

## ***Modelli di e-business a supporto della gestione integrata della filiera nel settore dei beni di largo consumo confezionati (grocery)***

*Tesi di Laurea in corso di Logistica Industriale (Prof. Alessandro Perego, Dipartimento di Meccanica del Politecnico di Milano).*

A cura dell'Ing. Marco Molteni

### ***Sintesi del lavoro***

#### **I presupposti del lavoro**

Il nostro lavoro nasce dall'esigenza di studiare il settore grocery, evidenziandone le peculiarità ed i principali processi che lo caratterizzano. In particolare, consapevoli che, negli ultimi anni, con l'avvento delle nuove tecnologie Internet based sta cambiando il modo di gestire le relazioni industriali e commerciali tra le aziende, ci siamo focalizzati sull'apporto dato dai modelli di e-business alla gestione dei processi aziendali ed interaziendali.

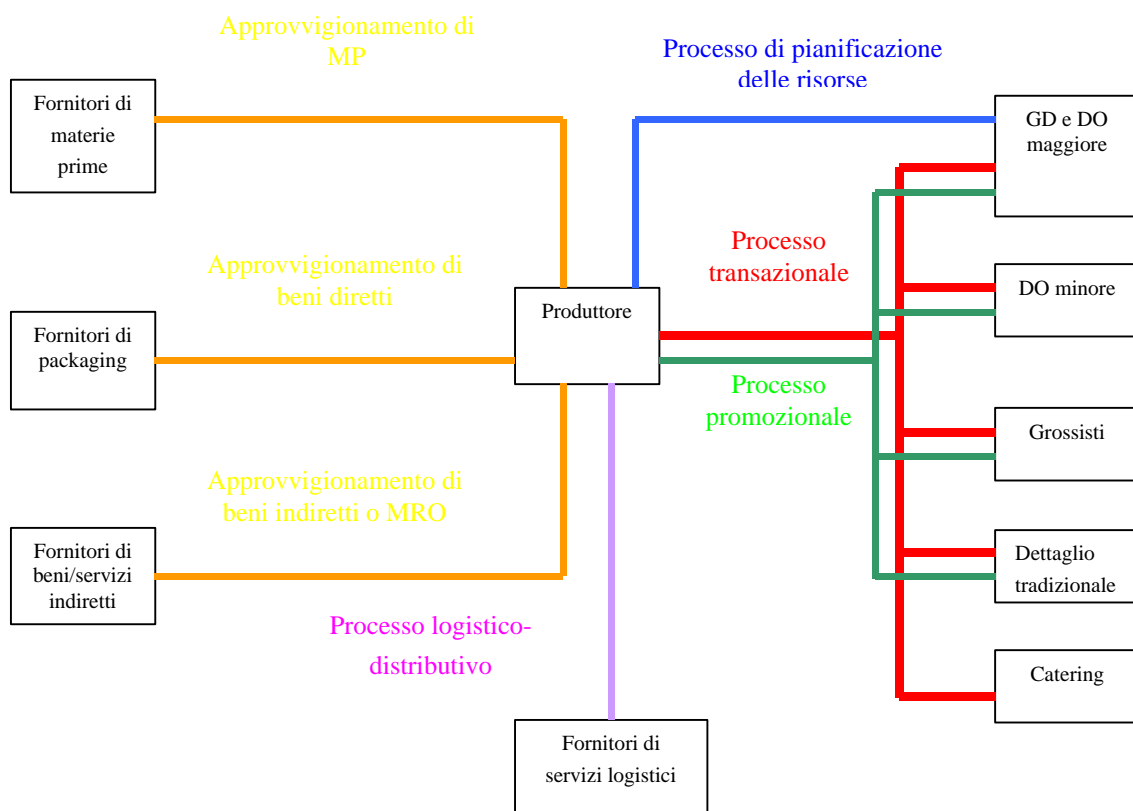
Da un'analisi di partenza sono emerse le seguenti caratteristiche:

- il settore tratta prodotti di largo consumo che presentano un'alta variabilità della domanda che, essendo strettamente legata ai gusti del consumatore, risulta difficilmente prevedibile; a questo si aggiunge un ulteriore fattore di variabilità legato ai fenomeni promozionali che necessitano di piani previsionali specifici ed a breve termine;
- la presenza all'interno del grocery di 20 diversi comparti molto eterogenei dal punto di vista del processo produttivo;
- il mercato italiano si presenta molto parcellizzato e tale considerazione vale per tutti gli attori della filiera. Infatti i fornitori di materie prime sono rappresentati da una moltitudine di piccole imprese: spesso ci si relaziona anche con piccoli produttori del mondo agricolo; all'interno della categoria dei produttori sono presenti, accanto alle grandi industrie di marca, anche produttori che hanno le caratteristiche tipiche di una PMI. Infine il mondo della distribuzione vede non solo la partecipazione della Grande Distribuzione e della Distribuzione Organizzata, ma anche quella della DO minore, dei grossisti, del dettaglio tradizionale e del catering;
- la filiera è caratterizzata da un limitato numero di "passaggi" tra gli attori: molte materie prime provenienti dai fornitori vanno direttamente alla distribuzione senza subire alcun tipo di lavorazione: questo porta a focalizzare l'attenzione

non sul processo produttivo, ma sui processi di interfaccia tra i vari attori della filiera;

- il potere contrattuale lungo l'intera filiera si trova prevalentemente nelle mani della distribuzione, essendo questa l'unico attore ad avere un contatto diretto con le esigenze del consumatore. Inoltre, nel caso della GDO, essa ha una consistente massa critica e si relaziona a monte con una realtà produttiva eterogenea; di conseguenza, a fronte dell'accresciuto potere contrattuale da parte della GDO, le aziende della produzione avvertono la necessità di sviluppare strategie di marketing e di vendita che permettano loro di recuperare il giusto ruolo.

Queste caratteristiche hanno fatto emergere l'importanza di ottimizzare la gestione dei processi di interfaccia, di ricercare forme collaborative di commercio e di fornire una standardizzazione di processo. Nella figura seguente schematizziamo i più importanti processi di filiera e gli attori coinvolti.



