

SteelMaster98

La logistica nell'industria siderurgica
Il caso Acciai Speciali Terni

di

Gian Luca Gigli

Relatore : Prof. Angelo Pichierri

a Irene,

Si ringraziano il Dott. Floris Ragnoni, responsabile della Programmazione Produzione e Spedizioni di AST, e tutto il suo staff per la disponibilità dimostrata e per il competente aiuto nello svolgimento del lavoro.

Si ringrazia inoltre Enrico Gibellieri per i suggerimenti e per l'impostazione metodologica.

INDICE

Introduzione.....	2
L'EVOLUZIONE DELLA LOGISTICA AZIENDALE : UN PO' DI STORIA.....	3
APPROCCIO SISTEMICO ALLA LOGISTICA AZIENDALE.....	4
LA LOGISTICA E LA PRODUZIONE JUST-IN-TIME.....	5
La Logistica in siderurgia: il caso AST.....	7
GLI OBIETTIVI DELLA LOGISTICA	9
IL FLUSSO FISICO DEL VALORE AGGIUNTO.....	9
IL FLUSSO INFORMATIVO SUI FABBISOGNI.....	11
LE COMPONENTI DEL SISTEMA LOGISTICO.....	12
LOGISTICA COMMERCIALE	15
<i>Pianificazione commerciale.....</i>	<i>15</i>
<i>Accettazione Ordini.....</i>	<i>16</i>
LOGISTICA DISTRIBUTIVA	17
<i>Trasporto e Spedizioni.....</i>	<i>18</i>
IL PROGETTO CASSE MOBILI	19
IL PROGETTO DI UNA BASE LOGISTICA ATTREZZATA	23
Conclusioni.....	25

Introduzione

Parlare di gestione logistica significa trattare una disciplina del tutto particolare che riguarda uno degli aspetti più antichi e nello stesso tempo più attuali nella vita delle aziende e degli stati stessi.

Bisogna prima di tutto domandarsi perché negli ultimi anni tante imprese hanno investito in logistica a volte addirittura creando una apposita direzione per questa funzione. Certamente non può trattarsi di una moda, soprattutto perché queste nel mondo delle imprese hanno vita breve se non portano a risultati concreti mentre la fortuna della logistica non sembra effimera ed addirittura oggi molti concordano nel ritenerla uno dei possibili fondamenti su cui costituire il vantaggio competitivo di un'impresa (vedi fig.1).

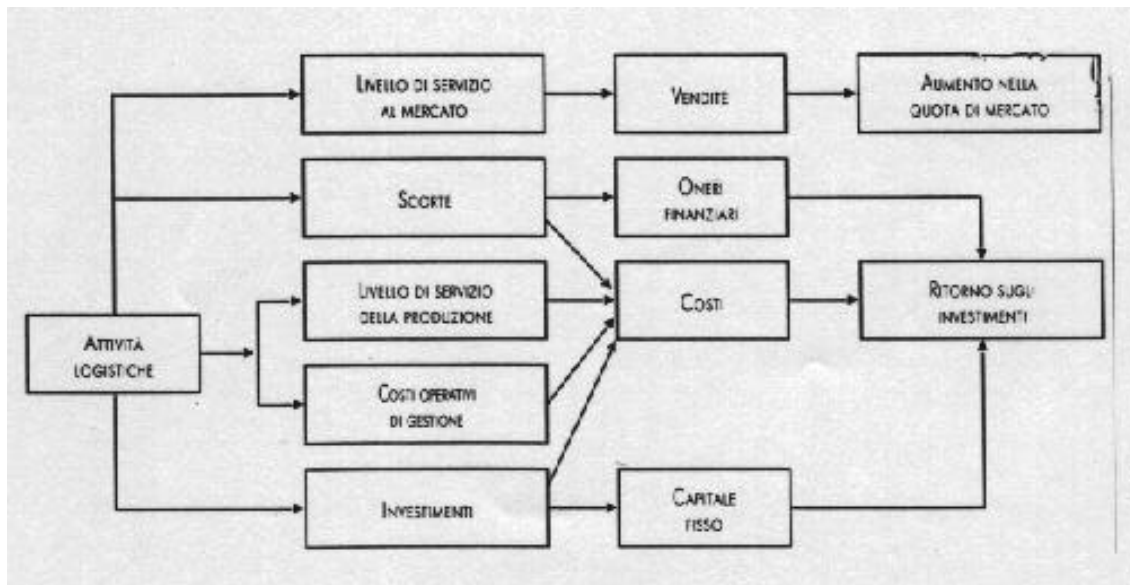


Figura 1 - Logistica come fattore di successo

L'evoluzione della logistica aziendale : un po' di storia.

Prima del 1950 nonostante alcuni esperti negli Stati Uniti si rendessero conto del fatto che la logistica dovesse rivestire un ruolo primario all'interno delle aziende non esisteva nessun concetto formale o integrato che fosse accettato da tutti. Il motivo del ritardo nello sviluppo di una logistica adeguata può essere individuato in due fattori fondamentali :

- Prima dell'avvento dei computer e della '*information technology*' non vi era alcun motivo per credere che l'attività logistica potesse portare un concreto beneficio ai risultati delle aziende ;
- L'approccio gestionale rivolto al contenimento ed alla riduzione dei costi è frutto del periodo che va dalla dagli anni '50 a tutt'oggi in cui una situazione economica e di mercato altamente instabile determina una compressione dei profitti che può essere superata solo attraverso una attenta gestione dei costi.

Fino alla prima metà degli anni '60 si assiste ad un periodo di concettualizzazione, l'attenzione degli esperti si focalizza sui seguenti punti:

- L'applicazione di un approccio orientato ai sistemi;
- L'interesse per il servizio offerto al cliente;
- Una nuova attenzione ai canali distributivi.

Durante gli anni '70 si assiste ad una istituzionalizzazione all'interno delle strutture organizzative sia pubbliche che private. L'inizio dell'integrazione della distribuzione fisica e della gestione dei materiali ha offerto un mezzo valido per affrontare in maniera positiva una situazione di profonda incertezza.

