

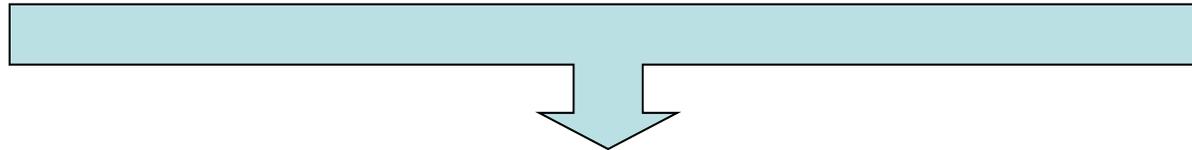
# *Fondamenti di Impianti e Logistica: Generalità*

*Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*

# IL PRODOTTO

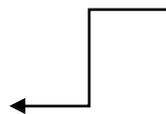
Standardizzazione dei  
componenti ed unificazione  
delle inter-facce

Aumento della  
gamma e delle  
funzioni accessorie

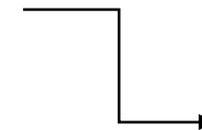


## ALTERNATIVE

Make



Buy

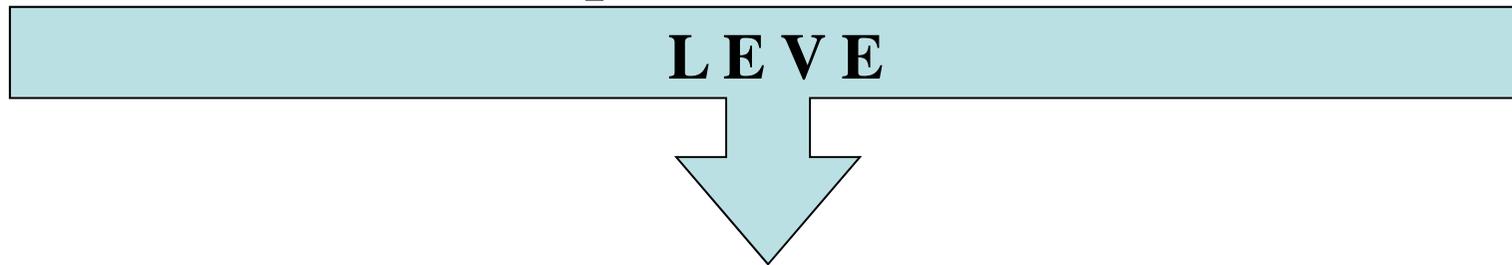


## IL MERCATO

- Tempi di sviluppo ridotti
- Prodotto non inteso più come risultato del processo produttivo inteso a rispondere a delle specifiche
- Modifica della composizione sociale maggiormente segmentata

