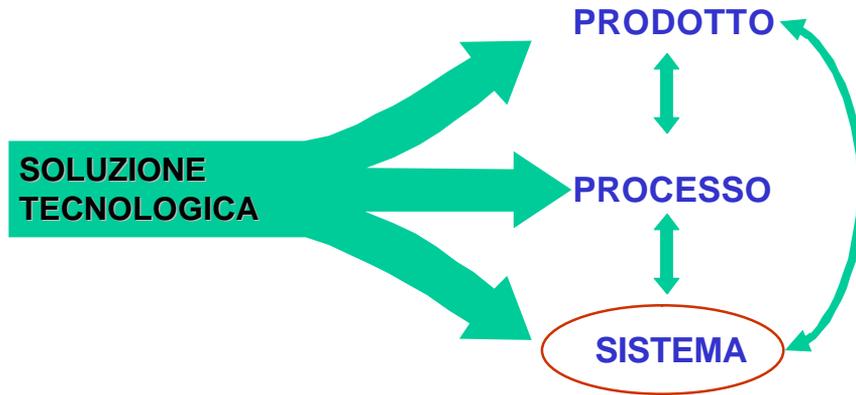


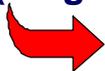
# Prodotto/processo/sistema



## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

### DEFINIZIONE

(Zingarelli)



pluralità di elementi collegati tra loro tramite opportune interfacce in modo da costituire un complesso organico e coordinato soggetto a determinate regole ed in grado di servire ad operazioni (*trasformazioni*) non ottenibili dagli elementi considerati autonomamente

### ETIMO

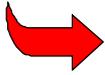


mettere insieme (dal greco)

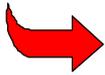


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

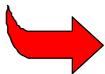
### CONCETTO DI SISTEMA



è identificato dall'insieme delle operazioni (*trasformazioni*) che è in grado di svolgere



è insito nel concetto di operazione che è eseguita da un nucleo di trasformazione composto da agenti di trasformazione che operano in modo coordinato



può essere scomposto in sottosistemi a loro volta decomponibili fino ai sistemi elementari in grado di svolgere almeno una operazione (*trasformazioni*)

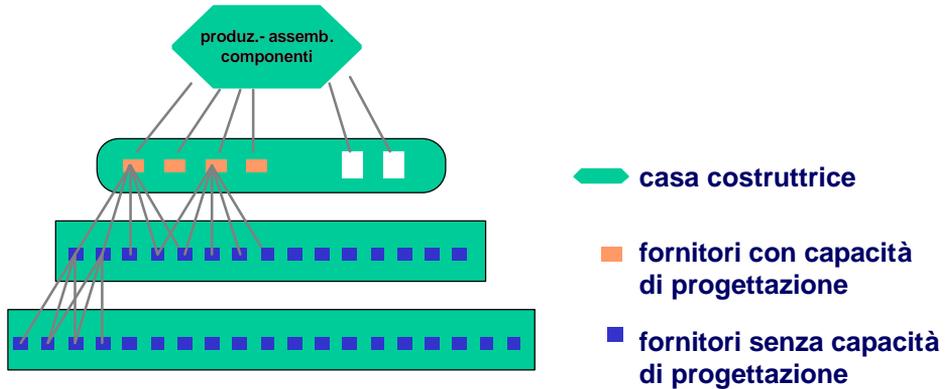


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

- Le dimensioni della complessità del sistema
  - La complessità del prodotto
    - Livello tecnologico
    - Numerosità (volumi produttivi)
    - Articolazione in parti (distinta base)
  - Part mix
    - Variabilità del part mix
    - Ampiezza (gamma, assortimento)
  - La complessità della tecnologia
    - Livello di conoscenza dei processi
    - Difficoltà di utilizzo delle macchine