**Figura 1** Schema generale dei principali processi aziendali

La problematica dei processi interfaccia ed il miglioramento dell'efficienza interna sono state oggetto del lavoro di ECR Italia, l'Efficient Consumer Response, un'organizzazione costituita da differenti soggetti operanti nella filiera dei beni di largo

consumo. L'obiettivo primario di questa iniziativa è stato quello di ridurre le attività non a valore aggiunto, ed i relativi costi, nell'intera supply chain del settore grocery, portando vantaggi qualitativi e quantitativi a tutti gli attori della filiera. Ciò si ottiene attraverso una stretta collaborazione tra produttori e distributori, così da essere il più efficienti possibile nel soddisfare meglio, più rapidamente ed a minor costo i cambiamenti riguardanti le esigenze dei consumatori.

Nella situazione creatasi nel settore grocery in Italia l'accordo tra industria di marca e grande distribuzione organizzata (IDM/GDO) per realizzare il coordinamento delle attività logistiche si configura come lo strumento migliore per recuperare competitività, consentendo la riduzione sia dei costi operativi di interfaccia sia dei costi legati alle attività interne ai singoli soggetti.

La riduzione dei suddetti costi unita all'incremento del livello di servizio hanno rappresentato le priorità competitive per IDM e GDO. All'insegna di queste priorità è stata avviata la riprogettazione globale della supply chain.

Questo progetto è stato suddiviso in due aree specifiche: l'area logistica, relativa al flusso delle merci, e l'area amministrativa, riguardante il flusso delle informazioni.

Nell'ambito logistico sono state analizzate le modalità per ottenere l'ottimizzazione delle frequenze, delle quantità di consegna, dei tempi d'elaborazione e dei costi di controllo della ricezione merci.

Nell'area amministrativa, invece, il focus è stato posto sull'ottimizzazione dei sistemi e delle tecnologie di condivisione delle informazioni amministrative, della generazione dei documenti a partire dall'ordine e dalla bolla di consegna, dello scambio delle informazioni e delle metodiche di trattamento e controllo di ordini, fatture e pagamenti.

Gli interventi attuati hanno avuto come obiettivo le prestazioni complessive del canale, piuttosto che quelle individuali dei singoli soggetti che lo costituiscono: infatti, per quanto il coordinamento organizzativo interno alla singola azienda sia indispensabile per ottenere quello verticale, l'adozione di soluzioni gestionali indipendenti, nell'ambito della singola impresa, produce risultati non ottimali.

La necessità di migliorare l'efficienza ha già trovato iniziative concrete, come avvenuto ad esempio con l'introduzione del codice a barre, che ha costituito il primo passo verso una forma di standardizzazione; ma soltanto attraverso l'utilizzo dei più evoluti modelli di e-business si potrà offrire un valido supporto alle relazioni commerciali tra i partner.

### **Gli obiettivi del lavoro**

Il presente lavoro di tesi si pone la finalità di valutare come i modelli di e-business EDI, Extranet ed e-Marketplace possano creare valore all'interno della filiera, supportando ed ottimizzando i principali processi aziendali ed interaziendali del settore grocery.

Vista la necessità di dover studiare un intero settore abbiamo oltrepassato i confini di ogni singola azienda, focalizzando la nostra attenzione sui processi di interfaccia ed abbiamo considerato il fatto che le soluzioni studiate per ogni singola azienda si ripercuotono anche su altre realtà della filiera e che un'ottimizzazione a livello globale non è costituita da un insieme di ottimi locali.

Uno dei nostri obiettivi è stato quello di capire il ruolo assunto e la relativa diffusione di alcuni modelli di riferimento operativi, ad esempio FPO, CRP, CPFR, per le problematiche specifiche dei rapporti tra industria e distribuzione. Questi progetti, oggetto di studio e di modellizzazione da parte di ECR, possono trovare un valido supporto nelle tecnologie B2B: la nostra intenzione è stata in primo luogo quella di verificare l'importanza assunta nel settore grocery dal processo transazione supportato dall'FPO e dal processo di pianificazione delle risorse supportato dal CRP, CPFR. Successivamente il nostro focus si è spostato sulla valutazione delle modalità con cui le iniziative di e-business possano rivelarsi soluzione abilitante per la loro gestione.

La finalità ultima è stata quella di individuare, a seconda dei casi, quale soluzione tecnologica fosse adatta, nella particolare realtà italiana, al miglioramento dell'efficienza dei processi stessi. A tal proposito, abbiamo cercato di comprendere gli impatti di questi modelli all'interno delle aziende, non solo a livello di performance e di sistemi informativi, ma anche a livello di organizzazione e di gestione delle risorse umane.

### **La metodologia**

Il presente lavoro di tesi è stato impostato in un'ottica di filiera, in cui si è rivelato fondamentale avere una precisa visione di quali fossero i principali processi di integrazione tra gli attori del settore. In un primo momento sono state individuate le caratteristiche fondamentali delle diverse tipologie di attori: questa operazione è stata possibile grazie all'analisi della recente bibliografia sul settore e delle più importanti riviste specializzate.

