

ICT E INNOVAZIONE D'IMPRESA

Casi di successo

Rubrica a cura di

Roberto Bellini, Chiara Francalanci

La rubrica *ICT e Innovazione d'Impresa* vuole promuovere la diffusione di una maggiore sensibilità sul contributo che le tecnologie ICT possono fornire a livello di innovazione di prodotto, di innovazione di processo e di innovazione di management. La rubrica è dedicata all'analisi e all'approfondimento sistematico di singoli casi in cui l'innovazione ICT ha avuto un ruolo critico rispetto al successo nel business, se si tratta di un'impresa, o al miglioramento radicale del livello di servizio e di diffusione di servizi, se si tratta di una organizzazione pubblica.



Il ruolo dell'informazione nel settore dei trasporti: il caso Tarasconi Trasporti

Eugenio Capra

1. INTRODUZIONE

L'informazione ha sempre rivestito un ruolo estremamente importante in tutte le attività dell'uomo, ben prima dell'avvento dell'informatica e delle moderne tecnologie ICT. L'informazione sta alla base del coordinamento e della gestione di quasi tutti i processi produttivi ed è l'elemento sopra al quale può essere costruita la conoscenza, che è data dall'analisi e dalla rielaborazione delle informazioni. La conoscenza a sua volta abilita l'evoluzione dei processi, in quanto permette di "non perder memoria" di quanto fatto da altri attori, in altri contesti geografici e temporali.

In tutte le attività organizzate dell'uomo sono sempre stati presenti strumenti di gestione della conoscenza, anche se molto spesso impliciti e non formalizzati: riunioni, discussioni, scoperte e competenze acquisite e tramandate oralmente, documenti scritti su carta, manuali, formulari ecc..

Il termine *Knowledge Management* viene coniato nel 1986 da Karl Wiig (si veda [1, 3]) durante una conferenza allestita dall'Organizzazione Internazionale dei Lavoratori delle Nazioni Unite. Indica un insieme di metodologie e processi finalizzati a gestire in modo ottimale le conoscenze aziendali critiche, necessarie per conseguire specifici obiettivi di miglioramento di singole attività nel breve

termine o per sostenere il vantaggio competitivo dell'azienda nel medio-lungo termine [2]. È evidente come la tecnologia possa costituire un supporto fondamentale per lo sviluppo del Knowledge Management, sia per l'intensificazione e il potenziamento dei flussi di comunicazioni che rende possibili, sia per lo sviluppo della capacità di memorizzazione, ricerca ed elaborazione dei dati.

È interessante studiare come la tecnologia venga utilizzata a supporto della gestione della conoscenza in quei settori tradizionalmente più legati alla materialità delle Operations e in cui il ruolo dell'informatica è, anche se solo in apparenza, secondario. In questo articolo viene presentato il caso di Tarasconi Trasporti S.r.l [4], azienda operante nel settore del trasporto intermodale di merci pericolose, ma molto attenta ai vantaggi potenziali derivanti dall'ICT. L'informazione e la conoscenza costituiscono un fattore strategico all'interno del settore, e Tarasconi Trasporti sfrutta le nuove tecnologie dell'informazione per far sì che l'informazione diventi una leva per consolidare la propria posizione di leadership.

La presentazione è strutturata come segue: il Paragrafo 2 descrive a livello generale l'azienda esaminata e la contestualizza all'interno del settore di riferimento; il Paragrafo 3 discute il ruolo che l'informazione e la conoscenza hanno in Tarasconi Trasporti; il Paragrafo 4 presenta i

sistemi di Knowledge Management impiegati e le tecnologie di supporto adottate; infine, il Paragrafo 5 conclude la trattazione.

2. TARASCONI TRASPORTI E IL SETTORE DEL TRASPORTO INTERMODALE

Tradizionalmente in Italia il trasporto merci su strada ricopre un particolare importanza per motivi sia storici che strutturali, tra cui la capillarità della rete viaria e la quasi totale assenza di reti fluviali interne, molto più utilizzate in altri stati europei. Con l'intensificarsi delle relazioni commerciali con gli altri stati europei, favorite dall'allargamento dei confini dell'Unione Europea, a livello internazionale sempre più attenzione è posta alla realizzazione di nuovi e importanti assi di comunicazioni fra i vari stati.

