Unione Europea uno strumento economicamente efficiente che contribuisca alla lotta contro il cambiamento climatico, l'HLG propone di migliorare il sistema corrente ETS agendo in più fasi. Questo strumento dovrebbe fornire incentivi sufficienti per gli investimenti nelle tecnologie low carbon che hanno impatto limitato sulla competitività delle industrie energy intensive; queste ultime confrontandosi nei mercati globali possono contribuire ad attrarre altri grandi Paesi e ad appoggiare l'ETS dopo il 2012, anno della sua prima verifica. ■

#### COMPOSIZIONE dell'HIGH LEVEL GROUP

##### Commissione Europea

Günter Verheugen	Vice-President of the Commission, Commissioner for Enterprise and Industry
Stavros Dimas	Commissioner for Environment
Neelie Kroes	Commissioner for Competition
Andris Piebalgs	Commissioner for Energy

##### Stati Membri

Martin Bartenstein	Federal Minister of Economics and Labour, Austria
Michael Glos	Federal Ministry for Economics and Technology, Germany
Alistair Darling	Secretary of State for Trade and Industry, United Kingdom
Mauri Pekkarinen	Minister for Trade and Industry, Finland

##### Parlamento Europeo

Tbc	Members of the European Parliament
-----	------------------------------------

##### Industria, Società Civile e Regolatori

Valentina Andrejeva	Chairman of the Public Utilities Commission of Republic of Latvia
Jan Aström	CEO of Svenska Cellulosa Aktiebolaget (AD)
Robin Bidwell	Chairman and CEO of Environmental Resources Management
Willy Bosmans	Chairman of the Board of Directors and of the Executive Committee of Distrigas.
Ken Collins	Chairman of the Scottish Environmental Protection Agency
Bertrand Collomb	President of Lafarge
Iain Conn	Executive director of the BP Group
Alberto Conte	Vice Director APIMILANO
Mikael Karlsson	President of the European Environmental Bureau
Eduard G. Krubasik	Member of the Corporate Executive Committee of Siemens AG
Anne Lauvergeon	Chairman of the Executive Board of AREVA
James Leape	Director General WWF
Thomas Leysen	CEO of Umicore (AD)
Emma Marcegaglia	Managing Director of Marcegaglia S.p.A.
Rafael Miranda	CEO of ENDESA (AD)
John Mogg	Non-executive Chairman of The Office of Gas and Electricity Markets (OFGEM)
John Monks	General Secretary of the European Trade Union Confederation
Ernest-Antoine Seillière	Chairman of the Supervisory Board of Wendel, President of UNICE
Björn Stigson	President of the World Business Council for Sustainable Development
Theo Walthie	Global Business Group President Hydrocarbons and Energy of Dow Chemical Europe
Gert Zijl	Member of the Board of the Dutch Competition Authority

# LE PRINCIPALI PIATTAFORME TECNOLOGICHE SUI TRASPORTI



a cura di  
**Annalisa Ceccarelli**  
APRE

Il sistema dei trasporti costituisce un fondamento del progetto socioeconomico europeo: è essenziale per lo sviluppo industriale e per gli scambi commerciali, economici e culturali dell'Unione, rappresenta circa 1 000 miliardi di euro (più del 10 % del prodotto interno lordo) e fornisce lavoro a 10 milioni di persone. Ma come ben illustrato nel Libro bianco sui Trasporti<sup>1</sup> c'è oggi la necessità di affrontare problematiche volte a migliorare il contributo apportato alla società e alla competitività dell'UE allargata, riducendo al minimo gli impatti e le conseguenze negative in termini di ambiente, consumi energetici, sicurezza e salute pubblica. Il 7° Programma Quadro di ricerca e sviluppo dell'UE (2007-2013) si pone, per la prima volta, con un approccio integrato che collega tutti i differenti modi di trasporto: aereo, ferroviario, su strada e per vie navigabili. Proprio per far fronte alle esigenze dell'Europa nel settore, le varie piattaforme tecnologiche istituite nei differenti campi hanno formulato agende strategiche che rappresentano un contributo importante per il progresso della ricerca sui trasporti per il medio-lungo termine. Le principali Piattaforme in Trasporti sono quattro, vediamo in seguito le caratteristiche principali di ciascuna.

## 1 Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (ACARE)

Lanciata all'Airshow di Parigi nel giugno del 2001, la piattaforma ACARE comprende circa 30 membri inclusa la rappresentanza da parte degli Stati Membri, della Commissione, degli stakeholder, l'industria manifatturiera, le linee aeree, le società aeroportuali, i service provider, i legislatori, gli stabilimenti di ricerca e le

accademie.

Le aree di azione della piattaforma su cui si è sviluppata l'Agenda Strategica sono:

- creatori di benessere – i trasporti aerei in sé forniscono un contributo rilevante al benessere europeo. Il beneficio che ne risulta è diffuso a tutti gli Stati Membri, sia come risultato del suo diretto contributo (2,6% del PIL e 3 milioni di posti di lavoro) che, cosa ancora più importante, come conseguenza del suo effetto positivo sull'economia moderna;

- l'Agenda Strategica fornisce un'indicazione sull'importanza di ogni singola tecnologia e il grado di tale rilevanza. Presenta una pianificazione degli aiuti importante e nuova per coloro che elaborano i programmi di ricerca;

- la ricerca europea necessita di maggiori investimenti – un'ulteriore analisi della situazione ha dimostrato, attraverso una panoramica generale sui bisogni della ricerca e le necessarie e relative attrezzature e dimostrazioni, che sarebbe necessario aumentare di circa il 65% il finanziamento richiesto per i prossimi 20 anni;

- la ricerca europea necessita di più persone – l'Industria potrebbe trovarsi nel futuro di fronte a una scarsità di personale giovane e competente, causata in parte dalla ridotta attrattività del settore aerospaziale. I futuri laureati avranno bisogno di ulteriori competenze soprattutto di un approccio multidisciplinare, di una abilità a sviluppare eccellenti strategie di comunicazione, di una apertura mentale e di una conoscenza culturale;

- è necessario che la ricerca diventi più efficace – i finanziamenti per la ricerca usati in tutta Europa devono essere coordinati meglio riducendo la duplicazione del lavoro. Ciò potrebbe forse avere inizio attraverso aree di in-

teresse sociale comuni (sicurezza, ambiente, ATM);

- attuazione di un monitoraggio – la Piattaforma di Osservazione è stata lanciata e fornirà un'istantanea dello stato attuale, l'andamento nel tempo e parallelamente guiderà e informerà i futuri programmi di ricerca facilitando un miglior coordinamento;

- i finanziamenti da soli non sono sufficienti – la creazione e il finanziamento dei programmi di ricerca non avrà riscontri se le aziende europee non verranno incoraggiate a mantenere le loro sedi e a condurre la propria ricerca in Europa. Inoltre, per attuare il numero di politiche previste dall'Agenda saranno necessarie azioni allo scopo di assicurare il sostenimento di un futuro stabile e coerente da parte dell'intera comunità dal settore della costruzione di velivoli a quello dei trasporti aerei;

- sarà necessario avviare un'Azione da parte di ogni Stato Membro se si vorrà sfruttare pienamente l'intero contributo dell'industria.

Sito ufficiale Advisory Council for Aeronautics Research in Europe (ACARE):

<http://www.acare4europe.org>

## 2 The European Rail Research Advisory Council (ERRAC)

La Piattaforma ERRAC è stata creata nel 2001 con l'ambizioso obiettivo di creare un unico organo europeo con competenze e ca-

pacità mirate al sostegno della rivitalizzazione del settore ferroviario e all'innalzamento del livello competitivo, attraverso il rafforzamento dell'innovazione e la conduzione di ricerche a livello europeo. Il 18 dicembre del 2002 ERRAC ha svelato la sua Agenda Strategica alla comunità del settore ferroviario. Questa iniziativa ferroviaria europea, che apre la strada a nuove e innovative forme di collaborazione, è stata, pertanto, una dei pionieri tra le piattaforme tecnologiche e potrebbe, proprio per questo, portare avanti le principali iniziative tecnologiche congiunte, durante il Settimo Programma Quadro della Commissione Europea. ERRAC si compone di 45 rappresentanti tra i principali stakeholder appartenenti al settore della ricerca ferroviaria in Europa: produttori, operatori, gestori di infrastrutture, la Commissione Europea, gli Stati Membri Europei, le accademie e gruppi di utenti. ERRAC copre ogni forma di trasporto da quelli convenzionali, ad alta velocità e per il trasporto merci, fino ai servizi urbani e regionali. La piattaforma tecnologica ERRAC sta focalizzando l'attenzione su:

A) Definizione e attuazione delle tappe da raggiungere e una strategia comune di ricerca nel settore ferroviario europeo per i prossimi 20 anni attraverso:

- l'Agenda Strategica 2020: l'Agenda mette in luce le tecnologie critiche di attuazione che necessiteranno di essere sviluppate in cinque ➤



- aree fondamentali: 1) interoperabilità del sistema ferroviario; 2) mobilità intelligente; 3) sicurezza; 4) ambiente; 5) materiali innovativi e metodi di produzione;

- un impegno sostenuto e ad alto livello da parte di tutti gli stakeholder;

- sviluppo di un sistema ferroviario europeo efficiente, competitivo e sostenibile;

- accordo sulle posizioni comuni e raccomandazioni relative a varie questioni sulla ricerca in ambito ferroviario.

B) accrescere la ricerca collaborativa europea in ambito ferroviario attraverso:

- la costruzione di un consenso tra gli stakeholder;

- l'incremento delle sinergie tra l'Unione Europea, la ricerca ferroviaria nazionale e privata;

- il rafforzamento e la riorganizzazione degli sforzi nella ricerca e lo sviluppo;

- la facilitazione della comunione effettiva di risorse umane e materiali;

- il lancio di schemi di ricerca cooperativa ambiziosa. Sito ufficiale The European Rail Research Advisory Council: <http://www.errac.org>

### 3 European Road Transport Research Advisory Council (ERTRAC)

La European Road Transport Research Advi-

sory Council è stata istituita allo scopo di mobilitare tutti gli stakeholder, sviluppare una Vision comune e assicurare, in tempi ragionevoli, l'applicazione coordinata ed efficiente delle risorse per la ricerca al fine di andare incontro alle continue sfide che si presentano nel settore dei trasporti stradali e contemporaneamente alla competitività europea. I membri dell'ERTRAC rappresentano ad alto livello tutti i settori relativi al trasporto stradale inclusi i consumatori, i produttori di veicoli, i fornitori di componenti, gli operatori delle infrastrutture stradali, i service provider, i fornitori di energia, le organizzazioni di ricerca, le città, le regioni e le autorità pubbliche sia a livello dell'Unione Europea che nazionale.

La mission che caratterizza ERTRAC si basa sulle seguenti tematiche prioritarie:

- fornire una Vision strategica per il settore dei trasporti stradali attraverso la ricerca e lo sviluppo;

- definire strategie e roadmap allo scopo di raggiungere tale Vision attraverso la formulazione e il mantenimento di un'Agenda;

- stimolare ulteriori investimenti sia pubblici che privati nella ricerca e lo sviluppo del settore dei trasporti stradali;

- contribuire a migliorare il coordinamento



tra le azioni di ricerca europee, nazionali, regionali e private nel settore dei trasporti stradali;

- accrescere la capacità di creazione di reti e gruppi di ricerca europee;
- promuovere l'impegno europeo nella ricerca e nello sviluppo tecnologico assicurandosi che l'Europa rimanga una regione in grado di attirare ricercatori e industrie competitive. I trasporti stradali occupano un ruolo vitale nell'economia e nella società europea, comprendono, infatti, un'ampia gamma di industrie e servizi che vanno dalla produzione di veicoli alla fornitura di infrastrutture incluse le organizzazioni che si occupano di comunicazione, energia e ricerca, la pubblica amministrazione, le compagnie di assicurazione e noleggio di veicoli e molti altri. I trasporti stradali, congiuntamente alle altre modalità di trasporto, sono indispensabili alla mobilità delle persone e al trasporto di beni. A causa dell'importanza del ruolo del settore trasporti, risulta necessario accelerare lo sviluppo di soluzioni per i trasporti sostenibili. L'obiettivo di ERTRAC è quello di fornire un quadro che miri a focalizzare l'impegno di coordinamento delle risorse pubbliche e private sulle attività di ricerca necessarie. In riferimento a queste considerazioni ERTRAC ha sviluppato la propria Agenda Strategica intorno a 4 pilastri:

- mobilità, trasporti e infrastrutture;
- ambiente, energia e risorse;
- sicurezza;
- design e sistemi di produzione.

Sito ufficiale European Road Transport Research Advisory Council: <http://www.ertrac.org>

#### 4 Waterborne technology Platform (WATERBORNE TP)

Nel dicembre del 2003 il Maritime Industry Forum (MIF) ha dato l'avvio al processo per l'istituzione di un Advisory Council per la Ricerca sui Trasporti Marittimi in Europa (di seguito citato come WATERBORNE TP) funzionante quale forum, in cui ogni stakeholder ha concretamente la possibilità di accordarsi su una Vision di medio e lungo periodo (Vision 2020) e di stabilire le sfide principali per l'industria marittima e i trasporti. Tale forum dovrebbe anche formulare le azioni di R&S da seguire per affrontare le sfide individuate in un'Agenda Strategica e dovrebbe, contemporaneamente, promuovere la mobilitazione delle risorse necessarie. La Piattaforma Tecnologica WATERBORNE TP è stata lanciata durante la sessione plenaria del MIF del 25 gennaio 2005 a Bremen.

L'industria europea dei trasporti su acqua è composta da migliaia di aziende legate sia a organizzazioni che a organismi e la maggior

parte di queste sono PMI. WATERBORNE TP include tutti gli attori di importanza nella catena di valore del settore marittimo: coloro che costruiscono le navi, le barche e i relativi sistemi e attrezzature, coloro che utilizzano e operano nel campo dei trasporti e dei servizi, coloro che forniscono le relative infrastrutture portuali e coloro che organizzano lo sfruttamento delle risorse oceaniche. Al di fuori degli obiettivi economici generali e degli aspetti gestionali, WATERBORNE TP si compone principalmente del know-how di navigatori, architetti navali e ingegneri, che guidano lo sviluppo in tutti i sottosectori incluso quello delle piattaforme tecnologiche.

L'obiettivo di WATERBORNE TP è quello di legare in una Vision comune gli sforzi degli attori europei del trasporto su acqua facendo sì che l'Europa rimanga leader nel settore dei trasporti marittimi, con particolare riferimento alla produzione di imbarcazioni efficienti e sicure nei sistemi e nell'attrezzatura a esse correlata e alla fornitura di infrastrutture e logistica per i porti e per le vie d'acqua.

L'attenzione sarà rivolta alle tecnologie offshore e alle attività destinate allo svago e, infine, creazione di figure professionali estremamente qualificate in Europa. Allo scopo di andare incontro alle sfide future giorno per giorno, di essere competitivi e in grado di gestire la crescita dei mercati, diventa essenziale l'elemento di novità nell'acquisizione di know-how e al contempo l'abilità delle persone coinvolte.

A dispetto della diversità di attività e di interessi economici, quello che ha accomunato i vari attori è l'intenzione di creare una sinergia tra loro in un vincente "gruppo marittimo" europeo. Il settore dei trasporti su acqua ha manifestato più visibilmente questo approccio comune già all'inizio degli anni novanta attraverso la creazione del Maritime Industry Forum (MIF), che ha altresì definito la prima agenda di ricerca sotto forma di un Maritime Industry R&D Master Plan.

Sito ufficiale Waterborne technology Platform: <http://www.waterborne-tp.org>

La Commissione Europea continua a supportare, fin dai tempi della loro nascita le Piattaforme Tecnologiche sui Trasporti. Si ritiene che l'esperienza positiva acquisita finora possa essere una solida base per contribuire, nel prossimo futuro, a forgiare le tecnologie industriali e a implementare le politiche comunitarie per la ricerca e l'innovazione a livello regionale, nazionale e comunitario in un settore così strategico per la competitività europea. ■

**Annalisa Ceccarelli**

# CON IL GRUPPO MPS IL SOLE SI TRASFORMA IN ENERGIA

**E**nergia pulita e a basso costo per tutti. E la finalità dell'accordo recentemente siglato tra il Gruppo Mps ed Enel.si che consentirà a famiglie e imprese di ottenere finanziamenti per l'acquisto e l'installazione di impianti fotovoltaici.

Obiettivo dell'accordo, firmato dalle banche commerciali del Gruppo MPS (Banca Monte dei Paschi di Siena, Banca Toscana e Banca Agricola Mantovana), da MPS Leasing & Factoring e da Banca Popolare di Spoleto, è quello di promuovere, attraverso strumenti finanziari dedicati, la realizzazione di impianti per la produzione di energia elettrica solare, che potranno beneficiare degli incentivi economici ventennali messi a disposizione dal Ministero delle Attività Produttive e dal Ministero dell'Ambiente.

Enel.si, attraverso i suoi affiliati - professionisti e consulenti qualificati che fanno parte di una rete in franchising - è in grado di provvedere alla realizzazione di impianti fotovoltaici e solari termici "chiavi in mano" e a tutti gli adempimenti tecnici e amministrativi necessari, soprattutto riguardo la presentazione delle domande per accedere ai finanziamenti del progetto "conto energia".

Il Gruppo MPS, invece, metterà a disposizione l'esperienza maturata nella predisposizione di prodotti creditizi e soluzioni finanziarie personalizzate sulla base delle esigenze specifiche della clientela corporate e retail, realizzando finanziamenti ad hoc per i due comparti e un'offerta integrata per il mondo corporate, denominata "Welcome Energy" (vedi scheda), in grado di coniugare il finanziamento degli investimenti con l'accesso agli incentivi ministeriali.

«I dati diffusi dal Ministero delle Attività Produttive, relativi alle domande di agevolazione presentate - dice Piero Faraoni, Responsabile

dell'Area Commerciale Corporate del Gruppo MPS - evidenziano il forte interesse del mercato per il fotovoltaico e l'apprezzamento per il piano degli incentivi. Il Gruppo MPS conferma, con l'accordo siglato con Enel.si, la propria disponibilità ad assistere finanziariamente le imprese e i privati che effettuano "investimenti che rispettano l'ambiente" e l'attenzione che da sempre dedica a tutte le opportunità di agevolazione, che affianca e integra con soluzioni complementari, nell'ottica di favorire il rapporto con la clientela corporate e retail e di valorizzare l'assistenza offerta».

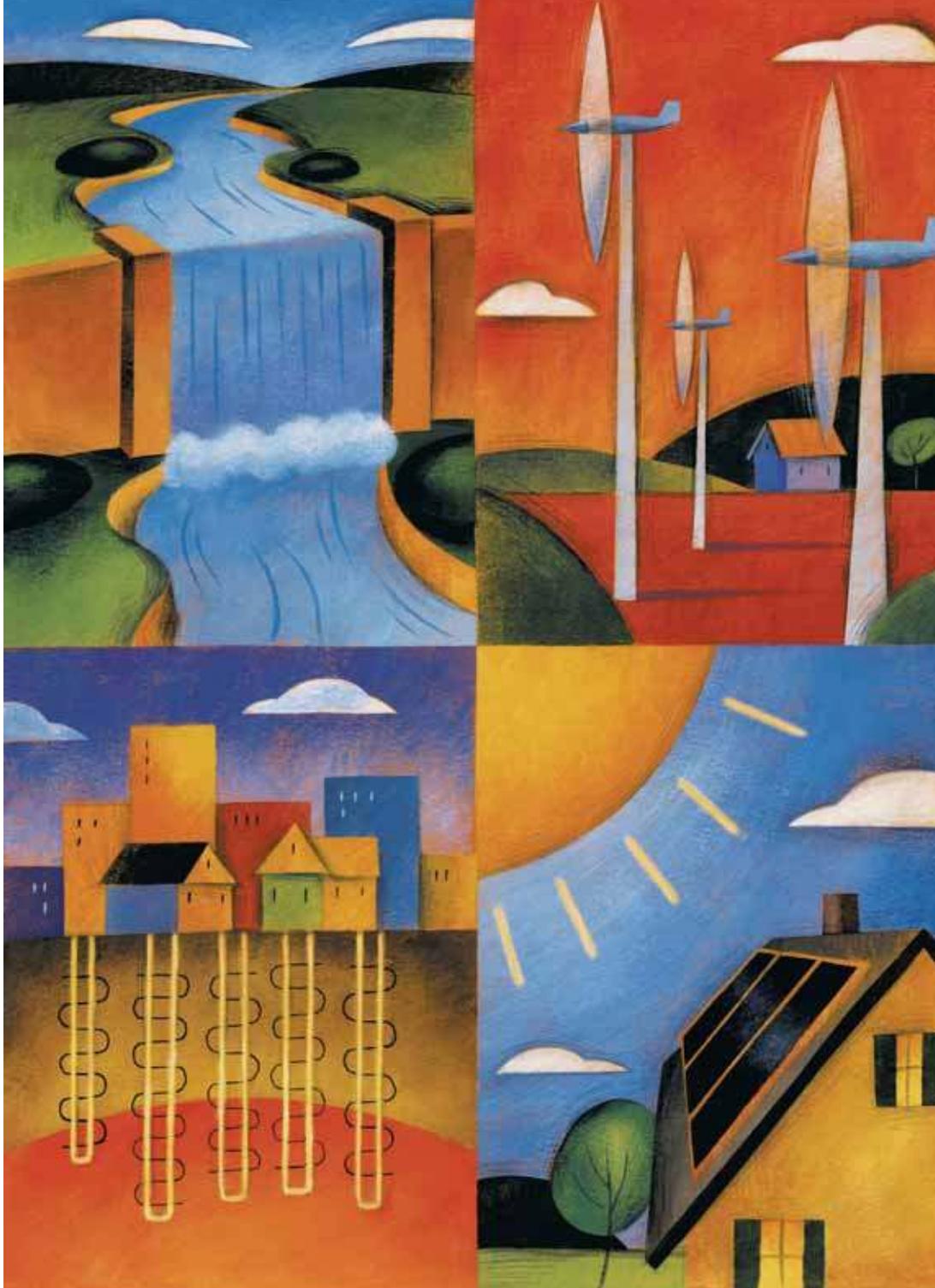
«Il risparmio energetico, la tutela dell'ambiente e la sicurezza, sono tematiche da sempre al centro della nostra filosofia aziendale - sottolinea Riccardo Felicioli, Responsabile Enel.si - con questo accordo, che siamo lieti di aver raggiunto con un primario istituto bancario come il Gruppo MPS, particolarmente sensibile ai temi dello sviluppo sostenibile, aiutiamo i nostri clienti, sia famiglie che imprese, a realizzare un proprio impianto fotovoltaico, superando difficoltà tecniche, burocratiche e finanziarie».

## Dal gruppo MPS il pacchetto "Welcome Energy"

Un finanziamento che consentirà anche alle piccole imprese di installare impianti fotovoltaici e usufruire dei sussidi statali

Il pacchetto "Welcome Energy" del Gruppo Mps, destinato alle Small Business, PMI ed Enti, prevede un finanziamento a medio/lungo termine con ammortamento graduale del capitale sia a tasso fisso che a tasso variabile, chirografario o ipotecario. Il prodotto è strutturato come unico finanziamento e prevede la gestione separata delle due fasi fondamentali.

La prima fase, relativa alla realizzazione dell'investimento e alla effettuazione delle spe-



se (versamento eventuale anticipo, pagamento forniture, e così via), potrà avere una durata max di 24 mesi, mentre la seconda fase, che scatta al termine del periodo di spesa e che stabilisce il rientro dell'esposizione complessivamente raggiunta in un periodo di tempo di massimo 15 anni (compreso il periodo di spesa citato), prevede il rientro dell'esposizione complessivamente raggiunta mediante il pagamento di rate semestrali comprensive di rimborso del capitale e di pagamento degli interessi.

La durata complessiva del finanziamento, considerando anche il primo periodo di spesa, andrà pertanto da un minimo di 18 mesi sino a un massimo di 15 anni.

Il finanziamento potrà arrivare fino al 100%

dell'importo ritenuto ammissibile a seguito di valutazione effettuata dalla banca, sulla base del preventivo di spesa e della documentazione fornita dalla società.

E' possibile ricomprendere nell'importo finanziabile anche spese, identificate e documentabili, non riferite all'impianto fotovoltaico, ma comunque necessarie all'investimento nel suo complesso (ad es.: spese per acquisto terreno, per realizzazione di opere edili e infrastrutturali e così via).

Infine il tasso applicato al finanziamento potrà essere fisso (irs) o variabile (euribor 6m), maggiorato di uno spread creditizio differenziato a seconda della valutazione attribuita alla singola impresa. Non potrà comunque essere superiore all'1,50%. ■

# L'importanza dei motori di ricerca per l'acquisizione di nuovi clienti



a cura di  
**Andrea Cappello**  
Studio Cappello

I motori di ricerca sono il principale strumento utilizzato dai navigatori per arrivare a nuovi siti e per cercare informazioni, servizi, prodotti. Ecco i dati più recenti forniti da chi studia più da vicino il comportamento degli utenti della rete: Forrester Research, [www.forrester.com](http://www.forrester.com), sottolinea che il 73% dei navigatori utilizza i motori di ricerca per arrivare a nuovi siti; Nielsen NetRatings, [www.nielsennetratings.com](http://www.nielsennetratings.com), rileva che 9 navigatori su 10 visitano almeno una volta al mese un motore di ricerca o un portale; Jupiter Media Metrix, [www.jupitermmx.com](http://www.jupitermmx.com), rileva il recente successo del business-model basato sul "pay per click": la visibilità a pagamento sui motori pagando solo le visite degli utenti.

## Cos'è il search engine marketing

Il **search engine marketing**, consta in strategie e tecniche che consentono di generare traffico in target sul sito web tramite i motori di ricerca e/o da siti/portali che hanno a che fare con il business dell'azienda. Le metodologie utilizzate per generare traffico targetizzato sono sostanzialmente due: **ottimizzazione** del codice dei siti web o creazione di siti web ottimizzati affinché il sito da promuovere compaia tra i primi risultati, a seguito di una ricerca per parole chiave sui motori di ricerca; campagne di visibilità "**pay per click**", associazione cioè, a seguito di una ricerca sui motori o directory, di banner "testuali" il cui contenuto può essere deciso e gestito dall'azienda (esempio, i box colorati che compaiono sulla destra in Google). Per tali campagne si pagano solamente i click degli utenti che decidono di visitare i siti dei banner testuali, oltre che a una quota di attivazione. Tra gli strumenti operativi del web marketing, oggi, è quello che consente normalmente il raggiungimento del **R.O.I. più elevato**, di ottenere cioè il miglior rapporto costo/contatto e un ottimo rapporto costo/cliente. Molto meno costoso delle campagne banner, molto più economico rispetto i costi/contatto ottenuti con le tradizionali campagne advertising (on e off line).

Inoltre, il **ROI sui servizi di posizionamento nei motori si può calcolare**<sup>1</sup>. Valutazione questa che spesso non viene presa in considerazione, ma che invece illuminerebbe molti responsabili marketing aziendali. In effetti, conoscendo una serie di

parametri, si può determinare il successo che si può avere con una campagna di ottimizzazione della propria presenza sui motori. Quali possono essere questi parametri e come ricavarli?

Il numero di volte che una persona cerca una parola chiave (strumenti come [www.wordtracker.com](http://www.wordtracker.com) o i statistics tools delle agency "pay per click" quali Overture ed Espotting consentono di poter avere un'idea di quante volte al mese una parola chiave sia cercata sui principali motori di ricerca) ed il tasso di click che si può ottenere (generalmente per un sito nelle prime posizioni si può parlare di un 10% di click), il tasso di conversione visitatore/cliente, un dato che ogni sito di commercio elettronico dovrebbe avere ben presente (e dovrebbe impegnarsi a migliorare, rendendo il proprio sito il più usabile e accattivante possibile), il margine di ricavo per ogni vendita portata a termine. Vi sono poi strumenti quali i **software di statistiche** (analisi delle informazioni sugli utenti che vengono a visitare il nostro sito) che ci permettono di avere una visione reale dei percorsi dei nostri utenti (dati quantitativi e qualitativi), unico media, Internet, che permetto questo.

### **Motori di ricerca: il marketing gradito**

Lo strumento a oggi più utilizzato per fare marketing in rete è l'**email**. Tale strumento, che funzionava bene quando l'email l'avevano in pochi, molto spesso "scivola" in pratiche di spamming che ne stanno minando la qualità ed efficacia. Inoltre, se è vero che è facile e poco costoso reperire indirizzi email in rete, non lo è affatto metterli a norma di legge sulla privacy (e il recente intervento del Garante ne è una testimonianza), né comunicare in maniere efficace destando l'interesse degli utenti. Il secondo strumento più utilizzato è il **motore di ricerca**. Dal punto di vista qualitativo dei risultati ottenibili non ha "rivali". Riprendendo la filosofia di Seth Godin<sup>2</sup>, contrariamente ai tradizionali strumenti di "interrupt marketing" (spot, email indesiderata, direct marketing...), il motore di ricerca può essere collocato tra gli strumenti di "**marketing gradito**" e "**permesso**" dall'utente che a seguito di una sua esigenza abbisogna di informazioni per espletare la sua necessità di conoscenza.

I listing ("puri" o sponsorizzati) offerti dal motore di ricerca consentono di instaurare una comunicazione adeguata alle esigenze degli utenti fornendo risposte nel **momento in cui l'utente sente il bisogno**. Per tale motivo, il motore di ricerca è in grado di indirizzare traffico qualificato segmentandolo in base ai bisogni d'informazione degli utenti:

#### **Bisogno dell'utente => Motore di Ricerca**

I navigatori utilizzano il Motore di Ricerca quando hanno un bisogno

#### **Motore di ricerca => ricerca per keywords (parole chiave)**

Gli utenti esplicitano il loro bisogno tramite le keywords di ricerca

#### **Keywords => link di siti è Opportunità**

La ricerca fornisce dei risultati composti da titolo, abstract della pagina indicizzata, link. Da qui l'opportunità delle aziende linkate ai primi posti di entrare in contatto con **utenti che abbisognano di informazioni**, di dialogare cioè con chi ci ha esplicitato un'esigenza. E più il sito compare in posizione avanzata nei risultati, più tale opportunità diventa probabile. A qualificare il motore di ricerca come strumento di "marketing gradito" è anche il fatto che tale tipo di comunicazione è sicuramente meno invasiva dei tradizionali strumenti di direct inter- ➤

- net marketing (email, pop up, banner,...).

Si tratta infatti di un'azione di tipo pull, che avviene in contemporanea alla esplicita richiesta di informazione, che sarà tanto meno invasiva quanto maggiormente attinente alla richiesta dell'utente.

### Principali caratteristiche del "marketing gradito" con i motori di ricerca:

- selettività del messaggio attraverso la selezione per parole chiave;
- personalizzazione mediante l'adattamento del messaggio al target prescelto;
- misurabilità dell'azione.

**In sintesi, quindi, i motori di ricerca qualificano e convertono effettivamente il traffico in possibili clienti** perché gli utenti li utilizzano quando sono già in una fase avanzata del processo di acquisto.

In alcuni settori (es. turistico, IT, servizi, trading...) sono proprio le informazioni reperite online attraverso i motori di ricerca che condizionano la scelta d'acquisto delle persone.

Essere ben posizionati nei motori di ricerca oggi significa quindi non solo offrire informazioni agli utenti, ma anche **aumentare le vendite** in maniera diretta (e-commerce b2c e b2b) e indiretta (veicolare utenti ai punti vendita, aumentare il valore percepito della marca, creare valore aggiunto).

