



Innovazione

IL MENSILE DELLE NUOVE CONOSCENZE E DELLA CULTURA TECNOLOGICA



Servitec, laboratorio vivo e fucina di nuove idee

Un ingegnere meccanico con grande esperienza nella gestione e direzione di aziende e stabilimenti, fortemente votato alle tecniche di management più avanzate e costantemente orientato alla qualità e innovazione del prodotto. Questo, in sintesi, il profilo di Simone Meroni, 55 anni, succeduto il 1° settembre scorso a Lucio Susmel nel ruolo di consigliere delegato di Servitec. Un incarico che lo proietta in una dimensione nuova, sicuramente attraente e ricca di motivazioni che derivano dall'enorme potenziale racchiuso nelle attività dei laboratori del Point.

"Non faccio fatica a definire la struttura di Servitec una delle realtà più interessanti in cui mi sia calato - ammette Meroni - La prima caratteristica che appare evidente è la cultura del fare. I 25 ospiti del Point sono l'espressione di tipologie diverse, sia nelle attività di ricerca che in campo applicativo. Tutti, però, denotano una serie di comuni denominatori, primo fra tutti l'efficienza degli spazi operativi, che in definitiva sono alla base della scelta di puntare su un centro di produzione di idee collocato nel cuore di un'area ad alta densità produttiva di piccole e medie imprese". Chi entra per la prima volta nella sede di Servitec e visita le sedi e i laboratori delle aziende ospiti potrebbe ricavare l'impressione di un insieme di compartimenti stagni, dove ogni staff è concentrato sui propri obiettivi e non presta attenzione alle attività dei vicini di condominio. Qual è la sua

Simone Meroni, nuovo amministratore del Polo Tecnologico, ribadisce l'importanza di puntare su ricerca e sviluppo a tutti i livelli imprenditoriali. Il Point partner strategico per la miriade di PMI presenti sul territorio di Bergamo e della Lombardia

visione dopo essere entrato in contatto con questa realtà?

"Esattamente contraria a quella che ha descritto e che effettivamente potrebbe risaltare agli occhi di un visitatore superficiale. Basta approfondire la conoscenza su uno solo dei nostri ospiti per capire che gli scambi e i confronti sulle idee sono il pane quotidiano. C'è una ricchezza di novità che vengono intraprese, una ricerca continua di metodi e soluzioni da proporre nei settori più disparati e che si prestano a continue evoluzioni. Il tempo delle torri d'avorio è finito da un pezzo e i nostri ospiti sviluppano concrete forme di innovazione che, senza finire in prima pagina, risolvono non pochi problemi ad un gran numero di aziende presenti sul territorio. Mi risulta che in molti casi applicazioni pratiche, brevetti o software viaggino nelle filiere produttive non solo in Italia. Ciò dimostra quanta valenza possiedono le risorse presenti al Point, senza dimenticare peraltro il contributo offerto dai tecnici di Servitec che studiano, analizzano, elaborano progetti con l'obiettivo di massimizzare l'efficienza energetica, come pure introdurre metodologie risolutive delle problematiche di impatto ambientale, come nel caso della zootecnica".



Simone Meroni

Il polo tecnologico di Dalmine possiede risorse esclusive in alcuni settori, abbraccia estesamente molte specializzazioni, ha attivato una serie di collaborazioni che consentono di proporre valide ed immediate soluzioni. Quali strategie ritiene si debbano adottare affinché un numero crescente di aziende si avvantaggi di questa grande risorsa e ne sfruttino appieno le potenzialità?

"Servitec è una struttura al servizio del territorio, ma le attività di ricerca e innovazione non conoscono confini di sorta. Sicuramente il sistema produttivo locale forma una massa critica importante e le relazioni con il polo tecnologico meritano di essere incentivate e sollecitate. Esiste un reciproco interesse a sfruttare le possibili sinergie, ovvero vedersi formulare richieste e fornire risposte. L'ostacolo che deve essere superato riguarda la convinzione, ritengo piuttosto diffusa nel mondo imprenditoriale, secondo cui il proprio prodotto o servizio non necessita di frequenti aggiornamenti e dunque sia in grado di imporsi sul mercato per un tempo lungo. Premesso che non tutti, specialmente se di piccole dimensioni, possono permettersi un'unità di ricerca e sviluppo, occorre orientarsi nella direzione della conoscenza e della ricerca continua del nuovo in grado di produrre quei cambiamenti che fanno la differenza in termini di qualità e capacità di penetrazione. Quando parliamo di innovazione dobbiamo pensare al frutto del nostro patrimonio culturale. Nessuno possiede il migliore know-how in assoluto ed è fondamentale chiedersi come e dove è possibile introdurre miglioramenti per continuare a farsi preferire dai propri clienti".

Quale messaggio sente di trasmettere un amministratore con una lunga esperienza in area tecnica?

