



# Innovazione

IL PERIODICO DELLE NUOVE CONOSCENZE E DELLA CULTURA TECNOLOGICA



## Zootecnia fa rima con energia

**B**iogas, Elettricità, Calore, Azoto, Fosforo. In una parola B.E.C.A.F., l'acronimo scelto per identificare il progetto di rilevanza regionale che Ersaf (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste) e Servitec hanno deciso di promuovere con l'obiettivo di sfruttare a fini energetici le produzioni locali di biomasse agricole e trovare una soluzione valida per la rimozione dei composti azotati e fosforici dei reflui prodotti dalle imprese zootecniche lombarde.

La produzione di energia dai reflui zootecnici e dalle biomasse agricole è considerata una interessante opportunità di integrazione economica per le imprese agricole lombarde. Accanto al tema dell'energia è divenuto prioritario l'aspetto ambientale connesso con la direttiva europea sui nitrati. Il controllo e la riduzione delle componenti azotate dei reflui devono essere indagate (analizzando soluzioni tecnologiche, investimenti, costi gestionali) per fornire al legislatore regionale tutti i parametri necessari per una corretta valutazione delle implicazioni a carico delle aziende agricole. Per questo motivo è apparso opportuno riunire in un unico progetto le problematiche energetiche ed ambientali connesse rispettivamente con lo sfruttamento energetico delle biomasse agricole e con la rimozione delle compo-

**Al via il progetto B.E.C.A.F., promosso da Servitec ed Ersaf, per lo sfruttamento delle biomasse cerealicole e la rimozione dei composti azotati. Importante iniziativa di sostenibilità ambientale che sarà realizzata in collaborazione con il laboratorio di Biologia e Chimica-Ambientale SIAD del Point e la Società Agricola Battista Arrigoni**

menti azotate e fosforiche, senza tralasciare il tema del risparmio energetico che nel settore agricolo assume particolare rilevanza.

In proposito Servitec ha svolto una campagna di monitoraggio nelle sale di mungitura di un campione di 52 aziende agricole bergamasche, che ha permesso di evidenziare la possibilità di ridurre i consumi elettrici in sala mungitura del 40%.

“Un'esperienza che dimostra quanto siano ampi i margini potenziali di miglioramento dell'efficienza di utilizzo dei vettori energetici in agricoltura” – sottolinea Carlo Carsana, Direttore Tecnico della Servitec di Dalmine - Per tale ragione si è ritenuto opportuno integrare nel progetto anche la realizzazione di un moderno allevamento di vacche da latte a ciclo chiuso che, oltre ad fornire agli animali il meglio del benessere, sarà dotato di tutte le più moderne



tecnologie di risparmio energetico attualmente implementate nei comparti manifatturieri: utilizzo di inverter per la gestione dei motori elettrici asserviti alle pompe idrauliche e ai ventilatori, utilizzo di motori elettrici ad alta efficienza, sistemi di illuminazione dotati di crepuscolari per il controllo delle accensioni e degli spegnimenti del servizio di illuminazione, sistemi di controllo e stabilizzazione della tensione di alimentazione dei corpi illuminanti per ridurre i consumi elettrici ed aumentare la vita utile delle lampade, lampade ad alta efficienza, sistemi rifasanti ad innesco dei carichi che, in abbinamento all'utilizzo di cavi con sezione adeguata, potranno concorrere significativamente alla riduzione delle perdite nella rete di distribuzione elettrica interna all'azienda”.

Naturalmente l'efficienza sul lato consumo è una condizione necessaria, ma

non sufficiente per definire il progetto ecosostenibile. Bisognerà anche puntare sull'utilizzo di energia rinnovabile. In questo senso le stalle saranno realizzate con un orientamento est-ovest in modo da rendere fattibile l'integrazione nella copertura di pannelli fotovoltaici in grado di produrre una significativa quantità di energia elettrica combinata con una azione di schermatura termica particolarmente utile nei mesi estivi. L'uso dei pannelli solari permetterà di produrre calore a bassa entalpia che sarà utilizzato in sala mungitura, per la preparazione del latte per i vitelli e per l'uso igienico sanitario.

Altra efficienza sarà conseguita in sede di raffreddamento del latte appena munto. Una prima riduzione della temperatura sarà ottenuta utilizzando acqua da pozzo resa disponibile ad una temperatura costante di 15 °C; seguirà una seconda riduzione a 4 °C attraverso energia frigorifera prodotta da una pompa di calore ad assorbimento che potrà essere alimentata con gas naturale o con i gas caldi resi disponibili dal gruppo di cogenerazione. L'obiettivo è quindi quello di massimizzare le efficienze energetiche sia in fase di utilizzo dei vettori sia in fase di produzione degli stessi.

Condizione necessaria per il successo

segue a pagina IV

**Q**uanto consuma un'azienda in termini di energia? La risposta è scritta nella comune bolletta, si dirà. Semplice e banale se non fosse che dietro ai numeri commerciali, apparentemente indicativi del fabbisogno per supportare l'attività produttiva e i servizi d'impresa, si nasconde sempre e comunque un deficit di conoscenza del margine di miglioramento dell'efficienza, dei tempi e modalità di utilizzo, degli sprechi evitabili e delle immaneabili dispersioni delle diverse fonti di approvvigionamento. Da anni Servitec è impegnata nelle misure della fornitura di energia all'interno degli stabilimenti per verificarne l'utilizzazione e l'indice dei consumi nei singoli settori. Tra gli attori di questa attività dal carattere certosino c'è Ugo Calza, forte di un'esperienza quarantennale maturata nel settore delle misurazioni.

