

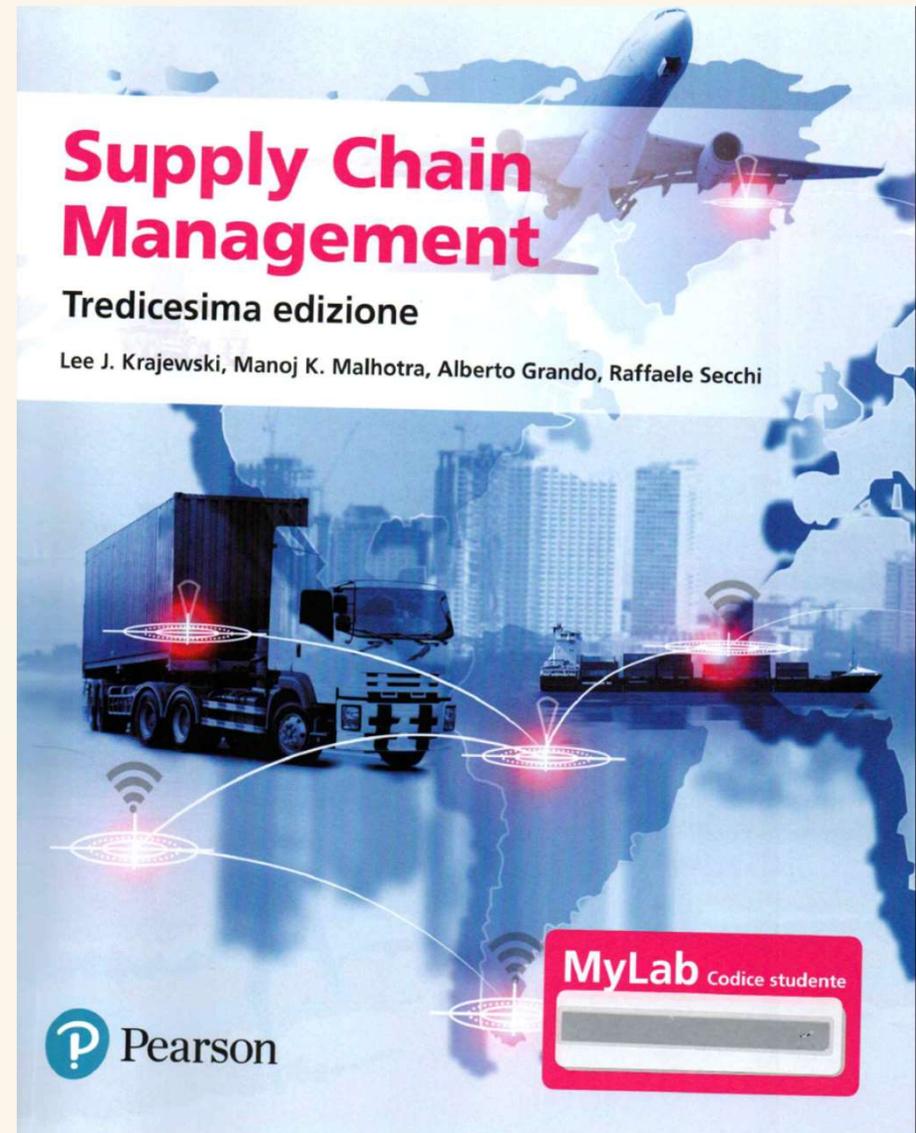


**unimc**  
UNIVERSITÀ DI MACERATA

DIPARTIMENTO DI  
**ECONOMIA E DIRITTO**

## Capitolo 2

# Progettare le operations nella produzione di beni e servizi

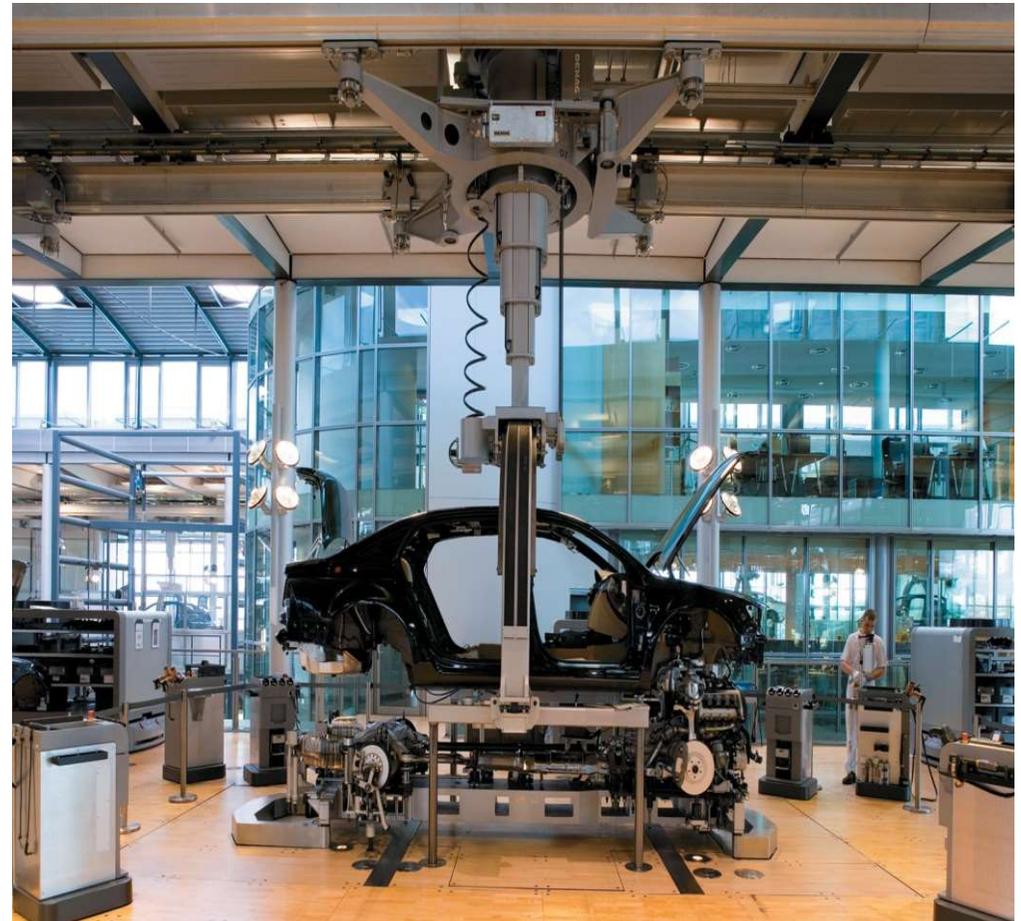




# Cosa è la strategia di processo?

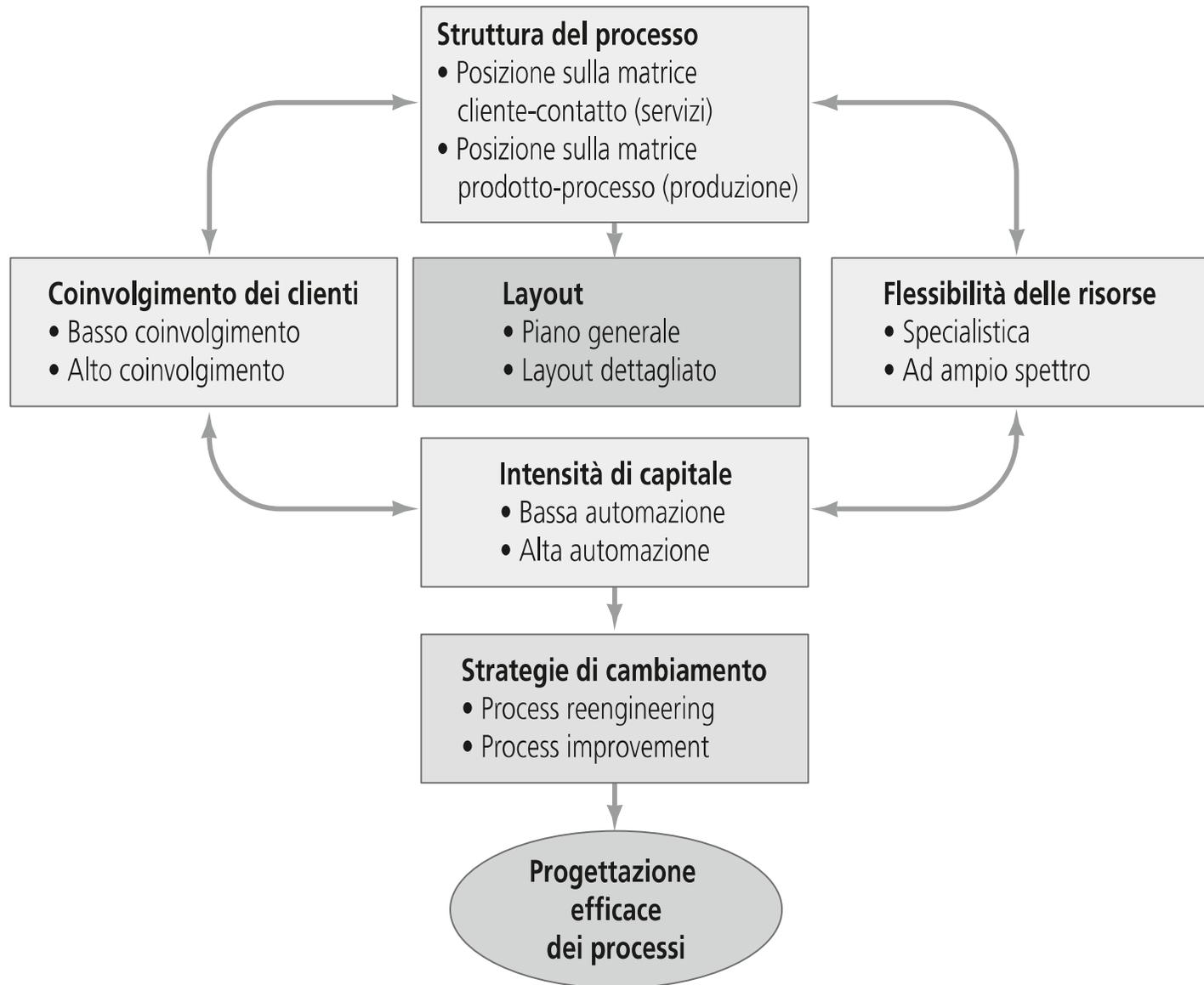
## Strategia di processo

L'approccio decisionale adottato nella gestione dei processi per sostenere il perseguimento delle priorità competitive.





# Decisioni critiche e progettazione dei processi





# Contatto con i clienti

Dimensioni del contatto con i clienti nei processi di servizio.

