

## **LE TECNOLOGIE INTERNET COME LEVA ESSENZIALE PER LO SVILUPPO DELL'IMPRESA VIRTUALE**

**Francesco Maria Barbini**

*Studente di Dottorato di Ricerca in Sistemi Informativi Aziendali  
Centro di Ricerca sui Sistemi Informativi*

\*\*\*

### **Abstract**

Le imprese moderne devono essere in grado non già di prevedere il futuro (ipotesi largamente utopistica) quanto di endogenizzare parte della turbolenza dell'ambiente, ricercando una elevata reattività a tutti i possibili stimoli esterni e tentando di guidare e di influenzare per quanto possibile il processo di evoluzione del mercato. Un'organizzazione particolarmente adatta a sopravvivere e a vincere in ambienti turbolenti pare essere quella dell'impresa virtuale. Una struttura di questo genere, basata su forte orientamento al risultato e su accordi di collaborazione di tipo contrattuale, è naturalmente dotata di alta flessibilità e dinamicità. Nell'impresa virtuale sono le informazioni (e i sistemi informativi che le gestiscono) il vero collante che permette alle singole unità di collaborare e ai processi di integrarsi: le tecnologie Internet, basate su standard aperti e universalmente riconosciuti, svolgono un ruolo di primo piano in questo ambito. Nel paper analizzeremo lo stretto rapporto esistente fra le tecnologie e applicazioni Internet-based e lo sviluppo dell'impresa virtuale. Vedremo poi con un

caso concreto basato sul progetto MediMedia come strumenti di Internet Commerce possano effettivamente fungere da enabler per la nascita di un “ospedale virtuale”.

## **INTRODUZIONE**

L’ambito competitivo di riferimento per le imprese è mutato in maniera estremamente marcata negli ultimi dieci-quindici anni: il modo di fare business oggi è perciò molto diverso da quello tradizionale.

Le imprese tradizionali erano in gran parte organizzate per operare in contesti caratterizzati da:

- rilevanti economie di scala;
- domanda relativamente stabile ed omogenea;
- cambiamenti e progresso costanti ma non troppo veloci;
- pressione competitiva non eccessiva.

Praticamente ogni impresa deve oggi confrontarsi con sfide competitive nuove e interconnesse fra loro:

- Mercati sempre più competitivi e globali;
- Crescente complessità dell’ambiente;
- Alto tasso di innovazione;
- Competizione basata sul tempo;
- Downsizing, organizzazione piatta e orientata per processi;
- Processi guidati dalle informazioni;
- Il valore aggiunto nasce sempre più dal “software” e sempre meno da “hardware”;
- Crescente ruolo di tutti gli stakeholder nella costruzione della competitività aziendale.

L'ambiente competitivo moderno può cioè essere avvicinato a quello che Emery e Trist chiamano "ambiente turbolento", ossia un ambiente nel quale i processi dinamici dai quali derivano le fonti di cambiamento per il sistema organizzativo non sono prodotti soltanto dalle organizzazioni che ne fanno parte, ma anche dall'ambiente stesso (Emery, Trist, 1965).

In un ambiente turbolento, le organizzazioni si devono porre rispetto alle sollecitazioni esterne come *sistemi proattivi* anziché reattivi: il successo dipende infatti dalla capacità non solo di anticipare i cambiamenti che si verificano sul mercato, ma anche e soprattutto di guidare tali cambiamenti nella direzione più vantaggiosa per l'impresa.

Le imprese dovrebbero quindi intraprendere un continuo processo cambiamento, o quantomeno di fine-tuning organizzativo per adeguarsi alle sollecitazioni ambientali (Fontana, 1995).

In un tale ambito, "il solo modo per accogliere positivamente le forze del cambiamento è creare e istituzionalizzare la capacità di cambiare. Il segreto del successo non è predire il futuro, ma costruire un'organizzazione che possa prosperare in un futuro imprevedibile" (Hammer, 1998).

In definitiva, le organizzazioni vincenti nel nuovo scenario competitivo saranno quelle che sapranno esaltare la propria flessibilità.

## **1. LA FLESSIBILITÀ AZIENDALE**

La Flessibilità è cioè l'attributo necessario (anche se non sufficiente) per competere con successo sul mercato, ma è anche un valore non ben definibile in modo immediato.

In termini generali, la flessibilità può essere definita come "il livello al quale i bisogni, gli obiettivi, i risultati e la struttura di un componente sono coerenti con i bisogni, gli obiettivi, i risultati e la struttura di un altro componente"(Nadler, Tushman, 1980).

Il termine flessibilità è in effetti un meta-concetto, ossia racchiude tutta una serie di proprietà essenziali.