In questo contesto negli ultimi anni ha assunto particolare rilevanza strategica il trasporto intermodale, vale a dire una pianificazione del percorso delle merci che combina tutti i mezzi a disposizione: strada, rotaia, nave. Il trasporto intermodale permette di ridurre i tempi di trasporto complessivi ottimizzando i percorsi e di aumentarne l'efficienza, sfruttando le economie di scala che derivano dall'utilizzo del trasporto via treno e via nave. Tale efficienza inoltre si riflette indirettamente sulla riduzione del traffico stradale e dell'inquinamento complessivo a parità di merce trasportata.

Tarasconi Trasporti S.r.l., nata come ditta individuale e artigiana nel 1955, è stato uno dei primi operatori a puntare sull'intermodalità fin dal 1988, ed è oggi un'azienda leader nel trasporto intermodale di merci pericolose.

Potendo contare su di un parco attrezzature composto da più di 100 unità, con cisterne e tank container specifici per il trasporto di prodotti chimici, petrolchimici e reflui industriali, Tarasconi Trasporti ha un fatturato che supera i 5 milioni di euro annui. L'azienda riveste un ruolo di rilievo anche a livello europeo, infatti più del 35% del suo fatturato deriva dai servizi prestati fuori dai confini nazionali. Il ruolo strategico che l'intermodalità costituisce per Tarasconi Trasporti è dimostrato dal fatto che il 95% dei servizi prestati viene effettuato combinando l'impiego della strada a quello della rotaia e del mare, riuscendo ad affidare a subvettori meno dell'1% delle commesse.

Il settore dei trasporti in generale è molto com-

petitivo, in quanto il mercato tende a dare molta importanza al costo del servizio. La forte competizione sul prezzo si affianca ad un andamento crescente dei costi del trasporto, difficilmente influenzabile in quanto strettamente legato al costo del greggio.

Per avere successo nel settore è quindi necessario puntare anche sulla leva della differenziazione del prodotto, curando l'immagine aziendale e offrendo servizi a valore aggiunto ai propri clienti. I fattori premianti principali riconosciuti dal mercato sono:

- la rapidità di consegna;
- la tracciabilità della merce;
- la sicurezza del trasporto.

La rapidità di consegna è sostanzialmente legata alla disponibilità di mezzi e ad un'accurata pianificazione del tragitto. È importante ottimizzare i viaggi compiuti dai mezzi, per esempio minimizzando i viaggi a vuoto effettuati per riportare i mezzi al deposito o per trasportare gli autisti. La tracciabilità della merce costituisce un servizio a valore aggiunto per molti clienti, che desiderano sapere in tempo reale dove si trova il carico e quanto tempo è necessario alla consegna. Questo aspetto è enfatizzato dal fatto che Tarasconi Trasporti è specializzata nel trasporto di merci pericolose, per cui lo smarrimento o il danneggiamento del carico è considerato un evento critico non solo per il valore economico, ma anche per l'impatto a livello di immagine. La sicurezza in questa particolare tipologia di trasporti è molto importante per la relazione con le autorità locali, con le assicurazioni e per l'immagine dell'azienda in generale. I continui investimenti di Tarasconi Trasporti in attrezzature di sicurezza per le cisterne, l'attenzione alla selezione e alla formazione del personale insieme ad una cultura aziendale molto orientata alla qualità ha fatto sì che gli incidenti che coinvolgono il prodotto siano praticamente nulli, mentre il numero di incidenti che coinvolgono le motrici non è mai superiore a 1-2 all'anno.

3. IL RUOLO DELL'INFORMAZIONE E DELLA CONOSCENZA IN TARASCONI TRASPORTI

La conoscenza e la gestione dell'informazione in generale in aziende come la Tarasconi Trasporti possono diventare critiche per poter differenziare la propria offerta secondo le dimensioni di qualità illustrate nella sezione precedente.