"Ovunque abbia svolto la mia professione, all'inizio mi sono sentito dire che li facevano la cosa più difficile da realizzare. Come i processi, anche lo studio del prodotto è ugualmente difficile. Ritengo che tutte le fasi di un'attività di ricerca e lavorazione contemplino una certa complessità. Non bisogna avere paura di cambiare, anche quando si raggiungono risultati di eccellenza, e procedere sulla strada dell'innovazione. Se ci si ferma, diventa difficile recuperare terreno, e le soluzioni compensative chiavi in mano sono sempre meno disponibili".

Premesso che la conoscenza è un patrimonio fondamentale ed irrinunciabile per chiunque, a suo avviso fare ricerca è un atto dovuto o un atto di fiducia?

"Ribadisco che nessuno può permettersi di rimanere al palo. Dedicare risorse all'innovazione, per esempio scrutando le potenzialità del polo tecnologico di Dalmine, guardarsi intorno e prestare attenzione ai cambiamenti che si attuano nel proprio settore, significa investire bene e dare un futuro all'attività aziendale. Di ciò ero convinto anche prima di assumere il ruolo di amministratore di Servitec. L'imprenditore deve trovare risorse economiche ed umane per fare ricerca. Spesso la sola innovazione di metodo è sufficiente a fare la differenza e produrre l'auspicato salto di qualità".

Eugenio Sorrentino

Consumi energetici: nuovi bandi per migliorare l'efficienza degli impianti

Servitec supporta le imprese per l'ottenimento dei voucher emessi dalla Camera di Commercio di Bergamo. Sotto la lente impianti elettrici e termici, per determinarne il rendimento e l'effettivo fabbisogno delle aziende

La Camera di Commercio di Bergamo mette a disposizione delle PMI della provincia di Bergamo due fondi per realizzare la progettazione di un sistema di contabilizzazione dei consumi di energia, e per il monitoraggio termico degli apparati di produzione, distribuzione ed utilizzo dell'energia termica e frigorifera. Servitec, società partecipata dalla Camera di Commercio di Bergamo, è in grado di erogare tale tipologia di servizio e supportare le aziende per la presentazione delle domande. I fondi sono erogati sottoforma di voucher, che coprono completamente il costo del servizio. Per quanto riguarda il bando relativo alla progettazione di un sistema di contabilizzazione dei consumi di energia, il voucher comprende l'analisi della situazione esistente in azienda e verifica delle esigenze aziendali, la stesura del progetto esecutivo di un sistema in grado di rilevare i consumi dei vettori energetici e misurarne i rendimenti di trasformazione, rilevare i consumi per macro-centri di produzione, immagazzinare i dati, ana-

lizzare gli stessi per ottimizzare i consumi in relazione alle esigenze di produzione, generare dei report informativi destinati ai responsabili della produzione e dell'amministrazione, rendere disponibili le informazioni su personal computer o su stazione remota per il telecontrollo.

Per il secondo bando, il Voucher sostiene il costo per l'esecuzione del monitoraggio termico che sarà eseguito sugli apparati di produzione e distribuzione dell'energia termica e frigorifera dell'azienda e comprende: una misura del campo termico mediante telecamera con produzione di immagini a colori falsati, con un numero massimo di venti misure da effettuarsi nei settori elettrico, termico e frigorifero; l'elaborazione numerica del campo termico rilevato al fine di quantificare l'entità energetica ed economica della dispersione energetica; l'indicazione delle possibili linee di intervento per quantificare ed eliminare le perdite.

www.servitec.it/servitec_trasferimento_voucher.htm

LA SCHEDA

Contabilizzazione dei consumi di energia

Si tratta di conoscere e quantificare, attraverso misure specifiche, i singoli vettori energetici che influiscono sui consumi complessivi dell'impresa, premessa indispensabile per realizzare concreti interventi di risparmio energetico nelle aziende manifatturiere. Un sistema di contabilizzazione energetica progettato sulle specifiche esigenze dell'azienda, che consenta di ripartire i consumi di energia elettrica, gas metano e acqua al fine di determinare con esattezza i costi energetici da imputare a ciascun centro di costo individuato (reparto di produzione, singola linea, singola macchina, ecc.) è un punto di partenza sicuramente utile per realizzare interventi di ottimizzazione dei consumi e di risparmio generando impatti positivi sia in termini ambientali che economici.

Monitoraggio termico

Il risparmio energetico nei sistemi di produzione, trasporto e distribuzione dell'energia termica e frigorifera sta assumendo un'importanza sempre più rilevante ai fini del conseguimento degli obiettivi nazionali di contenimento dei consumi energetici ed attenuamento del relativo impatto ambientale. Per efficientare tali sistemi è necessario indagare anche la presenza di dispersioni energetiche causate, ad esempio, da un decadimento delle prestazioni isolanti delle coibentazioni e/o da una sua non corretta progettazione ed installazione. Spesso le reti di trasporto sono molto estese e di difficile accesso per cui è importante procedere ad indagini termografiche basate sull'utilizzo in loco di sistemi ottici basati sulla rilevazione nell'infrarosso. Queste indagini possono essere applicate in modo efficiente ai generatori di calore ed ai sistemi elettrici con verifica dei motori, dei trasformatori, dei compressori e apparecchiature elettriche di distribuzione in media e bassa tensione.

