

Nel segno del cambiamento

GABRIELE PELOSO

Qualità e sicurezza non bastano più per affermarsi sul mercato. Il modello di sviluppo di prodotti e processi si gioca sul terreno dell'eco-design. I progetti eco-sostenibili possono diventare una chiave per dare una scossa ai comparti maturi dell'industria. Alcune opinioni dai protagonisti del mercato



La parola sostenibilità, in tutte le sue declinazioni, è presente in molte campagne di comunicazione: dalle automobili, all'industria energetica fino alle Istituzioni. Ma quali sono le vere iniziative apprezzabili in concreto? Progettare è un profondo atto di professionalità e creatività rivolto agli utenti, ai consumatori, agli individui.

Progettare un sistema efficiente, sia esso industriale o di uso consumistico, do-

vrebbe essere uno sforzo per migliorare la qualità della vita di ognuno di noi. Un nuovo oggetto deve seguire i gusti e i desideri dei consumatori.

Lo sviluppo di un nuovo sistema o macchina produttiva dovrebbe avere vincoli di funzionalità ed efficienza, far stare meglio chi li utilizza aspirando a tutti i comparti industriali. Il benessere, gli stili di vita, lo sviluppo economico, non possono più prescindere da corrette

forme di gestione del pianeta. Ecco allora la necessità di introdurre fin dalle prime fasi dalla progettazione metodi di sviluppo sostenibili. Eco-design, green design, sustainable design tutti termini per indicare un modello responsabile di processi industriali e di prodotto. Sull'argomento abbiamo chiesto, ad alcuni protagonisti del settore, la loro opinione. Vediamo che cosa ne pensano.

Una grande responsabilità

“Autodesk - esordisce Sandro Zagatti, Autodesk sales manager manufacturing Italy - ha concentrato la propria strategia sulla sostenibilità intorno a tre obiettivi fondamentali: realizzare i migliori prodotti per la progettazione sostenibile, gestire il proprio impatto implementando pratiche ambientali ottimali nei propri processi operativi e collaborare con gli innovatori per estendere le proprie potenzialità. Nel settore manifatturiero ad esempio il software Autodesk Inventor per il digital prototyping, vanta alcune funzionalità che permettono alle aziende di progettare, visualizzare e simulare i prodotti e i processi produttivi in modo da ridurre al minimo l'uso di materiali, limitare la necessità di prototipi fisici e progettare prodotti con un minore impatto ambientale anche grazie alla analisi preventiva dell'impatto ambientale del materiale scelto”. Andrea Mazzolani, responsabile drive service center elettronico di Bonfiglioli, ritiene che: “Lo sviluppo di un prodotto eco-compatibile implica la valutazione delle energie spese per costruirlo, l'efficienza del prodotto e la riciclabilità del materiale utilizzato per la sua realizzazione. Un obiettivo che porta a ridurre al minimo le parti soggette a smaltimento. Oltre all'efficienza e al minor impatto ambientale non possiamo non dare il giusto peso al ruolo del corretto dimensionamento per l'applicazione che il prodotto deve svolgere, in quanto, prescindendo da questo punto, si rischia di vanificare l'utilizzo di prodotti potenzialmente più efficienti. Bonfiglioli si concentra molto su questo aspetto supportando i propri utilizzatori con un adeguato servizio tecnico”.

Grande attenzione all'ambiente da parte di SMC. “Sebastian Fabio Agnello european energy saving project manager sottolinea che: “SMC ha avviato da anni una politica di sviluppo del proprio business attenta all'ambiente e ai consumi energetici. Tuttavia questi temi fanno parte da sempre della logica di progettazione dei nostri prodotti che ricordo



SEBASTIAN FABIO AGNELLO, european energy saving project manager di SMC: “SMC ha avviato da anni una politica di sviluppo del proprio business attenta all'ambiente e ai consumi energetici. Tuttavia questi temi fanno parte da sempre della logica di progettazione dei nostri prodotti che ricordo rispondono alle normative Rohs”.