Italo Calvino nel suo ultimo libro (Calvino, 1993) delineò i valori fondamentali che avrebbero dovuto guidare l'azione di scrittori e letterati nel Secondo Millennio. E' sorprendente scoprire come i valori descritti da Calvino possano essere veri e indispensabili anche per le organizzazioni economiche, e, soprattutto, come essi altro non siano che delle sotto-specificazioni del concetto di flessibilità. Vediamoli in dettaglio (adattati naturalmente all'ambito economico):

- 1) *Leggerezza*: contrario della pesantezza, ossia struttura piatta, bassa gerarchia, assenza di sistemi legacy e di lock-in importanti. La struttura organizzativa dovrebbe essere il meno possibile limitante verso il futuro.
- 2) *Rapidità*: la capacità di rispondere prontamente alle esigenze del mercato e di incorporare velocemente nuove idee e tecnologie nei prodotti; la velocità rappresenta un vantaggio difficile da imitare nel medio termine;
- 3) *Esattezza*: la capacità di saper leggere con buona approssimazione l'ambito competitivo e quindi di anticiparne e di guidarne l'evoluzione;
- 4) *Visibilità*: l'abilità di generare e mantenere un'immagine forte e positiva nel mercato;
- 5) *Molteplicità*: l'abilità di sapersi trasformare, di combinare diverse strategie al fine di creare nuove e differenti fonti di valore;
- 6) *Consistenza*: la capacità di produrre beni o servizi che riescano a soddisfare pienamente le esigenze manifeste o potenziali dei consumatori; la consistenza deve essere esterna (coerenza tra le prestazioni del prodotto e le aspettative del cliente) ed

interna (coerenza tra le funzioni del prodotto e la sua struttura fisico-tecnica nonché alla perfezione e affidabilità delle componenti che lo caratterizzano).

A queste si potrebbe aggiungere la *Semplicità*, un valore che si sta riconoscendo come essenziale: in effetti, secondo la legge della varietà necessaria di Ashby, ad ambienti complessi dovrebbero corrispondere strutture organizzative altrettanto complesse. Data la difficoltà di gestione di organizzazioni complesse (e il risvolto diretto su leggerezza e rapidità...) appare più coerente adottare strutture semplici nelle quali impiegare soggetti in grado di svolgere attività complesse e di collaborare in modo organico (Burns, Stalker, 1961). La semplicità nella struttura è perciò strettamente collegata all'empowerment del personale e alla focalizzazione su un core business.

Un'impresa che voglia prosperare e vincere nel nuovo Millennio deve necessariamente possedere tutte queste caratteristiche, deve cioè essere un'organizzazione flessibile.

## **2. L'IMPRESA VIRTUALE**

Dalle analisi effettuate nel paragrafo precedente, ci si può fare un'idea delle difficoltà insite nella creazione di organizzazioni in grado di avere un successo duraturo in un ambiente tanto complesso.

Molti sforzi sono stati fatti per reingegnerizzare le imprese, alleanze sono state sviluppate, processi di outsourcing e di downsizing sono stati implementati; malgrado questi tentativi, però, molte organizzazioni manifestano tuttora inefficacia ed inefficienza nell'adattarsi all'ambiente (Venkatraman, 1994).

Una risposta concreta a queste problematiche nasce dal paradigma dell'impresa virtuale.

Una Impresa Virtuale è una organizzazione composta da una rete di imprese autonome che agiscono in modo organico e integrato e si configurano nel modo più efficace ed efficiente per perseguire le opportunità di business che il mercato presenta.

Un tale sistema è basato sul principio del “*plug & run market*” (mercato del “collegati e vai”): le singole imprese si collegano di volta in volta, direttamente stimulate e guidate dal mercato, come la miglior configurazione possibile per lo sfruttamento di un’opportunità, palese o potenziale, esistente sul mercato. Quando il business si esaurisce le unità si scollegano e si aggregano secondo nuove modalità dando origine a nuove forme organizzative (Merli, Saccani, 1994).

