

NETWORK NEWS Italia 5 settembre 2001

Nelle trame del business to business

Una riflessione su circa dieci anni di esperienze della Divisione Trasferimento Tecnologico ENEA (Ente per le Nuove Tecnologie e l'Ambiente) nel settore del tessile, assieme ad aziende e centri di servizi o di ricerca.

Innanzitutto è opportuno chiedersi perché, tra tanti approcci e tante offerte, anche tecnologicamente stimolanti, ci si interessi di un settore industriale 'maturo' e, fino a qualche anno fa, così poco informatizzato, come è il Tessile-Abbigliamento italiano.

Le ragioni sono principalmente due: si tratta di un settore in cui l'Italia è leader mondiale, ha dimensioni, anche sul piano strettamente economico, rilevanti: ha quindi importanza strategica sostenerne la competitività; la seconda ragione risiede nella specificità della sua organizzazione, basata su una miriade di piccole e medie aziende, che lo rende simile ad altri settori del *made-inItaly* ma che mette a durissima prova i modelli organizzativi e le soluzioni tecnologiche importate da altri paesi e da altre realtà industriali.

La caratteristica del prodotto italiano risiede infatti nell'estrema sensibilità al fattore *moda*, quindi una vita del prodotto breve sul mercato, che si consuma nel giro di pochi mesi, ma che si accompagna a lunghi tempi di progettazione e produzione, ad assortimenti molto ampi di prodotti che debbono continuamente venir aggiornati nonché a lotti di produzione decrescenti per meglio seguire gli andamenti del mercato. Le aziende italiane del settore hanno fama in Europa di unire all'eccellente qualità del prodotto, grandissime flessibilità e capacità di adeguarsi al consumatore, prima e meglio di altri.

Dal punto di vista strutturale il settore si caratterizza per una estrema frammentazione e varietà delle aziende che compongono la filiera: frammentazione perché raramente vi è la grande azienda che controlla tutte le più rilevanti fasi della produzione (è usuale che il produttore di tessuti sia totalmente indipendente dal confezionista che produce gli abiti); varietà perché lungo una stessa filiera troviamo, con ruoli rilevanti tanto l'azienda con sedi in tutto il mondo quanto il laboratorio quasi familiare che però eccelle in un particolare tipo di lavorazione. In particolare in Italia sono nati veri e propri distretti industriali monotematici (il cardato a Prato, la calza a Castelfelfredo, la maglia a Carpi, la lana a Biella, ecc.) che si sono comportati come super-aziende, con prestazioni invidiate (e studiate) in tutto il mondo.

In termini di competitività e di *servizio al mercato* le prestazioni dipendono dall'intera filiera che sta dietro al prodotto finale; un anello debole che 'salta' o rallenta mette in crisi tutti. Quindi è solo cooperando e crescendo assieme che gli attori della filiera possono sperare di mantenere la leadership internazionale conquistata in questo secondo dopoguerra.

D'altronde, mentre le singole aziende certamente operano per il meglio nell'innovazione al proprio interno, le cose si complicano quando si deve trattare il delicato aspetto di come possano cooperare in un medesimo processo produttivo più aziende indipendenti, ognuna con il proprio bagaglio organizzativo e culturale e, non ultimo, con il proprio ambiente gestionale.

Andando indietro nel tempo, vediamo come sulle tecnologie dell'informazione vi fossero grandi aspettative nel senso di una maggiore integrazione verticale della filiera, ci si aspettava una riduzione dei costi per transazione ed un incremento della velocità e precisione di scambio delle informazioni tra aziende.

Negli anni '90 due strumenti erano alla ribalta: i cataloghi elettronici su CDROM e lo scambio di documenti EDI *host-to-host*. Con entrambi gli strumenti le aziende cercavano di proiettare all'esterno le proprie, se mi è consentito usare quest'immagine, *strutture dati*.

E' un fatto che la qualità e sofisticazione del catalogo elettronico andava (e va tuttora) di pari passo con l'aumento esponenziale dei costi di manutenzione ed aggiornamento (quanti cataloghi si sono limitati alla prima edizione!), tuttavia questa sede è più opportuno concentrarsi sull'EDI.