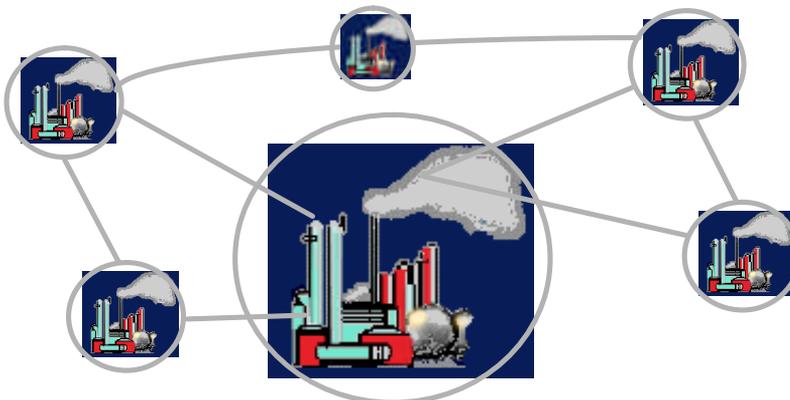


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema



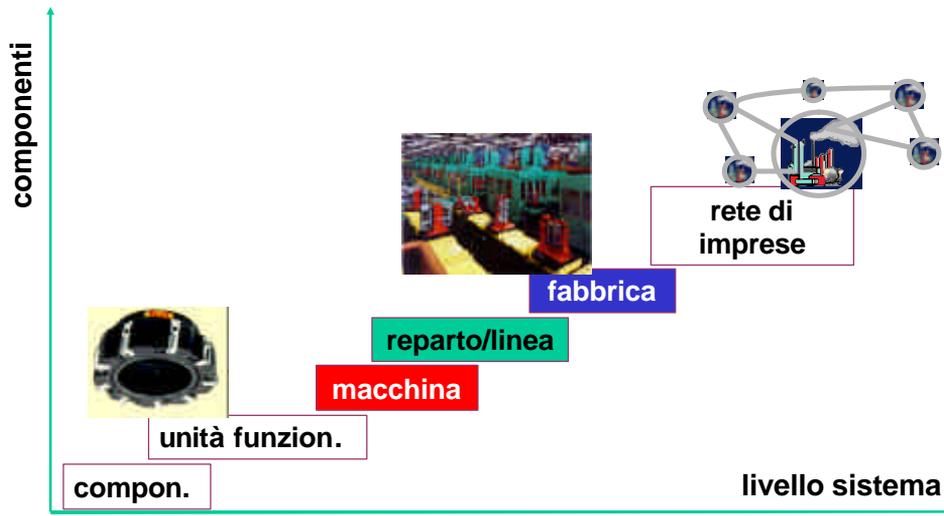
## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