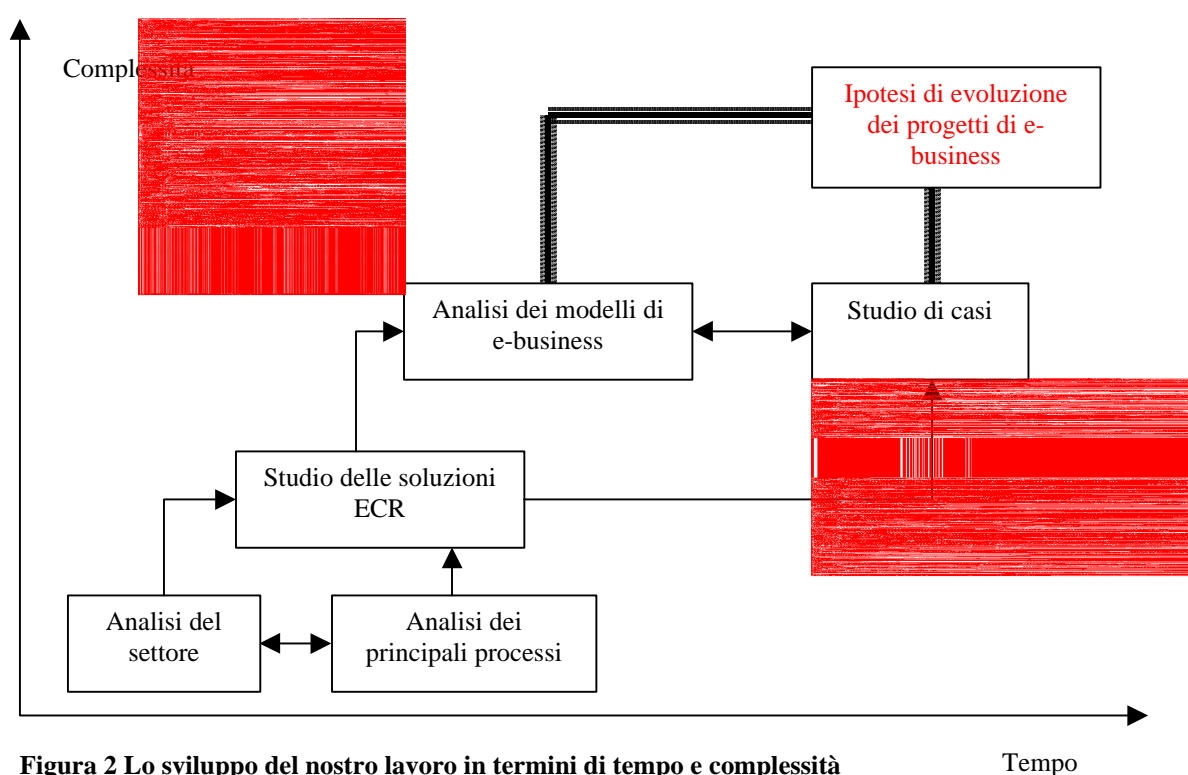
In un secondo momento abbiamo focalizzato la nostra attenzione sui principali processi aziendali ed interaziendali in cui l'esperienza maturata da ECR Italia ha costituito il punto di partenza per l'individuazione di soluzioni di gestione integrata.

In seguito sono stati analizzati i principali modelli di e-business utilizzabili per supportare tali soluzioni attraverso uno studio approfondito dello stato di avanzamento delle tecnologie EDI, Web EDI, Extranet ed e-Marketplace. A tal proposito abbiamo intervistato persone appartenenti all'associazione Indicod per capire le funzionalità della piattaforma Euritmo, implementata grazie all'utilizzo del Web EDI. Per quanto riguarda le altre soluzioni tecnologiche ci siamo affidati alla bibliografia più recente per capirne

le funzionalità e, tramite Internet, abbiamo analizzato casi significativi di realtà straniere.

A questo punto si è cercato di inquadrare la situazione della realtà italiana, studiando, tramite interviste dirette, alcuni casi significativi di aziende produttrici e di un'impresa della grande distribuzione organizzata, operanti nel nostro Paese. Essi attraverso la loro esperienza aziendale ci hanno aiutato a mettere in luce quale sia la diffusione dei modelli di e-business in Italia e per quali processi essi siano maggiormente abilitanti.

A fronte di questa approfondita analisi abbiamo studiato gli impatti di queste soluzioni sui principali driver di creazione di valore sia all'interno delle aziende, sia all'interno del settore, in coerenza con gli obiettivi che ci eravamo proposti all'inizio del lavoro.



**Figura 2** Lo sviluppo del nostro lavoro in termini di tempo e complessità

Tempo

Particolare attenzione merita la metodologia seguita nella stesura del capitolo finale, in cui sono contenute le nostre considerazioni sulla applicabilità dei modelli di e-business nel settore. Alla luce di quanto emerso nei primi capitoli del lavoro, abbiamo ripreso gli elementi caratteristici del settore che costituiscono il punto di partenza per la comprensione dell'articolazione e dell'importanza dei vari processi.

Mediante l'analisi dei principali driver di creazione del valore, ne abbiamo identificato una gerarchia, focalizzandoci in principal modo sui driver relativi:

- alle entrate di cassa in termini di tempestività, personalizzazione, qualità esterna, servizio ed ampiezza della gamma;

- alle uscite di cassa relative all'efficienza in termini di costi indiretti, lavoro diretto, materiali diretti e scorte;
- alle uscite di cassa relative alla flessibilità;
- all'investimento iniziale, considerandone gli impatti tecnologici ed organizzativi;
- ai costi correnti;
- al valore residuale.

A questo punto l'analisi entra nel dettaglio dei singoli processi presentando per ognuno di essi un'analisi approfondita dell'impatto dei diversi modelli di e-business sul processo, evidenziando dove e come il processo assorbe costi e quali siano le eventuali inefficienze.

### **La struttura della tesi**

La nostra tesi è suddivisa in due parti: la prima, comprendente i primi tre capitoli, pone l'attenzione sulla struttura del settore, presentando i principali processi di filiera, mentre la seconda definisce i modelli di e-business utilizzati a supporto di una gestione integrata dei processi descritti nella parte precedente.

Nel *capitolo 1* abbiamo analizzato la struttura del settore grocery e della sua filiera logistica. Siamo partiti identificando le tipologie di prodotto catalogabili come grocery: carne; pesce; frutta e ortaggi; succhi; latte e derivati; gelati; margarina; industria olearia; prodotti per animali; granaglie ed amidacei; pasta; tè e caffè; cacao, cioccolato, confetteria; zucchero; analcolici e acqua; alcolici; birra; vino; saponi e detergenti; profumi e prodotti per toeletta. Da una prima analisi è emerso che il settore tratta prodotti di largo consumo che presentano un'alta variabilità della domanda i quali sono caratterizzati da un processo produttivo molto eterogeneo. L'analisi della struttura della filiera logistico-produttiva ha poi evidenziato un mercato italiano molto parcellizzato; siamo perciò scesi in dettaglio individuando tutte le tipologie di attori: fornitori, produttori e distributori con questi ultimi suddivisi tra grossisti e dettaglianti.