Nanotec in crescita, Italia in ritardo sui finanziamenti Ue

Ricerca e imprese sono tornate ad incontrarsi e a confrontarsi al Nanoforum di Milano, la expo-conferenza dedicata alle nanotecnologie volta a favorire i processi di trasferimento tecnologico e che ha disegnato un quadro promettente ed incoraggiante per un settore in piena espansione. Secondo le stime, infatti, il mercato delle nanotecnologie crescerà del 40% all'anno fino al 2020. Lo prevede il Centro per la Crescita Economica del Regno Unito arrivando a stimare che tra un paio d'anni il valore dell'industria delle nanotecnologie a livello mondiale in miliardi di dollari sarà così ripartito: materiali da 400 a 440; strumenti e attrezzature da 340 a 360; nanobiotecnologie da 170 a 210; tra 65 e 90 per le restanti attività legate allo sviluppo delle nanotecnologie. Insieme a queste prospettive, va aggiunto che il nostro Paese può vantare uno dei migliori rapporti qualità/costo a livello mondiale per quanto riguarda la ricerca scientifica, benché i meccanismi di trasferimento tecnologico tra i laboratori e le imprese non siano ancora perfettamente avviati.

Alla quarta edizione di Nanoforum ha tenuto banco anche il dibattito su bandi e finanziamenti per l'innovazione delle piccole e medie imprese. In veste di chairman Antonello Pezzini, membro del Comitato Economico e Sociale Europeo, che ha analizzato i punti di forza e debolezza dell'Italia in tema di utilizzo dei finanziamenti comunitari. Nel periodo 2002-2006 appare significativa la partecipazione italiana nell'ambito dell'area "Società dell'informazione e nuove tecnologie": al primo posto per numero di progetti presentati e per partecipanti al programma eTen, rivolto ai consorzi di organismi pubblici e privati per la fornitura di servizi elettronici, e al secondo posto in relazione al programma eContent per la dinamizzazione del mercato di contenuti digitali.

Nel complesso insoddisfacenti la partecipazione del sistema Italia al 6° Programma quadro di ricerca e sviluppo tecnologico. Il tasso di successo dei progetti italiani è stato del 19%, che ci pone al sedicesimo posto su 25 Stati e ad una consistente distanza da Paesi quali: Olanda (prima per capacità di partecipazione vincente), Danimarca, Belgio, Svezia, Finlandia, Francia, Gran Bretagna, Austria, Germania e Spagna. Se si considera la sola parte del Sesto Programma Quadro che si riferisce alle "Attività specifiche per le PMI", con cui l'Unione ha finanziato (per un valore di 430 milioni di euro su un budget complessivo di 17,5 miliardi di euro) progetti di ricerca per il miglioramento dei prodotti e dei processi produttivi, e per stimolare le imprese ad attivare percorsi di innovazione, attraverso partnership con altre aziende o con laboratori di ricerca, il tasso di successo italiano si abbassa ulteriormente: solo il 13,1% delle domande di finan-

Alla quarta edizione di Nanoforum confermate le promettenti prospettive del settore. Allarme sulla ridotta partecipazione delle nostre imprese ai fondi comunitari per la ricerca e l'innovazione



Antonello Pezzini

ziamento è stato accolto dall'Unione Europea, ponendoci agli ultimi posti in classifica. Peraltro, la partecipazione delle piccole e medie imprese industriali è ridotta, sia per numero di soggetti partecipanti che, an-

cor più, con riferimento ai finanziamenti ottenuti. Tutto lascia supporre che la qualità dei progetti in cui era presente almeno un partecipante italiano fossero di qualità più bassa rispetto alla media generale, ma soprattutto che, in fase di stesura e promozione dei singoli progetti, non sia stato preso seriamente in considerazione il ruolo guida di strutture come i centri di ricerca scientifici e tecnologici.

A questo punto urge porre attenzione ai più significativi Programmi per l'innovazione delle PMI per il periodo 2007/2013, attraverso cui l'Europa intende porsi di fronte alle nuove sfide per la competitività e l'innovazione: uso intelligente dell'energia, energie rinnovabili, sviluppo delle nanotecnologie, creazione di mercati per l'ecotecnologia innovativa, trasporto merci sostenibile, supporto e informazione alle PMI, miglioramento dei rapporti commerciali e ambientali, sviluppo del Lead market.

Il ruolo di Servitec nelle nanotecnologie

Il Nanoforum di Milano è stata l'occasione per fare il punto sull'attività decennale di Servitec nel settore delle nanotecnologie. Dalla prima collaborazione con strutture di ricerca universitarie lombarde, in particolare con l'Università di Milano alla fine degli anni '90, si è passati rapidamente alla realizzazione dei primi progetti per le imprese del territorio della provincia di Bergamo e di interventi specifici per particolari settori produttivi con il supporto di laboratori privati impegnati nello sviluppo di nanotecnologie. Risale al 2001 il progetto di trasferimento tecnologico "LE NANOTECHNOLOGIE: MOTORE DI COMPETITIVITÀ PER LE PMI", all'anno successivo il progetto FISIR "Studio dell'impatto del trasferimento tecnologico e politiche locali" e al 2003 il progetto di trasferimen-

