

LOGISTICA AZIENDALE INTEGRATA

La gestione integrata del flusso delle risorse aziendali

di Giancarlo Magnaghi

LOGISTICA AZIENDALE INTEGRATA

La gestione integrata del flusso delle risorse aziendali
di Giancarlo Magnaghi

La logistica è un insieme di discipline, di metodi e di tecniche intese ad assicurare la gestione integrata del flusso di tutte le risorse e dei prodotti dell'azienda ed ha come obiettivo il raggiungimento di un alto livello di servizio al cliente.

Dal punto di vista organizzativo, esistono alcune macro-tendenze rilevanti nel mondo delle imprese. Lo sviluppo per processi, l'outsourcing delle funzioni non strategiche ed una maggiore produzione e circolazione di informazioni, contrapposta alla riduzione dello spostamento delle attrezzature, sono tra le correnti principali del mainstream organizzativo attuale. Per coniugare questi trend con l'obiettivo della logistica, affinché si stabilisca un benefico effetto sinergico, è necessario verificare se la gestione della logistica è integrata e conoscere il flusso delle risorse e dei prodotti.

Quindi, al problema di ottimizzazione del rapporto "Servizio al Cliente/Costi", si aggiungono altre due variabili che influenzano i risultati: una di natura organizzativa e strutturale (l'integrazione della gestione), l'altra di natura conoscitiva (il flusso delle risorse e dei prodotti), che deve essere gestita anch'essa in modo integrato.

La parola magica è dunque "integrazione". Spesso logorato dall'uso improprio al quale è soggetto, questo termine significa creare un tutt'uno, ricomporre ad unità ciò che è separato.

Quando, nel contesto della logistica (ma anche in altri), si integra un complesso di entità, si devono eliminare le ridondanze strutturali ed informative, annullare i tempi morti di transito, modificare i comportamenti procedurali per armonizzarli in una visione complessiva dell'intero processo logistico.

L'integrazione può essere realizzata se sono definiti - e fortemente condivisi - gli obiettivi della logistica nel contesto dell'orientamento al cliente, sia esso di natura interna o esterna, che costituisce il "manifesto di marketing" condiviso da tutta l'industria di produzione di beni e servizi.

Ne discende che l'integrazione deve essere concepita almeno a due livelli: l'integrazione aziendale, per la realizzazione della catena del valore, e quella interaziendale, per l'attuazione di un più ampio sistema del valore che avvolge la filiera: fornitore - produttore (- distributore) - cliente.

In Italia, la gestione integrata a livello aziendale, percepita e realizzata, è effettiva ed operante solo in alcune realtà aziendali e riguarda l'acquisizione delle materie prime e dei materiali, la gestione della produzione e della distribuzione. In gran parte delle organizzazioni aziendali, l'integrazione è ancora parziale o addirittura affidata solo alla buona volontà delle strutture funzionali.

Con il Just-In-Time (JIT) ([vedi Glossario](#)) si è affermato un modello di organizzazione logistico-produttiva strettamente integrato in senso interaziendale. Questo tipo di gestione è operante solo in alcuni gruppi industriali e riguarda i rapporti con i fornitori, mentre risulta meno attuata - e meno facile da realizzare - quando le aziende sono di medie e piccole dimensioni.

Oltre ai motivi contingenti o dimensionali, una delle cause di insuccesso dei tentativi di integrazione interaziendale è la mancata realizzazione dell'integrazione all'interno dell'azienda.

Infatti si rileva sperimentalmente che le aziende intenzionate a procedere ad una reciproca integrazione della propria gestione logistica hanno successo solo se sono integrate internamente.

Nel caso particolare, ma importante, delle aziende che operano nel settore grande distribuzione l'esigenza dell'integrazione di sistema è ancor più sentita. Dato che un terzo di tutta la distribuzione italiana riguarda i beni di consumo, è immediato notare come sia necessario, per competere, lo stabilirsi di rapporti tra queste aziende ed i produttori molto più stretti ed articolati rispetto agli sporadici casi di relazioni "uno-a-uno" esistenti in passato.