Durante la prima metà degli anni '80 si è avuto il più grande cambiamento nella storia delle attività logistiche, l'avvento dei microprocessori e la rivoluzione nella tecnologia delle comunicazioni hanno dato un impulso senza precedenti allo sviluppo della logistica integrata.

Negli anni a seguire fino ad oggi la sfida consiste nella corretta integrazione fra le attività di distribuzione fisica, supporto alla produzione ed

approvvigionamento. Oggi per il raggiungimento degli obiettivi strategici aziendali, la gestione logistica integrata è sempre più necessaria almeno per i seguenti motivi:

- L'interdipendenza fra le varie aree della logistica può essere sfruttata a vantaggio dell'azienda;
- Una gestione logistica integrata evita problemi di subottimizzazione che portano inevitabilmente a disfunzioni nel coordinamento delle varie attività;
- Un sistema logistico ben congegnato rende coerenti le economie di produzione con le esigenze di marketing;

Guardando al futuro ed alla complessità del sistema logistico si nota la necessità di sviluppare nuovi metodi per l'approccio della gestione logistica e non solo di usare la tecnologia per dare una maggiore efficienza ai metodi esistenti.

Approccio sistemico alla logistica aziendale

E' necessario in queste brevi considerazioni iniziali sottolineare come il concetto di logistica aziendale pone una particolare enfasi sulla gestione integrata delle attività commesse con i flussi fondamentali del valore aggiunto e dell'informazione di cui si tratterà più in dettaglio nel seguito. La frammentazione circa le attività logistiche e le sovrapposizioni esistenti fra varie aree aziendali (vedi figura 2) impone un *approccio sistemico alla logistica aziendale*. Attraverso un tale approccio viene data particolare importanza alla conoscenza di tutti gli elementi del sistema stesso, la prestazione di ogni componente del sistema influenza ed è influenzata dalle prestazioni delle altre ; esaminare singolarmente le componenti del sistema può portare a risultati globali non desiderati.

Sintetizzando possiamo dire:

- Le componenti del sistema esistono ed hanno ragione di essere in quanto contribuiscano alla prestazione finale del sistema.
- Le singole componenti non necessitano di una ottimizzazione individuale.
- Fra le componenti esiste una relazione funzionale (*trade off*)

- L'attività sinergica di tutte le componenti genera un risultato finale che è maggiore di quello ottenibile dalla somma delle prestazioni individuali delle singole componenti.

Il concetto di sistema è in realtà relativamente semplice, ma la sua implementazione nel contesto logistico aziendale non è priva di difficoltà soprattutto connesse con gli aspetti di organizzazione del personale.

La logistica e la produzione Just-in-time

L'affermarsi di strategie di produzione tipo JIT è stato sicuramente uno degli aspetti che hanno contribuito al crescente interesse verso la logistica. Il clima competitivo esistente a metà degli anni '80 ha costretto le aziende di produzione ad abbassare i prezzi unitari e, nel frattempo, a migliorare la qualità del prodotto offerto. La flessibilità nella produzione e la potenziale eliminazione delle scorte di processo limitano le operazioni a quelle strettamente necessarie per la produzione programmata o per gli ordini dei clienti.

Tale strategia inoltre pone una particolare enfasi sugli acquisti, infatti i materiali approvvigionati vengono immediatamente immessi nel ciclo produttivo cercando di eliminare ogni attività logistica che non contribuisca al valore aggiunto.

La riduzione dei lotti e dei tempi di attrezzaggio, il livellamento dei carichi, la tecnologia di gruppo, la manutenzione preventiva sono delle strategie implicite nel concetto di JIT e pur essendo di competenza specifica della produzione incidono profondamente sulle esigenze di supporto logistico e di integrazione globale delle attività. In questa ottica di versatilità e flessibilità crescenti il contributo della logistica è fondamentale nel raggiungimento degli obiettivi strategici ed un cattivo coordinamento di questa funzione può portare a risultati "catastrofici".

