

Diventare "green" con il PLM e altre tecnologie per la moda

L'industrializzazione del 20° secolo ha significato grossi passi avanti per la manifattura, a prescindere dai costi per la società o l'ambiente. Oggi, leader e decision-maker stanno mettendo in pratica politiche per correggere le sviste del passato, e queste iniziative "verdi" stanno cambiando il volto del settore. Questo vale anche e soprattutto per la moda, dove il Product Lifecycle Management (PLM) si è dimostrato una strategia efficace per i produttori di abbigliamento. L'efficacia del PLM risiede nel suo duplice vantaggio: produzione più efficiente e minore impatto ambientale.

Il fast fashion ha sicuramente reso più facile e meno costoso, per i consumatori, rimanere al passo con le tendenze della moda, però ha anche aggravato le preoccupazioni a livello ambientale. Ogni anno, si stima che nel solo Regno Unito vengano acquistati circa 2 milioni di tonnellate di capi di vestiario. L'incredibile cifra di 1,2 milioni finisce nelle discariche del paese. Nel quinquennio tra il 2005 e il 2010, i tessuti sono passati dal rappresentare dal 7% a quasi il 30% del totale dei rifiuti, in alcune discariche. Secondo i funzionari del DEFRA (Department for the Environment, Food and Rural Affairs) britannico, la causa è da ricercarsi nella tendenza dei consumatori definita "effetto Primark" (dal nome del gigante britannico degli acquisti a basso costo), che consiste nel liberarsi dei capi a buon mercato con una rapidità mai vista prima (Grey, 2009).

Gli americani hanno speso, nel 2010, circa 325 miliardi di dollari in vestiti e scarpe, una quota pari a quasi un quarto del mercato mondiale (Zeller, 2010). Un 13,8% scarso di tutti questi indumenti e calzature viene "recuperato" e riutilizzato. Nel 2009, quasi 13 milioni di tonnellate di tessuti sono finiti nelle discariche americane, secondo l'EPA (Environmental Protection Agency) (Schweigert, 2011). ▶

WWA

Walter Wilhelm Associates, LLC

AUTHORS



Kilara Little conosce molto bene l'ambito dello sviluppo prodotti, e può vantare un'esperienza altrettanto vasta nell'implementazione del PLM.

Walter T. Wilhelm è riconosciuto come uno dei pionieri nella creazione e nell'implementazione delle tecnologie di razionalizzazione del design e dello sviluppo prodotti. È uno dei fondatori di Microdynamics.

Per ulteriori informazioni:
www.walterwilhelmassoc.com

Produttori e aziende del settore abbigliamento non hanno ovviamente alcun controllo sulle abitudini di spesa dei consumatori, o sul fatto che un capo venga o meno destinato alla discarica; possono però adottare misure per rendere più “verdi” i loro processi di design e produzione. Purtroppo, allo scoppio della crisi economica, molte aziende hanno optato per sospendere repentinamente vari progetti di sostenibilità, non convinte del potenziale di riduzione dei costi che portavano con sé. L’esperienza dimostra però che, in molti casi, l’attenzione all’ambiente può effettivamente aumentare i ricavi.

Attenzione all’ambiente e valore economico

Anno dopo anno, le varie esperienze aziendali stanno dimostrando che l’attenzione all’ambiente è importante per le società quanto per i consumatori. Come risultato, la consapevolezza ambientale e sociale sta guadagnando spazio nel settore della moda, con i grandi marchi e rivenditori a segnare il passo. La domanda dei consumatori per capi di abbigliamento più rispettosi dell’ambiente ha portato a una più approfondita valutazione della supply chain; modifiche importanti sembrano ormai all’orizzonte. Gli sforzi coordinati dell’industria e del settore pubblico hanno dato vita, negli Stati Uniti e Gran Bretagna, a coalizioni i cui obiettivi sono quelli di quantificare l’impatto del settore abbigliamento sul pianeta e di ricercare metodi sostenibili per ridurlo, aumentando al contempo la redditività per le aziende.

La Sustainable Apparel Coalition statunitense, di recente formazione, riunisce marchi dell’abbigliamento di tutto il settore, organizzazioni non governative e l’EPA, e conta tra i suoi membri fondatori Wal-Mart e H&M. La sua priorità, al momento, è sviluppare un indice utilizzabile dalle imprese per misurare e valutare le prestazioni, in termini di sostenibilità, dei prodotti del settore abbigliamento e calzature. Parte di questo indice comprende la ricerca di innovazioni tecnologiche che consentiranno al settore di diventare veramente sostenibile (Sustainable Apparel Coalition, 2011).