A livello aziendale, la logistica si propone, tra l'altro, di progettare, gestire e controllare il flusso dei materiali e di tutte le altre risorse che compongono il processo produttivo.

In alcune imprese il flusso dei materiali che viene gestito in maniera integrata è quello interno all'azienda; in altre, oltre alla gestione del flusso interno, si assiste all'inizio di un processo di integrazione di sistema grazie alla realizzazione di relazioni con i fornitori; infine - ma sono ancora delle eccezioni - si arriva talvolta sino al coinvolgimento del cliente. In ogni caso, l'efficacia del processo logistico è tanto maggiore quanto più numerosi sono gli stadi - sia di tipo produttivo che distributivo - della supply chain coinvolti in un processo di integrazione.

Molti sono i punti di intervento necessari per realizzare l'integrazione se si pensa che gli stadi successivi di una supply chain, da valle a monte, sono: il cliente finale del punto di vendita, il punto di vendita, il centro di distribuzione, il magazzino dell'azienda produttrice, l'azienda produttrice stessa, il magazzino del fornitore di materie prime, etc. Non esistono casi di integrazione completa di tutte queste entità; inoltre, la catena logistica è ancora più complicata poichè, intervengono dei nuovi attori: i fornitori dei servizi di trasporto delle merci, di immagazzinamento, di distribuzione integrata.

SERVIZI LOGISTICI

Da alcuni anni si assiste ad un fenomeno sempre più in espansione sia in Italia che in Europa: la terziarizzazione della logistica con la nascita dei fornitori dei servizi logistici.

Questi nuovi personaggi nel gioco della logistica integrata devono la loro esistenza - ed il loro continuo sviluppo - alla concomitanza di due fattori che si alimentano e si sostengono reciprocamente creando un alveo favorevole e stimolante.

Infatti, da un lato le aziende tendono a terziarizzare tutte le attività accessorie (e la distribuzione dei prodotti finiti viene ritenuta non strategica rispetto alla produzione o al marketing); dall'altro, i fornitori di servizi logistici ampliano e migliorano la loro offerta.

In uno schema ideale, il modello di riferimento è composto da una serie di fasi che possono assumere, in prima approssimazione, l'articolazione seguente:

un fornitore di servizi riceve i prodotti direttamente dalla produzione e li mette a stock, riceve le istruzioni di spedizione, prepara le partite, le spedisce, effettua il trasporto e la consegna, provvede a tutta la documentazione ed agli adempimenti contabili, può effettuare una serie di operazioni accessorie (riconfezionamenti, personalizzazioni, etichettaggi, fatturazione, etc.).

L'efficacia del fornitore di servizi può essere molto elevata poichè, la distribuzione dei prodotti finiti è strettamente legata ai problemi del servizio al cliente.

Inoltre, un'azienda di servizi specializzata può garantire meglio la flessibilità rispetto alle variazioni dei volumi e delle condizioni di consegna.

A questo si aggiunga che, spesso, il ricorso ad un fornitore specializzato può essere molto più economico della gestione in house, contribuendo in tal modo alla realizzazione dell'obiettivo della logistica nei termini illustrati in precedenza.

E' comprensibile come, in questo contesto, sia necessario un efficiente e continuo collegamento informativo tra azienda produttrice ed il fornitore di servizi, da una parte, e tra questi ed il cliente finale, dall'altra. Questo ulteriore strato di requisiti informativi si aggiunge al corpus delle funzionalità, già notevole, indotte dalle tendenze all'integrazione interna ed esterna per ottimizzare il livello di servizio al cliente.

IL SERVIZIO AL CLIENTE

Quando prese forma il "movimento della logistica" entro l'insieme delle discipline di gestione aziendale, già si parlava di "servizio al cliente", una delle grandezze più citate ma meno precise e definibili.