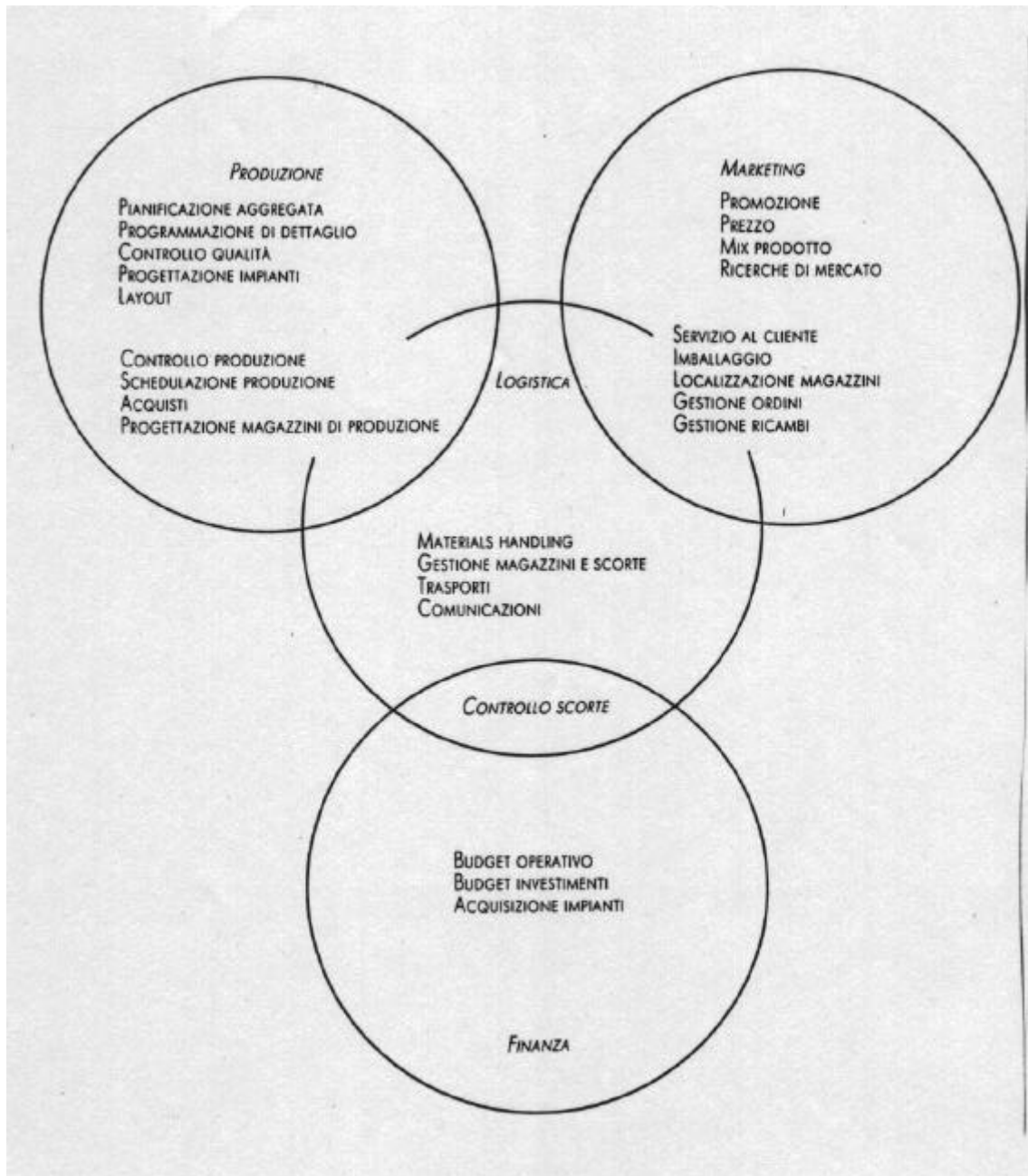


Figura 2 - Le interfacce della logistica

La Logistica in siderurgia: il caso AST

Numerose sono le definizioni formulate in letteratura per la logistica aziendale, alcune addirittura stravaganti e paradossali, ma quella che meglio sembra inquadrare l'attività svolta all'interno di Acciai Speciali Terni è la seguente:

Processo di pianificazione, organizzazione e controllo di tutte le attività di gestione ordini, programmazione, movimentazione e stoccaggio, e dei relativi flussi informativi, che agevolano il flusso dei beni dal punto di acquisizione delle materie prime, attraverso il processo di trasformazione dell'azienda, fino al cliente sotto forma di prodotti finiti, allo scopo di ottenere un adeguato livello di servizio al cliente, coerentemente con i costi ad esso associati.

A tale compito si associa quindi la necessità da parte degli esperti di logistica di realizzare il migliore bilanciamento fra esigenze del mercato ed esigenze produttive.

Come in altri settori industriali la gestione delle attività logistiche in siderurgia è stata per molti anni trascurata; le varie attività che oggi costituiscono parte integrante del processo logistico quali la programmazione commerciale, la programmazione operativa, la gestione dei magazzini, la movimentazione interna, i trasporti e le spedizioni sono state per lungo tempo separate fra loro e sottoposte al coordinamento di diverse direzioni aziendali con le inevitabili conseguenze, a cui si è già accennato, legate ai problemi di subottimizzazione. Le varie crisi che hanno negli anni investito il settore, la ristrutturazione della metà degli anni '80, la globalizzazione dei mercati con l'ingresso di nuove potenze nel mercato dei prodotti siderurgici e non ultimo il basso valore aggiunto di molte produzioni ha costretto il top management aziendale a cercare l'ottimizzazione di tutte le attività mirando ad una drastica riduzione dei costi senza compromettere la qualità dei prodotti e il livello di assistenza offerto al cliente, la situazione aziendale attuale può essere semplificata come in figura 3.

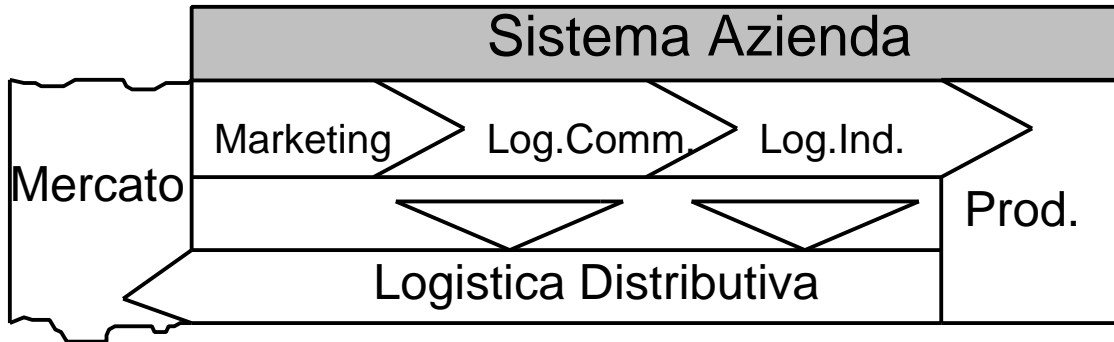


Figura 3 : Flussi funzionali del sistema azienda AST

Sulla base di queste considerazioni il modello logistico integrato in siderurgia ha riscosso un grande successo. Solo per citare un esempio basta pensare che una grossa parte dei progetti di innovazione che l'Acciai Speciali Terni sta portando avanti riguardano proprio il settore della logistica con un risparmio previsto che si aggira sui 7 miliardi anno.