GIANLUCA CAPRA, del Politecnico di Torino e consulente del Consorzio Proplast: “Le aziende, non solo quelle grandi, stanno investendo importanti risorse nel campo della sostenibilità dei prodotti e dei processi. Questo avviene in parte perché anche gli imprenditori stanno sempre più maturando la convinzione che il rapporto con i loro territori è fondamentale, ma anche perché essere sostenibili consente di guadagnare di più”.



ANDREA MAZZOLANI, responsabile drive service center elettrico di Bonfiglioli: “Lo sviluppo di un prodotto eco-compatibile implica la valutazione delle energie spese per costruirlo, l'efficienza del prodotto e la riciclabilità del materiale utilizzato per la sua realizzazione. Un obiettivo che porta a ridurre al minimo le parti soggette a smaltimento”.

rispondono alle normative Rohs, così come la produzione. In Italia SMC ha conseguito la certificazione ISO 14001. Il nostro indirizzo è quello della forte miniaturizzazione dei prodotti per ridurre il consumo, ma anche per ridurre l'impatto in termini di peso e ridurre quindi i costi di trasporto e smaltimento a fine ciclo. Oggi la progettazione deve considerare tutto il ciclo vita del prodotto e non più solo l'aspetto funzionale specifico”. Il mercato si sta sempre più indirizzando verso il consumo di prodotti che utilizzano materie prime e tecnologie sostenibili. “È vero che la crisi economica ha impattato pesantemente sugli investimenti industriali delle aziende in termini di sviluppo di prodotti e di processi - afferma Gianluca Capra, del Politecnico di Torino e consulente del Consorzio Proplast -, ma ha anche evidenziato che chi opera

con un 'approccio green' intercetta una fascia di mercato più consapevole ed economicamente agiata ed è quindi meno soggetto a scelte dettate solo da aspetti legati al costo. Basta vedere quanto le aziende intervengano rapidamente con campagne di comunicazione e con azioni fattive ogni qual volta le associazioni dei consumatori le accusano di sfruttamento del lavoro e dell'ambiente. La grande sfida è poter permettere a tutti i consumatori di acquistare, utilizzare e nutrirsi con prodotti sempre più sostenibili”. Silvia Zamboni, Sda professor-technology and operations management unit di Sda Bocconi afferma: “Penso che si stia manifestando un trend crescente di attenzione su questi aspetti derivante dalla comunicazione e dalle pressioni che i consumatori ricevono su più fronti. Innanzitutto, dalla comunicazione isti-

GIANLUCA SACCO, marketing director south Europe di Siemens Industry Software: "Per lo sviluppo di un prodotto sostenibile ci sono diversi fattori da prendere in considerazione. Uno di questi è la simulazione virtuale dell'oggetto. In questo modo si evita la produzione di numerosi prototipi fisici. Quindi, si elude il consumo di materiale, energia consumata e produzione di attrezzature specifiche. Questi scenari possono essere gestiti con il software NX".



SILVIA ZAMBONI, Sda professor-technology and operations management unit di Sda Bocconi: "L'attenzione degli utenti è molto diversa a seconda della tipologia di prodotti considerati: comincia a essere diffusa per alcune tipologie di beni, come per il settore dell'edilizia sostenibile o del risparmio energetico per gli elettrodomestici; il settore dell'automotive per parametri legati anche all'efficienza del consumo".



SANDRO ZAGATTI, Autodesk sales manager manufacturing Italy: "Autodesk ha concentrato la propria strategia sulla sostenibilità intorno a tre obiettivi fondamentali: realizzare i migliori prodotti per la progettazione sostenibile, gestire il proprio impatto implementando pratiche ambientali ottimali nei propri processi operativi e collaborare con gli innovatori per estendere le proprie potenzialità".



tuzionale a livello Paese e a livello di organizzazioni internazionali che sottolineano quanto lo stile di vita e di consumo attuale non sia più sostenibile nel medio termine, messaggio che comincia a instillare anche nei consumatori finali un certo livello di consapevolezza che si debba cambiare qualcosa. Il driver principale all'educazione al consumatore credo però possa ricondursi all'offerta proposta dalle aziende produttrici, che cercano di educare il cliente alla differenziazione dell'offerta sotto il profilo di eco-sostenibilità dei prodotti, aumentando quindi indirettamente la consapevolezza e aggiungendo un parametro di valutazione nelle proprie preferenze di acquisto".