### Motori di ricerca: meglio allora apparire ai primi posti

Per quanto detto, se non si compare tra i primi risultati dei motori di ricerca il nostro sito non verrà mai raggiunto dagli utenti che fanno ricerche per soddisfare le loro esigenze di informazioni. Essere presenti ai primi posti sui principali motori di ricerca, con posizionamenti correlati a parole o frasi chiave specifiche, costituisce quindi un'ottima opportunità per fare business.

**Ma cosa si intende per "primi posti nei mo-**

### tori di ricerca"?

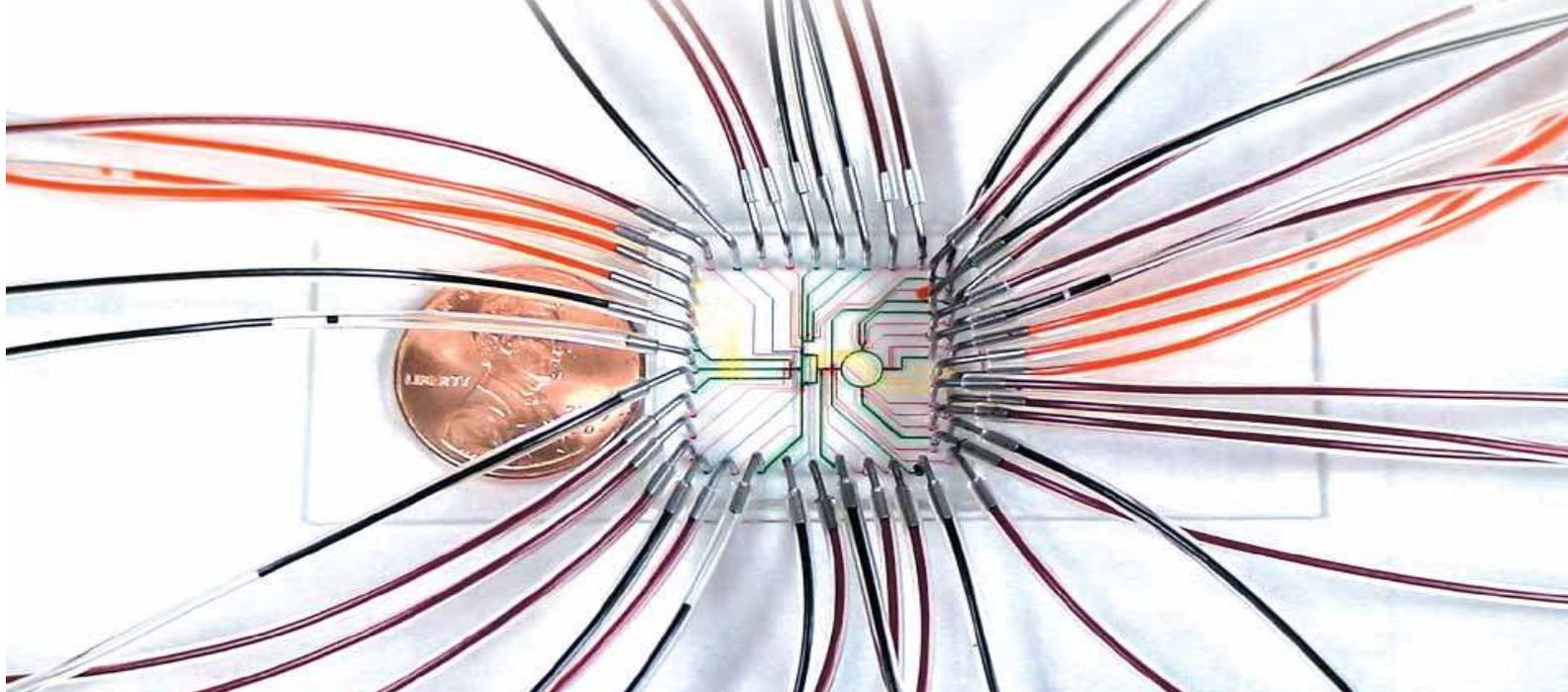
Una ricerca<sup>3</sup> a campione condotta su 450mila ricerche nei motori di ricerca, in un arco di tempo di 24 ore, per la quale si sono misurati la lunghezza di ogni sessione, il numero di pagine visitate e la corrispondenza con i risultati offerti dal motore di ricerca, ha dato risultati chiari: la maggior parte degli utenti si sofferma sulla **prima pagina** dei risultati, a fronte di un 19% che consulta anche la **seconda** e a meno di un 10% che raggiunge anche la **terza**. Quindi, se il proprio sito non compare nelle prime due pagine dei risultati di un motore di ricerca, si rischia di perdere più dell'80% dei potenziali visitatori.

### Con quanti termini viene effettuata una ricerca?

Normalmente i risultati associati a una parola generica (es. "scarpe" per un'azienda che produce scarpe) sono troppo generici e poco precisi e i siti associati sono i più disparati, per cui l'utente procede a ricerche più mirate. Le recenti analisi di [www.OneStat.com](http://www.OneStat.com)<sup>4</sup> ci dicono che la maggior parte (quasi 30%) delle ricerche online degli utenti internet nel mondo sono realizzate con parole chiave composta da **due termini**, mentre il 24% usa parole chiave composte da **tre termini** di ricerca. Si può affermare, quindi, che la maggior parte delle ricerche sui motori di ricerca sono svolte con parole chiave composte da due/quattro termini.

### E quali risultati (link) visita l'utente?

Il medesimo studio ha anche evidenziato che il 55% degli utenti verifica il contenuto di uno solo dei risultati forniti e più dell'80% non prova più di tre link. A questo punto emerge un altro dato: **non solo è indispensabile che il proprio indirizzo compaia tra i primi posti, ma che la presenza sia "ben chiara"**. Otto volte su dieci è proprio un risultato non chiaro che dissuade l'utente a cliccare. Tale chiarezza deve essere in primis evidenziata da un title (prima





riga di ogni risultato di ricerca) coerente della pagina e al sito associato.

Es. di risultato ottimale a seguito di una ricerca con la parola chiave “azienda produzione scarpe” :

**GEAX- produzione scarpe da donna e da uomo** (titolo con link al sito) Scarpe donna. Scarpe uomo. Produzione scarpe. Scarpe di moda made in italy per donna.

Scarpe uomo. ... Scarpe bambino. Scarpe eleganti.... Produzione scarpe. ...

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

#### **E una volta arrivati al sito?**

Oltre al piazzamento nei motori di ricerca ai primi posti su parole chiave specifiche e con un buon titolo, se un visitatore clicca sul link è necessario riuscire a trattenere il visitatore. Secondo molte ricerche, gli utenti Internet sono fondamentalmente impazienti e **un navigatore su cinque si sofferma meno di un minuto su un sito**. In altre parole, occorre che la **prima impressione** che si fornisce delle proprie pagine Internet sia positiva, per evitare che l'utente se ne vada immediatamente. Ancora una volta, **si dimostrano fondamentali le regole dell'usabilità**.

#### **Come fare per essere ben posizionati Sui motori di ricerca?**

La modalità Pay per click<sup>5</sup> è quella più immediata e sostanzialmente si basa sulle capacità di investimento delle aziende. Per ottenere invece posizionamenti puri nei listing di ricerca nei primissimi posti è necessario operare su due fronti:

1) Internamente al sito: ottimizzazione del codice delle pagine da posizionare<sup>6</sup>.

2) Esternamente al sito: incrementare la “po-

polarità” delle pagine<sup>7</sup>. Secondo uno studio pubblicato da iProspect (una delle più importanti search engine marketing company), **i siti web del 90% delle società compaiono con molta difficoltà nelle posizioni rilevanti per keyword specifiche nei principali motori di ricerca**. Questo dato è confermato anche da un recente ricerca condotta localmente sulla visibilità in rete dei siti web delle aziende esportatrici di Padova<sup>8</sup>. Oltre la metà dei siti non utilizza nemmeno le nozioni basilari per l'ottimizzazione del web site in ottica motori di ricerca. Molto spesso le motivazioni di tale status sono da annoverarsi sul fatto che molte società ritengono che possa essere il **webmaster interno** in grado di fare questo lavoro. La realtà dei fatti però è più complessa, perché le logiche profonde dei motori sono in costante aggiornamento e perché le competenze per una corretta campagna marketing sui motori di ricerca non si acquistano leggendo un libro, ma richiedono formazione e aggiornamento costante. In sostanza, se la risorsa interna deve tenersi aggiornata sulle logiche di posizionamento per ottenere risultati efficaci, costerebbe di più all'azienda che non invece il rivolgersi a specialisti esterni, che oltre a costare meno, garantiscono sicuramente standard più elevati.

Un'altra ragione è la “disinformazione” effettuata da siti e da molte aziende che vendono **soluzioni software** che promettono di indicizzare il sito su centinaia di motori di ricerca di tutto il mondo. Nella realtà dei fatti si rivelano un affare solo per chi li produce e vende, non certo per chi li usa. Inoltre, quando si analizzano tali offerte, bisogna stare attenti al concetto “indicizzazione” (presenza) da non confondersi con “posizionamento” (presenza) ➤

► ai primi posti associata a parole chiave). La cosa più sgradevole è che a utilizzare tali software per la produzione dei servizi o a proporre soluzioni di visibilità online spacciandole come web marketing (parola oramai inflazionata per lo scorretto uso che ne è stato fatto) sono molto spesso le società che hanno un rapporto con il cliente perché ne gestiscono l'hosting (provider), ne hanno realizzato il sito (web agency), hanno gestito la campagna stampa su media tradizionali (agenzie pubblicitarie); società che in questo momento stanno "sporcando" il mercato del search engine marketing e del web marketing in generale. Il consiglio è quello di affidarsi ad **agenzie specializzate**, riconosciute dal mercato e a loro volta ben posizionate nei motori di ricerca (niente scusa del calzolaio con le scarpe bucate), che offrono servizi e contratti chiari, con condizioni di garanzia chiare e che sono disposte a mostrarvi case history a richiesta.

### La fase più delicata: la scelta Delle parole chiave

Capire quali sono le **parole chiave** che garantiscano il traffico qualificato più elevato al sito da posizionare nei motori di ricerca è un'operazione molto importante. Per traffico qualificato si intende non elevato numericamente, ma **altamente tagliato sul business del sito web e dell'azienda**. Significa, in sostanza, avere 10 contatti qualificati con un tasso di conversione a cliente del 20%, piuttosto che 100 utenti generici con un tasso di conversione dello 0,1%. Questo significa, quindi, "esplosione" le esigenze del nostro possibile cliente e tradurle in **frasi di ricerca** che utilizzerebbe nei motori per trovare aziende o siti web e che rispondano ai suoi bisogni.

Farsi trovare con quelle chiavi di ricerca con un sito che sappia realmente dare risposte a tali esigenze specifiche è molto più importante che non attrarre genericamente traffico che più

o meno potrebbe essere interessato. Questo ragionamento ci porta alla fase più delicata nella realizzazione di un servizio di ottimizzazione e posizionamento di un sito web nei motori di ricerca o di studio di una campagna pay per click. È importante, infatti, **associare al sito da promuovere non solo parole altamente in target** (es. per un hotel di milano la parola "hotel milano"), ma anche **frasi di ricerca per esigenze più mirate** (es. per lo stesso hotel "hotel cinque stelle milano", "hotel vicino stazione milano" etc..). E a tali parole associare pagine del sito quanto più mirate possibile e banner testuali (usati nelle campagne pay per click) meno generici possibili. A seguito di tali analisi, il "pacchetto" di parole chiave su cui lavorare probabilmente sarà molto corposo. Molto più di quanto intuitivamente pensano la maggior parte delle persone. Nelle **campagne Pay Per Click**, in particolare, riuscire a selezionare le parole chiavi più mirate possibili associandole a banner testuali specifici che rimandano a pagine del sito direttamente correlate ai "motivi" della ricerca, permette di ottenere una riduzione degli abituali costi sui click (campagne fai da te) con un più che sensibile **aumento del ROI**, ovvero del costo sostenuto per avere nuovi clienti reali (e non utenti ultragenerici nel sito).

Es.: ricerca in Google con la parola "Hotel Milano", se aveste un hotel come lo enfatizzereste rispetto gli altri siti nei "Collegamenti sponsorizzati"? Risposta (rifacendosi ai precetti di P.Kotler): enfatizzando i punti di forza rispetto gli altri concorrenti; cercando di rispondere il più possibile alle esigenze dell'utente (es. con un banner mirato per il concetto "hotel milano vicino stazione", nessuno che ha pensato di fare un banner che dicesse "hotel a 5 minuti dalla stazione centrale"; oppure proviamo a digitare, hotel milano vicino aeroporto, i risultati aberranti sono sotto gli occhi di tutti). ■

**Andrea Cappello**

1 Un semplice tool gratuito per il calcolo del Roi potete trovarlo nella sezione "Top nei motori toolkit" in [www.studiocappello.it](http://www.studiocappello.it)

2 Seth Godin "Permission Marketing," Parole di Cotone Edizioni

3 Ricerca effettuata da Jm Jansen, professore all'Istituto di scienze e tecnologie dell'informazione dell'Università dello Stato della Pennsylvania (giugno 2003)

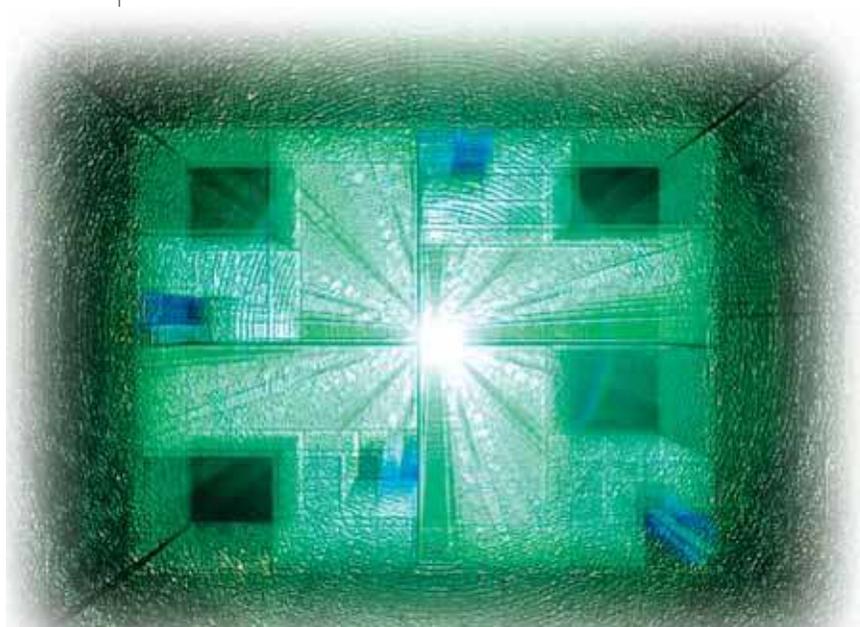
4 Articolo in [www.bizreport.com](http://www.bizreport.com). OneStat basa le sue ricerche su un periodo di due mesi precedenti la fine dell'Aprile 2003.

5 Per dettagli si veda il sistema di promozione pay per click di Google "AdWords" <https://adwords.google.it/select/>

6 I motori di ricerca utilizzano dei software, chiamati spider, che scandagliano al rete alla ricerca di nuovi siti. Una volta che li trovano ne leggono il contenuto che associano a delle parole seguendo dei loro algoritmi, soggetti a continui aggiornamenti nel tempo. Per tale motivo è opportuno generare siti che siano ottimizzati secondo le logiche di tali algoritmi.

7 Al riguardo si veda: "Google Page Rank: qualità e quantità dei link" <http://www.studiocappello.it/wm/page-rank.html>

8 Condotta da Irene Tonello. Abstract della ricerca in [www.studiocappello.it](http://www.studiocappello.it)



# QUESTIONARIO ON-LINE PER LA RILEVAZIONE DELLA DOMANDA FORMATIVA

Il sistema industriale italiano è continuamente chiamato a fronteggiare le sfide derivanti dalla competizione globale, dall'innovazione tecnologica e dalla complessità sociale attraverso la ricerca e l'implementazione di nuove strategie tese a mantenere la propria competitività nel mercato.

In quest'ottica assume un ruolo rilevante il Fondo Dirigenti PMI - costituito da CONFAPI e FEDERMANAGER- preposto a favorire lo sviluppo e il potenziamento delle competenze manageriali nelle PMI.

Obiettivo primario del Fondo è analizzare il contesto nel quale le aziende si stanno muovendo, con particolare enfasi agli elementi di innovazione, per programmare attività rispondenti ai reali fabbisogni formativi. A tal proposito è stato avviato un progetto di rilevazione della domanda di formazione continua per la Dirigenza attraverso un questionario disponibile sul sito.

Vi invitiamo a partecipare attivamente all'indagine sul sito [www.fondodirigentipmi.it](http://www.fondodirigentipmi.it); nella sezione "Rilevazione domanda formativa" dove troverete tutte le indicazioni utili.

La compilazione del questionario è essenziale per il successo dell'iniziativa

intrapresa e si pone l'obiettivo di facilitare l'individuazione di azioni efficaci per lo sviluppo manageriale nelle PMI. La necessità di possedere una conoscenza, una competenza e una professionalità manageriale sempre "up to date", è condizione indispensabile per poter contare - da parte delle aziende - e per poter fornire - da parte dei dirigenti - un apporto più qualificato al successo sul mercato del sistema impresa.

La "Formazione" che il Fondo ha finanziato e finanzia, risponde alle necessità di sviluppo professionale dei manager delle PMI e con la responsabile collaborazione degli stessi manager alle iniziative varate e tese a fornire un servizio sempre più puntuale, si auspica una convinta partecipazione a dette iniziative per una efficace e crescente evoluzione della professionalità dirigenziale e della competitività aziendale

partecipazione a dette iniziative per una efficace e crescente evoluzione della professionalità dirigenziale e della competitività aziendale

**Per informazioni:**

Fondo Dirigenti PMI

Segreteria:

tel. 0254123879

**e-mail:**

[segreteria@fondodirigentipmi.it](mailto:segreteria@fondodirigentipmi.it)



# InTeam, un conto unico per 21 Istituti di Credito

**S** è tenuta lo scorso 21 giugno a Roma la presentazione di InTeam, il nuovo prodotto bancario studiato da CoBaPo - Consorzio Banche Popolari - per le piccole imprese. Vasto il suo potenziale di distribuzione: ventuno Istituti di Credito per un totale di tremila e settecento sportelli in tutta Italia.

Alla presenza di Piergiorgio Giuliani, Vice Presidente del Consorzio nonché Direttore Centrale della consorziata Banca Antonveneta, di Massimo D'Aiuto, Amministratore delegato della Simest Spa, di Giuseppe Colagrosso, Direttore Commerciale della consorziata Banca Popolare del Lazio e di Juri Beati, Direttore Marketing di Banca Antonveneta sono state illustrate panoramiche e strategie della situazione della piccola imprenditoria in Italia. I dati colpiscono: la piccola impresa rappresenta il 98% delle aziende globali, occupa il 57% della forza lavoro e genera il 41% del fatturato globale (fonte: ISTAT, VIII censimento).

In questo contesto, Cobapo ha scelto di porre la giusta attenzione al segmento creando un prodotto completo e fortemente motivante. La piccola impresa oggi, insoddisfatta delle condi-

plicate, delusa e pronta al cambiamento richiede anche maggior dialogo. Vuole un canale di confronto privilegiato, procedure snelle, una comunicazione trasparente e, non ultimo, un concreto supporto per lo svolgimento delle proprie attività finanziarie sui mercati esteri. InTeam ha risposto con la presenza di consulenti *corporate* e di specialisti ad hoc, con una maggiore attenzione alla relazione e al dialogo con l'imprenditore, con l'implementazione dell'informatizzazione e dei servizi multimediali e con l'ampliamento dell'ambito di interesse dalla mera figura dell'imprenditore ai soggetti a lui correlati, quali i familiari, l'impresa e i dipendenti. Ottime le agevolazioni, che spaziano dalla consulenza/assistenza alla protezione/sicurezza fino al risparmio su beni e servizi. L'imprenditore può usufruire di consulenze professionali, avere informazioni economiche e di marketing, fare uso di software gestionali o affidarsi alla Banca per il recupero crediti o per altro genere di servizi operativi quali, ad esempio, la necessità di un corriere espresso o di un interprete. Sono previste polizze personali, familiari e aziendali, sconti su beni e servizi quali il telefono, il telepass e l'acquisto di materiale per ufficio. Sono poi a disposizione dell'imprenditore informazioni legali, fiscali, contabili oltre a speciali assistenze ai veicoli e ai locali aziendali. Non mancano varie forme di assicurazione e sistemi di protezione delle carte di pagamento aziendali e non. Seguono poi sconti su viaggi, ristoranti, hotel, oltre a importanti formule di assistenza sanitaria all'azienda e ai familiari. Non c'è settore che non venga coperto da InTeam per dare all'imprenditore prova di una presenza bancaria competente e personalizzata sulle sue esigenze. Conto InTeam è un prodotto CoBaPo, un Consorzio di Banche Popolari che da oltre 30 anni si presta per fornire prodotti e servizi "mirati". Oggi CoBaPo conta 36 Banche aderenti, direttamente e indirettamente, distribuite su tutto il territorio nazionale. ■

Per informazioni: [wai.vol@cobapo.191.it](mailto:wai.vol@cobapo.191.it)



# è la più diffusa al mondo...



## Provatela anche voi

### Audioconferenza



- il miglior sistema per comunicare
- il miglior sistema per risparmiare

Oggi la puoi provare gratuitamente contattandoci allo 02 66301410 o inviando una mail a: [marketing@vlv.it](mailto:marketing@vlv.it)



### SoundStation VTX 1000 PLUS GLOBAL

Audioconferenza Polycom, la soluzione più avanzata nei sistemi di comunicazione. La differenza fondamentale con un tradizionale telefono "viva voce" è la capacità di operare in Full Duplex, cioè di mantenere sempre aperti entrambi i canali di comunicazione e questo, assolutamente senza alcun disturbo, senza inneschi e senza echi, grazie all'adozione di filtri esclusivi echo Canceller su ogni Microfono e del cancellatore digitale dei rumori ripetitivi di ambiente.

La versione GLOBAL rappresenta la soluzione di audiocomunicazione universale per qualsiasi rete: consente la connessione in banda standard su rete analogica - Passa automaticamente alla banda estesa quando si connette ad un apparato similare - Può connettersi ad un PC tramite l'interfaccia fornita e consente di operare in VoIP (Skype, MSN, Messagenet, ecc.)

#### Multiconnessione con più utenti

Se avete la necessità di collegarvi con più persone contemporaneamente, chiedete di fruire del nostro servizio di MultiAudioconferenza. Apriremo una suite telefonica esclusiva solo per voi per farvi lavorare in modo semplice e funzionale. Visitate [www.poly.net](http://www.poly.net)



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



### VLV Soluzioni Avanzate per Comunicare

VLV Tecnologie e Comunicazioni srl - via Giuseppe Mazzini 29 - 20032 Cormano (Mi)-Italy  
tel. +39 02 66301410 - fax +39 02 66300169 - e-mail: [marketing@vlv.it](mailto:marketing@vlv.it) - <http://www.vlv.it>  
VideoConference-Gate +39 02 66305188 - ISDN 56 : 512 Kbps. H320

 POLYCOM  
National Reseller Network



# Tempra superficiale: è tempo di farlo con il laser

a cura di

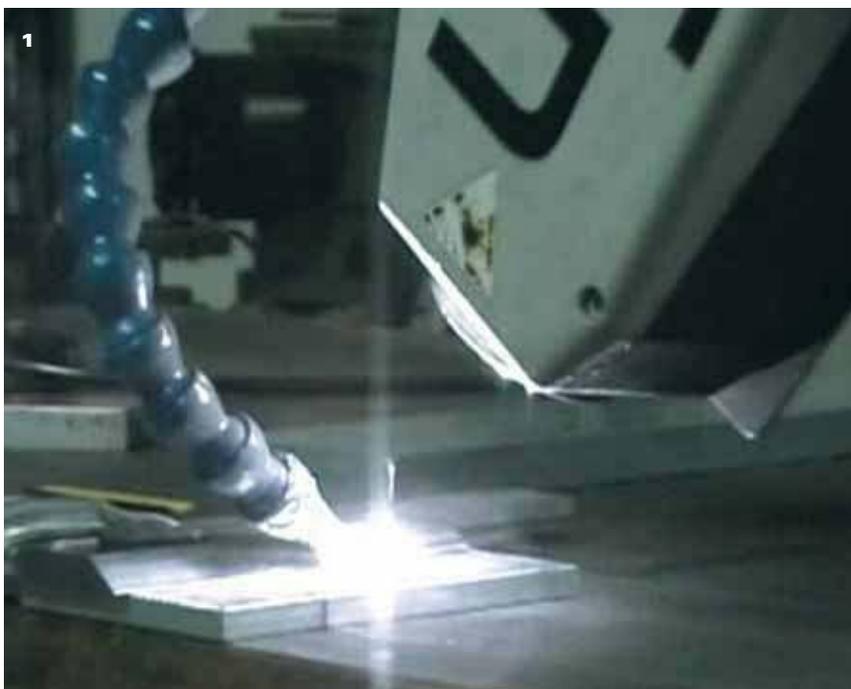
**E.Capello, M.Castelnuovo, B.Previtali**  
SITEC - Politecnico Milano

All'interno del vastissimo mondo delle applicazioni meccaniche innumerevoli sono i componenti che in esercizio si vedono sottoposti a gravose condizioni di usura: basti pensare a tutti quei particolari in cui è previsto lo scorrimento relativo di due organi (più in generale di due componenti) di macchine come nelle guide di scorrimento, negli attuatori idraulici, negli ingranaggi, nelle lame per piegatura, negli stampi. Per aumentare la resistenza a usura di questi componenti la soluzione comunemente adottata è quella di rendere le superfici a contatto (o solo una delle due) più dure mediante trattamenti termici, trattamenti termochimici o rivestimenti antiusura. Le tecnologie a disposizione oggi per il trattamento delle superfici sono tante (es. tempra a induzione). Si tratta generalmente di processi che sono afflitti da alcuni inconvenienti difficili da gestire industrialmente, come la distorsione del pezzo o la presenza di un bagno di tempra che spesso si traducono in un tempo di produzione unitario elevato. Esiste però una tecnologia non convenzionale per il trattamento delle superfici che permette di ridurre o addirittura eliminare tutti quei problemi che da tempo sono associati alle tecnologie tradizionali per il trattamento delle superfici metalliche. Stiamo parlando della tempra laser, un processo che, sebbene noto da tempo, solo oggi trova la possibilità di essere utilizzato efficacemente grazie alla messa a punto di una nuova tipologia di sorgenti, i diodi laser. Tale tecnologia ancora poco diffusa in Italia è già ampiamente utilizzata ad esempio in Germania e si sta facendo largo anche in altri stati, dove i palesi vantaggi offerti sono subito stati intuiti e sfruttati. In Italia, dove la "cultura del laser" non è ben radicata come al-

trove esiste comunque per le aziende la possibilità di esplorare questo nuovo tipo di tecnologia.

Al SITEC, il laboratorio per le applicazioni laser del Politecnico di Milano, oltre alle attività connesse alle più comuni applicazioni laser, da qualche anno viene studiato con particolare riguardo il processo di tempra sia in modo autonomo che tramite la ricerca applicata in stretta collaborazione con le aziende.

In questo articolo gli autori vogliono sottolineare le grandi potenzialità di questo nuovo tipo di trattamento superficiale e i vantaggi derivanti dalla collaborazione tra il mondo accademico e industriale sul fronte delle applicazioni laser.



**Fig.1 Sorgente a diodi laser impegnata nel processo di tempra di una lama per pressa**

## Cos'è il SITEC?

Il SITEC, il Laboratorio per le Applicazioni Laser del Politecnico di Milano è uno dei po-

chi centri di ricerca per applicazioni industriali dei laser in Italia. Nel parco macchine del laboratorio sono presenti molte sorgenti dedicate alle lavorazioni laser comuni, come saldatura, riparazione stampi e taglio, oltre a una sorgente a diodi laser da 2.2 kW integrata su un robot antropomorfo a sei assi (figura 1) dedicata al processo di tempra laser. Le principali attività del laboratorio, sono:

• **Ricerca di base e applicata:** in tali ambiti si esegue uno studio approfondito e con un approccio fortemente scientifico del trattamento termico laser modellando il campo termico all'interno del materiale, studiando le trasformazioni metallurgiche a esso associate. Sostanzialmente la differenza tra le due tipologie di ricerca è che quella di base cerca di soddisfare una necessità di conoscenza spinta da una curiosità che in origine non ha fini applicativi, mentre quella applicata è sempre causata da una necessità concreta suggerita dalla realtà industriale per la quale non si hanno conoscenze idonee o sufficienti.

• **Casi aziendali:** in questo caso (che a volte si può confondere con la ricerca applicata) vengono messe a frutto le conoscenze maturate con la ricerca pregressa. Questo servizio è rivolto principalmente alle aziende che vorrebbero verificare la possibilità di effettuare il trattamento termico laser sui loro componenti. Solitamente questo servizio consiste in:

- verifica preliminare della fattibilità;
- messa a punto del processo (nel rispetto dei vincoli es. tempo ciclo, distorsione);
- realizzazione di un lotto di prova da sottoporre a test tecnologici o sul campo;
- analisi economica della lavorazione.

Il fine di queste quattro fasi di studio è quello di dare alle aziende un quadro completo e dettagliato sull'utilizzo della tecnologia laser per il trattamento dei loro componenti sotto tutti i punti di vista: tecnologico, gestionale ed economico. In tal modo è possibile per le aziende minimizzare il rischio di investimento e di industrializzazione.

• **Consulenza e Supporto:** a seguito della verifica di fattibilità, il personale del SITEC può accompagnare le aziende nell'introduzione della tecnologia laser fornendo un supporto tecnico e trasferendo il know-how acquisito nel tempo presso il nostro laboratorio.

Per chi volesse saperne di più sui servizi offerti dal laboratorio può visitare il seguente sito

internet: [www.sitec.lecco.polimi.it](http://www.sitec.lecco.polimi.it)

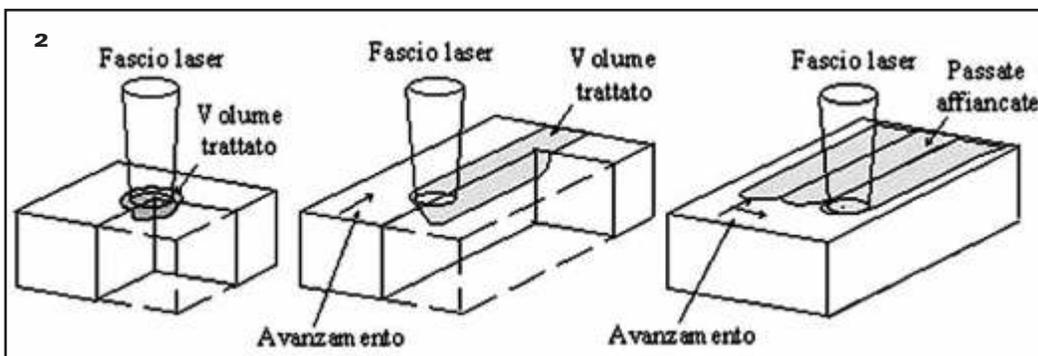
**Cos'è la tempra laser?**

La tempra laser è un processo che segue esattamente i principi di una tempra classica, ma con il grande vantaggio di poter essere applicata solo alle superfici dei componenti meccanici, laddove il fenomeno di usura si manifesta. Tale tipo di trattamento può essere effettuato in tre modi differenti (figura 2) a seconda dell'estensione della superficie. Il primo è la "tempra statica", in cui il fascio viene acceso e spento, ma non vi è moto relativo tra fascio e pezzo. Questa modalità è valida per superfici da trattare limitate (indicativamente 15x15 mm).