La Sustainable Clothing Roadmap britannica, presentata nel 2009 durante la London Fashion Week, si è assunta il

“ **Come azienda multinazionale presente in tre continenti, abbiamo un impatto innegabile sull’ambiente.** ”

Rolf Eriksen, CEO di H&M

difficile compito di rendere più sostenibile la moda in tutto il suo ciclo di vita, dal design alla vendita al dettaglio. Più di 300 rivenditori, produttori e stilisti, tra cui H&M e Marks & Spencer, hanno aderito al progetto (BBC News, 2009).

Le iniziative ambientali non sono più la priorità di poche aziende di nicchia, ma stanno plasmando il volto del business, e i marchi che sperano di mantenere buone performance dovranno conquistare risultati positivi in tre ambiti diversi: Persone, Pianeta, Profitti.

Tecnologia e moda: efficienza ed ecologia, dal design al prodotto finito

Il PLM e le relative soluzioni di sviluppo prodotti offrono alle aziende del fashion un modo per ottimizzare le loro operazioni, dal design alla produzione. I vantaggi pratici di queste soluzioni (ridotto spreco di materiale, più rapido time-to-market, migliore controllo qualità) sono anche quelli che contribuiscono a un processo produttivo più green. Dall’ottimizzazione del fitting alla manipolazione digitale, per ridurre al minimo i costi di spedizione, la tecnologia, nel settore moda, va a vantaggio delle aziende e dell’ambiente.

Visibilità sulla supply chain a scopo di controllo qualità

L’industria del tessile è intrinsecamente inquinante: sali pesanti, metalli e altre sostanze chimiche potenzialmente dannose vengono utilizzati e generati nella lavorazione delle fibre, nei processi di tintura e di finitura. Molte aziende hanno affrontato il problema passando ad alternative più ecologiche ed eseguendo test ulteriori per assicurarsi che i propri capi siano conformi agli standard ambientali. ►

Il PLM offre un modo semplice per monitorare e archiviare i dati relativi alla qualità dei tessuti; ad esempio, i risultati dei test relativi alle sostanze regolamentate in materiali e prodotti finiti sono collegati ai dati del fornitore. Alcune aziende omettono di seguire i test relativi al capo finito o al taglio, ma seguire la procedura corretta è fondamentale per eliminare qualsiasi rischio. I sistemi PLM forniscono un modo per collegare i risultati dei test ai singoli prodotti, e per evidenziare quelli già approvati e quelli in attesa di approvazione. Memorizzando le informazioni in una posizione centralizzata e utilizzando funzioni di gestione attività e di calendario, prodotti o materiali che non hanno

Iniziative verdi nella vendita al dettaglio e nell'abbigliamento: H&M

Ogni fase del ciclo di vita di un capo implica una certa quantità di stress ambientale. In qualità di azienda impegnata su questo fronte, H&M ha adottato varie iniziative per ridurre l'impatto della sua supply chain, a partire dalle materie prime. L'azienda è membro fondatore della Better Cotton Initiative, un'organizzazione creata dal WWF e dalle maggiori catene di vendita al dettaglio, con l'obiettivo di migliorare i metodi di coltivazione del cotone e di far crescere il mercato del cotone sostenibile. Contribuendo a un aumento della domanda di cotone organico, H&M spera di vedere più agricoltori passare all'agricoltura sostenibile. "Concentriamo i nostri sforzi sulle aree in cui abbiamo un impatto forte sull'ambiente", afferma Ingrid Schullström, responsabile corporate responsibility di H&M (H&M, 2011). La prima collezione H&M in cotone organico è apparsa sul mercato nel 1993. Nei primi mesi del 2011, è stata presentata la Conscious Collection, una linea per uomo, donna e bambino realizzata con materiali maggiormente eco-friendly, come cotone organico, Tencel e poliestere riciclato, tutta nei toni del bianco. Oggi, l'obiettivo è arrivare a utilizzare solo cotone proveniente da fonti rinnovabili entro il 2020.

soddisfatto i requisiti di test possono essere facilmente identificati e gestiti. Nel caso di un capo difettoso, un sistema PLM che collega il fornitore della materia prima, il produttore e i risultati dei test, fornisce la visibilità necessaria perché tutte le parti coinvolte pongano domande pertinenti... prima che il prodotto arrivi nei negozi.