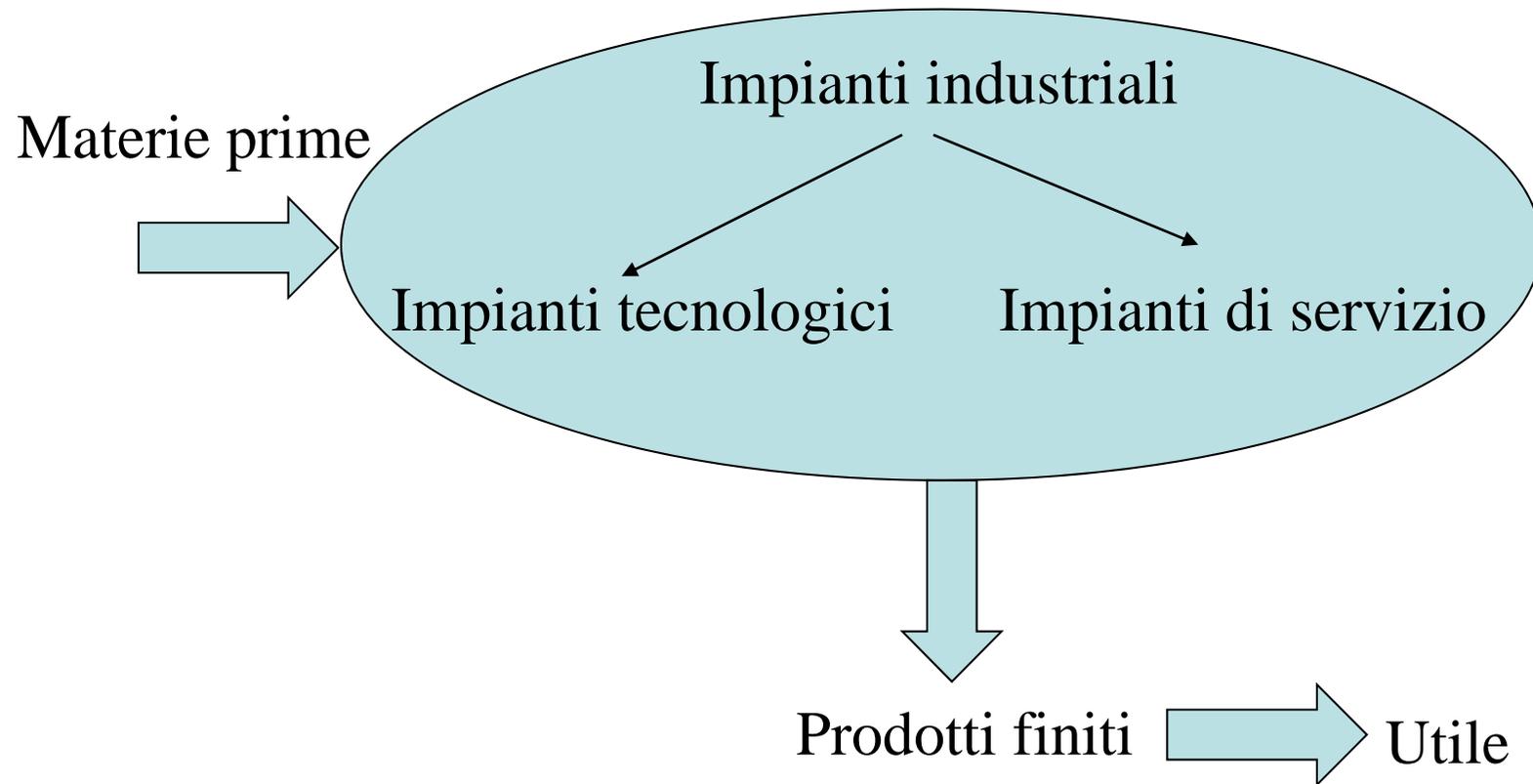
# I PARAMETRI STRATEGICI DELLA PRODUZIONE

- Interazione a monte con i fornitori
- Interazione a valle con i clienti
- Caratteristiche del prodotto



Tempo di introduzione di nuovi prodotti, rotazione delle scorte, lead-time di produzione, qualità, flessibilità, elasticità, livello di servizio, sprechi e ritorno degli investimenti.

# AZIENDA



# CLASSIFICAZIONE DEI PRODOTTI FINITI

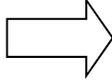
- Beni strumentali:
  - macchine, utensili, automobili, ...
- Beni di consumo
  - tessuti, generi alimentari, carta, ...
- Servizi
  - spostamenti, ristorazione, stoccaggio, ...

# CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI PRODUZIONE

- Con riferimento alla natura delle trasformazioni
- Con riferimento alle dimensioni
- Con riferimento al capitale ed al lavoro
- Con riferimento al diagramma tecnologico
- Con riferimento alla continuità del processo produttivo

# DIAGRAMMA TECNOLOGICO

- Nella costruzione dei diagrammi tecnologici è buona norma attenersi alla simbologia ASME (American Society of Mechanical Engineering)

	Attività
	Ispezione
	Trasporto
	Magazzino
	Attesa
	Attività combinata

# DIAGRAMMA TECNOLOGICO

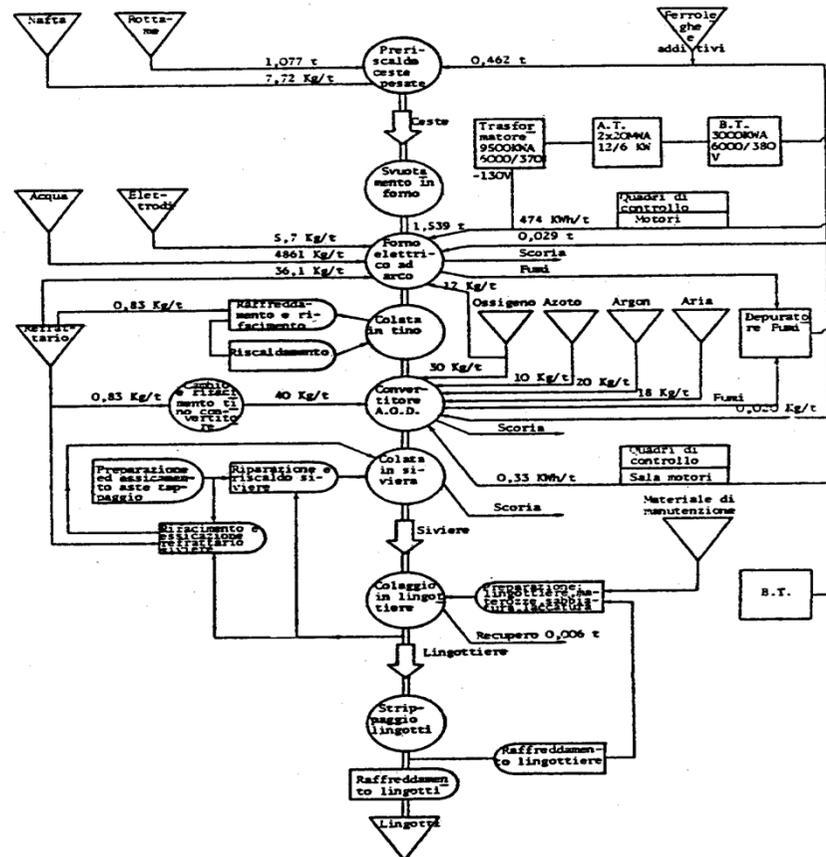


Fig. 1.3 – Diagramma tecnologico quantitativo per processo di una acciaieria; diagramma di tipo sintetico.

# FASI E STATI DI UN PROCESSO PRODUTTIVO

- Fase di acquisizione
- Fase di trasformazione
  - Stato di conversione
  - Stato di attesa
  - Stato di trasporto
- Fase di distribuzione

# CLASSIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI DI SERVIZIO

- In base all' entità servita
- In base al tipo di servizio
- In base alla funzione svolta

# PIANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

- Studio di fattibilità
  - ricerche di mercato e studio del prodotto
  - scelta del ciclo produttivo (con definizione analitica del diagramma tecnologico)
  - definizione dei servizi
  - scelta della potenzialità produttiva
- Progettazione degli impianti industriali
  - Scelta dell'ubicazione
  - Studio della disposizione planimetrica dell'impianto
  - Progetto del lay-out dettagliato
  - Progettazione esecutiva