Il concetto di logistica integrata può essere semplicemente compreso osservando il diagramma di flusso in figura 4, il processo logistico viene visto come un sistema che collega una azienda ai propri clienti e ai propri fornitori; le informazioni provengono e riguardano i clienti e sono la base per la pianificazione in obiettivi specifici di produzione ed approvvigionamento. A questo flusso di informazioni sui fabbisogni che parte dal cliente ed arriva ai fornitori si affianca un flusso fisico del valore aggiunto che si conclude con il passaggio di proprietà dei prodotti finiti ai clienti.

Prima di esaminare nel dettaglio questi aspetti è necessario fare un breve riferimento ad un terzo flusso che possiamo definire "inversione del flusso logistico" che comporta il ritiro dei prodotti dal cliente o perché non rispettano gli standard qualitativi richiesti o perché giudicati pericolosi, tale flusso deve essere tenuto in attenta considerazione nella definizione della strategia logistica siderurgica.

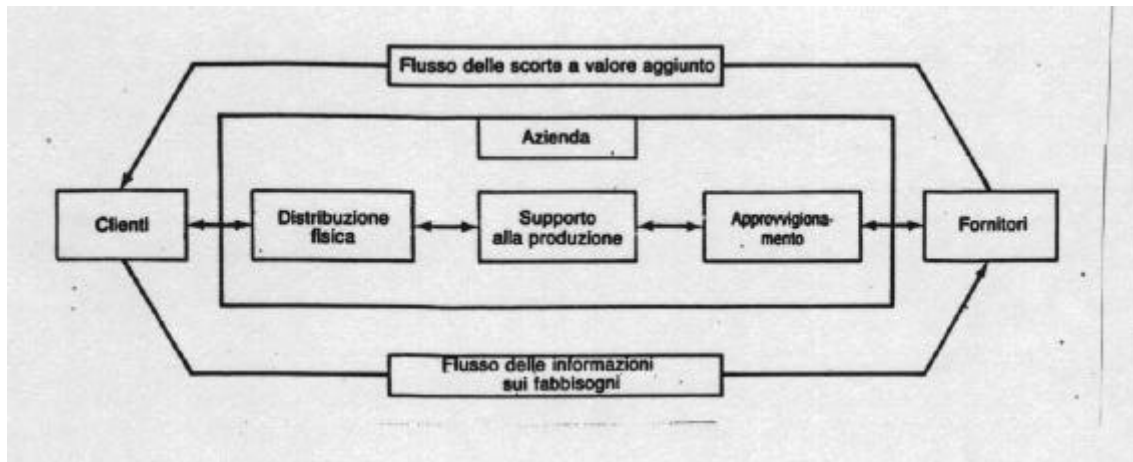


Figura 4 - Sistema logistico integrato

Gli obiettivi della logistica

Dal punto di vista della definizione e della gestione del sistema logistico, un'azienda deve stabilire obiettivi e procedure di controllo per diverse aree operative.

Affinché una attività logistica sia efficiente ed efficace è necessario porsi i seguenti obiettivi:

- Una varianza minima
- Scorte minime
- Il massimo raggruppamento dei trasporti
- Il supporto del prodotto durante il suo ciclo vitale

Il flusso fisico del valore aggiunto

Le attività logistiche iniziano con il trasporto del rottame ferroso dal fornitore e terminano con la consegna del prodotto lavorato (rotoli laminati a caldo) o finito (coils di Acciaio inossidabile o magnetico) al cliente. Durante la lavorazione il processo logistico aggiunge valore assicurando la disponibilità dei materiali nel

posto e nei luoghi opportuni (il rottame adatto per il caricamento dei forni, le ferroleghie necessarie per i trattamenti secondari di acciaieria, le bramme necessarie alla laminazione e così via). Il costo associato a ciascuno dei movimenti di materiali e mezzi necessari per il miglior svolgimento del processo produttivo fa parte del flusso fisico del valore aggiunto. A questo proposito appare evidente come nel caso dell'industria siderurgica dove ogni spostamento comporta la movimentazione di enormi volumi di materiale con conseguenti tempi e costi associati, la direzione di AST cerca, compatibilmente con i vincoli imposti da un lay-out complesso, di minimizzare il numero di operazioni necessarie.

In generale questo canale di flusso può per semplicità essere suddiviso nelle seguenti aree di attività :

1. Distribuzione fisica ;
2. Supporto alla produzione ;
3. Approvvigionamento.

La distribuzione fisica riguarda il trasferimento del prodotto al cliente che è in questo caso il punto d'arrivo del flusso fisico.

Il supporto alla produzione riguarda invece il controllo delle scorte dei materiali in lavorazione, il compito fondamentale del supporto alla produzione è quello di partecipare alla stesura del programma di produzione : ossia questa funzione aziendale stabilisce *come* si realizza la produzione, *quali* prodotti vengono realizzati, *quando* e *dove*. L'ultimo aspetto della pianificazione logistica riguarda il trasporto delle materie prime dai fornitori al sito produttivo; parte integrante di questa attività è inoltre la programmazione delle forniture necessarie a permettere la continuità della produzione.

Indubbiamente dal punto di vista dell'azienda nel suo insieme le tre aree delle operazioni logistiche si sovrappongono in misura notevole, comunque se le consideriamo legate fra loro nel flusso del valore aggiunto, il rispetto di questo legame ci consente di considerarle ognuna come un sottosistema e di rispettare anche l'unitarietà dello sforzo logistico aziendale.

Il flusso informativo sui fabbisogni

Il flusso informativo sui fabbisogni riguarda l'individuazione di quali materiali e prodotti finiti sono necessari ed in quale punto del sistema logistico. L'obiettivo principale consiste nello stabilire un piano per il livellamento tecnico-economico delle attività logistiche. Nell'ambito delle tre aree delle operazioni logistiche precedentemente illustrate esistono vincoli operativi diversi in relazione alle dimensioni dell'ordine, alla disponibilità di scorte ed alla necessità di un determinato movimento. Il flusso informativo sui fabbisogni cerca di riconciliare questi elementi variabili.

