

Generalità dei Sistemi Logistici

- contenuti di base -



Prof. Riccardo Melloni
riccardo.melloni@unimore.it

Università di Modena and Reggio Emilia
Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari"
via Vignolese 905, 41100, Modena - Italia

Gruppo di Ricerca: "Impianti Industriali"

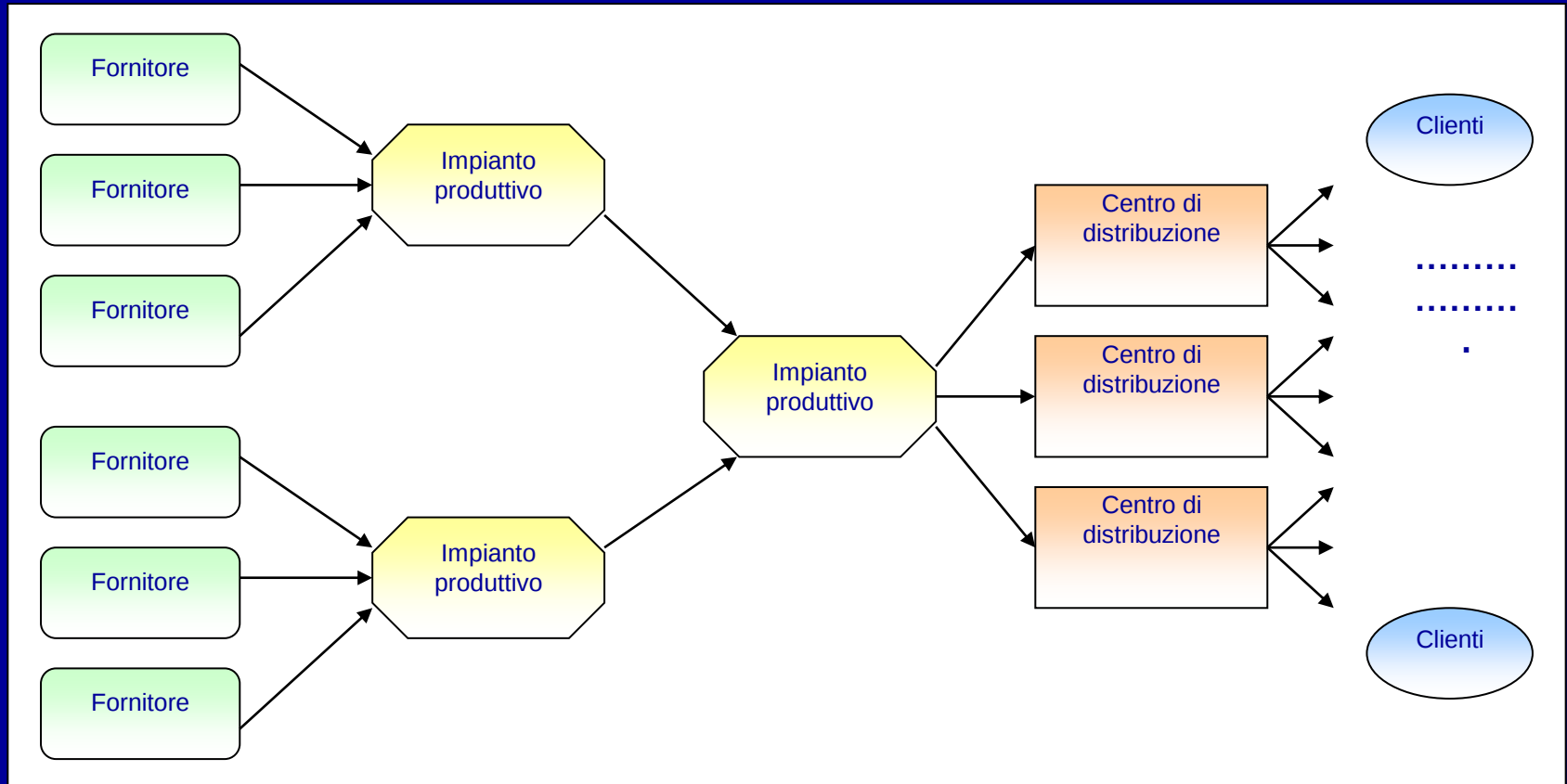
059-2056113

Ing. Giovanni Davoli
Ing. Andrea Govoni
Ing. Sergio A. Gallo.