Spedizioni green e convenienti

Ogni anno, solo in Germania vengono venduti due miliardi di capi di abbigliamento. Con un singolo paio di calze che percorre fino a 28 mila chilometri (18.000 miglia) per raggiungere un negozio tedesco, non c'è da meravigliarsi che le spedizioni finiscano per rappresentare una larga parte dell'impronta di carbonio di un capo. Con il prezzo del petrolio in continua fluttuazione da un anno all'altro, i metodi di spedizione sono sottoposti a un esame sempre più attento. Le aziende del settore abbigliamento sono famose per non rispettare i tempi, a motivo di decisioni dell'ultimo minuto, della modifica delle date di approvazione, di problemi di comunicazione o di semplice indecisione. Come risultato, molte si affidano alla spedizione aerea, l'opzione di trasporto più costosa, con un'impronta di carbonio pari a 17 volte quella del trasporto via mare.

Nel tentativo di contenere i costi ed evitare errori e conseguenti sprechi, molte aziende si stanno rivolgendo alla gestione del calendario e al flusso di lavoro PLM. In questo modo possono tenere traccia delle singole attività e tappe chiave del ciclo dei prodotti in tempo reale, anziché gestire hand-off e approvazioni in base a date pre-pianificate. Un PLM veramente valido può gestire il problema dell'approvvigionamento attraverso la simulazione dei costi in base a produttori, trasporti, costi degli ordini e agenti, e proporre quindi scenari di prezzi online, per organizzare al meglio luoghi di produzione, tempi di consegna e prezzi. Il risultato è un'elevata visibilità sull'avanzamento dello sviluppo del singolo prodotto, e tempi di consegna che garantiscono l'integrità di intere collezioni. Monitorare lo sviluppo dei prodotti con il PLM consente di avere a disposizione il tempo necessario a valutare le opzioni di spedizione più vantaggiose, sia in termini di costi che di rispetto dell'ambiente. ►

Per creare capi migliori

Il design è il primo passo verso un abbigliamento sostenibile. Un prodotto dal fitting non perfetto, o mal assemblato, avrà meno probabilità di rimanere a lungo in un guardaroba e di non venire buttato di uno che “veste” bene, con cuciture resistenti e bottoni che non cadono dopo poche volte che lo si indossa. La comunicazione delle conoscenze è fondamentale per un assemblaggio di buona qualità. La creazione di una libreria di metodi di assemblaggio approvati, completa degli schemi corrispondenti, è un passaggio che molte aziende di abbigliamento di grandi dimensioni gestiscono mediante un sistema PLM. Con l’aggiunta dei disegni tecnici, queste istruzioni forniscono un metodo a prova di errore per condividere le informazioni di assemblaggio con gli stabilimenti di produzione. Il risultato è un capo costruito meglio e in modo più sostenibile.

Il digitale è la risposta

Le tecnologie digitali di oggi rendono più semplice che mai, per le aziende, implementare processi “verdi” economicamente efficienti in tutto lo sviluppo del prodotto.

Approvazione del colore

La tecnologia a colore spettrale può aiutare le aziende a ridurre le emissioni di gas serra, risparmiando tempo e denaro nel processo di convalida dei colori per tessuti, finiture e altri componenti. Un marchio private label di una società statunitense di vendita al dettaglio di medie dimensioni ha riferito una riduzione del numero di spedizioni di lab dip del 42%, dopo l’adozione di un processo basato sui colori spettrali.

Gli standard cromatici, misurati fisicamente, oggi vengono comunicati e confrontati in digitale, come nel caso del lab dip iniziale e delle approvazioni degli strike-off. Pantone e X-Rite offrono sistemi di gestione del colore e dispositivi di misurazione che rendono possibili scansione del colore e calibrazione dei monitor assolutamente precise. Gli spettrofotometri ColorMunki possono campionare qualsiasi oggetto, per trovare il corrispondente Pantone più vicino.

La libreria Pantone di composizioni cromatiche Clariant aiuta le aziende a ridurre il numero dei costosi lab dip trasmessi e ritrasmessi tra il reparto design e le tintorie, e le relative spese di spedizione. Utilizzando una combinazione predefinita di tinte si aumenta dal 30 all’80% la probabilità che un lab dip venga accettato immediatamente.