# PIANIFICAZIONE DEGLI IMPIANTI INDUSTRIALI

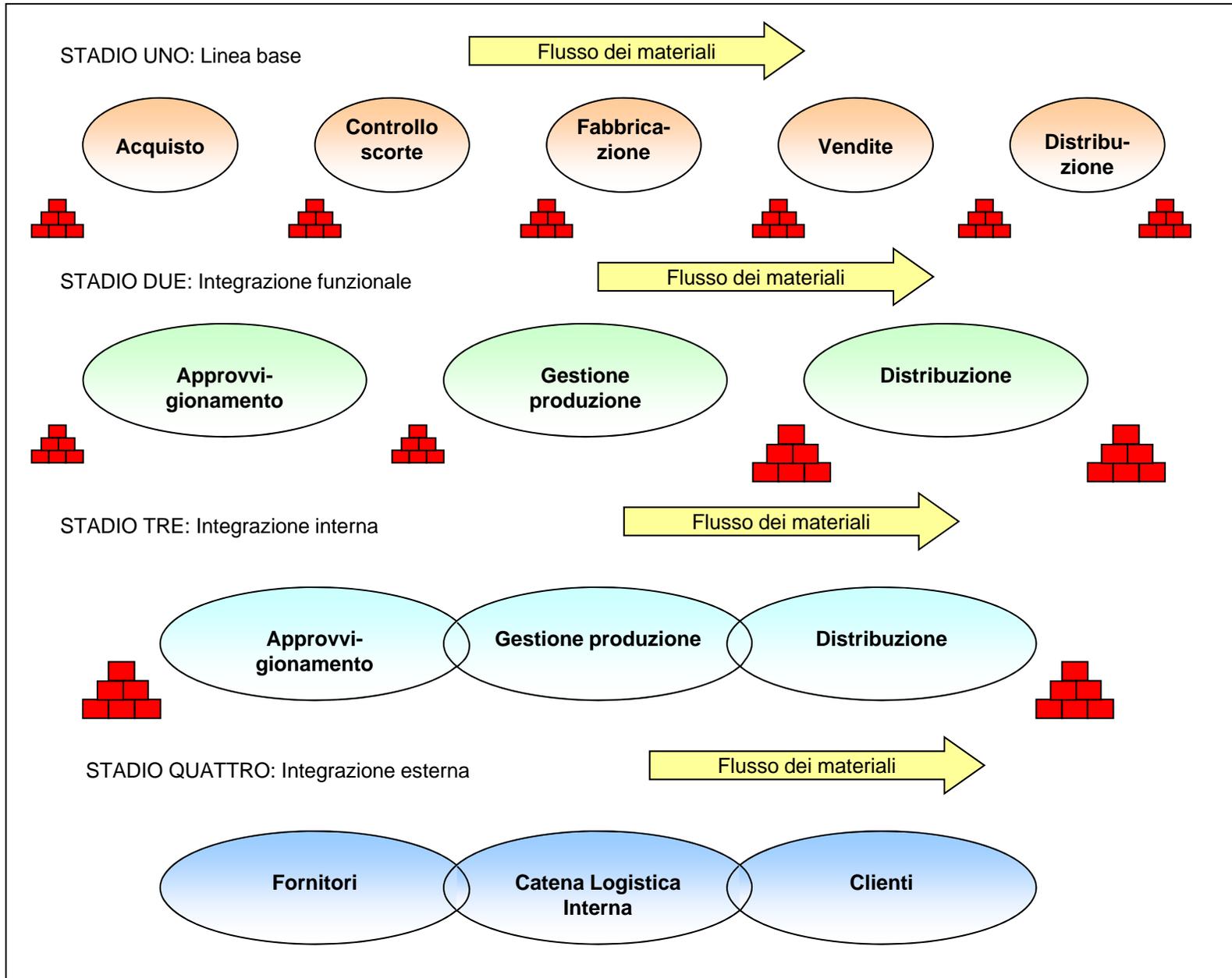
- Realizzazione del progetto
  - tempi e metodi di realizzazione dell' impianto industriale
  - sviluppo e controllo delle varie fasi di realizzazione
- Gestione dell' impianto
  - pianificazione della produzione di lungo termine
  - pianificazione della produzione di medio termine
  - scheduling
  - controllo e riprogrammazione