“È fondamentale determinare esattamente i costi di produzione e individuare eventuali possibilità di risparmio ottimizzando i consumi – dichiara Calza – Ovunque si intervenga, vi è certezza di trovare degli sprechi, anche minimi, ma pur sempre significativi. Esaminiamo mediamente 50 casi all'anno. La campagna di misurazione dura da una a due settimane. Si passano in rassegna tutti i sistemi che determinano consumi di energia: pompe, caldaie, gruppi frigoriferi, centrali di compressione dell'aria. In tutti i casi, ove possibile e soprattutto conveniente, si studia l'introduzione del fotovoltaico come fonte alternativa ed integrativa. L'obiettivo dell'intervento di Servitec per la misurazione dei consumi energetici è l'elaborazione di un progetto di contabilizzazione contenente la proposta degli interventi più idonei per accrescere l'efficienza e ottenere risparmi consistenti. Per qualsiasi azienda è diventato fondamentale disporre di misure puntuali dei consumi in tempo reale su computer e poterli analizzare”.

Non si può prescindere, tuttavia, da una corretta procedura d'acquisto sul libero mercato dell'energia. Il motto è “cerchiamo di pagare meno ciò che consumiamo: elettricità e gas”. Servitec segue 350 aziende, 200 delle quali del settore manifatturiero,

## Monitorare il fabbisogno per evitare gli sprechi

*Servitec analizza i consumi energetici delle aziende per aumentare l'efficienza generale*

per un equivalente di 1,15 miliardi di kWh e 60 milioni di mc di gas. Per consumare meno non c'è bisogno di fare grossi investimenti. E' sufficiente realizzare un progetto che risponda ai requisiti, ovvero suggerire la soluzione più adatta in termini di utilizzo di elettricità, gas, energia termica. Il risultato finale di un intervento di misurazione dei consumi e valutazione del fabbisogno effettivo di un'azienda è rappresentato dal diagramma dell'efficienza energetica. Ma c'è bisogno soprattutto di uno sforzo culturale per economizzare in modo serio ed intelligente, impiegando le tecnologie più avanzate e le conoscenze derivanti dall'esperienza.

### Le fonti rinnovabili

Il ricorso alle fonti rinnovabili richiede un attento esame preliminare che garantisca un concreto vantaggio economico e ambientale. La cogenerazione, per esempio, determina un grande interesse ma potrebbe riscuotere maggiore successo ed essere presa in considerazione da migliaia di aziende se la direttiva vigente della Authority dell'Energia, che prevede la possibilità di trasferire alla rete l'energia in surplus agli impianti fino a 200 kW, estendesse tale opportunità agli impianti fino a 5 MW. Il fotovoltaico può rappresentare una soluzione conveniente se presentata nella maniera corretta. Un impianto del genere si ammortizza in meno di dieci anni e per di più il costo si può dettare nella misura del 37,25%. Per le aziende an-

cora alle prese con la sostituzione e lo smaltimento delle coperture in eternit esiste la possibilità di rimuovere il materiale e rimpiazzarlo con pannelli fotovoltaici. Un meccanismo da sfruttare fino in fondo perché determina un doppio vantaggio. L'Autorità per l'energia elettrica e il gas ha fissa-

to le regole procedurali, tecniche ed economiche per la connessione alla rete elettrica degli impianti fotovoltaici e per l'attuazione del sistema di incentivi al fotovoltaico previsto dal DM 19 febbraio 2007 sul Conto energia. Il DM 19 febbraio 2007 ha previsto un aumento dell'incentivo anche fino al 30% per i piccoli impianti che alimentano le utenze degli edifici sui quali sono effettuati interventi strutturali a favore del risparmio energetico. Un premio del 5% è invece destinato agli impianti realizzati da scuole, ospedali e piccoli Comuni nonché a quelli in sostitu-

zione di coperture di eternit o comunque contenenti amianto.

Quando, poi, è disponibile un'area sufficientemente ampia va tenuto in considerazione l'impianto fotovoltaico ad inseguimento, che costa il 20% in più in termini di investimento ma rende il 35% in più sotto l'aspetto energetico. L'inseguimento solare è una tecnologia in grado di migliorare notevolmente la produzione di energia elettrica dei pannelli fotovoltaici. E' basata su un dispositivo elettromeccanico, compatto, economico, gestito da microprocessori, che orienta i pannelli solari automaticamente inseguendo il sole nel suo spostamento dall'alba al tramonto. Così si ottiene il massimo rendimento del pannello in estate e soprattutto d'inverno.

