

UN MANUALE DI SUPPORTO OPERATIVO ALL'INTRODUZIONE DI SOLUZIONI BUSINESS-TO-BUSINESS NELLE PMI

1. Premessa

La tecnologia Internet si sta diffondendo in modo pervasivo nel sistema socio-economico. Per quanto riguarda *l'utenza singola*, stime attendibili indicano in 45.000 le reti di tutto il mondo collegate e circa 100 milioni di persone con accesso (64 milioni solo in USA e Canada). La crescita di Internet è stimata essere del 10% al mese e Nua Surveys (www.nua.ie/surveys/analysis) prevede che entro la fine del 2000 gli utenti saranno oltre 380 milioni. In Europa il fenomeno Internet ha fatto il suo ingresso con un certo ritardo rispetto agli USA, sia per la sua mancata partecipazione alle ricerche iniziali sul progetto, sia per le diverse condizioni geografiche/culturali (le distanze all'interno dell'America sono enormi e quindi la cultura del network è molto accentuata).

Questa nuova tecnologia di comunicazione sta investendo significativamente anche il *mondo industriale*: anche in questo caso, secondo alcune stime, la crescita del settore commerciale è del 13% al mese e i siti a carattere commerciale raggiungono quasi il 70% del totale. Secondo stime di Activmedia (www.activmedia.com) attualmente il reddito da commercio elettronico si aggira intorno ai 21.8 miliardi di dollari. La significativa diffusione della tecnologia dipende dal fatto che Internet apre nuove opportunità di business alle imprese, mettendo loro a disposizione un potente mezzo per comunicare, informarsi, effettuare transazioni online sfruttando la rapidità e la "globalità" che tale strumento offre.

In particolare, le applicazioni di Internet nelle imprese (classi di *commercio elettronico*) risultano essere: i) all'interno dell'organizzazione (*Intra-business*); nelle interazioni con fornitori e clienti industriali (*Business-to-Business*); nelle interazio-

ni con i clienti finali (*Customer-to-Business*). Tra queste, l'area di maggiore sviluppo di Internet risulta essere il Business-to-Business (www.nua.com; www.forrester.com; www.activemedia.com). Il Customer-to-Business fatica, infatti, a decollare per l'ancora limitata diffusione del computer nelle case e per una certa diffidenza degli utenti ad effettuare transazioni online. L'utilizzo di Internet all'interno dell'impresa si scontra invece con i sistemi informativi aziendali già esistenti, per cui l'Intra-Business risulta essere un'alternativa d'investimento sostanzialmente per le imprese senza problemi di risorse o in fase di ristrutturazione/introduzione del sistema informativo aziendale.

In questo quadro estremamente turbolento, la letteratura affronta l'analisi dell'evoluzione prevista del commercio elettronico da due punti di vista differenti:

1. *Approccio fideistico*: secondo il quale l'e-commerce avrà sicuramente successo e, come diretta conseguenza, dovrà essere necessariamente adottato da tutte le imprese che non vogliono essere penalizzate competitivamente;
2. *Approccio scettico*: secondo il quale l'e-commerce si svilupperà difficilmente a causa di barriere tecnologiche, dell'elevato traffico sulla linea, della riluttanza degli utenti ecc. Di conseguenza la sua introduzione in azienda dovrebbe essere pesantemente valutata per evitare errori decisionali rilevanti e con impatto sulla competitività di lungo termine.

Una relativa minore attenzione è stata invece dedicata fino ad oggi alle PMI. Questa relativa minore attenzione per lo studio delle implicazioni associate all'utilizzo di Internet nelle piccole imprese appare, a nostro avviso, preoccupante, alla luce delle loro caratteristiche di specificità rispetto alle imprese di grandi dimensioni: si intende, in particolare, fare riferimento alla limitata disponibilità di risorse, la bassa possibilità di interazione con attori a livello internazionale, le difficoltà di superamento di barriere locali - sia in termini di mercato, che di accesso a fonti di informazione -.

Alla luce di queste considerazioni e, in particolare, tenendo conto de:

- (i) la rilevanza delle PMI nel sistema industriale italiano,
- (ii) le opportunità associate all'introduzione di tecnologie di comunicazione orientate alle relazioni Business-to-Business,

(iii) la complessità del problema decisionale relativo alla valutazione degli investimenti in Internet.

la Camera di Commercio di Milano ha commissionato al Dipartimento di Economia e Produzione del Politecnico di Milano un progetto di ricerca avente i seguenti obiettivi:

- *Analizzare la situazione italiana attuale:* in termini di utilizzo di Internet da parte delle imprese, di livello di diffusione e di fattori vincolanti/stimolanti.
- *Identificare tutte le possibili logiche di utilizzo di Internet nelle interazioni con i clienti industriali e i fornitori.* Occorre, infatti, considerare che la tecnologia Internet può avere diverse applicazioni, ad esempio può essere utilizzata per fornire informazioni sull'impresa, per scambi comunicativi, per offrire servizi, e/o per compravendita online.
- *Individuare, in relazione a ciascuna alternativa di utilizzo della tecnologia,*
 - ❑ *le implicazioni per il sistema impresa, sia da un punto di vista competitivo che organizzativo-gestionale (ad esempio impatto sulle risorse finanziarie, umane, tecnologiche).* Diversi utilizzi/livelli implementativi di Internet, infatti, avranno implicazioni differenti: si pensi ad esempio all'utilizzo di Internet in soli termini informativi contrapposto all'utilizzo di Internet come strumento di vendita, quest'ultimo necessiterà sicuramente di maggiori risorse aziendali;
 - ❑ *le determinanti che possono giustificare la sostenibilità di ciascuna logica di utilizzo della tecnologia.* In quest'ottica, si intende operare una distinzione tra *fattori interni* - disponibilità di risorse, cultura del management, ecc. - e *fattori di contesto* - le azioni, cioè, intraprese dai concorrenti, settore di attività, trend in atto nel contesto -;
 - ❑ *il processo decisionale coerente con le caratteristiche della/e alternativa/e considerata.* Si tratta, a questo livello, di definire: i passi attraverso i quali articolare il processo da seguire in fase decisionale, le variabili da considerare e identificare le logiche di utilizzo di tali informazioni a fini decisionali.

Questo volumetto, che è un estratto della ricerca (il cui testo completo è disponibile richiedendolo alla CCIAA – Ufficio Studi) ha l’ambizione di mettere a disposizione un **“Manuale Operativo”** che guidi il management delle PMI nella valutazione delle opportunità dell’introduzione di Internet nella gestione delle relazioni con i fornitori/clienti industriali.

2. Obiettivi e Finalità del Manuale

Le ricerche condotte evidenziano che le imprese italiane, ed in particolare le piccole e medie imprese (PMI), risultano in ritardo rispetto a quelle di altre realtà (ad esempio americana o nord-europea) nell’adozione di strumenti Internet-based a supporto di relazioni di filiera. È possibile ricondurre le cause di questa diffusione ancora limitata a due diversi ordini di problemi; da un lato, non sempre le aziende riescono a cogliere in pieno le potenzialità offerte da questo nuovo strumento ed i risultati che esso consente di raggiungere; dall’altro -anche nei casi in cui se ne riescono a percepire i benefici- il management non dispone degli strumenti necessari per identificare quale modello di Internet-business implementare e quindi quale scelta architetturale risulta più coerente con la realtà aziendale.

Gli obiettivi di questo “Manuale di supporto operativo all’introduzione di soluzioni Business-to-Business” (Business to Business) sono di conseguenza duali:

- ◆ Supportare l’impresa nella comprensione di tutte le opportunità che una soluzione Business to Business offre.
- ◆ Supportare l’impresa nella scelta della configurazione più adeguata alle sue caratteristiche strutturali.

Coerentemente con gli obiettivi descritti, il lavoro è strutturato in due sezioni principali:

- ◆ nella prima sezione, vengono presentate le possibili soluzioni Business to Business a disposizione delle imprese. In particolare, si illustrano le architetture sviluppate soprattutto dalle grandi imprese guida nella filiera, al fine di supportare il management delle PMI nell’analisi di scenario circa i possibili trend futuri di utilizzo della tecnologia;

- ◆ nella seconda sezione viene descritto il modello a supporto decisionale per le imprese .

3. Gli Archetipi delle Configurazioni Business-to-Business

Innanzitutto alcune precisazioni sulla terminologia utilizzata:

- ◆ si parla di soluzioni Business-to-Business in generale quando diverse aziende, che hanno rapporti commerciali/di partnership, vengono collegate con una soluzione di rete che usa il protocollo TCP/IP o HTML, coinvolge tecnologie proprie del Web e utilizza come mezzo di trasporto la rete pubblica Internet.
- ◆ Si parla invece più specificamente di Extranet quando l'impresa implementa canali comunicativi specifici con alcuni attori a cui consente accessi controllati attraverso password¹. Le Extranet sono mini-Internet ristrette all'ambito della filiera clienti/fornitori e quindi reti estese ai partner basate su tecnologia Web, ma dotate di barriere tecnologiche, dette *firewall*, che non permettono l'accesso ad utenti esterni e non autorizzati.

Quindi le soluzioni Business-to-Business includono sia l'utilizzo di un sito web pubblico, quale mezzo per raggiungere/essere raggiunti indifferentemente da partner attuali/potenziati, che di una Extranet.

La figura 1 evidenzia tutte le possibili soluzioni Business to Business adottabili da un'impresa. In particolare, ogni casella della figura rappresenta un Archetipo elementare. Un'azienda, a seconda delle sue caratteristiche ed esigenze, selezionerà un insieme di archetipi, generando la sua configurazione Business to Business.

¹ Majocchi S., 1998

AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI GENERALI

AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI OPERATIVI		
PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO
AMBIENTE DI INTERAZIONE		
PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO
AMBIENTE DI INTEGRAZIONE		
PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO

Figura 1-: il modello di classificazione per le soluzioni Business-to-Business

Come risulta dalla figura, gli Archetipi sono identificati facendo riferimento a due fattori (con la sola eccezione dell’Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali):

- ◆ il *livello di integrazione informativa* tra le parti che interagiscono;
- ◆ l’*oggetto dell’integrazione informativa* tra l’azienda ed i suoi clienti/fornitori.

In particolare, per quanto riguarda il primo fattore, si può distinguere tra tre Ambienti diversi a cui corrispondono livelli di Integrazione crescente:

- ◆ *Ambiente di Pubblicazione* –che a sua volta verrà distinto in *Pubblicazione di Dati Generali ed Operativi*–: è una bacheca elettronica, dove vengono “appese” informazioni che tutti indistintamente possono consultare senza possibilità di manipolazione dei dati. L’obiettivo di questo Ambiente è quello di diffusione indistinta delle informazioni ai diversi soggetti, senza necessità di interazione.
- ◆ *Ambiente di Interazione*: questo Ambiente implica un’interazione uomo-uomo tra due o più soggetti specifici. La condivisione delle informazioni implica la presenza di applicazioni dinamiche, che consentano a persone diverse e lontane di scambiarsi documenti, lavorare sugli stessi documenti, partecipare a gruppi di discussione e a chat-line etc
- ◆ *Ambiente di Integrazione*: in questo Ambiente si automatizza l’interazione tra le parti; almeno una delle due parti coinvolte nell’interazione è una macchina

che viene interrogata, genera automaticamente processi/programmi e/o gestisce automaticamente processi/programmi. Il forte vantaggio derivante dall'implementazione di questo tipo di Ambiente è dato dalla possibilità di collegare direttamente l'utente al sistema informativo il quale utilizza i dati ricevuti come input per mettere in moto dei processi o delle attività interne.