"Per lo sviluppo di un prodotto sostenibile - dice Gianluca Sacco, marketing director south Europe di Siemens Indu-

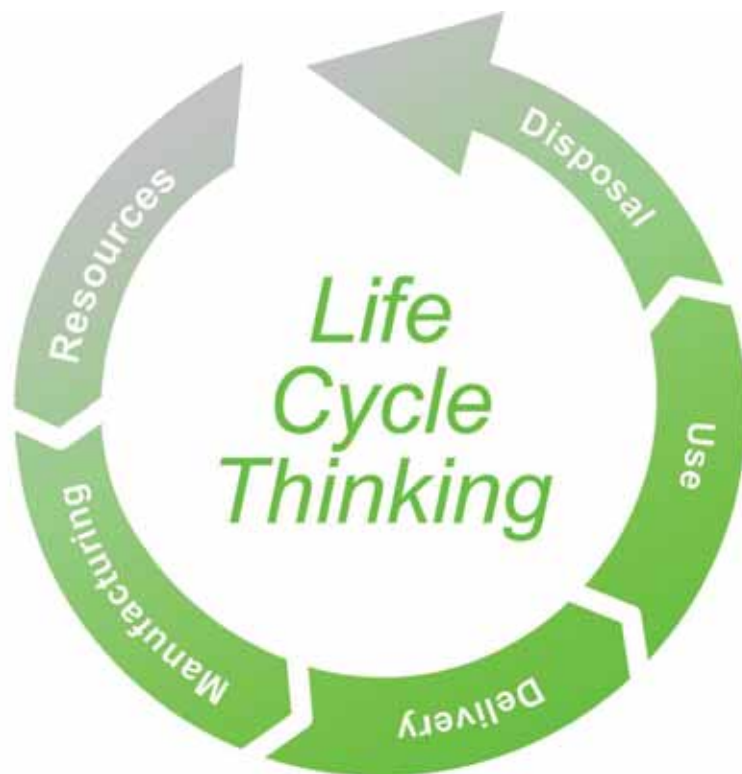
stry Software - ci sono diversi fattori da prendere in considerazione. Uno di questi è la simulazione virtuale dell'oggetto. In questo modo si evita la produzione di numerosi prototipi fisici. Quindi, si elude il consumo di materiale, energia consumata, produzione di attrezzature specifiche. Inoltre, la simulazione virtuale permette di verificare malfunzionamenti o danni provocati da una cattiva progettazione.

Un esempio su tutti possiamo identificarlo con gli impianti per produrre energia, turbine e pale eoliche. Questi scenari possono essere gestiti con il software NX che è in grado di verificare i comportamenti dell'oggetto, con: analisi multifisiche, forze, dinamica e impatto ambientale per lo scopo o funzione per il quale un determinato prodotto viene progettato".

Green e business

Se la sostenibilità ambientale è la parola magica, nel quadro dell'innovazione industriale occidentale, qual è la percezione delle aziende? "Il concetto di qualità è definibile in relazione al mercato target - rimarca Zamboni -. Le caratteristiche di eco-sostenibilità se da una parte rispondono al rispetto di normative, dall'altra possono diventare un'opportunità di creazione di vantaggio competitivo rispetto alla qualità percepita della propria offerta, se opportunamente comunicata, per esempio attraverso il risparmio di materiali impiegati, l'efficienza nei processi produttivi, la riduzione dei rifiuti o l'uso più consapevole dei prodotti acquistati. Si pensi ai detersivi concentrati: si sta lavorando molto sulla riduzione del materiale del packaging, sull'ottimizzazione dei volumi nei trasporti e sulla comunicazione del loro corretto uso - quantità minori e a temperature di lavaggio inferiori -. Se il cliente usa il prodotto così progettato in maniera tradizionale non otterrà i benefici dichiarati. C'è quindi da una parte un problema di corretta comunicazione sul corretto uso del prodotto, dall'altra il rischio purtroppo ancora diffuso di sfociare in operazioni di cosiddetto green-washing, dannose sicuramente per l'azienda che le attua, ma dannose per tutto il settore che cerca di investire su questi nuovi benefici, poiché minano alla base la costruzione della fiducia nel considerare l'eco-sostenibilità un aspetto di valore dell'offerta proposta e non una mera tattica di marketing".