Il secondo è la "tempra monopassata", in cui il fascio viene movimentato rispetto al pezzo (o viceversa) ottenendo una traccia di tempra larga quanto il fascio (indicativamente 15 mm) e indefinitamente lunga. Per superfici più ampie si possono effettuare più passate affiancate, in un processo denominato "tempra multipassata" (terzo modo). Gli spessori trattabili possono arrivare fino a 1.5 mm e tutti i materiali che prendono tempra con le tecnologie comuni (acciai e ghise), possono essere lavorati con il laser.

Le durezze superficiali che si ottengono sono strettamente connesse ai parametri di processo e al materiale sottoposto alla lavorazione, ma in linea di massima sono sempre superiori (da 700 a 1200 HV) o paragonabili con quelle ottenibili mediante un processo tradizionale. In particolar modo i diodi laser devono il loro successo al fatto che, a differenza delle sorgenti laser comuni, permettono di trattare il componente senza la necessità di dover preparare la superficie.

Questo è dovuto al fatto che la loro lunghezza d'onda viene assorbita in maniera particolarmente efficace dai materiali metallici permettendo di trattare la superficie di un com-



**Fig.2 Tre differenti modalità di esecuzione della tempra laser**

Tra i principali vantaggi offerti dalla tempra laser si possono ricordare:

- **Basso apporto termico.** Esso limita al mini- ➤

► mo la possibilità di distorsione dei componenti offrendo il notevole vantaggio di evitare la lavorazione alle macchine utensili per riportare il pezzo entro le specifiche di progetto.

Il basso apporto termico permette inoltre di ottenere velocità di raffreddamento del materiale estremamente elevate, ottenendo così durezza superficiale anche maggiore rispetto a qualsiasi altra tecnologia oltre a garantire un danneggiamento termico del materiale base limitato.

- **Accessibilità.** Permette infatti di raggiungere zone particolarmente ristrette e inaccessibili ad altre tecnologie.

- **Elevate caratteristiche meccaniche.** I rapidissimi cicli termici permettono di ottenere una struttura decisamente più fine, il che si traduce in una resistenza meccanica superiore a quella ottenibile con le tecnologie convenzionali.

- **Riduzione del tempo ciclo.** Il tempo ciclo è ridotto sostanzialmente per due motivi:

- assenza della fase di spegnimento in acqua: infatti, la limitata quantità di calore introdotta tramite il fascio laser nel componente è drenata, per conduzione, in modo sufficientemente rapido dal metallo sottostante la superficie in modo tale da garantire la tempra;

- assenza della lavorazione di rettifica (eventuale): anche in questo caso il limitato apporto termico fa sì che le distorsioni del componente siano molto contenute e questo permette il più delle volte di evitare la fase finale di rettifica che si rende spesso necessaria con altre tecnologie.

- **Flessibilità.** Con un unico "utensile" è possibile eseguire il trattamento di una serie di geometrie pressochè illimitata. Con la tempra a induzione ci vorrebbe circa un induttore per ogni geometria.

- **Integrabilità.** Grazie alle ridotte dimensioni (come una scatola di scarpe) è possibile integrare la sorgente con robot antropomorfi per la realizzazione di geometrie complesse o addirittura integrare la sorgente in un centro di lavoro per realizzare un pezzo finito in macchina.

- **Trasportabilità.** Il fascio generato dai diodi laser è trasportabile mediante fibra ottica, dunque è possibile pensare di confinare la sorgente in una zona delimitata dell'azienda e trasportare il fascio di volta in volta in punti dello spazio differenti per asservire più macchine.

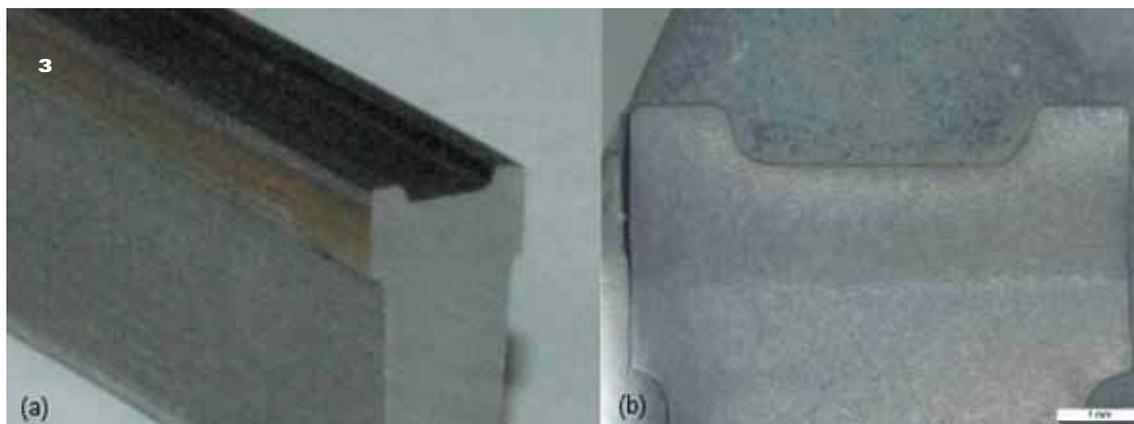
- **Pulizia/Inquinamento.** Nel caso specifico della tempra non è necessario alcun mezzo temprante perché il basso apporto termico unitamente all'elevata conducibilità termica del metallo garantiscono un rapido raffreddamento, il che si traduce in assenza di residui da lavorazione.

### A chi è rivolta la tempra laser?

La tempra laser è rivolta non solo a chi deve produrre un componente a cui è richiesta un'elevata resistenza a usura, ma è rivolta anche a chi vuole ridurre le distorsioni del pezzo scongiurando la rettifica, a chi vuole definitivamente sbarazzarsi del bagno di tempra (come nell'induzione), a chi interessa ridurre i costi di gestione del trattamento termico, a chi vuole aumentare la produttività e in generale a tutti coloro che necessitano quel miglioramento tecnologico impensabile con le tecnologie tradizionali. In particolare alcuni dei possibili utilizzatori di tale processo potrebbero essere:

- **Produttori di lame e guide di scorrimento**

Le distorsioni termiche contenute e la velocità di processo relativamente elevata sono le principali caratteristiche della tempra laser che vengono apprezzate dall'industria che produce lame o guide di scorrimento. Il trattamento può infatti essere effettuato solo in prossimità del filo della lama o in corrispondenza della pista di scorrimento di sfere o rullini, consentendo quindi di limitare la quantità di materiale trattato a tutto vantaggio della velocità di processo e delle deformazioni del componente. In figura 3 è riportato un esempio di trattamento termico di guide di scorrimento lineari realizzate in acciaio inossidabile martensitico del tipo AISI 420.



**Fig.3 Tempra laser effettuata su guide di scorrimento lineari**

Il ciclo di lavorazione delle guide prese ad esempio, prevedeva come fase finale un'operazione di rettifica al fine di recuperare la qualità dimensionale persa con il trattamento a induzione. L'applicazione della tempra laser, grazie al basso apporto termico che la caratterizza ha permesso l'eliminazione dell'operazione finale di rettifica con un evidente risparmio economico.

In figura 4 invece, si può osservare ancora il trattamento di guide lineari da 2 m di lunghezza in corso di realizzazione (materiale C40). Con l'ausilio di specchio scorrevole inserito nella guida (appositamente studiato per l'applicazione) è stato possibile effettuare un trattamento estremamente localizzato, solo in corrispondenza della sede del carrello. Prima dell'utilizzo della tempra laser, un risultato simile era ottenuto mediante la tecnologia a induzione, ma con un abbondante defor-

mazione del pezzo che costringeva il produttore all'impiego di una fase di raddrizzatura finale delle guide.



**Fig.4** Trattamento di guide lineari in fase di realizzazione

In figura 5 si riporta la micrografia della zona interessata dalla tempra. Si nota come il fascio laser riesca bene a compensare le curvature della superficie senza per forza dover creare un utensile sul modello della zona da trattare.



**Fig.5** Sede del carello a trattamento effettuato

• **Produttori di Stampi (lamiera, plastica ecc.)**

La localizzazione del trattamento e le distorsioni termiche contenute sono i vantaggi derivanti dall'utilizzo del laser per questa applicazione. Ad esempio, negli stampi per materie plastiche è possibile trattare solo le zone di battuta, mentre negli stampi per lavorazione lamiera è possibile temprare solo le zone su cui la lamiera scorre generando usura. E' da notare che, grazie alla trasportabilità dei diodi laser, è possibile effettuare il trattamento termico di stampi anche di grandi dimensioni direttamente in macchina, montando cioè il diodo (o la fibra) sul mandrino della fresa.

• **Produttori di Componenti meccanici (pneumatica, oleodinamica ecc.)**

Grazie all'estrema selettività, la tempra laser può essere effettuata solo là dove serve. Sedi di otturatori, zone di battuta, sedi di camme e così via sono tutte zone che possono essere trattate con il laser. Infatti, grazie alla "snellezza" del fascio è facile raggiungere zone difficilmente raggiungibili con induttori o con altre sorgenti di calore. Infine, grazie alla possibilità di deviare il fascio mediante specchi, è possibile trattare zone an-



che non direttamente in vista. Il tutto, come già evidenziato, senza richiedere un mezzo temprante.

**Fig. 6** Tempra laser di una sede di camma

In figura 6 si riportano come esempio i risultati della tempra laser applicata alla sede di una camma. In questo caso il componente precedentemente trattato a induzione non presentava una resistenza a usura sufficiente a garantire la vita utile prevista. L'uso della tempra laser ha permesso di incrementare la durezza diminuendo così il fenomeno d'usura in esercizio.

• **Produttori di Macchine Utensili**

Sono molti i componenti che vengono lavorati per asportazione di truciolo e che richiedono una tempra superficiale localizzata. Il ciclo tipico di questi componenti prevede l'asportazione di truciolo seguita dal trattamento termico (tipicamente a induzione) e da una fase finale di rettifica, necessaria anche per riportare il pezzo in tolleranza a seguito delle deformazioni indotte dal trattamento. Grazie all'estrema localizzazione del trattamento e alle ridotte distorsioni termiche associate, il laser apre una nuova possibilità: integrando la ➤

► sorgente a bordo macchina è possibile pensare a un centro di lavoro in grado di effettuare l'asportazione di materiale e il trattamento termico mediante laser nello stesso piazzamento, realizzando un pezzo finito che non necessita di rettifica (se la finitura raggiunta dopo trattamento è adeguata).

• **Altri settori della meccanica**

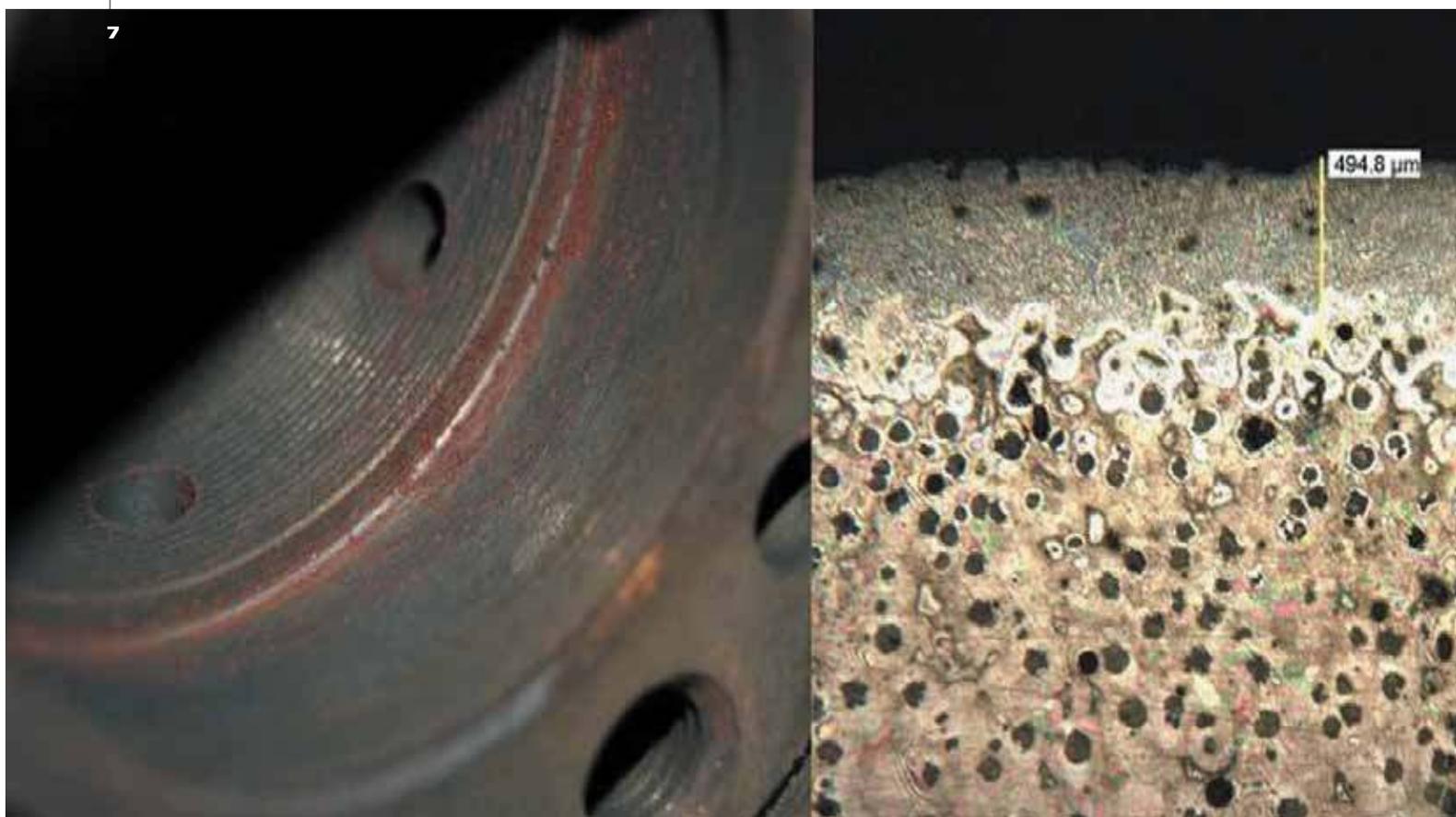
Molti componenti richiedono un indurimento superficiale prima di essere messi in esercizio: camme, alberi, sedi di scorrimento ecc. Se attualmente il ciclo di produzione prevede una tempra localizzata a induzione o alla fiamma, è molto probabile che tale tecnologia possa essere sostituibile con la tecnologia laser, evitando il mezzo temprante e riducendo le distorsioni termiche. In figura 7 si riporta l'applicazione della tempra laser a un corpo per la di-

di tutti quei problemi connessi alla fosfatazione come dispendiosità e inquinamento.

**Conclusioni**

La tecnologia laser è oggi una valida alternativa alle tecnologie convenzionali per la realizzazione della tempra superficiale di componenti meccanici.

Come si è visto, sono molti i vantaggi offerti da tale tecnologia e questi vantaggi, se sfruttati al meglio, spesso si traducono in un aumento della produttività e della qualità del prodotto. Va inoltre sottolineato che a differenza di altre applicazioni industriali dei laser, per la tempra non è richiesto un investimento iniziale eccessivo e comunque i benefici apportati al sistema produttivo il più delle volte sono sufficienti a giustificare il rischio di investimento. Tale rischio di investimento è poi ulteriormente riducibile grazie al supporto che centri di ricerca come il SI-



stribuzione dell'olio realizzato in ghisa sferoidale del tipo GGG40.

**Fig.7 Tempra laser applicata ad un componente per la distribuzione dell'olio**

Questo componente, che presenta una spiccata propensione al grippaggio sulla superficie interna, è stato fino a oggi trattato mediante fosfatazione.

Il benefici apportati dalla tempra laser al ciclo produttivo sono consistiti in un netto abbattimento del tempo ciclo nell'eliminazione

TEC possono dare. In particolare, un'azienda interessata a verificare la possibilità di applicazione della tempra laser a un proprio componente può trovare nel SITEC un valido appoggio per la messa a punto e l'analisi economica del processo che, come visto, è da ritenersi maturo e pronto per essere calato nella quotidianità della produzione industriale.

**Bibliografia**

Capello E; Le Lavorazioni Industriali Mediante Laser di Potenza; Edizioni CLUP; 2003.  
 Ion J.C., Laser Processing of Engineering Ma-



# bioforum

BIOTECNOLOGIE:  
DOVE SCIENZA E IMPRESA SI INCONTRANO

19 - 20 settembre 2006  
Università degli Studi di Milano - Via Festa del Perdono 7

*Conference, Meeting, Exhibition, Poster*

- terza edizione -

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



enti promotori



Regione Lombardia



Provincia di Milano



Università degli Studi di Milano



Presidenza del Consiglio dei Ministri



Ministero delle Attività Produttive



Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie



Ministro per l'Innovazione e le Tecnologie



CRUI

in collaborazione con



# nanoforum

MICRO E NANOTECNOLOGIE:  
DOVE RICERCA E IMPRESA SI INCONTRANO

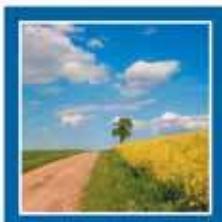
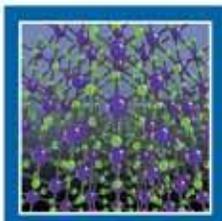
27 - 28 settembre 2006

Politecnico di Milano, sede Bovisa - Via Durando 10

*Conference, Meeting, Exhibition, Poster*

- seconda edizione -

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



enti promotori



POLITECNICO DI MILANO



Ministero delle Attività Produttive



CRUI

in collaborazione con



# ENERGIA E BIOMASSA ENERGETICA



a cura di  
**Alessandro Maiocchi**  
Camoter Commerciale S.r.l.

In un periodo, come quello attuale di particolare tensione sul fronte energetico, riguardante la disponibilità, i costi e la sostenibilità delle fonti energetiche tradizionali, si registra un crescente interesse verso le forme alternative e rinnovabili.

Accanto al dibattito sull'eolico e sul solare, la comunità scientifica internazionale ha rivolto la propria attenzione alle potenzialità energetiche derivanti dalle biomasse: che oltre alla capacità di essere fonte rinnovabile hanno anche la potenzialità d'essere accumulabili a bassi costi.

Occorre definire cosa s'intenda per biomassa e quale tra quelle disponibili incontra i requisiti così ricercati di rinnovabilità e sostenibilità.

Il termine biomassa comprende tutti i tipi di materiale organico, in specie quello vegetale,

mentre sotto il nome di biomassa energetica si identificano tutte le sostanze capaci di sostituirsi alle fonti energetiche tradizionali. È importante sottolineare che la combustione di biomasse, a differenza di quanto avviene per carbone, petrolio e gas non produce un aumento del tasso di anidride carbonica in atmosfera, quest'ultima corresponsabile dell'effetto serra. L'anidride carbonica prodotta nella combustione di biomassa viene infatti riassorbita mediante fotosintesi nella ricrescita delle biomasse vegetali.

Tra le sostanze e i prodotti che costituiscono la biomassa energetica vi sono i prodotti agricoli forestali, i residui organici animali e umani, gli scarti alimentari. Si noti che seppure molto interessanti, i residui organici e gli scarti sono la valorizzazione dei rifiuti, mentre maggiore interesse è riposto nelle potenzialità dei prodotti vegetali, in particolare per la loro capacità di divenire fonte energetica "coltivabile" e quindi naturalmente rinnovabile.

## Coltivare energia

Lo sviluppo futuro dovrà consistere in un migliore sfruttamento di queste risorse, fino a giungere alla produzione di biomasse a esclusivo scopo energetico. Recuperando infatti terreni abbandonati e destinandoli alla produzione di biomasse, andremmo a iniziare una filiera produttiva che interessi i diversi campi agricolo-industriale ed energetico.

Si consideri che attualmente la maggior parte degli impianti alimentati con biomasse utilizzano



sottoprodotti o rifiuti di altre lavorazioni per lo più scarti dell'agricoltura, dell'allevamento e dell'industria, solo per citare alcuni esempi:

- impianti che utilizzano come combustibile residui forestali e legno derivato dagli scarti industriali del settore legno e arredamento;

- impianti che utilizzano scarti dell'industria agro-alimentare, quali lolla, paglia, sansa, noccioli d'oliva, scarti della produzione vinicola, come anche frutticola (semi e gusci);

- centrali che traggono biomasse da rifiuti urbani. In questo caso specifico è possibile parlare di termovalorizzazioni, termine attraverso il quale si definisce un processo di trasformazione in energia di una sola frazione selezionata del rifiuto solido urbano, ricavata al termine di un processo che prevede:

- la raccolta differenziata;
- la separazione mediante trattamenti meccanici della frazione organica biodegradabile da quella combustibile;
- la combustione e la produzione di energia.

### Le tipologie di colture energetiche

Con il termine colture energetiche si intende l'insieme delle coltivazioni il cui fine principale è la produzione di biomasse che possano essere destinate a scopi energetici. Si possono dividere in specie legnose ed erbacee.

Le erbacee si distinguono in annuali (girasole, colza, kenaf, sorgo, topinambur) e perenni (miscanthus, canna).

Le specie legnose e perenni sono tra le maggiormente idonee ad assicurare un alto livello di produttività per la biomassa nonché per i tempi di crescita e ripiantumazione.

La tecnica di coltivazione della short rotation permette di massimizzare le densità di coltivato arrivando a ridurre a un ciclo biennale e in qualche caso annuale il ciclo di raccolta di biomassa.

### Coltivare energia in Italia

Le specie coltivabili in Italia e in generale nel Mediterraneo che possono servire alla produzione di biomassa sono pioppo, salice, eucalipto, robinia, canna e discanto. Queste specie, alcune già utilizzate nella produzione cartaria, assicurano una buona resa in termini



energetici e una discreta applicazione delle tecniche di short rotation forestry, conferendo un'alta densità d'impianto e un ciclo di raccolta relativamente breve.

Le biomasse possono dunque per le loro caratteristiche ricoprire un ruolo importante nella creazione di un ciclo di energia alternativa, sostenibile, rinnovabile e autosufficiente.

Partendo da questa considerazione e dall'analisi delle problematiche energetiche e ambientali comuni a tutto il Mediterraneo, un gruppo di diversi soggetti, accademici, tecnici e industriali ha elaborato un progetto per una gestione effettiva di questa fonte realmente alternativa d'energia.

### Gestione integrata della biomassa nel area Mediterranea

Nell'ottobre dello scorso anno è stato presentato a Parigi alla 14 Conferenza Europea sulla Biomassa il progetto "Integrated Biomass Management in the Mediterranean Zone" (Gestione Integrata della biomassa nell'area del Mediterraneo).

Particolarmente interessante la considerazione che ha dato il via a uno studio per la realizzazione di un ciclo energetico autosufficiente: la discontinuità.

E la discontinuità o sotto un altro aspetto la non "immagazzinabilità" una delle principali, se non la maggiore, problematica dell'utilizzo delle principali fonti energetiche rinnovabili, solare fotovoltaico, solare termico ed eolico.

Il progetto trova le sue radici nell'esperienza compiuta nella Comunità Valenciana e in Catalogna, da Rebrot che in seguito, con altri due soggetti Camoter ➤

► Commerciale srl, azienda del settore sistemi per il riciclaggio e l'Università di Parma, ha realizzato un progetto per il Mediterraneo di "energia totale".

Il gruppo composto da tre differenti realtà, transnazionali, italiane e spagnole, attraverso l'integrazione delle diverse competenze: scientifiche, tecniche e industriali ha verificato e sviluppato un percorso energetico alternativo specifico per la grande area del bacino del Mediterraneo.

Le tappe principali del progetto sono state:

- studio e analisi delle problematiche di sostenibilità delle energie alternative;
- analisi delle problematiche legate all'utilizzo della biomassa dai processi di raccolta allo stoccaggio e all'utilizzo;
- analisi di macchinari e impianti utilizzati nel ciclo

di trasformazione della biomassa;

- ottimizzazione e adattamento dei macchinari all'area di riferimento (Mediterraneo);
- analisi, monitoraggio e modellizzazione degli effetti della gestione forestale;
- studio d'impatto ambientale, economico e sociale;
- analisi del ciclo di vita della produzione di biocombustibili da biomassa;
- integrazione dei biocombustibili da biomassa nel ciclo di produzione energetica da energia alternativa.

L'innovatività dell'idea di energia totale studiata dal gruppo di lavoro risiede in diversi aspetti:

### Ambientale

Integrazione di diverse energie rinnovabili; prevenzione dei fenomeni di incendio e autocombustione nell'area del Mediterraneo.

### Economico

Sostenibilità di un modello energetico alternativo; autosufficienza energetica; sviluppo delle realtà locali.

### Sociale

Conservazione della biodiversità; rivalorizzazione delle aree, in particolare rurali e montane, interessate; possibile incremento dei posti di lavoro nell'area.

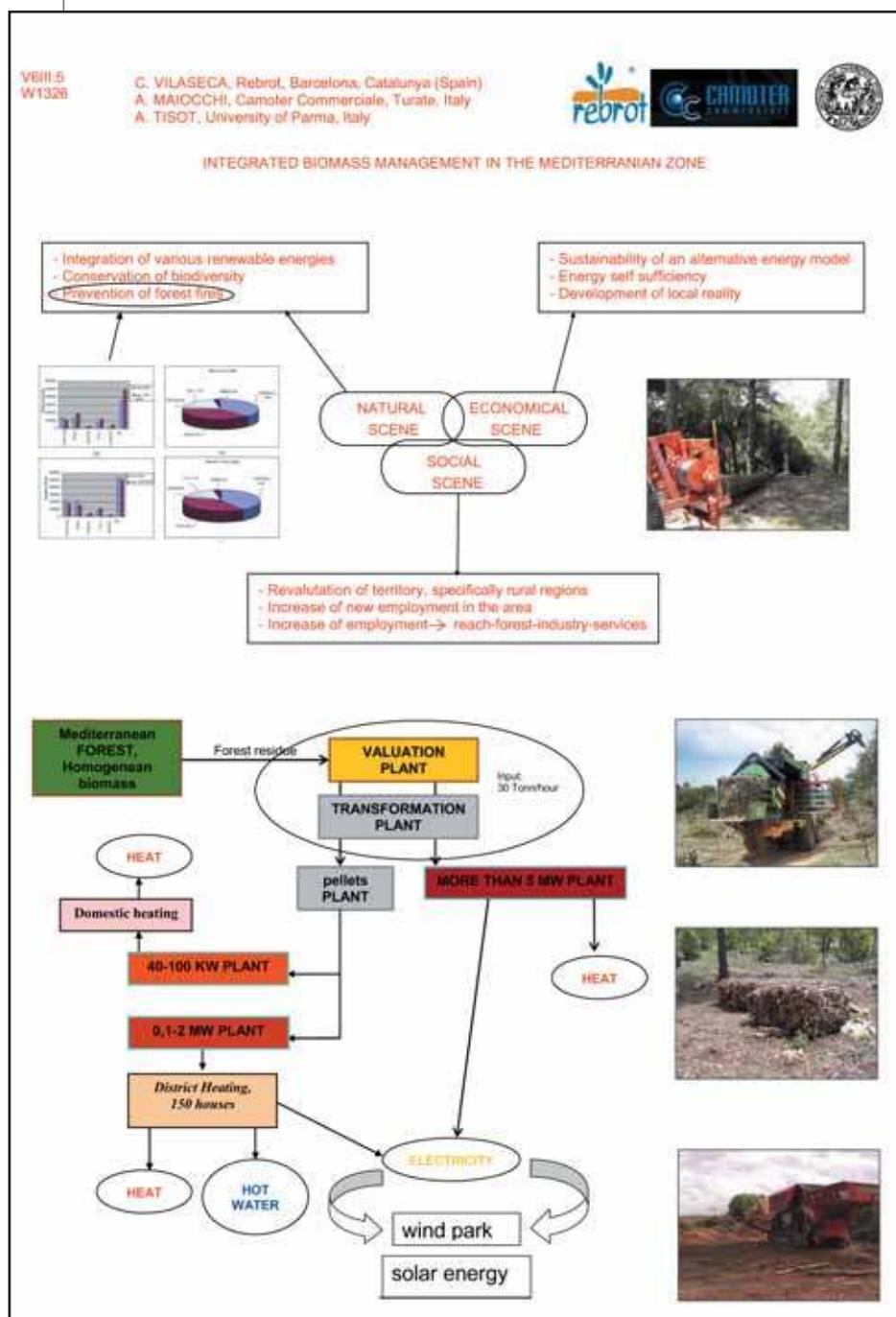
I risultati ottenuti dalla sperimentazione del modello di energia totale in Catalogna e nella Comunità Valenciana, mostrano l'attuazione dei diversi vantaggi ambientali, economici e sociali.

Dalla prevenzione di incendi forestali nell'area, allo sviluppo delle realtà locali e nuove possibilità di sviluppo economico, ad esempio la valorizzazione "monetaria" della biomassa.

I primi risultati della sperimentazione confermano la possibilità di creare un modello di gestione sostenibile di energia applicabile a tutte le diverse realtà del sud Europa con il denominatore comune del Mediterraneo.

Il progetto di energia totale dà una risposta effettiva alle problematiche emerse nella Conferenza di Kyoto e propone un modello di gestione delle aree rurali, boschive e forestali dell'Europa mediterranea attento alla prevenzione di fenomeni di autocombustione e incendio, che hanno generato ben noti problemi sia in campo ambientale che economico. ■

**Alessandro Maiocchi**



# Non sei stufo di pagare l'elettricità più cara d'Europa?

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA PER L'INTELLIGENZA

## La 220 gialla

Gli italiani pagano l'elettricità tra le più care al mondo. Il prezzo pare destinato a salire ancora.

Tariffa la220 gialla:

**tre settimane all'anno gratis**, gli altri al prezzo standard stabilito dall'Autority. Basta una firma. Il tuo contatore è già pronto. Non serve nessun intervento tecnico. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA VERDE

## La 220 verde

In Italia oltre l'82% dell'elettricità è di origine fossile; viene anche importata energia nucleare. E' giusto temere per l'ambiente e per il clima.

Tariffa la 220 verde:

**elettricità 100% da fonti rinnovabili** certificate a emissioni zero, a prezzi inferiori a quello standard stabilito dall'Autority per l'energia ordinaria. Basta una firma. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA BLACK

## La 220 black

Di notte e nel week end l'elettricità all'ingrosso costa molto meno, ma fino ad oggi tu l'hai dovuta pagare come quella diurna. Eppure chi sposta i consumi nelle "ore morte" aiuta l'ambiente e l'economia, perché evita la necessità di nuove centrali.