Lo scambio documenti con EDI in Italia ha avuto uno scarso successo, ha avuto impiego in FIAT ed in altre realtà molto strutturate ma non ha sfondato. I due motivi erano la scarsa flessibilità dell'approccio e gli alti costi tecnico organizzativi che, in mancanza di skill interni in grado di dominare la materia, si traducevano in una forte e costosa dipendenza dai fornitori di convertitori, veri sacerdoti della religione EDI con le loro chiese e le loro sette (Ansi X12, EDIFACT, Odette,...). Le piccole e medie aziende italiane dotatesi di tale strumento sono state quindi essenzialmente quelle a cui l'intero apparato veniva imposto chiavi-in-mano dall'unico (grande) committente) come una sorta di emanazione del proprio sistema gestionale. Certamente EDI non ha sfondato nel tessile-abbigliamento, nonostante a livello europeo fosse stato creato EDITEX, (implementazione specifica per il settore Tessile Abbigliamento dei documenti EDIFACT promossi dalle Nazioni Unite tramite UN/CEFACT - United Nations Centre for Facilitation of Procedures and Practices for Administration, Commerce and Transport).

L'utilizzazione di Internet e dei suoi protocolli ha, per molti aspetti, migliorato il rapporto *costo/efficacia*, semplificato e parzialmente risolto i problemi di interoperabilità ed ha aggiunto nuovi servizi, ad esempio in termini di sicurezza. Oggi, con Internet, si è in grado di presentare campionari, magazzini e fiere virtuali, scambiare documenti come listini, cataloghi e ordini, monitorare lo stato di avanzamento di un ordine o sorvegliare una macchina operatrice da remoto.

Non va dimenticato tuttavia che, con la massiccia introduzione di Internet, le piccole e medie aziende sono le più esposte al rischio di emarginazione; lo stesso concetto di competitività territoriale deve trovare una sua declinazione sulla rete per contrastare l'appiattimento di distanze ma anche di identità che spesso la rete veicola.

L'enorme potenzialità di campi di applicazione per servizi e funzioni basati su Internet ci porta però a considerare che i vincoli non sono più tanto nelle tecnologie quanto nei modelli applicativi: occorre ripensare processi e modelli di relazioni interaziendali, per esempio riconoscendo una diversa condivisione dei rischi tra attori di una filiera che decidono di cooperare più strettamente per ridurre gli ordini al buio, oppure un riadattamento del mix di prodotti sui diversi canali di vendita.

L'analisi critica dei processi è indispensabile per sfruttare le opportunità senza risentire dei limiti intrinseci delle tecnologie Internet: **certamente beni immateriali possono prestarsi alla vendita su Internet** che più di altri di difficile rappresentazione (si pensi al tessuto); la logistica richiede tempi e costi adeguati per essere efficace.

I beni del Tessile Abbigliamento di fascia alta, da questo punto di vista, sembrano prestarsi meno di altri alla rappresentazione totalmente virtuale e, nonostante gli sforzi in questo campo, le tecnologie per la rappresentazione sono ancora lontane dall'aver efficacia e rapporto costi/benefici soddisfacenti.

Un secondo problema relativo alla tecnologia, oltre a quelli della *virtualizzazione* del bene, è quello dell'interoperabilità tra aziende, ciascuna dotata di sistemi *legacy*; dato che le relazioni tra aziende nella filiera sono *molti a molti* e non *uno a molti* con una azienda al centro che fa da concentratore, i costi di creazione/manutenzione delle interfacce software crescono esponenzialmente al crescere della rete di relazioni con i partner commerciali: ogni partner rischia di richiedere una interfaccia specifica.

Internet offre standard per la connettività ma questo non è sufficiente, occorre che le applicazioni siano in grado di scambiare informazioni secondo processi e formati condivisi.

Accanto al concetto del portale con le pagine web che offrono visibilità sui magazzini o sui listini all'operatore umano, occorre affrontare il problema di connettere i sistemi informativi gestionali perché cooperino pur mantenendo la loro indipendenza.

L'esperienza ENEA

In questi anni si sono fatte diverse esperienze pilota su questi terreni: ed ENEA ha partecipato, a vario titolo, a vari progetti che vale pena presentare per sommi capi per dare un'idea del percorso in atto.

1 – nell'ambito del progetto di ricerca TA2000, finanziato dal Piano Nazionale di Ricerca e Formazione per il Tessile-Abbigliamento, sono stati messi a punto e sperimentati modelli di processo e strumenti per la *'Quick Response'* sulle due aree decisive della filiera, quella della progettazione collaborativa dei prodotti e quella dello scambio delle informazioni gestionali ed amministrative.