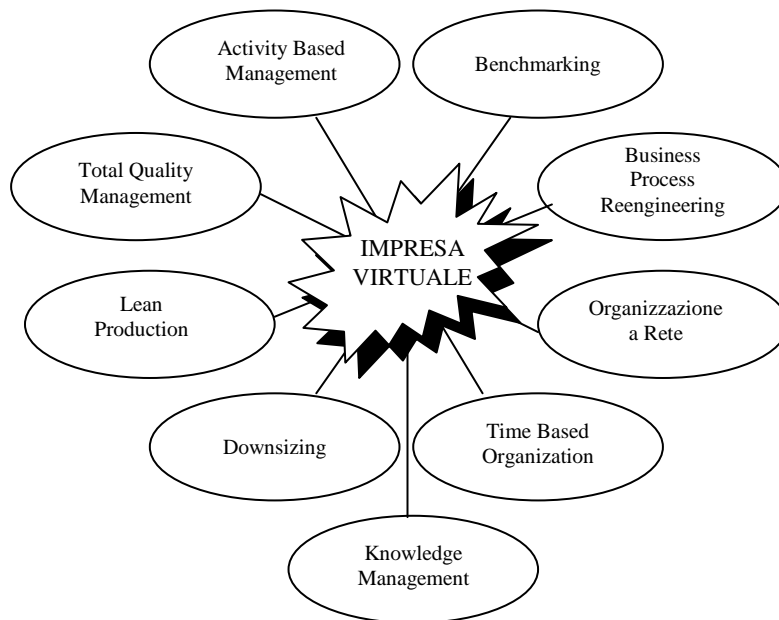
L’impresa virtuale è flessibile, rapida, proattiva e capace di adattarsi senza dipendere da strutture rigide e definite come le grandi imprese attuali. Essa si pone come una struttura permeabile, senza confini fisici che la separano dal suo ambiente, per poter ricercare e modificare continuamente le modalità più efficaci per integrarsi e scambiare valore con fornitori e clienti (Mowshowitz, 1997) (Valdani,1994).

### **2.1 L’impresa virtuale come sommatoria di moderni paradigmi di business**

Il paradigma dell’impresa virtuale appare come un “contenitore” in grado di endogenizzare ed porre in rilievo molti degli elementi chiave dei più moderni paradigmi di business:

- *Time Based Organization*: enfasi sulla riduzione dei tempi del sistema, dalla progettazione dei nuovi prodotti all’approvvigionamento, alla distribuzione.
- *Activity Based Management*: forte orientamento al valore e alla gestione efficiente delle attività generatrici di valore.
- *Total Quality Management*: si ricerca un miglioramento a piccoli passi ma continuo delle performance qualitative dell’impresa (kaizen) e ottica della qualità percepita dal cliente.
- *Business Process Reengineering*: il BPR sottolinea l’importanza di una gestione coordinata e integrata dei processi aziendali.

- *Benchmarking*: continuo confronto con i migliori della classe.
- *Lean Production*: impiego di squadre di dipendenti multispecializzati e impianti altamente automatizzati e flessibili.
- *Downsizing*: approccio organizzativo tendente alla riduzione delle dimensioni aziendali.
- *Organizzazione a Rete*: condivisione di rischi, risorse e conoscenze.
- *Knowledge management*: configurazione dei processi che permetta la formazione di



conoscenza a partire dalle informazioni ottenute e dai lavori svolti.

Figura 1: l'impresa virtuale come sommatoria di moderni paradigmi di business.

## 2.2 Caratteristiche dell'Impresa Virtuale

In dottrina non esiste un'unica definizione di impresa virtuale, al contrario, sussistono diversi approcci e diverse caratterizzazioni. Qui di seguito riportiamo alcune caratteristiche essenziali generalmente riconosciute di una organizzazione virtuale:

- Supera i confini delle singole organizzazioni;
- Complementarietà delle competenze/risorse dei i partecipanti;

- Dispersione geografica;
- Dinamicità dei partecipanti;
- Uguaglianza e indipendenza economica e giuridica fra i partecipanti (non c'è un'azienda focale o un'azienda guida);
- Temporaneità;
- Apertura verso nuovi entranti;
- Trasparenza informativa interna;
- Basata su centri di eccellenza;
- Polimorfismo;
- Esteso uso di tecnologie dell'informazione e delle comunicazioni come elemento di integrazione fra i partecipanti;
- Alto livello di cooperazione e di integrazione dei processi tra i partecipanti;
- Basata su opportunità di business.

Non tutte le imprese sono in grado di integrarsi e operare in un'organizzazione virtuale, le singole unità costituenti devono essere “una parte del tutto”. Devono cioè possedere le caratteristiche dell'organizzazione che andranno a formare. Risultano quindi necessari organizzazione per processi, alta capacità di cooperare, forte orientamento sul core business e il possesso di una serie di conoscenze, capacità e risorse critiche.

### **3. I SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI**

L'indipendenza economica e giuridica delle imprese partecipanti all'organizzazione virtuale fa di quest'ultima una struttura potenzialmente debole e instabile. Permane dunque la necessità di “collanti” che vadano a rafforzare la cooperazione. Esistono due maggiori collanti nell'impresa virtuale:

- l'orientamento allo sfruttamento del business (collante strategico);



- lo strettissimo scambio di informazioni fra le unità autonome che rende operativamente l'organizzazione virtuale organica e la orienta verso l'obiettivo strategico (collante operativo) (Davidow e Malone, 1992).

L'integrazione dei sistemi informativi delle varie unità costituenti è perciò una esigenza assoluta.

Il sistema informativo agisce nell'impresa virtuale come un vero e proprio "sistema nervoso digitale" che raccoglie, coordina, integra e distribuisce le informazioni alle unità interessate (Gates, 1999).