to tecnologico "NUOVE TECNOLOGIE PER I MATERIALI - Come facilitare l'accesso alle nuove tecnologie da parte delle PMI di settori tradizionali". Il varo del progetto NANOTEX, tra il 2005 e il 2006, ha consacrato in via definitiva il ruolo di ricerca applicata in campo nanotecnologico del Point di Dalmine. Nello stesso biennio sono stati assegnati voucher della Regione Lombardia. Tra il 2007 e il 2008 Servitec ha dato vita ai progetti NANOTIGERWOOD ed ECORUBBER. Allo stato attuale Servitec svolge assistenza alle singole imprese come accompagnamento per l'introduzione delle nanotecnologie in azienda, attraverso incontri preliminari, studio di fattibilità, test, valutazione economica, e attività di coordinamento e gestione di progetti settoriali.

L'orologio si riveste di nanoquarzo

Le applicazioni delle nanotecnologie interessano sempre più gli oggetti di uso comune. Molte finiture in tessuto e utensili in metallo appartengono alla generazione dei prodotti studiati e trattati su base nanotecnologica per conferire caratteristiche di resistenza, protezione superficiale, leggerezza, duttilità, ovvero in generale una maggiore praticità d'uso e durata nel tempo. Uno dei casi emblematici di applicazione industriale della ricerca in questo campo porta la firma di MOMA (www.nanotech.it), società che opera nel Polo tecnologico di Dalmine, che ha sviluppato una soluzione avanzata su orologi di marca. Dall'anno 2001 MOMA è impegnata sull'applicazione di un proprio rivestimento in grado di proteggere i metalli o leghe dalla corrosione e dall'attacco chimico. Questo rivestimento, che è molto simile al quarzo naturale, viene realizzato su oggetti anche complessi ma con uno spessore tale da renderlo altamente elastico ma con durezze simili al vetro. Il film, chiamato nanoQuarzo, viene sintetizzato a freddo per mezzo di sistemi che operano in vuoto e grazie ad un processo altamente ecologico a emissione zero di sottoprodotti di lavorazione. MOMA, dopo aver studiato una serie di applicazioni su scala industriale, come nel caso dell'ottone o alluminio per esterni, ha realizzato un rivestimento protettivo su orologi dell'azienda Meccaniche Veloci di Milano.

"La problematica tecnica che è stata posta inizialmente sugli orologi ha riguardato la possibilità di proteggere alluminio dall'attacco chimico acido della pelle e aumentar-

MOMA ha studiato un film protettivo per le casse in alluminio dei segnatempo marcati Meccaniche veloci



ne la sua durezza - spiega Roberto Canton, titolare di MOMA - Infatti l'alluminio soffre proprio di una scarsa resistenza agli acidi indipendentemente se sia anodizzato o meno. Nel caso dell'alluminio naturale, c'è la problematica di una eccessiva tenerezza che lo rende troppo facilmente graffiabile. Dopo una serie di studi iniziali, si è riscontrato che il riporto di nanoQuarzo realizza-



to da MOMA permetteva di ottenere due specifiche proprietà: anticidoro al sudore e antigraffio".

Da quasi due anni il marchio di orologeria "Meccaniche Veloci" produce orologi in alluminio protetti con una nanotecnologia sviluppata al POINT da MOMA, che permette di realizzare manufatti unici nel suo genere che, oltre alle valenze estetiche, sono leggeri e protetti dai loro utilizzi. Si tratta di pezzi dotati di cassa in speciali leghe leggere e trattate con gli stessi processi di indurimento dei motori più performanti. L'intervento nanotecnologico riguarda orologi in alluminio, la cui superficie viene trattata con la tecnologia al nanquadro studiata dai laboratori scientifici di MOMA. La protezione viene garantita attraverso il rivestimento di un film che lascia inalterato l'aspetto estetico e lo difende dall'attacco chimico del sudore e dalla corrosione.

Accordo di cooperazione tra Venezia e Bergamo

Il 18 luglio scorso Vega Parco Scientifico Tecnologico di Venezia e Servitec - società che gestisce il Polo per l'innovazione tecnologica (POINT) della provincia di Bergamo - hanno siglato un accordo quadro di collaborazione con l'obiettivo di sviluppare progettualità congiunta e azioni di animazione tecnologica interregionale tra Veneto e Lombardia.

La sinergia tra i due Parchi Scientifici sancisce l'avvio di una serie di iniziative e di eventi a favore della crescita della ricerca, dell'innovazione e della cultura scientifica e tecnologica dei rispettivi territori, dandone ampia diffusione anche attraverso il coinvolgimento dei cluster che in essi trovano attualmente una collocazione strategica.

Le iniziative su cui Vega e Servitec stanno ragionando riguardano i seguenti macro temi: progetti di trasferimento tecnologico, animazione tecnologica, cross fertilization tra cluster, partnership cooperative.