<b>Dimensione</b>	<b>Alto contatto</b>	<b>Basso contatto</b>
<i>Presenza fisica</i>	Presente	Assente
<i>Oggetto del processo</i>	Persone	Cose o informazioni
<i>Intensità del contatto</i>	Attivo, visibile	Passivo, invisibile
<i>Attenzione</i>	Personale	Impersonale
<i>Metodo di erogazione</i>	Face-to-face	E-mail



# Progettare i processi nei servizi

Contatto con il cliente

Personalizzazione

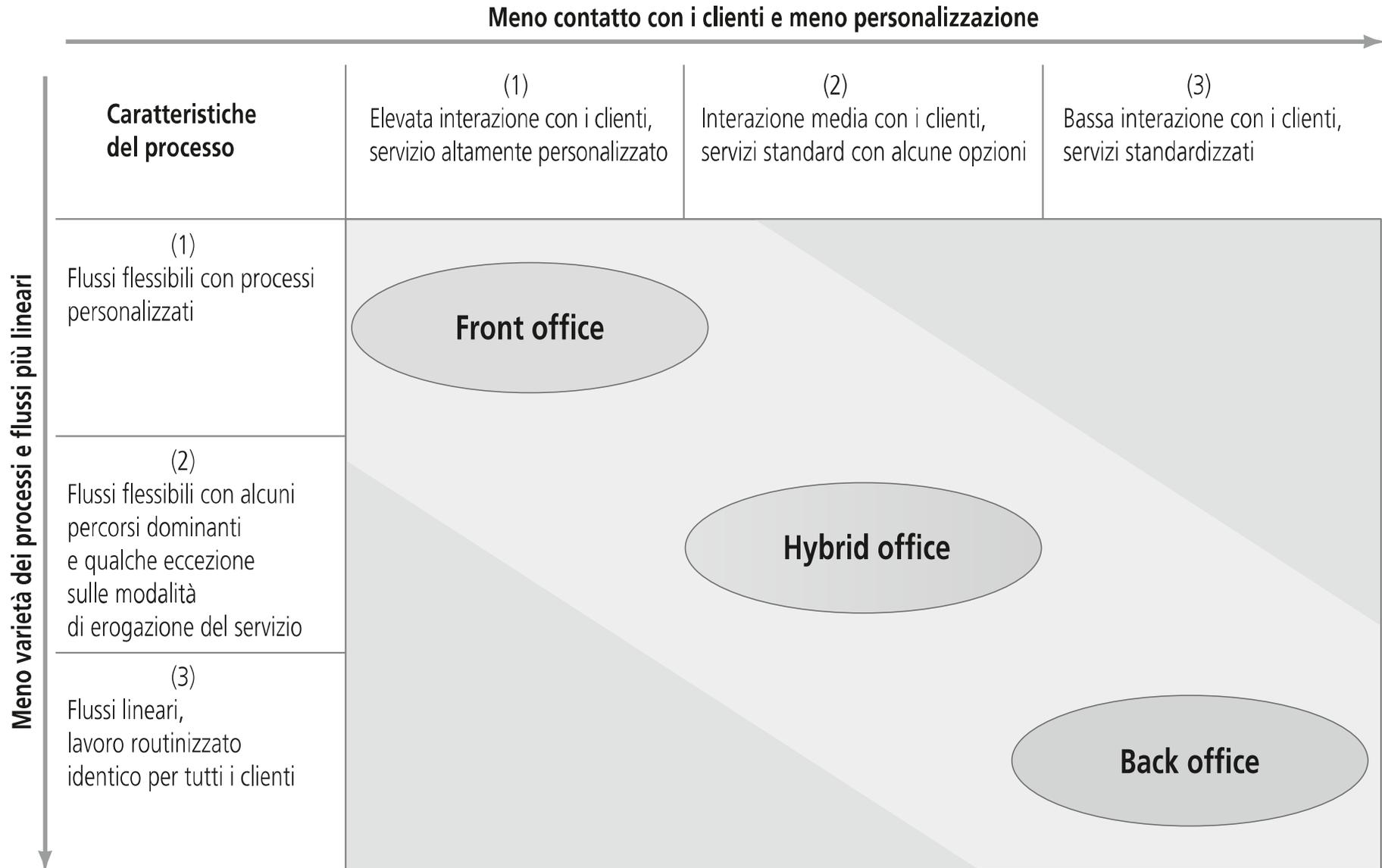
Varietà dei processi

Flusso flessibile





# Matrice cliente-contatto per i processi di servizio



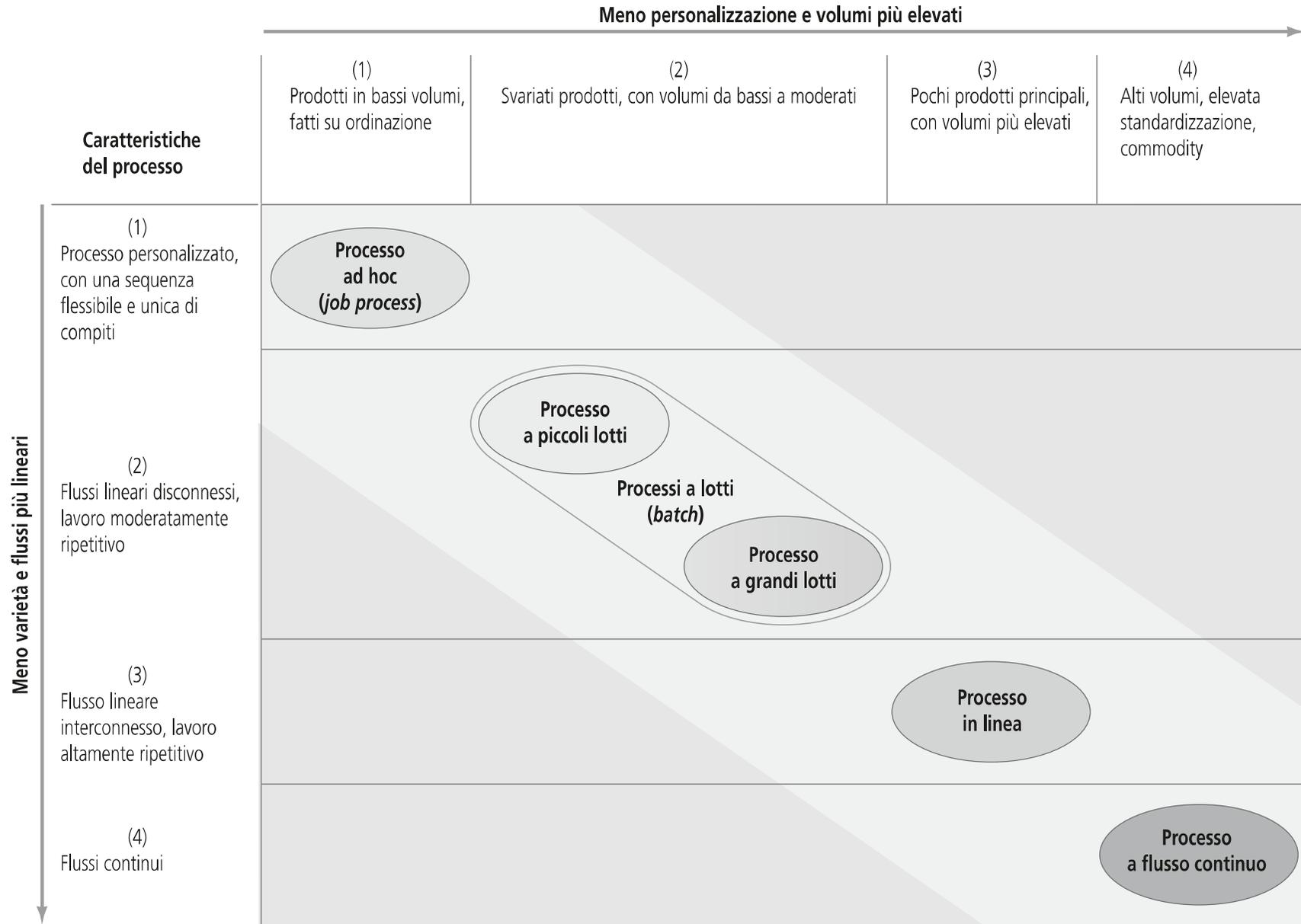
# Progettare i processi nella produzione di beni