# *Fondamenti di Impianti e Logistica: Generalità*

*Università degli Studi di Modena e Reggio Emilia*



# Generalità



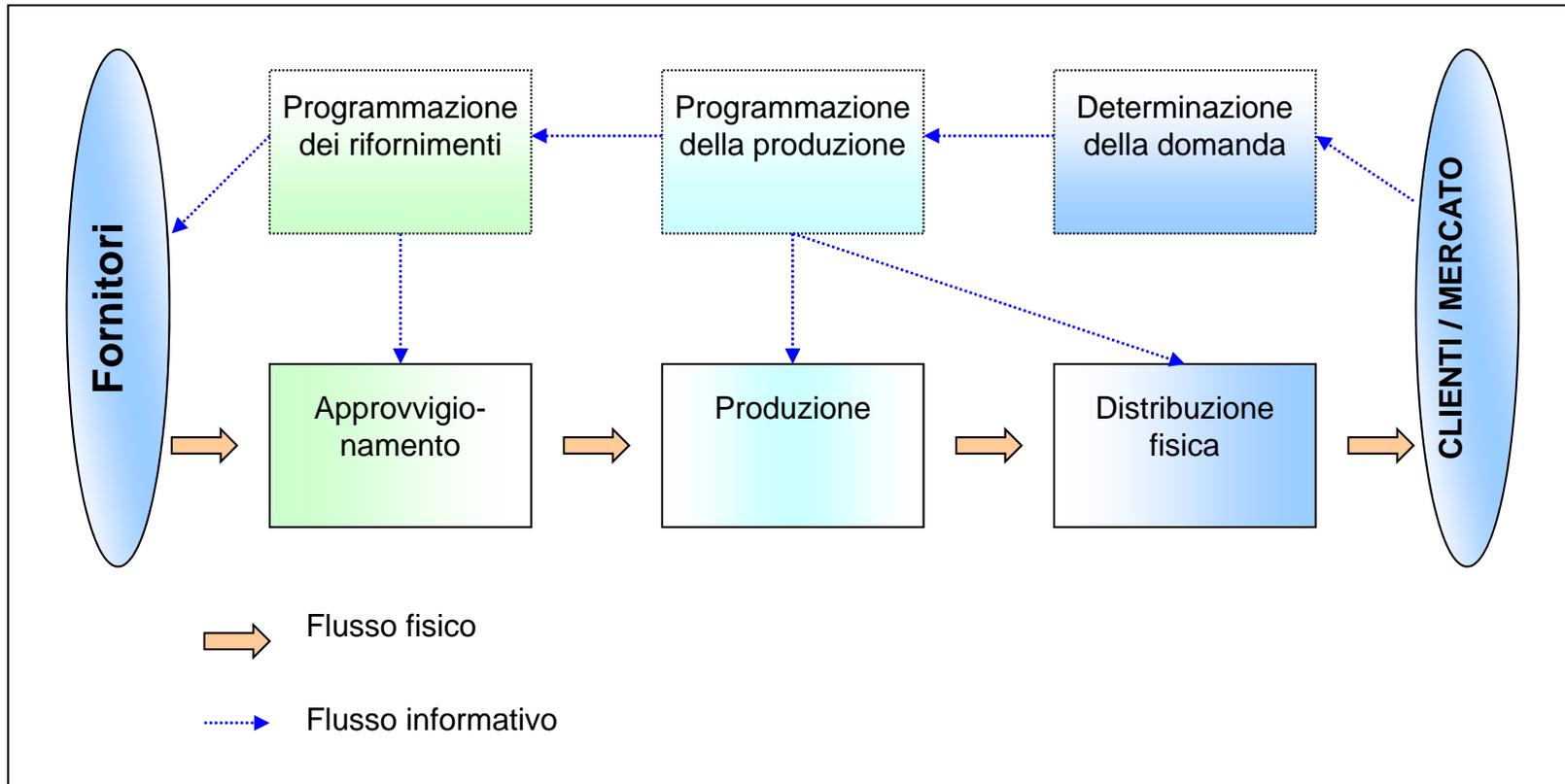
## Generalità

### **Il sistema logistico, nella sua globalità, può essere scomposto in tre sottosistemi tra loro continuamente 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