Simulazione dei tessuti

Il design digitale dei tessuti offre vantaggi analoghi. Simulazioni di stampa, maglia e tessitura sono oggi sufficientemente sviluppate per offrire una resa di fibre e superfici estremamente precisa. Ciò significa che decisioni di design preliminari possono essere prese senza strike-off, lab dip, telai a mano e altri campioni, riservando questi metodi fisici alle approvazioni finali, ben più importanti.

I software di progettazione tessile e per la moda possono essere usati per visualizzare e memorizzare tendenze, colori, schizzi e combinazioni colore, per poi condividerli in formato digitale, risparmiando sui costi di spedizione e sulla carta.

Monitoraggio dei dati

Un fitting perfetto inizia dalle specifiche corrette, che gran parte delle aziende di abbigliamento definiscono per clienti specifici, in base alla tipologia di prodotto. La digitalizzazione di queste informazioni riduce la quantità elevatissima di stampe e di copie in passato caratteristica delle aziende di abbigliamento. Con queste misure memorizzate in una libreria PLM, insieme alle relazioni tra taglie e prodotti, i dati possono essere assegnati a uno stile, comunicati ai fornitori e controllati dagli sviluppatori prodotto rapidamente e con precisione.

Inoltre, i sistemi PLM tengono traccia delle misure dei campioni e memorizzano eventuali commenti sulle decisioni di fitting e le modifiche richieste. Questi record e commenti possono essere utilizzati come riferimento per prodotti futuri e carry-over. Così, tramite la digitalizzazione, è possibile condividere, modificare e visualizzare le informazioni in modo più veloce e meno dipendente dai trasporti tradizionali. E i risparmi si ►

accumulano rapidamente: un'azienda americana di abbigliamento per ragazzi ha riferito un risparmio di oltre \$70.000 all'anno in costi connessi alle copie, semplicemente passando alle specifiche elettroniche.

L'impatto del campionamento

Systain Consulting, di Amburgo, ha misurato in 6 chilogrammi l'impronta di carbonio di una camicetta di cotone bianco: quasi 20 volte il suo peso! Lo studio ha presunto che il capo sia stato approvato dopo il primo schizzo e che non siano stati necessari fitting, lasciando fuori una parte cruciale del ciclo di vita di qualsiasi capo. Ogni campione aumenta l'impronta di un capo di circa il 50%. E il loro numero cresce rapidamente: 150 campioni è una stima molto prudente per una collezione da 100 pezzi. Esistono però vari modi per ridurre questo numero e, per le aziende, di risparmiare tempo e denaro.

Le decisioni di fitting possono essere prese in meno tempo con l'adozione delle più recenti tecnologie 3D, che consentono rendering realistici dei prodotti e la condivisione delle modifiche ovunque ci si trovi. I manichini parametrici mostrano come il tessuto cade e indicano il livello di comodità del capo, per identificare e correggere i problemi di fitting. La simulazione tessuti è sufficientemente avanzata da consentire una manipolazione e un fitting precisi del prodotto rispetto a un modello specifico.

Altre tecnologie, come la prototipazione 3D combinata con la creazione di modelli CAD, possono aiutare a ridurre il time-to-market e gli sprechi. La creazione di modelli al computer elimina il cartone e la carta necessari al metodo manuale tradizionale. Le sessioni di fitting virtuali consentono ai team di sviluppo in tutto il mondo di comunicare su un modello in tempo reale. Gli stessi team possono utilizzare la modellazione 3D per simulare il posizionamento della finitura del tessuto, per una visualizzazione più precisa del capo finito. Le aziende della moda sono così in grado di ridurre i problemi di comunicazione, i tempi di sviluppo

e le attività di creazione di campioni.

Inoltre, i prototipi digitali sono più facili da trasferire e manipolare per creare un piazzamento preciso per il taglio e determinano una riduzione del numero di campioni fisici. Un marchio ha riferito risparmi pari a un campione di fitting per stile, utilizzando la tecnologia 3D, il che equivale potenzialmente a un massimo di 100 campioni per una singola collezione. Un numero ridotto di campioni significa meno rifiuti e una fase di design più verde.