Ancora non esiste una definizione oggettiva e precisa del livello di servizio, ma su alcuni principi si è raggiunto l'accordo, anche se da alcuni anni l'evoluzione è piuttosto frenetica e l'entità "cliente" - interno ed esterno - è quanto di più mutevole ed esigente esista al mondo.

L'impatto dei processi logistici sulla fornitura del prodotto/servizio è determinante, tanto che si può affermare con certezza che la logistica contribuisce in modo fondamentale al processo di soddisfazione del cliente in relazione alla fornitura del prodotto/servizio.

Il mercato oggi, a fronte di costi in diminuzione, chiede più qualità, più servizio, più flessibilità e risposte in tempi ridotti. Il gruppo delle variabili che contribuiscono alla determinazione del livello di servizio al cliente è in continua espansione, ma comprende certamente alcuni elementi di natura logistica, tra i quali si annoverano: gli aspetti operativi della consegna, gli aspetti fisici, la comunicazione fornitore-cliente, il contatto post-vendita, altri servizi che incrementano il valore aggiunto della consegna.

La gestione ed il governo di queste variabili hanno delle indubbie ricadute a livello operativo e coinvolgono i processi aziendali, richiedendo interventi di ottimizzazione in vari punti della pipeline logistica.

Infatti, sono naturalmente coinvolte - e diventano delle funzioni obiettivo da ottimizzare - tutte le componenti classiche dei processi logistici, quali: la lunghezza del ciclo dell'ordine, i tempi di conferma e di evasione, la puntualità della consegna, la disponibilità dell'assortimento dei prodotti, la precisione e la completezza della consegna, l'affidabilità del fornitore, etc.

La ragnatela delle ottimizzazioni, innescata dall'orientamento al cliente, coinvolge tutte le attività. Considerando, per esempio, solo il ciclo delle operazioni, i miglioramenti da apportare sono molteplici e riguardano:

- il ricevimento e la verifica dell'ordine,
- i controlli disponibilità,
- l'avvio in produzione,
- l'invio delle disposizioni all'unità speditrice,
- l'inserimento nel programma di selezione,
- le eventuali personalizzazioni,
- l'inserimento nel programma di spedizione,
- gli eventuali accordi con il destinatario,
- la chiamata del mezzo di trasporto e di spedizione,
- la predisposizione degli appuntamenti di consegna.

LA LOGISTICA COME INTEGRAZIONE

La logistica si realizza in pratica mediante l'integrazione di varie tecnologie e strategie di management

Che cosa è la logistica? Non ho difficoltà a dichiarare il mio imbarazzo nel rispondere a questa domanda. Eppure quando manca organizzazione, quando mancano i componenti per costruire, quando perdiamo tempo in lunghe code, quando manca la qualità, quando ci mancano i servizi che ci attendiamo siamo tutti concordi ad inveire contro la "mancanza di logistica".

Non vorrei cercare in questa sede di dare una definizione formale quanto inutile di cosa sia la "logistica" ai nostri giorni. Partendo dall'osservazione che tutti abbiamo in noi un "sesto senso" che ci dà una misura "della presenza o dell'assenza" di logistica affermo che esiste una scala di valori sulla quale misuriamo la presenza della "logistica" in un sistema.

E' invece soggettivo, da azienda ad azienda, da nazione a nazione, il "livello di allarme" che suscita reazioni e proteste per la "mancanza di logistica" in un processo. Per esempio possiamo osservare come si gestiscono le code negli USA, in Inghilterra ed in Italia. Mi meraviglio sempre della nostra tolleranza che ci porta ad accettare "qualsiasi disservizio" con proteste civilissime e contenute pensando che se gli stessi disservizi avvenissero a New York chi fosse responsabile sarebbe immediatamente travolto.

La logistica - qualsiasi sia il processo a cui è applicata - presuppone come prima cosa studio, organizzazione e conoscenza dei fenomeni. Presuppone delle tecniche e filosofie di gestione, dei mezzi e principalmente presuppone degli obiettivi o dei valori a cui far riferimento.