- Processo ad hoc (*job process*)
- Processo a lotti (*batch*)  
- piccoli o grandi
- Processo in linea
- Processo a flusso continuo





# Progettare i processi nella produzione di beni



# Strategie di produzione e gestione delle scorte

- Produzione su ordine (*make-to-order*)
- Assemblaggio su ordine (*assemble-to-order*)
  - Differimento
  - Mass customization
- Produzione per il magazzino (*make-to-stock*)
  - Produzione di massa





# Layout

La disposizione planimetrica di aree, postazioni di lavoro, macchinari e attrezzature, attorno alle quali vengono movimentati gli input impiegati nella trasformazione.

Principali tipologie:

- Il layout a posto fisso o prodotto fisso
- Il layout per processo o funzionale
- Il layout per prodotto o in linea
- Il layout per gruppo tecnologico o per celle



# Principali caratteristiche delle scelte di layout

Layout per prodotto	Layout per processo
VANTAGGI RELATIVI DEI DUE TIPI	
Minor costo totale del trasporto di materiale	Minor duplicazione di macchine, quindi minori investimenti in attrezzature fisse
Minor tempo complessivo di produzione	Maggior flessibilità di produzione
Minori scorte di produzione	Controllo e supervisione più specializzati e quindi più efficaci
Maggiori incentivi, per vari reparti, ad aumentare la produttività	Maggiori incentivi, per singoli dipendenti, ad aumentare la produttività
Minor superficie di stabilimento richiesta per unità di prodotto	Migliore controllo di processi ad alta precisione o particolarmente complessi
Semplificazione del controllo della produzione	Maggiori possibilità di ovviare ad avarie del macchinario

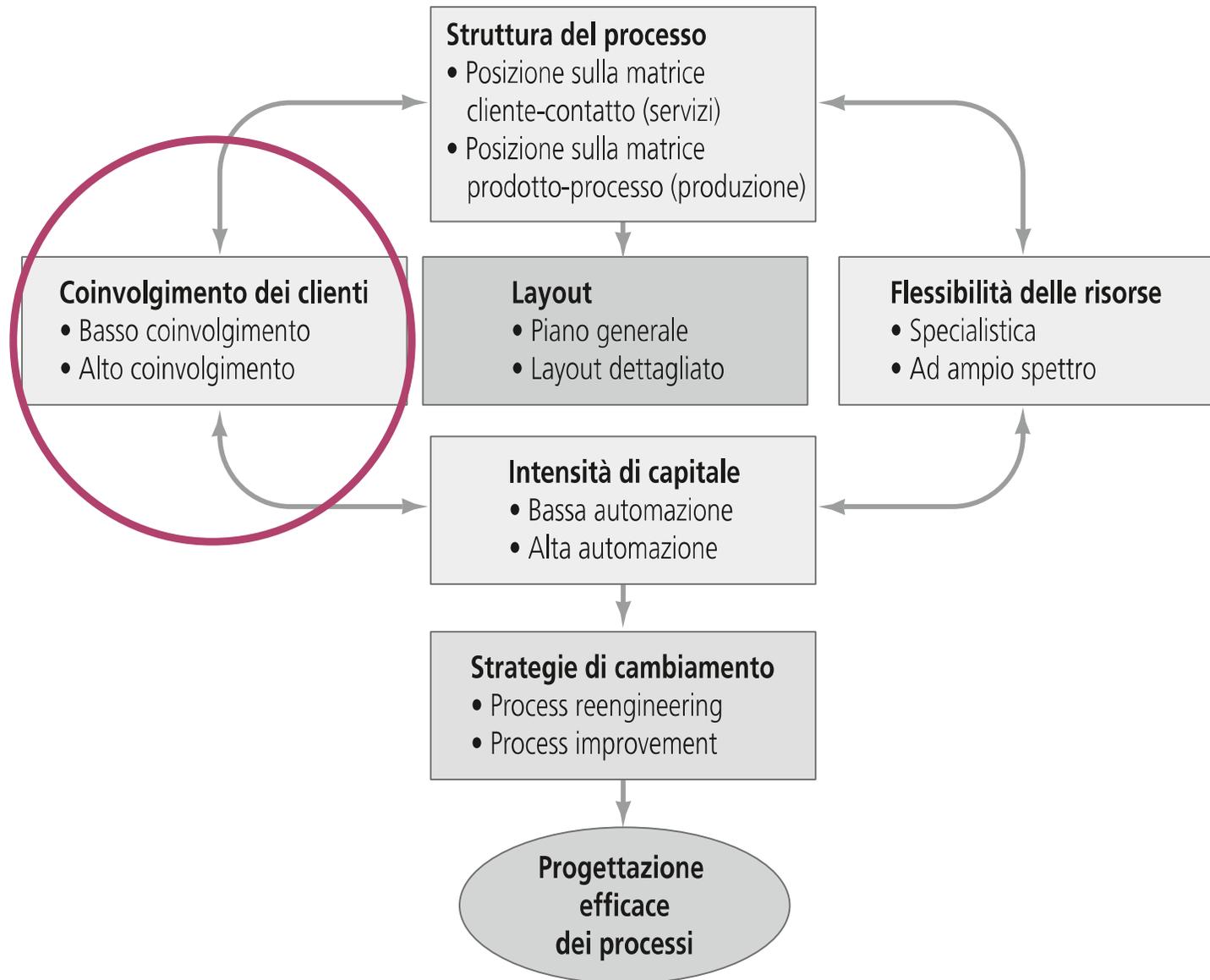


# Principali caratteristiche delle scelte di layout

Layout per prodotto	Layout per processo
SITUAZIONI A FAVORE DI UN TIPO DI LAYOUT	
Lavorazione limitata a uno o a pochi prodotti standard	Produzione concernente numerosi prodotti diversi o produzione su commessa
Grande volume di produzione per ciascun prodotto	Produzione limitata per ogni singolo prodotto
Possibilità di attuare analisi dei tempi e dei metodi per il controllo della produttività	Analisi dei tempi e dei metodi difficili o impossibili da effettuare
Possibilità di buon bilanciamento della produzione	Difficoltà di ottenere il bilanciamento della produzione
Pochi controlli necessari durante le fasi di lavorazione	Necessità di molti controlli durante le fasi di lavorazione
Pochi macchinari speciali richiesti per la produzione	Alta proporzione di macchinario speciale o macchinario che necessita trattamenti speciali
I materiali e i prodotti possono essere trasportati in modo continuo o in forti quantitativi	Esistenza di materiali e prodotti troppo voluminosi o troppo pesanti per trasporti continui in grande quantità
Possibilità di destinare ogni macchina o stazione di lavoro a una sola operazione	Frequente necessità di impiegare la stessa macchina per due o più operazioni diverse



# Decisioni critiche e progettazione dei processi





## Coinvolgimento dei clienti

- **Possibili svantaggi**
- Può essere controproducente.
- Gestire la tempistica e i volumi delle richieste diventa più problematico.
- La qualità può subire implicazioni importanti.
- Richiede competenze relazionali del fornitore.
- Può rendersi necessario riprogettare il layout della struttura.
- Può essere necessario aprire numerose strutture operative decentrate.