Nel *capitolo 2* siamo scesi nel dettaglio dei principali processi aziendali e interaziendali, analizzando:

- il processo di pianificazione e programmazione comprendente tutte le attività aziendali presidiate in un'ottica di logistica integrata;
- il processo transazionale distinguendo tra ciclo base relativo alla gestione del ciclo dell'ordine in ottica di FPO e tra processo di gestione integrata delle risorse in ottica di CRP;
- il processo di gestione delle promozioni;
- il processo di approvvigionamento di beni indiretti o MRO;

- il processo di gestione dei trasporti.

All'interno del *capitolo 3* siamo passati a dettagliare i progetti di gestione integrata della filiera logistica, analizzando le soluzioni proposte da ECR, sia nell'area logistica che nell'area amministrativa. In un secondo momento abbiamo presentato le iniziative di standardizzazione promosse da GCI e da EAN International, delle cui direttive si fa portavoce, per la realtà italiana, l'associazione Indicod.

Relativamente alla seconda parte del lavoro, nel *capitolo 4* abbiamo analizzato, da un punto di vista tecnologico, le soluzioni di integrazione B2B che sono state presentate in dettaglio nei tre capitoli successivi.

Il *capitolo 5* è dedicato alla tecnologia EDI ed alle sue evoluzioni più recenti, che nel settore grocery sono state implementate attraverso Euritmo, la piattaforma di Web EDI proposta da Indicod. A tal proposito ci siamo avvalsi di un'intervista diretta per capire comprendere meglio gli obiettivi dell'iniziativa e gli sviluppi futuri della piattaforma Euritmo.

Il *capitolo 6* è relativo ai modelli Extranet di cui abbiamo evidenziato i processi supportati e di conseguenza gli impatti sulle attività della catena del valore. Esempi reali significativi in questo ambito sono stati mutuati dalle realtà straniere, dove questa soluzione è stata già implementata da parte di distributori del settore.

L'ultimo modello di e-business, cioè quello degli e-Marketplace, è stato presentato nel *capitolo 7* in cui abbiamo utilizzato le più recenti tecniche di classificazione al fine di ottenere uno strumento valido per l'analisi dei quattro principali e-Marketplace del settore grocery, operanti a livello mondiale.

Dopo aver presentato i diversi modelli di e-business, nel *capitolo 8* abbiamo condotto l'analisi di alcuni casi reali, mediante interviste dirette ad operatori del settore, rispettivamente quattro produttori ed un distributore. I casi aziendali sono stati strutturati in modo da offrire un quadro della situazione attuale in azienda ed una spiegazione dei loro principali processi. L'obiettivo finale di questi incontri è stato quello di capire quale fosse il grado di adozione dei diversi modelli di e-business e per quali processi il management aziendale li ritenesse più opportuni.

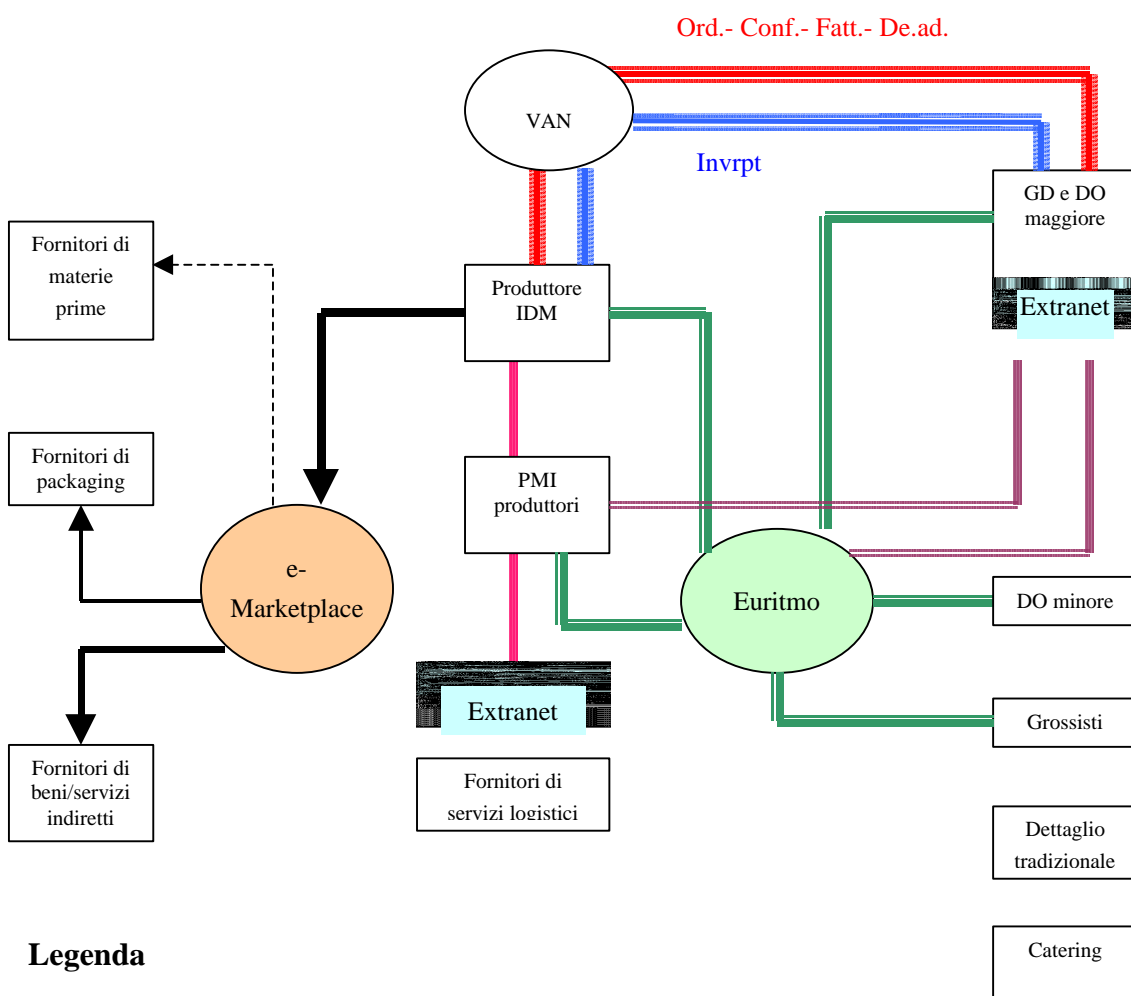
Il *capitolo 9* comprende le nostre valutazioni finali relative agli impatti dei modelli di e-business in ambito di gestione integrata della filiera. Per far ciò siamo partiti da un'analisi dei cinque processi aziendali più importanti e dei relativi parametri di prestazione. Il nostro modello interpretativo ha portato quindi alla scelta delle migliori soluzioni di e-business relativamente ad ogni processo, supportato da:

- esempi significativi riscontrati all'interno della filiera;
- valutazione degli impatti di tali soluzioni tecnologiche sui driver di creazione del valore;

- valutazione degli impatti a livello organizzativo.

### I risultati ottenuti

Dall'analisi condotta sulle specificità di ogni modello di e-business e dall'esperienza derivata dai casi reali abbiamo studiato uno schema generale, di seguito riportato, che comprende le soluzioni più diffuse entro la filiera.



### Legenda

—▶ Transazioni su e-Marketplace

==== EDI a supporto dell'FPO con dettaglio dei documenti scambiabili

==== EDI a supporto del CRP

==== Transazioni tramite la piattaforma Euritmo

==== Transazioni mediante una Extranet del distributore di tipo buyside

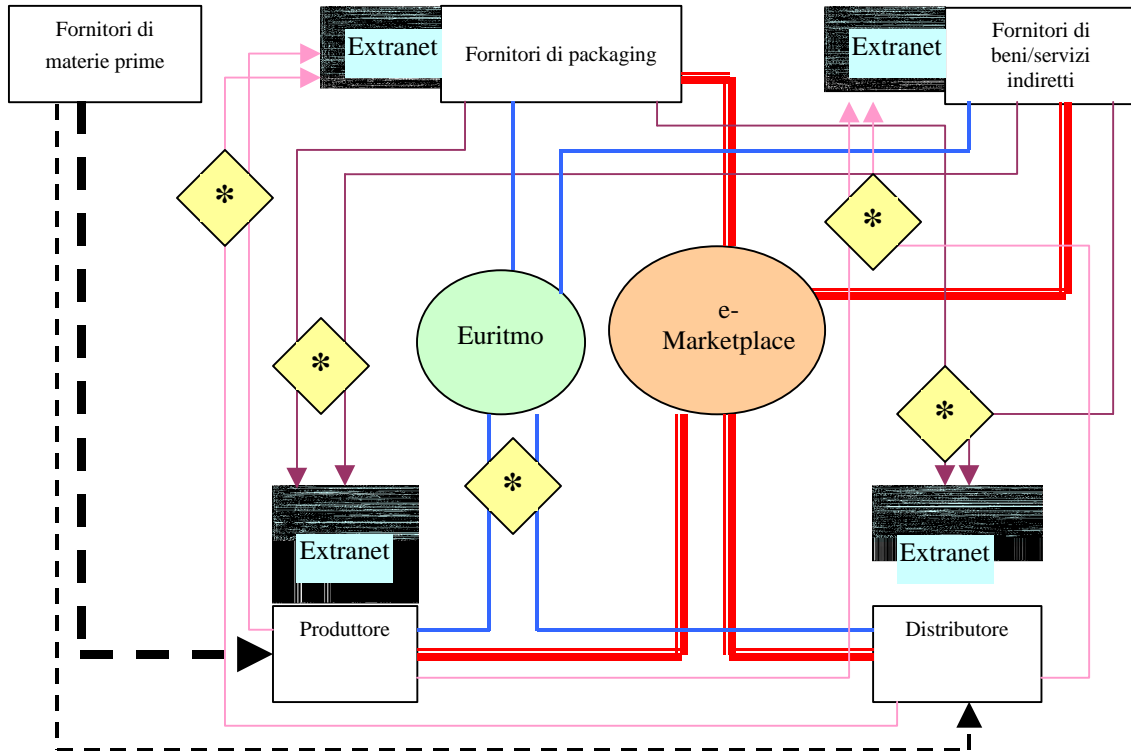
Scambio di informazioni e dati mediante la Extranet dei fornitori di servizi logistici



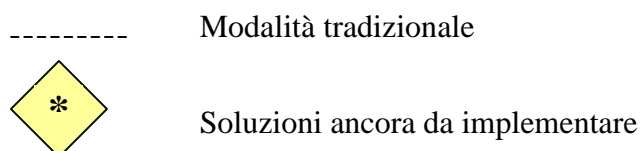
**Figura 3 Schema generale sull'utilizzo attuale dei modelli di e-business**

A questo punto abbiamo cercato di individuare i modelli di e-business maggiormente indicati per i diversi processi presi in considerazione.

I modelli di e-business abilitanti per il *processo di approvvigionamento di beni indiretti o MRO* sono rappresentati in figura 4, in cui abbiamo distinto tra soluzioni operative e soluzioni da implementare. E' emerso che la soluzione dell'e-Marketplace sembra essere la più indicata, in quanto fornisce strumenti in grado di rispondere perfettamente alla caratteristica di sporadicità delle relazioni commerciali tra i due attori ed al basso valore strategico del bene trattato. Nel caso di relazioni più assidue con qualche fornitore di materiali indiretti l'e-Marketplace prevede anche la creazione di cataloghi privati. Entrambe le modalità comportano per l'azienda vantaggi in termini di riduzione dei costi di acquisto e dei costi amministrativi.