I progetti di trasferimento tecnologico sono incentrati su azioni di collegamento con il territorio di riferimento e azioni di supporto per la promozione e lo

Collaborazione tecnologica tra Vega Parco Scientifico Tecnologico di Venezia e Servitec Polo dell'innovazione di Bergamo

sviluppo di progetti di trasferimento tecnologico congiunti. In questo campo Vega e Servitec promuovono la gestione coordinata dei servizi di supporto al trasferimento tecnologico e alla valorizzazione della proprietà intellettuale, il follow up dei progetti nati dalle azioni di matching avviate dai rispettivi uffici di trasferimento tecnologico, la ricerca di imprese da aggregare e delle opportunità di finanziamento. Già in fase di prefattibilità un progetto pilota riguardante la produzione di colture cellulari fotosintetiche.

L'attività di animazione tecnologica prevede l'organizzazione di eventi, workshop, seminari tematici finalizzati alla creazione di un network tecnologico congiunto.

Il Cross fertilization tra cluster consente l'avvio di collaborazioni su temi d'interesse congiunto tra i rispettivi cluster, con particolare riferimento ad ambiente e sviluppo sostenibile, energia, ICT, beni culturali. In programma la creazione di gruppi lavoro tematici finalizzati alla ideazione di iniziative congiunte (provenienti dai Patti di Sviluppo Distrettuale, oppure ex novo), da sviluppare con le aziende delle filiere; la ricerca di opportunità di finanziamento, il supporto per l'identificazione dei contenuti scientifici e l'elaborazione dei progetti.

Le partnership cooperative saranno sviluppate attraverso l'identificazione di opportunità progettuali europee e la stesura di accordi di cooperazione finalizzati alla condivisione progettuale. Un progetto cooperativo con l'Est europeo intitolato "Transfer Technology Knowledge" è già stato presentato in una call di giugno scorso con altri 3 partner europei oltre a Vega e Servitec ed attualmente è in fase di istruttoria.



La delegazione di Servitec in visita al Parco Tecnologico di Venezia

La qualità dell'energia percepita dall'utente

Un tema caldo al centro della riunione annuale della Società Italiana "Gruppo Misure Elettriche ed Elettroniche" tenutasi a Frascati

In un ambiente di libero mercato, in considerazione dei costi attuali, l'energia deve essere considerata una "merce". E in quanto tale l'utente, ovvero il cliente, finisce per avere una percezione della qualità dell'energia, che in genere si forma in termini "negativi": disservizi che intralciano le sue attività quotidiane e produttive, che possono provocare anche danni economicamente quantificabili, che vengono classificati come "costi della non qualità". Questa "negatività" si lega al fatto che in realtà l'energia dovrebbe essere un bene "intangibile", ma questo non è, come ben sanno i tecnici della produzione e della distribuzione dell'energia che hanno un loro punto di vista. I produttori ed i distributori di energia, debbono affrontare grandi problemi tecnici, per soddisfare le esigenze di una società avanzata ed industrializzata e si muovono essenzialmente nel rispetto di "norme tecniche", che definiscono le procedure di cui esse sono responsabili. L'Autorità per l'Energia Elettrica ed il Gas ha già fatto molto per cercare di "normare" i più grossi disservizi, come le interruzioni, sollecitando i produttori ed i distributori a politiche virtuose, nella gestione della distribuzione dell'energia elettrica.

mente il più ovvio. **Prof. Caciotta, perché si parla di qualità percepita?**

"Il diffusissimo uso di energia elettrica, tipico delle società altamente industrializzate, da parte di tutti i cittadini nello svolgimento delle loro attività quotidiane, fa "percepire" la qualità in funzione dell'azione che viene svolta. L'utente industriale ne ha bisogno per i suoi processi produttivi ad alto valore economico aggiunto: l'attività industriale si snoda, nei diversi processi cui sono addette le maestranze che hanno una percezione dell'energia elettrica a secondo del reparto produttivo cui sono incaricati e delle operazioni che debbono portare a termine, in maniera dissimile da reparto a reparto, pur contribuendo in diversa maniera allo stesso prodotto finito. Gli utenti agricoli ne hanno bisogno per le operazioni di pompaggio ed irrigazione e necessitano, per esempio, di garanzie sulla simmetria delle tensioni utilizzate. Il comune cittadino, in casa, fa uso di elettrodomestici che utilizzano motori elettrici, ma anche di sistemi di controllo elettronico, che possono essere disturbati da "sporcizia" sulla tensione che arriva al suo contatore. Il grande numero delle categorie merceologiche, che si incontrano in una economia evoluta, e la differenza di "percezione" della fornitura introducono problemi relativi alla tariffazione di un prodotto così particolare sul mercato. La struttura economica italiana è costituita per circa il 90% di piccole e medie imprese che non hanno la possibilità economica di avere un "energy manager" che si occupi del problema della fornitura di energia all'azienda. Nella piccola e media impresa, la cultura della qualità dell'energia non si è sviluppata in ragione di una situazione monopolistica pregressa della produzione e della distribuzione dell'energia: il monopolista non è mai entrato in dialogo con i suoi utenti sul piano della qualità. In questo caso è necessario un processo di identificazione dei parametri di "percezione" della qualità, da accorparsi per categorie merceologicamente affini, necessarie alle diverse attività".