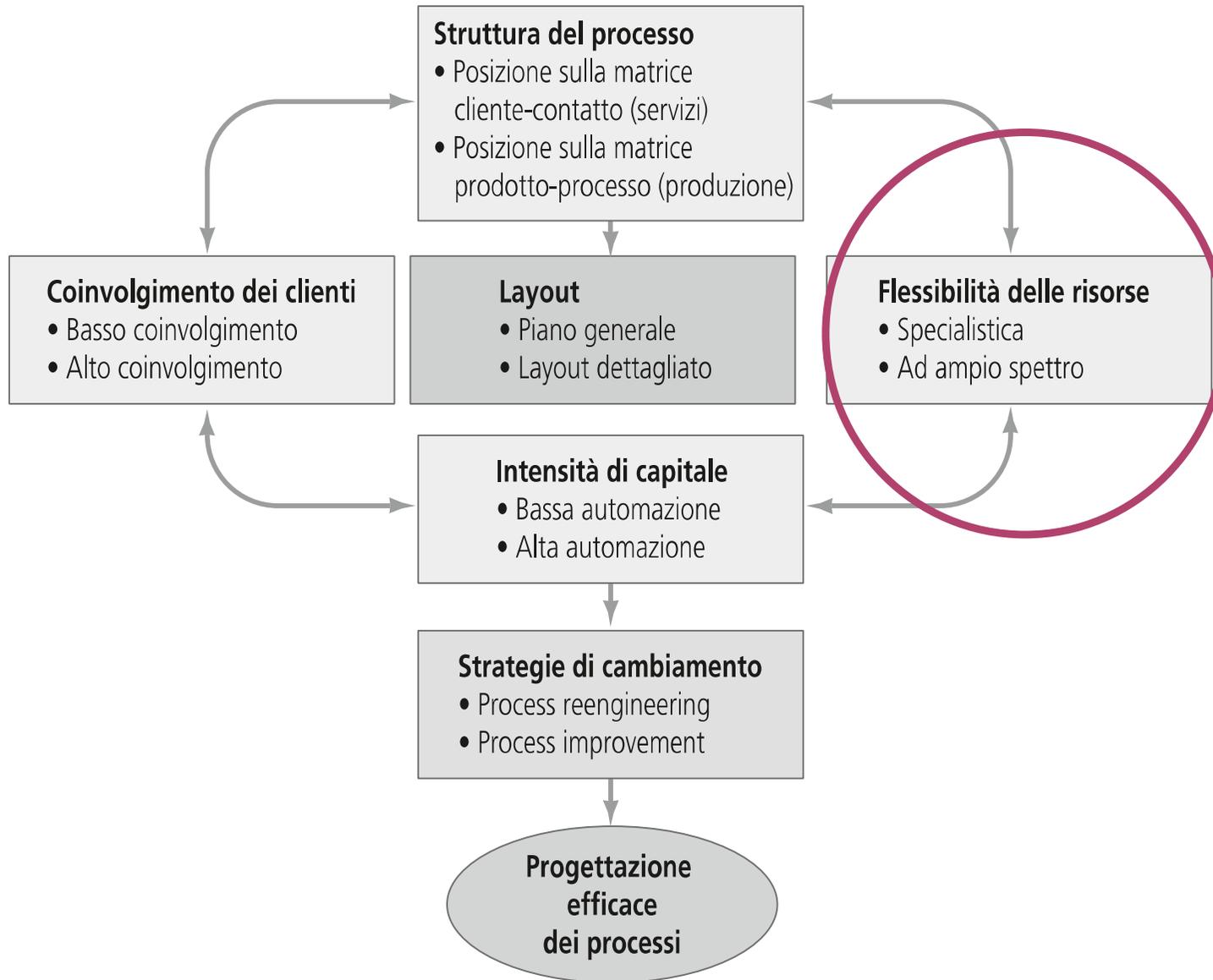


## Coinvolgimento dei clienti

- **Possibili vantaggi**
- Accresce il valore per il cliente.
- Può significare migliore qualità, consegne più rapide, maggiore flessibilità e persino un costo più basso.
- Tende a ridurre i costi di produzione, di spedizione e di magazzinaggio.
- Può favorire anche il coordinamento della supply chain.
- I processi possono essere rivisti in funzione del ruolo dei clienti.