"La sensibilità all'argomento è molto alta - prosegue Mazzolani - anche se spesso non si concretizza se non sono presenti incentivi che spingano alla scelta green, con minor impatto economico anche per il costruttore". Zagatti, invece, rimarca che: "Le aziende maggiormente interessate alla valutazione dell'impatto dei propri prodotti sull'ambiente sono in modo prevalente quelle che producono beni di consumo, dal telefonino alla lavatrice, ed è proprio questo comparto



merceologico che sempre più chiede soluzioni in grado di poter fare questo tipo di valutazioni sin dalle prime fasi di progettazione". Aggiunge Sacco: "Per le aziende, oggi, il green design è un vero e proprio must. Questo vale non solo per le imprese che sviluppano prodotti di largo consumo, ma anche per i costruttori di componenti e accessori. La green design nelle sue declinazioni va ad impattare anche le normative dei singoli Paesi. Ecco allora la necessità di avere software importanti e completi come per esempio Teamcenter. Questo software è in grado di valutare anche l'impatto dello smaltimento finale del prodotto. Inoltre, un efficiente PLM è in grado di fornire informazioni digitali importanti di un determinato prodotto o di un processo industriale".

Sulla stessa lunghezza d'onda Agnello: "In generale gli utilizzatori finali della nostra tecnologia sono molto attenti all'efficienza energetica e all'impatto del prodotto nel suo ciclo vita, poiché l'efficienza energetica incide in modo determinante sulla competitività dei loro prodotti. Per quanto riguarda i costruttori di macchine e impianti - salvo le aziende maggiormente innovative - in generale il concetto di efficienza e di green design viene ancora visto come un costo aggiuntivo e non come un'opportunità di differenziazione e

miglioramento della propria competitività tecnologica. Tuttavia il processo di cambiamento è in atto e nei prossimi anni la richiesta di componentistica maggiormente efficiente crescerà in maniera significativa, anche grazie alle direttive comunitarie".

"Le aziende, non solo quelle grandi, stanno investendo importanti risorse nel campo della sostenibilità dei prodotti e dei processi - afferma Capra -. Questo avviene in parte perché anche gli imprenditori stanno sempre più maturando la convinzione che il rapporto con i loro territori è fondamentale per garantire la sopravvivenza delle aziende stesse, ma anche perché essere sostenibili consente di guadagnare di più. Gli industriali che hanno adottato questo modello di business lo hanno fatto valutando gli aspetti legati al valore aggiunto in termini di immagine che si dà al prodotto; miglioramento della qualità dell'ambiente di lavoro - sto meglio e quindi lavoro meglio e di più -; risparmi in termini di energia e emissioni di CO₂. Le aziende sono quindi sempre più consapevoli del fatto che essere sostenibili 'conviene'".

Quale futuro per l'industria eco compatibile?

Oggi qualità e sicurezza non bastano più. Lo sviluppo si gioca sul terreno

dell'ecologia. Decisamente alto, allora, il valore di un prodotto green-tech per il futuro dell'industria occidentale. "Per le aziende italiane ed europee in genere l'innovazione di prodotto e di processo non può più prescindere dall'approccio green - conclude Capra -. Nessun altro metodo può consentire al nostro tessuto industriale di restare competitivo rispetto a Paesi che puntano sul costo della manodopera e che dispongono di materie prime. L'occidente punta sulla valorizzazione dei materiali e prodotti a km zero e qui i materiali di recupero post-consumo e i materiali di origine rinnovabile possono e devono giocare un ruolo importante". Un approccio industriale di questo tipo è sicuramente in grado di rendere competitive le aziende ma consentirebbe anche di crearne di nuove sia in campo industriale (bio-raffinerie) che agricolo valorizzando i terreni marginali oggi non coltivati e garantendo un manutenzione e tutela del territorio.