Con riferimento alla variabile *oggetto dell'integrazione informativa*, è possibile individuare tre diverse modalità di impiego di soluzioni Business to Business, che fanno riferimento ai seguenti processi.

- ◆ *il processo di approvvigionamento*, e dunque l'uso tecnologie Internet-based nelle interazioni con i fornitori;
- ◆ *il processo di distribuzione e vendita*, e quindi l'uso tecnologie Internet-based nelle interazioni con i clienti;
- ◆ *il processo di progettazione e di sviluppo prodotto*, e dunque l'uso tecnologie Internet-based nelle interazioni con i partner (clienti/fornitori) di progetto.

4. Ambiente di Pubblicazione

In questo tipo di soluzione Business-to-Business, il flusso di informazioni è prevalentemente monodirezionale e, in particolare, chi promuove l'integrazione, lo fa per consentire una efficiente ed efficace distribuzione delle informazioni rilevanti a tutti gli utenti del sistema/supply chain.

Le informazioni che vengono pubblicate possono essere standardizzate ed uguali per tutti, oppure possono essere fortemente personalizzate per ogni azienda partner, rendendo così molto più efficace e mirata la comunicazione.

La pubblicazione si distingue in:

- ◆ *Pubblicazione di Dati Generali.*
- ◆ *Pubblicazione di Dati Operativi.*

Al di là del contenuto specifico dei due tipi di Ambienti –che viene descritto più dettagliatamente nel seguito- la differenza sostanziale risulta essere nel tipo di accesso: le informazioni contenute nell'Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali generalmente risultano aperte a tutti –si tratta sostanzialmente di un sito web-, vi-

ceversa le informazioni contenute nell’Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi risultano protette da un firewall e dunque ad accesso selettivo ai partner.

La varietà di informazioni che possono essere pubblicate è molto ampia e, per ciascun tipo di informazione e di realtà aziendale, può essere differente anche l’esigenza di riservatezza che lo contraddistingue. Per esempio, Fiat Auto pubblica e mette a disposizione di tutti i suoi fornitori tutti i piani operativi dei modelli che produce sotto i tre marchi Fiat, Lancia e Alfa Romeo, inserendo le previsioni di produzione fino ai sei mesi successivi. Grazie a queste informazioni, i fornitori e i subfornitori di Fiat Auto hanno la possibilità di pianificare la produzione, gli approvvigionamenti, i piani di consegna e di movimentazione delle merci. In realtà questa scelta non è risultata comune a tutte le imprese analizzate.

5. Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali

Questo tipo di informazioni non trova specificazione a seconda dei tre processi aziendali identificati.

In particolare si può distinguere tra:

- ◆ *Informazioni Corporate;*
- ◆ *Informazioni Generali.*

Informazioni Corporate

In questo caso si riconoscono le seguenti categorie:

- ◆ *Mission/Obiettivi/storia;*
- ◆ *profilo istituzionale/localizzazione sedi, etc.;*
- ◆ *Informazioni finanziarie;*
- ◆ *Organigrammi;*
- ◆ *Elenchi telefonici.*

L’azienda che promuove l’utilizzo di questa soluzione Business to Business si propone di infondere una maggior fiducia e di creare un senso di appartenenza alla comunità virtuale di cui essa è promotrice ed ha dunque interesse a fornire informazioni volte a caratterizzare il proprio progetto strategico e posizionamento sul

mercato. Un'azienda che punta, per esempio, sull'eccellenza qualitativa dei suoi prodotti, ha interesse affinché tutti i suoi fornitori prima di tutto, ma anche tutti i suoi stakeholders, siano a conoscenza della sua filosofia aziendale, in modo tale che tutti possano adeguarsi e lavorare con quell'obiettivo. Fiat, Pirelli e Siemens sono le aziende più attente a pubblicare informazioni di questo tipo per promuovere l'immagine dell'azienda presso i partner.

Un'altra informazione di tipo generale che è comunemente pubblicata in questo Ambiente è costituita dai recapiti telefonici dei responsabili delle varie aree aziendali che possono essere contattati direttamente dall'esterno. Tipicamente, è il caso dei responsabili degli uffici acquisti, o dei responsabili di alcuni progetti che coinvolgono attivamente alcuni fornitori. Tutte le aziende che hanno implementato questo Ambiente di Pubblicazione, inseriscono tra le loro pagine questo tipo di informazione, in quanto l'utente che ne ha bisogno si trova molto facilitato nell'individuazione dell'indirizzo e-mail e del numero telefonico della persona cercata.

Informazioni Generali

Le categorie che si possono distinguere in questo Ambiente sono:

- ◆ *Report Periodici;*
- ◆ *Descrizione dei prodotti;*
- ◆ *Temi di interesse generale/news;*
- ◆ *FAQ.*

Le pagine Web di una azienda rappresentano il luogo ideale per promuovere incontri e meeting a carattere generale, fiere di settore, corsi di aggiornamento a cui si vuole che partecipino i propri clienti e fornitori. Ansa Marmite, per esempio, organizza dei corsi d'aggiornamento per i propri clienti italiani collegati via Internet all'azienda, per spiegare e illustrare nuove e vecchie funzionalità del sistema di integrazione informativa utilizzato, e, poiché al sito accedono tutti i partner più volte al giorno per trasmettere i propri dati, e quindi è possibile utilizzare tale strumento per comunicare le date in cui si tengono questi corsi.

Fiat Auto, ad esempio, pubblica i numeri di “Qualitas”, una rivista dedicata a promuovere il tema della qualità tra i propri fornitori. Nonostante Ansa Marmite abbia implementato una soluzione Business to Business già dal 1996, il sistema continua ad essere aggiornato e sviluppato per aumentarne le funzionalità, e per questo motivo gli utenti devono essere continuamente aggiornati per conoscere il funzionamento di tutti i nuovi tools. Per meglio supportare gli utenti, l’azienda ha creato una sezione di FAQ, ossia di Frequently Asked Questions, in cui si trova la soluzione ai problemi più frequenti sull’utilizzo del sistema e le dimostrazioni di come utilizzare alcuni strumenti.

Sicuramente un elemento fondamentale per le imprese risulta essere la presentazione della sua attività e dunque la descrizione del tipo di prodotti/servizi offerti.

6. Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi

A differenza delle due categorie precedenti, questa categoria di tools può essere dettagliata a seconda dello specifico processo aziendale cui le informazioni pubblicate si riferiscono. Troveremo, quindi (Figura 2):

<i>TOOLS</i> \ <i>PROCESSI</i>	<i>APPROVVIGIONAMENTO</i>	<i>DISTRIBUZIONE- VENDITA</i>	<i>SVILUPPO PRODOTTO</i>
<i>Regolamenti/ manuali/procedure</i>			
<i>Specifiche Tecniche- cataloghi prodotti/ listini prezzi</i>			
<i>Tem di interesse spe- cifico/news specifiche</i>			
<i>Piani operativi</i>			

Figura 2- Ambiente di Pubblicazione di dati operativi

Regolamenti/manuali/procedure

Per citare alcuni esempi, nella Extranet di Fiat Auto sono presenti alcuni manuali operativi che hanno l’obiettivo di supportare il fornitore nella gestione di alcune attività. Uno di questi, dal titolo “*Gestione indicatori qualità delle fornitu-*

re”, è composto da un criterio di valutazione a pesi, sviluppato in 99 possibili anomalie e disturbi sugli aspetti qualitativi e di esercizio delle forniture e vuole essere uno strumento di valutazione della qualità dei componenti realizzati dal fornitore. Parallelamente all'interno delle pagine pubblicate da Fiat Auto e dedicate ai propri fornitori si trovano anche dei veri e propri manuali operativi e strumenti metodologici per far sì che i fornitori siano in grado autonomamente di valutare l'adeguatezza del proprio sistema e dei propri processi produttivi.

Specifiche Tecniche-cataloghi prodotti/listini prezzi

Sempre Fiat Auto pubblica in una sezione protetta della sua Extranet, i “capitolati tecnici” dei componenti di cui si approvvigiona all'esterno, in modo tale da permettere ai fornitori di consultare, anche dalle linee produttive o di assemblaggio delle proprie aziende, in modo rapido ed efficiente, i disegni e le procedure descritte. Allo stesso modo, un'impresa potrebbe pubblicare sul suo sito informazioni legate alle specifiche tecniche dei nuovi prodotti. Tra le informazioni fornibili ai partner e classificabili in questa categoria, le informazioni di tipo commerciale rivestono una parte importante, ossia tutte le comunicazioni relative ai prodotti e servizi che l'impresa offre e commercializza. Qualunque sia l'attività che l'azienda svolge, le informazioni che possono accompagnare il prodotto che essa realizza sono moltissime: descrizione dei prodotti, presentazioni dei prodotti in PowerPoint, specifiche tecniche, cataloghi virtuali, listini prezzi, promozioni ed offerte speciali dedicate ai partner, condizioni e termini delle garanzie dei prodotti, ecc.

Findea, un consorzio composto da trenta aziende che svolge un'attività di intermediazione di componenti e materiale elettrico, acquista dalle grandi aziende che realizzano questi prodotti e rivende ai punti vendita e ai laboratori di installatori elettrici, una varietà di articoli impressionante. Anche il numero di clienti che comprano da Findea è molto elevato e la società ha così deciso di sviluppare un sistema di trasmissione dei listini prezzi e delle caratteristiche tecniche degli articoli via Internet, in modo da evitare di rispedire corposi listini cartacei ogni qualvolta si verifica una modifica dei prezzi. Considerando il fatto che l'impresa ha come obiettivo quello di collegare circa seimila società a questo sistema, si può facilmente

immaginare quale tipo di ritorno sull'investimento ci si aspetti da questo semplice progetto.

Utilizzando le pagine Web di una Extranet, è inoltre possibile personalizzare i listini prezzi andando a modificare alcune condizioni applicate a singoli clienti o a determinate classi di clienti: attraverso un sistema di accesso controllato, per esempio con password e login, si può infatti riconoscere l'utente che accede al sistema e di conseguenza customizzare i contenuti.

Le pagine della Extranet possono inoltre ospitare i termini e le condizioni delle garanzie dei prodotti venduti, in modo tale che possano essere facilmente consultati dal personale interessato, senza la necessità di utilizzare documentazione cartacea. E' il caso di Ansa Marmitta, di Merloni Elettrodomestici e di Cagiva: quest'ultima in particolare intende pubblicare queste informazioni nell'ottica di gestire poi, dal punto di vista della raccolta e della gestione dei flussi di informazioni, tutti gli interventi in garanzia delle motociclette in modalità online attraverso la Extranet.