Tariffa la220 black:

**tariffe dimezzate per i consumi di notte e nel week-end.** Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA ROSSA

## La 220 rossa

Molti utenti hanno un consumo significativo. Possono aderire a una delle tariffe (gialla, verde, black...) oppure scegliere la "rossa" con **sconti in proporzione al consumo.**

Particolarmente preziosa per loro sarà anche la consulenza della *linea azzurra*, che suggerirà tecnologie per ottimizzare i consumi industriali, risparmiando ulteriormente e inquinando meno. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

[www.la220.it](http://www.la220.it)

# MIGLIORARE LA COMPETITIVITA' DELLE PMI



Piattaforme formative per l'innovazione del settore tessile

a cura di  
**Guido  
Chiappa**  
D'Appolonia

**W**ebTEXpert è un'iniziativa europea che ambisce a sviluppare e promuovere metodi avanzati nel campo della gestione dell'innovazione, con particolare attenzione allo sviluppo e all'introduzione di nuovi prodotti e nuove funzionalità, al fine di accrescere la competitività delle PMI operanti nel settore del tessile e abbigliamento.

WebTEXpert contribuisce allo sviluppo della European Technology Platform voluta dalla Comunità Europea con lo scopo di migliorare la competitività dell'industria tessile comunitaria, mantenerne lo status di leader mondiale e favorirne il grado di innovazione e gli elevati standard qualitativi, a fronte di un mercato estero estremamente aggressivo e in rapida espansione.

La via perseguita per raggiungere questi ambiziosi obiettivi comprende la creazione di piattaforme formative all'interno dei portali delle associazioni coinvolte (CNA di Prato, TexClubTec, API Varese), dove le PMI possano imparare a gestire i processi di innovazione e avere una visione integrata del complesso ciclo di vita di prodotti tessili innovativi.

Inoltre WebTEXpert permette di integrare le PMI in network di ricerca, di favorirne la cooperazione all'interno della catena produttiva e di incrementarne il bagaglio tecnico e gestionale tramite l'applicazione sistematica di conoscenze sviluppate in altri settori industriali.

Le attività del progetto sono state suddivise in tre aree tematiche. La prima area, coordinata dal DITF (German Institutes for Textile and Fibre Research Denkendorf), ha l'obiettivo di definire e promuovere le metodologie di Sviluppo Prodotto Innovativo (NPD, New Product Development) e di Networking, raccogliendo i requisiti emergenti dal mercato. La seconda area, maggiormente orientata al settore fashion, affronta le modalità con cui rappresentare le aspettative dell'utente finale del prodot-

to di abbigliamento, con particolare attenzione alla percezione di indossabilità e di good-looking.

La terza area, coordinata da D'Appolonia, definisce una metodologia di sviluppo di prodotti innovativi basata sul trasferimento di tecnologie da altri settori industriali e sull'applicazione delle moderne teorie di supporto all'innovazione e alla generazione delle idee.

Queste metodologie si propongono come strumento per la concezione di prodotti tessili ad alto valore aggiunto, che incorporino i più attuali risultati della ricerca in settori emergenti quali bio e nano tecnologie, telecomunicazioni, materiali intelligenti e trattamenti innovativi.

A questo scopo D'Appolonia metterà a disposizione di TexClubTec e delle altre associazioni partner di WebTEXpert la sua esperienza nel trasferimento tecnologico. Maturato all'interno del programma dell'Agenzia Spaziale Europea, con cui collabora dal 1990 e grazie sia alle attive partecipazioni ai programmi di ricerca comunitari, di cui la Technology Platform è un esempio, che alle numerose consulenze per le più importanti industrie Europee, il know-how D'Appolonia ha permesso di proporre le più innovative tecniche su come concepire un prodotto tessile innovativo.

Un prodotto tessile innovativo è un prodotto ad alto valore aggiunto che non solo possiede caratteristiche "comuni" migliori, come una migliore traspirabilità o capacità protettiva, ma soprattutto conferisce nuove funzionalità, che significa ad esempio l'integrazione di dispositivi elettrici/elettronici all'interno di un tessuto o l'introduzione di nuovi materiali che, sfruttando i moderni studi sulle leghe a memoria di forma o su nuovi processi tecnologici (vedi nanotecnologie e nanodeposizioni), consentano la creazione di capi che non necessitano stiratura o che siano autopulenti. Questi sono sola-

mente alcuni esempi di nuove funzionalità. Infatti il portale prevede un'apposita sezione di "Success Stories", casi di successo di realizzazione di prodotti ad alto valore aggiunto, dove sono descritte le numerose possibilità funzionali offerte dalle nuove tecnologie e dai nuovi metodi di innovazione.

### Storie di Successo

La metodologia integrata di generazione di prodotti radicalmente innovativi promossa da WebTEXpert si basa sulle concrete esperienze che i partner coinvolti hanno sviluppato insieme a D'Appolonia. Qui di seguito sono forniti alcuni esempi.

#### COLTEX

D'Appolonia, prendendo spunto dalla conoscenza della tecnologia satellitare spaziale acquisita tramite una pluriennale collaborazione con l'ESA, ha realizzato, insieme a IRIS DP un efficiente sistema automatico di monitoraggio e controllo continuo colore sui tessuti.

Il sistema, denominato COLTEX, è stato implementato per soddisfare i due principali step di controllo, durante il processo (on line pro-



**L'apparato di controllo colore COLTEX installato nella linea di produzione di IRIS DP**

cess monitoring) e a prodotto finito, fornendo uno strumento economico e capace di aumentare la produzione.

Il sistema si basa sulle ottiche spettrografiche PGP (Prism-Grating-Prism) e un algoritmo di immagine spettrale "real-time" che ha apportato numerosi vantaggi, tra cui ridotti tempi di misura e meccanismi più semplici senza bisogno di misurazioni simultanee multi-point (ovvero misurazioni di colore effettuate contemporaneamente su più punti del tessuto). COLTEX potrà avere ulteriori campi di applicazione in tutti quei settori industriali, come quello della carta o della ceramica, dove sono richieste strette tolleranze di colorazione.

#### AEROGEL

La capacità di un tessuto di isolare dal freddo senza limitare i movimenti di chi lo indossa è una caratteristica che ha spinto Grado Zero Espace e D'Appolonia, su richiesta di Adventure Network International, a realizzare una giacca che sfrutta le incredibili proprietà dell'Aerogel.



**Un fiore posto su un sottile strato di Aerogel a sua volta posto sopra una fiamma. Si noti come il fiore non subisce alcun effetto di riscaldamento della fiamma.**

L'Aerogel è un materiale straordinario, composto al 99,8% di aria e allo 0,2% di una schiuma siliconica, dotato di capacità isolanti tali che ne hanno consentito l'applicazione sul Mars Pathfinder Rover e sullo Stardust Spacecraft della NASA.

E inoltre il solo materiale conosciuto che può isolare fino a 50° sotto zero e che fonde a 3000° ed è anche il solido più leggero al mondo: nella sua forma più pura può addirittura galleggiare nell'aria. Il suo aspetto è simile a quello del ghiaccio secco e spesso viene chiamato "fumo congelato".

Grazie a queste caratteristiche, è stata prodotta una giacca, usata anche dagli scienziati dell'Antartide, che ha permesso di ottenere elevati gradi di isolamento termico dalle rigide temperature esterne.

#### MEMBRANE BIO-REATTIVE

Le Membrane Bio-Reattive ereditate dalla tecnologia spaziale sono capaci di ridurre gli inquinanti del finissaggio tessile attraverso piccoli sistemi di trattamento. Utilizzate nei trattamenti dei reflui industriali, hanno provato la loro competitività rispetto ai sistemi tradizionali e hanno dimostrato di poter diminuire sensi- ➤



**Il sistema di Membrane Bio-Reattive nello stabilimento della Stamperia di Lipomo**

- bilmente gli inquinanti a fronte di una maggiore bio-degradazione e un minore ingombro del lay-out dell'impianto. D'Appolonia, VITO ed EURATEX hanno sviluppato per la Stamperia di Lipomo un innovativo impianto di riciclaggio dei reflui basato su Membrane Bio-Reattive, ottenendo una significativa riduzione dei solidi sospesi, permettendo uno scarico fondamentalmente privo di sospensioni solide (TSS) e germi patogeni, una maggiore biodegradabilità, minori costi di trattamento e un'automazione dei processi, grazie all'applicazione di moderni sistemi di monitoraggio.

**TECNOLOGIA SPAZIALE PER I MECCANICI McLaren**

Durante la cooperazione tra Grado Zero Espace e D'Appolonia è stata creata una nuova tuta per i meccanici della McLaren. L'obiettivo è stato produrre un capo termo regolante,

che offrisse protezione contro le fiamme, una gradevole temperatura di lavoro e che rispettasse gli elevati standard di sicurezza richiesti.

L'idea iniziale è nata nel 2001, quando Karada ha fondato la Grado Zero Espace, per investigare l'uso dell'ingegneria, della chimica e della meccanica per vestiti innovativi. Un primo prototipo ricevuto dal team utilizzava tubi di plastica connessi a un impianto interno di refrigerazione.

Verso la fine del 2001 l'impulso decisivo è arrivato da D'Appolonia, che mediando il know-how di diversi partner, ha identificato il prodotto migliore per essere adattato agli specifici vincoli dell'applicazione.

Il risultato è stato un sistema di condizionamento d'aria miniaturizzato – 50m di tubi di plastica, larghi 2mm – che offre il massimo comfort in condizioni estreme, come quelle presenti in una pitlane di Formula1.

WebTEXpert rappresenta una forte possibilità di crescita e innovazione, nonché un utile strumento di conoscenza, per le aziende Europee del settore tessile, che, oggi come non mai, affrontano nuove sfide tecnologiche e commerciali, all'interno di un contesto internazionale altamente competitivo e frammentato.

Inoltre, al fine di superare le barriere linguistiche naturalmente presenti in un contesto Europeo e per garantirne una facile raggiungibilità a livello più ampio, WebTEXpert è stato sviluppato sia in inglese che nelle lingue delle diverse nazioni coinvolte: italiano, francese, tedesco. ■

**Guido Chiappa**



**La tuta ignifuga e termo-regolata dei meccanici McLaren sviluppata da D'Appolonia e Grado Zero Espace.**



**Bandiere Panorama**

# ITALBANDIERE

Group

## ALLESTIMENTI E SERVIZI

### BANDIERE

Nel mondo - Personalizzate - Ricami  
Arazzi - Gontaloni - Gagliardetti  
Stemmi - Distintivi - Scudetti  
Abbigliamento Pubblicitario  
Serigrafia - Aste - Pennoni - ecc.



**Sala Convegni Api Teramo**



**Gonfalone di Teramo**

### ALLESTIMENTI

Convegni - Congressi - Mostre  
Fiere - Stands - Tendoni - Strutture  
Grandi Manifestazioni  
A servizio completo



**140° della Cassa di Risparmio**

### PUBBLICITÀ

Cartellonistica - Insegne - Striscioni  
Fissa e Mobile  
Digitale - Normale - Elettronica  
Stampati in genere



**Camera di Commercio  
Pescara**

### ARREDO URBANO

Via - Piazze - Parchi - Ambienti  
Grandi aree - Tempo Libero



**Capodanno ed Epifania  
Sotto il tendone**

### ARREDO INDUSTRIALE

Interno - Esterno

### SEGNALETICA

Interna - Esterna - Stradale  
Cantieristica - Industriale  
Pubblica e Privata



**Look Aziendale**

### LAVORO

Abbigliamento - Accessori  
Infortunistica  
Accessori completa sicurezza

### SERVIZI

Party, Ricorrenze, Lauree, ecc.,  
Ristorazione, Alloggio, Tour  
Eventi Promozionali, Lavoro

### SERVIZI SPECIALI

Hostess - Proiezioni - RegISTRAZIONI  
Traduzioni simultanee  
Editoria - Consulenza - Segreteria



**Convenzione Party  
Allestimento**

**ITALBANDIERE Group S.S. 150 Km. 21 - Telefax 0861/329566 - 0861/319516**  
**Villa Vomano - Teramo (ITALY) - [www.paginegialle.it/italband](http://www.paginegialle.it/italband)**

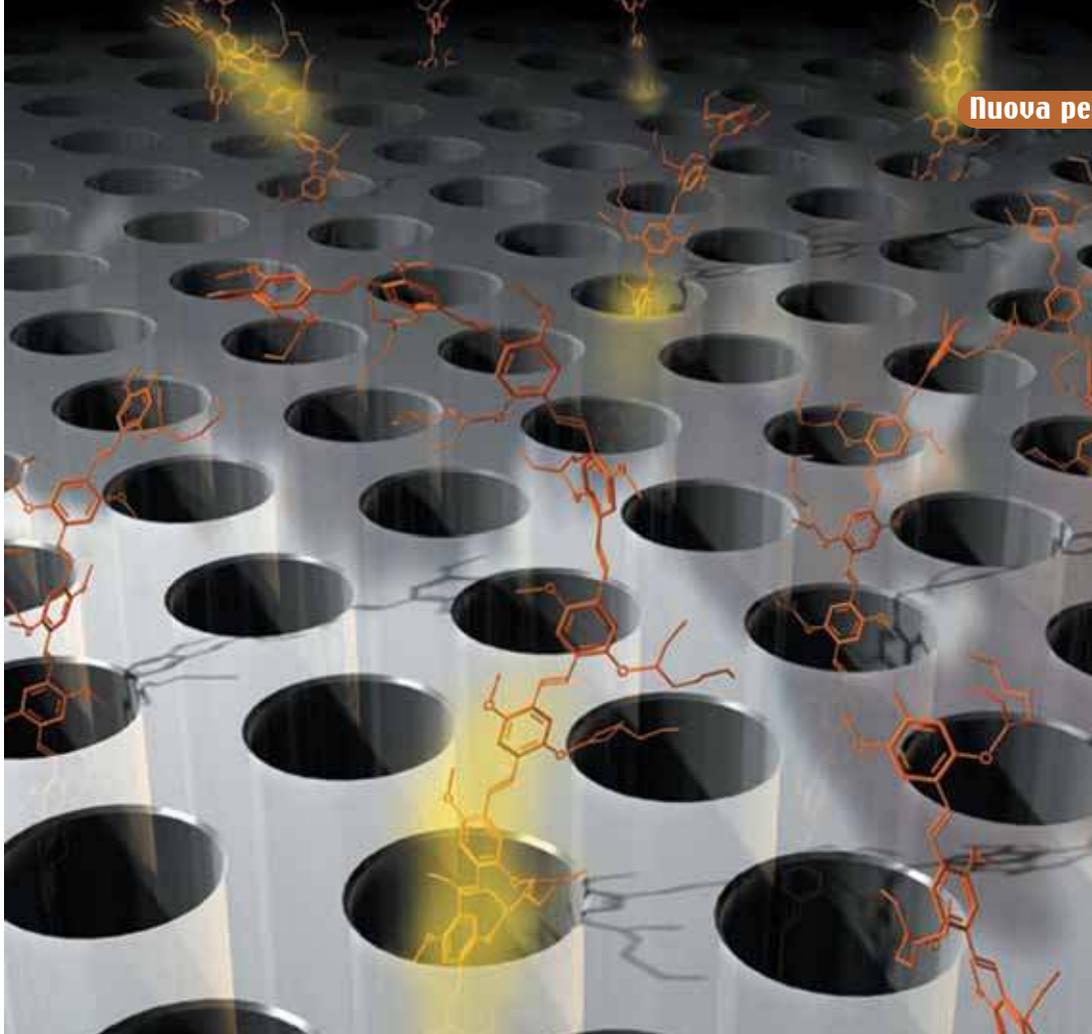
*Una telefonata per decidere*

# Una nuova pellicola saldante a elevata trasparenza e purezza

**B**orealis, leader nella fornitura di soluzioni plastiche innovative, sta ampliando la sua offerta di prodotti nell'ambito delle pellicole di elevata qualità aggiungendo un nuovo membro alla famiglia di poliolefine Bormed™ per il settore sanitario. Il nuovo grado, Bormed TD109CF, è un materiale saldante in polipropilene (PP) che unisce i vantaggi di lavorazione a un'elevata trasparenza e purezza e all'eccellente comportamento di saldabilità e sterilizzazione. Le applicazioni finali che possono trarre beneficio dai vantaggi prestazionali sono le buste, le pellicole per il confezionamento FFS (forma, riempi e chiudi), gli strati di saldatura dei coperchi degli imballaggi di dispositivi medici e le pellicole per i coperchi dei blister. Con questo nuovo grado, l'esclusiva gamma di soluzioni Borealis per il settore delle pellicole a uso medico diventa ancora più

ampia. Bormed TD109CF soddisfa le esigenze del settore medico di polimeri puri determinate dalla ridotta presenza di solubili ed estraibili. Una migliorata efficienza di produzione comporta una riduzione dei costi. Nelle pellicole co-estruse, l'ampia finestra di saldabilità - di circa 35°C di Bormed TD109CF - consente ai produttori di imballaggi di saldare diverse pellicole sulla linea di confezionamento senza bisogno di regolare i parametri di saldatura, aumentando quindi la velocità di produzione. Le basse temperature di avvio della saldatura, comprese tra 103°C e 105°C, consentono di ottenere tempi di lavorazione ridotti e un aumento della velocità della linea, accrescendo potenzialmente i volumi di produzione. Questo nuovo grado può essere lavorato con tecnologie di estrusione film cast e tubolare con raffreddamento ad acqua e/o aria.





Peter Niedersüß, Responsabile sviluppo prodotti del settore pellicole di Borealis, commenta: «*Finora, per ottenere pellicole saldanti con ottimo comportamento di saldabilità ed elevata trasparenza, elevata purezza e sterilizzazione attribuiti fondamentali per i saldanti delle pellicole nel settore medico, i produttori di imballaggi dovevano utilizzare composti molto costosi. Bormed TD109CF offre un comportamento simile a costi inferiori e l'industria può beneficiarne senza compromettere le prestazioni del prodotto finale*».

Oltre a queste straordinarie caratteristiche, Bormed TD109CF presenta i vantaggi fondamentali della gamma Bormed di Borealis sviluppata per soddisfare le richieste provenienti dal settore farmaceutico di qualità costante ed idoneità alle applicazioni sanitarie:

- **ampio spettro di proprietà sanitarie:** trasparenza, inerzia chimica, sterilizzabilità a 121°C e resistenza alla rottura da stress ambientale (ESCR);

- **assenza di contaminazione:** condizioni di lavorazione rigorose e controllate assicurano l'assenza di contaminazione;

- **fornitura garantita:** la continuità di fornitura a lungo termine è assicurata in tutto il mondo.

Bormed TD109CF soddisfa i relativi requisiti di legge dei settori medico e farmaceutico, compresa la Farmacopea e l'approvazione FDA.

Borealis ha più di 40 anni di esperienza nel-

la fornitura di soluzioni avanzate di poliolefine per le industrie che utilizzano pellicole, prodotti di rivestimento e termoformatura. Con la considerazione per l'intera catena di valore e un'attenzione particolare verso le esigenze dei clienti, Borealis continua a fornire soluzioni di polietilene e PP innovative e ad alto valore aggiunto per il settore delle pellicole. ■

### Borealis

Borealis è leader nella fornitura di soluzioni plastiche innovative e ad alto valore aggiunto. Con più di 40 anni di esperienza nel settore del polietilene (PE) e del polipropilene (PP), si rivolge ai produttori di sistemi di condutture, cavi elettrici e di comunicazione, componenti automobilistici e soluzioni di confezionamento avanzate. E' forte in Europa e in crescita nel Medio Oriente e nell'Asia-Pacifico tramite Borouge, grazie alla joint venture con la società Abu Dhabi National Oil Company (ADNOC). La sua tecnologia modella i prodotti in plastica che apportano un contributo fondamentale alla società in cui viviamo. Si impegna ad indicare la strada verso la realizzazione dello slogan 'Shaping the Future with Plastics'. ■

Bormed è un marchio di Borealis A/S  
Per saperne di più su Borealis, visitare:  
[www.borealisgroup.com](http://www.borealisgroup.com)

# NUOVA FAMIGLIA DI POLIMERI A BASE DI RISORSE RINNOVABILI

I nuovi prodotti sono il polimero DuPont™ Sorona® e DuPont™ Hytel® a base di risorse rinnovabili. L'ingrediente chiave di Sorona® è il Bio-PDO™, estratto dallo zucchero del mais mediante un processo di fermentazione proprietario brevettato. Il Bio-PDO™ sostituisce l'1,3 propandiolo (PDO) e/o l'1,4 butandiolo (BDO) normalmente ottenuti dal petrolio. DuPont™ Hytel®, realizzato con risorse rinnovabili, sarà prodotto con un nuovo poliole di DuPont a base di Bio-PDO™.

DuPont™ Sorona® con Bio-PDO™ sarà disponibile a metà 2007, mentre DuPont™ Hytel® a base di risorse rinnovabili sarà disponibile nel quarto trimestre del 2007.

«Grazie a questi nuovi prodotti, i nostri clienti potranno usufruire dei vantaggi offerti dai materiali derivati da risorse rinnovabili, ovvero minore dipendenza dai prodotti petrolchimici e impatto ambientale positivo del ciclo di vita dei loro prodotti», afferma Nandan Rao, vice president, global technology di DuPont Performance Materials. Oltre a sostituire i prodotti petrolchimici con risorse rinnovabili, la produzione di Bio-PDO™ richiede circa il 40% in meno di energia rispetto allo stesso a base di

derivati petrolchimici, consentendo quindi un risparmio equivalente a circa 45 milioni di litri di benzina all'anno, considerando una produzione annua di 45.000 tonnellate di Bio-PDO™.

«Questi due nuovi prodotti contribuiranno al raggiungimento del nostro obiettivo aziendale, ovvero ricavare, entro il 2010, il 25% dei profitti da risorse non esauribili» dichiara ancora Nandan Rao.

La lavorazione e le prestazioni di Sorona® e Hytel® derivati da risorse rinnovabili sono altrettanto buone, se non addirittura migliori, di quelle degli attuali prodotti interamente a base di petrolchimici. «Ognuno dei due nuovi polimeri derivati da risorse rinnovabili presenta delle proprietà specifiche che li rendono particolarmente adatti per alcune applicazioni», continua Nandan Rao.

Tra le materie plastiche, Sorona® offre prestazioni e proprietà di stampaggio analoghe a quelle del PBT (polibutilene tereftalato). «Oltre alla buona resistenza e rigidità, si riscontra una migliore finitura e brillantezza e buona stabilità dimensionale, proprietà queste che rendono Sorona® il materiale ideale per una deter-

minata gamma di applicazioni, quali componenti per auto, sistemi elettrici ed elettronici, ma anche prodotti industriali e di consumo», aggiunge Nandan Rao.

Dalle prime valutazioni su un confronto fra Hytrel® a base di risorse rinnovabili e l'attuale Hytrel®, risultano miglioramenti in alcune proprietà, come il campo delle temperature e il recupero elastico. Inoltre, le applicazioni di Hytrel® a base di risorse rinnovabili coprono molti settori. Tra gli utilizzi più comuni troviamo tubi flessibili rinforzati e tubazioni estruse per il settore automobilistico e industriale, cuffie soffiate per giunti omocineticici per auto, componenti stampati a iniezione come sportelli per air bag e assorbitori di energia.

«Oggi, molti dei nostri clienti chiedono prodotti di alta qualità e ad alte prestazioni basati su soluzioni sostenibili: dalle risorse rinnovabili alle soluzioni "cradle-to-cradle", ovvero che prevedono il riutilizzo dei materiali riciclati nella identica applicazione in cui erano utilizzati inizialmente», dichiara Nandan Rao. «DuPont Engineering Polymers è impegnata nello sviluppo di nuove tecnologie e tecniche di produzione che offrono i vantaggi dei materiali rinnovabili sia alla clientela che lungo la catena del valore. Le società che prediligono i prodotti a base di risorse non petrolchimiche, sia per timori circa la disponibilità delle materie prime che per i vantaggi da questi offerti, saranno molto interessate a tali sviluppi».

#### Produrre tecnopolimeri da risorse rinnovabili

Loudon (Tennessee, USA), ospiterà il più grande impianto di fermentazione aerobica del mondo per la produzione del Bio-PDO™. L'impianto di DuPont Tate & Lyle Bio Products, una joint venture paritetica di DuPont e Tate & Lyle, aprirà i battenti entro la fine dell'anno e è destinato alla produzione di oltre 45.000



tonnellate di Bio-PDO™.

Il polimero Sorona® è prodotto dalla polimerizzazione del Bio-PDO™ con l'acido tereftalico (TPA) o con il dimetil tereftalato (DMT). Il polimero Sorona® con Bio-PDO™ sarà prodotto nell'impianto di DuPont a Kinston (North Carolina, USA), mentre i compound idonei allo stampaggio saranno prodotti a Parkersburg, West Virginia, USA.

Entrambi i prodotti a base di Hytrel® hanno catene polimeriche costituite da segmenti rigidi e morbidi. Hytrel® a base di risorse rinnovabili avrà segmenti morbidi prodotti con un poliolo biologico, il PO3G, invece di un poliolo petrolchimico come il PTMEG. Il poliolo biologico e Hytrel® a base di risorse rinnovabili possono essere prodotti negli stabilimenti di DuPont già operativi.

DuPont è leader mondiale ➤



►le nello sviluppo e nella produzione di materiali ad alte prestazioni per soluzioni eco-sostenibili realizzate grazie all'uso di processi di produzione biologici e di materie prime agricole rinnovabili, in alternativa al petrolio.

Bio-PDO<sup>tm</sup> è un marchio commerciale di DuPont-Tate & Lyle BioProducts, LLC

DuPont Engineering Polymers produce e vende le resine poliesteri termoplastiche Crastin<sup>®</sup> PBT e Rynite<sup>®</sup> PET, le resine acetaliche Delrin<sup>®</sup>, gli elastomeri termoplastici poliestere Hytrel<sup>®</sup>, le resine termoplastiche vulcanizzate DuPont<sup>tm</sup> ETPV, la resina poliammidica con carica minerale Minlon<sup>®</sup>, le resine policicloesileniche dimetiltereftalato Thermx<sup>®</sup> PCT, i filamenti Tynex<sup>®</sup>, i componenti e semifiniti in poliammide DuPont<sup>tm</sup> Vespel<sup>®</sup>, i polimeri a cristalli liquidi (LCP) Zenite<sup>®</sup>, le resine poliammidiche Zytel<sup>®</sup> e Zytel<sup>®</sup> HTN High Performance Polyamide. Questi prodotti servono i mercati globali nei settori:



aerospaziale, elettrodomestici, automobilistico, beni di consumo, elettrico, elettronico, industriale, articoli sportivi e molti altri settori diversificati.

DuPont ([www.dupont.com](http://www.dupont.com)) è una società basata sulla scienza. Fondata nel 1802, DuPont utilizza la scienza per sviluppare soluzioni sostenibili essenziali per una vita di migliore qualità, più sicura e salutare in tutto il mondo. Presente in oltre 70 paesi, DuPont offre una vasta gamma di prodotti e servizi destinati a una varietà di mercati quali agricoltura e alimentazione, elettronica e comunicazioni, sicurezza e protezione, arredamento e costruzioni, trasporti e abbiglia-

# STUDIO TORTA

JORIO, PRATO, BOGGIO & Partners

## Consulenti in Proprietà Industriale

Lo STUDIO TORTA è uno dei più prestigiosi studi italiani associati di Proprietà Industriale.

Fondato a Torino nel lontano 1879, lo Studio ha sedi a Torino, Milano, Bologna, Treviso e Roma e offre una gamma completa di servizi per assistere le aziende nella creazione, nella gestione e nella difesa dei propri portafogli brevetti e marchi. Lo Studio si avvale di numerosi professionisti operanti a tempo pieno presso le varie sedi, tutti parlano l'inglese e molti di essi parlano, inoltre, il francese e il tedesco.

In particolare, lo STUDIO TORTA è in grado di offrire le seguenti prestazioni professionali:

### Servizi relativi ai brevetti

- Ricerca e parere per valutare la brevettabilità e/o la libertà di produzione e commercializzazione di un prodotto.
- Stesura e deposito della domanda in Italia e all'estero di brevetti, modelli di utilità e ornamentali.
- Sorveglianza dell'attività brevettuale dei concorrenti e segnalazione dei brevetti ritenuti di possibile interesse.

### Servizi relativi ai marchi

- Assistenza nella fase di creazione del segno distintivo con ricerche a livello nazionale e mondiale.
- Deposito in Italia e all'estero con studio preliminare della strategia commerciale del Cliente.
- Individuazione dei marchi confondibili dei concorrenti e tempestiva attivazione delle necessarie contromisure.

### Servizi vari

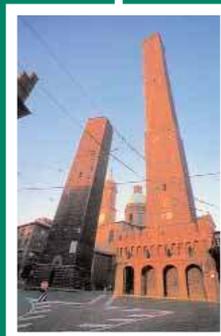
- Consulenza e assistenza contrattuale per redazione di contratti di licenza d'uso di brevetti e marchi, di franchising, merchandising, e-commerce, etc.
- Registrazione e tutela dei nomi a dominio.
- Tutela del diritto d'Autore e del software.
- Attivazione di servizi on-line per la consultazione del portafoglio marchi e brevetti gestito dallo Studio.
- Formazione di personale aziendale nel settore della Proprietà Industriale.
- Assistenza in fase di contenzioso.



**10121 TORINO**  
Via Viotti, 9  
Tel. 011.561.13.20  
Fax 011.562.21.02



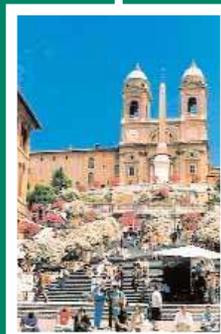
**20123 MILANO**  
Corso Magenta, 56  
Tel. 02.48.01.42.16  
Fax 02.48.01.50.82



**40133 BOLOGNA**  
Via G. Segantini, 27  
Tel. 051.38.91.22  
Fax 051.38.90.30



**31100 TREVISO**  
Viale Appiani, 26  
Tel. 0422.22.199  
Fax 0422.23.316



**00195 ROMA**  
Via Due Macelli, 47  
Tel. 06.67.91.589  
Fax 06.67.97.747

mento. ■

# Il “Caso Cina”

Internazionalizzare? Sì, ma conoscendo regole e territorio



Alcuni momenti del convegno.



Lo scorso 16 maggio si è svolto a Genova il convegno organizzato da Nord Ovest Imprese e Bipop Carire “Il Caso Cina”. Il più grande fenomeno economico di questo secolo, con l’ingresso della Cina nella WTO nel 2001 e la progressiva liberalizzazione del commercio – eventi destinati a cambiare il modo di fare business da parte delle imprese occidentali – sono stati gli spunti da cui è nato l’incontro, che si è svolto





nella prestigiosa sala convegni della Bipop Carire.

Il convegno, che ha riscosso grande successo di pubblico, ha visto la partecipazione attiva di alcuni imprenditori italiani che hanno raccontato le loro esperienze, dirette o indirette, sul mercato cinese.