L'inseguimento solare può essere ad asse singolo (cioè la rotazione avviene solo sull'asse orizzontale, o verticale) oppure a doppio asse, cioè la rotazione avviene contemporaneamente sia in verticale che in orizzontale, posizionando pertanto i pannelli in modo sempre frontale rispetto al Sole. Il rendimento del pannello fotovoltaico “fisso” varia da 0 (all'alba) gradualmente ad un picco (a mezzogiorno) fino a ridiscendere a zero al tramonto, secondo una curva “a campana”. Se l'impianto è invece dotato di inseguimento solare a 2 assi (noto anche come “girasole”) già due ore dopo l'alba il pannello è in grado di raggiungere la potenza massima, che viene mantenuta fino a circa 2 ore prima del tramonto, ridiscendendo poi rapidamente.



tole solare a 2 assi (noto anche come “girasole”) già due ore dopo l'alba il pannello è in grado di raggiungere la potenza massima, che viene mantenuta fino a circa 2 ore prima del tramonto, ridiscendendo poi rapidamente.

# La rete fa il check-up

**L**e aziende stanno sempre più espandendo le loro reti per comunicare e dare la possibilità di accedere al proprio sistema informativo da remoto ai propri partner, fornitori, clienti. E Internet, in questo senso, si è ormai imposto come lo strumento efficace di interscambio di informazioni. Tutto ciò comporta inevitabilmente un'attenzione particolare per la sicurezza dei dati e dei sistemi delle aziende, che devono essere protetti da possibili intrusioni da parte di soggetti non autorizzati. Dal punto di vista strettamente tecnico i vari dispositivi di sicurezza generano dei file di log e degli allarmi; si stima che un solo sistema di Network Intrusion Detection può generare più di 300.000 messaggi di allarme al giorno ed un firewall può generare una linea di log per ogni singola connessione in ingresso e/o uscita dalla rete aziendale.

Ne consegue che la gestione dei dispositivi di sicurezza deve prevedere una difesa 24 ore al giorno, 7 giorni su 7, in modo da poter analizzare nel dettaglio questa massa di informazioni, individuare le minacce e agire di conseguenza, con l'obiettivo e la necessità di prevenire potenziali attacchi e reagire in tempi rapidi.

Ciò comporta che le strategie da adottare oggi devono garantire il controllo completo degli accessi alla rete aziendale ed una protezione dei rischi da attacchi ed intrusioni. Le soluzioni in questo contesto sono di due tipi: o l'azienda si dota di una struttura interna propria, con investimenti in tecnologie, know-how e risorse dedicate, oppure utilizza soluzioni e servizi esterni per un'efficace sistema di difesa.

Per quanto riguarda questa seconda opzione, si ritiene necessario, prima di procedere in investimenti in hardware e software, avere un quadro completo della situazione di partenza dell'azienda, realizzando un approfondito check-up preliminare che fotografa la situazione in essere dell'impresa e suggerisce le migliori strategie di sviluppo.

Tale check-up prevede:

- analisi del network e assessment per individuare: % di utilizzo, eventuali collisioni, errori
- analisi dei sistemi di back-up e della policy di navigazione Internet per la verifica della sicurezza fisica, della protezione logica degli accessi, della sicurezza dei database
- Security Assessment e Penetration test (coerenti con gli standard internazionali di sicurezza: ITSEC, BS 7799), per verificare le vulnerabilità eventualmente presenti nell'infrastruttura di rete dell'azienda (ovviamente con il consenso esplicito dell'azienda stessa).

Al termine del check-up viene predisposto un documento che evidenzia il livello di scostamento tra le policy di sicurezza individuate e le best practice utilizzate come modello di riferimento, nonché la formalizzazione dei risultati dei test. Per ciascun elemento di scostamento segnalato saranno elencate le minacce alla quali l'azienda è potenzialmente esposta e le misure pratiche ed operative che è opportuno adottare per diminuire il livello di esposizione al rischio. In questo modo l'imprenditore

**Come rendere sicuro l'accesso dall'esterno al sistema informativo aziendale. Dal mese di settembre Servitec svolgerà una campagna di analisi presso una serie di imprese per individuare i punti vulnerabili e suggerire le soluzioni più idonee**

avrà tutte le informazioni specifiche per decidere le migliori strategie in materia di controllo, gestione e manutenzione della sicurezza della rete dati aziendale.

"Servitec è in grado di erogare tale tipologia di servizio con il supporto tecnico specialistico di Integra Spidernet - sottolinea Giancarlo Merisio, dell'Area Innovazione e Tecnologia di Servitec - Oggi è praticamente impossibile rinunciare a scambiare con l'esterno informazioni contenenti dati tecnici e commerciali, ma per poterlo fare è necessario possedere i requisiti più avanzati e sicuri in tema di protezione informatica. Le aziende sono già strutturate al proprio interno per difendersi dagli hacker, ma l'accesso dall'esterno continua a rappresentare una problematica seria perché può favorire intrusioni. Dopo un check-up preliminare, che serve a generare una statistica veritiera in termini di percentuale di utilizzo del network e dei sistemi in uso a livello aziendale, si passa all'analisi dei sistemi di back-up e della policy di navigazione, cui seguono veri e propri test di intrusione. Alla fine si ottiene un documento riassuntivo finale con elencate le eventuali zone di vulnerabilità per rimediare alle quali vengono indicate le soluzioni operative più opportune da mettere in atto. Quello di Servitec è un ruolo di consulenza - spiega Merisio - Dal mese di settembre inizieremo le campagne di analisi dei sistemi hardware e software presso una serie di aziende la cui attività si basa su una rete informatica spinta".