rete di imprese

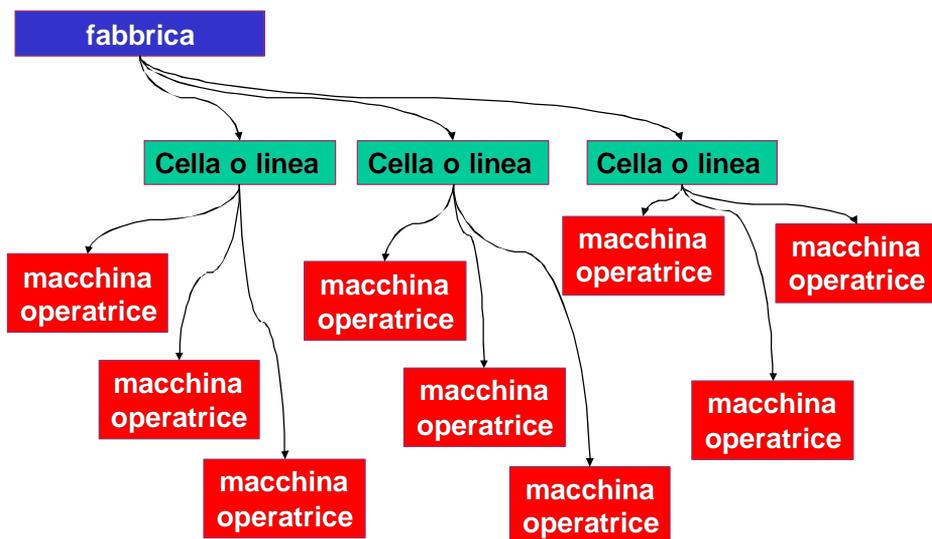




## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

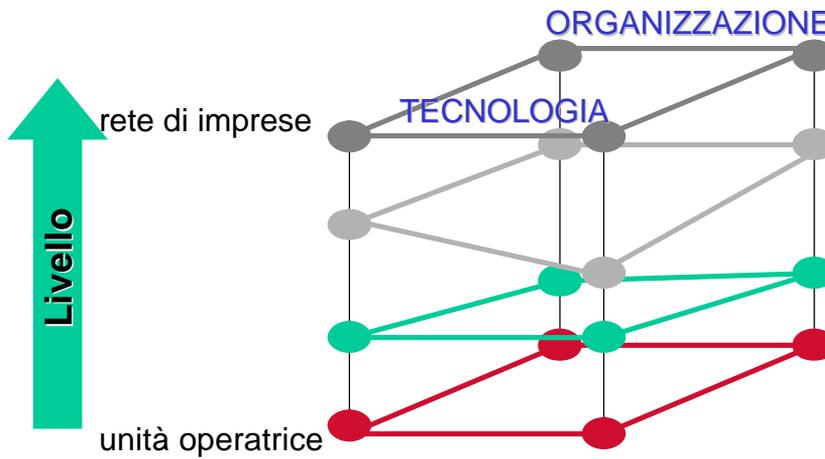


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

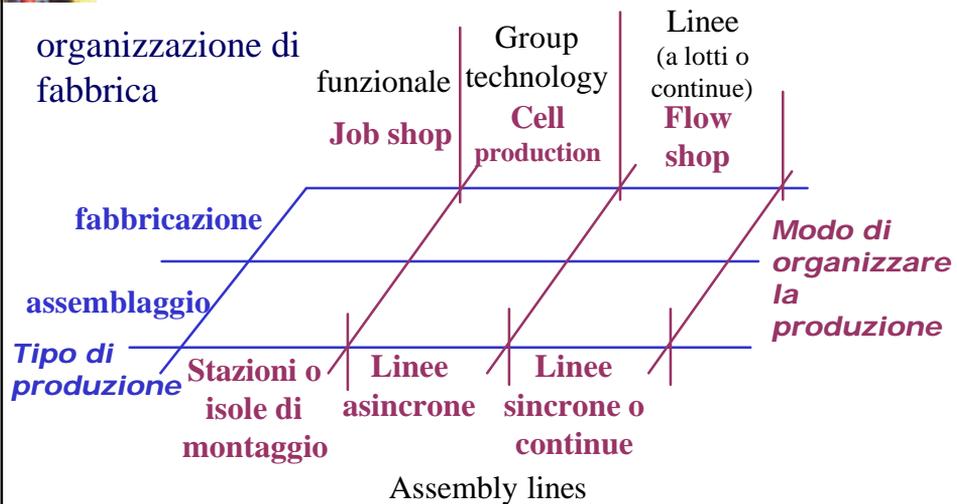




## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema



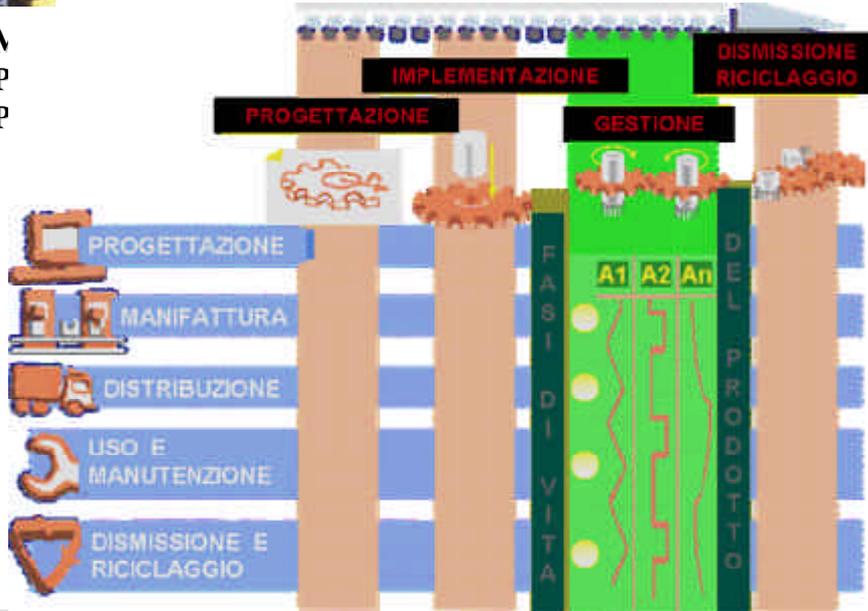
## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema



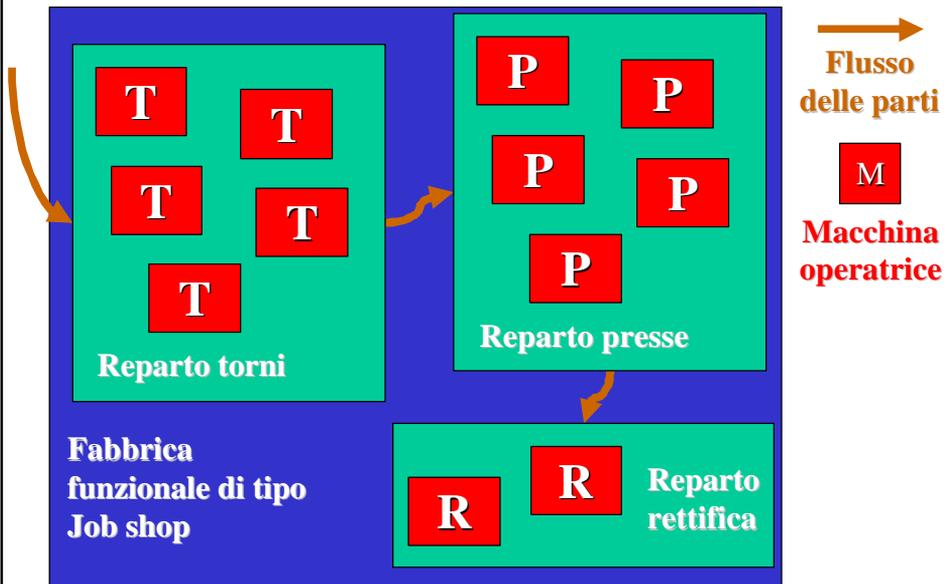


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

M  
P  
P



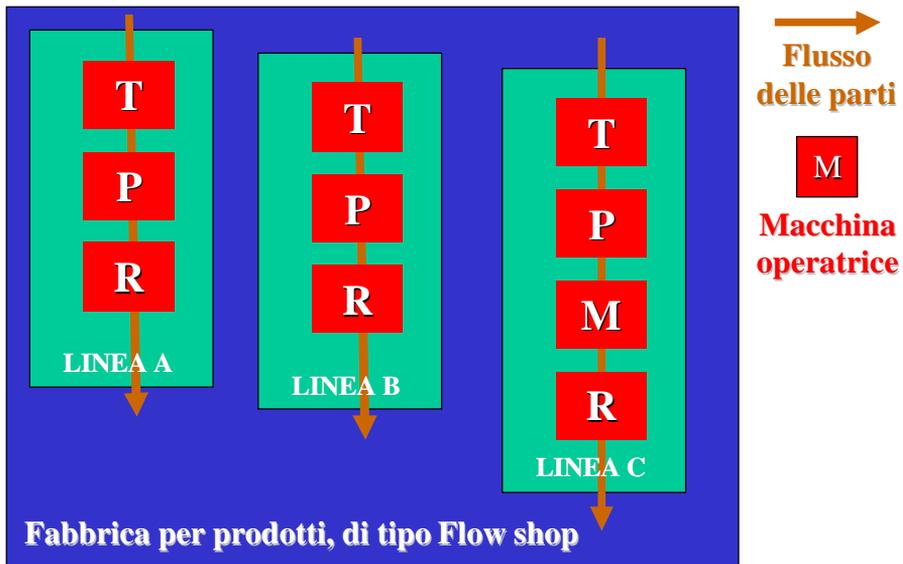
## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema



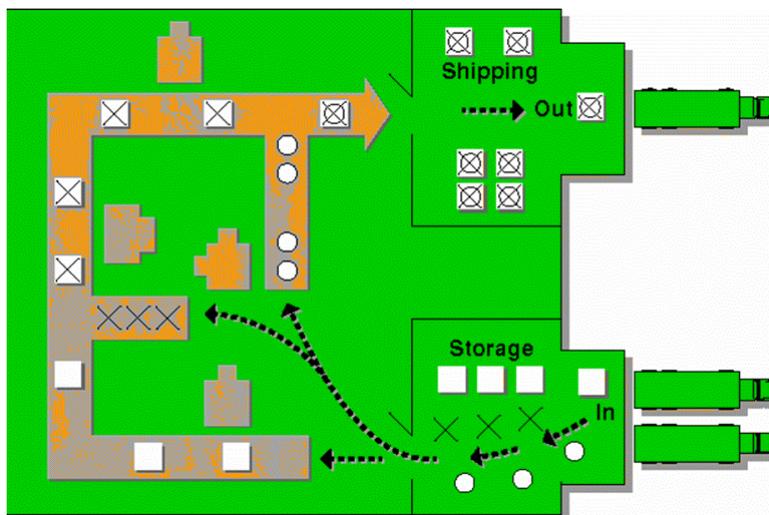




## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

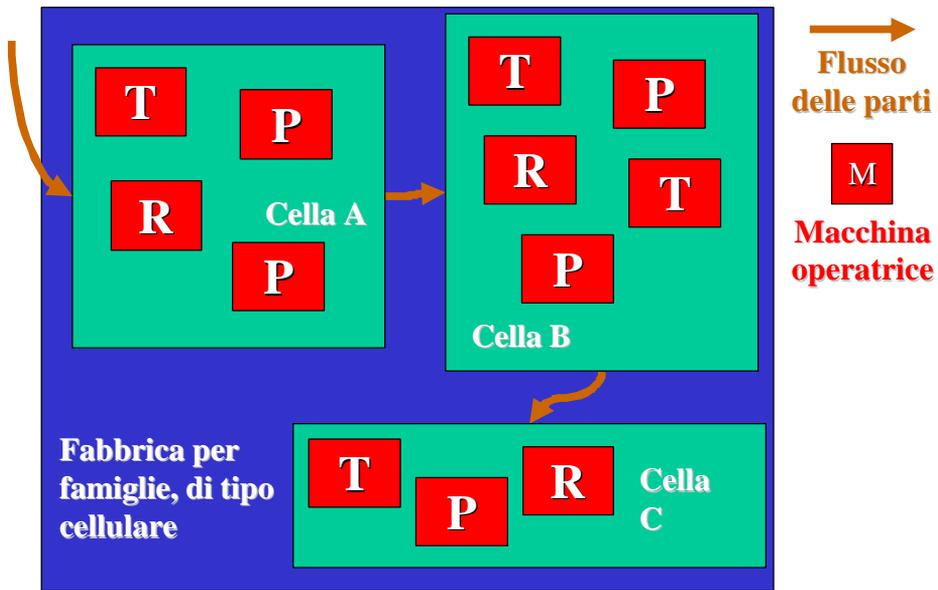


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