Generalità

- Per molti anni, il ruolo della logistica è rimasto confinato al presidio di specifiche attività — generalmente legate all'organizzazione dei magazzini e dei trasporti — di supporto ai processi di approvvigionamento, produzione e distribuzione.
- Nel corso degli anni Settanta, le aziende incominciano a ricercare miglioramenti nell'ambito della distribuzione fisica (dal magazzino di stabilimento al cliente) attraverso opportuni interventi di razionalizzazione volti all'ottimizzazione dei diversi segmenti del ciclo distributivo.
- Alla fine degli anni ottanta si arriva al concetto di **logistica integrata**, sintetizzato in modo preciso nella definizione proposta dal Council of Logistics Management nel 1986 secondo cui essa rappresenta il **processo** per mezzo del quale **pianificare, attuare e controllare** il flusso delle materie prime, dei semilavorati e dei prodotti finiti, e dei relativi flussi di informazioni, dal luogo di origine al luogo di consumo, in modo da renderlo il più possibile efficiente e conforme alle esigenze dei clienti
- La più recente evoluzione contempla il concetto di Catena di Fornitura (Supply chain) e di sua gestione (Supply chain management) processo, per l'acquisto, la produzione e la consegna di prodotti e servizi al cliente.

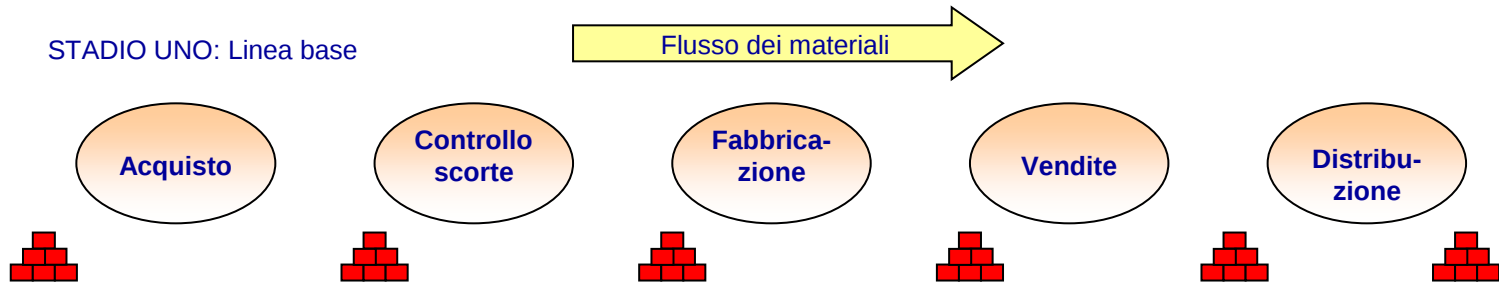
Generalità



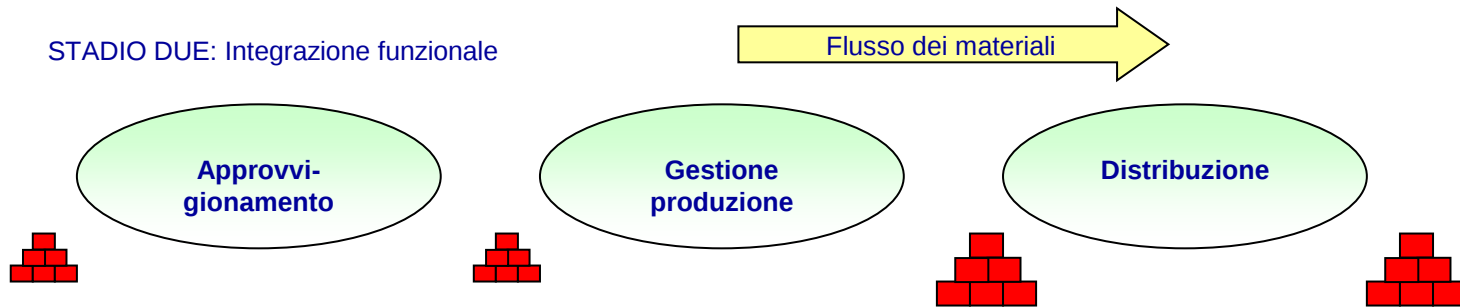
Schema generale e semplificato di una catena di fornitura