## Business mobility 2007

Il business sta diventando sempre più interattivo: molte aziende trovano sensibili vantaggi nell'utilizzo delle nuove tecnologie, grazie alle quali è possibile migliorare il livello dei servizi al fine di aumentare il vantaggio competitivo ed elevare le performance aziendali. Le soluzioni di "mobility", oggetto del seminario promosso nel mese di giugno da Duke Italia al Point di Dalmine, permettono agli utenti di disporre di dati decisionali da postazioni in movimento, di collegarsi con data-base remoti, per leggere o raccogliere dati spostandosi liberamente sul territorio; nel contempo consentono una maggiore automazione delle procedure e quindi uno snellimento delle strutture aziendali centrali. La tecnologia delle comunicazioni wireless si evolve molto rapidamente e raggiunge nuovi livelli di banda, di sicurezza e di affidabilità.



Mario Ortensi

Inoltre la disponibilità di nuovi software e nuovo hardware completa un quadro in continua evoluzione. Il livello dei costi delle soluzioni mobili è tale che queste sono oggi largamente accessibili alla maggior parte delle imprese. Una nuova fascia di utenti sta esaminando la convenienza di dotarsi di queste nuove tecnologie. Il "mobile

*Così cambia il modo di lavorare e di prendere le decisioni nelle imprese*

computing" è un settore tra i più vivaci e promettenti che tutti gli analisti prevedono in forte crescita nei prossimi anni. Infatti gli snellimenti strutturali, la possibilità di decidere "in field", il vantaggio competitivo ed un ROI elevato sono le caratteristiche principali di questi sistemi che hanno creato nelle imprese un elevato livello di aspettativa.

"Benché consapevoli di dover caricare nel sistema la grossa mole di documenti cartacei, ancora poche imprese acquisiscono dati utilizzando apparati mobili - dichiara Mario Ortensi di Duke Italia - Eppure il collegamento diretto, in tempo reale, con la propria rete aziendale consente di registrare un contratto di vendita o manutenzione, assumere decisioni di tipo operativo, consultare banche dati, ottenere autorizzazioni". Le soluzioni mobili offrono vantaggi competitivi per qualsiasi comparto merceologico o tipologia di servizi. Si pensi ai periti assicurativi che possono rilevare i danni dopo un incidente e trasmetterli all'ufficio sinistri avviando immediatamente le procedure di valutazione di responsabilità e conseguente risarcimento. L'intero settore della distribuzione e l'industria meccanica specialistica, che richiedono la conoscenza dei dati di magazzino, sono interessati alle soluzioni di "mobility".

"Un sistema informativo avanzato deve essere in grado di gestire periferiche remote mobili per dare modo di fornire un livello di servizi adeguato - sottolinea Ortensi - Queste soluzioni sono destinate sempre più a fare la differenza in tutti i settori basati essenzialmente sui servizi di assistenza al cliente".

## Consumi energetici degli edifici In vista classificazioni e controlli

**I**l convegno promosso dal Comune di Bergamo con il supporto della UBI - Banca Popolare di Bergamo, tenutosi nella Sala Mosaico della Camera di Commercio, ha avuto, oltre che il pregio di essere incentrato su un tema di centrale importanza (i consumi energetici degli edifici) anche quello della tempestività, in quanto quasi contemporaneamente si è conosciuto il testo delle nuove disposizioni che la Regione Lombardia ha emanato in tema di certificazione e classificazione energetica degli edifici. Gran merito quindi va dato ai promotori e all'ing. Franco Sannino, che del convegno è stato l'organizzatore e l'anima. Il discorso parte da lontano, dalla direttiva della Commissione europea del gennaio 2002, che mira a ridurre i consumi energetici prodotti dagli edifici, siano essi abitativi od industriali. Si tratta di una fetta importante del consumo mondiale di energia: circa il 40%, nel mentre il restante 60% è diviso equamente tra trasporti ed industria. Probabilmente la quota è un po' inferiore nelle nostre zone, a concentrazione industriale elevata, ma

**All'attività amministrativa dei Comuni si affiancano la gestione del processo di certificazione e la ricerca di tecnologie attraverso le quali ottenere risparmi**

rimane comunque del tutto rispettabile e tagliare i consumi energetici degli edifici significa comunque incidere sulla fascia più elevata di consumo. Senza entrare in troppi particolari, la direttiva determina a valle un meccanismo di legislazioni nazionali e regionali che fissano le regole per la classificazione, in una prima fase, dei nuovi edifici e successivamente per quelli già esistenti, sulla base dell'effettivo consumo energetico consumato nell'anno. Il sistema lo conosciamo già: è quello degli elettrodomestici classificati con A, B ecc. a seconda del crescente consumo. Qual è l'istituzione che fissa i valori della classificazione degli immobili? Il Comune che deve adottare delle norme tecniche di attuazione del regolamento edilizio, le misure necessarie per accogliere le disposizioni in materia: in particola-

re dovrà fissare i limiti per ciascuna delle classi di consumo ed eventualmente istituire un sistema premiante per le costruzioni "più virtuose". Chi determina i consumi energetici degli edifici e di conseguenza la loro classificazione? Secondo le nuove norme regionali, professionisti estranei al processo di costruzione degli edifici in causa, che abbiano seguito particolari corsi e siano quindi nelle condizioni di gestire le complicate schede che, desumendo i dati dalle caratteristiche di costruzione dell'edificio, ne danno la relativa classificazione. Rimane ancora il controllo della conformità dell'edificio rispetto alle caratteristiche di progettazione; anche a questo provvederanno professionisti qualificati.

segue a pagina IV

# Auris: Innovazione ed intelligence informatica

Il Point di Dalmine ospita una nuova realtà che nasce con l'intento di supportare i processi di trasformazione delle organizzazioni, siano esse banche, enti pubblici o aziende. Sostenere la trasformazione attraverso strumenti di innovazione ed intelligence informatica, e se innovazione è un termine ormai entrato nel nostro lessico quotidiano, Intelligence informatica richiederà qualche chiarimento più specifico.