Temi di interesse specifico/news specifiche

L'azienda che promuove la Extranet può pubblicare studi e risultati di ricerche in relazione alle tecniche di produzione o a nuove soluzioni tecnologiche, promuovendone e sollecitandone l'adozione da parte dei partner. Allo stesso modo, tra i contenuti che si possono offrire ai partner, si trovano anche una serie di dati di mercato o studi di settore, come per esempio il livello delle vendite dell'azienda madre in ogni periodo, sia a livello di singolo prodotto che a livello aggregato², o i dati relativi all'andamento dell'intero settore in cui opera. In questo modo i singoli partner hanno la possibilità di costruirsi dei benchmark e confrontare autonomamente le proprie prestazioni rispetto alla media degli altri partner o al mercato nel suo complesso. Le aziende possono inoltre utilizzare la Extranet per condividere con i partner studi o pubblicazioni scientifiche relativi al settore in cui operano le-

² Nokia, Cagiva.

gati a temi di innovazione tecnologica, al fine di offrire il maggior numero possibile di stimoli alla ricerca³.

Piani operativi

Un altro utilizzo molto diffuso di questo tipo di Ambiente è legato alla pubblicazione di piani operativi. Dal sito di Fiat Auto è possibile trovare e scaricare tutti i piani di produzione riferiti sia alle autovetture che alle parti di ricambio, per l'anno in corso, con una previsione fino a sei mesi.

Questi dati risultano dunque utili ai fornitori per la programmazione delle loro attività produttive. Attraverso le pagine Web di una Extranet, è anche ad esempio possibile pubblicare informazioni relative ai piani di consegne, allo stato d'avanzamento degli ordini, in modo tale che l'azienda che si collega abbia la possibilità di tenere più facilmente sotto controllo i movimenti di materiali e programmare meglio le sue attività di movimentazione, stoccaggio e allestimento degli ordini⁴.

7. Ambiente di Interazione

Le imprese si stanno progressivamente trasformando in aziende virtuali, distribuite geograficamente e con organizzazioni molto decentrate. La gestione del business as usual richiede l'introduzione di meccanismi di coordinamento rivolti allo scambio di conoscenza ed esperienza. Specificamente, la creazione di prodotti e soluzioni innovative richiede lo sforzo congiunto basato sulla collaborazione di persone diverse in possesso di competenze e conoscenze complementari. Le tecnologie Internet-based hanno la potenzialità di evocare il potere dello spazio condiviso, dove la collaborazione permette di ottenere risultati ben superiori alla somma delle prestazioni dei singoli.

Questo tipo di Extranet permette la continua interazione tra le due aziende attraverso uno scambio bidirezionale di interrogazioni, risposte, dati tra due o più persone. Le Extranet abilitate alla collaborazione e all'interazione hanno di conseguenza un livello di complessità superiore a quelle progettate per la semplice pub-

³ Fiat Auto.

blicazione, anche se un certo livello di interazione può essere gestito anche da un sistema che utilizzi come strumento di comunicazione la posta elettronica, a volte anche in modo nascosto: Pirelli, per esempio, nella fase iniziale di lancio del servizio Extranet, permetteva ai partner di effettuare gli ordini online attraverso l'inserimento dei dati in un form elettronico su Web, ma la spedizione utilizzava formati e-mail, anche se l'utente non ne era a conoscenza.

Anche in questo caso i tools caratteristici di questo Ambiente possono essere caratterizzati a seconda dello specifico processo aziendale cui si riferiscono. Avremo quindi (Figura 3):

<i>PROCESSI</i> <i>TOOLS</i>	<i>APPROVVIGIONAMENTO</i>	<i>DISTRIBUZIONE- VENDITA</i>	<i>SVILUPPO PRODOTTO</i>
<i>Trasmissione di file/informazioni/ documenti</i>			
<i>Query</i>			
<i>Lavoro Congiunto/ Newsgroups/web chat</i>			

Figura 3 Ambiente di Interazione

Trasmissione di file/informazioni/ documenti

L'attività che viene maggiormente richiesta ad una Extranet è la gestione degli ordini con tutte le attività connesse e il flusso di informazioni e di documenti quali fatture e bolle. Sia l'attività di order entry (ordinazione tramite forms elettroniche; conferme degli ordini) che quella di processamento dell'ordine da parte di chi lo riceve (trasmissione di fatture/bolle di consegna; conferme delle consegne e segnalazione difettosità), in questo Ambiente avvengono manualmente (interazione uomo-uomo). Spesso questo rappresenta solo il primo passo verso una maggiore automazione dell'attività di order entry –gestita in modo automatico dall'Ambiente di Integrazione-: molte imprese, infatti, si trovano in questa condizione, con l'intento di passare in breve tempo ad un sistema maggiormente automatizzato con

⁴ Fiat Auto, Bull, Siemens, Merloni, Nokia.

un maggiore livello di integrazione tra i sistemi informativi delle due aziende che comunicano⁵.

Un esempio di tool di questo Ambiente è legato all'esperienza Fiat Auto. L'impresa ha implementato un particolare sistema di comunicazione online con i fornitori in seguito alla rilevazione di componenti e parti difettose contenute in un lotto di fornitura: le problematiche sulle forniture, in base alla loro gravità, possono dar luogo o meno, ad un reso della fornitura stessa; nel caso in cui non sia necessario rifiutare la fornitura, viene emessa una *bolla gialla* con la segnalazione del disturbo, altrimenti una *bolla rossa*.

La trasmissione delle *bolle* di Fiat Auto rappresenta anche un utile feedback al fornitore sulla presenza di disturbi/malfunzionamenti nei suoi processi produttivi o nei suoi sistemi di controllo di qualità in uscita, permettendogli di pianificare opportuni interventi correttivi.

Nei casi di lavorazioni meccaniche eseguite con macchine a controllo numerico, l'azienda che richiede ai suoi fornitori le lavorazioni, può scegliere di spedire direttamente i programmi in linguaggio macchina, in aggiunta o in sostituzione alle specifiche dei componenti richiesti o al disegno CAD stesso che raggiungerebbe dimensioni troppo elevate per essere spedito attraverso Internet⁶. Sarà poi compito dell'officina meccanica che li riceve, tradurli o inserirli direttamente nelle proprie macchine e nei propri sistemi di lavorazione di tipo CAD/CAM⁷. Il processo di SP, invece, potrebbe sfruttare questa modalità di interazione tra le imprese per lo scambio di dati, informazioni, idee, by-projects su nuovi prodotti. AeroTech Service Group⁸, azienda con sede a St. Louis nel Missouri nata da uno spin – off di McDonnell Douglas Aerospace, utilizza la trasmissione dei programmi di lavorazione delle macchine a controllo numerico, oltre che con le aziende che devono realizzare i componenti, anche con le aziende che collaborano attivamente alla loro progettazione, come nel caso della Ucar Composites, azienda produttrice da 12 milioni di dollari, di attrezzature per componenti compositi ad alte prestazioni, con

⁵ Ad esempio Pirelli, Siemens, Bull.

⁶ Un disegno su CAD di una plancia di automobile, per esempio di una Fiat Punto, occupa uno spazio di circa 190 MB di memoria

⁷ Upton D.M. e McAfee A., 1997.

⁸ Upton D.M. e McAfee A., 1997.

sede in California. Poiché la spedizione dei file in formato CAD risulterebbe troppo onerosa, per la dimensione eccessiva del file, e poco sicura, viene utilizzato un potente software che traduce il file in codice a controllo numerico necessario a far funzionare le macchine utensili di Ucar, e viene spedito utilizzando i protocolli standard di Internet. Il sistema ha consentito di ridurre i costi di trasferimento da 400 dollari (per nastri e plichi espresso), a 4 dollari per file e i tempi di trasmissione, da un giorno, nel peggiore dei casi, ad alcuni secondi.

Query

Le imprese possono poi utilizzare questo Ambiente per formulare delle query: ad esempio sulla disponibilità dei magazzini, sulle condizioni commerciali applicate dai rivenditori: Nokia chiede ai suoi distributori e rivenditori di farle conoscere i dati di vendita settimanali e gli order planning trimestrali, allo scopo di ottenere indicazioni di mercato “quite real-time” da confrontare con altri dati per ridurre “l’effetto Forrester” e bilanciare il mix di produzione⁹. Allo stesso modo, il cliente potrebbe utilizzare le query per segnalare problemi-malfunzionamenti-difettosità nei prodotti ricevuti o per richiedere di schedulare la produzione di un certo prodotto in un certo periodo. Uno strumento utilizzato infine da Fiat Auto è la trasmissione al fornitore di una richiesta di parere tecnico e di preventivo in relazione ad una modifica da apportare in un componente oggetto di fornitura. Il fornitore, a sua volta, inserisce l’offerta direttamente nel sistema.

Lavoro Congiunto/ Newsgroups/web chat

Infine, questo Ambiente Extranet può essere utilizzato per facilitare l’interazione (sincrona-asincrona) degli operatori. Un tipico utilizzo della Extranet in quest’ottica è quello di ricorrere a strumenti di coinvolgimento di tipo uno a uno, uno a molti o molti a molti, quali scambio di e-mail, partecipazione a newsgroups, sistemi web chat etc. per promuovere discussioni e brainstorming online¹⁰. Ad esempio, le imprese potrebbero implementare newsgroups/chat per i fornito-

⁹ Angelone M., 1998.

¹⁰ Ad esempio Siemens, Bull.

ri/clienti sull'utilizzo dei materiali/prodotti, sulle tecniche produttive o su nuove idee per nuovi prodotti/modifiche di prodotti esistenti. È infine possibile implementare la progettazione congiunta con la possibilità di lavorare congiuntamente su un disegno/progetto/documento in maniera del tutto virtuale.

8. Ambiente di Integrazione

Attraverso questo Ambiente, i clienti/fornitori, utilizzando un semplice browser, possono accedere direttamente ai sistemi informativi dell'azienda che ha promosso la Extranet. In questo tipo di Extranet, è previsto un elevato livello di automazione dei processi in cui l'intervento di un operatore è ridotto al minimo. Il vantaggio derivante dall'utilizzo di un tipo di comunicazione elettronica basata su standard di comunicazione condivisi, e per di più pubblici, è dato dalla possibilità di collegare direttamente il sistema e le procedure di comunicazione con i sistemi legacy delle aziende. Nell'Ambiente di Integrazione, uno o entrambi gli interlocutori che utilizzano un determinato strumento, sono non più esseri umani, ma macchine.