Efficienza nella sala taglio

L'ottimizzazione dei piazzamenti ha un potenziale enorme per massimizzare l'utilizzo del materiale negli impianti di produzione. Sistemi di taglio tecnologici, in grado di identificare i difetti del materiale e spostare i piazzamenti attorno a essi contribuiranno a rendere la produzione più "verde": un taglio più preciso significa meno sprechi e una maggiore resa del materiale. Anche il taglio automatizzato è molto più preciso di quello manuale, e questo significa che è possibile tagliare più pezzi della stessa lunghezza di tessuto. Anche solo poter avvicinare maggiormente i piazzamenti può significare un risparmio di tessuto dal 2 al 5 per cento. Un produttore di lingerie ha registrato risparmi del 20%. Il risparmio di tessuto si traduce in profitto per l'azienda e meno spreco di risorse per il pianeta.

Inoltre, la stampa digitale ha come conseguenza acqua più pulita, una minore produzione di rifiuti tossici e minore consumo di energia rispetto alle pratiche tradizionali di stampa industriale, il che la rende un metodo più verde, più veloce e più versatile di stampare i tessuti.

Persone, Pianeta, Profitti: gli obiettivi di business di domani

Man mano che la "tripla ultima riga" (persone-pianeta-profitto) si diffonde sempre di più come filosofia di business, le preoccupazioni ambientali e sociali diventano fondamentali quanto l'aumento dei profitti. ►

Di conseguenza, le iniziative “verdi” costituiranno un presupposto in un numero sempre maggiore di settori. Molte aziende vedranno senza dubbio aumentare i profitti, riducendo gli sprechi e facendo sforzi per limitare l’impatto ambientale. Aumentare, con l’aiuto della tecnologia, la visibilità su tutto il processo di sviluppo del prodotto consente una maggiore efficienza quotidiana. Il “pensare verde” deve diventare parte delle operazioni quotidiane, senza interrompere il flusso di lavoro. Il PLM fa proprio questo, aiutando le aziende di abbigliamento a tagliare le inefficienze che riducono i profitti e contribuiscono a danneggiare l’ambiente. Oltre al suo tradizionale ruolo di aumento della conformità, della visibilità e del time-to-market, questa tecnologia ha il potenziale per essere un veicolo di cambiamento positivo. ■

fonti

1. “Bid to buck ‘fast fashion’ trend,” BBC News, 20 febbraio 2009, http://news.bbc.co.uk/2/hi/uk_news/7899327.stm.
2. “Corporate Responsibility,” sito H&M, visitato il 10 giugno 2011, <http://www.hm.com>.
3. Grey, Louise, “‘Primark effect’ prompts government drive to cut clothes sent to landfill,” The Telegraph, 20 febbraio 2009, <http://www.telegraph.co.uk/earth/earthnews/4734946/Primark-effect-prompts-government-drive-to-cut-clothes-sent-to-landfill.html>.
5. Schweigert, Mary Beth, “Mountains of textile trash, most bound for the landfill,” Lancaster Online, aggiornato il 10 giugno 2011, http://lancasteronline.com/article/local/400710_Mountains-of-textile-trash--most-bound-for-the-landfill.html.
6. Sito della Sustainable Apparel Coalition, visitato il 10 giugno 2011, <http://www.apparelcoalition.org>.
7. “Sustainable Clothing Roadmap: Progress Report 2011,” sito del Department for Environment, Food, and Rural Affairs, visitato il 10 giugno 2011, <http://www.defra.gov.uk/publications/files/pb13461-clothing-actionplan-110518.pdf>.
8. Zeller, Tom, Jr., “Clothes Makers Join to Set ‘Green Score,’” New York Times, 1 marzo 2001, http://www.nytimes.com/2011/03/01/business/01apparel.html?_r=1

Informazioni su Lectra

Lectra è il leader mondiale nella produzione di soluzioni tecnologiche integrate volte ad automatizzare, ottimizzare ed accelerare la progettazione, lo sviluppo e la fabbricazione dei prodotti nel settore tessile. Lectra fornisce software e sistemi di taglio all’avanguardia, con relativi servizi, ad aziende operanti in un’ampia gamma di settori di mercato, inclusi moda (abbigliamento, accessori, calzature), settore automobilistico (sedute e interni per auto, airbag), arredamento, e in una varietà di altri ambiti, come quello aeronautico e marittimo, dell’energia eolica e dei dispositivi di protezione personale. Lectra conta più di 23.000 clienti in oltre 100 nazioni, ed è presente nel mondo con 1.350 dipendenti. La società è quotata alla borsa valori NYSE Euronext.