Molte imprese utilizzano tuttora sistemi informativi autonomi e non aperti verso l'integrazione con l'esterno. I sistemi proprietari sono come delle isole, possono essere collegati solo a prezzo di sforzi costosi e time-consuming: esattamente il contrario di ciò di cui ha bisogno l'impresa virtuale, ossia facilità e rapidità di integrazione. Questo è un problema essenziale che può essere superato solamente con lo sviluppo e l'uso generalizzato di sistemi informativi basati su strumenti informatici aperti e non proprietari. Soluzioni basate su Intranet ed Extranet vanno in questa direzione (Laudon e Laudon, 1999).

Oggi, proprio grazie al diffondersi degli standard Internet (aperti, globalmente riconosciuti e non proprietari) è possibile connettere sistemi informativi di diverse organizzazioni in modo semplice e poco costoso.

Inoltre, lo sviluppo della teoria dei database federati rende la condivisione di dati fra i diversi sistemi molto più semplice ed efficiente.

### **3.1 Il ruolo del Commercio Elettronico nell'Impresa Virtuale**

Fra le tecnologie basate sull'uso di standard Internet, sicuramente la più funzionale allo sviluppo di un'organizzazione virtuale è l'Internet Commerce.

Fino ad oggi, le imprese scambiavano dati, informazioni, documenti usando metodi elettronici non standard e particolarmente costosi (Coyne e Dye, 1998).

Basti pensare che una tecnologia potenzialmente utilissima quale l'EDI (Electronic Data Interchange) è rimasta appannaggio di una elite di grandi imprese, le uniche che potessero sopportarne i grandi costi di sviluppo e d'uso.

L'EDI è finalizzato al trasferimento elettronico e strutturato di determinati dati commerciali (essenzialmente si tratta di ordini, bonifici, fatture). Questa tecnologia permette di automatizzare quindi le fasi di ordinazione e pagamento dei beni, restano completamente escluse tutte le fasi a monte e a valle. Essa inoltre è costosa e complessa da installare e da gestire; è questo il motivo per cui il circuito della piccola e media impresa ne è tradizionalmente rimasto tagliato fuori.

Altro problema dell'EDI è la sua rigidità, infatti, mentre molte strategie di impresa vedono come necessario l'aumento dei rapporti con fornitori e clienti, l'unione con questi attraverso l'EDI richiede talmente tanto tempo e denaro da scoraggiarne il tentativo.

La risposta all'EDI nasce dallo sviluppo di strumenti di commercio elettronico business-to-business basati su tecnologie Internet: l'Internet Commerce B-to-B.

L'Internet è un mezzo efficiente ed efficace per lo scambio di dati, essa permette di risparmiare una cospicua fetta dei costi dell'EDI, rendendo inutili le reti proprietarie e permettendo l'uso di standard tecnologici aperti e non-proprietari.

Inoltre, l'Internet Commerce permette lo scambio di un più ampio spettro di informazione rispetto all'EDI: può infatti arrivare a racchiudere l'intero circuito della transazione (dalla trattativa al servizio post-vendita) (Wigand et al., 1999).

In effetti il principale contributo delle tecnologie Internet al superamento dell'EDI, oltre all'enorme taglio dei costi, è il superamento dell'esistente trade-off tra reach (numero di soggetti raggiunti dalle informazioni) e richness (qualità delle informazioni trasmesse): fino ad oggi le tecnologie hanno permesso di comunicare dati qualitativamente bassi (poco strutturati) ad un grande numero di persone o dati di alta qualità a una ristretta cerchia di soggetti (Evans, Wurster, 2000).

Utilizzando le tecnologie Internet si è finalmente in grado di comunicare delle informazioni ricche ad un elevatissimo numero di soggetti, il tutto con un costo estremamente competitivo. Oggi, le imprese che utilizzano strumenti di Internet Commerce sono in grado di cooperare effettivamente con altre imprese (che magari si trovano a centinaia di chilometri di distanza) come se fossero nello stesso distretto industriale (Upton e McAfee, 1996).

Inoltre, lo sviluppo dell'XML (eXtended Markup Language cioè un linguaggio di definizione dei dati su Internet) al posto dell'HTML promette di rendere l'Internet Commerce l'esatto corrispettivo dell'EDI in un ambito aperto. Infatti, mentre fino a ieri il testo dei documenti on-line era piatto (un prezzo veniva visto e trattato dal computer come una data), con l'XML i computer potranno riconoscere e trattare in modo differente le diverse informazioni contenute nei documenti pubblicati su Internet. La comparazione automatica dei prezzi di un prodotto in vendita su Internet non sarà più un'utopia...

Ecco perché l'impresa virtuale sarebbe solo un paradigma organizzativo teorico se non potesse contare su strumenti di I-Commerce; la fusione tra impresa virtuale e Internet Commerce è necessaria ed inscindibile.