Partnership vincente tra ospiti del Point

Passi in avanti nella metodologia di produzione di idrossido di calcio, core business di Cimprogetti, azienda leader nel settore dell'impiantistica e delle tecnologie per l'industria della calce, che all'indomani dell'insediamento al Point di Dalmine ha attivato un'importante collaborazione con DepQuest, specializzata nello studio e sviluppo di modelli avanzati delle attività di progettazione e produzione industriale. Oggetto della ricerca applicata, che vede DepQuest attualmente impegnata nella seconda fase, è l'esatta comprensione dei meccanismi che presiedono alla produzione dell'idrossido di calcio, ovvero l'intima comprensione di ciò che accade quando si mescola ossido di calcio e acqua. In particolare si sono misurati i fenomeni nella loro corretta risoluzione temporale; è stato così possibile osservare fenomeni altrimenti invisibili. Altra peculiarità di questo approccio è rappresentata dalla produzione di una conoscenza di natura numerica e non qualitativa, in questo modo è possibile creare delle simulazioni con grande vantaggio per l'apprendimento interno, per lo studio ulteriore e per la progettazione industriale. Scopo della ricerca è

quello di correlare numericamente le proprietà chimico-fisiche dell'idrossido di calcio alle condizioni di reazione e alle caratteristiche dei reagenti in modo tale da poter variare a piacimento le proprietà dell'idrossido prodotto così da soddisfare le esigenze dei vari mercati. In particolare modo l'impiego dell'idrossido di calcio nel campo ad alto valore strategico come la depurazione dei fumi industriali e di centrali termoelettriche. Proprio per rispondere in termini di massima efficienza a questi nuovi impieghi, Cimprogetti ha ritenuto necessario procedere con questo progetto di ricerca applicata con la prospettiva di realizzare il prototipo di una macchina innovativa in grado di governare il sistema ed il processo di produzione dell'idrossido di calcio.

"Abbiamo agito in un campo empiricamente noto da decenni ma assolutamente inesplorato dal punto di vista modellistico, dove non esistono brevetti specifici - spiegano in DepQuest - e ciò ha rappresentato una motivazione ulteriore. Siamo partiti da ciò che è noto a tutti, vale a

dire l'aggiunta di acqua all'ossido di calcio, per esplorare le fasi di reazioni con tecniche di acquisizione dati digitali. Abbiamo effettuato analisi particolarmente sofisticate, per molti aspetti complesse nella fase di elaborazione, arrivando a sviluppare le linee guida che Cimprogetti utilizzerà per la progettazione dell'impianto pilota".

In questa collaborazione tecnico-scientifico emerge in modo emblematico la compartecipazione degli addetti al laboratorio Cimprogetti che affiancano il personale DepQuest nella fase sperimentale, facendo propria la nuova esperienza di ricerca e analisi. Grazie a questo nuovo progetto, Cimprogetti ha inoltre accelerato i suoi piani di innovazione degli strumenti analitici acquistando un microscopio a scansione elettronica ed introducendo in maniera pervasiva l'utilizzo di software per l'acquisizione, la distribuzione e l'analisi del dato analitico.

Questa conoscenza consente a Cimprogetti di lavorare alla progettazione di un impianto pilota destinato a rivoluzionare la tecnica di produzione dell'idrossido di calcio, sia dal punto di vista dell'efficienza che dei costi, attraverso un controllo di processo avanzato.

La comprensione delle caratteristiche assunte dall'idrossido di calcio attraverso l'adozione delle nuove tecnologie di produzione consentiranno altresì di proseguire ulteriormente nella progettazione di fomi di nuova generazione. Proprio nel febbraio scorso a Londra, nel corso di un importante workshop internazionale, Cimprogetti ha presentato le principali innovazioni nel settore della produzione dell'ossido di calce, tra cui un forno alimentato da biomassa proveniente da scarti di prima lavorazione del legno o da legno vergine per la produzione di ossido di calcio. Questo forno impiega segatura in luogo dei tradizionali combustibili fossili, con conseguente risparmio economico, energetico e di riduzione dell'emissione dei gas serra nell'atmosfera.

Infatti, con l'utilizzazione delle biomasse legnose si riducono a zero le emissioni di CO₂ ("zero emission of carbon dioxide") in quanto per convenzione le emissioni di CO₂ prodotte dalla combustione sono assorbite durante la fase di crescita delle piante (fotosintesi clorofilliana).