Tra i relatori della giornata il direttore generale di Bipop Carire, Vittorio De Stasio e il Vice Presidente di Nord Ovest Imprese (nonché Presidente di Confapi Liguria) Roberto Minerdo. Nel corso dell'incontro, poi, è stato attivato anche un collegamento in video conferenza con Shanghai, col direttore della filiale locale della Banca di Roma, Giovanni Orgera. La situazione che le imprese italiane devono affrontare per sviluppare una presenza sul mercato cinese, da quello che è emerso dagli interventi degli imprenditori, si presenta particolarmente critica. Per la dimensione e per mancanza di conoscenza diretta le imprese italiane sono infatti mediamente più piccole delle loro concorrenti occidentali e spesso la mancanza di conoscenza del mercato cinese, estremamente regolamentato, è un dazio che si paga caro. I risultati di questo gap tra risorse e potenziale sono evidenti. L'Italia, con le sue 700 imprese presenti in Cina (ma i dati, in questo caso, a volte sono contrastanti), è ampiamente sotto-rappresentata in termini di investimenti diretti, rispetto a tutti gli altri

paesi avanzati. Ma se c'è chi cerca a tutti i costi uno sbocco verso l'immenso mercato cinese, c'è anche chi va contro corrente e, rispetto al bisogno di internazionalizzazione, rivendica l'importanza del made in Italy come garanzia di successo e vaccino per la concorrenza. Sharok Farhanghi, della Lodetex srl, spiega infatti che puntare e credere alla qualità e all'eccellenza del made in Italy è stata vincente per aumentare il fatturato della propria impresa di anno in anno, con risultati incredibili: «Se non avessi deciso, già diversi anni fa, di investire fortemente in innovazione tecnologica, acquistando macchinari speciali per creare un prodotto diverso e di alta qualità, oggi avrei chiuso i battenti», così Sharok Farhanghi, cittadino italiano di origine persiana, spiega la sua scelta "fuori dal coro" di mantenere la produzione in Italia trovando sbocco in un mercato di nicchia ancora florido e remunerativo.

Che si vada o no all'estero, il bisogno primario che è emerso dal confronto delle esperienze degli imprenditori locali è di un sistema comune col quale affacciarsi all'estero. Un concetto sul quale è tornato più volte il vice presidente di Nord Ovest Imprese, Roberto Minerdo, che nel convegno faceva gli onori di casa



anche come presidente di Confapi Liguria: «Le nostre imprese sono in grado di portare beni, prodotti e idee all'estero, ma devono essere tutelate per non perdere la loro capacità. La parola chiave è fare sistema, perché i numeri della Cina e delle altre regioni del mondo sono tali da non consentire alla singola impresa di avventurarsi verso questi mercati». La conclusione del convegno sembra essere, dunque, che non esistano ricette precise per affrontare e sfruttare la grande sfida che arriva da Oriente. Sono emerse, però, il desiderio e la curiosità di una classe imprenditoriale che ha sempre più voglia di confrontarsi con l'estero e con mercati lontani ma propizi, in un sistema che richiede un'informazione sempre più dettagliata e competente sulle opportunità di investimento.

Per sviluppare, eventualmente, partnership di varia natura che garantiscano un ritorno sicuro e appropriato sugli investimenti. ■

# BIO E NANOTECNOLOGIE PER LO SVILUPPO DELL'IMPRESA ITALIANA

Due appuntamenti da non perdere



Italia, terra di santi, poeti e... ricercatori! Il luogo comune che vede il nostro Paese storicamente poco votato alla ricerca scientifica e tecnologica più innovativa sta, seppur lentamente, lasciando il posto a un nuovo e più confortante scenario, in cui finalmente il made in Italy sta acquistando credibilità a livello internazionale.

Negli ultimi anni, infatti, la ricerca accademica si è sviluppata notevolmente, soprattutto nei settori a maggiore impatto innovativo - prime tra tutte le biotecnologie e le nanotecnologie - dando vita a centri e parchi scientifici di assoluta qualità; anche se con un certo ritardo rispetto ai Paesi leader (Stati Uniti su tutti), l'Italia punta quindi a recuperare la propria competitività concentrandosi sulle tecnologie più innovative, quelle destinate a entrare sempre più nella nostra vita di tutti i giorni. E lo fa potendo contare su un punto di forza determinante: il rapporto tra qualità e costo della ricerca, che è uno dei più favorevoli se confrontato con la media europea e americana. Certo, non è il caso di lasciarsi andare a eccessivi trionfalismi: i finanziamenti statali per la ricerca biotecnologica e nanotecnologica sono ancora piuttosto limitati e l'iniziativa dei privati spesso non è sufficiente a garantire le risorse necessarie per competere ai massimi livelli. È necessario investire di più e farlo subito, anche perché i Paesi cosiddetti emergenti (Cina e Corea del Sud in primis) in realtà sono già emersi da un pezzo, per non parlare delle realtà ormai ampiamente consolidate come India e Israele. Senza dimenticare il fatto che la ricerca fine a se stessa non è sufficiente per competere nel mercato attuale: è necessario un trasferimento delle conoscenze in campo industriale che conduca a risultati economici concreti. Sotto questo aspetto in Italia c'è ancora molto da lavorare, dato che il mondo imprenditoriale e quello accademico spesso non comunicano a sufficienza, e i risultati della ricerca scientifica tendono a rimanere confinati nei laboratori senza tradursi in business. Proprio per colmare questo gap di comunicazione, ITER - società milanese attiva dal 1989 nel campo dell'innovazione - ha dato vita a bioforum e nanoforum, eventi finalizzati al trasferimento tecnologico e culturale tra il mondo scientifico e quello imprenditoriale.

## Bioforum

Bioforum ([www.bioforum.it](http://www.bioforum.it)) è una Conference&Exhibition nata nel 2004 per favorire l'incontro tra la ricerca biotecnologica e l'impresa innovativa promuovendone le potenziali opportunità di business; l'edizione 2006 di bioforum si svolgerà il 19 e 20 settembre presso l'Università Statale di Milano. Oltre a un programma di convegni specializzati (ma non specialistici), articolato nelle aree tematiche Salute, Agrofood, ICT, Servizi, Finanza e Biobusiness, bioforum si articolerà in un'area espositiva per dare visibilità alle applicazioni e ai servizi innovativi progettati dalle imprese del settore; Punti di Presenza e Aree Poster per promuovere nuove idee, ricerche o soluzioni tecnologiche da parte di soggetti interessati; Workshop in cui saranno presentati progetti di ricerca europei e nazionali del settore biotech, aziende inno-

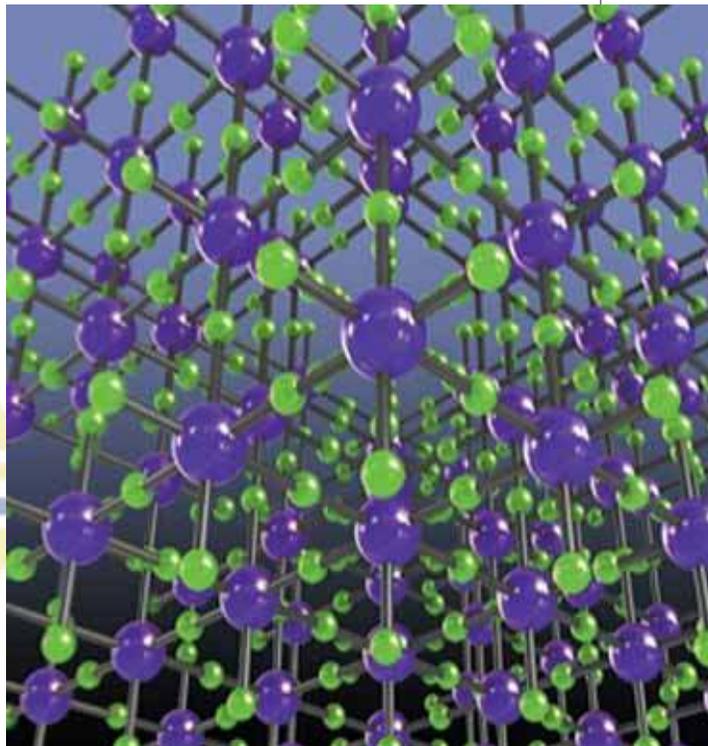


vative, parchi e incubatori tecnologici. Inoltre, la rinnovata intesa con IRC Lombardia permetterà di organizzare incontri one-to-one su misura (partnering event), coinvolgendo aziende e Istituti di Ricerca nazionali e internazionali. Bioforum si candida quindi a diventare il palcoscenico principale in Italia per il mondo biotech, il luogo ideale in cui presentare la propria attività e sviluppare nuovi business. Dato il successo ottenuto nelle due precedenti edizioni, l'obiettivo principale di bioforum 2006 è quello di allargare i propri orizzonti oltre i confini nazionali diventando una manifestazione di respiro internazionale, ed è proprio in quest'ottica che l'organizzazione sta approfondendo il proprio impegno, definendo numerose sinergie volte a favorire la partecipazione di delegazioni e aziende estere. È stato infatti concluso un importante accordo di collaborazione con Biotech-net (network di dieci Camere di Commercio all'estero) che garantirà la presenza in manifestazione di numerose aziende straniere. È infine da segnalare tra le novità di quest'anno la costituzione di un Comitato d'Onore, presieduto dal Prof. Santi (Presidente del Comitato Nazionale per la Biosicurezza e le Biotecnologie della Presidenza del Consiglio dei Ministri) e composto da numerose autorità del settore, che contribuirà ad aumentare ulteriormente il prestigio della manifestazione.

### Nanoforum

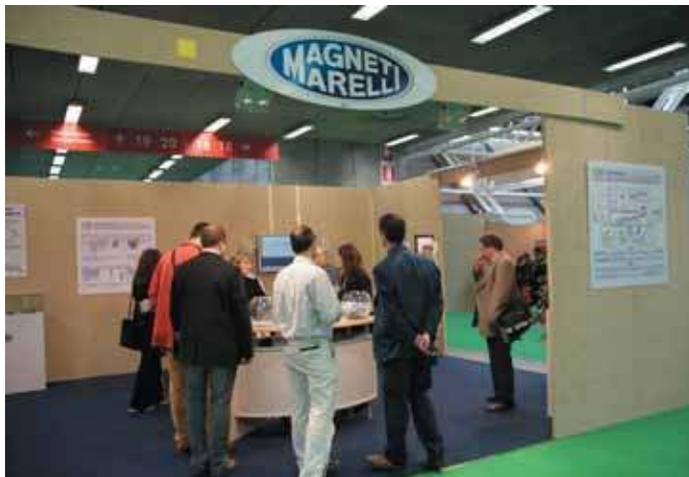
In seguito ai positivi risultati realizzati lo scorso anno, la Sede Bovisa del Politecnico di Milano ospiterà nei giorni 27 e 28 Settembre 2006 la seconda edizione di nanoforum ([www.nanoforum.it](http://www.nanoforum.it)), Conference&Exhibition dedicata alle micro e nanotecnologie. La location accademica, riconfermata insieme alla collaborazione del Politecnico di Milano, rappresenta il luogo ideale per realizzare l'obiettivo che nanoforum dichiara apertamente: far incontrare i rappresentanti della ricerca e dell'impresa più innovativa. Come le microtecnologie, conosciute e utilizzate in numerosi settori della ricerca e della produzione già da qualche tempo, anche le più recenti nanotecnologie iniziano a lasciare i laboratori di ricerca per tradursi in applicazioni industriali; si preannuncia così una vera rivoluzione dell'infinitamente piccolo, in cui la realizzazione di nuovi prodotti e l'innovazione di processi tradizionali in diversi settori determinerà importanti cambiamenti nella vita di tutti i giorni: tessuti umani ingegnerizzati, nuovi sistemi per il rilascio mirato dei farmaci, vernici antipolvere e anti-graffio, fibre tessili con schermo UV, cementi trasparenti sono già oggi il risultato di applicazioni integrate di principi biologici, leggi fisiche e know-how chimico nella realizzazione di nuovi materiali e dispositivi, progettati a partire dalla dimensione nanometrica. Nel corso dei convegni alcune tra le più importanti personalità nazionali interverranno con testimonianze dal mondo della ricerca e dell'industria, considerando in particolare le case history di successo di spin-off universitarie e dei propri rappresentanti, ricercatori che si sono rivelati estremamente capaci anche nel processo di commercializzazione delle proprie idee, grazie al supporto di investitori, studi legali e uffici di trasferimento tecnologico.

Le presentazioni saranno così suddivise in scientifico-applicative e di servizio: ricercatori e imprenditori illustreranno idee e applicazioni industriali nei settori della medicina; materiali strutturali; materiali funzionali; sensori; micro e nanodispositivi; strumentazione; trasporti; ambiente ed energia. ■



# RESEARCH TO BUSINESS DOVE LA RICERCA E' VISIBILE E ATTRAENTE

Successo a Bologna della seconda edizione del salone dedicato alla ricerca industriale



**E**decisamente un successo quello registrato dalla seconda edizione di **RESEARCH TO BUSINESS**. La ricerca rinnova l'impresa la manifestazione nata per offrire una sede di confronto ai mondi della ricerca e dell'impresa.

Un successo che si sintetizza nei numeri dell'evento: 206 espositori (tra i più qualificati centri di ricerca nazionali e internazionali), 300 progetti di ricerca e 1.877 i visitatori professionali - cui si aggiungono 450 Expo Card - che hanno affollato il grande padiglione 22 del Quartiere fieristico di Bologna. Organizzata da BolognaFiere con Regione Emilia-Romagna; insieme a Ministero delle Attività Produttive, ICE Istituto per il Commercio Estero, Aster-Scienza Tecnologia Impresa; in collaborazione con Confindustria, LegaCoop, Confcooperative; con il contributo di CNA Bologna, API Bologna, Confartigianato Emilia Romagna, CARISBO, SI SviluppoItalia, la rassegna è stata la vetrina dell'innovazione legata ai processi produttivi, con particolare attenzione alle macroaree: AMA-Alta Tecnologia Meccanica, BIO-Biotecnologie, ENA-Energia e Ambiente, NEW-MA-Nuovi Materiali e Nanotecnologie, ICT Services e Finanza e Servizi. L'edizione appena conclusa ha evidenziato una realtà dinamica e creativa, in cui i veri protagonisti sono la miriade di ricercatori, pieni di entusiasmo e voglia di comunicare - a imprenditori e comunità scientifica - i frutti del loro lavoro. A **RESEARCH TO BUSINESS** impresa e ricerca hanno avuto l'opportunità di dialogare e instaurare nuove collaborazioni finalizzate alla realizzazione/ideazione di progetti; ma, soprattutto, la manifestazione ha favorito lo scambio della conoscenza e la circolazione delle idee, sostenendo (e velocizzando) la possibilità di arrivare a soluzioni applicative consone alle necessità imprenditoriali. Un contributo essenziale se si considera che, spesso, ricerca e impresa lamentano incomunicabilità.

## I visitatori di RESEARCH TO BUSINESS 2006 votano l'innovazione più significativa

L'interesse delle proposte in esposizione e la presenza di visitatori con profilo professionale fortemente qualificato, sono fra i fattori che han-

no suggerito agli organizzatori la realizzazione dell'iniziativa VOTA L'INNOVAZIONE

Attraverso la compilazione di apposite schede, i visitatori di RESEARCH TO BUSINESS hanno potuto segnalare il progetto ritenuto più innovativo fra quelli presentati nell'ambito della manifestazione. La lettura delle schede raccolte ha determinato la seguente classifica:

**1° - CONSORZIO TEFARCO INNOVA (PARMA)**

“Comprese rigonfiabili a geometria innovativa per il controllo spaziale e temporale del rilascio di farmaci”

**2° - MEEO (METEOROLOGICAL AND ENVIRONMENTAL EARTH OBSERVATION)**

“MEEO sviluppa e fornisce prodotti e servizi innovativi per il monitoraggio ambientale (atmosfera, suolo, aree urbane) basati su dati satellitari” - Le attività di promozione di MEEO sono attualmente indirizzate a due servizi: PM Mapperservizio rivolto a Pubbliche Amministrazioni ed Enti preposti al controllo della qualità dell'aria per il monitoraggio delle polveri sottili PM2.5 e PM10 da satellite, in grado di evidenziare sorgenti e concentrazioni che i tradizionali sistemi non sono in grado di rilevare. Soil Mapper, sistema di classificazione del suolo (fino a 53 classi) totalmente automatico con risoluzione di 5-30 metri.

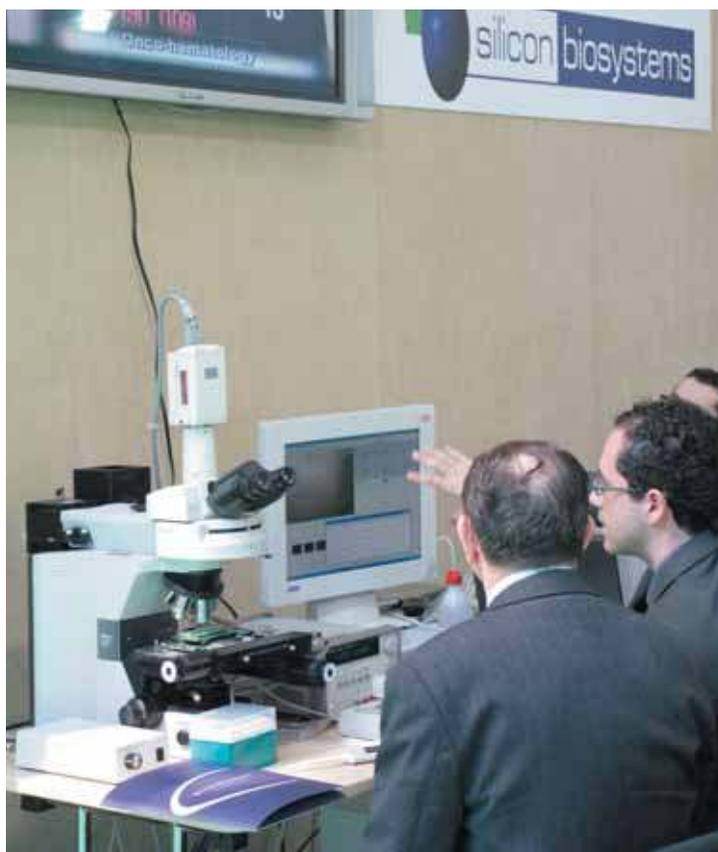
PM MAPPER risponde alle esigenze delle Pubbliche Amministrazioni e degli Enti preposti al controllo della qualità dell'aria su scala provinciale, regionale e nazionale. SOIL MAPPER è in grado di soddisfare tutte le richieste di conoscenza di utilizzo del suolo (vegetazione/non vegetazione; urbano/non urbano ecc.) per applicazioni relative a pianificazione e verifiche del territorio.

**3° - INSEBALA**

“Insebala” - Sistema per l'integrazione di risorse di rete eterogenee (fibra, satellite, xdsl, cellulare) e la loro relativa ottimizzazione. Sistema per l'erogazione di servizi su scrivanie distribuite tramite piattaforma di autenticazione e profilazione utente, ottimizzata sulle risorse di rete disponibili e richiedibili dallo strato applicativo. Sistemi multimediali per il lavoro cooperativo, basati sul supporto disponibile fornito dalla rete eterogenea integrata, con enfasi alla parte voce su voip e video su ip. Nuove tecnologie di accensione di fibre ottiche a basso costo per la moltiplicazione e ripetizione di segnali.

**3° - ALMA MATER STUDIORUM - UNIVERSITÀ DI BOLOGNA - DIP. DI CHIMICA**

“Un metodo per frazionare cellule staminali umane multipotenti” - L'invenzione proposta consiste in uno sviluppo metodologico/tecnico per la selezione/arricchimento di cellule stami- ➤





►nali umane multipotenti da diverse sorgenti, impiegante un metodo di frazionamento che assicura una alta produttività e, nel contempo, mantiene l'integrità e la vitalità cellulare necessarie per gli utilizzi in vivo. Gli ambiti di applicazione industriale prefigurabili spaziano nei settori Biomedicale, Diagnostico, Clinico, Chirurgico.

### Convegni di prestigio a RESEARCH TO BUSINESS 2006

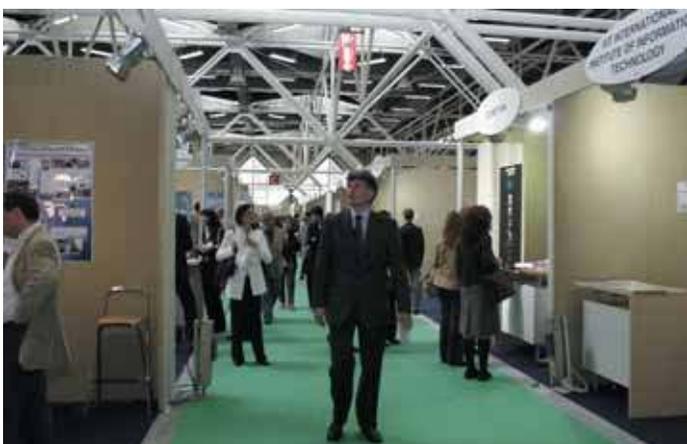
Grande successo anche per le iniziative convegnistiche – focalizzate a ogni settore espositivo - che si sono tenute nell'ambito della manifestazione e che hanno visto il coinvolgimento di un panel di relatori di altissimo livello. Risparmio energetico, ricerca e innovazione per le costruzioni, venture capital e finanziamento degli investimenti in settori ad alto contenuto tecnologico sono alcune delle tematiche di grande attualità discusse nelle due giornate di manifestazione.

Il convegno organizzato da Confindustria e Confindustria Bologna, dedicato a "Risparmio energetico: strumento per la competitività" ha messo in evidenza le opportunità offerte dall'efficienza energetica, offrendo una panoramica dei vantaggi connessi agli investimenti in tecnologie e modelli organizzativi/logistici focalizzati al risparmio energetico.

Nel corso del dibattito è stato illustrato anche il valore dei *power park* (distretti energetici) che, utilizzando un sistema basato sull'impiego di fonti energetiche miste (normali e rinnovabili), di materiali che innalzano l'efficienza e il risparmio energetico, delle biomasse, del recupero dei residui etc.) assicurano un razionale utilizzo dell'energia disponibile, eliminando i rischi di black out.

Testimonianze e case history hanno invece dimostrato l'importanza del venture capital e dei business angel, nelle prime fasi di sviluppo delle aziende e successivamente del private equity a sostegno degli investimenti in settori ad alto contenuto tecnologico nel corso del convegno "Il venture capital e il finanziamento degli investimenti in settori ad alto contenuto tecnologico", che ha offerto risposte puntuali ai quesiti che si pongono imprenditori sempre più coinvolti nell'innovazione.

"Conoscenza e innovazione: ricerca e mercato per le costruzioni" ha invece messo a fuoco le evoluzioni dei bisogni e il rapporto virtuoso fra conoscenza e dinamiche nella filiera delle costruzioni. Il convegno ha presentato una serie di casi concreti che hanno evidenziato come la ricerca applicata si trasformi in un elemento strategico del successo imprenditoriale, tracciando anche uno scenario del futuro delle costruzioni. ■



# DAI VALORE AI TUOI NUMERI

**IR TOP, prima società di Investor Relations in Italia**



IR TOP rappresenta il punto di riferimento per le società quotate e quotande che credono nella comunicazione finanziaria come chiave di successo sul mercato dei capitali.

Via San Prospero, 4 - 20121 Milano - Tel. + 39 02 454 738 83 - [www.irtop.com](http://www.irtop.com)

# IV Conferenza Nazionale sulle Nuove Energie

a cura di  
**Walter Radica**

**S**empre più pressante il problema energetico. Sempre più urgenti soluzioni radicali al problema dei problemi. Tanti dubbi. Tante speculazioni. A tanti che parlano e che sperano di convincere più che mostrare reali alternative energetiche praticabili, come al solito si oppongono quelli che preferiscono fare e proporre.

Anche quest'anno a Grottammare dall'11 al 14 maggio si è svolta la consueta e sempre più nutrita Conferenza Nazionale sulle Nuove Energie alternative, iniziata nel 2003 dall'ONNE, l'Osservatorio Nazionale per le Nuove Energie, e arrivata quest'anno alla sua IV edizione.

Quest'anno la manifestazione è stata caratterizzata da una doppia organizzazione dell'evento, confermandosi sempre di più come appuntamento sull'"innovazione" a 360 gradi.

La manifestazione, infatti, si è sviluppata in 4 giorni: i primi due giorni sono stati incen-



trati su aspetti squisitamente politico-amministrativi, vedendo la partecipazione attiva del Presidente della Provincia, di Assessori, la Camera di Commercio e altre rappresentanze istituzionali, il tutto condito dall'intervento di industriali locali e nazionali, nonché da Consorzi e aziende.

Gli ultimi due giorni, invece, sono stati quelli organizzati e diretti dall'ONNE e sono stati come sempre a carattere divulgativo sperimentale sul tema delle nuove proposte tecnologiche per un nuovo modo di produrre, gestire e sviluppare energia.

L'intera manifestazione, purtroppo, si è aperta nel segno del ricordo di Claudio Ciavaroli, l'ideatore della manifestazione e il fondatore dell'ONNE, scomparso improvvisamente lo scorso mese di gennaio. Claudio Ciavaroli ha lasciato un'eredità che ha toccato la sensibilità di tutti i presenti, organizzatori e pubblico.

La sensazione avuta è stata quella di un ulteriore entusiasmo che nelle parole di tutti i relatori ha rafforzato ancora di più l'onda di rinnovamento del modo di fare ricerca e di concepire il tema delle energie iniziato dal compianto Claudio Ciavaroli.

La parte organizzata dall'ONNE, con il patrocinio di Comune e Provincia, quest'anno ha visto la partecipazione di due esponenti internazionali.

Dagli USA è stato invitato il fisico e meteorologo **Hal Fox**, il quale ha affrontato l'annoso tema del trattamento delle scorie nucleari, proponendo un sistema che potrebbe forse aprire un nuovo capitolo dell'energia nucleare.

Dalla Romania il fisico e chimico **Peter Gluck**, ha illustrato il suo punto di vista sul problema della crisi energetica globale, affrontando questo tema dall'alto della sua decennale esperienza in campo divulgativo e di ricerca, concretizzata oggi nella gestione del maggior portale informatico rumeno su tali argomenti.

Per l'Italia i contributi sono stati prestigiosi e quanto mai variegati.

Il **prof. Emilio Del Giudice**, scienziato di risonanza internazionale per le sue pubblicazioni scientifiche e che in Italia svolge attività di ricerca in seno all'Istituto Nazionale di Fisica Nucleare di Milano (INFN), ha parlato della fisica nella medicina, con un approccio che ha soddisfatto quanti conoscono le sue ricerche nel campo dell'elettrodinamica quantistica.

**Domenico de Simone**, avvocato, economo e filosofo, sostenitore di alcune teorie economiche applicabili nella vita di tutti i giorni che non è un azzardo definire rivoluzionarie, ha parlato di una possibile rivoluzione economica che dall'economia può portare a un cambiamento radicale nella gestione dell'energia.

**Getullio Talpo**, ri-

cercatore di biofisica presso l'Università di Padova, ha affrontato in coppia con il prof. Del Giudice, l'argomento riguardante la fisica quantistica applicata alla medicina umana, il tutto in modo semplice e comprensibile anche ai non addetti.

**Roberto Germano**, fisico napoletano, ha illustrato il modo in cui il trasferimento di competenze tecnologiche contribuisce notevolmente a generare innovazione e quindi progresso scientifico e tecnologico, il tutto abbinato a un netto aumento del benessere della gente. Non ha ovviamente tralasciato l'argomento della fusione fredda, argomento sul quale sempre più ricercatori portano contributi essenziali.

Le due giornate sulla ricerca di frontiera, poi, hanno visto anche un nutrito gruppo di contributi presi proprio dal mondo dell'industria di settore.

**Fabio Vescovi** (Afriche e Orienti) ha illustrato un'applicazione della fotografia satellitare applicata al controllo delle acque.

**Stefano Leopardi** (Renergies) ha fatto il punto sul contributo del fotovoltaico al contenimento dell'effetto serra.

**Francesco Raggi** (Sistemi, Seqex) ha fotografato in una relazione ricca di risultati scientifici lo stato dell'arte nel campo delle terapie elettrochimiche applicate all'uomo.

La presenza della Regione è stata poi rappresentata dall'intervento del dott. **Gisberto Paoloni** (Direttore dell'ARPAM - Agenzia regionale per la protezione ambientale delle Marche) che ha spiegato quanto è stato fatto sul territorio e per il territorio sul tema di Ambiente e Salute.

**Guido Pelliccioni**, architetto rinomato, socio fondatore dell'ONNE nonché vicepresidente, ha presentato il progetto Energy Village e le attività di ▶



► innovazione del Consorzio A. Volta (di cui è fra i fondatori). Il progetto in questione è unico nel suo genere e prevede la costruzione di un intero villaggio con laboratori per la ricerca scientifica sul tema delle energie alternative, completamente autonomo energeticamente, dimostrando cioè al contempo qualità nella ricerca di settore e concretezza nell'applicabilità delle stesse ricerche a problematiche energetiche concrete. Ma la vera forza delle due giornate per l'energia sono stati, come tutti gli anni, gli interventi sperimentali, quelli nei quali il pubblico ha potuto vedere la maggiore concretezza che distingue le attività dell'ONNE da quelle di altre associazioni simili. Tali applicazioni sperimentali sono basate sul lavoro assiduo e serissimo di una folta schiera di ricercatori indipendenti.

**Renzo Mondani** ha effettuato davanti al pubblico in sala un esperimento di elettrolisi che dimostrerebbe ulteriormente la fondatezza della cosiddetta fusione fredda.

**Giuseppe Pezzella** ha dimostrato, invece, come sia possibile trasmettere energia elettrica usando la sola componente potenziale della corrente, con prevedibili vantaggi enormi se applicato su larga scala.

**Franco Proietti** ha fatto capire come sia possibile ridurre drasticamente i consumi di carburante di un'auto usando un dispositivo semplicissimo, una turbina vaporizzatrice.

**Carlo Brufani** e **Franco Russo** hanno presentato un altro metodo per poter ridurre i consumi delle auto riducendo l'impatto ambientale e aumentando la vita di un motore, tutto grazie a un motore a iniezione ad acqua messo in moto nella sala.

E per quanto riguar-

da i biocarburanti, **Roy Virgilio**, ha portato le sue competenze lavorative facendo il punto su questo tema che, ne siamo sicuri, prenderà sempre più spazio nei nostri pensieri futuri.

**Carlo Bertocchi**, vero genio del marchigiano, infine ha attivato in più momenti della conferenza, un gruppo elettrogeno a olio vegetale autoprodotta, che ha reso la manifestazione totalmente indipendente dal punto di vista energetico, sostenendo il carico (per poco meno di un'ora ogni volta) di tutti i consumi, con l'utilizzo di un combustibile naturale e poco inquinante. A conclusione dei lavori, ONNE, consorzio ELMEC e Comune di Grottammare,

hanno annunciato al pubblico l'istituzione del "Premio Claudio Ciavaroli", un'iniziativa finalizzata a tenere vivo il ricordo del Presidente fondatore dell'ONNE, non dimenticando lo spirito di questa associazione: innovare per migliorare il mondo dell'energia. Sulla base di questa filosofia, nell'arco del prossimo anno verranno accettati progetti teorici, realizzativi e prototipali nel campo delle "nuove energie" e nella V edizione della Conferenza di Grottammare 2007 verranno premiati (con una piccola somma di denaro) i progetti che maggiormente incarna- ranno lo spirito della competizione.

L'obiettivo sarà quello duplice di sviluppare nuove idee (grazie alle aziende, i consorzi e le amministrazioni locali che appoggiano l'iniziativa) e di dare delle possibilità concrete a tutti quei ricercatori indipendenti spesso troppo soli e isolati dal mondo della ricerca accademica, troppo legato a fattori meramente economici e sempre troppo poco etici. ■

**Walter Radica**





# Abbona.

## Comstock 1700k Subscription Plan™

**Comstock 1700k.** La prestigiosa collezione nella versione a basse risoluzioni: 50.000 immagini, 5.000 nuove ogni anno. Da €66,63 a €239 al mese.