Gli ambiti di competenza correlati con questo aspetto dell'attività logistica sono i seguenti :

1. previsioni di prodotto/mercato (da valutare insieme alla direzione commerciale) ;
2. gestione ed evasione degli ordini ;
3. preparazione del programma di produzione ;
4. pianificazione dei fabbisogni.

In situazioni come quella di AST in cui l'azienda sviluppa consistenti attività legate al flusso fisico è richiesto un alto grado di coordinamento attraverso un adeguato processo di pianificazione che si sviluppa sulla base delle attività precedentemente elencate.

La prima è la previsione della domanda, anche se le aziende si trovano ad operare in contesti ambientali sempre più turbolenti ed incerti, è necessario definire i livelli futuri dell'attività dell'impresa ed anticipare la conoscenza delle vendite future. La previsione della domanda è infatti l'input fondamentale per pianificare e coordinare le attività logistiche dell'impresa. Data la criticità della sua funzione la stima deve essere il più possibile attendibile degli eventi futuri.

Molteplici sono le tecniche di tipo numerico o statistico di supporto per lo sviluppo di previsioni accurate, ma non si ritiene opportuno approfondirle in questa sede soprattutto perché sono di competenza più specifica della direzione commerciale. Sulla base di tale previsioni si sviluppano i piani e i programmi di

produzione che definiscono cosa deve essere prodotto per soddisfare la domanda attesa. Dal programma di produzione scaturisce il programma di fabbisogno dei materiali inteso anche in maniera temporale. Il piano dei materiali è l'elemento informativo per l'attività di approvvigionamento ed in questo modo si chiude il ciclo logistico.

L'enfasi è ancora una volta messa sul concetto di sistema e sulla sua ottimizzazione.

Le componenti del sistema logistico

Sono evidenziate, in figura 5, le varie attività che gravitano nell'ambito del sistema logistico integrato di AST.

In merito alla figura 5 è opportuno inquadrare le aree di competenza :

1. La *logistica di distribuzione* comprende tutte le attività di distribuzione che sono di supporto alle vendite come la gestione delle scorte, i trasporti e le spedizioni.
2. La *logistica di produzione* ha l'obiettivo di rendere disponibili i materiali agli stabilimenti di trasformazione nel momento necessario ed al minor costo di gestione.
3. Il *coordinamento logistico* si esplica attraverso la pianificazione, la programmazione ed il controllo delle attività logistiche.

A questo punto si ritiene opportuno soffermarsi sul tipo di organizzazione del personale predisposta dall'azienda per questa particolare funzione che fa riferimento alla direzione della produzione e conta un numero di persone impiegate superiore alle duecento unità.

Questo numero deve far riflettere sulla volontà generalizzata dei grossi gruppi siderurgici di dotarsi di un sistema logistico affidabile efficace ed efficiente. In figura 6 è schematizzato l'organigramma della logistica aziendale di AST.



Figura 5 : Le aree di attività della logistica AST

Il coordinamento ed il controllo della logistica aziendale è affidato alla funzione Programmazione della Produzione e Spedizioni ; il responsabile di tale funzione si occupa di tutte le attività di gestione strategica della logistica aziendale con l'obiettivo di realizzare il miglior bilanciamento fra le esigenze del mercato e della produzione. La struttura, articolata come nel disegno, si occupa delle seguenti attività :

- L'ufficio di redazione dei piani Assumibili ed Accettazione Ordini si occupa di definire il piano assumibile degli ordini e di seguirne lo sviluppo e la realizzazione ; tale ufficio inoltre ha la responsabilità dell'accettazione degli ordini coerentemente con il budget commerciale e con quello tecnico.
- La Pianificazione della Produzione si occupa di elaborare i piani annuali di produzione e spedizione in armonia con gli obiettivi dell'azienda e con il piano esecutivo mensile.
- La Programmazione Esecutiva degli stabilimenti si occupa di sviluppare, sulla base dei programmi di produzione settimanale, i programmi di marcia degli impianti sia per l'area a caldo che per quella a freddo ; a tale funzione

spetta inoltre il delicato compito di controllare il flusso dei materiali e delle giacenze fornendo lo stato di avanzamento.

- Gli uffici di pianificazione dei trasporti e delle spedizioni hanno il compito di ottimizzare i costi di trasporto stradale, ferroviario e navale sia dallo stabilimento di Terni che da quello di Torino e da tutti i centri di servizio partecipando inoltre alla definizione e stesura dei contratti. Non ultimo questo ufficio deve essere in grado di fornire un adeguato livello di servizio al cliente, operando in modo tale da assicurare il recapito del prodotto al cliente entro i tempi di consegna concordati.