Come esempio una tecnica di produzione potrebbe essere quella della lean-production, un mezzo potrebbe essere un buon ERP. Una filosofia potrebbe essere quella del CRM, un valore da raggiungere potrebbe essere la customer satisfaction, il ruolo potrebbe essere quello dell'information technology e quello di fornire le piattaforme necessarie per realizzare gli obiettivi.

Quindi la logistica è un "gran crogiolo" nel quale di mescolano e si incontrano tecniche estremamente diversificate che si integrano per dare un risultato globale sul piano pratico. Vediamo un esempio.

IL CASO DEL MAGAZZINO

Il magazzino di un'azienda commerciale o di un'azienda di produzione è una delle aree classiche ove si incontrano varie tecnologie tra cui la logistica, la movimentazione e l'informatica. E' proprio la funzionalità del magazzino che realizza le consegne e le spedizioni e genera o distrugge la customer satisfaction. Le aree di produzione, di magazzino e di movimentazione che in inglese si chiamano di shop-floor sono il vero campo di battaglia sul quale si misurano di fatto i tempi di reazione e la precisione del sistema nervoso digitale di ogni azienda.

Per anni i magazzini sono stati un grande problema. Prima perchè non era facile immettere tempestivamente nei sistemi di elaborazione dei dati assicurando i dovuti controlli, poi perchè le potenze di calcolo ed i software disponibili

non avevano la potenza o la sofisticazione necessaria. Certamente oggi tutti i problemi di inadeguatezza di potenza di calcolo o di velocità di trasmissione dei dati o di software inadeguato sono largamente superati.

Tuttavia non siamo ancora alla meta. Manca sempre un ultimo ponte da superare. E' vero che oggi possiamo disporre facilmente di terminali nei punti nevralgici del shop-floor e quindi esiste la possibilità di "immettere" dati nei sistemi più rapidamente di quanto non fosse possibile in passato. Tuttavia questa è ancora un'operazione manuale, che implica ritardi e che introduce spesso errori.

Un esempio classico di malfunzionamento in magazzino è la "indisponibilità" di materie prime per i processi produttivi non per mancanza di prodotto ma solo perchè l'immissione dei dati è lenta e non possiamo effettuare un prelievo senza aver prima caricato la merce in magazzino.

UNA FRATTURA

Certamente esiste ancora un punto di rottura tra la realtà fisica (continuando l'esempio precedente, l'esistenza dei materiali da caricare) e il mondo del processing dei dati che ignora la realtà e reagisce a tempo differito solo quando i dati vengono immessi nel sistema. Un frattura gravissima che praticamente crea inefficienza e vanifica investimenti di miliardi nei sofisticati sistemi di ERP.

Nella mia esperienza di amministratore di aziende, per lunghi anni il magazzino è sempre stato fonte di preoccupazioni e, alla fine di ogni esercizio, di perdite inventariali impreviste, di problemi amministrativi, fiscali e di gestione. Il magazzino è un luogo ove i prodotti scadono, diventano vecchi, si coprono di polvere e con il trascorrere del tempo diventano assolutamente invendibili. Da tempo ho quindi sviluppato una "sincera avversione" per le merci giacenti nei magazzini e nella mia attività di consulente raccomando sempre di ridurre o possibilmente di eliminare le masse di merci statiche.

In una interessante presentazione di una nota società di software si paragona il sistema nervoso degli esseri viventi con il sistema nervoso digitale delle aziende. Viene fatto un parallelismo tra esseri con riflessi veloci ed esseri con riflessi lenti, con delle facili previsioni sulla possibilità di sopravvivenza di questi ultimi nella dinamica del mondo commerciale del 2000. Nulla di più vero.

I tempi si sono abbreviati e la movimentazione dei prodotti si è ridotta da anni/mesi a settimane/giorni. Con le nuove tecnologie di riordino elettronico i beni vengono ordinati, processati e consegnati nel giro di ore.

In passato l'evasione di un ordine avveniva con il prelievo dal "magazzino prodotti finiti". Il magazzino era una specie di grande ammortizzatore tra la produzione e la vendita, che erano due attività non legate tra loro.