## Liquidlibrary

**Liquidlibrary.** Foto ad alta risoluzione, illustrazioni e risorse multimediali: 80.000 immagini, fino a 1.000 nuove ogni mese. Da €59,93 a €99,67 al mese.

## PHOTOS.COM»

**Photos.** Media risoluzione, alta convenienza, grande assortimento, ricerca anche per dimensioni di colore. 130.000 immagini, 300 nuove ogni mese. Da €34,58 a €109,95 al mese.

## PhotoObjects.net.

**PhotoObjects.** Basta scontrarli! Immagini già pronte per inserimenti, a media risoluzione. 100.000 immagini, 1.200 nuove ogni mese. Da €27,08 a €84,95 al mese.

## AbleStock.com\*

**AbleStock.** Alta qualità ed alte risoluzioni in abbonamento. 100.000 immagini, fino a 1.000 nuove ogni mese. Da €60,83 a €229,95 al mese.

## Fino a 150.000 immagini royalty-free al prezzo di 1 con gli abbonamenti ICP.

Gli abbonamenti sono la nuova soluzione ICP per darti sempre a disposizione immagini nuove per i tuoi lavori di creatività e di editoria a un prezzo spesso inferiore a quello di una sola immagine! Dalle foto per web alle alte risoluzioni, dai clipart alle animazioni, ICP è l'unico "one stop shop" che ti offre tanta scelta a portata di mano in fatto di abbonamenti. O cos'avovi capito?

Tel. 02 48013106 [www.myicp.com](http://www.myicp.com)



**Tutto l'immaginabile.**

# Viaggio tra le regioni dei distretti: UMBRIA

Intervista al dott. **Ciro Becchetti** – Direttore sviluppo economico e attività produttive, istruzione, formazione e lavoro- Regione Umbria



a cura di

**Paola Sorbi** - APRE Umbria

Lo scorso 3 aprile si è svolto a Perugia un importante convegno dal titolo "Un sistema ricerca aperto: i distretti tecnologici. Nuovi strumenti di intervento per la ricerca industriale" organizzato dallo Sportello APRE Umbria, a cui è seguita l'intervista al dott. **Ciro Becchetti** (nella foto 1 secondo a sx), intervenuto all'evento in rappresentanza della Regione Umbria.

**Come si inseriscono i distretti tecnologici nella politica regionale di ricerca e sviluppo?**

«Il Distretto tecnologico dell'Umbria si colloca nell'ambito della strategia della Regione volta al rafforzamento delle dinamiche del sistema produttivo regionale anche attraverso le attività di ricerca applicata, di sviluppo precompetitivo e di innova-

zione, finalizzate alla crescita del sistema produttivo locale e allo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e ne costituisce la naturale evoluzione.

In questo senso la realizzazione di un distretto tecnologico è forse il principale degli strumenti regionali per le politiche finalizzate alla ricerca e sviluppo, in quanto leva fondamentale di promozione della competitività del sistema economico produttivo della Regione. La costituzione del Distretto tecnologico favorisce inoltre la cooperazione e la diffusione tempestiva dell'informazione scientifica e tecnica dal mondo della ricerca al mondo delle imprese, promuovendo contestualmente azioni di supporto all'impiego di nuove tecnologie di gestione dei processi aziendali e la crescita dei ser-

vizi finanziari innovativi.

Ma è forse l'aspetto connesso alla valorizzazione del capitale umano quello più significativo in quanto promuovendo e diffondendo l'alta formazione qualificata e lo scambio di risorse umane e di know-how tra la regione Umbria e altre realtà nazionali, tra queste e il sistema internazionale della ricerca si amplia il potenziale, la dotazione del capitale strategico per eccellenza, in un'economia sempre più fondata sulla conoscenza».

**Come si coniuga la filosofia dei distretti con quella del Patto per lo sviluppo?**

«In coerenza con le linee guida nazionali relative al sistema della ricerca la Regione dell'Umbria, nel Patto per lo Sviluppo dell'Umbria sottoscritto nel 2002 tra la Regio-



ne, le Istituzioni Locali, le Università e le parti sociali, che rappresenta la cornice strategica e unitaria di tutti gli atti di programmazione regionale, ha individuato una serie di azioni strategiche nelle quali risultano evidenti gli obiettivi di potenziamento e sviluppo del sistema della ricerca in Umbria.

In particolare tra le azioni strategiche vanno evidenziate lo Sviluppo del sistema integrato di istruzione, formazione e ricerca e il potenziamento dei fattori di sviluppo economico e di competitività che perseguono obiettivi legati alla promozione dell'innovazione e della qualità, al riposizionamento verso produzioni a più alto valore aggiunto, allo sviluppo di un sistema di formazione basato sull'integrazione dell'Università e della ricerca scientifica con la formazione professionale e con il mondo delle imprese, alla crescita di capitale umano in grado di interagire con il sistema produttivo e introdurre elementi di innovazione, realizzando un canale privilegiato tra università e centri di ricerca da un lato, le imprese regionali dall'altro, per adattare le azioni di formazione alle esigenze di queste ultime.

I programmi e i progetti, coerenti con le finalità delle azioni strategiche del Patto per lo Sviluppo, sono quindi assolutamente in linea con la filosofia del distretto tecnologico dell'Umbria.

Il programma di sviluppo della ricerca in Umbria è caratterizzato, quindi, da una crescita e qualificazione delle attività di ricerca, da

una razionalizzazione e integrazione delle risorse tecniche, umane e finanziarie impiegate e da impiegare e da un sostegno e qualificazione dei soggetti attivi (imprese, università, centri di eccellenza, poli tecnologici, risorse umane) coinvolti».

#### ***Come si è arrivati all'individuazione delle tecnologie caratterizzanti il distretto umbro?***

«Siamo partiti in primo luogo nella ricognizione sistematica dei punti di forza che qualificano le Istituzioni della ricerca in Umbria, in particolare quelle universitarie, componente essenziale di quel capitale locale, senza il quale nessun processo di crescita ha oggettivamente il crisma della sostenibilità.

Di pari passo, cogliendo l'opportunità rappresentata dal Patto di Territorio per l'Area del Ternano, che espressamente prevedeva nell'accordo siglato il 4 agosto 2005 presso la Presidenza del Consiglio dei Ministri l'istituzione del distretto tecnologico umbro, si è realizzato, con la collaborazione di Sviluppo Italia, uno studio analitico sul potenziale imprenditoriale esistente nell'area Ternana e in tutta la Regione che meglio rappresentasse il potenziale di crescita del sistema produttivo regionale e potesse prestarsi a forme organiche di integrazione con l'Università e con le filiere di ricerca strutturate sia a livello comunitario che a livello nazionale.

In particolare i *cluster* tecnologici individuati sono quattro: ➤

### ► 1) materiali speciali metallurgici

Le attività di fusione e/o raffinazione di metalli ferrosi e non ferrosi utilizzando tecniche elettrometallurgiche e altre tecniche metallurgiche, comprese anche le industrie che fabbricano leghe e superleghe di metalli, introducendo nei metalli altri elementi chimici, costituiscono il *core* di quest'area che presenta un'indubbia specificità sul territorio umbro e nella Provincia di Terni, legata anche al radicamento della grande impresa siderurgica nella produzione industriale regionale. In tale contesto si riscontrano già oggi importanti tematiche di ricerca che richiedono il contributo della scienza e della tecnologia per produrre le necessarie innovazioni di processo e prodotto, per continuare a concorrere con successo nei mercati internazionali.

### 2) micro e nanotecnologie

La scelta del *cluster* fa riferimento in particolare alla presenza nell'area Ternana di importanti aziende del settore dei **materiali polimerici**, delle **fibre polimeriche** e della **fabbricazione di linoleum**.

Di estremo interesse sono a giudizio della Regione gli sviluppi potenziatamente attivabili, legati in particolare a **Materiali strutturali multifunzionali** il cui ambito di applicazione è molto vasto e va ad esempio nell'industria aeronautica e spaziale e nei settori del tessile, dell'imballaggio alimentare e farmaceutico; **Medicina** attraverso il miglioramento della bioattività e della biocompatibilità dei trapianti; **Tecnologie dell'informazione** – attraverso il supporto all'immagazzinaggio dati ad altissima densità di registrazione; **Produzione e conservazione di energia** – attraverso la generazione di nuove celle a combustibile o celle solari fotovoltaiche a basso costo.

### 3) meccanica avanzata

Rientrano in questo *cluster* tutte quelle aziende del principale settore dell'industria manifatturiera regionale i cui prodotti meccanici finali sono ad alto contenuto tecnologico o particolarmente innovativi rispetto al settore a cui sono rivolti; sono altresì comprese le aziende che utilizzano tecniche di produzione e lavorazione ad alto contenuto tecnologico che possono permettere, da un lato, l'aumento dei volumi di produzione, dall'altro un aumento della qualità del prodotto finito, pur puntando alla produzione di pezzi meccanici tradizionali. Rientrano in un settore definito "**avanzato**" anche tutte quelle aziende che si posso-



no ricondurre a quelle branche che esigono standard qualitativi estremi, come l'industria aerospaziale, l'automotive e altri ben radicati nel tessuto produttivo regionale.

### 4) mecatronica

Anche in tale *cluster*, grazie alle competenze sia nel campo dell'automotive che della mecatronica, le *expertise* di ricerca presenti sul territorio si possono rinvenire nei Dipartimenti della Facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia, nonché in alcuni laboratori privati. Si segnala, inoltre, un'altra iniziativa in fase di start up consistente in un raggruppamento di imprese di eccellenza, sotto forma di *cluster* trans-territoriale, di Università e di laboratori di ricerca applicata, ad oggi definito **Sistema Integrato Settore Meccatronica Umbra**.

**Quali sono gli obiettivi che l'amministrazione regionale intende raggiungere?**

«Direi in sostanza quattro:

- favorire il processo di innovazione del territorio attraverso il potenziamento dell'eccellenza tecnologica territoriale, utilizzando la ricerca e l'innovazione come fonti di vantaggio competitivo, promuovendo, monitorando e coordinando le attività di ricerca di interesse strategico per la Regione nonché rafforzando i settori produttivi tradizionali;
- migliorare/velocizzare il processo di trasferimento della conoscenza e massimizzare le ricadute in termini di prodotto/processo, favorendo l'introduzione di un approccio ricerca/impresa tale da garantire una progettualità forte, anche per mezzo di cooperazioni extra-regionali;
- raggiungere livelli di eccellenza a livello internazionale, in modo tale da attirare capitali, da parte di investitori pubblici e privati, per

il finanziamento della ricerca e gli investimenti produttivi;

- favorire la creazione di una "eccellenza di rete" e di un network tra distretti».

**Sotto quali forme avverrà il coordinamento tra i soggetti pubblici e privati aderenti al distretto tecnologico? Quale sarà il ruolo delle imprese?**

«Il conseguimento degli obiettivi strategici implica la definizione di un progetto e la progettazione di un'organizzazione che presidi la creazione, lo sviluppo e la successiva gestione del distretto.

Tale organizzazione dovrà valorizzare, laddove possibile, soggetti istituzionali o associativi che, già operanti nel territorio regionale, presentano delle affinità in termini di missione, con gli obiettivi che il distretto si propone di perseguire.

La *governance* dell'organizzazione di distretto prevede, accanto alla rappresentatività dei soggetti direttamente interessati dallo sviluppo dello stesso quali ad esempio Regione, Università, imprese, associazioni di categoria, una struttura tecnica caratterizzata da elevati livelli di competenza tecnico-scientifica, in grado di supportare il "distretto" nelle decisioni di carattere tecnico.

Il ruolo delle imprese è quindi un ruolo essenziale nell'ambito di un approccio metodologico di tipo "bottom up" nell'ambito del quale il pubblico svolge una funzione "maieutica" stimolando, promuovendo e sostenendo lo sviluppo delle funzioni di ricerca e sviluppo e soprattutto il protagonismo, la propensione a innovare del sistema produttivo».

**Quali sono i principali strumenti finanziari che la Regione intende mettere in campo?**

«In primo luogo consistenti risorse, pari a oltre 35 milioni di euro, destinate al sostegno di programmi di ricerca e sviluppo delle imprese attraverso due distinte tipologie di strumenti: incentivi regionali destinati alle PMI attraverso lo strumento normativo della legge 598/94 e una serie di bandi tematici che saranno emanati dal MIUR, destinati alle imprese di ogni dimensione appartenenti ai cluster tecnologici individuati.

A sostegno di queste forme di supporto diretto alle attività di ricerca e sviluppo abbiamo attivato ulteriori strumenti di ingegneria finanziaria attraverso un apposito fondo costituito presso

Gepafin per l'attivazione di garanzie su prestiti bancari, partecipazioni al capitale di rischio di imprese start up, finanziati nella forma del seed capital e altri strumenti dedicati nello specifico a imprese spin-off, start up tecnologici e in genere al supporto di aziende che introducono innovazioni o avviano impegnativi programmi di ricerca.

Altro intervento di rilievo, strettamente connesso alla strategia del distretto tecnologico, è quello sulle risorse umane attraverso assegni di ricerca a favore di soggetti che sviluppano o sono partecipi di progetti all'interno di imprese o di dipartimenti universitari.

Questi e altri interventi mobilitano complessivamente risorse di parte pubblica per circa 50 milioni di euro con un effetto prevedibile, in termini di spesa pubblica e soprattutto privata complessivamente attivata, che stimiamo essere pari a circa 150 milioni di euro». ■

**Paola Sorbi**



La Società IRIDE Srl di Perugia, nata come società tra professionisti nel 1996 e diventata successivamente società

di ricerca e ingegneria nel 2002, con Decreto Dirigenziale n. 1244/RIC del 7.10.2004 è stata iscritta all'Albo dei Laboratori di Ricerca Altamente Qualificati del MIUR.

La sua attività si traduce in servizi alle imprese che commissionano al Laboratorio ricerche, studi, analisi e progettazioni per l'acquisizione di nuove conoscenze utili alla messa a punto o di nuovi prodotti, processi produttivi e servizi o al miglioramento di quelli già esistenti.

Da più di un anno il Laboratorio di Ricerca IRIDE gestisce commesse di ricerca fornendo servizi, su tutto il territorio nazionale, a imprese provenienti dai più diversi settori della produzione: metalmeccanico, agroalimentare, estrattivo-minerario, società di servizi.

La IRIDE Srl che collabora in stretto contatto con un altro importante Laboratorio di Ricerca Altamente Qualificato, la Demetra Spa di Perugia, opera nel settore dei servizi alla produzione e in particolare nei seguenti campi di attività:

Cod.: K 73.10 - Ricerca e sviluppo sperimentale nel campo delle scienze naturali e dell'ingegneria;

Cod.: K 74.20.3 - Servizi di ingegneria integrata;

Cod.: M 80.30.3 - Scuole e corsi di formazione speciale.

IRIDE srl ha adottato il Sistema di Gestione della Qualità Aziendale (SGQA), - acquisendo la Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001, Certificato num. 4599, Settore EA 34 - EA 35 - EA 37 "Servizi di progettazione, ricerca, sviluppo e servizi integrati nel campo dell'ingegneria ambientale, delle georisorse e delle geotecnologie, in conto proprio e conto terzi - Scuole e corsi di formazione speciale". ■

# West Virginia: lo stato amico del business

a cura di  
**Matteo Campari**  
API Varese

**A**PI Varese, in collaborazione con Compagnia delle Opere, ha organizzato un incontro tra il trentaquattresimo Governatore dello Stato Americano del West Virginia, Joe Manchin III, e gli imprenditori delle piccole e medie industrie.

Il convegno ha offerto l'opportunità di conoscere un piccolo stato come il West Virginia, che grazie a una strategia ben studiata e vicina ai problemi reali degli imprenditori, è diventato uno stato "Open for Business".

«Non si tratta solo di uno slogan - ha spiegato il Governatore Manchin - noi voglia-

*mo supportare concretamente le aziende che hanno intenzione di venire a operare in West Virginia, valutando con loro la bontà dell'affare, mettendoli in contatto con i potenziali partner e aiutandoli a rendere concreta, il più presto possibile, una sede operativa».*

Questo è il messaggio che il Governatore Manchin ha rivolto alla platea di imprenditori varesini.

Il suo approccio dinamico e propositivo ha trovato conferma nella testimonianza di un imprenditore.

Il titolare di un'industria chimica, Pasquale Catalfamo, ha voluto condividere con i

suoi colleghi questa esperienza entusiasmante, che sfata un diffuso luogo comune circa la dimensione delle piccole industrie vista come un ostacolo all'internazionalizzazione.

La collaborazione con un partner statale serio, come il West Virginia, ha attratto il titolare di un'impresa di circa 15 dipendenti. L'imprenditore ha ricevuto un supporto totale sotto il profilo legale, fiscale e operativo, con lo scopo di aprire una filiale nel Nord America.

«Chi va negli USA non va per risparmiare sulle tasse, - afferma Catalfamo - ma certamente il costo del lavoro è del 30% inferiore all'Italia. I costi





Alcuni momenti della giornata.



Da sinistra, Joe Manchin III (governatore West Virginia), Franco Colombo (pres. API Varese).



per l'approvvigionamento energetico sono convenienti e il costo della burocrazia è assente».

Nel suo intervento il Presidente di API Franco Colombo ha chiarito, che il motivo ispiratore dell'evento varesino rientra in una visione di internazionalizzazio-

ne delle imprese e non di delocalizzazione.

Si tratta di sviluppare una produzione in loco per il mercato americano, cioè fare crescere e rafforzare l'azienda e non produrre a minor prezzo, quello che poi viene venduto in Italia.

### Le scelte vincenti tra Formazione e Innovazione nel West Virginia

Lo Stato del West Virginia ha vinto l'*International Reading Association Five Star Policy Award*, per il suo impegno nel campo dell'istruzione e della formazione.

Il sistema dell'istruzione universitaria offre corsi di laurea in tutti i principali settori dell'alta tecnologia.

La *Governor's Workforce Investment Division* coordina gli sforzi e le risorse delle agenzie statali e delle organizzazioni locali per fornire assistenza finanziaria e tecnica ai datori di lavoro.

Il *West Virginia Development Office* offre un'analisi della disponibilità di manodopera in tutte le regioni dello stato.

Riferendosi a un unico ufficio l'imprenditore estero può usufruire gratuitamente di tutti i servizi per l'impiego di manodopera locale e assistenza nella selezione del personale, sulla base di criteri stabiliti dal datore di lavoro.

Il *Governor's Guaranteed Work Force Program* finanzia corsi di formazione per imprese nuove e già esistenti per contribuire allo sviluppo delle competenze degli addetti.

### Ricerca e Tecnologia in evoluzione

Lo Stato del West Virginia supporta servizi e attività di ricerca tecnologica avanzati per alcune delle più importanti aziende e organizzazioni note in tutto il mondo, come la *FBI Fingerprint Identification Center* e la *NASA (National Aeronautics and Space Administration) Independent Verification and Validation Facility*.

Alle attività tradizionali di ricerca legate al settore chimico-plastico, metalmeccanico e del legno, si sono affiancate una crescente esperienza e competenza nel settore delle telecomunicazioni e dei programmi software.

I college, le università pubbliche e private, e gli istituti professionali offrono assistenza e corsi di formazione nel campo della ricerca.

Le reti a fibre ottiche e di comunicazione digitale coprono il 100% del territorio dello Stato e permettono l'accesso a servizi d'avanguardia di trasmissione vocale, video e dei dati.

### Tecnologia Biometria/Biomedica

Dal 1990 lo stato del West Virginia ha visto un costante sviluppo nel settore della tecnologia biomedica ▶

► tria/biomedica. Il *Department of Defense Biometric Fusion Center di Bridgeport*, West Virginia, stabilisce gli standard e le modalità di valutazione della performance testando e valutando le tecnologie biometriche usate dal dipartimento della Difesa.

Il *West Virginia University's Center for Identification Technology Research* è il primo centro di ricerca congiunta, tra settore e università, della Fondazione Nazionale della Scienza, che ha come obiettivo quello di sviluppare la tecnologia dei sistemi biometrici.

Il *Robert C. Byrd National Technology Transfer Center di Wheeling*, West Virginia è il centro leader indiscusso nel settore del trasferimento e della commercializzazione delle tecnologie.

Il sistema universitario dello stato garantisce il supporto accademico alle aziende biometriche.

L'*Università della West Virginia* vanta il primo corso universitario quadriennale al mondo nel campo dell'identificazione forense e biometria.

La *West Virginia High Tehnology Consortium Foundation*, una società di ricerca, sviluppo e formazione, focalizza le risorse statali, federali e private per rafforzare le aziende tecnologiche della West Virginia e sostenerne la crescita.

#### Prodotti Chimici Speciali

I produttori chimici del West Virginia si distinguono per la loro vasta gamma di produzioni, che riforniscono il mercato automobilistico, edile e dell'industria in genere.

Questi prodotti includono i materiali di base per la produzione di componenti per auto, della plastica, delle vernici, della gomma, dei prodotti ignifughi e antiparassitari.

Nel 1999 le università e le aziende chimiche locali e regionali hanno fondato la *Chemical Alliance Zone*, per sostenere e promuovere la valle Kanawha del West Virginia.

La *Chemical Alliance Zone* offre l'opportunità di condividere siti di produzione.

Questo tipo di collaborazione consente di ridurre l'importo dell'investimento, di accelerare l'avviamento e ridurre i costi d'esercizio.

Le aziende che fanno parte della *Chemical*

*Alliance Zone* dispongono del terreno edificabile, degli spazi per uffici e laboratori e delle infrastrutture di supporto per rispondere ai piani d'espansione di fornitori, clienti e aziende terze.

Il complesso tecnologico noto come *Technology Park* vanta chimici, ingegneri, strutture e impianto pilota in grado di supportare programmi di ricerca e sviluppo e di lancio prodotti.

La *Chemical Alliance Zone* collabora strettamente con i sistemi scolastici e formativi statali per rispondere ai bisogni di formazione tecnica, di ricerca e sviluppo del settore chimico.



#### Settore Metalmeccanico

Il settore metalmeccanico della West Virginia rifornisce in tutto il mondo il settore metallurgico, dei trasporti, dei macchinari per l'industria e di altri settori correlati.

In questo Stato sono circa 70 le imprese che fabbricano prodotti legati ai metalli: acciaio, alluminio, rame, condensatori elettrici, resistori, reostati, bobine, motori elettrici, pompe, motori e prodotti idraulici.

La manodopera è costituita da macchinisti, operatori di tranciatrici meccaniche, perforatrici e alesatrici, tornitori, addetti alla produzione di attrezzi e stampi, assemblatori esperti e specializzati. Il *Robert C. Byrd Institute for Flexible Manufacturing* è uno degli istituti di formazione specializzata e dei centri di leasing delle attrezzature industriali di precisione presso quattro centri dislocati nella West Virginia.

#### Fonti Energetiche

A livello nazionale, lo Stato è al 12° posto nella produzione di energia elettrica (due terzi

della quale viene esportata), 2° nella produzione del carbone e 13° in quella del metano.

Il West Virginia dispone di carbone, materie prime minerali, metano e combustibili di origine forestale in grado di assicurare le materie prime per la produzione di combustibili alternativi e di un'abbondante riserva di materiali grezzi e lavorati, grazie ai quali può ospitare 130 aziende specializzate nella lavorazione di questi materiali.

Nello Stato del West Virginia ha inoltre sede il *National Energy Technology Laboratory del Ministero dell'Energia di Morgantown*, in cui lavorano 600 scienziati e ricercatori con un budget in ricerca e sviluppo di 800 milioni di dollari.

#### Le aziende straniere presenti in West Virginia

Nel West Virginia le aziende di proprietà straniera sono più di 366 e danno lavoro a 28.000 dipendenti. La maggior parte degli investimenti nello stato provengono dall'Europa.

Nel 2003 le esportazioni totali dello Stato hanno superato i 2,3 miliardi di \$, cifra corrispondente a un tasso di crescita del 6,38 per cento, superiore a quello delle esportazioni statunitensi pari al 4,4 per cento.

L'Europa assorbe più del 60 per cento delle esportazioni del West Virginia. La divisione Internazionale del *West Virginia Development Office* sovrintende il *West Virginia European Office*, che assiste le aziende europee interes-

Da sinistra F. Colombo, J. Manchin III, P. Catafamo e S. Segato.



sate a investire nello Stato e assiste quelle del West Virginia che desiderano esportare in Europa. Lo Stato del West Virginia mette a disposizione per le piccole imprese i servizi e i programmi del *West Virginia Small Business Development Center*, che sono stati ideati per aiutare lo sviluppo delle piccole aziende rafforzandone i margini di profitto, facilitando l'accesso ai mezzi di finanziamento e alla formazione del personale. ■

**Matteo Campari**

## malpensa.net - Internet Provider



Siti Internet Professionali  
 Posta Elettronica Personalizzata  
 ADSL per Aziende ed Uffici  
 Hosting e Mantenimento Domini  
 Studio Grafica Aziendale

Malpensa.net s.r.l. - 21015 LONATE POZZOLO (VA)  
 Via Po, n.11 - Tel 0331.300.020 - Fax 0331.300.070  
 visitateci all'indirizzo [www.malpensa.net](http://www.malpensa.net)

Sul mercato dal 1997, Malpensa.net è ormai oggi di essere ormai un'azienda "storica" nel settore dei servizi Internet. Condotto dai suoi fondatori - grazie a competenza tecnica, chiarezza nelle offerte commerciali, esperienza e massima competitività nei prezzi - Malpensa.net rappresenta il miglior partner per far decollare il vostro business nell'ambiente Internet.



a cura di  
**Cristina Gualdoni**

*“Dal network delle conoscenze al network delle imprese”.*

Con questo slogan il vice presidente vicario del Gruppo Giovani Imprenditori di API Varese, Luca Caretta, ha lanciato la sfida per il futuro della piccola e media imprenditoria italiana, durante l'assemblea dei “Giovani” lo scorso 11 maggio a Villa Porro Pirelli di Arcisate (Va).

Il territorio varesino, che rappresenta un campione emblematico per le problematiche che investono le PMI in Italia, è colpito da una crisi strutturale e concorrenziale forse senza precedenti.

Molti settori industriali di cui il nostro territorio rappresentava sino a pochi anni fa un “distretto d'eccellenza”, combattono e soffrono oggi una concorrenza asiatica difficile da contrastare.

Ma senza peccare di superficialità o cadere in un pessimismo strisciante, pensando che l'unica soluzione sia quella di delocalizzare la produzione, è forse necessario avere la consapevolezza che per “fare impresa” siano necessari due concetti fondamentali: la conoscenza e gli strumenti tecnologici.

*“Occorre smettere di identificare l'innovazione con l'idea di successo, così come occorre superare l'idea che un ‘non successo’ sia necessariamente negativo. Molto spesso – ha proseguito Luca Caretta – è proprio da un fallimento che nascono le innovazioni più significative: chi non ha mai usato un POST-IT? Pensate che quel foglietto, che si trova sulle scrivanie di tutto il mondo, è frutto di un clamoro-*

# L'OFFICINA DELL'IMPOSSIBILE

Tutto ciò che oggi è possibile ieri era impossibile!



*so errore nel collante che però è stato sfruttato nel migliore dei modi...”*

Occorre quindi abbandonare l'idea per cui tutto ciò che è fuori dagli stereotipi sia da considerare come un errore.

Bisogna cominciare a “rimettersi in gioco”, a sfruttare le conoscenze e soprattutto condividerle con gli altri.

Se l'innovazione è la strada principale da percorrere, la stessa non può che realizzarsi attraverso la condivisione delle conoscenze di tutti per ottenere obiettivi che sarebbero impossibili da raggiungere individualmente.

Da qui nasce la sfida del progetto “l'Officina dell'Impossibile” che Luca Caretta definisce come: *“una piazza virtuale e reale nella quale far convergere e sfruttare nel modo più proficuo le conoscenze e le necessità di tutti con lo scopo di fare nuova impresa, formazione e innovazione.* Il progetto vuole coinvolgere oltre a imprenditori, scuole e università anche altri soggetti fondamentali per lo sviluppo delle idee sul territorio, come i media e tutti coloro che hanno a disposizione la tecnologia e metterli in comunicazione gli uni con gli altri.



**INNOVARE** – che fa parte del Comitato Tecnico Scientifico del progetto – ha intervistato uno degli ideatori e promotori dell'Officina dell'Impossibile, **Pasquale Diaferia** - Direttore Creativo di Special Team. Ecco il risultato della conversazione, che spazia dallo specifico progetto all'Economia della Conoscenza fino alle tematiche più ampie della Ricerca e Sviluppo *tout court*.



**Dottor Diaferia, quali sono le tappe future del progetto Officina dell'Impossibile?**

«È in corso di definizione lo statuto dell'Associazione, che raccoglierà i soci fondatori: l'Api, le scuole interessate al progetto, che sono già molte sul nostro territorio, le università, il centro di Formazione professionale della Provincia e tutte quelle aziende che vorranno partecipare fin dai primi passi all'iniziativa. Una volta sottoscritto lo statuto, si inizierà a

rendere fisici e virtuali i luoghi di incontro. Da una parte le scuole diventeranno dei veri e propri "punti vendita" dell'Officina dell'Impossibile, dall'altro un sito web particolarmente corposo permetterà a tutti gli interessati di entrare in contatto e interagire con l'Officina, anche se non risiedono nella nostra provincia. Poi il passo successivo sarà stabilire relazioni di partnership con i media, che ci aiuteranno a rendere ancora più conosciuto e diffuso il progetto. Alcuni quotidiani si sono già dichiarati disponibili, ma è con una grande radio nazionale, con cui stiamo trattando, che contiamo di fare un grande salto, soprattutto verso quelle audience giovani che sono il nostro primo pubblico, quello elettivo.

Dopo il rodaggio locale, Officina dell'Impossibile verrà presentata a Confapi per l'ufficializzazione di sviluppo del suo potenziale nazionale. A seguire le presentazioni alle singole delegazioni locali che vorranno partecipare al progetto e diventarne ambasciatori sui loro territori».

**Quali sono le caratteristiche di Officina dell'Impossibile?**

«Sostanzialmente due: da una parte vogliamo la dichiarazione di disponibilità degli imprenditori, dei professionisti, di tutti quelli che hanno tempo, problemi o conoscenze da mettere a disposizione dell'Officina e questo è il terreno delle aziende, di chi ha storia e risorse; dall'altra vogliamo diventare catalizzatori di curiosità, vogliamo cercare chi ha voglia di accettare sfide su problemi anche apparentemente irrisolvibili. E qui mi aspetto che ci sia grande dimostrazione di partecipazione da parte degli studenti di tutti i livelli, dei ricercatori, degli inventori o meglio dei risolutori di problemi, giovani o anziani».

**Esistono esperienze analoghe di questo tipo?**

«Nel mondo, ma in particolare negli USA, esistono siti che lanciano contesti creativi. Ma tutte le esperienze precedenti sono sempre state limitate ad argomenti molto precisi, legati al design, alla pubblicità, qualche volta alla letteratura. Non è mai stato proposto un sistema così integrato e soprattutto che lavori a stretto contatto con le aziende, gli imprenditori, i protagonisti del mercato, di tutte le aree produttive. Come mi è successo in passato per esperienze originali, mi piacerebbe che Officina dell'Impossibile venga studiata e magari copiata all'estero. Penso per esempio a quello che è successo con Fiat Barchetta Web, la prima auto acquistabile solo sul web o con Ibazaar, il leader delle aste on line europee, poi rilevata ▶

► dagli americani di eBay che non avevano altre possibilità per entrare sul mercato UE. Tutti progetti nati un pensiero di R&D, capaci di individuare i mercati potenziali, i bisogni inespressi e di trasformarli in realtà concrete».