Il progetto, coordinato da un consorzio di imprese di grandi dimensioni di livello nazionale, ha assunto le tecnologie EDI come strumento di scambio dei documenti e messo a punto strumenti quali generatori di cataloghi virtuali, banche dati del sell-out condivise tra più partner, procedure di replenishment automatico dello scaffale del venditore, strumenti di progettazione del campione virtuale di tessuto. Per esempio d'intesa con il distributore che impegna un quantitativo di capi che copre, indicativamente, l'intero fabbisogno stagionale, il confezionista si coordina (anche come rischio imprenditoriale) con il produttore di tessuti e riceve, in modo frazionato, il tessuto necessario alla produzione dei capi richiesti settimanalmente dal distributore. Ciò comporta anche adattamenti organizzativi a livello dei magazzini fisici e dei sistemi di smistamento dei prodotti, con gestione congiunta delle scorte di tessuto.

Questo progetto è in via di conclusione e presto cominceranno ad essere diffusi i risultati.

2 – nell'ambito del progetto Elfo, nato per minifiliere di aziende conto proprio dell'Emilia-Romagna e coordinato dal CITER (Centro Informazione Tessile dell'Emilia Romagna), ci si è preoccupati di utilizzare Internet per mettere in relazione i produttori conto proprio con i punti vendita ed i terzisti. Vari sottosistemi sono dislocati nei vari nodi della filiera: magazzino del pronto, campionario virtuale e listino personalizzati per il punto vendita sul sito WEB del produttore, gestione delle commesse sul client del terzista). Ordini e commesse sono inviate via Internet sfruttando la posta elettronica e consentendo un basso costo di ingresso alle aziende.

Nonostante il ridotto costo delle tecnologie, solo le aziende di dimensione media hanno sperimentato l'applicativo mirato alla interazione (disponibilità di prodotti, ordini, prenotazioni on line, assistenza al cliente, post-vendita, ecc.) rispetto a quello mirato alla sola diffusione (cataloghi on-line, informative sui prodotti, promozioni, ecc): questo è dovuto al fatto che la prima modalità coinvolge diversi attori della filiera e porta a ripensare l'organizzazione del lavoro, fino a rivoluzionare il ciclo produttivo, e a "integrare" i sistemi informativi interni con altri esterni all'azienda.

Questo progetto si è concluso in autunno del 2000 si veda www.citer.it.

3 – nell'ambito del progetto Ishtar, finanziato dalla UE, viene sperimentata la vendita di capi su misura con un supporto basato su Internet. Nel processo implementato dal sistema, il consumatore finale sceglie l'abito nel negozio o a casa assieme ad un rappresentante di commercio o su Internet, scegliendo da un catalogo elettronico su WEB il modello, il tessuto, gli accessori e le personalizzazioni. I sistemi informativi del produttore di abiti e del venditore si scambiano, via XML, tanto informazioni di disponibilità e prenotazione dei tessuti in tempo reale quanto ordini ed informazioni tecniche sulle modifiche da effettuare per personalizzare il capo.

I due lati del sistema, produttore e venditore, sono vincolati soltanto a scambiarsi file XML di vario tipo (la cui struttura è stata in parte derivata dai formati EDITEX) secondo una sequenza

predefinita. In questo modo i sistemi informativi restano totalmente svincolati, indipendenti al punto che il sistema viene sperimentato indifferentemente su due organizzazioni di vendita opposte, una catena di megastore ed una piccola azienda priva di negozi basata unicamente su rappresentanti di commercio. Maggiori informazioni su <http://spring.bologna.enea.it/ishtar>.

Standard ed interoperabilità

Certamente questi esempi non sono esaustivi, ma sono significativi ed utili per proporre due spunti di riflessione.

Primo spunto: vi sono sempre più standard sottostanti allo scambio di messaggi nella lunga marcia da EDI/EDIFACT a XML su Internet. Nello scambio EDI tradizionale occorre dotarsi di un software ad hoc per la connessione, il trasporto e la sicurezza nonché per la scansione, i controlli di integrità e l'interpretazione dei dati. EDI offriva un tracciato record di riferimento, alquanto rigido, ed alcuni convertitori di messaggi personalizzabili.

Internet assicura la connessione, il trasporto e la sicurezza tramite standard ormai accettati (http, ftp, https, ssl, ecc) ma richiede un software ad hoc per la scansione, i controlli di integrità e l'interpretazione dei dati ameno che non si usi XML.