Oggi le cose sono cambiate. Con i sistemi di lean-production il "magazzino prodotti finiti" è considerato un inconveniente che deve sparire mentre l'evasione di un ordine inizia in un punto imprecisato della linea di montaggio quando nell'elaboratore viene associato del materiale in lavorazione ad un ordine di un cliente. Il prodotto nelle sue fasi finali viene completato con le varianti specifiche richieste dal cliente ed esce dalla linea di produzione "già assegnato e configurato" e quindi può essere spedito subito.

Di fronte a questi cambiamenti, la velocità di reazione è divenuta un ingrediente essenziale per poter sopravvivere e la capacità di adattarsi rapidamente alle esigenze mutevoli del mercato è ormai un prerequisite del successo di un'azienda.

Nel darwinismo che contraddistingue la realtà aziendale a livello mondiale, la qualità del Digital Nervous System di un'organizzazione contribuisce a determinare la sua capacità di percepire i cambiamenti e rispondervi al più presto, ed è proprio questo che può fare la differenza tra scomparire, sopravvivere o prosperare.

Molte aziende stanno scoprendo che i sistemi a cui hanno affidato la gestione di questi compiti in realtà pregiudicano la capacità di agire rapidamente. Le imprese si trovano di fronte a una serie di ostacoli. Ci possono essere difficoltà a condividere i dati tra le varie divisioni. La dipendenza dal data-entry di dati provenienti da moduli cartacei può provocare un notevole rallentamento dei principali processi aziendali - approvvigionamento, gestione ordini, spedizioni.

Qui si verifica la velocità, la precisione e la qualità del Sistema Nervoso generale di un'azienda. Un sistema lento fa spedizioni in ritardo, imprecise, con quantità errate; spedisce a destinazioni sbagliate con il risultato di scontentare i clienti fino al punto di perderli, introducendo altissimi costi per richiamare la merce spedita erroneamente.

LE STRATEGIE DI MANAGEMENT

Le strategie di controllo di produzione note da tempo sono state per lunghi anni inefficaci e spesso inapplicabili in molte realtà per la mancanza di un legame efficace tra la realtà esistente in produzione ed i dati immessi nel computer.

Con il nascere della tecnologia dell'identificazione automatica dei dati, che permette di "vedere" in tempo reale cosa avviene in produzione e di "inviare disposizioni" efficacemente in tempo reale, finalmente si è stabilito questo "legamento mancante" del sistema nervoso digitale delle aziende.

Le strategie di management, meglio espresse in inglese come "management games", "quick response", "just-in-time", "lean distribution", "supply chain", ed i programmi di "Qualità" sono tutte tecniche che, seppur operando con modalità diverse, tendono ad un unico scopo che è quello di gestire i materiali con un concetto di "flusso", quasi fossero fluidi che scorrono in canali, così da ridurre ed annullare le riserve e le scorte. Inoltre oggi le aziende responsabilizzano i fornitori ed i terzisti considerandoli come "partner" cioè parte integrante del business complessivo verso il cliente finale. In questo re-engineering della funzione dell'azienda, ha acquisito importanza la logistica globale come scienza orizzontale fondamentale per il sistema-azienda.

Tornando al paragone fisiologico, il modello generale a cui tendere è quello berckeliano che vede l'azienda "Slim & Fit" con l'eliminazione totale delle zone di grasso quindi con la riduzione del peso dei magazzini. Infatti anche nella realtà aziendale - aderendo alla visione darwinistica - gli elementi più magri sono più scattanti e svelti.

In particolare nei magazzini sempre di più si parla di transazioni a magazzino-zero come il "just-in-time" e di "cross-docking" che prevede un trasbordo direttamente in banchina passando dal TIR del fornitore al mezzo che provvede alle consegne. Praticamente merce che transita dal magazzino solo amministrativamente e che fisicamente non viene nemmeno posta sugli scaffali.