Tralasciando le forme di conoscenza tacita e implicita, che pur rivestendo un ruolo importante nella conduzione dell'azienda sono difficilmente valorizzabili, due tipologie di conoscenza appaiono particolarmente critiche in Tarasconi Trasporti:

□ la conoscenza esatta dello stato e della posizione delle proprie unità operative (conoscenza "interna");

□ la conoscenza del mondo dei trasporti intesa in senso più generale come risorsa condivisa all'interno del settore (conoscenza "esterna"). La conoscenza "interna" delle proprie unità operative è essenziale per ottenere efficienza e per poter offrire ai propri clienti servizi a valore aggiunto, come la tracciabilità della merce. Sapere esattamente in ogni istante dove si trovano i proprio camion, con quali carichi a bordo, con quale autista in servizio e magari sapere anche se in zona ci sono altri autisti che possono sostituire quelli alla guida è un tipo di informazione estremamente preziosa, che opportunamente elaborata può generare conoscenza utilizzabile per pianificare al meglio le tratte e ridurre al minimo i tempi di percorrenza. Questo tipo di conoscenza diventa ancora più importante in presenza di un modello di business fortemente orientato alla multimodalità, dove i mezzi da gestire sono di tipologie profondamente diverse e i tempi rischiano di essere meno controllabili.

Conoscere lo stato di tutte le proprie attrezzature, la data dell'ultima revisione e le eventuali anomalie e avarie riscontrate è un tipo di informazione che può permettere di pianificare in modo estremamente efficiente gli interventi di manutenzione sia ordinaria che straordinaria. Questo si traduce in alti livelli di sicurezza e in costi minori per aderire agli standard europei (ADR, Accordo europeo sul trasporto di merci pericolose).

Tutte queste informazioni prese singolarmente sono ben codificate e documentate (per esempio, su ogni camion è presente una bolla con il dettaglio del carico trasportato, così come per ogni motrice viene redatta una scheda che riporta gli interventi di manutenzione effettuati), questo tipo di conoscenza è cioè esplicito e formalizzato. Il problema è queste informazioni sono "sparse" sulle varie unità operative che per la natura stessa di un'azienda di trasporti sono a loro volta sparse sul territorio, e non è semplice averne una visione d'insieme.

La tecnologia si rivela un fattore abilitante pro-

prio per la sua capacità di aggregare tutte le informazioni rendendole facilmente consultabili e di elaborarle in modo unitario. Tarasconi Trasporti si avvale dello strumento Voyager, descritto nel prossimo paragrafo, per gestire questo tipo di informazioni.

Accanto alla conoscenza "interna" vi è poi una conoscenza "esterna" relativa a tutto quanto gravita intorno al mondo dei trasporti: notizie, normative, informazioni sui concorrenti o sui potenziali partner, informazioni sul traffico o sulla viabilità ecc.. Si tratta di tutte quelle informazioni che, a differenza della posizione e dello stato delle proprie unità, sono poco formalizzate e scarsamente documentate, in quanto non sono direttamente controllate dall'azienda. Sono informazioni d'interesse più ampio, di cui possono usufruire tutte le aziende del settore nonché i potenziali clienti. Lo strumento ideale per raccogliere e diffondere questo tipo di conoscenza è un portale internet dedicato coordinato da un team editoriale specializzato. A questo scopo Tarasconi Trasporti, tramite la controllata IRIX, ha sviluppato e gestisce il portale Felixia, che sarà descritto nel prossimo paragrafo.

4. SISTEMI DI KNOWLEDGE MANAGEMENT A SUPPORTO DEL BUSINESS

Tarasconi Trasporti è un'azienda molto attenta all'evolversi delle nuove tecnologie ICT e da anni promuove progetti per favorire l'innovazione e applicare queste tecnologie all'interno del proprio business di riferimento. Molti di questi progetti sono svolti in collaborazione con università ed enti di ricerca. Particolare attenzione è stata rivolta ai sistemi di supporto alla gestione della conoscenza, intesa come rielaborazione di dati ed informazioni elementari. In questo paragrafo saranno descritti due sistemi di Knowledge Management adottati da Tarasconi Trasporti: Voyager, una piattaforma gestionale volta alla gestione della conoscenza "interna", e Felixia, un portale di riferimento per il settore dei trasporti destinato alla gestione della conoscenza "esterna" all'azienda.

4.1. Voyager

Voyager è un applicativo che unisce le caratteristiche dei software gestionali di tipo ERP (*Enterprise Resource Planning*) e degli strumenti più specifici per il Knowledge Management, infatti aggre-

ga la conoscenza di tipo "interna" (si veda il paragrafo precedente) sparsa all'interno dell'azienda e la utilizza per ottimizzarne i processi operativi.