Generalità

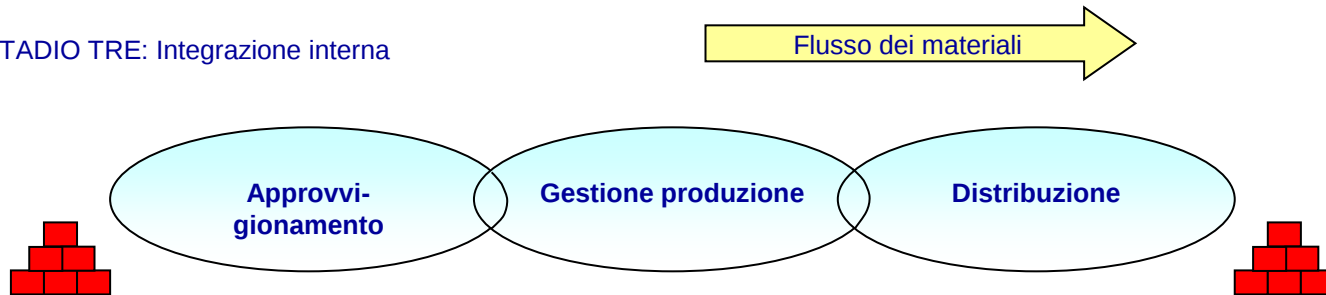
STADIO UNO: Linea base



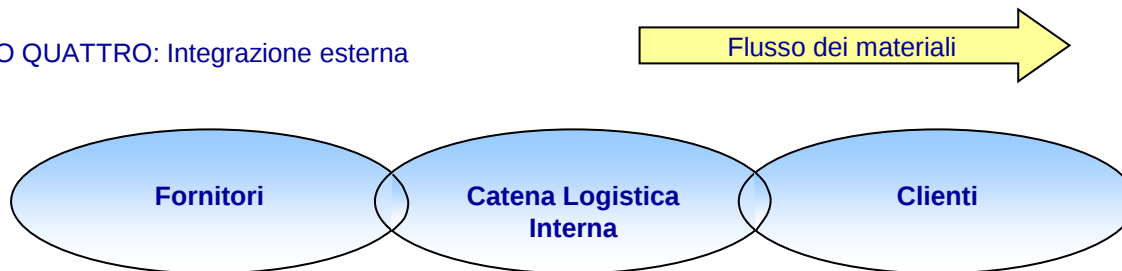
STADIO DUE: Integrazione funzionale



STADIO TRE: Integrazione interna



STADIO QUATTRO: Integrazione esterna



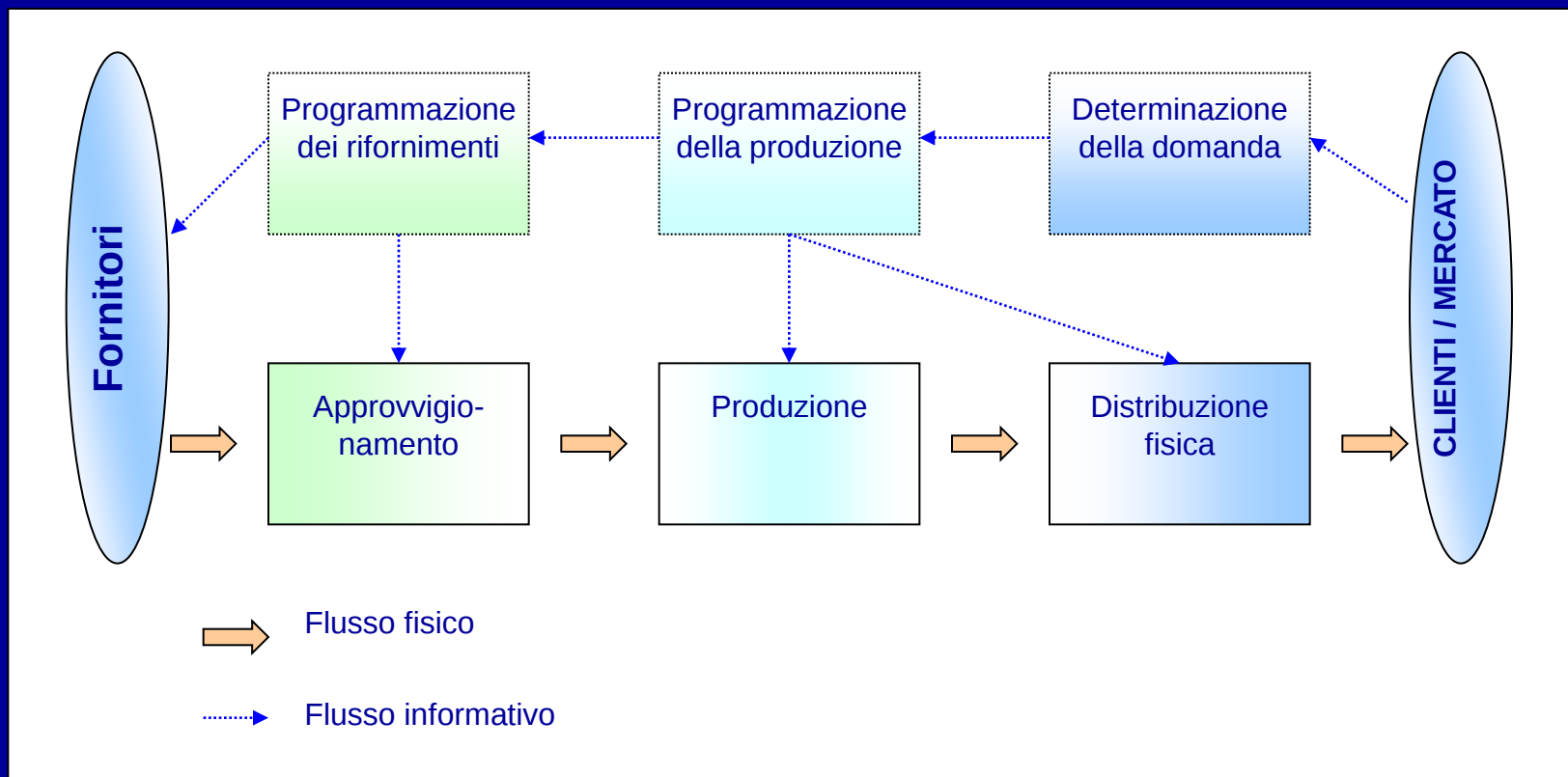
Generalità

Il sistema logistico può essere scomposto in tre sottosistemi tra loro interattivi:

- **sistema logistico di approvvigionamento:**
 - si occupa della movimentazione dei materiali in entrata. L'approvvigionamento riguarda gli acquisti e la movimentazione dei materiali, componenti e prodotti finiti dal fornitore ai magazzini dello stabilimento di produzione o di assemblaggio. Obiettivo fondamentale dell'approvvigionamento è di garantire la disponibilità di un assortimento dei tipi diversi di materiali necessari all'attività produttiva nel momento e nella quantità giusta, con la qualità e col prezzo giusto;
- **sistema logistico produttivo (Logistica Industriale):**
 - costituisce un supporto alla produzione in quanto presiede al controllo delle scorte dei materiali in lavorazione, o scorte di processo, nelle varie fasi del processo produttivo; gestisce il flusso dei materiali coinvolti nel processo di lavorazione e di montaggio, comprendendo sia l'area del magazzino sia quella propriamente produttiva;
- **sistema logistico distributivo:**
 - attraverso la gestione della distribuzione fisica governa il flusso dei prodotti finiti dall'impresa verso il cliente esterno, punto di arrivo del canale di distribuzione. È costituito da un insieme di attività, ricezione ed evasione degli ordini, gestione, immagazzinaggio e movimentazione delle scorte, trasporto delle merci in uscita all'interno di un canale di distribuzione, finalizzate ad assicurare il servizio al cliente.