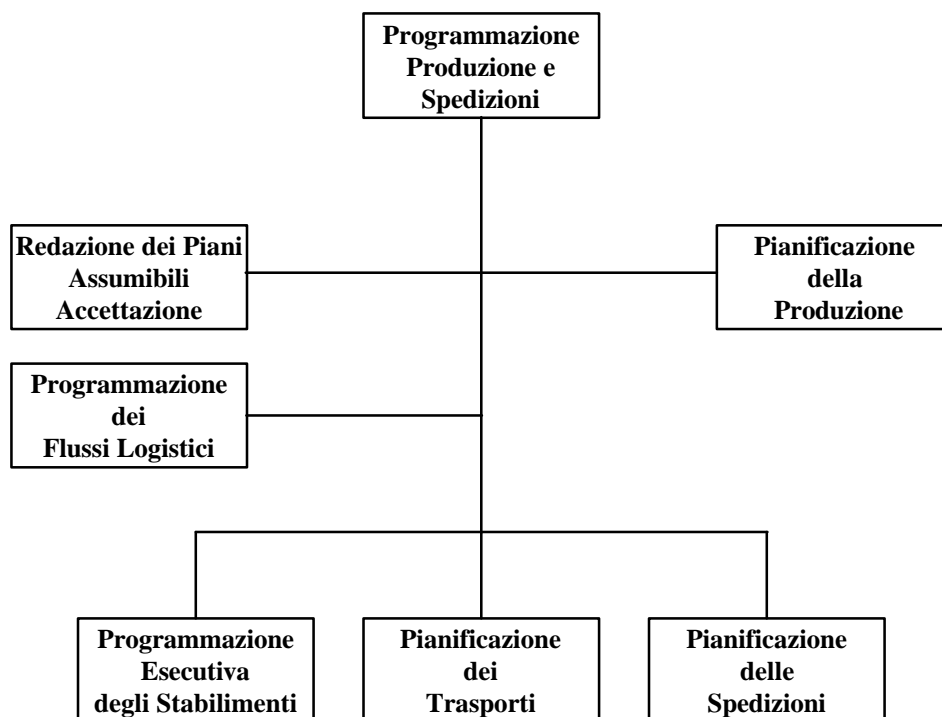


Figura 6 - Organigramma della funzione Logistica AST

Prendendo nuovamente come riferimento lo schema di figura 3 si nota che se l'input del flusso funzionale è costituito dalla raccolta degli ordini, la logistica, presa nel suo insieme, funge da tessuto connettivo delle principali attività aziendali e soprattutto da collegamento tra mercato-produzione-mercato. Indipendentemente dal collocamento nell'area di responsabilità del commerciale e della produzione, i contenuti della logistica possono essere schematizzati in tre blocchi :

- logistica commerciale
- logistica industriale
- logistica distributiva

Nel presente lavoro, essenzialmente per motivi di spazio si è deciso di soffermarsi sulla logistica commerciale e su quella distributiva, analizzando per quest'ultima quali sono i progetti più significativi sviluppati da un grande realtà industriale come AST per ottimizzare il trasporto dei prodotti finiti in termini di riduzione dei costi e livello di servizio al cliente adeguato.

Logistica Commerciale

Costituisce la macrofunzione di interfaccia e regolamentazione fra il sistema commerciale e quello industriale.

Nei confronti del primo sistema, attraverso la *pianificazione commerciale* svolge una funzione di indirizzo di supporto e di programmazione per ottimizzare la raccolta degli ordini rispettando le capacità produttive e in osservanza dei mix qualitativi e dimensionali.

Nei confronti del secondo sistema, attraverso *l'accettazione ordini*, costituisce l'input di alimentazione del processo produttivo.

Pianificazione commerciale

Tale funzione opera sulla base delle strategie di mercato e produttive che la Direzione Aziendale fornisce in termini di :

- Livello e quota di presenza per area geografica e/o paese.
- Copertura per settore di utilizzo.
- Tipo di servizio per classi di clienti.

e fornisce le informazioni che sono illustrate di seguito.

Piani di Fornitura specifici per :

- cliente

- settore di utilizzo
- area geografica/paese

Tali piani di produzione devono essere a copertura totale delle capacità produttive.

Ai clienti più strategici viene assicurato il massimo livello di servizio sia in termini di quantità che di tempi di consegna.

Quote mensili di assumibile

definite sia per area che per prodotto rispettando il budget (e gli eventuali aggiornamenti).

E' sempre compito della funzione **monitorare il livello di servizio al cliente** sulla base del livello di *promise* e sui tempi di servizio articolati per fasce di clienti, prodotti, mercati.

Il concetto di promise è di fondamentale importanza e deve essere inteso sia in termini di tempi e volumi che di qualità e di prezzo.

Accettazione Ordini

Questa funzione svolge operativamente diversi compiti :

- Definisce, in accordo con altre competenze aziendali , i criteri di accettazione degli ordini nel rispetto tassativo delle quote di assumibile mensile e dei vari livelli di servizio al cliente.
- Regola e gestisce la profondità temporale del portafoglio ordini curandone l'allineamento ai volumi ed ai mix di riferimento, sempre nel rispetto dei tempi tecnici ; eventuali disallineamenti debbono essere curati con le azioni necessarie ;
- Bilancia il carico degli stabilimenti nel rispetto dei criteri di *mill allocation* concordati con gli enti di produzione.
- Cura il flusso temporale di input/output degli ordini in termini di fattibilità tecnica, produttiva, economica , espresse dagli organi competenti.
- Gestisce la variazione degli ordini monitorandone il volume, le causali, la correttezza formale.

- Gestisce le proposte d'ordine dei prodotti non correnti, con lotti inferiori al minimo di fabbricazione.

Logistica distributiva

E' l'ultimo anello della catena che chiude il ciclo produttivo (Mercato⇒**Azienda**⇒Mercato) e riveste un ruolo di primaria importanza per quanto riguarda il servizio al cliente.

E' interessante soffermarsi brevemente sulla definizione del sistema di trasporto più opportuno e sui parametri di valutazione (costo, flessibilità, versatilità) che vengono considerati.

Il trasporto su strada rappresenta la forma di trasporto più flessibile, dove per flessibilità si intende la capacità di rispondere tempestivamente ad una particolare esigenza. Tale proprietà non si riscontra invece nel trasporto ferroviario in cui le spedizioni, specie se come in questo caso di grossi volumi, devono essere programmate con sufficiente anticipo.

Il sistema di trasporto su gomma inoltre consente un'alta disponibilità in quanto tutte le origini e destinazioni sono legate fra loro da una rete stradale.

Un ulteriore elemento nella valutazione delle prestazioni è inoltre il tempo di transito ; da un punto di vista economico minore è tale tempo minore è il capitale immobilizzato in *scorte di transito*, da questo punto di vista, soprattutto per lunghe distanze il trasporto su ferro è preferibile rispetto a quello su gomma. Tutti questi fattori, premesso che le considerazioni sui sistemi di trasporto più idonei potrebbero essere ancora molteplici, danno un'idea della complessità della materia e della necessità di affiancare alle capacità tecniche la conoscenza delle normative internazionali e dei sistemi di resa per ottimizzare la gestione della logistica distributiva.