In particolare l'Internet Commerce nell'azienda virtuale permette:

- *standardizzazione delle piattaforme tecnologiche*: il sistema di software e protocolli di comunicazione di Internet garantisce la compatibilità fra sistemi tecnologici anche differenti; questi standard (che hanno anche il vantaggio di essere aperti e non proprietari) sono sicuri, avanzati e universalmente riconosciuti e accettati;
- *massa critica di utilizzatori*: spesso l'uso generalizzato ha decretato il successo di una tecnologia rispetto ad un'altra. È rischioso investire in tecnologie troppo d'avanguardia o troppo di nicchia. Internet garantisce un numero enorme (e sempre crescente) di utilizzatori;
- *facilità d'uso*: è inutile ricercare tecnologie altamente integrabili se poi non si è in grado di utilizzarle a causa della loro complessità. L'Internet Commerce è una tecnologia semplice da utilizzare e da sviluppare.
- *comunicazione*: strutture basate su Internet quali Intranets e Extranets sono la base essenziale per la comunicazione fra le unità autonome, esse operano in modo semplice e potente e, straordinariamente, con un minimo impegno economico;
- *integrazione*: uno dei più importanti fattori che garantiscono la coesione fra le unità autonome che partecipano all'impresa virtuale è lo stretto legame a livello informativo: il flusso di informazioni che il Commercio Elettronico permette è un collante operativo (a livello strategico operano infatti la cultura e i valori d'impresa) potentissimo.
- *supporto alla collaborazione*: l'Internet Commerce è una piattaforma privilegiata per costruire team virtuali e supportare il "Concurrent Engineering";
- *sicurezza*: i sistemi di crittografia dei dati e l'utilizzo di strumenti giuridicamente riconosciuti quali la firma elettronica rendono l'I-Commerce un mezzo sufficientemente sicuro per effettuare transazioni;

- “*finestra aperta*” *sull’ambiente di riferimento*: grazie alla massa critica di utilizzatori, si è in grado di mantenere il polso della situazione attraverso la possibilità di un contatto continuo con clienti attuali e potenziali.
- *riduzione dei costi di transazione*: oltre a tutti i vantaggi diretti, Internet dà anche la possibilità di coordinare e governare le transazioni fra imprese in modo efficiente ed efficace.

### **3.1.1 L’Impatto sui Costi di Transazione**

A livello generale, i costi di transazione possono essere definiti come i costi necessari per organizzare e far funzionare un’attività economica.

Questi costi emergono a causa di imperfezioni nel mercato riconducibili a due classi di fattori:

- ambientali: incertezza-complessità, piccoli numeri di scambisti;
- umani: razionalità limitata e opportunismo degli scambisti.

L’adozione di strumenti di Internet Commerce modifica le condizioni che influenzano i costi di transazione.

Con riferimento alle cause dei costi di transazione, il Commercio Elettronico interviene in modo notevole (Benjamin, Wigand, 1995):

- *Razionalità limitata*: premesso che non è possibile aumentare o sostituire la capacità di elaborare le informazioni del cervello umano, il Web è di sostegno nel processo decisionale ponendo le informazioni alla portata dei soggetti che ne hanno bisogno. In primo luogo risulta importante il ruolo dei motori di ricerca che permettono di ricercare e trovare con buona precisione i dati necessari per supportare il processo decisionale; inoltre Internet, abbinata con un’Intranet rende le organizzazioni più

trasparenti al loro interno, garantendo una reale possibilità di accesso ai dati necessari, senza bisogno di inutili burocrazie;

- *Opportunismo*: Internet non modifica la natura umana ma riduce la possibilità di danno di eventuali opportunismi. Da sempre la Rete ha avuto una cultura aperta, collaborativa e non gerarchica. Il commercio su Internet è la forma più vicina possibile a un mercato in concorrenza perfetta. In questo ambito, comportamenti scorretti generati attraverso la disinformazione dell'altro soggetto sono quindi senz'altro meno probabili (e fruttuosi) che nel mercato fisico;
- *Incertezza dei mercati*: l'impresa che si avvalga di un sistema di Commercio Elettronico è in grado di affrontare il mercato con una maggiore sicurezza rispetto alle altre: tale sicurezza deriva dallo stretto contatto con i clienti e i fornitori e dalla gran mole di dati che da questo derivano;
- *Specificità dei beni trattati*: il Commercio Elettronico rappresenta una straordinaria opportunità per evolvere i rapporti inter-aziendali in ambito collaborativo. Specifici progetti possono essere implementati insieme ai fornitori o ai clienti non in modo competitivo (“*io vinco tu perdi*”) ma attraverso la collaborazione e la condivisione delle conoscenze (“*tutti e due vinciamo*”).