Tutto ciò però senza parlare esclusivamente di tecnologia ai tecnologie, ovvero come emerge dalle parole di Carlo Bonalumi, Presidente di Auris "non vogliamo diventare l'ennesima società che si occupa di ICT in senso stretto, ma forti di oltre 20 anni di esperienza a fianco di manager ed imprenditori, vogliamo essere il sostegno per governare il passaggio generazionale, per supportare l'ingresso dei figli in azienda o per trasformare un'impresa padronale in un'impresa manageriale, favorendo l'aggregazione e lo sviluppo di nuovi progetti di business."

Una società quindi attenta alla tecnologia, ma che opera con l'obiettivo di "ascoltare" le esigenze e di trasformarle in vantaggi competitivi, prosegue Bonalumi "L'attenzione di manager ed imprenditori è certamente rivolta al business, ma tale attenzione deve essere adeguatamente supportata dalle informazioni per permettere loro di prendere decisioni veloci e sicure, ovvero supportate da informazioni certe. La nostra proposta passa attraverso alcuni strumenti "best of breed", individuati per i singoli

processi funzionali, quali ad esempio i sistemi di monitoraggio delle performance denominati anche Business Services Management, le nuove aree di intelligence informatica per il controllo della qualità del cliente, oppure la comunicazione

integrata (mail, fax, sms e posta in un unico strumento)."

A proposito di intelligence informatica, Adriano Berneri, consigliere delegato della società, sottolinea come "alcuni enti ed istituzioni, ad esempio gli istituti di credito, han-



Auris nasce dall'incontro di tre professionisti, provenienti da una lunga esperienza nella gestione delle relazioni aziendali, che hanno deciso di condividere un percorso verso nuovi e più ambiziosi obiettivi di sviluppo. Il nome Auris, che deriva dal latino "ascolto" è stato scelto proprio in funzione dell'ispirazione che governa ogni attività dell'organizzazione, ovvero l'ascolto attento delle esigenze delle aziende del mercato, cercando di soddisfare le aspettative con servizi ad alto valore aggiunto e supportare l'innovazione attraverso la fornitura di soluzioni ICT, quali:

- soluzioni di Business Service Management per aiutare a ridurre gli spechi permettendo al dipartimento IT di dare priorità ai problemi secondo il loro impatto sul business.
- Voip, messaggi vocali, posta ibrida, fax, sms tutto gestito con un unico sistema di comunicazione integrato.
- sistemi di controllo e banche dati internazionali per la gestione dei rischi commerciali, intelligence informatica per il controllo della qualità del cliente.

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

no la necessità di controllare le informazioni circolanti e devono garantire la massima sicurezza, la nostra soluzione permette in modo veloce e trasparente il riconoscimento delle relazioni commerciali con elevato rischio; consente di avere: la documentazione del trattamento dei dati, delle decisioni assunte, la gestione del rischio nelle relazioni commerciali".

Prosegue Bonalumi "Auris, nasce con l'obiettivo di affiancare l'imprenditore nelle scelte importanti, in modo discreto e senza prevaricare le scelte strategiche delle singole aziende, noi proponiamo strumenti che devono semplificare i processi, automatizzare le operazioni ripetitive e garantire un risultato in linea con le aspet-

tative aziendali." Come si pensa di far conoscere le strategie di Auris? "Il Point rappresenta la sede ideale per Auris, in quanto incubatore di innovazione e ricerca, quindi cuore della missione della nostra società - spiega Bonalumi - Abbiamo predisposto un programma marketing estremamente articolato e che prevede una serie di appuntamenti a partire da settembre per far conoscere le nostre soluzioni e lo spirito della società. Il primo di questi appuntamenti sarà proprio presso la sede del Point ed aperto a tutte le associazioni e le aziende affiliate di Bergamo e Provincia. Per poi, successivamente guardare ad un ambito più ampio in tutto il territorio nazionale".

## Delegazione canadese al Point

Una delegazione della città canadese di Vaughan, guidata dal sindaco Linda Jackson, insieme ad alcuni rappresentanti della Camera di Commercio Italiana di Toronto, ha visitato il Point di Dalmine nel quadro di un viaggio di due settimane tra nord e sud della penisola. Quella del polo tecnologico di Dalmine è stata una delle prime tappe e tra quelle di maggiore interesse in considerazione della prospettiva di accentuare l'impegno nella ricerca e nell'innovazione da parte della realtà di Vaughan, che registra una forte presenza di immigrati italiani. 250mila abitanti, 8.000 imprese che riflettono un tessuto produttivo molto variegato, ma soprattutto una città in continua espansione all'interno della regione di York, il cui dinamismo è dimostrato dalla dimensione industriale che ne fa il territorio amministrativo canadese con la più alta percentuale di imprese. In tale contesto Linda Jackson è fortemente determinata a creare sul proprio territorio qualcosa di simile al Point.