In questi casi l'accettazione e la "presa in carico amministrativa" della merce avvengono con una lettura del codice a barre nel momento in cui il prodotto viene scaricato dal TIR del fornitore. Un sistema in radiofrequenza comunica agli elaboratori l'arrivo della merce e, sempre in radiofrequenza, vengono date le disposizioni per "ri-etichettare" la merce e caricarla su un mezzo in partenza talvolta indicando con quale "ordine" la merce deve essere caricata sul mezzo.

Le "management games" quindi stanno affinando i magazzini fino a farli scomparire. Il "cross-docking" è un caso molto frequente, tipico nella distribuzione dei prodotti alimentari e in particolare di quelli deperibili (latticini, verdure, frutta). Queste evoluzioni dettate dalle esigenze di competitività e di economia debbono basarsi su sistemi automatici che permettano di rendere il lavoro sempre meno dipendente dall'uomo.

L'esigenza di attuare le strategie di management correttamente ha dato luogo allo svilupparsi di un nuovo settore dell'informatica periferica che viene spesso indicato, a mio parere molto riduttivamente, come Identificazione Automatica. In realtà si è sviluppato un gruppo di tecnologie correlate alla raccolta, all'elaborazione ed alla trasmissione del dato.

Le esigenze di mobilità hanno fatto sviluppare le LAN in radiofrequenza, dei veri sistemi cellulari inter-aziendali che permettono di muovere "workstation" mentre ricevono e trasmettono dati sia in fabbrica che sulle banchine di carico, nei piazzali ed anche a bordo degli automezzi. La disponibilità di sistemi ad architettura aperta, hardware e software compatibili con i sistemi di elaborazione statici ha "riportato" l'identificazione automatica verso l'EDP. Questo è forse il cambiamento più radicale avvenuto nell'ultimo anno. Inoltre la disponibilità di queste tecnologie ha permesso di estendere l'orizzonte di controllo dei sistemi facendo nascere dei nuovi livelli di software che hanno arricchito i sistemi ERP.

Un esempio di questo nuovo layer di software sono i programmi che gestiscono la movimentazione dei muletti a forche utilizzando il viaggio di ritorno e facendo confluire i muletti, mediante comandi radio emessi dal computer, con i carichi alla baia giusta nel momento giusto e senza creare "ingorghi di traffico".

I FATTORI DI CAMBIAMENTO RENDONO IL PROBLEMA PIU' SERIO

La globalizzazione dei mercati ha portato ogni azienda a ricercare i propri fornitori su orizzonti internazionali e mondiali. Questo fenomeno ha messo in diretta concorrenza i possibili fornitori locali di un'azienda con aziende situate in mercati lontani come la Cina, Taiwan o il Sud America. Ogni azienda ha dei fornitori e generalmente allo stesso tempo è essa stessa fornitrice di altre aziende.

La qualità ha portato a valutare meglio e a certificare i fornitori, a vincolarli con specifiche precise e a creare un clima di "fiducia" come quello che esisteva un tempo con il fornitore locale.

Altri fattori di cambiamento sono la possibilità - oggi reale - di disporre di sistemi ERP che presiedono in maniera efficace, e talvolta in forma automatica, all'emissione di ordini ai fornitori e di una rete di trasporti e di servizi logistici efficiente. Citiamo per esempio lo sviluppo dei corrieri veloci che hanno realizzato un importante cambiamento nel mondo dei trasporti.

LA TECNOLOGIA EMERGENTE: PONTI E COPERTURE CELLULARI

La normativa IEEE 802.11 stabilisce come prolungare una LAN Ethernet cablata con tratte wireless o ricorrendo alle trasmissioni radio o con trasmissioni fatte mediante luce laser o infrarossa.

Tecnologicamente le trasmissioni RF a banda larga con tecnologia spread spectrum operanti nella banda di 2,4 GHz possono raggiungere oggi "throughput" elevatissimi impensabili fino a qualche tempo fa.