Generalità

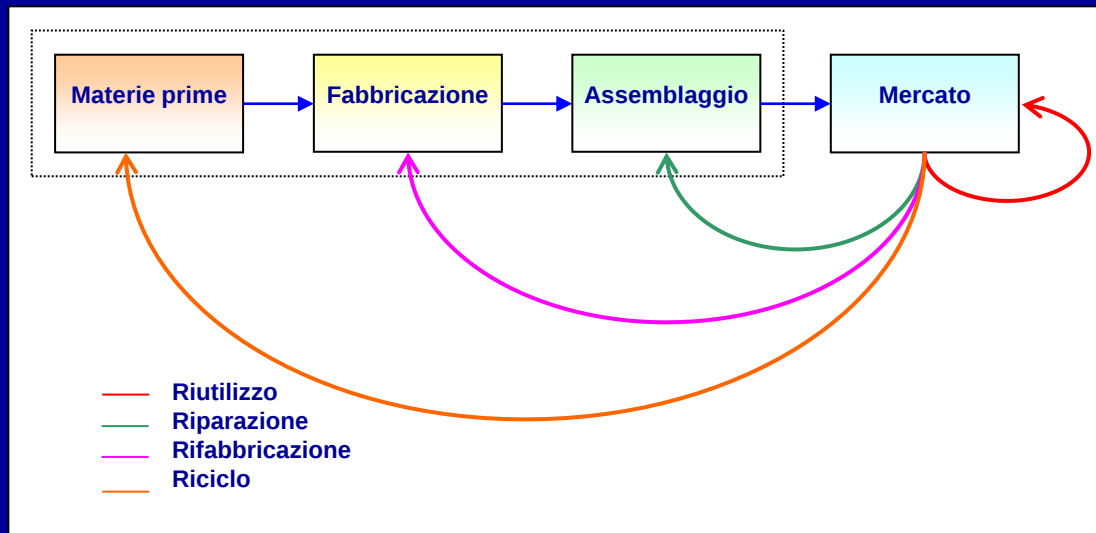
Il sistema logistico non può essere disgiunto dal flusso informativo che consiste nella raccolta, trattamento e coordinamento delle informazioni che si scambiano i diversi processi in cui è suddivisa la catena di fornitura



Generalità

La logistica inversa e la rifabbricazione :

- La logistica inversa si occupa del percorso a ritroso che dovrà fare un prodotto al termine del suo utilizzo, per poter raggiungere nuovamente un luogo di produzione affinché possa subire trattamenti che consentano il suo recupero o riutilizzo;
- Vi sono tre aspetti fondamentali che differenziano un sistema logistico inverso da uno tradizionale:
 - La maggior parte dei sistemi non sono attrezzati per trattare il movimento inverso dei prodotti;
 - I prodotti recuperati non offrono la possibilità di essere materialmente maneggiati allo stesso modo di quelli nuovi;
 - I tempi di movimentazione sono decisamente maggiori rispetto al flusso diretto.