"La città di Vaughan è interessata in modo particolare alle tecnologie innovative per la gestione dell'ambien-



te - ha spiegato Linda Jackson - Due i settori su cui siamo concentrati maggiormente: energie alternative e depurazione delle acque. Abbiamo avuto molte indicazioni su soluzioni e potenzialità di ricerca che il Point può offrire. Quanto illustrato è risultato illuminante,

ci ha fatto scoprire una realtà di ricerca e innovazione esattamente come vorremmo creare sul nostro territorio. Non è affatto escluso, anzi auspicabile, che a questa visita possano seguire ulteriori contatti ed essere allacciati proficui rapporti di collaborazione".

## Marcatura CE dei serramenti, focus sulla direttiva europea

Il 20 giugno scorso IIP - Istituto Italiano dei Plastici, organismo di certificazione, ispezioni e prove con sede al Point, ha svolto un seminario sul tema della marcatura CE dei serramenti e delle chiusure oscuranti e su come adempiere agli obblighi del produttore previsti dalla direttiva sui prodotti da costruzione. I prodotti da costruzione sono manufatti destinati ad essere permanentemente incorporati nell'opera di costruzione e sono oggetto della direttiva europea 89/106/cee "cpd" (construction products directive). I requisiti essenziali sono: resistenza meccanica e stabilità, sicurezza in caso di incendio, igiene, salute ed ambiente, sicurezza di utilizzazione, protezione contro il rumore, risparmio energetico ed isolamento termico. Il rispetto di tali requisiti è vincolante: solo i prodotti che li rispettano possono essere immessi sul mercato e messi in servizio.

Nel corso del seminario sono stati riassunti i principali compiti del fabbricante:

- definire le responsabilità, le autorità e le relazioni di tutto il personale che gestisce, esegue e verifica le attività che possono influenzare la conformità del prodotto; revisionare periodicamente il sistema di controllo della produzione adottato per assicurarne la continua idoneità ed efficacia
- essere dotato di tutte le strutture, attrezzature e personale idoneo per effettuare i controlli e le prove con i metodi di analisi indicati nella normativa di riferimento; mantenere sotto controllo

il processo di produzione effettuando le prove ed i controlli previsti registrandone gli esiti; prima di porre il prodotto sul mercato effettuare (o fare effettuare da un organismo notificato a seconda del livello di attestazione) le prove iniziali previste dalla normativa di riferimento; procedere alle modalità di movimentazione del prodotto e predisporre idonee aree di immagazzinamento tali da prevenirne danni o deterioramenti; controllare le modalità di imballaggio, immagazzinamento e marcatura del prodotto; adottare un sistema tale da assicurare che il singolo prodotto sia identificabile e rintracciabile relativamente all'origine della produzione.

In particolare l'etichettatura dei serramenti riporta le caratteristiche per i quali vengono certificati: tenuta all'acqua, permeabilità all'aria, resistenza al carico del vento, resistenza al carico dei dispositivi di sicurezza, prestazione acustica, trasmittanza termica, rilascio di sostanze pericolose. Sono stati ricordati anche i contributi per la riqualificazione energetica di edifici esistenti e le misure di sostegno per la progettazione ad alta efficienza energetica attraverso interventi sull'involucro di edifici esistenti riguardanti innanzi che rispettano i requisiti di trasmittanza termica U (da 5 W/m<sup>2</sup>K della zona climatica A a 2,2 W/m<sup>2</sup>K della zona F). Prevista una detrazione dall'imposta lorda per una quota pari al 55% delle spese documentate, sostenute entro il 31 dicembre 2007 fino ad un valore massimo della detrazione pari a 60.000 euro.

*Il laboratorio prove dell'Istituto Italiano dei Plastici ha illustrato i servizi per adempiere agli obblighi sui prodotti da costruzione*



Nei giorni 18 e 19 settembre si tiene al Politecnico di Milano, sede Bovisa in via Durando 10, la terza edizione di NANOFORUM, che si propone come punto d'incontro d'eccellenza per far conoscere le nuove possibilità offerte dalle nanotecnologie e favorire i processi di trasferimento tecnologico dal mondo della ricerca a quello imprenditoriale. Grazie alla collaborazione con alcune Camere di Commercio italiane all'estero e a partner stranieri, saranno presenti aziende e ricercatori esteri, la qual cosa rende lo scenario ancora più interessante: sia per le aziende che, disponendo di un proprio reparto di ricerca, cercano le risposte giuste alle proprie esigenze incontrando alcuni dei maggiori esper-

ti del settore; sia per le piccole e medie imprese che, non avendo una funzione dedicata alla ricerca o non ancora preparate per questi aspetti fortemente innovativi, possono capire "che cosa fare" e "con chi fare", stabilendo contatti con ricercatori italiani e stranieri. Come nelle due edizioni precedenti di NANOFORUM, saranno toccati i più svariati campi di ricerca: dalla salute alle biotecnologie, dall'agricoltura all'informatica, dalla struttura dei materiali alla ricerca spaziale, dall'ambiente alla sicurezza. Ci sarà uno spazio espositivo suddiviso in una serie di stand e PoP (Point of Presence) che consente l'incontro di espositori e partecipanti durante i due giorni della

manifestazione per presentare le novità, fare toccare con mano soluzioni concrete, scambiare informazioni multidisciplinari. Le sessioni del Convegno saranno in lingua inglese, tranne alcune, in lingua italiana, in quanto di esclusivo interesse del mercato nazionale. Lucio Susmel, amministratore delegato di Servitec, porterà l'esperienza del Point nel settore delle nanotecnologie intervenendo nell'ambito della sessione sul tema "START UP & SPIN OFF - La proprietà intellettuale e la creazione di impresa della ricerca pubblica e privata" in programma alle ore 14.00 di mercoledì 19 settembre. Il sito Internet della manifestazione è [www.nanoforum.it](http://www.nanoforum.it).