Per tutti questi motivi, è ormai pacifico che il Commercio Elettronico porterà verso una grande diminuzione dei costi di transazione, è dibattuto però gli effetti che questa diminuzione avrà sulle imprese.

Da un lato, infatti, le imprese sembrerebbero portate verso una apertura globale al mercato: molti fornitori in competizione fra loro e gestibili in modo elettronico.

Questa scelta comporta un diretto e rapido beneficio: la diminuzione dei costi di approvvigionamento, l'impresa mantiene sempre una "finestra elettronica" aperta sul mercato per trarre beneficio da tutte le possibili offerte.

Dall'altro, l'Internet Commerce sembra spingere verso la collaborazione, l'instaurazione di rapporti stabili e vantaggiosi con pochi grandi fornitori e clienti; i collegamenti elettronici servono a creare una autostrada informativa fra le organizzazioni al fine di attuare un livello di coordinamento altrimenti impensabile.

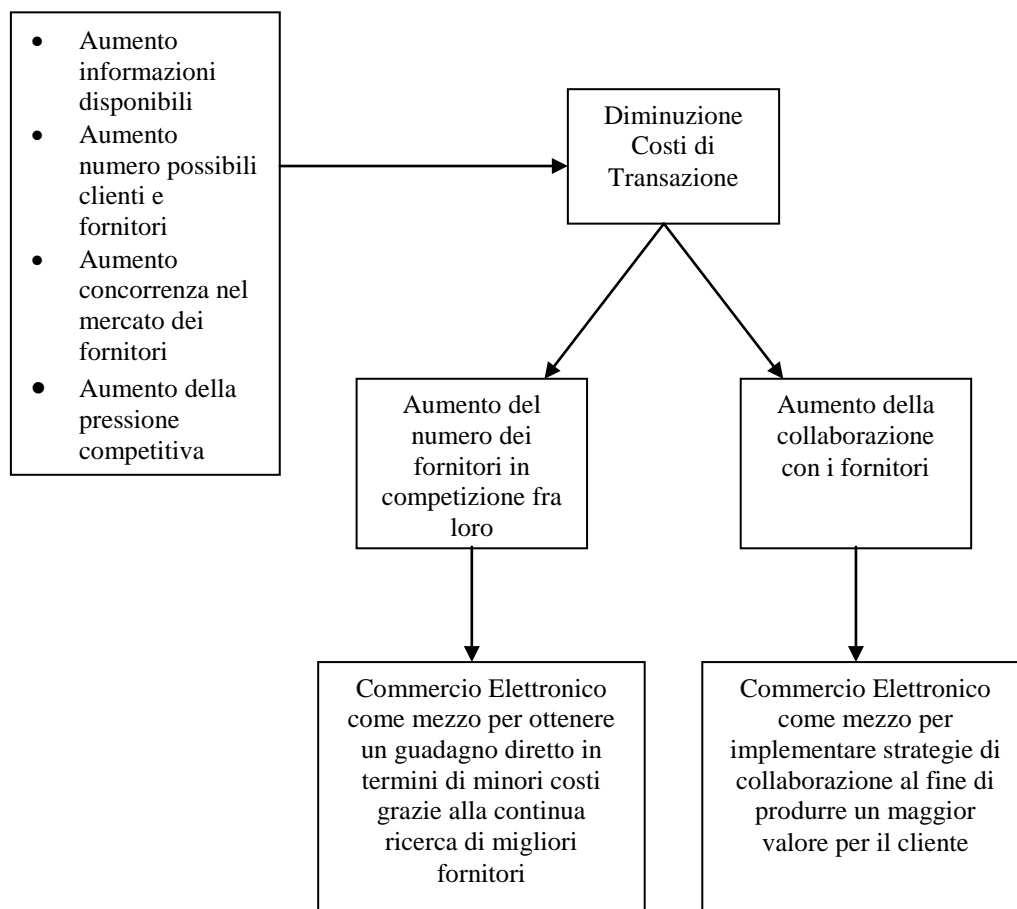


Figura 2: Possibili risvolti strategici dovuti alla riduzione dei costi di transazione e coordinamento generata dall'Internet Commerce.

Quale sarà il percorso evolutivo seguito è difficile da prevedere oggi. Probabilmente la scelta fra collaborazione stretta e il ricorso forte al mercato avverrà sulla base del grado di fungibilità dei fornitori e/o delle risorse.

#### **4. MEDIMEDIA**

MediMedia (<http://medimedia.gmd.de>) è un sistema che permette la pubblicazione e la condivisione via Internet di casi clinici, immagini mediche e oggetti multimediali nell'ambito di una rete più o meno aperta di medici specialisti e non, ospedali, centri di ricerca, università. Nato in risposta alla proliferazione di database medici altamente specializzati, MediMedia può essere alternativamente visto come un punto unico di accesso ad un vasto database eterogeneo e federato di immagini mediche o come un portale verticale di supporto all'attività medica (D'Atri et al., 1999).