L'utilizzazione di documenti XML su Internet infatti consente di avvalersi di componenti standard per la scansione ed il controllo di integrità dei dati (esistono componenti e librerie con API DOM e SAX, ad esempio) le cui interfacce sono note (alcune già presenti nei sistemi operativi e nei browser commerciali) e definite grazie al lavoro di organismi come il W3C.

Inoltre XML offre strumenti di conversione e visualizzazione che ne aumentano di moltissimo la leggibilità per l'operatore umano (decisivo, nonostante tutto, in ogni situazione anomala o nella manutenzione) al solo costo di una maggiore dimensione dei documenti.

Essendo poi XML nato per rappresentare e rendere manipolabile automaticamente la struttura semantica del documento scambiato, è evidente il salto rispetto ai vecchi formati 'piatti', illeggibili e con documentazione totalmente cartacea (come le *'guide implementative'*).

Per dare un'idea di questo salto, è utile ricordare che si va nella direzione di tradurre in XML anche gli elementi del linguaggio UML, ormai universalmente accettato nel mondo del CASE, ad esempio per esprimere i processi di scambio all'interno dei quali viaggiano i documenti.

Secondo spunto di riflessione è il problema del linguaggio comune. Proprio per l'estrema semplicità di XML, che consente a tutti di creare il proprio linguaggio, si corre il rischio di creare una vera e propria Babele elettronica. Oggi diversi sistemi gestionali propongono alle aziende soluzioni che consentono di dialogare tra partner adottando soluzioni proprietarie basate sull'installazione di moduli dello stesso sistema presso i partner o sull'uso di *portali* web consultabili da operatori umani delle aziende clienti o fornitrici.

Il rischio per le aziende di piccole e medie dimensioni è di essere "colonizzate" dal sistema del loro maggiore committente o di restare alla finestra non riuscendo a dotarsi di un interfaccia comune verso i diversi clienti e fornitori.

Proprio per ovviare a questi pericoli sono stati sviluppati in questi anni alcuni framework di documenti dedicati a problematiche specifiche; in essi vengono specificati i processi ed i documenti (a volte solo le regole per costruirli) da scambiare tra le aziende su una specifica problematica orizzontale di commercio elettronico (ebXML, tpaML, OBI, cXML, BizTalk) o su un settore (Rosettanet per componenti hardware, AecXML e CML per la chimica, NAA e NEWSML per l'editoria, altri per dati biomedicali e per i settori finanziario ed alberghiero).

A livello Europeo il CEN/ISSS (European Committee for Standardisation-Information Society Standardisation System, <http://www.cenorm.be>) è una delle sedi deputate alla nascita degli standard (verticali od orizzontali), mentre a livello mondiale il riferimento più promettente sembra essere ebXML (<http://www.ebxml.org>).

Occorre tuttavia prestare attenzione al fatto che vari framework si sovrappongono in maniera caotica (è il caso di quelli per le assicurazioni), riproponendo il problema di un linguaggio comune al punto che nell'Electronic Commerce Workshop del CEN/ISSS, in un documento si dichiara "... ciascuno di questi gruppi [RosettaNet, OAG, ebXML, BizTalk] ha specificato protocolli per l'impacchettamento, il routing ed il trasporto ... che sono tuttavia differenti nei dettagli e non interoperabili" e si conclude con una pressante raccomandazione ai medesimi gruppi affinché trovino un approccio comune ed interoperabile.

La definizione di standard di settore è una attività costosa e non sempre di successo, per cui non stupisce che tradizionalmente questa problematica sia stata poco curata da istituzioni ed associazioni industriali (men che meno dalle singole aziende) italiane; il rischio che l'Italia corre, nei settori in cui pure è leader mondiale, è di vedersi imporre modelli e rappresentazioni inadatte alle proprie caratteristiche. Iniziative sono in corso o in avviamento per creare standard di riferimento su Tessile Abbigliamento (www.moda-ml.org) e su Calzature ma il risultato non è scontato.

Il rischio maggiore lo corrono proprio le tante piccole e medie aziende indipendenti che potrebbero trovarsi al bivio tra l'emarginazione e la "colonizzazione" da parte di un loro grande cliente con l'annullamento della spinta alla diversificazione che invece avrebbe dato loro maggiori autonomia e forza contrattuale.

Piero De Sabbata
Piergiorgio Censoni
ENEA, Divisione Diffusione dell'Innovazione

(uno sviluppo più organico delle problematiche del B2B nel TA è in uno dei capitoli di *"Commercio Elettronico ed XML, scenari, tecnologie ed applicazioni"*, edito da FrancoAngeli in uscita nelle librerie).