## Un grammo di nanostoffa? 450 metri quadrati!

*Dopo l'annuncio di una linea di abiti in tessuto misto di cotone e nanofibre, una società americana, la Newcomp, ha presentato le stoffe di nanotubi*

Più resistente dell'acciaio e incredibilmente leggero, il materiale ottenuto dai nanotubi di carbonio si presta a molteplici applicazioni industriali, dagli abiti antiproiettile ai cavi di cablaggio dei sistemi elettrici degli aerei. Molte ricerche avevano già messo in risalto la straordinaria resistenza dei nanotubi di carbonio e la loro capacità, a seconda del "metodo di costruzione", di comportarsi come ottimi conduttori elettrici o di calore. Tuttavia, l'ordine di lunghezza dei nanotubi era finora limitata ai micrometri (millesimesi di millimetro), motivo per cui non si era mai riusciti a creare materiali lavorabili per l'industria. Adesso un'azienda americana, la Newcomp, sembra aver risolto il problema e al Nanotech 2007 di Santa Clara (meeting internazionale svoltosi nella Silicon Valley, in California) ha messo in mostra i nanomateriali di grafite adatti a produrre "tessuti" super leggeri. I nanotubi della Newcomp sono molto lunghi: si misurano in millimetri, anziché in micrometri! Il diametro resta comunque sempre "nano", ossia nell'ordine dei miliardesimi di millimetro. Ecco spiegate le proprietà delle stoffe in nanotubi di carbonio, lenzuola di grafite senza cuciture che possono arrivare a pesare, si fa per dire, un grammo per 450 metri quadrati.

## 50 buone regole dell'era digitale

Se si cercano consigli su come ottimizzare il tempo a disposizione, è sufficiente collegarsi al sito Lifehack ([www.lifehack.org](http://www.lifehack.org)) per ottenere risposte pronte e circostanziate. Se le nuove generazioni hanno imparato ad adottare il cosiddetto multitasking, cioè l'abilità di svolgere più azioni in contemporanea, come fare una ricerca online, ascoltare la musica e guardare un programma televisivo, nel settore lavorativo spesso ci si ritrova nelle condizioni di dover portare avanti più progetti contemporaneamente. Un bombardamento di informazioni che contraddistingue la società digitale e costringe ad adeguarsi alle velocità e alla mole di contenuti. Lifehack propone perciò cinquanta suggerimenti per districarsi tra le diverse attività quotidiane. La prima regola è, o per meglio dire sarebbe, quella di non farsi distrarre da tutto ciò che il web propone sul proprio computer. Ben più difficile, se non impossibile, eliminare, ovvero rinunciare al telefono. Meglio evitare il tour de force e lavorare invece pianificando sessioni brevi intervallate da pause. Consigliabile, pertanto, impostare le tabelle di marcia per portare a termine i singoli lavori e utilizzare software di scrittura semplici. La musica di sottofondo, sia classica che d'ambiente, aiuta a concentrarsi. Per ottimizzare le attività davanti al

computer, è utile saper digitare velocemente e imparare le scorciatoie da tastiera. Non dimenticare di tenere a disposizione, accanto al pc, penna o matita e blocco di fogli. Decisamente sconsigliato il multitasking: non sarebbe di aiuto nei momenti più critici. Quanto alle regole di condotta in grado di migliorare la propria operatività, il miglior modo per affrontare la giornata è dare priorità ai lavori più impegnativi e tenere un diario delle attività (to-do-list). Lifehack va ben oltre il contesto lavorativo e pretende anche di fornire suggerimenti nell'ambito della sfera privata. Secondo il sito, infatti, produttività non significa solo organizzare al meglio il tempo dedicato al proprio lavoro, ma vuol dire anche pianificare le azioni extra-lavorative come le spese o lo shopping, per minimizzare l'inattività. Una vera e propria "dieta informativa", su cui è difficile essere d'accordo perché riguardano la qualità della vita. Tutto questo accade sul web. Tra gli scaffali, invece, troviamo il libro *Detto, fatto!* di David Allen (Sperling & Kupfer), inventore dell'acronimo Gtd (Getting things done) per indicare i sistemi di produttività individuale. In altri termini, come fare tesoro dell'esperienza altrui, considerato che l'organizzazione incrementa l'efficienza solo se si adempie alle necessità della persona.