Inoltre, se da una parte risulta intuibile l'aspetto delle spedizioni del prodotto finito al cliente, esiste un settore dell'attività della logistica distributiva meno

conosciuta e che riguarda gli stock mirati e conti deposito. Per stock mirati si intendono prodotti particolari per clienti strategici che vengono fabbricati in previsione di un futuro ordine da parte del cliente, i conti deposito invece si riferiscono a volumi di materiale prodotto, sempre in previsione, per clienti grossi e magari localizzati in una particolare area geografica.

Tale attività può essere determinante per contrarre i tempi di consegna, ma, se non gestita bene, può essere fonte di significativi aggravii di costi senza un aumento del livello di servizio. In questo lavoro verrà presa in considerazione soltanto la parte riguardante le spedizioni ed i trasporti.

Trasporto e Spedizioni

Pianificazione trasporti

Opera su due fronti : arrivi e spedizioni.

Il ruolo della pianificazione dei trasporti è quello di svolgere una azione di coordinamento e supporto verso gli uffici operativi delle spedizioni attraverso :

- ricerca navi, relative condizioni e date di imbarco.
- ricerca aree di deposito e relative condizioni economiche.
- definizione di accordi quadro per trasporto su gomma, su ferrovia, su nave.
- ricerca dei mezzi per i trasporti eccezionali.
- accordi e ricerca mezzi per i centri di servizio.

Programmazione delle spedizioni

Rappresenta la parte più operativa del settore. Le sua attività iniziano quando terminano quelle di produzione.

Nell'ambito di questa attività gravita quindi la programmazione esecutiva dei carichi in partenza e le relative richieste mezzi, la gestione del vuoto per pieno e l'opportuna combinazione dei carichi per direttrice.

E' da sottolineare che il costo dei trasporti per AST è di circa 150 miliardi anno dei quali circa 120 sono dovuti ai contratti quadro stabiliti con le FS, con i vettori privati che operano nel trasporto su gomma e con le compagnie marittime. Guardando all'azienda nel suo insieme risulta che il costo della logistica è secondo soltanto a quello delle materie prime ; la corretta gestione, soprattutto dei costi legati ai trasporti, può portare a risultati notevoli.

I progetti AST nel settore dei trasporti

Come si è già in precedenza accennato i progetti che AST sta portando avanti nel settore specifico dei trasporti sono molteplici, vogliamo soltanto dare qualche breve riferimento per sottolineare nuovamente l'importanza strategica di questa attività :

- Il progetto casse mobili di cui si parlerà più in dettaglio in seguito;
- La “mill allocation” dei porti, volta a determinare le condizioni più vantaggiose di utilizzo di un porto rispetto agli altri e quindi predisporre tutte le azioni necessarie a stabilire determinate condizioni di resa con gli armatori;
- L'aumento progressivo della quota di trasporto via ferrovia;
- L'aumento della percentuale dei treni blocco e della portata degli stessi sul totale dei trasporti ferroviari;
- L'attrezzaggio di treni con tariffe ferroviarie speciali per l'approvvigionamento del rottame di inossidabile dall'Europa.
- La spedizione dei prodotti finiti in Romania ed in Spagna via mare con notevoli risparmi economici e tempi di consegna invariati.
- Il trasporto nel bacino ternano dei materiali mediante mezzi speciali stradali da 60 tonnellate ; questo progetto ormai entrato a regime permette oltre ai

risparmi economici dovuti all'aumento dei volumi trasportati per tratta anche un minor impatto ambientale dovuto al minor numero di viaggi.

Come si può notare i progetti sono numerosi e l'impegno nel perseguire i risultati sperati è costante.

Oltre agli aspetti prettamente economici si vuole ribadire che le azioni intraprese in questo settore tengono in estrema considerazione l'impatto ambientale e sociale dei trasporti cercando di concentrare la maggior parte dell'attività sulla rete ferroviaria e di ottimizzare i carichi per ridurre il numero delle unità viaggianti.

Una particolare attenzione è inoltre rivolta al trasporto via mare, il quale, predisponendo adeguate infrastrutture di collegamento dell'industria con le strutture portuali di riferimento, potrebbe permettere drastici abbattimenti dei costi.

Il progetto casse mobili

Il progetto, che ormai è operativo, rappresenta un interessante esempio di trasporto intermodale.

Con il termine *trasporto intermodale* si intende la situazione in cui due vettori che operano con modalità di trasporto differenti si mettono insieme per fornire un servizio congiunto. La soluzione intermodale è ben vista sia dai trasportatori che dalle aziende siderurgiche in quanto notevoli benefici economici sono insiti in questa integrazione coordinata.

Il progetto ha come obiettivo nel breve termine la spedizione di circa 2000 tonnellate di prodotto finito nella zona del bresciano e del bergamasco e l'approvvigionamento da rottamai della zona di pari volumi di rottame di inossidabile frantumato. Il trasporto viene effettuato via gomma da un vettore privato dagli stabilimenti di Terni fino a Roma Salaria dove le speciali casse mobili vengono caricate su normali carri ferroviari ; con il trasporto via ferrovia i prodotti arrivano fino a Milano dove lo stesso vettore privato, attrezzato con una propria base logistica, si incarica di trasportare via gomma su normali rimorchi le casse mobili scaricate dal treno fino ai magazzini dei clienti finali. Il vantaggio economico derivante dal trasporto combinato risiede nella possibilità di utilizzare la ferrovia, che ha un costo decisamente più basso del trasporto stradale, senza pregiudicare, attraverso le tratte percorse su strada, la raggiungibilità di tutte le destinazioni. Le casse mobili, una volta scaricati i coils presso i clienti, sono pronte per essere caricate con il rottame di inossidabile che alimenterà i forni elettrici di Terni.

Il risparmio che oggi si sta ottenendo è dell'ordine del 5% sul prezzo del trasporto, ma si ritiene che a regime potrà essere raggiunto un risparmio del 10% circa.

Un'ultima considerazione si deve fare circa il concetto di cassa mobile che supera la vecchia concezione di container arricchendola di caratteristiche di versatilità, affidabilità, flessibilità e semplicità costruttiva.