Anche in questo caso è possibile dettagliare gli strumenti tipici di questo Ambiente a seconda del processo aziendale che supportano (Figura 4):

PROCESSI TOOLS	<i>APPROVVIGIONAMENTO</i>	<i>DISTRIBUZIONE- VENDITA</i>	<i>SVILUPPO PRODOTTO</i>
<i>Consultazione in remoto di database</i>			
<i>Aggiornamento online di database</i>			
<i>Automazione processi/procedure con uso di form elettroniche</i>			
<i>Accesso in remoto a programmi, applicazioni</i>			
<i>Trasmissione di informazioni e documenti automatizzata – gestione programmi in automatico</i>			

Figura 4- Ambiente di Integrazione

Nel caso dei seguenti tools, un operatore (dell'impresa fornitrice/cliente) interroga database, introduce dati e/o usa applicazioni risiedenti sui sistemi legacy dell'azienda che promuove la Extranet:

- ◆ *Consultazione in remoto di database;*
- ◆ *Aggiornamento online di database;*
- ◆ *Accesso in remoto a programmi/applicazioni;*
- ◆ *Automazione processi/procedure con uso di form elettroniche.*

Consultazione in remoto di database

Nel caso di consultazione in remoto di database, per esempio è possibile far conoscere al cliente lo stato d'avanzamento dell'ordine in produzione così da permettere, a chi deve ricevere l'ordine, di pianificare meglio le proprie attività logistiche. Nel caso di Merloni, alcuni grossi clienti che acquistano all'ingrosso elettrodomestici, sono delle catene distributive di notevole dimensioni, del calibro di

Auchan in Francia, o di Rinascente e Standa in Italia. Queste società acquistano notevoli quantità per volta e, evitando di stoccare la merce in un magazzino centrale, utilizzano solitamente delle semplici piattaforme di smistamento dalle quali riforniscono direttamente i punti vendita. Per queste realtà, è quindi indispensabile ricevere la merce con estrema puntualità, dato che l'entità delle risorse che mettono in gioco per la gestione di una sola partita di fornitura è molto elevata, e inoltre, è utilissimo per loro poter conoscere il tracking dell'ordine in ogni momento, a partire dal momento stesso in cui è stato inviato l'ordine a Merloni. Allo stesso modo i partner di progetto potrebbero avere accesso ai database aziendali relativi a dati su progetti simili, risultati di sperimentazioni etc.

Aggiornamento online di database

Nel caso di aggiornamento in remoto di database, un operatore (dell'impresa cliente/fornitrice), sempre tramite browser, accede ai dati contenuti nei sistemi informativi dell'azienda con la possibilità di inserirvene altri/modificare gli esistenti: ad esempio, il cliente, facendo un'ordinazione, può scegliere il momento della consegna e contemporaneamente aggiornare il livello dei magazzini¹¹. Infine, in fase di SP, i partner del progetto potrebbero inserire direttamente nei database aziendali risultati di simulazioni, progettazioni parziali, etc.

Accesso in remoto a programmi, applicazioni

Nel caso di accesso in remoto a programmi/applicazioni, un utente (dell'impresa fornitrice/cliente) accede a programmi/applicazioni risiedenti sui sistemi legacy dell'impresa. Ad esempio, Fiat sta progettando, per il proprio sistema chiamato Netfor, la possibilità di inserire un notevole numero di applicazioni, che si basano su una logica di tipo JAVA. Un'applicazione di questo tipo servirà anche per richiedere delle valutazioni sugli imballi utilizzati per trasportare i componenti dal fornitore alle piattaforme di smistamento o alle linee produttive di Fiat Auto. E' soprattutto a supporto della progettazione di Fiat Auto, che vengono progettate le applicazioni cui verrà dato accesso ai fornitori, poiché le questioni su cui verranno

interpellati, saranno in gran parte di natura progettuale. Infatti ai fornitori, che sui loro processi produttivi hanno necessariamente più competenze di Fiat, verrà chiesto di valutare la fattibilità e il costo di alcune modifiche da eseguire sui componenti oggetto di fornitura. Le applicazioni che verranno create, serviranno per svolgere attività di valutazione e analisi di alcune richieste di modifiche o di fattibilità inoltrate da Fiat Auto, e metteranno a disposizione del fornitore tutte e solo le informazioni di cui avrà bisogno per poter svolgere la sua analisi e per rispondere quindi alla richiesta dell'azienda. Per esempio, nella maggior parte dei casi, sarà necessario mettere a disposizione del fornitore il disegno in formato elettronico del componente o del particolare di cui verrà chiesta una modifica, e questo sarà possibile attraverso applicazioni particolari che permetteranno al fornitore di visualizzare il disegno senza dover però scaricare un file CAD che avrebbe dimensioni proibitive. Inoltre, un'azienda che sceglie di far partecipare i propri fornitori alle proprie attività di sviluppo di nuovi prodotti, può mettere a disposizione dei suoi partner delle applicazioni e dei software di supporto alla progettazione, ad esempio attraverso simulazione, dando ai partner la possibilità di scaricarli¹² o di utilizzarli direttamente online sui sistemi informativi aziendali.

Automazione processi/procedure con uso di form elettroniche

Ma lo strumento in assoluto più utilizzato dalle società che utilizzano l'Ambiente di Integrazione, è l'inserimento e la trasmissione degli ordini, delle conferme degli ordini, delle fatture, dei pagamenti, degli addebiti e accrediti online; in questo caso però, i dati che giungono all'azienda che promuove l'Extranet, entrano direttamente dal sistema legacy aziendale¹³. Le imprese della filiera inviano dati all'azienda promotrice della Extranet, ad esempio attraverso la compilazione di forms elettroniche. I dati ricevuti dai sistemi informativi aziendali possono generare automaticamente processi/procedure: ad esempio, effettuando un ordine online, si interviene nell'applicazione di programmazione della produzione¹⁴.

¹¹ Ad esempio Pirelli, Siemens, Bull.

¹² Es. BTicino: http://www.bticino.it/BT/BT_Professionisti.nsf/Pages/35?OpenDocument

¹³ Ad esempio Cagiva, Siemens, Whirlpool, Nokia, Pirelli (solo in un prossimo futuro), Fiat Auto.

Nel caso invece di:

- ◆ *Trasmissione di informazioni/file/documenti automatizzata.*
- ◆ *Gestione programmi in automatico.*

il livello di automazione è maggiore: i sistemi informativi delle aziende si inviano automaticamente dati, eventualmente facendo avviare, ancora autonomamente, dei programmi.

Trasmissione di informazioni/file/documenti automatizzata

Nel caso di trasmissione di informazioni/file/documenti automatizzata, i sistemi informativi delle aziende potrebbero essere programmati per inviare automaticamente gli ordini di fornitura al raggiungimento di un certo valore dei codici di riordini; l'impresa cliente potrebbe essere programmata per inviare automaticamente i dati di previsione/effettivi della sua domanda all'azienda promuovente la Extranet e i partner di progettazione potrebbero avere dei sistemi informativi che, nel momento di immissione di modifiche, automaticamente spediscono i documenti/file più aggiornati agli altri partner.

Gestione di programmi in automatico

Nel caso, invece, di gestione di programmi in automatico, vi possono essere dei passaggi successivi nei flussi precedentemente descritti in quanto i sistemi informativi dell'azienda promotrice della Extranet potrebbero generare automaticamente altri programmi: ad esempio, il ricevimento di ordini dai clienti potrebbe generare automaticamente i piani di produzione i quali potrebbero generare automaticamente i piani di rifornimento, etc. Questa potenzialità di Extranet non è molto differente rispetto a quella descritta nel corrispondente caso di automazione processi/procedure con form elettroniche. A questo livello, però, la differenza consiste nel fatto che le aziende della filiera interagiscono tramite i loro sistemi informativi e non è necessaria la presenza di operatori per manipolare i dati.

¹⁴ Cagiva.

9. Il Modello di Supporto Decisionale

9.1. Le variabili rilevanti

L'obiettivo del *Manuale Operativo* è quello di supportare un'impresa nell'individuazione della soluzione Business to Business più coerente con la sua realtà aziendale e le sue specificità. Imprese diverse, possono avere infatti esigenze differenti, interagire in modo diverso con clienti e fornitori e dunque possono necessitare di soluzioni Business to Business distinte. **Il Modello, quindi, utilizzando informazioni sulla specifica realtà aziendale, sulle modalità di relazione della specifica impresa con i suoi fornitori, clienti ed eventuali partner di progetto e sulle specificità delle transazioni che ne caratterizzano l'interazione, guiderà la singola impresa attraverso passi di analisi successivi fino ad individuare il set di Archetipi Business to Business più coerenti con il suo contesto di riferimento.**

Nel modello vengono utilizzati quattro insiemi di variabili:

1. *competenze/infrastrutture dell'impresa e degli attori coinvolti nella relazione*: questo insieme di variabili permette di mappare l'attuale predisposizione dell'impresa e dei business partner all'introduzione dell'uso delle nuove tecnologie Internet-based. Le variabili che caratterizzano questo set sono:
 - Facilità di integrazione dell'infrastruttura tecnologica esistente (dell'impresa e dei fornitori/clienti/partner) con le nuove tecnologie Internet-based (gli attori eventualmente coinvolti nell'interazione elettronica, infatti, possono essere dotati di sistemi informativi preesistenti che possono essere più o meno facilmente integrabili con le nuove tecnologie Internet-based).
 - Diffusione della tecnologia IT all'interno dell'impresa e dei fornitori/clienti;
 - Competenze IT dei dipendenti e dei fornitori/clienti;
 - Attuale utilizzo della tecnologia Internet all'interno dell'impresa e dei fornitori/clienti.
2. *tipologia di relazione instaurata con fornitori, clienti e/o partner di progetto*: questo set di variabili permette di caratterizzare l'attuale relazione dell'impresa con la particolare tipologia di business partner oggetto di analisi (di volta in volta fornitori, clienti e/o partner di progetto). Le variabili che caratterizzano questo set sono:
 - potere contrattuale dell'impresa nei confronti della tipologia di business partner;

- numero dei fornitori, clienti e partner di progetto rispettivamente;
 - numero di interazioni che caratterizza la relazione dell'impresa con la particolare tipologia di business partner;
 - dispersione geografica dei fornitori, clienti e partner di progetto rispettivamente;
 - necessità di coordinamento per gestire la relazione con la tipologia di business partner;
 - stabilità del rapporto (partnership commerciale o di progettazione rispettivamente) instaurato col business partner;
 - esistenza di produzione su commessa non ripetitiva;
 - competizione basata sull'innovazione di prodotto/processo.
3. *prestazioni critiche per l'impresa*: questo set di variabili caratterizza gli elementi di criticità su cui l'impresa deve porre attenzione e le aree dove intende migliorare le sue performance. Le variabili che caratterizzano questo set sono:
- necessità di ridurre i costi di pubblicazione e trasmissione delle informazioni ai business partner;
 - necessità di diffusione di informazioni tra i business partner;
 - necessità di flessibilità ed adattabilità ai cambiamenti del contesto;
 - necessità di aumentare l'efficienza delle attività e/o la produttività dei suoi dipendenti.
4. *caratteristiche della transazione*: questo set di variabili entra invece nel dettaglio della singola relazione che caratterizza l'interazione impresa-particolare tipologia di business partner, identificandone alcune caratteristiche. Le variabili che caratterizzano questo set sono:
- Importanza della qualità dei componenti;
 - Necessità di fornire informazioni dettagliate ai business partner (ad esempio perché i componenti/prodotti hanno un alto contenuto tecnologico, sono customizzabili, complessi);
 - N° di elementi non codificabili della fornitura;
 - N° di dati/informazioni sui prodotti non codificabili;
 - Contenuto tecnologico dei prodotti/componenti;
 - Complessità del prodotto;
 - Customizzabilità del prodotto;
 - Importanza del servizio al cliente;
 - Necessità di tempestività nelle interazioni con i business partner;
 - Necessità di utilizzo di know-how tacito in fase di progettazione;
 - N° di transazioni codificate e ripetitive con i business partner;

- N° dei dati/informazioni scambiate con i business partner codificabili;
- Importanza di servizio al cliente automatizzabili (ad es. il tracking dell'ordine);
- Necessità, in fase di progettazione, di condivisione di risorse, informazioni, know-how localizzati in repositories.