*In un sito internet utili suggerimenti per organizzare meglio la propria attività quotidiana, essere più efficienti e ridurre i cosiddetti tempi morti*

## Consumi energetici degli edifici. In vista classificazioni e controlli

**Dalla seconda pagina**

Spetta infine al Comune di apporre su ogni edificio la targa che ne identifica la classificazione energetica. L'obbligo di certificazione è rafforzato dal fatto che il passaggio di proprietà di un immobile o di una parte di esso è nullo in assenza, nella documentazione notarile, del certificato ambientale. Si pone quindi, perlomeno un triplice filone di attività: 1. quello amministrativo dei Comuni, sia per gli aspetti normativi che per quelli tecnici e di controllo; 2. quella professionale, della gestione del processo di certificazione; 3. quello tecnologico, nella ricerca e l'utilizzo di tec-

nologie materiali attraverso le quali ottenere risparmi di consumi energetici. Servitec, già da anni, segue questi processi ed è in grado di assistere gli interessati in tutte le fasi del processo, avendone già da anni intuito l'importanza economica e tecnologica, avendo realizzato un progetto - il Prisma - per l'identificazione delle figure professionali necessarie a gestire il cambiamento nel settore della progettazione e della costruzione, possedendo competenze in materia di risparmio energetico e di tecnologia delle costruzioni. Aspira quindi ad un ruolo importante, di eccellenza, in questo processo che svolgerà le sue implicazioni con grande ampiezza a partire non da domani, ma da oggi.

## Zootecnia fa rima con energia

**Dalla prima pagina**

dell'iniziativa è la possibilità di monitorare, in tempo reale, tutti i vettori di energia e di massa. Queste informazioni serviranno per la corretta gestione e controllo dei vari processi implementati nella piattaforma, ma anche per l'attività formativa e informativa, che sarà gestita da Ersaf. Il progetto BECAF prenderà in considerazione impianti di grossa taglia, destinati a soddisfare le esigenze delle grandi aziende agricole, di cooperative e iniziative consorziali. L'impianto sarà caratterizzato da un digestore anaerobico. Il biogas prodotto al suo interno sarà inviato al sistema di filtrazione/depurazione al fine di eliminare gli inquinanti che risultano nocivi per il buon funzionamento del motore endotermico cogenerativo, in particolare l'idrogeno solforato che, in quanto molto solubile in acqua, anche in piccole concentrazioni è dannoso per il cogeneratore e la salute umana. La

condensazione degli inquinanti avviene tramite un ciclo frigorifero. La soluzione per la rimozione organica delle componenti azotate prevede l'utilizzo della tecnologia AnoxKaldnes, basata su processi a biomasse e l'azione di microrganismi specializzati, già ampiamente verificata nel settore della depurazione industriale e civile. La parte solida del digestato può essere sparsa sui terreni oppure trasformata in compost ad alto valore biologico. Il refluo liquido viene stoccato in vasche apposite dal quale potrà essere utilizzato per il flushing delle stalle o per l'uso irriguo. A valle del processo AnoxKaldnes si sta studiando la possibilità di sperimentare un innovativo metodo di abbattimento degli ossidi di azoto inorganici tramite sistemi fotocatalitici a base di TiO<sub>2</sub>, sviluppati attraverso nanotecnologie in fase di sperimentazione al Point, che possono trasformare, mediante la luce solare o lampade tarate, gli ossidi d'azoto in azoto gassoso.

### I PARTNER

Nel progetto sono coinvolti, a vario titolo, una serie di soggetti sia pubblici sia privati. Ersaf, responsabile dell'attuazione istituzionale del progetto, coordina le attività dei soggetti coinvolti e si occupa della diffusione dei risultati verso la Regione e il mondo agricolo. Il Polo Sperimentale di Carpaneta fornisce consulenza agronomica per migliorare le rese energetiche delle colture da implementare nei terreni e per ottimizzare la gestione zootecnica della stalla con il duplice obiettivo di massimizzare la produzione di biogas (intesa come concentrazione di metano) e ridurre alla fonte la produzione di azoto e zolfo, mentre la Facoltà di Agraria dell'Università di Milano svolge il ruolo di responsabile scientifico, in particolare per la progettazione e la validazione dei parametri biochimici della piattaforma. Siad si occupa della progettazione, realizzazione e gestione del sistema di rimozione dell'azoto per via biologica e del fosforo per via chimica. La Società Agricola Battista Arrigoni mette a disposizione gli spazi per realizzare il nuovo complesso per bovini, la piattaforma nella quale sono conferiti tutti i liquami provenienti dall'allevamento suinicolo e delle vacche da latte e si occuperà dello smaltimento dei reflui (solidi e liquidi) in uscita dalla piattaforma. Inoltre coltiverà i terreni in set-aside al fine di migliorare le prestazioni energetiche delle colture cerealicole destinate alle produzioni energetiche. Servitec, responsabile tecnico ed amministrativo della piattaforma, si occupa del progetto e dell'implementazione della catena di monitoraggio dei parametri funzionali e gestisce la collocazione del surplus di energia e della vendita dei certificati verdi e bianchi. Sfruttando le competenze del POINT di Dalmine potrà sviluppare ed implementare tecniche intelligenti di previsione dei comportamenti anomali del digestore e del sistema di rimozione nitrico e fosforico. Inoltre, con l'applicazione delle nanotecnologie potrà valutare la possibilità di migliorare la resistenza alla corrosione delle superfici metalliche a contatto con gli inquinanti più aggressivi.

INSERTO IN COLLABORAZIONE CON



CONFINDUSTRIA BERGAMO  
Unione degli Industriali della Provincia