Il progetto di una base logistica attrezzata

In questa ultima parte del lavoro si vuole fare un riferimento al futuro prossimo della logistica in senso più ampio, non soltanto nel settore della siderurgia. Credo sia emerso dalle considerazioni fatte come la logistica abbia dei caratteri distintivi generali, indipendenti dal contesto in cui l'azienda si trova ad operare. Ovviamente esistono poi tutta una serie di peculiarità dipendenti dalle tipologie di prodotto, dai volumi e dall'ubicazione dei mercati di riferimento.

All'inizio del discorso si diceva come il futuro ed il successo competitivo delle aziende sarà in parte imputabile alle strategie logistiche applicate, ma si ribadiva la necessità di trovare nuove metodologie di approccio ai problemi logistici in quanto l'utilizzo delle tecnologie per migliorare l'esistente non sembra che in futuro possa bastare. Proprio in questa ottica si sta muovendo un progetto promosso dalla regione dell'Umbria e patrocinato da un consorzio di aziende fra cui l'Acciai Speciali Terni per la realizzazione di una base attrezzata merci-logistica a Terni.

Il progetto nasce dalla necessità di un coordinamento del settore nella zona meridionale della nostra regione che oltre a portare un vantaggio competitivo per le aziende risolva anche problemi di tipo ambientale e sociale che sempre si affiancano alla movimentazione ed al trasporto di grossi volumi di materiali. Tale iniziativa porterà in futuro alla creazione di una società a capitale pubblico e privato per la gestione ed il coordinamento delle attività logistiche per le aziende del bacino ternano.

Studi di fattibilità hanno infatti evidenziato come la rete interportuale nazionale, che per Terni significa Orte e Jesi, non è sufficiente ad assorbire convenientemente le necessità regionali e dei bacini umbri in termini di logistica e spedizioni; per questo motivo altre attrezzature e dotazioni vanno previste localmente e specializzate secondo le esigenze di ogni singola filiera produttiva.

Nei documenti preparatori alla predisposizione del piano regionale del trasporto merci viene accolta la tesi secondo cui un forte incremento di efficienza e produttività può essere ottenuto razionalizzando la funzione trasporto, inteso

come componente del ciclo produttivo. In particolare il ricorso ad esperti della logistica per le varie fasi di trattamento, conservazione e spedizione dei volumi prodotti è visto come un elemento in grado di comportare un vantaggio considerevole sia tecnico che economico all'intera attività di produzione e collocamento.

Un sistema di trasporto intermodale ed attrezzato consente di realizzare un margine rilevante di efficienza addizionale mediante la razionalizzazione delle fasi di passaggio fra un mezzo e l'altro e l'abbattimento dei costi operativi. L'utilizzo di piattaforme logistiche consente l'ottimizzazione di tali operazioni anche ad entità medio-piccole per le quali un processo aziendale riorganizzativo del tutto autonomo sarebbe oltremodo oneroso.

Nella base attrezzata di Terni potrebbero essere ragionevolmente svolte anche attività collaterali alla funzione trasporto e proprie della funzione logistica come il deposito, la conservazione e la manutenzione delle merci con il trattamento di volumi piuttosto consistenti.

In conclusione si deve ribadire che seppure questo progetto sia ancora in una fase preparatoria, la ferma volontà di proseguire sulla strada ormai intrapresa, espressa dai soggetti che costituiscono il comitato promotore dell'iniziativa, sottolinea l'importanza e l'attenzione che aziende di tutte le dimensioni (grandi gruppi o realtà medie e piccole) rivolgono al settore.

Conclusioni

Gli aspetti della logistica descritti mettono in evidenza come questo particolare settore delle aziende industriali che possiamo a ragione definire il *tessuto connettivo* delle stesse, si sia negli anni fortemente sviluppato fino a raggiungere una propria identità ed unitarietà.

Oggi la logistica integrata necessita di essere gestita come attività strategica ed in molti casi, peculiare è quello dell'industria siderurgica, può determinare il vantaggio competitivo di un'impresa sulle sue concorrenti.

Si notano nel mondo siderurgico dei timidi tentativi di *outsourcing* della logistica ; le competenze per gestire la logistica integrata dovranno però essere molteplici ed i soggetti che si proporranno come gestori dovranno dimostrarsi di assoluta affidabilità e competenza.

Le motivazioni che portano le aziende dell'acciaio a pensare alla terziarizzazione della logistica sono :

- Riduzione dei costi e degli investimenti ;
- Aumento del livello di servizio e della soddisfazione del cliente.

Sulla possibilità di attuare una terziarizzazione del settore permangono però molti dubbi soprattutto connessi con il problema del monitoraggio e del controllo della promise ; terziarizzando, anche attraverso aziende controllate, si ritiene difficile, allo stato attuale, il monitoraggio del livello di servizio.

Non si esclude invece la possibilità, da parte di AST da sempre penalizzata rispetto alle grandi industrie siderurgiche che nascono sul mare, di raggiungere accordi con alcuni soggetti, tipo i gestori di strutture portuali, per una attività sinergica che possa portare vantaggi economici per entrambi.

Infine è d'obbligo sottolineare che per l'industria siderurgica del futuro la battaglia sarà combattuta soprattutto sul settore dei trasporti dove lo sviluppo di soluzioni intermodali efficienti ed efficaci comporterà notevoli vantaggi economici.

Alla fine di tutto comunque nella logistica come in altri settori sono le risorse umane disponibili a fare la differenza.

Bibliografia

M.Boario, E. Di Meo et alii., *Manuale di Logistica Vol. I,II,III*, UTET 1992

D.J.Bowersox, D.J. Closs, *LOGISTICA*, Tecniche Nuove 1989

W.E.Goddard, *Just-in-time*, FRONCOANGELI 1993

G.Napolitano, *La gestione delle imprese industriali nei periodi di crisi*, Perugia
1994