MediMedia, attualmente in fase prototipale, nasce da un progetto finanziato dalla Commissione Europea (DG XIII) che si è sviluppato a partire dal 1997 fino al giugno 2000. La sua innovatività, oltre che nel supportare elementi multimediali, risiede nella capacità di integrare dati provenienti da database estremamente eterogenei garantendo all'utente finale un ambiente standard di accesso ed elevate possibilità di interazione col sistema e con altri utenti (D'Atri et al., 1998).

Membri del consorzio MediMedia sono ospedali, centri di ricerca, università e un editore specializzato in medicina provenienti da sette paesi europei.

Attualmente il sistema fornisce due tipi di servizio accessibili via Internet: il supporto all'attività diagnostica e il supporto all'attività didattica e al training.

L'obiettivo a lungo termine di MediMedia è lo sviluppo di un network di ospedali, centri di ricerca, università e medici che collaborano strettamente nella cura dei pazienti.



MediMedia potrebbe infatti permettere, attraverso l'uso di tecnologie e standard comuni e attraverso la stretta integrazione dei dati medici, l'integrazione e la condivisione dei processi di cura dei pazienti.

Attualmente, in ambito medico, si è soliti collaborare in modo stretto nella ricerca, ma una reale integrazione e condivisione dei processi di cura dei pazienti è ancora lontana.

Questa inefficiente cooperazione fra i centri medici comporta:

- abbassamento della efficacia complessiva;
- dispersione conoscenze e capacità;
- bassa efficienza economica del settore (cioè maggiori costi sociali).

Forti guadagni in termini di efficienza ed efficacia del sistema sanitario potrebbero essere ottenuti stimolando e supportando la cooperazione e l'integrazione inter-organizzativa.

La creazione di un ambiente che renda efficiente e remunerativa la cooperazione fra centri medici deve essere competenza del Sistema Sanitario Nazionale.

Ma la vera e propria collaborazione deve nascere "sul campo", ossia i diversi centri medici devono avere degli strumenti tecnologici e degli standard di condivisione delle informazioni tali da permettere una rapida ed efficiente cooperazione nei processi di cura dei pazienti.

Strumenti di Internet Commerce sono quindi altamente applicabili al settore medico.

MediMedia è una risposta alle esigenze di coordinamento e integrazione mediche: partendo dallo scambio dei dati e la pubblicazione di questi su Internet, questo sistema può arrivare a veicolare e supportare la cooperazione per la cura dei pazienti.

La similitudine fra i centri medici in questione e le unità autonome costituenti l'impresa virtuale è evidente: il paradigma dell'organizzazione virtuale può essere efficacemente applicato anche al settore medico.

Oggi il processo di cura del paziente è svolto nell'ottica del centro medico: è il paziente che deve impegnarsi nel definire e scegliere potenziali percorsi di cura e nell'ottenere trattamenti da diversi centri medici. In altre parole, è il paziente che deve agire da catalizzatore per la propria cura.

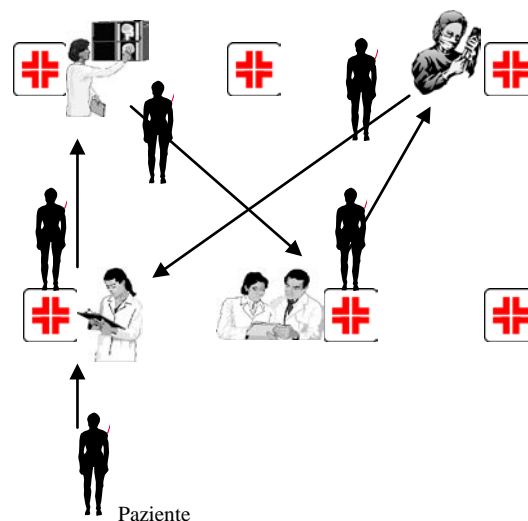


Figura 3: processo di cura centrato sul medico.

Nel futuro, è prevedibile che il paziente diventi il punto focale del sistema e la sua cura il valore che i centri medici devono inseguire e massimizzare. I centri medici saranno perciò costretti (per soddisfare le esigenze del paziente/cliente) a raggrupparsi e cooperare per risolvere i problemi dei singoli pazienti.