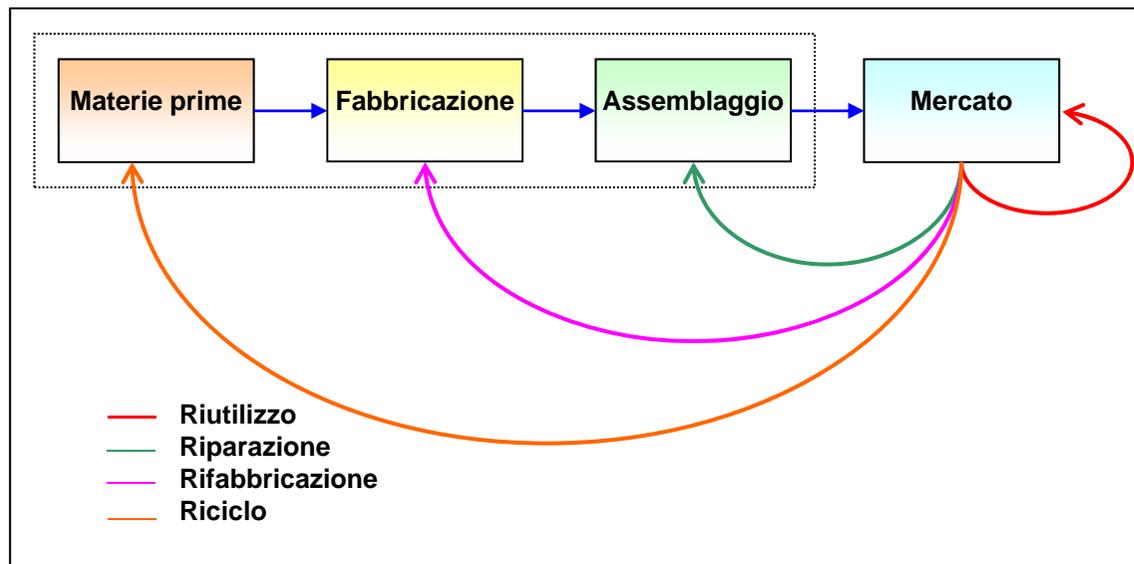
Il sistema logistico non può essere disgiunto dal flusso informativo che consiste nella raccolta, trattamento e coordinamento delle informazioni che si scambiano i diversi processi in cui è suddivisa la catena di fornitura