Cimprogetti e DepQuest studiano i processi di produzione di idrossido di calcio e progettano un impianto pilota di nuova generazione

Esperti a confronto su edifici a basso consumo energetico e combustione industriale

Nella mattinata di venerdì 26 settembre in programma due distinti appuntamenti per approfondire i temi della certificazione energetica degli edifici e dei sistemi di combustione industriale. Norme di partecipazione e modalità di iscrizione sul sito www.servitec.it

“**L**a certificazione energetica degli edifici”, in programma dalle 8.45 alle 13.00, verterà sull'approfondimento normativo del decreto legislativo 115/2008 e della Legge 133/2008. Il tema ha raggiunto nella nostra realtà regionale uno stato di avanzamento quanto mai significativo, tanto da rappresentare un modello di riferimento a livello nazionale. La certificazione energetica ha prodotto un effetto culturale come nuova concezione del costruito attenta al risparmio energetico e alla qualità energetica in edilizia oltre ad un effetto economico come strumento per generare valore nel mercato immobiliare. La L. 133/08 ha abrogato l'obbligo di allegare la certificazione agli atti di compravendita previsto dal Dlgs.192/05, rimane tuttavia valido l'obbligo di redigere l'attestato che riporta le caratteristiche dell'edificio. Allora come comportarsi? Servitec ha organizzato un workshop con i diversi soggetti interessati: Regione Lombardia, Cestec (società a totale partecipazione regionale competente in materia), Facoltà di Ingegneria dell'Università degli Studi di Bergamo, ACE - Associazione Certificatori Energetici e di alcune società che forniscono strumenti e servizi innovativi in mate-

ria di certificazione energetica degli edifici, per fare chiarezza sul tema così importante e complesso.

Il seminario dedicato ai “**Sistemi di combustione industriale**”, in programma dalle ore 9.00 alle 12.00, affronterà le tematiche inerenti la realizzazione di impianti in ottemperanza alle normative europee in materia. In particolare si farà riferimento alla normativa EN746 ed alle novità apportate dalla ultima revisione EN746-2:2007, in via di approvazione. La descrizione dei requisiti necessari alla realizzazione di un impianto “a norma” sarà realizzata attraverso la realizzazione di un layout tipico per detta tipologia di impianti, con considerazioni frutto delle scelte impiantistiche più comunemente adottate. Sempre in tema di sicurezza, saranno analizzate le prerogative dei sistemi di supervisione automatica dei bruciatori, in accordo alla Normativa EN298, con particolare riferimento alle possibilità di configurazione degli stessi in funzione della tipologia di applicazione. Sarà presentato il dispositivo ESA ESTRO con illustrazione delle ultime funzionalità introdotte e del software di simulazione a supporto della fase di configurazione.

I prossimi appuntamenti al POINT di Dalmine

10 ottobre 08

Metodologie di caratterizzazione delle acque reflue in ingresso e uscita dagli impianti di depurazione acque reflue. Raccolta ed elaborazione dati.

7 novembre 08

L'impiego di N2 per la movimentazione e lo stoccaggio, in ambiente inerte, di polveri combustibili. Aspetti più importanti della normativa ATEX per la prevenzione di rischi di formazione di atmosfere esplosive nella manipolazione di materiali pulverulenti.

info: http://www.servitec.it/servitec_seminari.htm

Altri eventi segnalati

■ **NANA 2008** - Nanotechnology and Applications
29 settembre - 1 ottobre - Creta - www.iasted.org

BIOFORUM 2008

1 e 2 ottobre, a Palazzo delle Stelline a Milano, la mostra-convegno delle biotecnologie italiane. Le esigenze delle imprese biotecnologiche, le collaborazioni tra il mondo delle imprese e quello della ricerca accademica, l'impatto sociale delle innovazioni biotecnologiche: queste le linee principali su cui si focalizzerà l'edizione 2008, con un ricco programma convegnistico che si affianca alla parte espositiva e quella dedicata alla presentazione di aziende e al biopartnering, con incontri “one to one”. www.bioforum.it

2nd ICMAN - 18 - 20 ottobre - Xi'an China

2nd International Workshop on Innovation and Commercialization of Micro & Nanotechnology

CREA a FieraVerona

Dal 21 al 23 ottobre alla Fiera di Verona si tiene CREA, mostra del riscaldamento, condizionamento, energia e ambiente. Previste giornate di approfondimento su solare termico (tecnologie, normativa, applicazioni), le applicazioni della cogenerazione, il solare fotovoltaico, e il condizionamento commerciale e industriale (innovazioni tecnologiche e casi applicativi). www.expocrea.com

NanoEnergy 2008 - 19 - 21 ottobre - Sofitel - Parigi

IEEE Sensors 2008 - 26 - 29 ottobre - Lecce - www.ieee-sensors2008.org

Agente anticontraffazioni

Dal Cnr un sistema basato su una matrice nanotecnologica, in grado di smascherare capi contraffatti ed impossibile da eludere.

Un materiale innovativo, messo a punto dall'Istituto per i materiali compositi e biomedici (Imcb) del Cnr, che coniuga le proprietà dei metalli nanoscopici con quelle dei polimeri per combattere le contraffazioni. Si tratta di una matrice di materie plastiche che racchiude nanoparticelle metalliche, di dimensioni piccolissime, dell'ordine di un milionesimo di millimetro. Il metallo, esposto a radiazione ultravioletta di opportuna frequenza, emette luce colorata per fluorescenza, una proprietà tipicamente osservata in composti molecolari e semiconduttori come il silicio e il germanio, ma possibile anche per metalli purché di minutissime dimensioni, in quest'ultimo caso difficilissima da riprodurre. La fluorescenza è una tecnica ampiamente applicata al campo dell'autenticazione. Nel caso specifico, il colore emesso può essere variato e controllato in maniera continua, consentendo così di ottenere qualunque tonalità cromatica. Inoltre, l'emissione di luce si verifica esclusivamente per esposizione a radiazione incidente di una ben precisa lunghezza d'onda e anche solo rilevare la presenza dell'agente fluorescente risulta, quindi, difficile se non si dispone della particolare sorgente di radiazione necessaria per l'eccitazione di quel materiale. E se la combinazione di colori dovesse essere intercettata si può cambiare la composizione delle nanoparticelle metalliche come la combinazione di una cassaforte o la password di un sistema informatico.