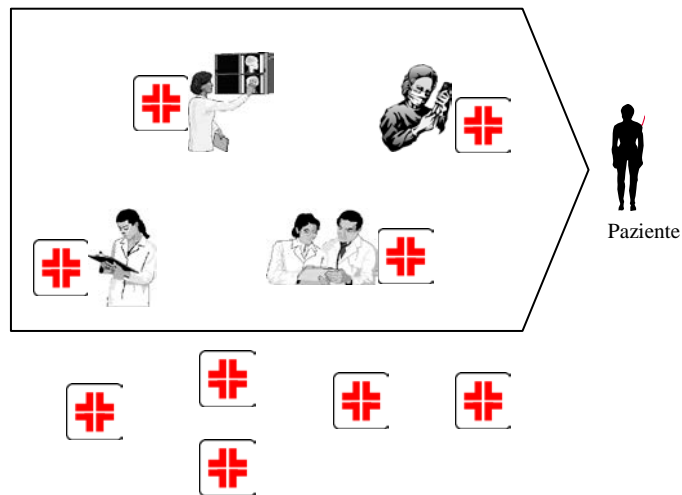


Figura 4: processo di cura centrato sul paziente.

Il processo di integrazione è guidato dal singolo caso clinico (il business emergente dal mercato), quando questo è risolto, le unità mediche si separano e si riconfigurano per risolvere nuovi casi. Generalmente, ogni centro fa simultaneamente parte di più centri medici virtuali, tanti quanti i pazienti che necessitano delle sue conoscenze.

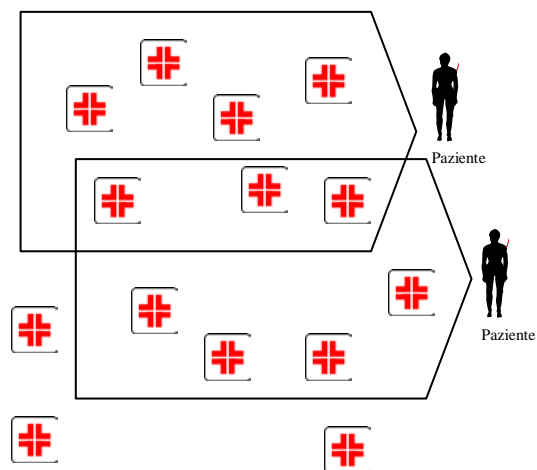


Figura 5: l'impresa medica virtuale.

MediMedia può divenire la piattaforma standard per condivisione dei dati e la cooperazione nella risoluzione dei casi clinici dell'impresa medica virtuale.

## BIBLIOGRAFIA:

- Benjamin, R. e Wigand, R. 1995. Electronics Markets and Virtual Value Chains on the Information Superhighway. Sloan Management Review, Winter: 62-72.
- Burns, T. e Stalker, G.M. 1961. The Management of Innovation. London. Tavistock.
- Coyne, K.P. e Dye R. 1998. The Competitive Dynamics of Network-Based Businesses. Harvard Business Review, January-February: 99-109.
- Calvino, I. 1993. Lezioni Americane – sei proposte per il prossimo Millennio. Milano. Mondadori.
- D’Atri, A. e Bernabei, A. e Barbini, F.M. 1998. MediMedia Deliverable 5: Users and Scenarios. October.
- D’Atri, A. e Mauro, V. e Bernabei, A. 1999. MediMedia Deliverable 2, January.
- Davidow, W.H. e Malone, M.S. 1992. The Virtual Corporation. New York. Harper Collins.
- Emery, F.E. e Trist, E.L. 1965. The Casual Texture of Organizational Environment. Human Relations, 18: 21-32.
- Evans, P. Wurster, T.S. 2000. Blown to Bits. Boston. Harvard Business School Press.
- Fontana, F. 1995. Il Sistema Organizzativo Aziendale. Milano. Franco Angeli.
- Gates, W. 1999. Business @lla Velocità del Pensiero. Milano. Mondadori.
- Hammer, M. 1998. Oltre il Reengineering. Milano. Baldini & Castoldi. pag.248.
- Laudon, K.C. e Laudon, J.P. 1999. Management Information Systems. New York. Prentice Hall.
- Merli, G. e Saccani, C. 1994. L’Azienda Olonico-Virtuale. Milano. Il Sole 24 Ore Libri. pag.89-90.

Mowshowitz, A. 1997. Virtual Organization. Communication of the ACM, vol.40 n.9: 30-37.

Nadler, D. e Tushman, M.L. 1980. A Congruence Model for Diagnosing Organizational Behavior. In Miles, R. (a cura di) Resource Book in Organizational Behavior: 30-49. Santa Clara, California. Goodyear.

Upton, D.M. e McAfee, A. 1996. The Real Virtual Factory. Harvard Business Review. July-August: 123-133.

Valdani, E. 1994. Un'Impresa Proattiva, Virtuale ed Eterarchica per Progettare lo Sviluppo. Economia & Management, n.2: 102-110.

Venkatraman, N. 1994. IT-Enabled Business Transformation: from Automation to Business Scope Redefinition. Sloan Management Review. Winter: 73-78.

Wigand, R. e Picot, A. e Reichwald, R. 1999. Information Organization and Management, New York. John Wiley and Sons.