Questi quattro gruppi di variabili hanno influenze diverse sull'individuazione del set di Archetipi Business to Business più coerente con le caratteristiche di una particolare impresa (figura 5).

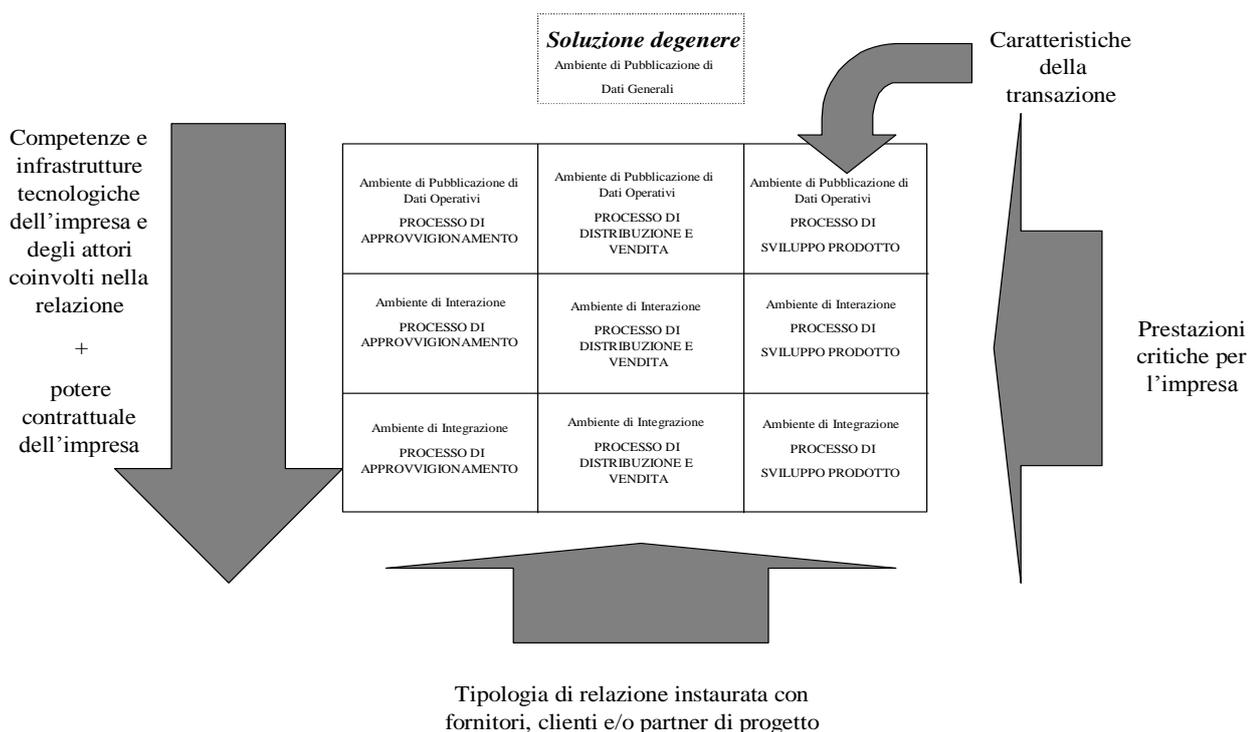


Figura 5- le variabili utilizzate nel modello e la loro influenza sull'individuazione della soluzione B-to-B

In particolare:

- ◆ *Le competenze/infrastrutture dell'impresa e degli attori coinvolti nella relazione ed il potere contrattuale dell'impresa (variabile del set Tipologia di relazione instaurata con fornitori, clienti e/o partner di progetto) influenzano la fattibilità di una particolare soluzione Internet-based, permettendo alla specifica impresa di scendere più o meno lungo la dimensione verticale del modello.*

- ◆ *La tipologia di relazione instaurata con fornitori, clienti e/o partner di progetto* influenza la scelta dei Processi.
- ◆ *Le prestazioni critiche per l'impresa* influenzano la scelta degli Ambienti.
- ◆ *Le caratteristiche della transazione* influenzano la scelta degli specifici Archetipi.

Entrando nel dettaglio, l'*Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali* costituisce un "entry point" per tutte le imprese che vogliono utilizzare le nuove tecnologie Internet-based a supporto delle loro relazioni con i business partners. Questo Archetipo, quindi, viene implementato insieme ad ogni altro set di Archetipi. Una sua introduzione indipendente, invece, può essere vista come un passo intermedio prima dell'introduzione di ulteriori Archetipi o come la decisione dell'impresa di avere una semplice presenza su web che non implichi un'interazione con i partners. I fattori che ne inducono quindi l'implementazione non vengono ulteriormente indagati e, nel seguito, ci si focalizzerà sulle modalità di selezione degli altri Archetipi presentati in figura.1. Al set di Archetipi individuati, dunque, attraverso l'utilizzo del modello descritto nel seguito deve essere comunque aggiunto l'*Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali*.

Le Competenze/Infrastrutture dell'impresa e degli attori coinvolti nella relazione ed il *potere contrattuale dell'impresa* (variabile del set *Tipologia di relazione instaurata con fornitori, clienti e/o partner di progetto*) permettono ad un'impresa di "scendere" lungo la dimensione verticale del modello e quindi influenzano l'adottabilità di Ambienti a complessità maggiore vincolando la fattibilità di una particolare soluzione Internet-based. Ambienti a maggiore complessità richiedono infatti maggiori competenze IT, infrastrutture tecnologiche e diffusione della tecnologia all'interno sia del contesto aziendale dell'impresa che promuove la Extranet, sia dei fornitori/clienti. Di conseguenza, le imprese con queste caratteristiche e che operano in una filiera dove anche i clienti/fornitori hanno simili caratteristiche sono avvantaggiate. Inoltre, il passaggio da un Ambiente all'altro è caratterizzato da un aumento del livello di integrazione informativa raggiunto con i for-

nitori/clienti; di conseguenza l'esistenza di un potere contrattuale dell'impresa nei confronti di questi soggetti facilita l'introduzione di soluzioni Business to Business a maggiore complessità.

La *Tipologia di relazione instaurata con fornitori, clienti e/o partner di progetto* influenza la scelta delle colonne (Processi) su cui l'impresa dovrebbe focalizzare la sua attenzione. All'aumentare, infatti, del numero di interazioni con i business partner, del loro numero, della loro dispersione geografica, della necessità di coordinamento tra gli attori, e/o della stabilità del rapporto commerciale, aumentano i vantaggi di una gestione elettronica a supporto dell'interazione. Strumenti Internet-based a supporto del Processo di Sviluppo Prodotto vengono però implementati solo nel caso in cui l'impresa abbia delle relazioni di partnership di produzione, altrimenti risulterebbero poco efficaci. Fattori rilevanti in questo caso, oltre a quelli descritti precedentemente, risultano inoltre essere la produzione su commessa non ripetitiva e la competizione basata sull'innovazione di prodotto/processo.

Le *Prestazioni critiche per l'impresa* influenzano invece la scelta delle righe (Ambienti) su cui l'impresa dovrebbe focalizzare la sua attenzione. In particolare:

- ◆ La riduzione dei costi di pubblicazione e trasmissione di informazioni (ad esempio disegni di componenti, cataloghi prodotti, specifiche tecniche di nuovi prodotti) spinge l'impresa verso l'introduzione di un Ambiente di *Pubblicazione di Dati Operativi*, soprattutto nel caso in cui la frequenza di aggiornamento delle informazioni è alta, e nel caso in cui si abbia un'alta necessità di diffusione di informazioni a fornitori, clienti e/o partner di progetto. La pubblicazione di dati su un sito web, infatti, facilita la condivisione di informazioni tra attori diversi rendendo disponibile direttamente su desktop i dati più aggiornati.
- ◆ La necessità di flessibilità e adattabilità dell'impresa ai cambiamenti in atto nel contesto induce l'introduzione di un Ambiente di *Interazione*: la possibilità di interagire elettronicamente con i fornitori, i clienti e/o i partner di progetto in modo destrutturato e poco codificato facilita infatti il reperimento di segnali uti-

li sui trend in atto ed aumenta la capacità di rapido adattamento delle azioni. Questa possibilità risulta, ad esempio, particolarmente utile nel caso in cui l'impresa competa sull'innovazione di prodotto/processo.

- ◆ La necessità di efficienza/produttività degli operatori spinge invece l'impresa verso l'introduzione di un Ambiente di *Integrazione*: la possibilità, infatti, di automatizzare alcuni processi/procedure riduce alcune attività non a valore aggiunto (come, ad esempio, quelle legate all'inserimento manuale di alcuni dati nei sistemi informativi aziendali), liberando risorse. L'Ambiente di Interazione risulta inoltre adottabile in sostituzione di quello di Integrazione per la gestione di interazioni maggiormente codificate (come ad esempio procedure di ordinazione, di trasmissione di dati legati alla gestione degli ordini) nel caso in cui le risorse (finanziarie/umane/tecnologiche) a disposizione dell'impresa e/o degli attori eventualmente coinvolti nell'interazione non siano sufficienti a supportare l'implementazione di un Ambiente a maggiore complessità.

Le *Caratteristiche della transazione*, infine, influenzano la scelta degli specifici Archetipi. In particolare, le varie caselle dell'Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi risultano particolarmente interessanti per un'impresa che debba fornire informazioni dettagliate sui suoi prodotti/componenti a causa del loro alto contenuto tecnologico, della loro complessità e, per i prodotti, nel caso di possibilità di una loro customizzazione. In questi casi, infatti, il sito può essere utilizzato per pubblicare i disegni ed i dettagli tecnici dei componenti e dei nuovi prodotti ed i cataloghi dettagliati per i prodotti esistenti. Inoltre, nel caso in cui le imprese ritengano fondamentale la qualità dei componenti oggetto di fornitura, possono diffondere tra i fornitori le proprie politiche aziendali sulla qualità attraverso la pubblicazione di regolamenti, manuali e procedure.

Le varie caselle dell'Ambiente di Interazione possono invece risultare utili a supporto di interazioni poco codificate/codificabili e/o che richiedono diverse reiterate, nel caso, dunque, in cui:

- ◆ l'impresa debba gestire complesse specifiche di fornitura, a causa del numero elevato di elementi non codificabili o della complessità dei componenti oggetto di fornitura.

- ◆ L'interazione col cliente finale, soprattutto se personalizzata, può rappresentare un fattore competitivo e/o può essere utile per supportare il cliente nel caso di prodotto complesso, ad alto contenuto tecnologico e customizzabile.
- ◆ i partner di progettazione abbiano la necessità di continue interazioni a causa della limitata codificabilità delle informazioni e della complessità del prodotto, di tempestività nei rapporti, di utilizzare know-how tacito.

Le varie caselle dell'Ambiente di Integrazione vengono viceversa utilizzate a supporto di interazioni/transazioni codificabili e ripetitive (come la gestione degli ordini) e dunque all'aumentare del numero di transazioni/interazioni con queste caratteristiche, dell'importanza della tempestività nella gestione dell'interazione, della possibilità di implementare un servizio automatizzato (come il tracking dell'ordine) e della necessità di utilizzare i dati contenuti in repositories per supportare la fase di progettazione.