In commercio esistono bridge che consentono di collegare in ponte radio o in ponte laser due stabilimenti non molto lontani o di creare all'interno degli stessi stabilimenti dei sistemi di comunicazione cellulare per fonia e dati. Queste tecniche oggi disponibili offrono soluzioni interessanti in ambiente di produzione e di magazzino.

VOIP

In ambiente di architettura aperta il passo dalle reti intranet a Voice-Over-IP è breve. Quindi con questa tecnologia è possibile per esempio lavorare su una workstation realizzata su un hardware come un terminale portatile o automontata o su un portatile ed essere on-line attraverso la radioLan sia per i flussi dei dati che per la voce. Si apre una nuova epoca sia per le applicazioni della telefonia su intranet che per le applicazioni dell'informatica sul punto di lavoro.

*

GLOSSARIO

CRM (Customer Relationship Management)

Acronimo per indicare la gestione del rapporto che un'azienda ha con i suoi clienti.

Solitamente il termine CRM viene utilizzato anche per indicare il sistema informatico stesso che viene utilizzato da un'azienda per la gestione delle relazioni con la sua clientela, cioè tipicamente un portale Internet o un Help Desk telefonico di assistenza clienti.

Il Customer Relationship Management riguarda tutte le funzioni di interazione che un'azienda ha con il cliente, sia nella fase di vendita sia per servizi correlati. L'automazione ha cambiato il modo in cui le aziende si stanno avvicinando alle loro strategie di CRM perché ha cambiato il comportamento di acquisto del consumatore. Attualmente le aziende tendono alla personalizzazione dei servizi online, ma la maggior parte dei rapporti viene comunque sempre gestita elettronicamente.

Data warehouse

Una raccolta organica di dati aziendali progettata per tentare di migliorare la gestione manageriale dell'azienda, con particolare riferimento alla gestione del magazzino. I datawarehouse contengono un'ampia varietà di dati che presentano un'immagine coerente dello stato degli affari in un momento preciso. Lo sviluppo di un datawarehouse include lo sviluppo dei sistemi per estrarre i dati dai sistemi operativi. Tendenzialmente con la dizione Data warehouse ci si riferisce alla combinazione di più database contemporaneamente disponibili all'interno di una impresa.

ERP (Enterprise Resource Planning)

Acronimo per indicare la pianificazione delle risorse di un'impresa, cioè un sistema di gestione degli affari che include tutti gli aspetti produttivi compresa la progettazione, il manufacturing, le vendite e il marketing.

In ambito informatico con ERP si intende l'implementazione di un sistema informatico integrato che copre tutti gli aspetti della vita commerciale di un'azienda, dal ricevimento degli ordini fino alla fatturazione. Il tutto può essere composto da un unico software o da diversi moduli software interagenti od integrati.

Help desk

Reparto di un'azienda che risponde alle domande, tipicamente tecniche, degli utenti. Le grandi aziende operanti nel settore dell'informatica predispongono quasi sempre servizi d'assistenza per rispondere alle domande degli utenti. La trasmissione delle domande e delle risposte può avvenire tipicamente via telefono, email o fax.

Just-in-time

Metodo aziendale che prevede la pianificazione della fabbricazione (BTO) o dell'assemblaggio (CTO) delle merci solo quando l'azienda riceve una ordinazione. A causa del veloce rinnovamento tecnologico, il metodo del just-in-time evita la produzione anticipata e l'immagazzinamento consentendo la scelta dei componenti tecnologicamente più avanzati disponibili nel momento della richiesta. Questo metodo impone che le fasi di fabbricazione o di assemblaggio siano rapidissime, ed inoltre che i vari prodotti siano stati progettati prevedendo componenti modulari ed intercambiabili.

Organigramma

Struttura organizzativa di un'azienda che definisce le funzioni e le responsabilità manageriali. Consente di individuare le relazioni gerarchiche e funzionali esistenti tra i vari livelli manageriali. I dipendenti con qualifica impiegatizia non sono quindi presenti nell'Organigramma di una azienda.