**Legenda**

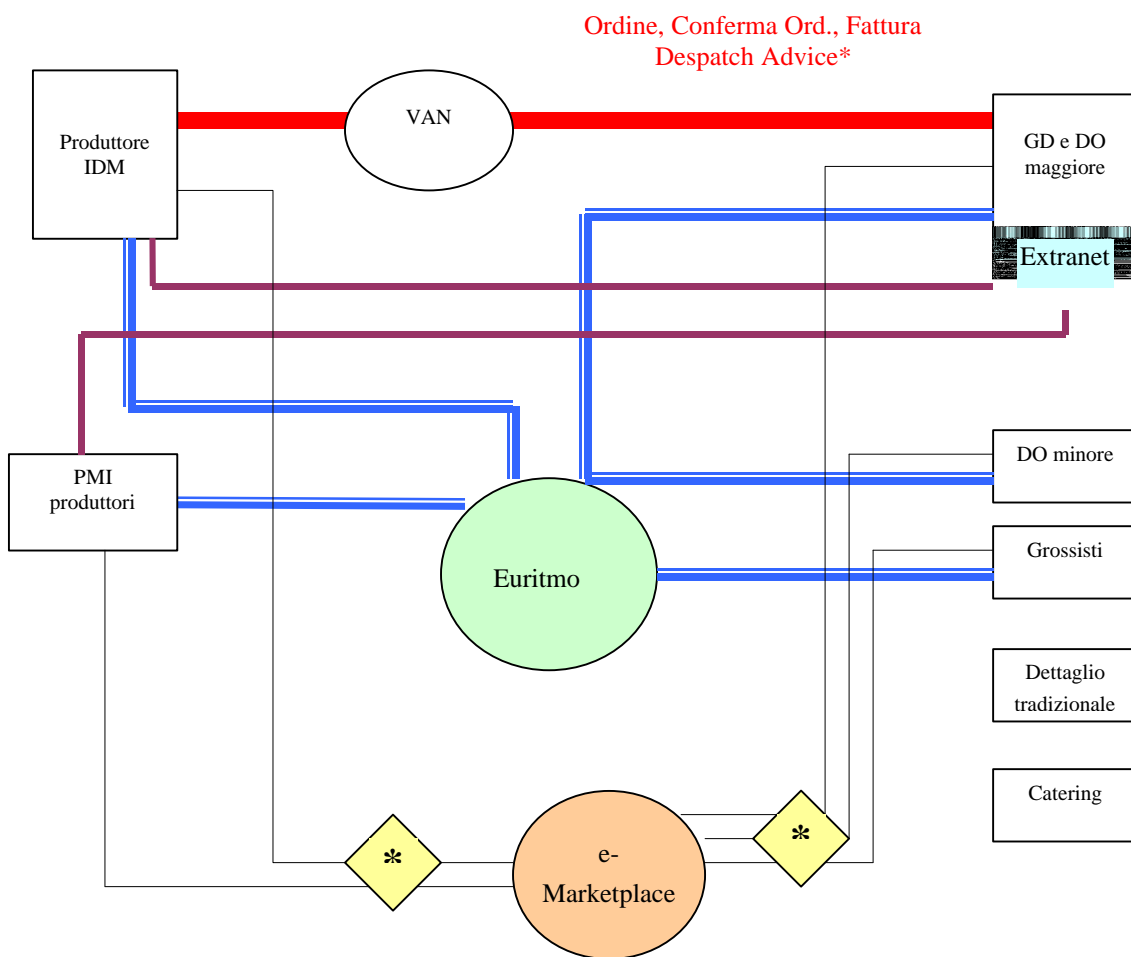


**Figura 4 Il processo di approvvigionamento di beni indiretti o MRO, MP e beni diretti**

Sempre in figura 4 abbiamo rappresentato i modelli di e-business abilitanti per il *processo di approvvigionamento di materie prime e beni diretti*. In questo caso, l'analisi da noi condotta ha evidenziato come, per le materie prime, la metodologia tradizionale di relazione con i fornitori viene preferita dagli operatori del settore a qualsiasi forma di e-business, viste le particolari caratteristiche dei prodotti trattati e degli attori degli stadi più a monte della filiera grocery. Fanno eccezione beni diretti come il packaging, per i quali si ricorre agli e-Marketplace che hanno le medesime caratteristiche e comportano i medesimi vantaggi evidenziati per i beni indiretti.

I modelli di e-business abilitanti per il *processo transazionale (FPO ciclo base)* sono riportati in figura 5, in cui distinguiamo tra soluzioni operative e soluzioni da implementare. Dal quadro presentato emerge che la soluzione più utilizzata sia costituita dall'EDI, che in futuro potrà rinforzare la propria posizione grazie alla diffusione del Web EDI mediante il progetto Euritmo. Questa iniziativa sta coinvolgendo un numero sempre maggiore di imprese: attualmente già 150 aziende, equamente suddivise tra produttori e distributori vi hanno aderito. Quest'ultima a nostro avviso è la soluzione migliore perché studiata in riferimento alle particolarità della filiera grocery all'interno della nostra realtà nazionale.

L'EDI tradizionale è invece poco utilizzato per l'attività di gestione del catalogo, nella quale le alternative offerte da Euritmo e dagli e-Marketplace si equivalgono, in quanto la presenza sulla piattaforma di un catalogo comune permette di integrare e sincronizzare tutte le operazioni di aggiornamento anagrafiche e gestione listino tra i partner commerciali. Questo porterebbe, inoltre, dei benefici in termini di riduzione dei costi di aggiornamento delle anagrafiche, di riduzione delle difettosità e di riduzione delle contestazioni.