## 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 :**

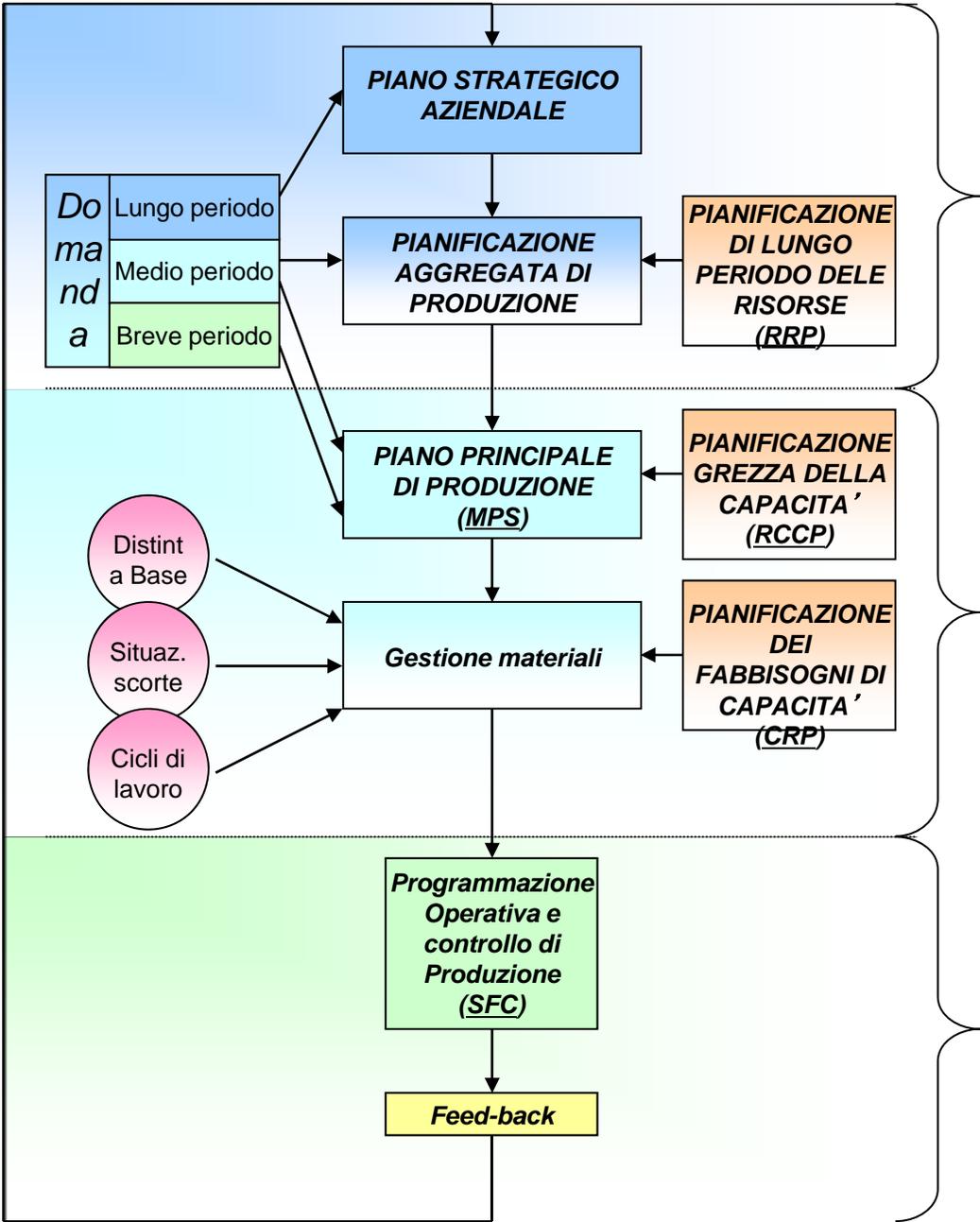
- Tema centrale della programmazione della produzione è di armonizzare le richieste del mercato con le potenzialità del sistema produttivo.
- Il problema non è affatto banale in quanto occorre tenere conto di diversi aspetti di difficile controllo quali ad esempio:
  - Ampiezza del mix produttivo;
  - 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

La programmazione della produzione può essere definita come quel «processo con cui si stabilisce l'ammontare delle risorse (manodopera, macchinari, attrezzature, materiali, ecc.) di cui l'azienda avrà bisogno per le sue attività produttive future e l'allocazione di tali risorse per ottenere il prodotto desiderato nelle quantità stimate, nel tempo giusto, al posto giusto ed al minore costo totale possibile»

		<b>Tempi di Approvvigionamento delle Risorse</b>			
		<b>Anni</b>	<b>Mesi</b>	<b>Settimane</b>	<b>Giorni</b>
<b>Risorse</b>	Impianti	○			
	Manodopera specializzata	○			
	Manodopera generica		○		
	Manodopera straordinaria		○	○	
	Materiali generici			○	○
	Componenti standard			○	○
	Componenti specifici		○	○	

Generalità



# Fasi di una programmazione della produzione