Voyager comprende un'ampia serie di funzionalità e fornisce un supporto completo al processo di gestione del trasporto: dalla gestione della fatturazione a quella della manutenzione di veicoli ed attrezzature, dalla programmazione delle consegne al tracciamento dei veicoli su strada mediante sistema GPS, dalla gestione statistica degli ordini all'abbinamento degli ordini alle attrezzature.

In particolare, le funzionalità principali offerte dal programma sono:

- gestione dell'ordine;
- gestione del trasporto;
- manutenzione;
- fatturazione;
- scheduling.

La funzione di "gestione dell'ordine" prevede la possibilità di inserire gli ordini di trasporto in un data base, strutturati secondo data di carico, data dell'ordine e committente. Il software applicativo permette la conferma automatica dell'ordine via fax e abilita una gestione statistica degli ordini.

Per quanto riguarda il trasporto, Voyager permette di conoscere in tempo reale l'abbinamento degli ordini alle attrezzature di trasporto, la registrazione di ogni singolo evento durante i viaggi, la posizione di ogni mezzo della flotta, divisi per zona geografica, e l'indicazione dello stato dell'attrezzatura. Questo è reso possibile dalla presenza a bordo dei veicoli di ricevitori GPS che inviano tutte le informazioni alla centrale di controllo tramite la rete GPRS. In questo modo il cliente può conoscere in ogni momento la localizzazione della propria merce semplicemente telefonando alla centrale operativa. Attualmente non è previsto il servizio di localizzazione lungo le tratte ferroviarie o navali, in quanto i vettori utilizzati non sono gestiti direttamente da Tarasconi Trasporti, ma da società terze.

Tutte le informazioni rilevate vengono salvate in memoria ed utilizzate per elaborazioni statistiche relative ad attrezzature, autisti, stabilimenti e località. Per esempio, il sistema calcola automaticamente indici di utilizzo delle attrezzature, i chilometri percorsi da ogni mezzo, l'affidabilità degli autisti ed altri indici utili per analizzare le prestazioni del processo di trasporto. Queste informazioni sono preziose per il management

dell'azienda, che le può utilizzare per stabilire i bonus da erogare agli autisti, per capire il grado di saturazione dei propri mezzi, per monitorare in modo preciso i propri costi ed in generale per verificare l'efficacia delle strategie adottate.

L'applicativo permette inoltre di programmare la manutenzione di tutte le attrezzature, registrando le date in cui vengono eseguite, e di gestire le statistiche delle manutenzioni effettuate. Ogni volta che viene eseguito un intervento viene registrata manualmente la data in un apposito database, in modo da tener traccia delle revisioni effettuate per ogni mezzo.

Nella fase di fatturazione il software gestisce l'emissione e la stampa delle fatture e delle note di credito. Una volta inseriti i dati relativi alla bolla di trasporto il sistema genera automaticamente la fattura e la invia direttamente via fax al cliente. Tutte queste attività sono supportate da un tool di scheduling delle attività, con il quale Voyager registra le revisioni delle attrezzature, le schede di tutti i veicoli (ADR, Accordo europeo sul trasporto di merci pericolose), i collaudi delle cisterne e degli accessori e i dati relativi alle patenti degli autisti. Il sistema permette quindi di pianificare le date dei diversi interventi e di inviare le dovute comunicazioni al management o al personale competente in modo che possano provvedere alla realizzazione di queste attività. Voyager è stato sviluppato *ad hoc* nel 1993 da IRIX S.r.l [5], società controllata da Tarasconi Trasporti, basandosi sulla piattaforma Microsoft Access®. Da allora però il sistema è stato continuamente migliorato e modificato, anche in considerazione dell'importanza che assume nel processo di gestione dei trasporti. Attualmente è in corso lo sviluppo di una nuova versione basata su Visual Basic 6®, al fine di rispondere al meglio alla continua espansione e all'ammodernamento dell'azienda.

Nell'opinione del management di Tarasconi Trasporti S.r.l, il sistema Voyager ha avuto nel corso degli anni un impatto enorme sulla conduzione dell'azienda, aiutandola a guadagnare una quota sempre maggiore di mercato, ed ha costituito un forte differenziale competitivo rispetto ai suoi concorrenti.