**Perché le aziende non fanno più questa attività di ricerca e sviluppo?**

«Bella domanda. Innanzitutto perché usciamo da 6 anni di crisi economica che ha costretto tutti gli imprenditori e i manager a essere misurati semestralmente, se non ogni tre mesi. Attività che invece prevedono investimenti che rientrano a lungo termine, come la ricerca e lo sviluppo, non sono state quindi protagoniste degli investimenti. Poi c'è un problema di percezione. Tutti pensano che attività di ricerca e sviluppo se le possano permettere solo le grandi multinazionali, quelle che hanno mercati globali e fatturati astronomici. Convinzione errata, perché nel nostro paese sono state proprio le piccole e medie aziende quelle che hanno più efficacemente dimostrato che la ricerca si fa tutti i giorni, con il lavoro vero, mettendo grande attenzione sul prodotto e trovando ogni volta una nuova soluzione che lo migliora, lo rende più facile da produrre, lo fa diventare qualcosa di nuovo e di originale. A furia di ripetere che in questo paese non si fa più innovazione, molti imprenditori hanno cominciato a crederci e a non investire più sui loro prodotti. Ma negli ultimi tre anni, proprio con una mia divisione che si occupa solo di R&D, Brain Factory, ho notato che basta proporre alle aziende la possibilità di sviluppare progetti e le cose succedono.

Il progetto più bello è stato l'Adidas Impossible Park di Cernobbio.

Ma penso anche alle tante creazioni di nuovi prodotti, o di vecchi che riescono attraverso la ricerca a modificare le proprie caratteristiche o alle nuove forme di distribuzione che rivitalizzano mercati statici su cui abbiamo lavorato e che hanno dimostrato che, con le idee e il lavoro comune, ogni azienda può riuscire a risolvere qualsiasi tipo di problema. Dalla Nokia Asia Pacific fino alla piccola officina meccanica del varesotto».

**Non teme che le aziende abbiano paura a mettere in condivisione le proprie conoscenze e le proprie esperienze in un progetto pubblico come Officina dell'Impossibile? Gli im-**



Il logo de "L'Officina dell'Impossibile".

**prenditori potrebbero avere il timore che poi questo valore, diventando di tutti, perda il proprio potenziale?**

«Anche questo è un tema cruciale, quello dell'economia della conoscenza. Proprio l'economia italiana, quella dei grandi distretti produttivi, delle piccole multinazionali del territorio, dimostra che nelle aree in cui il saper fare è una risorsa collettiva e diffusa tutti ci guadagnano. Condividere le conoscenze, far nascere altre aziende da tecnici o

dipendenti che hanno imparato a lavorare in altre aziende del territorio è un meccanismo straordinario di diffusione di conoscenza e di stimolo all'imprenditoria, oltre che un patrimonio collettivo. Se il tessile si sviluppa in una certa area, se le piastrelle si fanno con grande abilità in un'altra zona, se la concia e la confezione della pelle sono caratteristica di una terza zona, il successo è di tutti. E se un nuovo modo di lavorare un certo pezzo o una nuova tecnica nasce in una azienda, ma viene poi adottata dalle altre quasi per osmosi, nessuno ci perde. Anzi, la somma è superiore agli addendi, perché ognuno aggiungerà un po' della sua conoscenza per migliorare quella tecnica o quella sapienza operativa. Con una sorta di R&D del distretto, anche questo miglioramento verrà poi diffuso e migliorerà i suoi concorrenti sul territorio, che in realtà sono i suoi primi alleati del distretto contro il resto del mercato globale. Pensate alla moda, alla gioielleria, ma anche all'arredamento, alle moto, alle biciclette o a cer-

ta elettronica di consumo, televisori, lavatrici, perfino i personal computer. Settori che hanno avuto la loro massima espansione quando le aziende dialogavano tra di loro, si conoscevano, si scambiavano i tecnici, ne nascevano di nuove dalla diaspora di quelli che uscivano. In quei casi uno più uno faceva sempre tre. Quando invece si è cominciato a farsi la guerra, a ragionare come le multinazionali, ecco che le ge-

losie e le ripicche portano a un indebolimento di tutto il distretto. Cito a esempio gli antifurti per auto di Varese, distretto leader a livello mondiale, che oggi in provincia praticamente non esiste più. Insieme si vince e si innova. Separati, si viene mangiati dai concorrenti dimensionalmente più organizzati, le multinazionali vere. Questa è la regola base dell'Economia della Conoscenza. Condividi e moltiplica».

**Cristina Gualdoni**





a cura di  
**Luisa Minoli**  
API Varese

# Formazione continua, motore della competitività

Il Presidente della Commissione Europea, José Manuel Barroso, ha invitato gli Stati Membri a concentrare i loro sforzi, da qui alla fine del 2007, su quattro aree prioritarie per la competitività: la creazione di conoscenza, il dispiego del potenziale dell'imprenditoria, nuovi e migliori posti di lavoro e una strategia integrata in materia di energia.

Per creare nuovi e migliori posti di lavoro, in un'economia sempre più globalizzata, è necessario che gli Stati Membri cerchino di offrire a tutti i giovani un contratto di lavoro o di apprendistato nell'arco dei sei mesi dalla fine della scuola. Barroso ha altresì sottolineato che è importante promuovere l'apprendimento e la formazione lungo tutto l'arco della vita per i lavoratori di ogni età. Su questo tema si incentra il progetto SME-Counselling, finanziato nell'ambito del Programma Europeo Leonardo da Vinci. API Varese e la Provincia di Varese partecipano al progetto insieme ad altri otto partner tra società di consulenza, università, centri di formazione e PMI provenienti dalla Romania, Polonia, Olanda e Portogallo. Il progetto si propone di definire un nuovo modello di manager in cui le competenze tecniche e gestionali si integrano con le "competenze sociali", ovvero l'insieme dei valori e delle conoscenze su cui si fonda la mission aziendale. Il profilo del manager si arricchisce delle capacità relazionali (ascolto, comprensione, guida) per poter soddisfare i bisogni sempre più articolati dei lavoratori. Il progetto, iniziato nell'ottobre 2004, dopo aver identificato i bisogni di

## Gli obiettivi del Progetto SME-Counselling

1. Identificare il profilo professionale richiesto e creare un "pacchetto formativo" formato da curriculum, metodologia, strumenti, criteri di valutazione e certificazione. Questo per sviluppare delle nuove competenze sociali per delle figure dirigenziali.
2. Elaborare uno "schema" di dimensione europea per fornire delle linee guida interne da applicare nelle piccole e medie industrie, con particolare attenzione alle tematiche del genere e delle figure a rischio di esclusione dal mondo del lavoro.
3. Creare una rete tra gli attori principali sulla tematica della formazione continua per l'arricchimento di competenze tecniche e riconoscimento delle qualifiche. ■

formazione continua soprattutto da parte della fascia più anziana della forza lavoro e aver elaborato uno schema di autovalutazione per i manager delle PMI, è ora nella fase di erogazione della formazione da parte dei partner del progetto ai manager delle PMI.

Il progetto SME-Counselling nasce quindi dall'esigenza di fare delle PMI una learning organization, in cui i fabbisogni di formazione del personale siano sempre più accolti dai manager che svolgono un ruolo di interfaccia con i loro collaboratori. Il manager diventa quindi un facilitatore dell'apprendimento che utilizza le tecniche di mentoring, coaching e counselling nella gestione aziendale quotidiana. Il progetto recepisce totalmente le indicazioni dell'Agenda Europea, ovvero

la formazione continua diventa strumento in grado di favorire la crescita e la motivazione del personale, grazie alle quali le aziende possono migliorare le loro performance e diventare il motore della competi-



## Longlife learning, a drive for competitiveness

Commission President Barroso has called on Member States to focus their efforts on four priority areas for competitiveness between now and 2007 –knowledge creation, unlocking business potential, more and better jobs, and an integrated European energy strategy. With respect to better jobs, Barroso emphasised the importance of lifelong learning and training for workers of all ages. The Project SME-Counselling, financed under the Programme Leonardo da Vinci focuses on the importance of lifelong learning. The project started from the idea that SMEs should turn into learning organisations and the first approach of employees should come from in-house persons. So the project aims at developing an additional role for the managers within SMEs, who will need to be able to give "during-the-job" both technical and social/educational advice using new management techniques as coaching and mentoring. ■



# REGGIO EMILIA INNOVAZIONE

## RICERCA APPLICATA E PROVE DI LABORATORIO

**R**eggio Emilia Innovazione, società nata nel 2003 grazie al sostegno della Camera di Commercio, della Provincia e del Comune di Reggio Emilia, dell'Università di Modena e Reggio Emilia, della Fondazione Manodori, di Capitalia e delle principali associazioni imprenditoriali locali, si propone di proseguire e potenziare, coordinandole in un quadro organico, le attività promosse da CESMA e da Reggio Città degli Studi nel settore dei servizi tecnologici alle imprese.

Due le linee guida. La prima: sostenere il processo di innovazione tecnologica nelle imprese del comprensorio reggiano, favorendo l'avvicinamento tra il mondo dell'Università (in particolare la ri-

cerca) e il mondo dell'impresa. La seconda: accreditare detto comprensorio quale leader dell'innovazione a livello nazionale, integrando e supportando attività specifiche focalizzate sui temi della mecatronica.

Reggio Emilia Innovazione si muove in quattro ambiti specifici.

A proposito di Ricerca e Sviluppo, REI si occupa di prodotti e processi, inserendosi in una rete di competenze che consente di dare risposte alle esigenze della commit-

tenza nell'ambito più esteso possibile, attingendo da conoscenze proprie o derivate da collaborazioni con altri enti.

In materia di Trasferimento tecnologico collega e coordina mondo accademico e sfera imprenditoriale, impegnando direttamente le competenze dell'Università, in particolare quella di Modena e Reggio Emilia e della sua sede reggiana. Ciò anche attraverso l'organizzazione di eventi informativi e di formazione mirata su specifiche esigenze aziendali.

REI opera poi nell'ambito della Certificazione dei Prodotti. È infatti in grado di soddisfare le esigenze di certificazione dei prodotti dei propri clienti per molte direttive attraverso prove di laboratorio o direttamente presso le aziende interessate.

Infine è attiva nelle Consulenze offerte ai propri clienti in tutti i settori di competenza, sia per la verifica di conformità e la marcatura CE dei prodotti, sia per lo sviluppo di attività innovative inclusi il supporto ai progetti, la ricerca di finanziamenti e la gestione dei relativi contatti.

Reggio Emilia Innovazione si articola in tre laboratori.

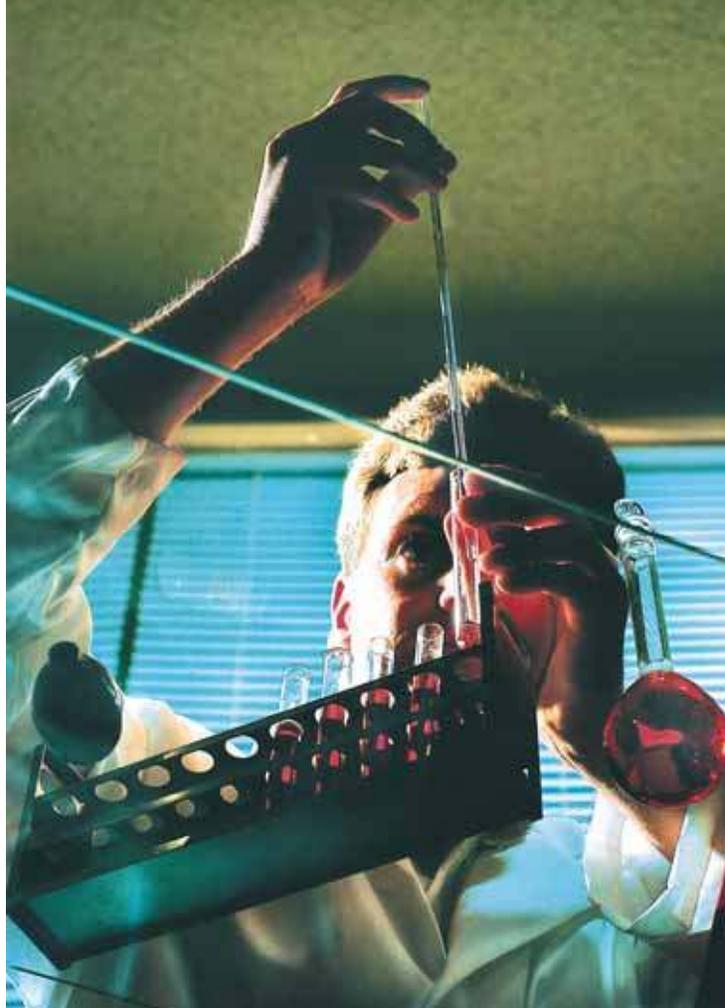
Mectron nasce dall'esigenza di raccogliere e integrare le competenze per la progetta-



zione, la simulazione, lo sviluppo e la caratterizzazione dei sistemi meccatronici. A tal fine si avvale di strutture e gruppi di ricerca regionali ad alta specializzazione, con qualifiche complementari e operanti in sintonia con le imprese della regione. Per altro il laboratorio è parte della rete del distretto per l'alta tecnologia meccanica, HI-MEC, recentemente costituita in Emilia Romagna. Mectron sta sviluppando tre progetti specifici: "Control by-Wire", "Fluid Power for Mechatronics", "Materiali avanzati per la Meccatronica".

Il laboratorio Leopoldo Nobili nacque nel 1996 come centro prove per il rilascio della Dichiarazione di conformità e dell'apposizione della marcatura CE per diverse tipologie di prodotti. Inizialmente concepito come laboratorio di misura per fenomeni legati alla compatibilità elettromagnetica, è stato successivamente dotato di una "divisione bassa tensione", dedicata alle prove previste dalle norme armonizzate per la sicurezza delle apparecchiature elettriche. E poi stata ampliata l'offerta dei servizi nell'ambito delle direttive "medicali", "automotive" e "R&TTE".

Il Laboratorio Celab - accreditato in ambito nazionale e internazionale per test e controlli di sicurezza su macchine e impianti secondo direttive UE e norme internazionali - è stato istituito nel 1994 e la sua attività è orientata alle problematiche di sicurezza e omologazione per il settore delle macchine agricole e da giardinaggio. Celab è attrezzato con strumentazione fissa e mobile e opera nelle aree dell'assi-



stenza globale alla certificazione dei prodotti e all'applicazione delle normative settoriali; della ricerca applicata per l'innovazione di prodotto in collaborazione con imprese, Università e Centri di Ricerca; della ricerca sperimentale in agricoltura sul miglioramento dell'efficienza delle macchine e dell'impatto ambientale. ■



# Segnali incoraggianti per il "made in Italy"

Note positive sono state espresse all'assemblea annuale della piccola e media industria comasca

a cura di  
**Stefano Rudilosso**  
API Como



«Gli indicatori sono tutti univoci e tracciano uno scenario sia a livello europeo che nazionale di segno positivo. Si tratta di dati incoraggianti che riscontriamo anche nell'industria comasca e che dobbiamo in gran parte all'industria manifatturiera. Questo ritrovato successo lo dobbiamo, prendendo a prestito la terminologia usata dall'economista Quadrio Curzio, alle "4 A". Automazione, Arredo, Abbigliamento e Alimentare. Sono questi i nostri punti di forza, la scommessa ancora una volta vinta dal nostro sistema-paese. Il famoso "made in Italy". Tutto questo ha smentito i tanti detrattori che molto frettolosamente davano già per morto il nostro sistema industriale». Con queste incoraggianti parole il presidente di Api Como Giambattista Cerutti (foto 1) ha aperto, non senza emozione, l'assemblea annuale della piccola e media industria comasca.

## La relazione del presidente Cerutti

«I timidi segnali di ripresa che abbiamo re-

gistrato al termine del 2005 – ha aggiunto Cerutti – sono tutti confermati in questa prima metà dell'anno. E se pensiamo che questa è la prima inversione di tendenza vera, dopo addirittura un decennio di recesso, è facile comprendere l'importanza di questo momento.

I dati forniti dalla Camera di Commercio di Como sono eloquenti e dimostrano che la produzione industriale del comparto manifatturiero ha registrato nel primo trimestre del 2006, rispetto all'analogo periodo dello scorso anno, una variazione positiva del 3,2%. È aumentata la quota di imprese che si trovano in una fase estremamente positiva (cioè quelle che hanno dichiarato aumenti di produzione superiori al 5%), attestatasi al 40%; contestualmente è scesa al 22% la quota di aziende che ha dichiarato una flessione della produzione superiore al 5%. Dal punto di vista dimensionale tutte le classi di imprese hanno aumentato i livelli produttivi: +3,6% le aziende con meno di 50 addetti; +2,7% le aziende da 50 a 199 addetti; + 3,7% le aziende con oltre 200 addetti.

Guardando ai settori, si conferma il buon andamento del metalmeccanico, ormai primo comparto nella provincia di Como sia come numero di aziende che di addetti. Registriamo con soddisfazione il recupero del settore tessile che, con un incoraggiante +3% di crescita, tenta di scacciare lontano le troppe ombre di un passato ancora recente».

«Edopo anni di immobilismo – continua ancora il presidente Cerutti nella sua ampia disamina – possiamo affermare che sulla nostra Provincia sta tirando una brezza di rinnovamento che fa ben sperare. Diversi progetti, più o meno avanzati, sono oggetto del nostro apprezzamento. Buoni risultati sono venuti infatti da “Icomo”, laboratorio di idee e innovazione che ha visto la convergenza del mondo associativo e istituzionale e ottimi auspici li promette il master sull’innovazione tecnologica, nato grazie a un’intuizione e al grande lavoro del prof. Leo Miglio, che si pone l’obiettivo di creare figure di imprenditori innovativi. Siamo sicuramente ottimisti anche per il progetto di “Sviluppo Como” per il quale proprio fra pochi giorni firmeremo l’atto costitutivo, su cui si registra un’identità di vedute e una scommessa economica rare per la nostra provincia. E ancora crediamo fermamente nel Comitato denominato “Covaleco” che, attraverso un’intesa fra tutte le associazioni di categoria di ben tre province, si pone l’obiettivo di agevolare la realizzazione di un collegamento viario tra Varese, Como e Lecco fondamentale per la movimentazione di persone e merci nell’area più congestionata dell’intero Paese».

Ma allora tutto procede con il vento in poppa e si sono diradate le dense nubi che incombevano minacciose sulla nostra economia? «No. Non è così – ha sottolineato Cerutti – perché se l’economia italiana e ancor più quella comasca hanno ripreso a marciare è anche vero che il saldo della bilancia commerciale è ancora negativo. L’avanzo infatti è stato annullato dal deficit energetico di 42,7 miliardi di euro, che alla fine ha reso passivo per 9,9 miliardi l’intero interscambio commerciale. E proprio per questo all’assemblea 2006 di Api Como è stato dato un titolo di assoluta attualità “Energia: limiti o opportunità? Gli scenari per le piccole e medie imprese italiane”, con due relatori di assoluto rilievo co-

me il professor Carlo Andrea Bollino, presidente Gestore del Sistema Elettrico – GRTN Spa e la dottoressa Anna De Lillo, responsabile ingegnerizzazione fonti rinnovabili dell’Enea».

«Il problema vero – ha detto Cerutti – è che a fronte di sforzi enormi delle nostre imprese per non far naufragare la nostra economia rischiamo di annegare comunque a causa dell’energia. I costi energetici, infatti, aumentano a dismisura tanto da divenire motivo determinante per la delocalizzazione produttiva. L’energia insomma è il tema cruciale per il nostro paese».

**Energia: limiti o opportunità**

Sui guai delle pesantissime bollette energetiche odierne pesano gli errori del passato. A sottolineare questa necessaria premessa il professor Carlo Andrea Bollino, presidente Gestore del Sistema Elettrico – GRTN Spa. «Le altre nazioni – ha detto il professore Bollino – hanno costi energetici assai meno onerosi rispetto a noi. Questo perché noi ci basiamo su un mix di combustibili (olio combustibile e gas naturale), che sono tra i più costosi. Che fare dunque? ►



► La sfida da cogliere è anzitutto quella di favorire la competitività del nostro sistema produttivo. Occorre sviluppare una cultura dell'energia, vista come bene primario e non come nemico dell'ambiente. Lo stesso ministro Bersani ha già inquadrato bene il problema e sta pensando già oggi a quello che sarà il problema dell'approvvigionamento energetico di quest'inverno.

Se si accettano le sfide tecnologiche e ci si programma per tempo si può indirizzare lo scenario nazionale e internazionale, anziché subirlo. E così è anche per le immissioni di anidride carbonica nell'ambiente: possiamo ragionevolmente pensare di stabilizzare entro il 2050 gli attuali livelli, anziché peggiorare di anno in anno la situazione. Il vero problema da risolvere resta comunque quello che le nostre industrie, per effetto di alcune politiche preliberalizzazione, pagano oggi l'energia molto di più rispetto alle imprese di Francia, Germania e di molti altri paesi industrializzati.

Ciò inevitabilmente ci penalizza e ci rende meno competitivi, così come penalizza le famiglie italiane sempre più oppresse da pesanti bollette da pagare».

Cosa fare ora, a fronte di una crescita dell'esigenza energetica nel mondo pari circa al 2% l'anno e a una Cina che sta sempre più diventando “energivora”, è stato al centro dell'intervento della dottoressa Anna De Lillo, responsabile ingegnerizzazione fonti rinnovabili dell'Enea. «Si tratta soprattutto – ha detto Anna De Lillo – di pensare a fonti rinnovabili, compatibili con lo sviluppo e l'ambiente. La strada più interessante da seguire per un imprenditore è certamente quella del fotovoltaico. Un forte impulso in questo settore si sta vivendo soprattutto in Giappone e Germania. Da noi non è così. Possiamo vantare un 16-18% di energia pulita solo perché alcuni decenni fa fu-

rono costruite dighe e centrali idroelettriche nelle zone di montagna. Ma sui programmi di incentivazione e sull'applicazione del fotovoltaico siamo ancora indietro. Eppure tutti i bandi sin qui emessi in Italia hanno ricevuto risposte entusiastiche. Ci si aspettava una risposta per circa 100 megawatt, sono arrivate richieste dieci volte superiori, per un milione di megawatt. Ora, vista la forte richiesta nel mondo, registriamo anche una penuria di pannelli fotovoltaici e non si riescono a soddisfare le richieste. Vista anche la nostra felice posizione geografica e la nostra naturale ottima esposizione al sole potremmo davvero fare di più. Dal sole si può ottenere l'equivalente energetico di un barile di petrolio ogni metro quadro: bisogna però saperlo prendere».

### Gli interventi

In apertura dei lavori all'assemblea degli associati di Api Como il presidente Cerutti ha letto una missiva del presidente Confapi **Paolo Galassi**, che avrebbe dovuto essere presente e portare il suo contributo ai lavori e che invece, per motivi istituzionali, è stato trattenuto a Roma. Quindi gli assessori **Gianluca Peschi** di Erba ed **Enrico Gelpi** di Como hanno portato il saluto delle rispettive amministrazioni comunali. L'assessore provinciale **Edgardo Arosio** ha sottolineato come ormai Api Como non sia «solo un punto di riferimento per un sempre crescente numero di associati, ma anche per le stesse amministrazioni locali che hanno in questa associazione un interlocutore serio e attento».

**Paolo De Santis**, presidente della Camera di commercio di Como ha rimarcato alcuni passaggi della relazione del presidente Cerutti, sottolineando come Api Como svolge ormai un ruolo di primo piano nella promozione e nella crescita dell'economia lariana. ■

**Stefano Rudilosso**



# Può essere anche più emozionante. Provate ad accenderla...

## SONY

### VIDEOCONFERENZA PCS-TL50P

Design superbo, look insuperabile e prestazioni brillanti. Una soluzione che combina in sé monitor per computer e unità per videoconferenza, ottimizzazione dello spazio e prestazioni da "grande" videoconferenza. Senza spostarvi dalla scrivania collegate fino a 6 siti e in più, grazie alle funzionalità "Picture in Picture" e "Picture and Picture" potrete visualizzare contemporaneamente sul PC sia i vostri colleghi che le informazioni di cui avete bisogno. La qualità delle immagini è sempre perfetta, grazie allo schermo TFT formato widescreen da 20", ultra brillantex-black. Anche durante la videoconferenza, potrete accedere e condividere in tempo reale importanti informazioni direttamente dal vostro computer. Come tutti i prodotti Sony, è di uso intuitivo: basta premere uno dei sei pulsanti one-touch preprogrammati per collegarsi in tempo reale. Per maggiori informazioni, visitare il sito [www.domoticaitalia.it/sony](http://www.domoticaitalia.it/sony) oppure contattateci direttamente al numero 0362.6030892.



**DOMOTICA**italia  
BUILDING AUTOMATION

E-mail: [sales@domoticaitalia.it](mailto:sales@domoticaitalia.it)  
[www.domoticaitalia.it](http://www.domoticaitalia.it)

PCS-TL30



Sistema di videoconferenza per uso personale su IP entry level.

PCS-G50NP



Sistema di videoconferenza multimediale per Sale Riunioni di medie e grandi dimensioni.

PCS-G70NP



Sistema di videoconferenza di fascia alta per Sale Conferenze di grandi dimensioni.



# Vaccini a base vegetale



a cura di  
**Luisa Minoli**

Unione Europea e  
Stati Uniti  
collaboreranno nel  
VII Programma  
Quadro nel campo  
delle biotecnologie

L'Europa è "fanalino di coda" nella ricerca; presenta carenze strutturali nella R&S, nell'innovazione e nel capitale di rischio e solo l'1.9% del suo PIL viene speso in Ricerca e Sviluppo a fronte del 2,5% negli Stati Uniti e del 3% in Giappone. All'Europa è spesso attribuito ruolo di secondo piano nella ricerca, spesso è additata per la scarsa capacità di trattenere "i cervelli" che convolano negli USA, paese che offre ampie prospettive di crescita professionale.

Lo scorso 7 giugno abbiamo assistito a un'inversione di tendenza! Nel convegno "Bioscienza: innovazioni nel campo della salute dell'uomo e animale" Dow AgroSciences, una controllata della Dow, il gigante statunitense della chimica, ha annunciato alla comunità scientifica europea la sua ferma intenzione di avviare una proficua collaborazione nell'ambito del VII Programma Quadro di Ricerca (2007-2013).

La corporate americana, che ha un fatturato di 3 miliardi di dollari e 5500 dipendenti in diversi paesi europei, ha illustrato le due aree strategiche per il loro business: oli salutari e vaccini a base vegetale.

La prima area è rappresentata da oli con bassa percentuale di grassi, utilizzati per cucinare che offrono grandi benefici per la salute dell'uomo.

Il secondo tema di ricerca è il vaccino ottenuto con cellule vegetali, il cui sviluppo innovativo è durato cinque anni.

Il Presidente e Amministratore Delegato di Dow AgroSciences, Jerome Peribere, ha definito il potenziale di questo vaccino dirompente, se paragonato al modo in cui sono stati prodotti fino a oggi.

Il vaccino, ottenuto con una tecnologia "pionieristica" consiste nell'estrarre cellule dalle piante di tabacco e creare una coltura costituita da acqua, zucchero e sale.



## UE and US collaboration under FP VII

Dow AgroSciences looks for European partners in research. In the conference entitled "Innovations in Biosciences for Animal and Human Health" held in Brussels last 7th June Dow AgroSciences presented two key areas of research: healthy oils and plant-cell-produced vaccines. The vaccine - a plant based product to combat the Newcastle disease virus in chicken- is innovative for two grounds: it is both the first plant based vaccine in the US and the first to be licensed by the US Department of Agriculture's Animal and Plant health Inspection Service. Plant-cell-produced vaccines use just the cells of the plant in a fully enclosed bio-contained facility. Dow AgroSciences is pursuing collaborations with research institutions in Europe to advance this technology providing new solutions to existing and emerging infec-



**Dow AgroSciences**  
**ANIMAL HEALTH**

**Concert™ Plant-Cell-Produced System**

The Dow AgroSciences Concert™ Plant-Cell-Produced System begins with a single cell.

Only through a bio-contained manufacturing process will this plant cell grow and multiply.

No open field or greenhouse production is used.

The end result is a Concert™ Plant-Cell-Produced vaccine capable of safely putting the power of prevention to work.

™Trademark of Dow AgroSciences LLC. Dowagro.com

caggio, mentre i vaccini attuali si basano su animali o microbi. Ad esempio quello contro l'influenza fa affidamento su una tecnologia degli anni '50 che utilizza le uova (un uovo per dose). Come evidenziato da Dan Kittle – vicepresidente della ricerca e sviluppo alla Dow AgroSciences - il vaccino vegetale combatte la malattia di Newcastle nei polli. È innovativo sotto 2 punti di vista: è il primo a base vegetale negli Stati Uniti ed è il primo ad aver ottenuto l'autorizzazione all'immissione sul mercato dal Ministero statunitense dell'Agricoltura. Peribere ha altresì affermato che l'agenda di ricerca di Dow si focalizzerà su alcune malattie animali (diabete canino, influenza aviaria) e che, pur essendo rivoluzionario il potenziale del *plant cell vaccine*, occorre rafforzare la tecnologia di base prima di indirizzare la ricerca sulle malattie dell'uomo. Maurice Lex della Commissione Europea ha illustrato le piattaforme tecnologiche che saranno presentate nel VII Programma Quadro nel settore delle biotecnologie, mettendo in evidenza le tematiche di ricerca che potranno essere sviluppate in collaborazione con Dow AgroSciences. Le biotecnologie possono quindi aiutare l'industria a mettere a punto un vaccino affidabile, efficace e con ampie potenzialità commerciali. ■

Il vaccino, prodotto in fermentatori di acciaio, è scevro da ogni contaminazione animale o batterica, essendo creato in un ambiente bio-controllato. Inoltre consente evidenti vantaggi anche nella conservazione, non deve essere tenuto in frigorifero e nello stoc-

cazione, mettendo in evidenza le tematiche di ricerca che potranno essere sviluppate in collaborazione con Dow AgroSciences. Le biotecnologie possono quindi aiutare l'industria a mettere a punto un vaccino affidabile, efficace e con ampie potenzialità commerciali. ■



# Una giornata nel mondo della ricerca



a cura di  
**Andrea Franceschi De marchi**

Il CCR di Ispra apre i suoi laboratori al pubblico, un'occasione per capire dove sta andando la Scienza

**R**icerca è un argomento di cui si sente parlare sempre più spesso in questi ultimi anni. Ne discutono le imprese, che oggi devono affrontare le sfide di un mercato globale sempre più competitivo, ma anche le persone, che avvertono sempre di più l'esigenza di migliore qualità della vita e di maggior tutela per la propria salute. Ne ha infine bisogno il pianeta, che oggi si trova ad affrontare sconvolgimenti climatici epocali che ne minacciano la stessa sopravvivenza.

Il Centro Comune di Ricerca di Ispra (VA), per il suo ruolo di referente in materie scientifiche nei confronti delle istituzioni europee e punto di riferimento per le politiche comunitarie, costituisce una delle realtà più all'avanguardia in questo campo.