9.2. La Checklist di Valutazione

L'identificazione del set di Archetipi di interesse per la particolare impresa viene fatta attraverso un modello a 4 passi. In particolare, con riferimento alle figure 6.1 e 6.5:

1. *PASSO 1 -individuazione delle colonne (Processi) di interesse-*: vengono individuate le colonne su cui focalizzare ulteriormente l'attenzione. Questa prima informazione serve dunque per capire con quali attori (fornitori, clienti e/o partner di progetto) l'impresa potrebbe avere qualche interesse/vantaggio nell'implementare una soluzione Business to Business a supporto dell'interazione.
2. *PASSO 2 –individuazione delle righe (Ambienti) di interesse-*: in questo caso vengono individuate le righe su cui focalizzare ulteriormente l'attenzione. Questa seconda informazione unita alla prima, dunque, permette di identificare un set di Archetipi di potenziale interesse per l'impresa.
3. *PASSO 3 –verifica della fattibilità dell'intero set di Archetipi-*: il set di Archetipi selezionato precedentemente potrebbe comprendere Ambienti a differente grado di complessità. L'Ambiente di Pubblicazione è, infatti, più semplicemente implementabile di uno di Interazione o di Integrazione, poiché il livello di

coinvolgimento e i prerequisiti tecnologici richiesti sia all'impresa che ai partner sono minori. Questo passo ha dunque lo scopo di verificare la possibile implementabilità di tutti gli Ambienti precedentemente selezionati e di individuare quelli che potrebbero comportare, allo stato attuale, dei problemi di adozione. Questi Ambienti vengono scartati dall'analisi successiva, che quindi si concentrerà sul set di Archetipi identificati come implementabili. Gli Ambienti scartati dopo questa fase, dovrebbero comunque essere oggetto di interesse e di attenzione da parte delle imprese in quanto evoluzioni successive del contesto in cui operano potrebbero renderle interessanti e quindi azioni delle imprese per accelerare/indurre dei cambiamenti nel contesto potrebbero essere prese in considerazione.

4. *PASSO 4 –valutazione della “significatività” dei singoli Archetipi individuati:* il set di Archetipi selezionati fino a questo punto rappresenta un set di soluzioni Business to Business di particolare interesse per l'impresa a supporto delle sue interazioni con i Business partners. La significatività, però, dei singoli Archetipi può essere differente: alcuni possono avere una priorità ed un'importanza maggiore di altri. Questo passo ha lo scopo di effettuare questa analisi sulla significatività dei singoli Archetipi identificando il set di quelli che risultano “fortemente consigliati” e di quelli che, benchè interessanti, appaiono di secondaria priorità o importanza.

Nel seguito vengono descritti dettagliatamente i singoli passo, supportati da un esempio applicativo (identificabile nel testo per l'utilizzo di un carattere più piccolo) per meglio facilitare la comprensione e l'utilizzo della metodologia.

PASSO 1: individuazione delle colonne (Processi) di interesse

La tabella 1 riporta la checklist da utilizzare per l'identificazione delle colonne (Processi) su cui concentrare l'attenzione negli passi di analisi successivi. La checklist propone alcune domande suddivise in tre gruppi a seconda del Processo del modello di figura 1 cui di volta in volta si riferiscono: Processo di Approvvigionamento, Processo di Distribuzione/Vendita, Processo di Sviluppo Prodotto. Le possibili risposte alle domande assumono tre differenti valori (con la sola eccezione

delle domande relative al Processo di Sviluppo Prodotto che contengono una iniziale domanda SI/NO che vincola l'ulteriore analisi della colonna). Valutando, per ogni gruppo di domande, e quindi per ogni Processo, la numerosità di risposte date in una stessa colonna (Risposta 1, 2 o 3), è possibile identificare l'esigenza di integrazione dell'impresa con la particolare tipologia di business partner (fornitori, clienti e partner di progetto rispettivamente). Nel caso in cui la tipologia di risposta più frequente sia :

- ◆ RISPOSTA 1: esiste una *bassa* esigenza di integrazione tecnologica con questo business partner, non esplorare ulteriormente il relativo Processo.
- ◆ RISPOSTA 2: esiste una *media* esigenza di integrazione tecnologica con questo business partner. Un'ulteriore esplorazione del relativo Processo risulta consigliata.
- ◆ RISPOSTA 3: esiste un'*alta* esigenza di integrazione tecnologica con questo business partner, esplorare ulteriormente il relativo Processo.

Gruppo 1: PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO <i>(esigenza di integrazione informativa con i fornitori)</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Il numero di fornitori con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari fornitori è:	Basso	Medio	Alto
La dispersione geografica dei fornitori è:	Bassa	Media	Alta
La necessità di coordinamento per gestire la relazione con i fornitori è:	Bassa	Media	Alta
La stabilità del rapporto commerciale con la maggioranza dei fornitori è:	Bassa	Media	Alta
<i>Totale risposte affermative</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Gruppo 2: PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/ VENDITA <i>(esigenza di integrazione informativa con i clienti)</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Il numero di clienti con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari clienti è:	Basso	Medio	Alto
La dispersione geografica dei clienti è:	Bassa	Media	Alta
La necessità di coordinamento per gestire la relazione con i clienti è:	Bassa	Media	Alta
La stabilità del rapporto commerciale con la maggioranza dei clienti è:	Bassa	Media	Alta
<i>Totale risposte affermative</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Gruppo 3: PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO <i>(esigenza di integrazione informativa con i partner di progetto)</i>			
L'impresa instaura rapporti di partnership di progettazione?	NO	SI	
<i>proseguire l'analisi solo se la risposta alla domanda precedente è affermativa altrimenti escludere questo Processo da ulteriori indagini</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
L'impresa basa la sua competizione sull'innovazione di prodotto/processo?	-	NO	SI
L'impresa produce prodotti su commessa non ripetitiva?	-	NO	SI
Il numero di partner di progetto con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari partner di progetto è:	Basso	Medio	Alto
La dispersione geografica dei partner di progetto è:	Bassa	Media	Alta
La necessità di coordinamento per gestire l'attività progettuale con i partner è:	Bassa	Media	Alta
La stabilità del rapporto con la maggioranza dei partner di progetto è:	Bassa	Media	Alta
<i>Totale risposte affermative</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Tabella 1– la checklist per identificare le colonne del modello di interesse

Alla fine di questo passo, dunque, l'impresa ha selezionato dalla matrice di figura 1 le colonne (Processi) di interesse e che saranno oggetto di ulteriore indagini.

PASSO 1: UN ESEMPIO APPLICATIVO

L'impresa in esame sta valutando quale insieme di archetipi elementari implementare per gestire in ottica Business to Business le sue relazioni con gli attori di filiera.

Le tabelle seguenti riportano i risultati ottenuti utilizzando la tabella 6.1.

Gruppo 1: PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO <i>(esigenza di integrazione informativa con i fornitori)</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Il numero di fornitori con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio X	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari fornitori è:	Basso X	Medio	Alto
La dispersione geografica dei fornitori è:	Bassa X	Media X	Alta
La necessità di coordinamento per gestire la relazione con i fornitori è:	Bassa	Media X	Alta
La stabilità del rapporto commerciale con la maggioranza dei fornitori è:	Bassa	Media X	Alta X
Totale risposte affermative	Totale 2	Totale 4	Totale 1

Gruppo 2: PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA <i>(esigenza di integrazione informativa con i clienti)</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Il numero di clienti con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio X	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari clienti è:	Basso	Medio	Alto X
La dispersione geografica dei clienti è:	Bassa	Media X	Alta X
La necessità di coordinamento per gestire la relazione con i clienti è:	Bassa	Media	Alta X
La stabilità del rapporto commerciale con la maggioranza dei clienti è:	Bassa	Media	Alta X
Totale risposte affermative	Totale 0	Totale 2	Totale 4

Gruppo 3: PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO <i>(esigenza di integrazione informativa con i partner di progetto)</i>			
L'impresa instaura rapporti di partnership di progettazione?	NO X		SI
<i>proseguire l'analisi solo se la risposta alla domanda precedente è affermativa altrimenti escludere questo Processo da ulteriori indagini</i>			
	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
L'impresa basa la sua competizione sull'innovazione di prodotto/processo?	-	NO	SI
L'impresa produce prodotti su commessa non ripetitiva?	-	NO	SI
Il numero di partner di progetto con cui l'impresa interagisce è:	Basso	Medio	Alto
Il numero medio di interazioni con i vari partner di progetto è:	Basso	Medio	Alto
La dispersione geografica dei partner di progetto è:	Bassa	Media	Alta
La necessità di coordinamento per gestire l'attività progettuale con i partner è:	Bassa	Media	Alta
La stabilità del rapporto con la maggioranza dei partner di progetto è:	Bassa	Media	Alta
Totale risposte affermative	Totale ...	Totale ...	Totale ...

Come risulta evidente, per quanto riguarda il **Processo di Approvvigionamento**, la tipologia di risposta più frequente è la **RISPOSTA 2**. Esiste quindi una media esigenza di integrazione tecnologica con i fornitori. Un'ulteriore esplorazione di questo Processo risulta dunque consigliata.

Per quanto riguarda, invece, il **Processo di Distribuzione/Vendita**, la tipologia di risposta più frequente è la **RISPOSTA 3**, per cui esiste un'alta esigenza di integrazione tecnologica con i clienti e quindi risulta fondamentale esplorare ulteriormente questo Processo.

Per quanto riguarda, infine, il **Processo di Sviluppo Prodotto**, non è necessario esplorare ulteriormente la colonna del modello in quanto l'impresa **NON** instaura rapporti di partnership di progettazione.

La figura 6.6 visualizza i risultati di questo passo evidenziando i processi su cui l'impresa deve ulteriormente focalizzare l'attenzione.

Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO
Ambiente di Interazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Interazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	Ambiente di Interazione PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO
Ambiente di Integrazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Integrazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA	Ambiente di Integrazione PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO

PASSO 2: individuazione delle righe (Ambienti) di interesse

La tabella 2 riporta la checklist da utilizzare per l'identificazione delle righe (Ambienti) su cui concentrare l'attenzione negli passi di analisi successivi. La checklist propone una domanda per ogni Ambiente del modello di figura 6.1. Le domande consentono solo una risposta affermativa o negativa. Nel caso in cui la risposta data sia :

- ◆ SI: la prestazione analizzata risulta importante per l'impresa, quindi è necessario esplorare ulteriormente il relativo Ambiente.
- ◆ NO: la prestazione analizzata non risulta importante per l'impresa, quindi non è necessario esplorare ulteriormente il relativo Ambiente.

AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI OPERATIVI	NO	SI
<p>L'impresa ha la necessità di diffondere informazioni tra i business partner e/o di ridurre i costi di pubblicazione e trasmissione delle informazioni?</p> <p><i>(ELEMENTI DI RIFLESSIONE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Lo scambio di informazioni con i business partner è consistente e frequente?</i> ▪ <i>Il contenuto informativo scambiato si modifica con una certa rapidità?</i> ▪ <i>Il volume di informazioni scambiato in formato cartaceo è consistente?</i> ▪ <i>Vengono sostenuti alti costi telefonici e/o postali?</i> ▪ <i>....)</i> 		
AMBIENTE DI INTERAZIONE	NO	SI
<p>L'impresa ha la necessità di essere flessibile/adattabile ai cambiamenti del contesto?</p> <p><i>(ELEMENTI DI RIFLESSIONE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Il contesto in cui l'impresa opera è dinamico?</i> ▪ <i>Le esigenze/necessità dei clienti cambiano velocemente?</i> ▪ <i>Le azioni dei concorrenti si modificano velocemente?</i> ▪ <i>La capacità di rispondere rapidamente a questi cambiamenti è importante dal punto di vista competitivo?</i> ▪ <i>....)</i> 		
AMBIENTE DI INTEGRAZIONE	NO	SI
<p>L'impresa ha la necessità di aumentare l'efficienza delle sue interazioni con i business partners e/o aumentare la produttività dei suoi dipendenti coinvolti nell'interazione con i business partners?</p> <p><i>(ELEMENTI DI RIFLESSIONE:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>l'interazione con i business partner potrebbe essere più efficiente?</i> ▪ <i>Esistono attività legate all'interazione con i business partner time consuming ma non value adding?</i> ▪ <i>Esistono molte attività legate all'interazione di natura routinaria e che potrebbero essere automatizzate riducendo i tempi/costi dell'interazione?</i> ▪ <i>....)</i> 		

Tabella 2-la checklist per identificare le righe del modello di interesse

Alla fine di questo passo, dunque, combinando gli Ambienti selezionati con i Processi selezionati al passo precedente, l'impresa ha identificato un set di Archetipi di potenziale interesse (costituito dall'insieme delle caselle identificate dall'intersezione delle colonne e delle righe selezionate).

PASSO 2: UN ESEMPIO APPLICATIVO

Dopo aver identificato i Processi interessanti per la sua attività, l'impresa in esame deve a questo punto valutare quali Ambienti risultino importanti per il suo business.

La tabella seguente riporta i risultati ottenuti utilizzando la tabella 6.2.

<i>AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI OPERATIVI</i>	NO	SI
L'impresa ha la necessità di diffondere informazioni tra i business partner e/o di ridurre i costi di pubblicazione e trasmissione delle informazioni?		X
<i>AMBIENTE DI INTERAZIONE</i>	NO	SI
L'impresa ha la necessità di essere flessibile/adattabile ai cambiamenti del contesto?		X
<i>AMBIENTE DI INTEGRAZIONE</i>	NO	SI
L'impresa ha la necessità di aumentare l'efficienza delle sue attività e/o aumentare la produttività dei suoi dipendenti?		X

L'impresa ha risposto SI a tutte e tre le domande. Di conseguenza, tutti e tre gli Ambienti risultano potenzialmente interessanti per le sue caratteristiche.

La figura seguente riporta i risultati di questo passo di analisi evidenziando l'insieme di Archetipi di potenziale interesse per l'impresa (nel caso specifico 6).

Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Interazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Interazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Integrazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Integrazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA

PASSO 3: verifica della fattibilità dell'intero set di Archetipi

La tabella 6.3 riporta la checklist da utilizzare per la verifica di fattibilità del set di Archetipi identificati precedentemente. È necessario compilare una checklist per ogni Processo oggetto dell'analisi in questa fase, sostituendo alla voce "business partner" contenuta nelle domande, la specifica tipologia di attori cui di volta in volta ci si riferisce: fornitori, clienti e/o partner di progetto. La checklist propone anche in questo caso alcune domande le cui possibili risposte assumono tre differenti valori. Anche in questo caso, dunque, la fattibilità dei vari Ambienti viene valutata considerando la tipologia di risposte che è stata selezionata più frequentemente. Nel caso in cui la tipologia di risposta più frequente sia :

- ◆ RISPOSTA 1: gli Ambienti di Interazione/Integrazione risultano di difficile implementabilità, quindi è opportuno escluderli dalla successiva analisi.
- ◆ RISPOSTA 2: l'Ambiente di Integrazione risulta di difficile implementabilità, quindi è opportuno escluderlo dalla successiva analisi.
- ◆ RISPOSTA 3: tutti e tre gli Ambienti risultano potenzialmente implementabili.

Si ricorda che, come descritto precedentemente, alcune funzionalità proprie dell'Ambiente di Integrazione, ad esempio la trasmissione automatica ai clienti della documentazione relativa alla vendita, riescono ad essere gestite in modo abbastanza efficace anche dall'Ambiente di Interazione. Per questo motivo, nel momento in cui un'impresa dovesse escludere, alla fine di questo passo di analisi, l'Ambiente di Integrazione da quelli implementabili, dovrebbe comunque valutare la convenienza di implementarne alcune funzioni sfruttando l'altro Ambiente. Lo passo di analisi successivo permette anche questo tipo di valutazione.

Alla fine di questo passo, dunque, l'impresa ha eventualmente scartato alcuni Ambienti precedentemente selezionati che risultano, allo stato attuale, difficilmente adottabili ed ha di conseguenza identificato il set di Archetipi implementabili e su cui si concentrerà la successiva analisi.

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica dell'impresa con le nuove tecnologie Internet-based?	difficilmente	mediamente	facilmente
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica del business partner con le nuove tecnologie Internet-based?	difficilmente	mediamente	facilmente
La diffusione della tecnologia all'interno dell'impresa è:	Bassa	Media	Alta
La diffusione della tecnologia nei business partner è:	Bassa	Media	Alta
Le competenze IT dei dipendenti sono:	Basse	Medie	Alte
Le competenze IT dei business partner sono:	Basse	Medie	Alte
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet all'interno dell'impresa è:	Basso	Medio	Alto
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet da parte dei business partner è:	Basso	Medio	Alto
Il potere contrattuale dell'impresa nei confronti dei business partner è:	Basso	Medio	Alto
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Tabella 3– la checklist per verificare la fattibilità del set di Archetipi selezionato precedentemente

PASSO 3: UN ESEMPIO APPLICATIVO

L'impresa in esame, utilizzando la tabella 6.3, valuta la fattibilità dei 6 Archetipi identificati precedentemente come potenzialmente interessanti per la sua situazione.

Le due tabelle seguenti riportano i risultati dell'utilizzo della tabella 6.3: in questo caso, infatti, l'impresa deve utilizzare una tabella per investigare la fattibilità degli Archetipi che riguardano i fornitori (Processo di Approvvigionamento) ed un'altra per gli Archetipi che coinvolgono i clienti (Processo di Distribuzione/Vendita).

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica dell'impresa con le nuove tecnologie Internet-based?	Difficilmente X	Mediamente	Facilmente
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica dei <i>fornitori</i> con le nuove tecnologie Internet-based?	Difficilmente	Mediamente	Facilmente X
La diffusione della tecnologia all'interno dell'impresa è:	Bassa	Media X	Alta
La diffusione della tecnologia nei <i>fornitori</i> è:	Bassa	Media	Alta X
Le competenze IT dei dipendenti sono:	Basse	Medie	Alte X
Le competenze IT dei <i>fornitori</i> sono:	Basse	Medie	Alte X
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet all'interno dell'impresa è:	Basso	Medio X	Alto
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet da parte dei <i>fornitori</i> è:	Basso	Medio	Alto X
Il potere contrattuale dell'impresa nei confronti dei <i>fornitori</i> è:	Basso X	Medio	Alto
Totale risposte	Totale 2	Totale 2	Totale 5

	Risposta 1	Risposta 2	Risposta 3
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica dell'impresa con le nuove tecnologie Internet-based?	Difficilmente X	Mediamente	Facilmente
Quanto è integrabile l'infrastruttura tecnologica dei <i>clienti</i> con le nuove tecnologie Internet-based?	Difficilmente	Mediamente X	Facilmente
La diffusione della tecnologia all'interno dell'impresa è:	Bassa	Media X	Alta
La diffusione della tecnologia nei <i>clienti</i> è:	Bassa	Media	Alta X
Le competenze IT dei dipendenti sono:	Basse	Medie	Alte X
Le competenze IT dei <i>clienti</i> sono:	Basse	Medie X	Alte
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet all'interno dell'impresa è:	Basso	Medio X	Alto
L'attuale utilizzo della tecnologia Internet da parte dei <i>clienti</i> è:	Basso	Medio X	Alto
Il potere contrattuale dell'impresa nei confronti dei <i>clienti</i> è:	Basso	Medio X	Alto
Totale risposte	Totale 1	Totale 6	Totale 2

Come risulta evidente, l'analisi del Processo di Approvvigionamento (prima tabella) e di quello di Distribuzione/vendita (seconda tabella) hanno dato risultati differenti: nel primo caso, infatti, la tipologia di risposta più frequente è stata la RISPOSTA 3, per cui tutti e tre gli Ambienti risultano potenzialmente implementabili con i fornitori. Nel secondo caso, invece, la tipologia di risposta più frequente è stata la RISPOSTA 2, per cui, allo stato attuale, l'Ambiente di Integrazione risulta di difficile implementabilità con i clienti ed è quindi opportuno escluderlo dalla successiva analisi.

La figura seguente evidenzia i risultati di questo passo di analisi visualizzando il set di Archetipi che risultano fattibili e di cui si valuterà la significatività nello passo successivo.

Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Interazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Interazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Integrazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Integrazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA

Alla fine di questo passo è stato quindi scartato un Archetipo precedentemente selezionato perché di difficile realizzazione a causa di alcune caratteristiche della situazione attuale¹⁵. Questo però non vuol dire che l'Archetipo escluso non risulti comunque di interesse per l'impresa: l'azienda, agendo su se stessa e/o sui suoi clienti, potrebbe infatti cercare di modificare il contesto, oppure potrebbe semplicemente monitorare l'evolversi della situazione nel caso si verificano dei cambiamenti che lo rendono implementabile.

PASSO 4: valutazione della "significatività" dei singoli Archetipi individuati

La tabella 4 riporta infine la checklist da utilizzare per la verifica della significatività degli Archetipi identificati fino ad ora. La checklist propone una serie di domande per ognuno dei 9 Archetipi identificati nel modello di Figura 6.1. Ovviamente l'impresa risponderà alle domande relative ai soli Archetipi che la interessano¹⁶.

Anche in questo caso le domande consentono solo una risposta affermativa o negativa. Nel caso in cui, per lo specifico Archetipo in esame:

¹⁵ Questo è in realtà il caso particolare descritto precedentemente per cui un Archetipo dell'Ambiente di Integrazione risulta, allo stato attuale, non implementabile, mentre il corrispondente Archetipo dell'Ambiente di Interazione lo è. Questa particolare situazione verrà comunque considerata nello passo di analisi successivo.

¹⁶ Ai quali si dovranno aggiungere gli Archetipi legati all'Ambiente di Integrazione eventualmente esclusi nello passo di analisi precedente (solo nel caso in cui i corrispondenti Archetipi dell'Ambiente di Interazione siano risultati implementabili). Anche per loro risulta infatti opportuno sviluppare l'analisi a questo livello per determinare la significatività dell'Archetipo. Se infatti l'Archetipo risulta comunque di significativo interesse per l'impresa, l'azienda, in fase di progettazione della sua soluzione Business to Business, dovrebbe prendere in considerazione l'ipotesi di svilupparne alcune potenzialità utilizzando il corrispondente Archetipo dell'Ambiente di Interazione.