4.2. Felixia

Felixia [6] è un motore di ricerca per il mondo dei trasporti (Figura 1). L'obiettivo del sistema consiste nel fornire agli operatori del settore

servizi informativi e interattivi personalizzati. Attraverso Felixia l'utente è in grado di effettuare ricerche libere, consultare categorie di ricerca predefinite e reperire informazioni e link a risorse di rete dedicate al mondo dei trasporti (per esempio, informazioni sulla viabilità e sul traffico). Scopo di Felixia è catalizzare e rendere facilmente fruibile tutta la conoscenza "esterna" alla Tarasconi Trasporti, ma di forte interesse per il settore dei trasporti. Felixia è stato realizzato nel 2000 ed è gestito da IRIX S.r.l., si appoggia ad una base dati di circa 2.000 record e ad oggi conta una media di circa 7.000 visitatori/mese e 700 imprese iscritte al servizio di mailing list, a testimonianza del successo dell'iniziativa. È stato completamente aggiornato nel 2002, quando da semplice motore di ricerca si è trasformato in portale specializzato, risorsa Internet di riferimento per gli operatori del settore trasporti e logistica.

I principali servizi offerti da Felixia sono:

- indirizzario e base dati di tutte le aziende del settore;
- collegamenti a risorse specifiche (per esempio, informazioni sulla viabilità);
- rassegna stampa virtuale;
- mailing list;
- calendario eventi del settore;
- sensibilizzazione alle tematiche del settore, informazione su progetti in corso, opportunità formative ecc..

La banca dati di Felixia contiene tutte le informazioni di contatto delle aziende fornitrici di servizi, come indirizzo, ragione sociale, categoria/e di trasporto e il sito internet in modo da renderle reperibili al pubblico. In questo modo Felixia funge da "vetrina" per gli operatori del settore e da punto di incontro virtuale tra domanda e offerta. Il database viene aggiornato sulla base delle richieste di registrazione inviate dagli utenti e sulla base di ricerche svolte dal comitato editoriale per reperire link a risorse informative di pubblica utilità. In particolare, le aziende che vogliono comparire sul portale compilano un modulo di richiesta direttamente online. Le richieste vengono esaminate dal comitato editoriale che verifica la correttezza delle informazioni fornite; se i controlli danno esito positivo l'azienda viene aggiunta agli altri contatti e diventa reperibile tramite questo motore di ricerca. Questo servizio offerto da Felixia è totalmente gratuito, ma oltre a questo c'è la possibilità di sponsorizzazioni



FIGURA 1
Homepage di Felixia (www.felixia.it)

tramite banner che compaiono nel sito o tramite l'indicizzazione, che permette alle aziende che vogliono usufruirne di comparire ai primi posti nelle ricerche effettuate dagli utenti.

Con il rinnovamento di Felixia avvenuto nel 2002 all'elenco delle aziende del settore sono stati aggiunti servizi informativi altamente specializzati: rassegna stampa, calendario eventi, collegamenti a risorse Web specifiche, collegamenti a istituzioni ed enti di ricerca, illustrazione delle principali normative.

Felixia press review è un servizio di rassegna stampa virtuale specializzata nel settore dei trasporti e della logistica. Offre una recensione completa della stampa di settore, italiana ed europea, e delle principali risorse informative disponibili in rete. La consultazione degli articoli è gratuita e può avvenire tramite la navigazione delle rubriche tematiche oppure tramite la funzione di ricerca per parola chiave. L'utente può segnalare degli articoli da pubblicare in *Felixia press review* compilando e inviando online un apposita richiesta di registrazione. Inoltre il servizio permette di ricevere direttamente nella casella di posta elettronica le notizie aggiornate sugli argomenti di interesse maggiore iscrivendosi alla mailing list. Oltre al servizio di rassegna stampa è possibile la consultazione on-line delle maggiori riviste del settore, come *Lo spedizioniere doganale magazine*, *Logistica delle sostanze pericolose*, *Logistica Management* e *Professione camionista*.

Il *calendario eventi* permette di informare le imprese del settore logistico riguardo a notizie, eventi, iniziative, ma offre anche la possibilità di informare le aziende sulle principali normative nazionali e comunitarie inerenti il trasporto, così da fare chiarezza nel complesso di norme che regolano il mondo della logistica.

