

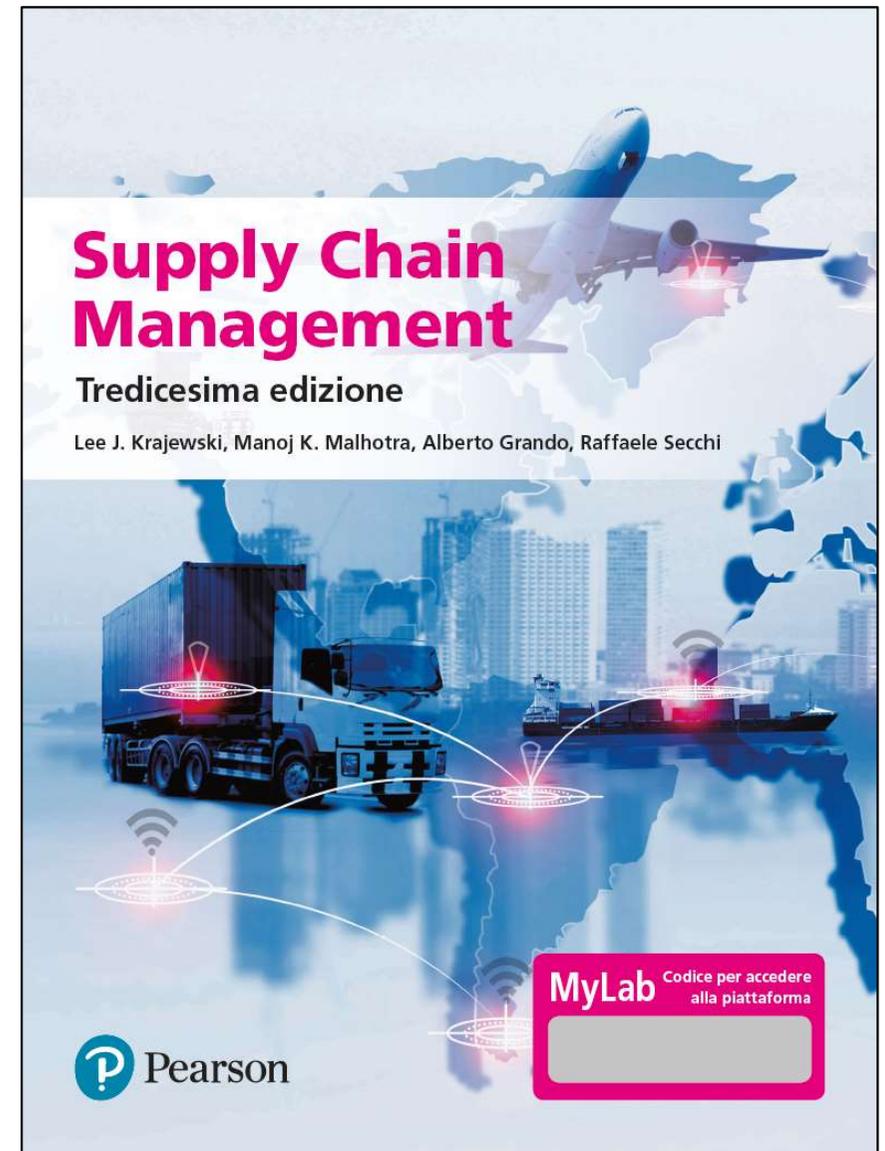


SUPPLY CHAIN MANAGEMENT

CAPITOLO 8

PIANIFICARE E PROGRAMMARE LE OPERATIONS

PREVISIONE DELLA DOMANDA



Che cos'è la pianificazione e programmazione delle operations?

Pianificazione e programmazione delle operations

Il processo con cui si mettono in equilibrio l'offerta e la domanda, dal livello aggregato scendendo fino al livello della programmazione di breve termine



Pianificazione e programmazione delle operations

Tipi di piani che rientrano nella pianificazione e nella programmazione delle operations.