# Decisioni critiche e progettazione dei processi



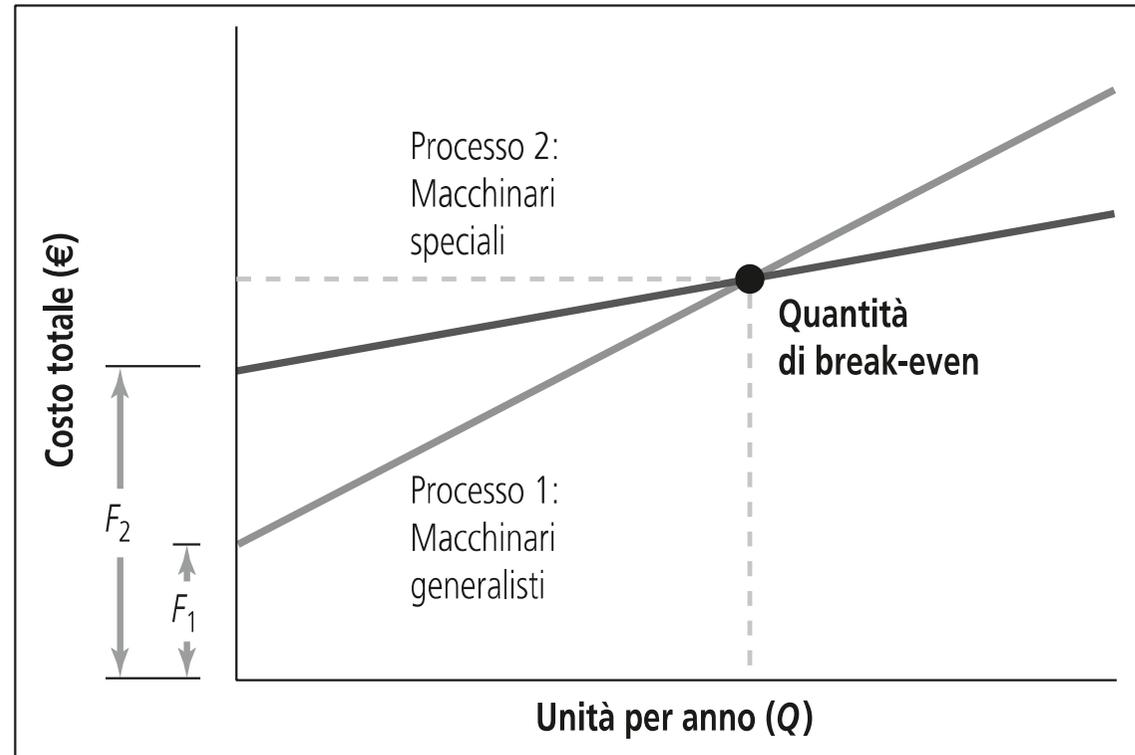
# Flessibilità delle risorse

- **Forza lavoro**

- Forza lavoro flessibile

- **Macchinari**

- generalisti
- speciali





# Intensità di capitale

## Automatizzare i processi produttivi

- Automazione rigida
- Automazione flessibile



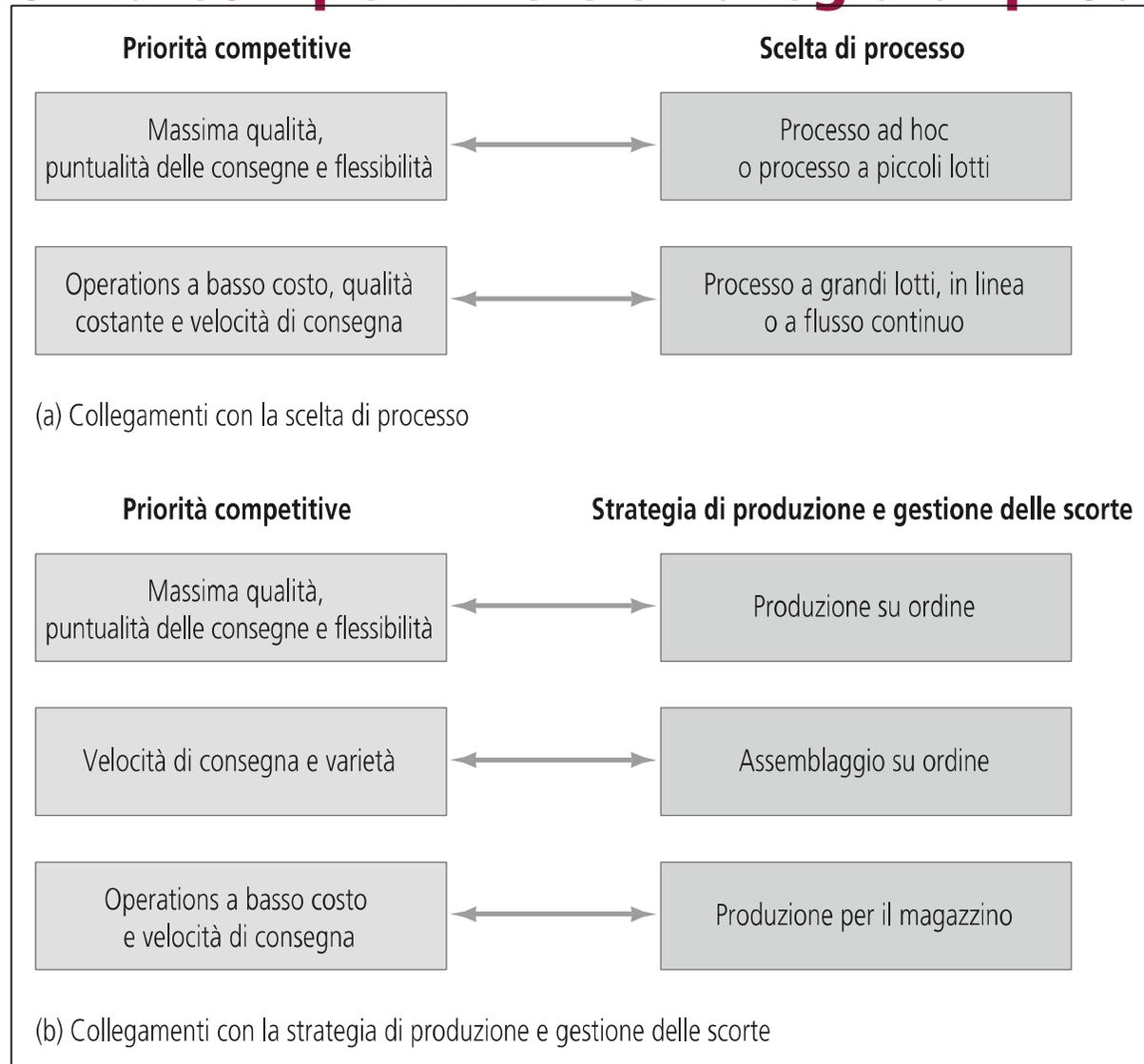
## Automatizzare i processi di servizio





# Modelli decisionali per i processi di produzione

## Collegamenti tra priorità competitive e strategia di produzione





# Modelli decisionali per i processi di produzione

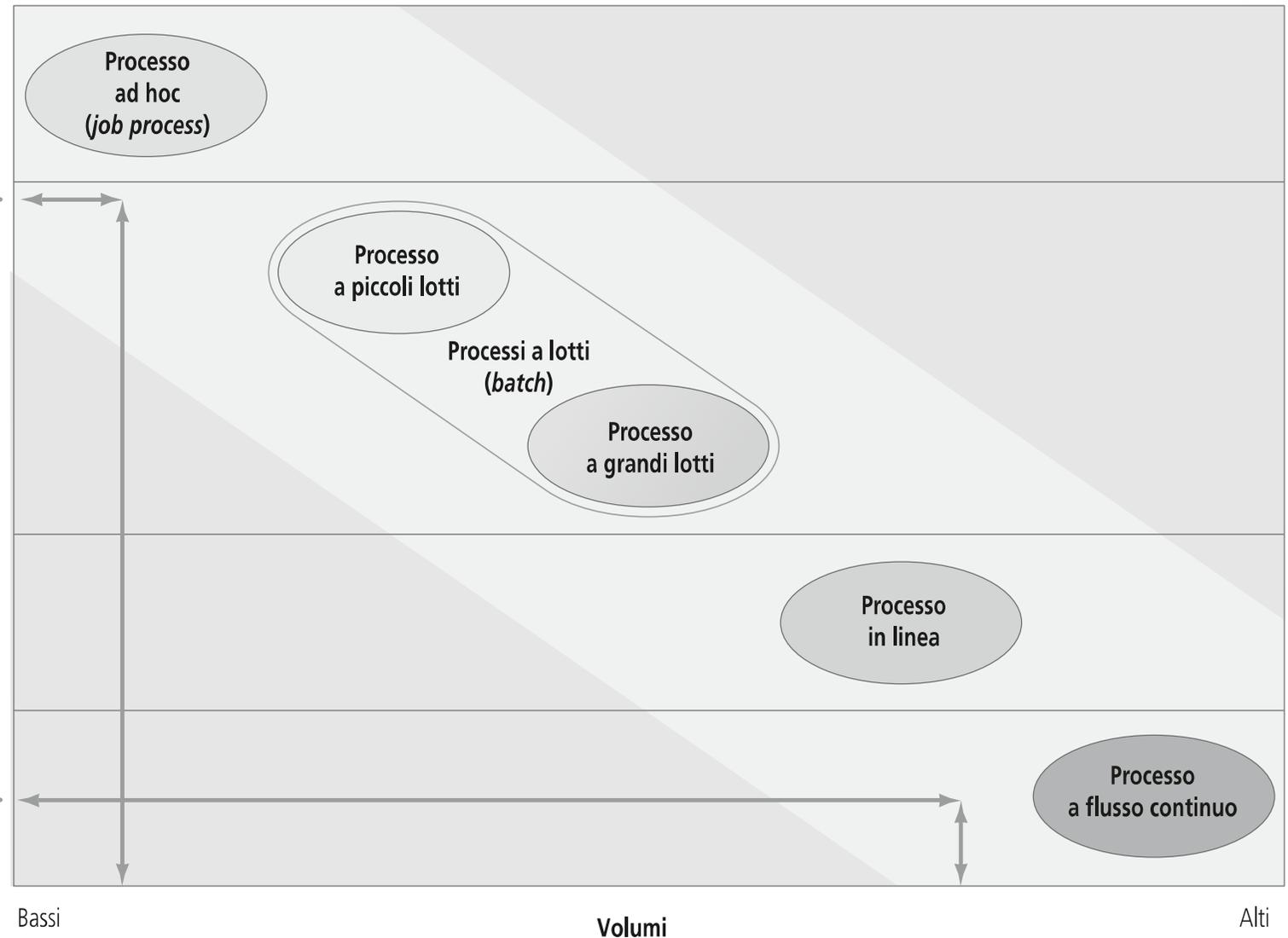
## Processo di produzione su ordinazione in bassi volumi

- Più varietà di processo e flussi più flessibili
- Più coinvolgimento del cliente
- Più flessibilità delle risorse
- Meno intensità di capitale

Principali decisioni di processo

## Processo di produzione per il magazzino in volumi elevati

- Meno varietà di processo e flussi più lineari
- Meno coinvolgimento del cliente
- Meno flessibilità delle risorse
- Più intensità di capitale





Collegamento con fine files wk\_1 + **cap** 10.2 (ed. 2023)  
completano il mod A+B

Progettare e gestire i processi – le operations – nella  
produzione e servizi in relazione a quelle che sono le priorità  
(scelte) competitive dell'impresa (interno)

MA:

Amazon



Amazon.com è una società da 281 miliardi di dollari di fatturato, specializzata nel commercio online. Impiega 1248 strutture di distribuzione in tutto il mondo e 840.000 dipendenti per consegnare enormi volumi di pacchetti dei prodotti più va-ri a una clientela internazionale. In uno dei giorni più intensi del 2019 per Amazon, il Prime Day, i suoi clienti hanno ordinato più di 7 miliardi di dollari di prodotti. In una giornata media, Amazon vende 4000 articoli al minuto. Deve affrontare la stagiona-lità della domanda, le richieste della clientela per un'ampia varietà della selezione di prodotti e la concorrenza di molti negozi tradizionali: se c'è una situazione in cui la progettazione della supply chain è importante, è proprio questa.

Fare concorrenza a società come Walmart, Target e Best Buy è una bella sfida.

Tutte hanno negozi fisici e sono presenti online. Nei negozi fisici i clienti possono vedere i prodotti a cui sono interessati e vivere l'immediata gratificazione di poterli otte-nere nell'istante in cui li acquistano. Inoltre, Best Buy e Walmart, per esempio, usano i loro negozi fisici come centri di distribuzione per gli ordini online, riuscendo così a ridurre i tempi di consegna a 2 giorni o anche meno, più brevi di quelli necessari per la spedizione da magazzini con sede lontana dalla destinazione.

In che modo compete Amazon? La sua supply chain ha quattro priorità compe-titive: velocità di consegna, varietà dell'offerta, personalizzazione e basso costo delle operations. Amazon ha ottenuto la velocità nella consegna collocando in modo strategico le sue strutture di distribuzione e aggiungendo maggiore capacità, servendosi di oltre 200.000 robot che aiutano a consegnare i pacchi più velocemente, aumentando il numero di articoli mantenuti in stock per supportare la velocità di consegna senza investire eccessivamente in articoli a rotazione lenta, e lavorando con produttori e distributori per consegnare i prodotti direttamente ai clienti per gli articoli non in stock, pratica nota come drop shipping.



Per ridurre ulteriormente il tempo che trascorre dal momento in cui un cliente immette un ordine e la consegna dei prodotti, Amazon ha avviato un programma che prevede di ricorrere al servizio po-stale USA per effettuare consegne la domenica.