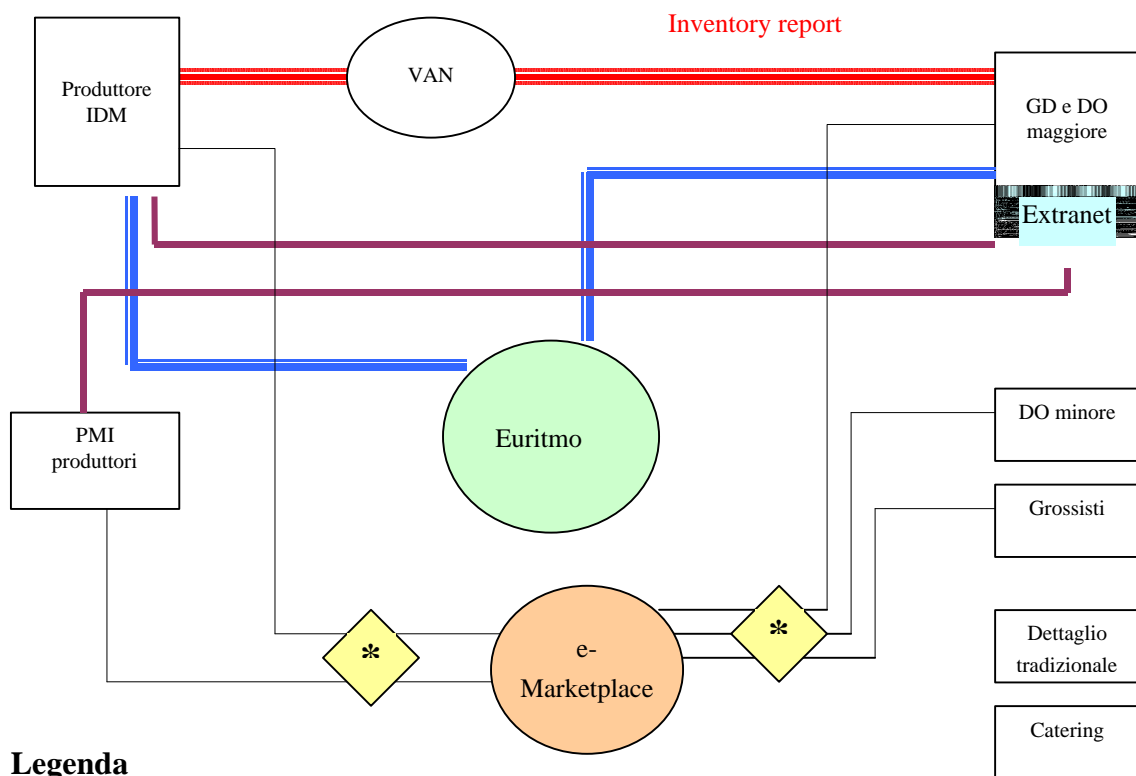


**Legenda**

- █ FPO con EDI tradizionale
- ▬ FPO con Web EDI attraverso la piattaforma Euritmo
- ▬ FPO tramite Extranet buyside del distributore
- ▬ FPO attraverso l'e-Marketplace
- ◆ \* Soluzioni ancora da implementare

**Figura 5 Il processo transazionale FPO ciclo base**

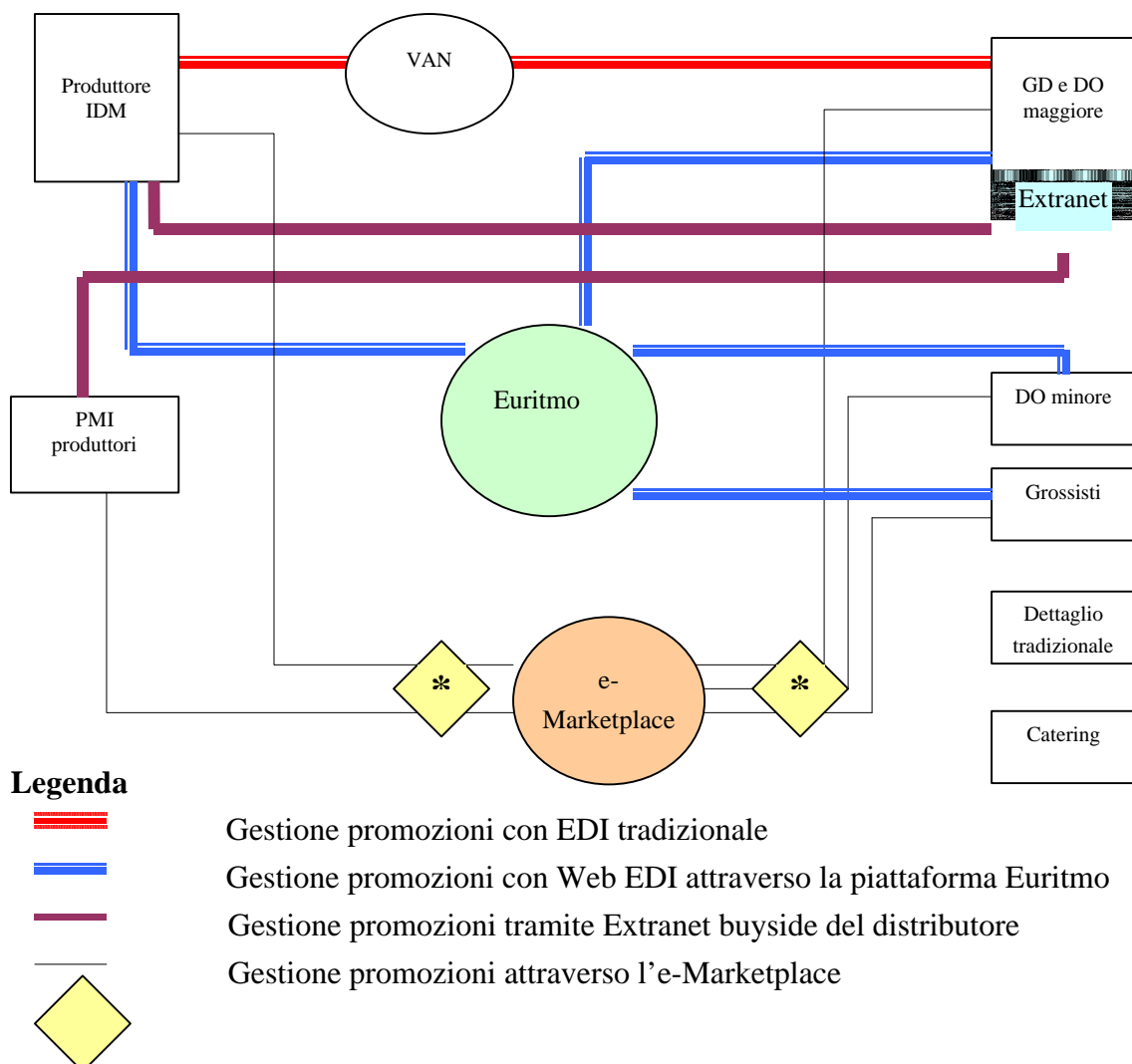
I modelli di e-business abilitanti per il *processo di pianificazione delle risorse (CRP/CPFR)* sono evidenziati in figura 6, in cui distinguiamo tra soluzioni operative e modelli ancora da implementare. E' opportuno prendere in considerazione il fatto che tutte le tecnologie studiate permettono lo scambio e la gestione dei dati, ma in quest'ambito l'impatto principale in azienda è a livello organizzativo più che a livello tecnologico. Pertanto la scelta tra le alternative tecnologiche dipende dal modo in cui viene inteso il processo di CRP/CPFR all'interno di ciascuna realtà aziendale.