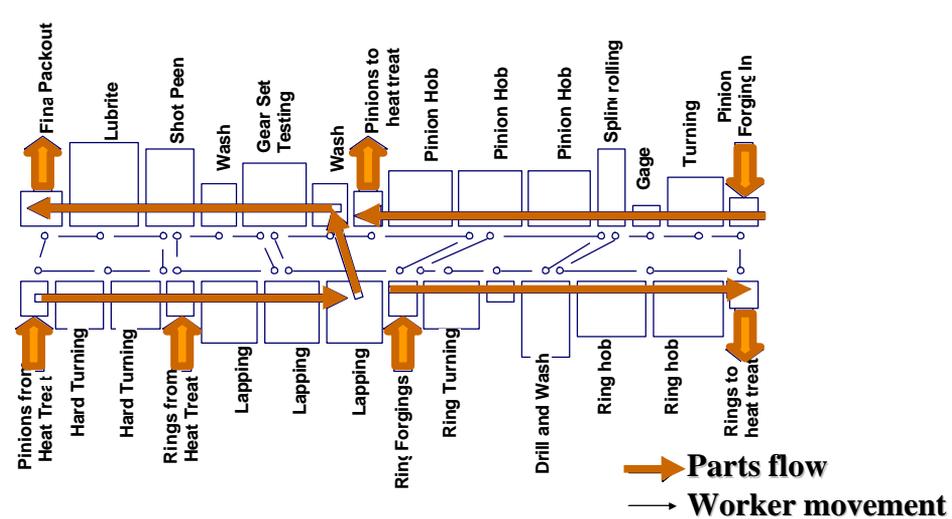


Esempio di Fabbrica per prodotti, di tipo Flow shop

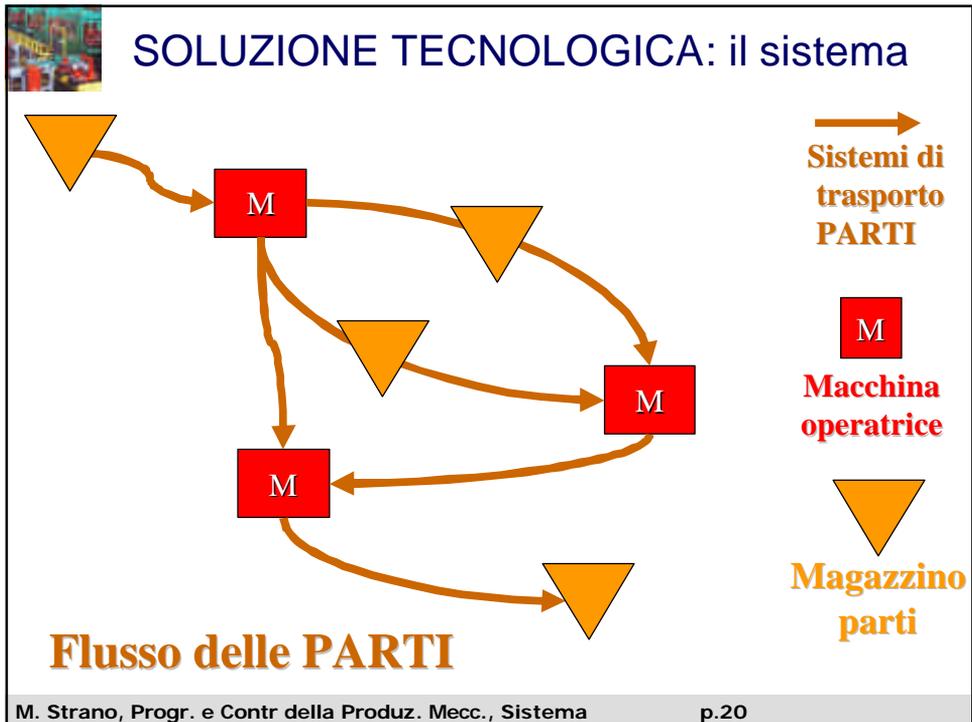
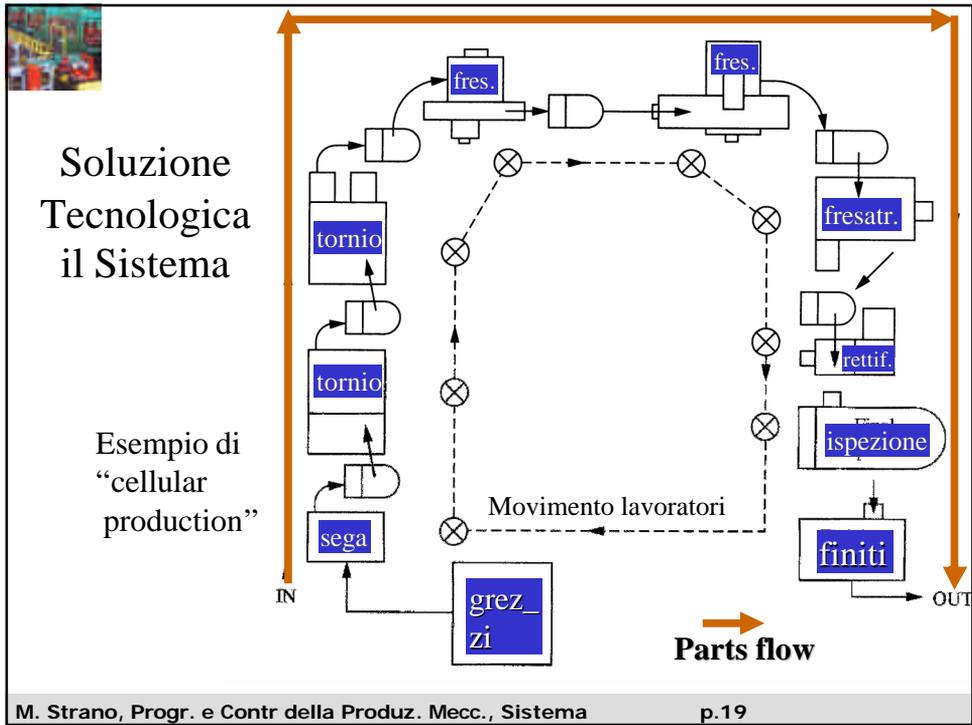
## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema



## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

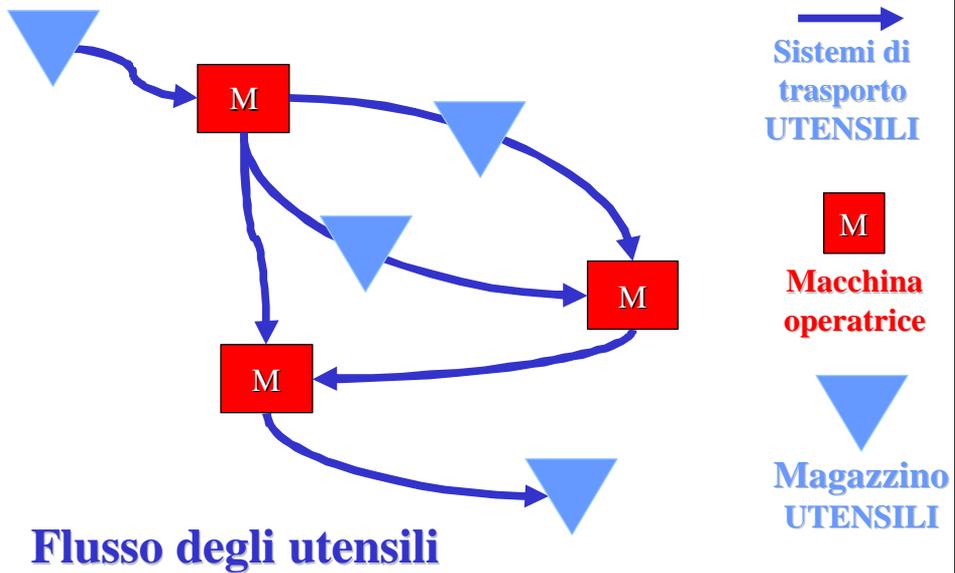


### Esempio di Fabbrica per famiglie, di tipo cellulare





## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

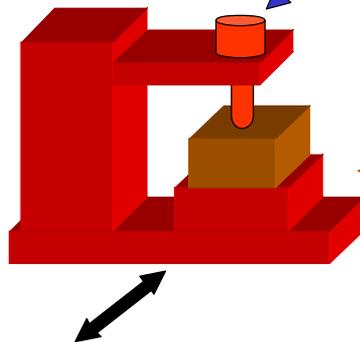


## SOLUZIONE TECNOLOGICA: il sistema

**Macchina  
operatrice**

**Sistema di  
alimentazione  
utensili**  
(Tool handling system)

(Tool handling system)



**Sistema di  
alimentazione  
parti**  
(Material  
handling system)

**Sistemi ausiliari**