Per quanto riguarda la varietà dell'offerta, i consumatori che fanno acquisti su Amazon.com possono accedere a centinaia di milioni di prodotti, letteralmente. Per esempio, Amazon Marketplace, la rete di commercio online in cui altri commercianti possono vendere i loro prodotti sul sito di Amazon, offre agli acquirenti l'accesso a più di 350 milioni di prodotti. In più, 12 milioni di articoli si trovano nei magazzini di Amazon, e tutto ciò enfatizza l'importanza del coordinamento con produttori e distributori. La personalizzazione è la capacità di fornire l'ordine unico, con le specifiche caratteristiche richieste da ogni cliente. Il processo di distribuzione è avviato da un cliente che fa un ordine sul sito Amazon.com o su un sito affiliato. Il sistema determina quale centro di distribuzione usare per la spedizione del bene, oppure se ricorrere a un drop shipper, che utilizza i pacchi di Amazon e consegna l'articolo direttamente al cliente. La decisione è determinata dalla disponibilità del prodotto e dai costi di trasporto. Se un ordine contiene più prodotti, questi possono provenire da luoghi diversi, nel qual caso vengono messi insieme nei centri di trasporto prima della consegna finale.

Amazon sta attuando la personalizzazione di massa e utilizza un modello di supply chain del tipo assemble to order. Infine, il prezzo è uno degli elementi chiave per Amazon. I prezzi bassi sono sostenuti da operations a basso costo nella supply chain. I volumi di vendita elevati spingono produttori e distributori a praticare prezzi unitari più bassi. Inoltre, i ricavi di Amazon non devono sostenere attività di assistenza nei negozi fisici, quindi si risparmia l'onere relativo. Gli alti costi dei trasporti e dei servizi di consegna hanno costretto Amazon a progettare con molta cura le sue supply chain tenendo sempre ben presente la logistica, per esempio usando una propria flotta in alcuni dei mercati più importanti.

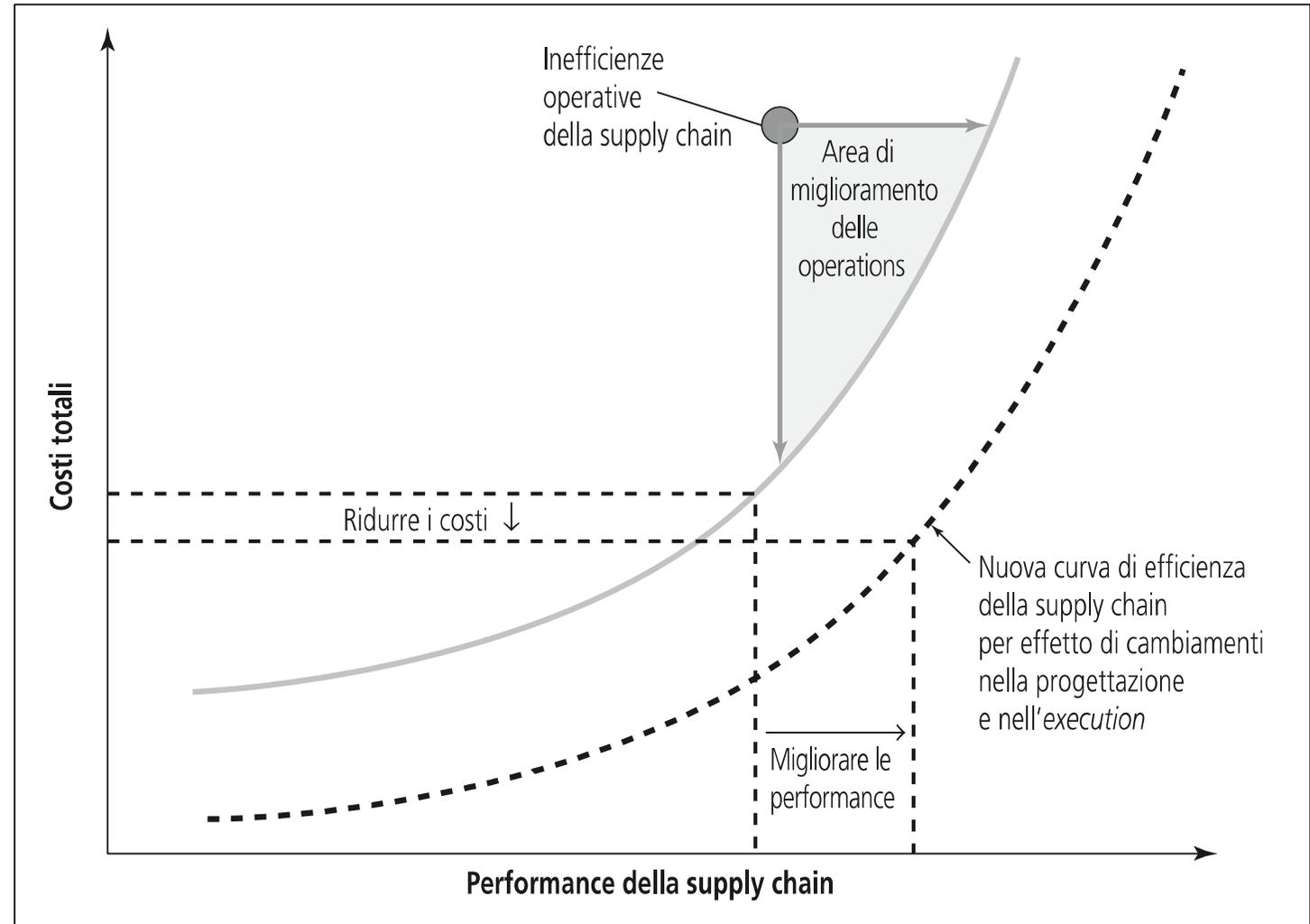
Per sostenere le quattro priorità competitive, Amazon deve progettare una supply chain che sia agile ma in grado di produrre ordini personalizzati per ogni cliente e in tempi brevi e prevedibili.



Un moderno braccio robotizzato solleva dei contenitori pieni di prodotti in un centro di distribuzione di Amazon a Dortmund, in Germania. Nel primo centro di distribuzione europeo dotato di tecnologia di movimentazione automatizzata, i prodotti vengono ricevuti e distribuiti ad altri centri di distribuzione di Amazon in Europa.

# Progettare una supply chain integrata

Curva di efficienza della supply chain.