- ◆ la tipologia di risposta più frequente sia SI: l'Archetipo in esame ha una "alta significatività per l'impresa", per cui la sua implementazione risulta "fortemente consigliata".
- ◆ la tipologia di risposta più frequente sia NO: l'Archetipo in esame ha una "bassa significatività per l'impresa", per cui la sua implementazione risulta "scarsamente consigliata".
- ◆ Esista un'equa ripartizione di risposte SI/NO: l'Archetipo in esame ha una "media significatività per l'impresa", per cui la sua implementazione risulta "moderatamente consigliata".

Gruppo 1: AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI OPERATIVI		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
La qualità dei componenti è importante?		
È necessario fornire informazioni dettagliate ai fornitori (ad esempio perché i componenti sono ad alto contenuto tecnologico, customizzabili e/o complessi)?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...
<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
È necessario fornire informazioni dettagliate ai clienti (ad esempio perché i componenti sono ad alto contenuto tecnologico, customizzabili e/o complessi)?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...
<i>PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO</i>	NO	SI
È necessario fornire informazioni dettagliate ai partner di progetto (ad esempio perché i componenti sono ad alto contenuto tecnologico, customizzabili e/o complessi)?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Gruppo 2: AMBIENTE DI INTERAZIONE		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
Esiste un N° elevato di elementi non codificabili della fornitura?		
I componenti hanno un medio-alto contenuto tecnologico?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i>	<i>Totale</i>

<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
Il prodotto è complesso?		
Il prodotto ha un medio-alto contenuto tecnologico?		
Il prodotto è customizzabile?		
Il servizio al cliente è un elemento importante?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i>	<i>Totale</i>

<i>PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO</i>	NO	SI
C'è necessità di tempestività nelle interazioni tra i partner di progetto?		
In fase di progettazione è necessario l'utilizzo di know-how tacito?		
In fase di progettazione, il numero di dati/informazioni poco codificabili e standardizzabili è elevato?		
Il nuovo prodotto ha un medio-alto contenuto tecnologico?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i>	<i>Totale</i>

Gruppo 3: AMBIENTE DI INTEGRAZIONE		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
Esiste la necessità di tempestività nelle transazioni con i fornitori?		
Esiste un numero elevato di transazioni codificate e ripetitive con i fornitori?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...
<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
Esiste la necessità di tempestività nelle transazioni con i clienti?		
Esiste un numero elevato di transazioni codificate e ripetitive con i clienti?		
Esistono alcuni servizi automatizzabili di particolare importanza per il cliente (ad esempio il tracking dell'ordine)?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...
<i>PROCESSO DI SVILUPPO PRODOTTO</i>	NO	SI
C'è necessità di tempestività nelle interazioni tra i partner di progetto?		
In fase di progettazione, esiste la necessità di condividere risorse, informazioni, know-how localizzati in repositories diversi?		
Esiste un numero elevato di dati/informazioni di progettazione codificabili e standardizzabili?		
<i>Totale risposte</i>	<i>Totale</i> ...	<i>Totale</i> ...

Tabella 4– la checklist per valutare la significatività degli Archetipi di interesse per l'impresa

Alla fine di questo passo, dunque, l'impresa ha una chiara mappatura degli Archetipi che risultano più interessanti per la sua specifica realtà. Si ricorda che all'insieme di Archetipi fino a qui selezionati, deve essere aggiunta la soluzione degenera, e dunque l'Ambiente di Pubblicazione di Dati Generali, come spiegato precedentemente.

PASSO 4: UN ESEMPIO APPLICATIVO

Alla fine dello passo di analisi precedente l'impresa aveva identificato 5 Archetipi sui quali focalizzare l'analisi di significatività. A questi, per le sue caratteristiche peculiari, come descritto più volte precedentemente, si deve aggiungere anche l'Archetipo precedentemente scartato (Ambiente di Integrazione –Processo di Distribuzione/Vendita) per valutare l'importanza di implementarne alcune funzionalità sfruttando il corrispondente Archetipo dell'Ambiente di Interazione.

Le tabelle seguenti riportano i risultati dell'utilizzo della tabella 6.4 opportunamente adattata sulla base degli esiti delle analisi fino a questo livello.

Gruppo 1: AMBIENTE DI PUBBLICAZIONE DI DATI OPERATIVI		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
La qualità dei componenti è importante?	X	
È necessario fornire informazioni dettagliate ai fornitori (ad esempio perché i componenti sono ad alto contenuto tecnologico, customizzabili e/o complessi)?		X
Totale risposte	Totale 1	Totale 1
<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
È necessario fornire informazioni dettagliate ai clienti (ad esempio perché i componenti sono ad alto contenuto tecnologico, customizzabili e/o complessi)?		X
Totale risposte	Totale 0	Totale 1

Gruppo 2: AMBIENTE DI INTERAZIONE		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
Esiste un N° elevato di elementi non codificabili della fornitura?	X	
I componenti hanno un medio-alto contenuto tecnologico?		X
Totale risposte	Totale 1	Totale 1
<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
Il prodotto è complesso?		X
Il prodotto ha un medio-alto contenuto tecnologico?		X
Il prodotto è customizzabile?		X
Il servizio al cliente è un elemento importante?		X
Totale risposte	Totale 0	Totale 4

Gruppo 3: AMBIENTE DI INTEGRAZIONE		
<i>PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO</i>	NO	SI
Esiste la necessità di tempestività nelle transazioni con i fornitori?	X	
Esiste un numero elevato di transazioni codificate e ripetitive con i fornitori?	X	
Totale risposte	Totale 2	Totale 0
<i>PROCESSO DI DISTRIBUZIONE/VENDITA</i>	NO	SI
Esiste la necessità di tempestività nelle transazioni con i clienti?	X	
Esiste un numero elevato di transazioni codificate e ripetitive con i clienti?		X
Esistono alcuni servizi automatizzabili di particolare importanza per il cliente (ad esempio il tracking dell'ordine)?	X	
Totale risposte	Totale 2	Totale 1

Come si deduce chiaramente dalle tabelle precedenti:

- ◆ Gli Archetipi con “alta significatività” e che quindi risultano “fortemente consigliati” per l’impresa sono
 - Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi –Processo di Distribuzione/Vendita;
 - Ambiente di Interazione –Processo di Distribuzione/Vendita;
- ◆ Gli Archetipi con “media significatività” e che quindi risultano “moderatamente consigliati” per l’impresa sono
 - Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi –Processo di Approvvigionamento;
 - Ambiente di Interazione –Processo di Approvvigionamento;
- ◆ Gli Archetipi con “bassa significatività” e che quindi risultano “scarsamente consigliati” per l’impresa sono
 - Ambiente di Integrazione –Processo di Approvvigionamento;
 - Ambiente di Integrazione –Processo di Distribuzione/Vendita. Il risultato di questa analisi porta quindi a concludere che non risulta di particolare interesse per l’impresa considerare l’implementazione di alcune funzionalità proprie di questo Archetipo sfruttando il corrispondente Archetipo dell’Ambiente di Interazione.

La figura seguente visualizza i risultati finali delle analisi identificando il set di Archetipi che risulta di particolare interesse per l’impresa in esame.

Ovviamente agli Archetipi identificati si potrebbero aggiungere degli Archetipi caratterizzati da media significatività, nel caso l’impresa lo ritenga opportuno.

Soluzione degenera
Ambiente di Pubblicazione di
Dati Generali

Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Pubblicazione di Dati Operativi PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Interazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	Ambiente di Interazione PROCESSO DI DISTRIBUZIONE E VENDITA
Ambiente di Integrazione PROCESSO DI APPROVVIGIONAMENTO	

Come risulta evidente, dunque, l’impresa dovrebbe concentrare i suoi sforzi verso l’implementazione di soluzioni Business to Business con i clienti, ed in particolare utilizzare il web per comunicare con loro ed interagire in modo customizzato.

10. Conclusioni

Come descritto precedentemente, l'obiettivo di questo *Manuale Operativo* è quello di supportare un'impresa nell'individuazione della soluzione Business to Business più coerente con la sua realtà aziendale e le sue specificità.

Il modello sviluppato si basa su 4 passi di analisi successivi che, attraverso delle semplici checklist, guidano l'impresa fino all'identificazione del set di Archetipi più consoni alla sua realtà.

Questo Manuale a supporto decisionale può essere utilizzato in modi e per motivi diversi da un'impresa. In particolare per:

- ◆ *valutare l'opportunità di introdurre una soluzione Business to Business*, nel caso in cui un'impresa non abbia ancora introdotto l'uso delle nuove tecnologie Internet-based per gestire le sue relazioni con gli attori di filiera. In questo caso, infatti, i risultati dell'analisi condotta utilizzando il Modello offrono interessanti spunti di discussione per il management aziendale, poiché identificano gli elementi su cui risulta più importante e prioritario concentrare l'attenzione ed i fattori di opportunità/necessità per l'azienda.
- ◆ *verificare la consistenza della soluzione Business to Business già implementata*, nel caso in cui un'impresa stia già utilizzando le nuove tecnologie Internet-based a supporto delle sue relazioni con gli attori di filiera. Confrontando gli Archetipi già implementati con quelli suggeriti dal Modello proposto è infatti possibile identificare eventuali situazioni di disallineamento e valutare conseguentemente eventuali azioni correttive.
- ◆ *identificare linee di ulteriore sviluppo della soluzione Business to Business già implementata*. Il Modello permette all'impresa verifiche di coerenza. Il contesto in cui l'impresa opera può infatti modificarsi nel tempo, variando le opportunità/necessità di particolari soluzioni Business to Business. Utilizzando il Modello proposto in modo sistematico e/o ogniqualvolta lo si ritenga necessario (quando, ad esempio, le condizioni in cui l'impresa opera sono cambiate), è possibile monitorare costantemente l'evolversi della situazione per identificare con tempestività eventuali nuove aree di opportunità.

- ◆ *capire quali Archetipi non si possono implementare allo stato attuale, ma sarebbero interessanti per l'impresa e quindi per capire quali situazioni/condizioni/attori vincolano attualmente un ulteriore sviluppo dell'iterazione elettronica dell'azienda con gli attori della sua supply chain. Il Modello, infatti, permette di identificare con chiarezza sia gli Archetipi di potenziale interesse dell'impresa che non possono trovare attualmente seguito, sia le cause di questa situazione. La consapevolezza, da un lato, delle potenzialità esistenti e, dall'altro, dei vincoli presenti al perseguimento di tali potenzialità può essere importante per indirizzare le azioni di un'impresa. Nel caso in cui, ad esempio, le ragioni siano di natura totalmente interna (mancanza di cultura, competenze e/o infrastruttura), l'impresa potrebbe pianificare degli investimenti correttivi. Nel caso in cui, invece, le ragioni siano da legare a clienti, fornitori e/o business partner, l'impresa potrebbe prendere in considerazione altri tipi di azioni (come l'utilizzo del suo potere contrattuale per indirizzare le scelte di questi attori, un supporto tecnologico/operativo nel caso il problema sia la loro mancanza di competenze, etc.).*