L'istituzione del CCR risale al 1957, anno a cui le sei nazioni che, di lì a poco, avrebbero costituito la CEE (Italia, Francia, Belgio, Lussemburgo, Germania, Paesi Bassi), firmarono i trattati di Roma e diedero vita all'Euratom: un'organizzazione internazionale finalizzata a coordinare i rispettivi programmi di ricerca sull'energia atomica. Una vocazione nucleare quindi fu alla base dell'istituzione di diversi centri in tutta Europa. Oggi però gli ambiti di ricerca in cui sono impegnati i CCR sono aumentati. I tempi hanno dettato esigenze nuove. La tutela ambientale, per esempio, è diventata una priorità che, ai tempi della firma dei trattati di Roma, non era sentita come oggi.

Il 13 maggio, in occasione del 56° anniversario della dichiarazione di Shuman, il CCR di Ispra (il più grande in Europa) ha aperto le sue porte al pubblico. È stata un'opportunità per capire quali siano le attuali sfide nel campo



della ricerca e come l'Unione europea si stia attrezzando per affrontarle.

## Tutela del Consumatore

Le tematiche di tutela del consumatore hanno acquisito una notevole importanza in questi anni, anche a seguito degli scandali che hanno coinvolto diversi settori dell'industria alimentare. Recentemente, ad esempio, il fenomeno del latte contaminato da Itx ha portato alla ribalta la problematica relativa alla sicurezza dei materiali utilizzati per confezionare gli alimenti. L'attività del Laboratorio di riferimento comunitario per i materiali a contatto alimentare, attivo nel CCR di Ispra, ha lo scopo di fare chiarezza in questo ambito.

Qui vengono analizzati i materiali di confezionamento dei cibi, viene testata la loro resistenza alle condizioni più estreme e analizzata la tossicità delle sostanze eventualmente fuoriuscite. «È un lavoro difficile, perché la quantità di materiali impiegati è molto elevata e sarebbe impossibile analizzarli tutti. Per questo motivo dobbiamo cercare di predire cosa potrebbe succedere nei casi peggiori, quando non è possibile una sperimentazione in laboratorio» spiega Catherine Simoneau, coordinatrice del progetto.

Scurezza alimentare significa anche controllo capillare dei nostri allevamenti. Un argomento molto sentito dall'opinione pubblica, specialmente a seguito dei fenomeni "aviaria" e "mucca pazza". «*I vecchi strumenti di identificazione dell'animale da allevamento (come le marche auricolari) non danno più nessun tipo di garanzia. Le percentuali europee di capi non identificati o perduti ogni anno si aggirano intorno al 20%*» afferma Gianluca Fiore, responsabile del progetto IDEA (identificazione elettronica degli animali). Oggi l'esigenze di controllo igienico sanitario dei capi da allevamento, rendono indispensabile l'utilizzo di strumentazioni che ne consentano un monitoraggio costante.

Il sistema IDEA, si basa sulla tecnologia Rfid. La "Radio Frequency Identification" permette la lettura a distanza di informazioni contenute in microchip, detti tag, per mezzo di lettori chiamati transponder. L'applicazione di questa tecnologia prevede l'inserimento nello stomaco dell'animale di un circuito, in forma di piccolo cilindro di ceramica, che potrà essere rilevato da strumenti esterni, come una sorta di carta d'identità elettronica.

Grazie a questo metodo, sarà possibile rintracciare e avere informazioni precise su ogni animale (come l'allevamento di provenienza, la data di nascita ecc.), con indubbi vantaggi, per esempio, per il controllo delle epidemie.

I risultati positivi del sistema IDEA hanno portato all'emanazione di un regolamento comunitario nel 2004, in base al quale tutti gli allevamenti sul territorio europeo dovranno obbligatoriamente dotarsene entro il 1 gennaio 2008.

### Non più sperimentazioni sugli animali

L'UE ha fatto proprie da tempo le istanze, provenienti da diversi ambiti della società civile, contrarie all'utilizzo di animali per le sperimentazioni scientifiche.

L'istituzione di ECVAM, il centro europeo per la convalida dei metodi alternativi alla sperimentazione animale, è stata voluta dalla Commissione europea nel 1993. La direttiva 86/609/CEE, infatti, poneva l'obiettivo di diminuire il numero degli animali utilizzati per

esperimenti di laboratorio, promuovere metodi meno dolorosi e, dove possibile, sostituirli con test alternativi.

Ultimamente l'unità è stata incalzata da due normative comunitarie: una che prevede la messa al bando dei test sugli animali entro 10 anni e l'altra, il progetto REACH, che ha imposto di valutare la tossicità di un gran numero di sostanze utilizzate dall'industria (in particolare dei cosmetici). Per conciliare queste due direttive in contrasto tra loro, l'unica strada è sviluppare nuovi test che non prevedano l'utilizzo di animali.

«Noi lavoriamo a stretto contatto con chi sviluppa i metodi alternativi. All'inizio erano solo un circolo ristretto di ricercatori oggi, in questo lavoro, sono impegnate molte grosse ditte europee» sostiene Thomas Hartung, coordinatore dell'unità ECVAM del CCR di Ispra. Si può quindi affermare che la direzione intrapresa dall'UE, che in questo campo rappresenta





l'avanguardia a livello mondiale, abbia generato una sorta di business.

L'ECVAM oltre ad essere un ente impegnato a convalidare i test alternativi, ha al suo interno un Comitato scientifico che ne sviluppa a sua volta: l'ESAC.

**Professor Hartung, avete fatto una valutazione sulla reale diminuzione del numero degli animali impiegati per sperimentazioni dall'istituzione di ECVAM in poi?**

*«E' difficile dire dati precisi, più o meno siamo nell'ordine delle 100.000 unità ed in termini percentuali, attorno al 60% in meno ma questo non è un dato ufficiale».*

### Energie Rinnovabili

Esistono diversi tipi di energie rinnovabili: eolica, idroelettrica, solare termica, solare fotovoltaica. Di quest'ultima in particolare si occupa l'unità energie rinnovabili del CCR di Ispra. Quest'unità svolge attività di ricerca in questo campo, ma il suo scopo principale è di rilasciare certificazioni che attestino la conformità agli standard europei dei sistemi di produzione di energia elettrica tramite celle fotovoltaiche. In altre parole l'ESTI (European so-

lar test Installation) sottopone a test di resistenza di vario tipo (termici, di rendimento elettrico, di resistenza ad agenti atmosferici...) i pannelli solari prodotti da ditte europee.

Questi ultimi sono siglati anonimamente, in modo che non si possa risalire al loro produttore. L'ESTI, oltre alla certificazione, esprime una valutazione del livello di resistenza in relazione ai vari test a cui il pannello è stato sottoposto.

Quali sono le prospettive attuali per il fotovoltaico? E sicuramente un ambito in crescita, i sistemi diventano più efficienti ed i costi di produzione sono in calo, ma manca ancora un contesto normativo che ne consenta un'adeguata diffusione.

Qualche passo è stato fatto in questo senso dalla regione Lombardia sotto forma di incentivi per privati ed imprese.

L'Italia però, nonostante l'alto livello di irraggiamento solare a cui è sottoposta, è ancora molto indietro rispetto a paesi come la Germania, non certo conosciuta per essere il paese del sole, in cui l'utilizzo del fotovoltaico è decisamente più sviluppato.

### Comunicare la ricerca

L'afflusso consistente di persone, in occasione dell'Open day del CCR di Ispra, testimonia una curiosità e un'attenzione verso la scienza in crescita. Lo scopo di queste iniziative è di stimolare ulteriormente questo interesse, abbattendo quel timore reverenziale, ma anche un certo scetticismo, che parte della società nutre nei confronti della Scienza.

«Comunicare la ricerca» è il lavoro di **Antonia Mochan**, portavoce del Commissario europeo Janez Potocnik.

E un campo su cui le istituzioni comunitarie stanno puntando molto.

*«La difficoltà è quella di riuscire a trasmettere in maniera efficace argomenti scientifici da sempre percepiti come incomprensibili e freddi dall'opinione pubblica - sostiene la giovane portavoce - Noi abbiamo briefing quotidiani con i rappresentanti delle principali testate europee, ma non facciamo solo attività di ufficio stampa.»*

*Ci occupiamo di gestire tutti le forme di comunicazione in relazione all'attività di ricerca condotte a livello comunitario: campagne, iniziative ed eventi come l'Open day».*

A giudicare dagli sguardi rapiti con cui i bambini seguivano le attività dei tanti laboratori aperti al pubblico, si direbbe che l'iniziativa sia stata un'operazione di comunicazione ben riuscita. ■

**A. Franceschi De marchi**

# Il tessile presenta la propria agenda strategica di ricerca a Bruxelles

**A**lla presenza di 300 rappresentanti dell'industria del Tessile Abbigliamento, centri di ricerca e autorità la Piattaforma Tecnologica Europea per il Futuro del Tessile Abbigliamento ha presentato lo scorso 8 giugno la sua Agenda Strategica di Ricerca.

Il documento strategico descrive le aree di ricerca per favorire la competitività e la crescita del settore nei prossimi anni:

- Ambienti più sicuri e confortevoli. Nuove soluzioni nelle costruzioni e interni funzionali. I tessuti sono utilizzati negli interni delle abitazioni, uffici, nei mezzi di trasporto, hotel e ospedali.

- Protezione e salute dei cittadini. Dispositivi di protezione e tessile medicale.

- Soluzioni innovative per mobilità, trasporti e energia. Utilizzo massiccio di materiali tessili nei sistemi di trasporto merci e passeggeri, così come nella generazione, trasmissione e stoccaggio dell'energia.

- Utilizzo efficiente delle risorse naturali, miglior sfruttamento delle materie prime e risorse da cui sono estratte le fibre, investimenti in tecnologie di produzione efficienti.

- Consolidare la leadership che L'Europa detiene per l'innovazione e creatività del tessile, la progettazione e sviluppo prodotto oltre a potenziare il concetto di servizio e customizzazione.

Per ciascuna di queste aree di ricerca 9 gruppi di esperti hanno identificato le priorità del settore. I gruppi hanno visto la partecipazione di ben 400 esperti che



## The Research Strategic Agenda for the future of Textile and Clothing

In the presence of 300 representatives from textile and clothing industry, research centres and European and national public authorities the European Technology Platform for the Future of Textiles and Clothing on 8th June presented its Strategic Research Agenda at its first annual public conference in Brussels. This strategy paper describes the following innovation areas:

- Safe and comfortable living environments, including new construction solutions
- Effective protection and health care for European citizens
- Innovative mobility, transport and energy solutions with an extensive use of textile materials
- Efficient use of natural resources and protection of environment
- More effective design and product development and exploitation of mass customisation and service concepts ■

nell'arco di un anno hanno messo a punto l'Agenda Strategica di Ricerca, che a partire dai prossimi mesi sarà implementata, ovvero saranno sviluppati i progetti di ricerca a valere sul VII Programma Quadro, i fondi strutturali ed i programmi nazionali e regionali. Il Presidente di Euratex, Philippe Libert ha stigmatizzato l'obiettivo principale della piattaforma: evitare la frammentazione della ricerca europea nel tessile, fissare le priorità di ricerca nel VII Programma Quadro e dare valore aggiunto all'industria. Nella conferenza è emerso che il futuro dell'industria del Tessile sarà caratterizzato da uno spostamento verso prodotti "customized" e ad alta specializzazione. Grazie alle innovazioni tecnologiche e allo sviluppo di progetti di ricerca sarà possibile imprimere una svolta decisiva verso il cambiamento e la competitività del tessile. Gli organi di governo della Piattaforma hanno chiesto un fermo supporto ai politici per la dimostrazione che il tessile ha futuro. L'industria del tessile europea occupa 2,3 milioni di addetti e genera un fatturato di 200 miliardi di euro. ■



**Hanno collaborato a questo numero**

Matteo Campari  
 Edoardo Capello  
 Andrea Cappello  
 Moreno Castelnuovo  
 Annalisa Ceccarelli  
 Guido Chiappa  
 Andrea Franceschi De Marchi  
 Cristina Gualdoni  
 Alessandro Maiocchi  
 Luisa Minoli  
 Freek Posthumus  
 Barbara Previtali  
 Walter Radica  
 Stefano Rudilosso  
 Paola Sorbi

**In questo numero si parla di...**

API Como	72	Dow AgroSciences	76	MPS	16, III cop
API Varese	62, 69	DuPont	42	NordOvest Imprese	46
APRE	12	Ergon Energia	II cop.	NORMAPME	6
APRE UMBRIA	58	Fondo Dirigenti PMI	23	Officina dell'Impossibile	66
Arcalgas	9	ICP	57	ONNE	54
Bioforum - Nanoforum	31, 48	IRIDE	58	Reggioemilia innovazione	70
Borealis	40	IR TOP	53	RESEARCH TO BUSINESS	50
Camoter Commerciale	32	Italbandiere	39	SITEC - Politecnico Milano	26
CoBaPo - InTeam	24	JRC	78	Studio Cappello	18
Confapi	10	La 220	35, IV cop	Studio Torta	45
D'Appolonia	36	Malpensa.net	65	VLV	25, 75

Per abbonarsi a **INNOVARE** compilare il modulo e inviarlo all'Editore (Fax 0332 234666) o <info@rivistainnovare.com>  
 To subscribe **INNOVARE** please fill in the form and return it to the Editor (Fax +39 0332 234666) or <info@rivistainnovare.com>

Nome Name	<input type="text"/>	Cognome Surname	<input type="text"/>
Azienda Company	<input type="text"/>	Cod. Fiscale Partita IVA	<input type="text"/>
Indirizzo Full address	<input type="text"/>		
CAP ZIP Code	<input type="text"/>	Città Town	<input type="text"/>
Paese Country	<input type="text"/>		
Telefono Phone	<input type="text"/>	Fax Fax	<input type="text"/>
Data Date	<input type="text"/>	Firma Signature	<input type="text"/>

Ordine di Abbonamento  
Subscription Order

Abbonamento annuo (4 numeri) è di € **25,00** per l'Italia e € **40,00** per l'estero.  
 Subscription fee for one year (4 issues) is € **25,00** Italy and € **40,00** foreign countries.  
 Pagamento • Payment: c/c Postale n° 000016302218 - CAB 10800 - ABI 07601 - CIN M • Abb. INNOVARE  
**Ed. L'Ammonitore srl** • I-21100 Varese - Via Crispi, 19 • Tel. +39 0332 283009 • Fax +39 0332 234666 • info@rivistainnovare.com

# Fai entrare la sicurezza nella tua azienda.

Finanziamento a tasso zero per chi investe nella sicurezza sul lavoro.



Gruppo Bancario Monte dei Paschi di Siena - Credito gruppo MPS  
 100 anni per tutta la storia del Gruppo - tutti i rischi a 100% entro il 2 maggio da la banca locale di appartenenza.  
 Le altre condizioni sono tassative - dai 500 informazioni e regolamento del pubblico sono tutte a nostra filiale.

Dal 3 aprile al 2 maggio adeguati alla normativa per la sicurezza sul lavoro con il nuovo Bando INAIL e il finanziamento a tasso zero\* delle Banche del Gruppo MPS.

Nuovo Bando INAIL 2008: programmi di adeguamento delle strutture e dell'organizzazione alle normative di sicurezza ed igiene sul lavoro - d.lgs n. 626/94. Soggetti interessati: Piccole e Medie Imprese (D.M. 18/04/05) e del settore agricolo e artigiano senza limiti dimensionali. Tipo contributo: conto interessi più eventuale conto capitale. Presentazione domande: dal 3 aprile al 2 maggio.

Chiedi ulteriori informazioni in tutte le nostre filiali e presso la Banca Popolare di Spoleto o la Banca Monte Parma.



**MONTE  
DEI PASCHI  
DI SIENA**  
BANCA DAT. 1472

Una banca fatta di persone.

# Non sei stufo di pagare l'elettricità più cara d'Europa?

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA PER L'INTELLIGENZA

## La 220 gialla

Gli italiani pagano l'elettricità tra le più care al mondo. Il prezzo pare destinato a salire ancora.

Tariffa la220 gialla:

**tre settimane all'anno gratis**, gli altri al prezzo standard stabilito dall'Autorità. Basta una firma. Il tuo contatore è già pronto. Non serve nessun intervento tecnico. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA VERDE

## La 220 verde

In Italia oltre l'82% dell'elettricità è di origine fossile; viene anche importata energia nucleare. E' giusto temere per l'ambiente e per il clima.

Tariffa la 220 verde:

**elettricità 100% da fonti rinnovabili** certificate a emissioni zero, a prezzi inferiori a quello standard stabilito dall'Autorità per l'energia ordinaria. Basta una firma. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA BLACK

## La 220 black

Di notte e nel week-end l'elettricità all'ingrosso costa molto meno, ma fino ad oggi tu l'hai dovuta pagare come quella diurna. Eppure chi sposta i consumi nelle "ore morte" aiuta l'ambiente e l'economia, perché evita la necessità di nuove centrali.

Tariffa la220 black:

**tariffe dimezzate per i consumi di notte e nel week-end.** Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

# 220

**LA DUECENTOVENTI SPA**  
ENERGIA ROSSA

## La 220 rossa

Molti utenti hanno un consumo significativo. Possono aderire a una delle tariffe (gialla, verde, black...) oppure scegliere la "rossa" con **sconti in proporzione al consumo.**

Particolarmente preziosa per loro sarà anche la consulenza della **linea azzurra**, che suggerirà tecnologie per ottimizzare i consumi industriali, risparmiando ulteriormente e inquinando meno. Per saperne di più: [www.la220.it](http://www.la220.it)

[www.la220.it](http://www.la220.it)





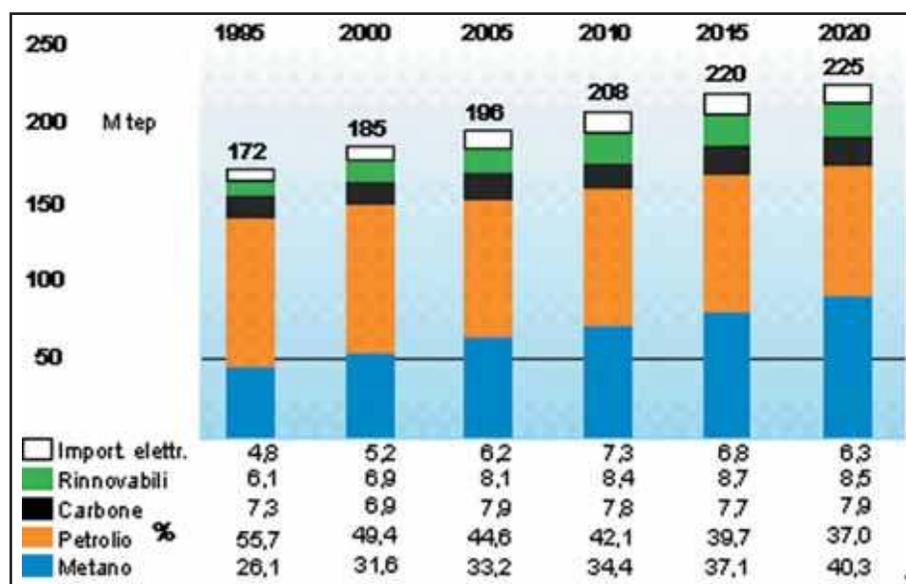
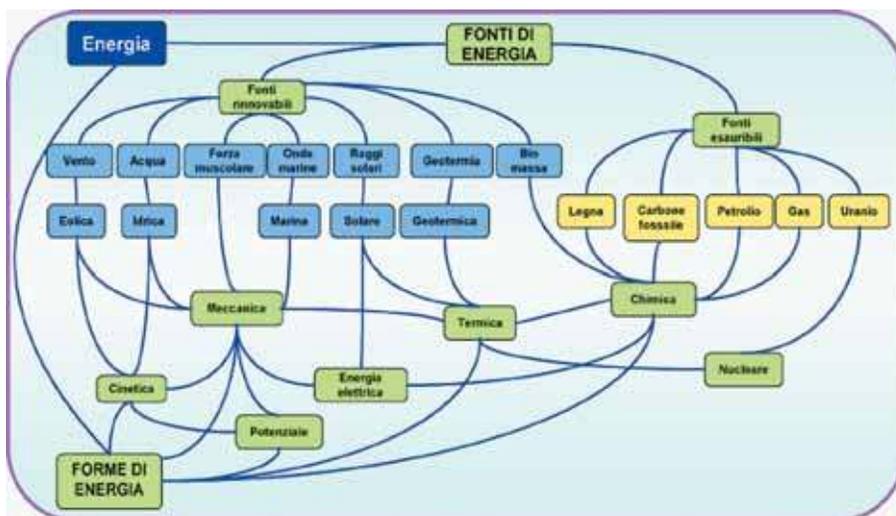
a cura di  
**Vanessa Paolini**  
XXXXXX

# AMBIENTE ED ENERGIA: Italia paese ad "alta importazione"

**G**ran parte delle attività giornaliere di qualunque natura e dimensione prevedono dispendio di "carburante". Il carburante di cui si parla è l'energia ottenuta dalla lavorazione di materie prime, e dalla trasformazione dell'energia stessa da una forma all'altra. Le fonti energetiche primarie sono quelle materie presenti in natura che non hanno subito alcuna trasformazione. Queste sono innumerevoli ma, bisogna precisare che una fonte di energia deve essere effettivamente utilizzabile. Ovvero deve poter essere concentrata in un'area relativamente limitata per essere controllata, deve poter essere veicolata nella direzione in cui deve essere utilizzata, deve poter essere frazionata in più parti, in modo che se ne possa utilizzare soltanto la parte che serve in quel momento. La sorgente deve fornire energia con una certa continuità e non esaurirsi in poco tempo. Ancora l'energia fornita dalla sorgente deve essere regolabile a necessità. Queste precise caratteristiche fanno sì che effettivamente le fonti utilizzabili siano in numero effettivamente minore delle tante disponibili. Tra queste si distinguono le fonti esauribili di origine fossile formate da riserve di combustibili naturali formati in milioni di anni nel corso dell'evoluzione del pianeta e conservati nelle profondità della crosta terrestre (petrolio grez-

zo, gas naturale, carbone), di natura fissile costituite da elementi radioattivi (essenzialmente uranio 235, ricavato dall'uranio naturale), e rinnovabili (sole, vento, acqua, biomasse, calore). L'attuale fabbisogno energetico globale è soddisfatto per l'83% dalla combustione di fonti origine fossile, il 6% da materiale fissile utilizzato in centrali nucleari, poco più del 10% è coperto da fonti di energia rinnovabili, idroelettrico 6%, biomasse, geotermico ed eolico in assieme coprono il 5% circa. È evidente come quello internazionale sia un sistema energetico basato sull'utilizzo di fonti esauribili. All'interno di questo panorama l'Italia, oltre ad accusare il problema, comune al resto del mondo, futuro e reale della mancanza di approvvigionamento delle materie prime che per la loro stessa natura sono destinate ad esaurirsi, non disponendo di consistenti riserve di combustibili fossili, soffre anche il peso politico ed economico di un sistema energetico nazionale condizionato fortemente all'importazione dai paesi produttori della quasi totalità della materia prima necessaria. I dati forniti dal rapporto 2005 dell'Authority per l'energia evidenziano un consumo energetico nazionale nel 2004 di 143,4 Mtep (milioni di tonnellate equivalenti di petrolio). Per far fronte a questa richiesta l'Italia, che produce una

quantità minima di energia di 30 Mtep, ha importato risorse (circa 85%) dall'estero per una produzione totale di 165,5 Mtep. Questi dati si riferiscono alla domanda energetica totale composta oltre che dall'elettricità anche dai carburanti per i trasporti e dall'industria. Ma la forte dipendenza dall'estero per l'approvvigionamento della fonte petrolifera (45%) copre in larga parte il settore dei trasporti essendo marginale per la produzione di energia elettrica. Infatti tra le fonti esauribili utilizzate per produrre l'offerta di energia elettrica italiana del 2004 di 69,3 Mtep la più utilizzata è stata il gas naturale (33,4%), seguono le energie rinnovabili al (17,9%), le risorse solide e il carbone al (17,2%) ed infine il petrolio (17%). La rimanente parte di energia elettrica rimasta viene importata totalmente dall'estero. Così l'Italia è il primo paese al mondo per importazione di energia elettrica. Questa politica di importazione di energia dall'estero è stata perseguita nell'ottica di diversificazione delle fonti di approvvigionamento, obiettivo peraltro ancora oggi fortemente auspicato e necessario, per ovviare alle sempre maggiori incertezze economiche e geopolitiche legate al mercato del petrolio, all'abbandono del nucleare alla fine degli anni '80 (è da sottolineare che gran parte dell'energia importata dalla Francia viene prodotta da nucleare), e al parallelo aumento di energia richiesta. Inoltre si è optato di sostituire il petrolio con il gas naturale come combustibile delle centrali termoelettriche, per le limitate oscillazioni di prezzo, per la maggiore disponibilità e provenienza da aree meno instabili politicamente e per la miglior compatibilità ambientale. Se sono stati questi i motivi fondamentali che hanno portato ai produttori di energia ad incentivare la ricerca per la diversificazione delle fonti energetiche c'è anche da sottolineare che una spinta importante è arrivata dal nuovo panorama del mercato elettrico italiano. E con il decreto legislativo n° 79/99 che si compie il passo decisivo verso la costituzione del nuovo sistema elettrico italiano. Il decreto risponde alla maturata esigenza di pas-



sare alla liberalizzazione e alla privatizzazione di un mercato monopolistico nel quale contesti integrati gestivano contemporaneamente pianificazione sviluppo e gestione dei sistemi di produzione, distribuzione e vendita dell'energia, attraverso una struttura decisamente più articolata. Con il nuovo assetto il sistema elettrico italiano prevede la presenza di diversi operatori nel settore che concorrono con le loro capacità tecniche e la loro idoneità giuridica distinta e separata a garantire un mercato libero e concorrenziale con conseguente diversificazione del panorama dell'offerta. L'organo predisposto alla gestione della rete di trasmissione e dispacciamento è il Gestore della rete di trasmissione nazionale (GrtN S.p.a.) di completa proprietà dello Stato italiano. Il soggetto giuridico legittimato ad acquistare o vendere energia elettrica esercitando attività di trasmissione (su reti di medio-alta tensione) e/o distribuzione (su reti di medio-bassa tensione) è il distributore. Il produttore, produce energia elettrica per la vendita o per uso proprio in misura non supe- ➤

► riore al 70% della produzione stessa. Il grossista acquista o vende energia senza esercitare attività di produzione, trasmissione e distribuzione divenendo titolare dei contratti di fornitura. Dal 1° gennaio 2003 nessun operatore potrà produrre o importare più del 50% del totale dell'energia elettrica prodotta o importata sul mercato nazionale. In virtù di questi dettami, l'ENEL S.p.a. è stata obbligata a cedere non meno di 15.000 MW della propria capacità produttiva e ancora in ossequio al dlgs n.79/99, che richiedeva una razionalizzazione dell'attività societaria ai distributori di grandi dimensioni a costituire cinque società separate per la razionalizzazione dell'attività di distribuzione. Oltre l'ENEL anche altre società, proprietarie di porzioni di rete di trasmissione nazionale e società di distribuzione con più di 300.000 clienti, hanno subito degli aggiustamenti societari con la cessione delle attività di distribuzione e vendita al mercato vincolato in aziende separate (Aem Milano S.p.A. e Acea S.p.A.). Altro elemento importante nella ridefinizione del flusso degli interscambi elet-

trici è stata l'approvazione della nuova disciplina del mercato elettrico con il decreto del 9 maggio 2001. Sono stati introdotti due mercati paralleli: uno vincolato, per tutti gli utenti che non possono stipulare contratti diretti di fornitura con i produttori, mercato controllato dalla presenza dell'Acquirente unico, garante delle forniture, della gestione dei contratti e della disponibilità di energia, e uno libero, per i clienti che possono rifornirsi di energia direttamente da produttori, distributori e grossisti senza essere soggetti a tariffa. E questo mercato non organizzato il luogo dove nasce il prezzo dell'energia a livello nazionale, dove cioè avviene l'incontro tra la domanda di consumatori e grossisti che acquistano energia per le loro necessità o per venderla ad altri utenti, e l'offerta di energia elettrica da parte dei produttori. In questo mercato a cominciare dal 2000 i primi clienti idonei hanno sottoscritto contratti bilaterali direttamente con fornitori liberamente scelti. In particolare la nuova organizzazione del libero mercato è tesa ad assicurare la massima tra-

sparenza ed efficienza delle diverse fasi di contrattazione nel settore dell'energia elettrica, nonché una maggiore e importante apertura e concorrenza con conseguente confronto e competitività sia economica che tecnologica. Questa competitività si svilupperà a favore di un sistema energetico che, in un paese non propenso al ritorno al nucleare, vedrà ancora utilizzo di gas naturale, ancora importazione di energia elettrica dall'estero. Le fonti energetiche rinnovabili di tipo "classico", come per esempio l'acqua, sono state già state sfruttate dove ritenuto conveniente e quindi sensibili miglioramenti in questo campo non sono pensabili. Le fonti energetiche rinnovabili "nuove" come l'eolico e il solare, ancora lontane dal fornire contributi percentualmente apprezzabili, risultano quelle a più ampia possibilità di intervento e sviluppo. Ulteriori benefici alla complessa situazione energetica italiana potrebbero giungere da eventuali politiche mirate all'incentivazione dell'efficienza energetica e del risparmio energetico. ■

**Vanessa Paolini**



# ROBOX PRESENTA UNA NUOVA FAMIGLIA DI MOTION CONTROLLERS AD ALTE PRESTAZIONI

**R**OBOX, presente sul mercato dell'automazione dal 1975, progetta e produce controlli asse, linguaggi di programmazione, ambienti di sviluppo per la robotica e in generale per il motion control. Le unità di governo Robox (e il suo know how) sono oggi utilizzate per il controllo del movimento nei campi più diversi quali, ad esempio, l'industria alimentare, tessile, l'industria della carta, del legno, della lavorazione del marmo, della lavorazione del vetro, il packaging. In questi anni Robox, grazie alla sua grande flessibilità e genialità progettuale, ha conquistato una posizione leader nel settore seguendo i progressi della tecnologia e maturando una grossa esperienza nel campo del servizio post vendita/assistenza tale da accompagnare il cliente e supportarne la sua attività in modo professionale ed efficace. Tra le novità della progettazione Robox vi è una nuova famiglia di Motion Controllers ad alte prestazioni. La famiglia è composta attualmente da tre membri: RMC, RMC2 ed RMC4. Questi tre motion controllers hanno come parte comune l'alimentazione 230VAC, la CPU Pentium MMX, 16DI + 16DO e lo chassis mentre si differenziano per tecnica e numero di assi pilotati.

RMC (Robox Master Can) è un prodotto totalmente basato su Fieldbus. Consente il pilotaggio di centraline di I/O distribuite e di 8 assi tramite CANBUS protocollo CanOpen DS402.

RMC2 consente il pilotaggio di due assi interpolati mediante lettura encoder ed emissione del riferimento analogico (+-10Volt).

RMC4 consente il pilotaggio di quattro assi interpolati mediante lettura encoder ed emissione del riferimento analogico (+-10Volt)

Agli attributi già consolidati di affidabilità, potenza e flessibilità si aggiunge oggi anche quello della "Connettività". La possibilità di teleassistenza via modem e il poter inserire lo stesso modulo RMC in una Lan testimoniano la volontà Robox di apertura e accessibilità remota dei propri prodotti.

Uniti ai linguaggi di programmazione R (Motion Control) ed RHLL (pallettizzazione, movimentazione strutture robotiche) ed al potentissimo ambiente di sviluppo RDE3 diventano particolarmente adatti per l'ingegnerizzazione e l'ottimizzazione delle macchine automatiche alle quali si richiede oggi sempre più velocità, precisione, robustezza e performance. ■