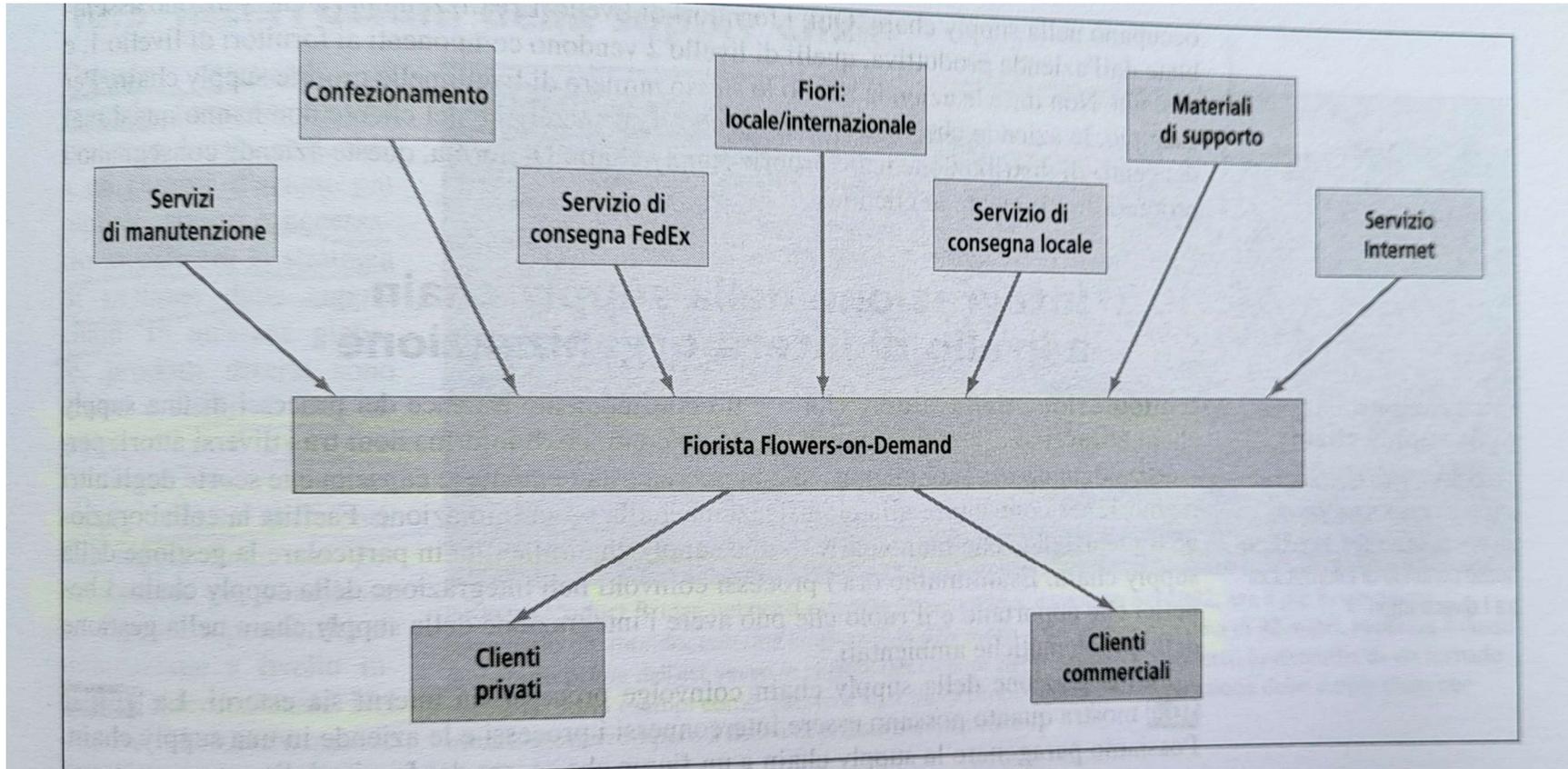




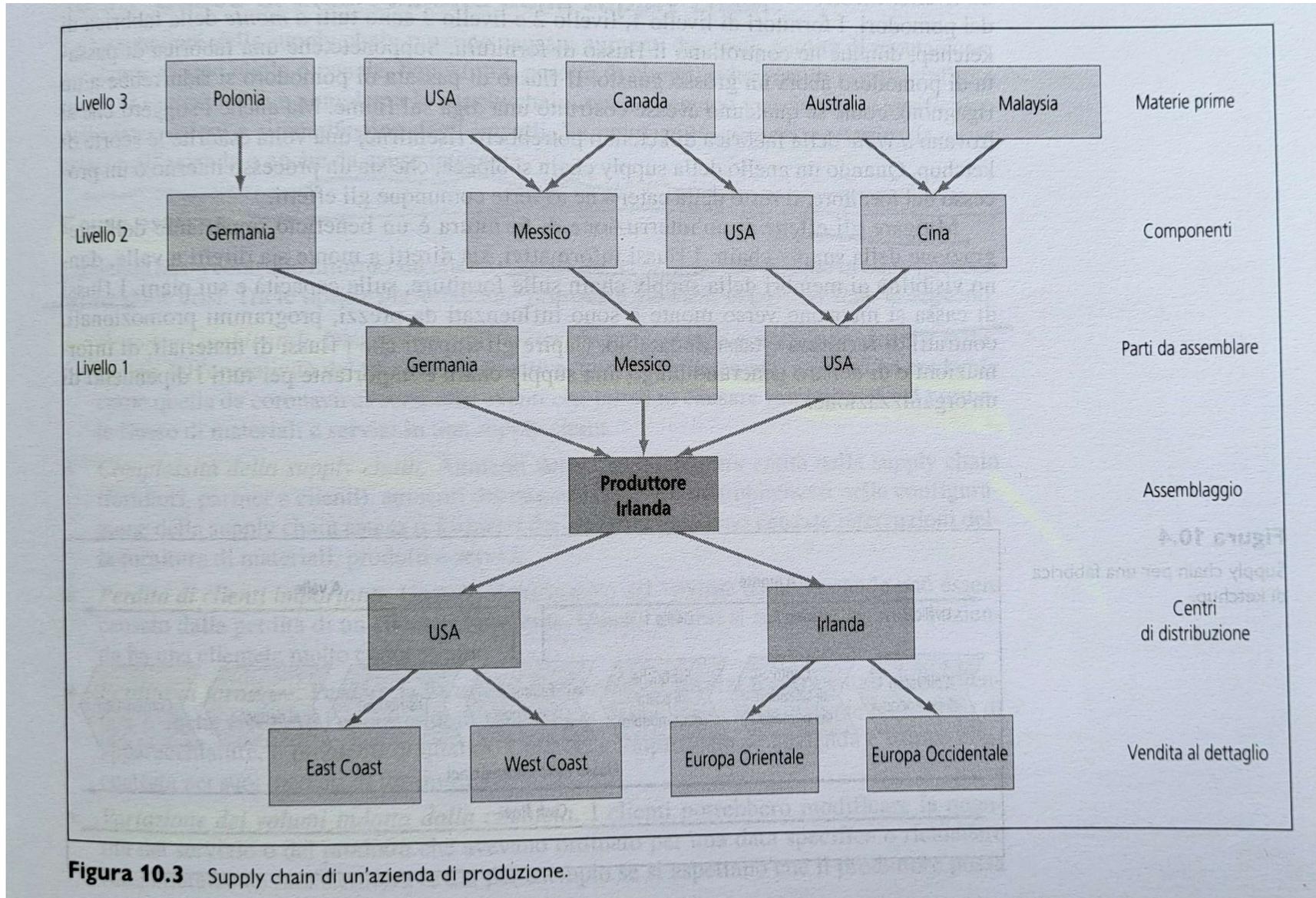
# Progettazione della supply chain

Il *supply chain management* è la sincronizzazione dei processi di un'azienda con quelli dei suoi fornitori e dei suoi clienti per allineare il flusso dei materiali, dei servizi e delle informazioni alla domanda.

Una componente essenziale del supply chain management è la **progettazione della supply chain**, che mira a strutturare la supply chain di un'azienda in modo da soddisfare le priorità competitive della sua operations strategy,



**Figura 10.2** Supply chain di un fiorista.





# Lavoro Integrativo individuale - tutti

Disegnare la Supply Chain (semplificata) di una azienda a scelta

- Disegnare e Descrivere i flussi (attori e legami) – da documentazione disponibile e (meglio) intervista diretta
- Approfondire problematiche relative al periodo pandemico (difficoltà/ interruzioni/ cause/ implicazioni/ interventi)
- Approfondire logiche digitali/informatiche/innovazione (tipologie di strumenti e sistemi utilizzati per ottimizzare la gestione della supply chain)

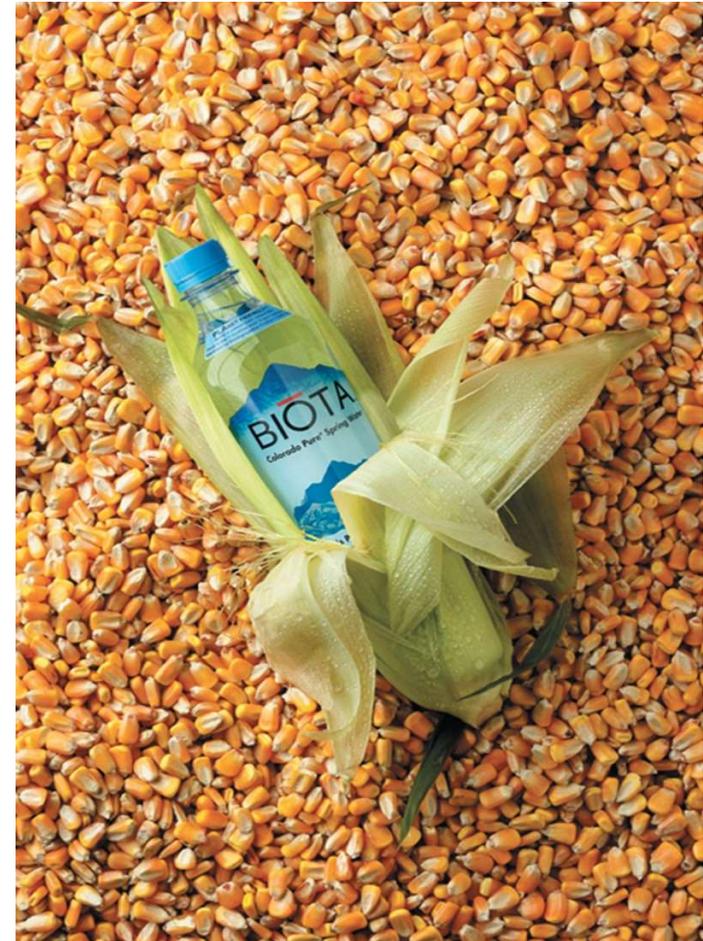
Consegna: per email il giorno prima dell'esame e comunque entro il 30.12.2023 =