**Figura 6 Il processo di pianificazione delle risorse (CRP/CPFR)**

I modelli di e-business abilitanti per il *processo di gestione delle promozioni* sono evidenziati in figura 7, in cui distinguiamo tra soluzioni operative e modelli ancora da implementare. Dal quadro generale presentato è emerso come i diversi modelli ben si adattino a supportare il processo in questione, migliorandone l'efficienza e l'efficacia. Da questo deriva un miglioramento del livello di servizio in termini di tempestività delle informazioni, da cui deriva una migliore flessibilità, che in un processo di questo tipo assume particolare importanza.

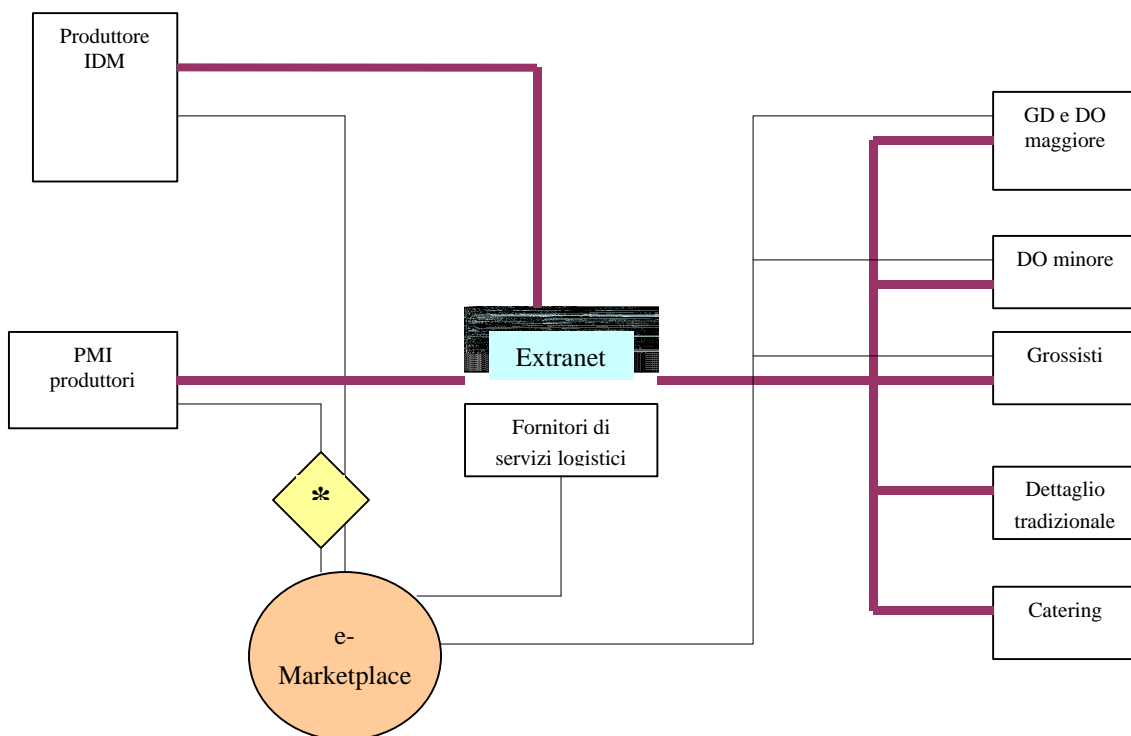
A nostro avviso le soluzioni più indicate sono i modelli di Extranet buyside del distributore e di e-Marketplace, in quanto garantiscono personalizzazione e servizi complementari che in un processo particolare che richiede interazioni molto frequenti tra le parti forniscono valore aggiunto.



\* Soluzioni ancora da implementare

**Figura 7 Il processo di gestione delle promozioni**

I modelli di e-business abilitanti per il *processo distributivo* sono evidenziati in figura 8, in cui operiamo una distinzione tra soluzioni operative e modelli ancora da implementare. Dallo studio da noi condotto è emerso come tale processo sia caratterizzato da un limitato flusso di dati: soluzioni di e-business potrebbero quindi comportare un valore aggiunto non significativo a fronte dell'investimento sostenuto. Una soluzione conveniente da implementare potrebbe essere una Extranet ad opera del fornitore di servizi logistici; tuttavia la realtà italiana in quest'ambito presenta un'elevata frammentazione del mercato, visto l'elevato numero di padroncini e di collettamisti, che mal si concilia con un modello di e-business di questo tipo.



**Legenda**

- Gestione del processo tramite Extranet dell'operatore logistico
- Gestione del processo attraverso l'e-Marketplace
- ♦ Soluzione ancora da implementare

**Figura 8 Il processo logistico-distributivo**

Alle considerazioni relative a ciascun dei processi analizzati se ne aggiungono altre due di carattere più generale:

- la necessità di ridefinire processi aziendali consolidati;
- la necessità di rivisitare le organizzazioni alla luce dei nuovi processi, in modo da integrare le varie funzioni aziendali in una reale logica di supply: ci deve essere un'integrazione tra le varie funzioni entro l'azienda e tra queste e quelle corrispettive del partner di filiera. Il passaggio da una logica individualista ad una di comunicazione è prerequisito necessario per il verificarsi di un adeguato cambiamento culturale.

Senza questi presupposti non è possibile raggiungere una condizione di ottimo globale, punto di equilibrio del nuovo sistema impresa che allarga i suoi confini inglobando la filiera.