Un'altra caratteristica del portale è infatti il ruolo svolto per sensibilizzare gli operatori alle problematiche internazionali del settore e ai nuovi indirizzi della politica nazionale ed europea dei trasporti, per lo più incentrati sullo sviluppo dell'intermodalità, la valorizzazione del trasporto ferroviario e navale, il trasferimento delle merci dalla strada ad altre vie di trasporto, l'innovazione tecnologica e l'informatizzazione. Felixia dà visibilità alle attività di enti nazionali e internazionali, istituti di ricerca, scuole e università, valorizzando i progetti nazionali e transnazionali concernenti lo scambio informatico di dati tra strutture portuali e interportuali, con l'obiettivo di monitorare il trasporto merci.

Vengono inoltre forniti i link ai siti di riferimento dei progetti attualmente in corso e dei corsi di formazione disponibili.

In conclusione, Felixia costituisce un punto di riferimento per il settore dei trasporti, sia perché offre visibilità alle aziende registrate sia per il suo ruolo di aggregazione, organizzazione e distribuzione della conoscenza. Tarasconi Trasporti S.r.l ha un chiaro interesse strategico a coordinare e dirigere questa struttura, che le permette di consolidare la sua immagine e il suo ruolo di leader all'interno del settore.

5. CONCLUSIONI

In questo articolo si è evidenziato il ruolo strategico che l'informazione e la conoscenza, nelle sue varie forme, posso rivestire all'interno di un settore ancora tradizionalmente poco legato all'informatica come quello dei trasporti.

I sistemi informatici di gestione e di Knowledge Management utilizzati da Tarasconi Trasporti nell'opinione del management dell'azienda hanno sicuramente contribuito e contribuiscono a consolidare la posizione di leadership all'interno del settore e del mercato di riferimento.

In sintesi, l'applicativo Voyager ha permesso di:

- gestire in modo più efficace ed efficiente la pianificazione dei trasporti;
- migliorare la qualità del servizio;

- ridurre i costi e i tempi di gestione;
- ridurre gli errori e aumentare la sicurezza;
- pianificare ed automatizzare molti processi ripetitivi, come la manutenzione delle attrezzature. Lo sviluppo di Felixia ha invece permesso a Tarasconi Trasporti di:

- ampliare il suo campo di azione;
- consolidare la sua posizione di leader tra le aziende del settore;
- migliorare la sua immagine attraverso i banner pubblicitari.

In generale, il caso Tarasconi dimostra ancora una volta come l'ICT non sia solo un costo, ma come l'impiego della tecnologia insieme ad un'adeguata cultura aziendale e organizzazione dei processi possa avere un impatto molto positivo sulle performance di un'azienda.

Ringraziamenti

Un particolare ringraziamento va a Katia e Maurizio Tarasconi per la disponibilità a rilasciare informazioni sulla loro azienda. Si ringraziano inoltre la prof. Chiara Francalanci per i preziosi consigli e gli studenti Alessandro Caleffi e Alessandro Cassi per l'aiuto fornito nell'analisi delle informazioni ricevute.

Bibliografia

- [1] Wiig K.: *Knowledge Management Foundations: Thinking about Thinking – How Organizations Create, Represent and Use Knowledge*. Schema Press, 1993.
- [2] Minghetti M.: Nel labirinto del Knowledge Management. *HAMLET, AIDP*, n. 18-1, 2000, p. 4.
- [3] Sito internet: www.kriig.com
- [4] Sito internet: www.tarasconi.it
- [5] Sito internet: www.irixweb.com
- [6] Sito internet: www.felixia.it

EUGENIO CAPRA si è laureato in Ingegneria Elettronica nel 2003 presso il Politecnico di Milano, ha quindi lavorato come business analyst per McKinsey & Co. fino al 2005. Da marzo 2005 sta frequentando il Dottorato di Ricerca in Ingegneria dell'Informazione presso il Politecnico di Milano. Le sue attività di ricerca principali riguardano i costi di sviluppo e manutenzione del software in ambiente open source e l'impatto dell'IT sui processi di business. Collabora con la Fondazione Politecnico di Milano e svolge attività di consulenza nel settore finanziario e dell'IT. E-mail: capra@elet.polimi.it