# Cosa è l'integrazione della supply chain

## Integrazione della supply chain

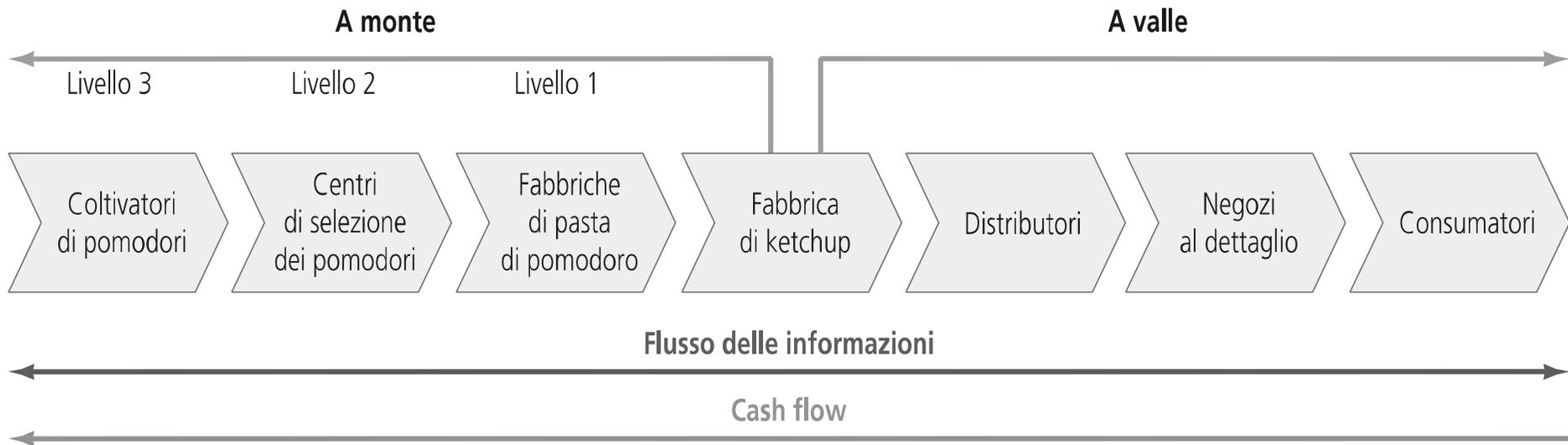
Il coordinamento efficace dei processi di una supply chain attraverso la condivisione di un flusso continuo di informazioni tra i diversi attori.

Capire gli impatti che i flussi di materiali, di informazioni e di denaro generano lungo una supply chain è importante per tutti i dipendenti di un'organizzazione.





# Integrazione della supply chain a livello di intera organizzazione





# Esempio: il sistema **GOGLIO** – fres-co system / pomodoro

<https://www.goglio.it/il-sistema-goglio/>

<https://www.goglio.it/fres-co-aseptic-system/>

## GNova è un sistema:

- linea di confezionamento automatica e innovativa, con partenza da buste preformate
- ampia tipologia di confezioni e di formati

che offre la possibilità di trattare qualsiasi prodotto, solido o liquido, con condizionamento sottovuoto o in atmosfera protetta.



**ASETICO, HOT FILLING e RETORT**  
rappresentano la sfida del momento:  
sistemi di imballaggio altamente  
performanti per preservare  
al meglio le caratteristiche dei  
prodotti quali pomodoro, frutta e  
latticini



## GNova e la sfida del pomodoro

Il legame consolidato con i produttori ci ha permesso negli anni di conoscere i bisogni della filiera, garantendoci un ruolo di osservatore privilegiato.

Nella consapevolezza che la vera risposta sia continuare ad innovare, abbiamo sentito l'esigenza di ascoltare più da vicino tutti gli operatori della filiera della ristorazione food service, reali utilizzatori dei prodotti confezionati e non solo i produttori. Abbiamo quindi verificato in modo diretto la percezione dell'intero comparto su quanto i sistemi di imballaggio possano creare valore aggiunto.

Il nostro obiettivo è, da una parte, migliorare l'offerta di prodotti e servizi nell'ambito del flessibile e, dall'altra, farci promotori in quanto leader di una tecnologia che può essere vincente e ha le potenzialità per rappresentare il mercato del futuro.





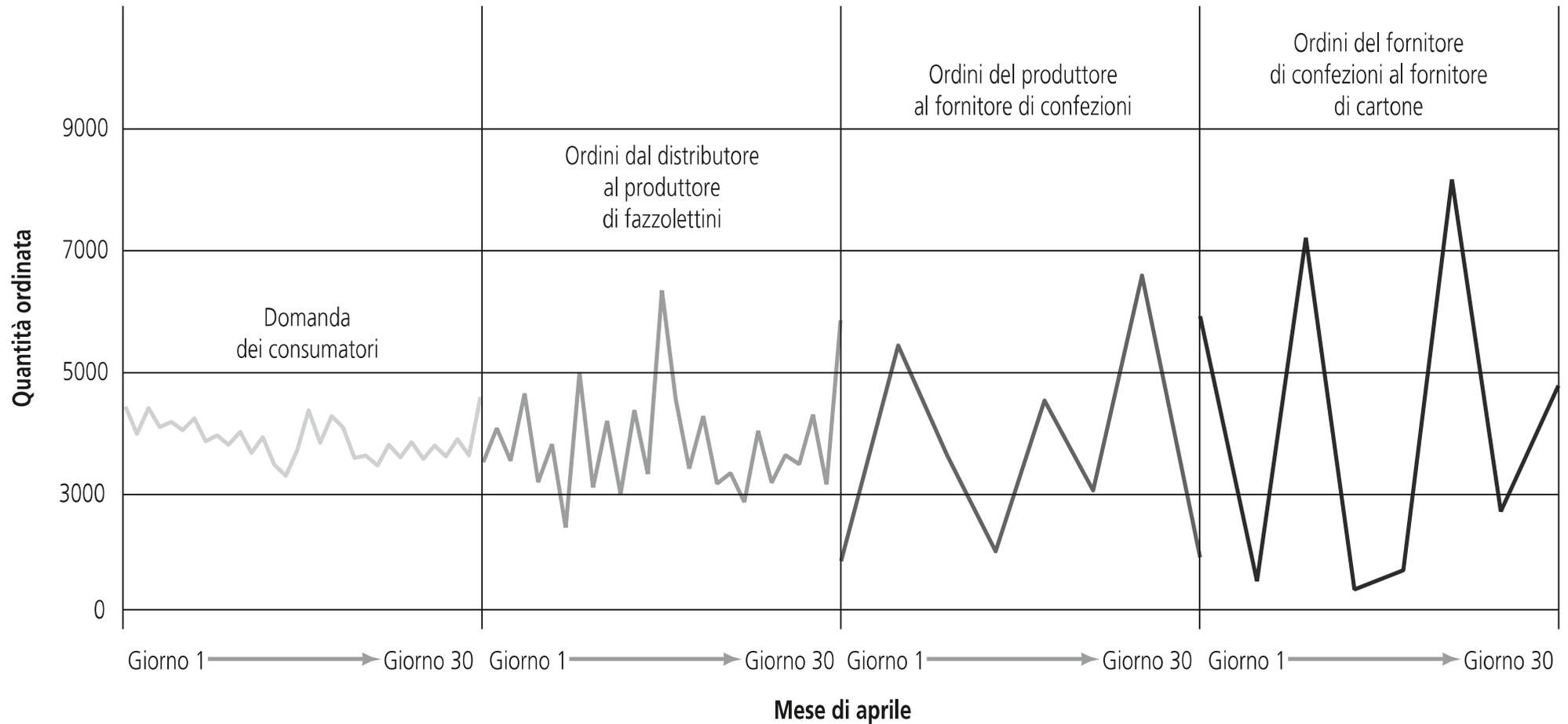
# Interruzioni della supply chain

In un'arena globale, prodotti diversi sono diretti a clienti diversi attraverso canali distributivi diversi, che richiedono supply chain differenti. Tali supply chain sono generalmente più complesse ed esposte a possibilità di interruzione a livello interno e internazionale.

Possibili cause di interruzione delle supply chain

- Cause esterne
- Cause interne

# Dinamiche della supply chain





# Cause esterne di interruzione della supply chain

- Fenomeni ambientali
- Complessità della supply chain
- Perdita di clienti importanti
- Perdita di forniture
- Variazione dei volumi indotta dalla clientela
- Cambiamenti che intervengono nel mix dei servizi e dei prodotti
- Ritardi nelle consegne
- Consegne parziali



# Cause interne di interruzioni della supply chain

- Mancanza di materiali generata internamente
- Problemi di qualità
- Scarsa visibilità della supply chain
- Modifiche tecniche
- Aggregazione degli ordini in grandi lotti
- Introduzione di nuovi servizi o di nuovi prodotti
- Promozione di servizi o di prodotti
- Errori nelle informazioni



## Dinamiche della supply chain

- Le dinamiche che si formano nella supply chain possono comprometterne le performance.
- Ogni azienda dipende da altre aziende per i servizi, i materiali o le informazioni di cui ha bisogno per servire il cliente situato immediatamente a valle.



## Effetto colpo di frusta in una supply chain per i fazzolettini di carta