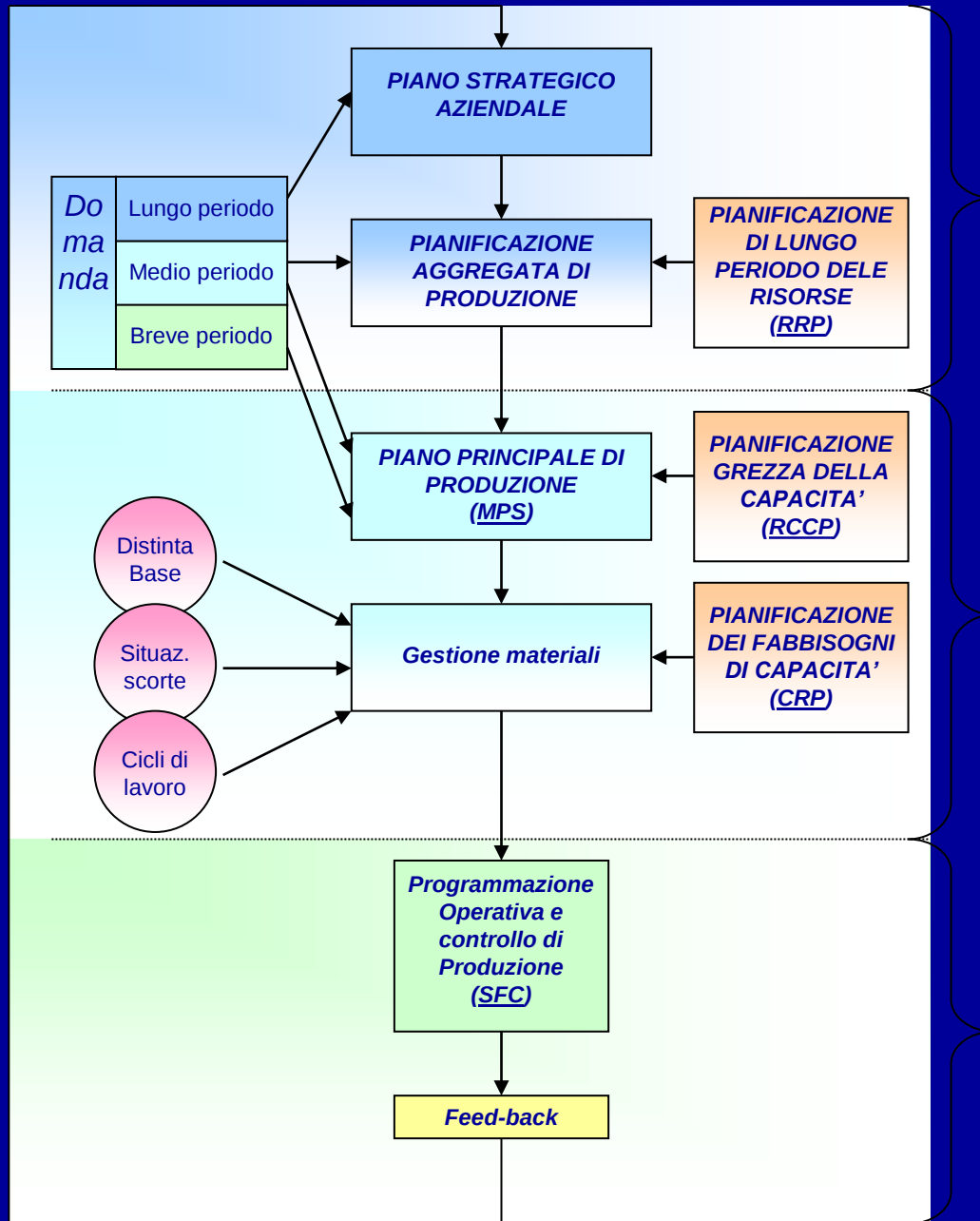
*Schema
semplificato di
logistica inversa*

Generalità

Programmazione della produzione :

- Tema centrale della programmazione della produzione è di armonizzare le richieste del mercato con le potenzialità del sistema produttivo.
- Il problema non è affatto banale in quanto occorre tenere conto di diversi aspetti di difficile controllo quali ad esempio:
 - Ampiezza del mix produttivo;
 - Caratteristiche della domanda in quantità, tempi e luoghi in cui si manifesta;
 - Esigenze di saturazione dei macchinari;
 - Contenimento degli investimenti in scorte;
 - Modifiche delle esigenze dei consumatori;
 - Caratteristiche di flessibilità ed elasticità dei sistemi di produzione;
- Si osserva la progressiva contrazione di tre dimensioni temporali di fondamentale importanza:
 - il tempo di sviluppo dei nuovi prodotti;
 - i *lead time* interni o di produzione, ovvero i tempi di attraversamento dei prodotti lungo i processi produttivi,
 - i *lead time* esterni, che si riferiscono ai tempi di percorrenza dei canali degli approvvigionamenti (Lead time di approvvigionamento) e della distribuzione (Lead time di consegna).

Generalità



Fasi di una
programmazione
della produzione