ICT e il valore dell'innovazione dei processi nelle imprese

Martedì 30 settembre al Point di Dalmine convegno sull'utilizzo in chiave strategica delle tecnologie informatiche per l'incremento delle capacità operative delle aziende. Come trarre “vantaggio competitivo” dalla scelta del software e dalla scelta del partner IT. Promosso da Duke Italia, con il patrocinio di Confindustria Bergamo e Servitec, il convegno è rivolto ai responsabili IT di imprese utenti, consulenti e professionisti. Previste una serie di presentazioni a cura di aziende che illustreranno le proprie soluzioni in tema di innovazioni basate su tecnologie informatiche, con l'apporto di “case-history” e la presenza di clienti-testimonial. Inizio dei lavori alle ore 9:00

Nei paesi ad alto tasso di crescita economica l'utilizzo efficace delle tecnologie IT è essenziale per garantire efficienza e produttività. L'internazionalizzazione dei mercati ed i ritmi ai quali si svolge l'attività delle imprese rendono necessari sistemi informatici costantemente aggiornati. Le aziende osservano accuratamente ogni innovazione tecnologica del settore IT per studiare i possibili impieghi e l'impatto nelle loro attività e per trarre vantaggio da una pronta fruizione delle nuove prestazioni. Infatti le molte funzionalità dei moderni sistemi informatici sono l'infrastruttura sulla quale si basano servizi che assicurano il “vantaggio competitivo” e grazie ai quali si sono sviluppate le strategie delle imprese di ogni tipo e dimensione. L'attenzione delle aziende è tradizionalmente orientata a quelle funzioni che mirano alla direzione di ridurre i costi, ma si guarda con sempre crescente interesse anche alle funzionalità che permettono incrementi di produttività, una gestione più efficace della catena del valore per migliorare i processi decisionali. Alla innovazione di prodotto bisogna affiancare oggi anche una forte innovazione dei processi aziendali. Le novità nel settore IT su susse-

guono a ritmo incalzante. Per questa ragione Duke Italia propone un convegno che vuole essere un momento di aggiornamento e di informazione su questi temi. Infatti le potenti ed articolate funzionalità gestionali ed operative tipiche delle grandi suite sono oggi disponibili anche in soluzioni adeguate per aziende di ogni dimensione ed operanti in ogni settore. Questa estensione della portata dei sistemi gestionali è avvenuta non solo grazie ad una evoluzione del software, ma anche per la presenza di nuove tecnologie di comunicazione. Le imprese possono oggi disporre oggi di una vastissima gamma di soluzioni che consente di estendere le capacità operative e di governo dei processi ben oltre i confini aziendali, utilizzando pienamente le tecnologie WEB, per gestire al meglio relazioni con clienti e fornitori. La tecnologia ICT ha quindi un ruolo strategico nella realizzazione di molti obiettivi aziendali. Il convegno offre l'opportunità di incontrare alcuni tra i migliori esperti del settore, per esporre le proprie problematiche e per trarre indicazioni utili atte a risolvere problemi aziendali. La partecipazione è gratuita previa pre-registrazione che può essere effettuata alla pagina internet www.eventiduke.it.

Evoluzione della gestione documentale Appuntamento il 30 ottobre

“Evoluzione della gestione documentale 2008” è il tema del convegno che Duke Italia terrà il 30 ottobre con particolare riguardo ad archiviazione sostitutiva, fatturazione elettronica e firma digitale. Il convegno si propone di fare il punto sulle soluzioni disponibili, sui vantaggi reali conseguibili e quindi consentire alle imprese una valutazione aggiornata delle opportunità offerte dal Document Management che generalmente offre rilevanti vantaggi economici. L'introduzione del Document Management è una opportunità per le aziende per rivedere l'organizzazione aziendale, studiare i flussi delle informazioni, riconsiderare le modalità di archiviazione ed il reperimento delle informazioni storiche e ridurre i costi di gestione. L'esigenza di procedure che garantiscano un grado elevato di automatizzazione dell'organizzazione interna, riducendo i costi e gli errori, è sentita da molte aziende per il diffondersi di transazioni che avvengono via posta elettronica o direttamente in forma automatica tramite internet. Nuove leggi (sia italiane che internazionali) attribuiscono validità giuridica ai documenti elettronici e ne regolano l'archiviazione. Inoltre la dematerializzazione dei documenti cartacei è una tecnologia “green” che contribuisce a ridurre i costi ambientali ed a migliorare il rapporto con l'ecosistema.

INSERTO IN COLLABORAZIONE CON



CONFINDUSTRIA BERGAMO
Unione degli Industriali della Provincia