L'industria, naturalmente è molto attenta all'argomento risparmio energetico. "Nel campo dell'automazione pneumatica - commenta Agnello - i vantaggi di una maggiore efficienza sono notevoli, sia per gli utilizzatori finali sia per i costruttori di macchine e impianti. La tecnologia pneumatica è diffusa nel 70% delle aziende manifatturiere per via della semplicità di utilizzo ed estrema affidabilità, peraltro il costo dell'aria compressa rappresenta circa il 10-20% del costo complessivo per energia delle aziende. Quindi, un utilizzo razionale di questa tecnologia porterebbe a un risparmio tra il 30 e il 50% come evidenziato da diversi studi tra i quali quello del Fraunhofer Institute". SMC ha concentrato i propri sforzi su un tema molto sentito dagli utilizzatori, quale quello delle perdite di aria. L'azienda si è dunque posta l'obiettivo di trovare una soluzione, semplice ed economica, che consentisse di rilevare la presenza di perdite di aria nei circuiti ad aria compressa. Tale soluzione è costitui-

INCHIESTA

ta dall'Alds (Automatic leak detection system) un sistema di rilevamento automatico delle perdite, integrato nella macchina, in grado di identificare e monitorare tali inefficienze. Aggiungendo il sistema Alds alla macchina è possibile rilevare le perdite d'aria non appena queste si producono. Anche Zagatti sostiene che: "Molte aziende presenti nell'area occidentale hanno iniziato ad orientare i propri investimenti in ricerca e sviluppo non più solo sulle prestazioni di un prodotto ma sull'impatto che lo stesso potrebbe avere sull'ambiente. Un approccio che ha condotto i progettisti ad un ripensamento delle proprie metodologie e li ha spinti a cercare così processi e strumenti nuovi per poter raggiungere l'obiettivo. Questo nuovo corso rappresenta sia un valore aggiunto che l'impresa occidentale potrebbe far valere nei confronti della produzione di massa ma soprattutto la garanzia di un futuro migliore perché più sostenibile". Mazzolani rimarca l'ef-

ficienza dei moderni sistemi: "Aumentando l'efficienza energetica delle macchine porta ad un'ottimizzazione degli ingombri consentendo la progettazione di sistemi più compatti. La linea ad alta efficienza di Bonfiglioli passa dalla gamma di riduttori a ingranaggi fino agli epicicloidali, la nuova gamma di motori brushless e relativi azionamenti, nonché le soluzioni rigenerative".

"Nei Paesi occidentali - conclude Sacco - i prodotti eco-sostenibili si stanno affermando per una maggiore coscienza ambientale da parte dei consumatori. I cittadini sono attenti prima di acquistare un oggetto. Per esempio, secondo alcuni studi sull'imballaggio fino a qualche anno fa l'elemento determinante per i consumatori era il colore. Oggi è la facilità di smaltimento. Quindi, la sostenibilità ambientale di un prodotto è un valore quantificabile".

Zamboni, più critica, dice: "Le nuove modalità di design for environment sono meno nuove di quanto si pensi.

Altre modalità gestionali orientate al miglioramento dell'efficienza aziendale, sia in riferimento al singolo prodotto/servizio sia rispetto ai processi produttivi impiegati, possono essere rilette alla luce delle linee guida del green design. Ciò che ritengo sia più innovativo è l'accento posto sia in fase di progettazione, sia in fase di comunicazione e, infine, in fase di dismissione del prodotto sulla sua sostenibilità. La crisi economica che Italia ed Europa stanno attraversando non ha fatto altro che accelerare il processo di ricerca di efficienza e di uso più attento di materie prime e energia dal lato offerta e una maggiore attenzione nei processi di acquisto per quanto riguarda il lato domanda. Ritengo sia però un nuovo elemento per innovare, competere e crescere, non la soluzione alla crisi che purtroppo ha ragioni più profonde e globali che vanno al di là delle decisioni delle aziende di produrre più green e dei consumatori di acquistare in maniera più sostenibile".