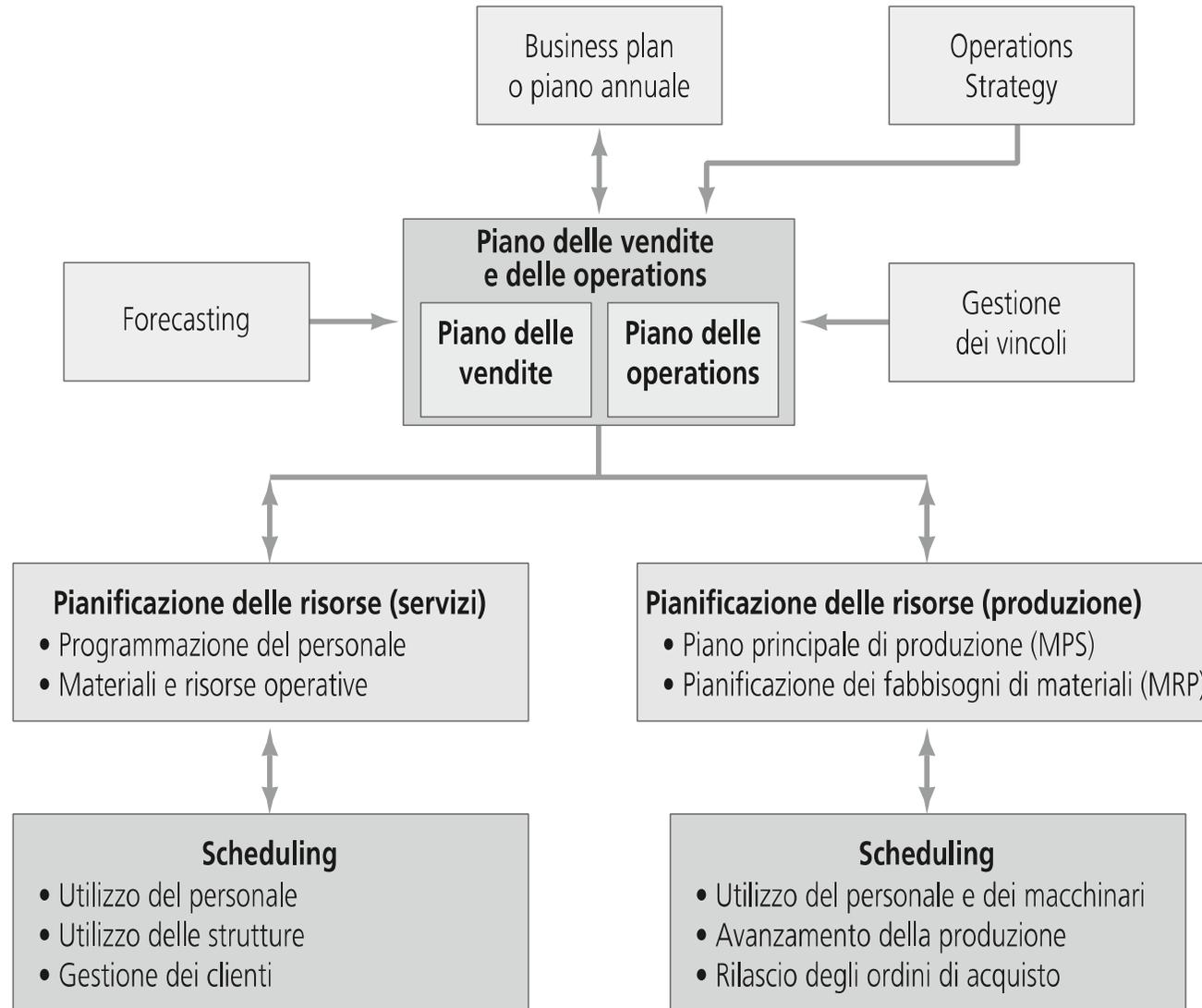
Denominazione	Definizione
<i>Piano delle vendite e delle operations (S&OP)</i>	Un piano aggregato delle risorse che mira a mettere l'offerta in equilibrio con la domanda. Definisce per un'azienda o per un reparto, dei tassi di produzione, dei livelli di organico e dei livelli di magazzino che sono coerenti con le previsioni della domanda e con i vincoli di capacità. Il S&OP è suddiviso in fasi temporali, il che significa che coprirà vari periodi temporali (mesi o trimestri).
<i>Piano aggregato</i>	Un altro termine per il piano delle vendite e delle operations.
<i>Piano di produzione</i>	Un piano delle vendite e delle operations per un'azienda manifatturiera che si impernia sui tassi di produzione e sui livelli di magazzino.
<i>Piano di reclutamento</i>	Un piano delle vendite e delle operations per una azienda di servizi che si impernia sul reclutamento e su altri fattori collegati alla gestione delle risorse umane.
<i>Piano delle risorse</i>	Una fase intermedia del processo di pianificazione che sta a metà strada tra il S&OP e la programmazione operativa. Determina i fabbisogni di materiale e di altre risorse a un livello più dettagliato rispetto al S&OP. Viene illustrato nel capitolo successivo.
<i>Schedule</i>	Un piano dettagliato che alloca le risorse su orizzonti temporali più brevi per l'esecuzione di compiti specifici.



Fasi di pianificazione e programmazione delle operations

- Piani aggregati
 - Famiglie di prodotti
 - Forza lavoro
 - Tempo
- Relazione tra i piani e i programmi operativi e gli altri piani
 - Piano strategico o business plan
 - Piano annuale o piano finanziario

Fasi di pianificazione e programmazione delle operations



Che cos'è il demand management

Demand management

Il processo che permette di modificare gli andamenti della domanda usando una o più opzioni per gestirla.



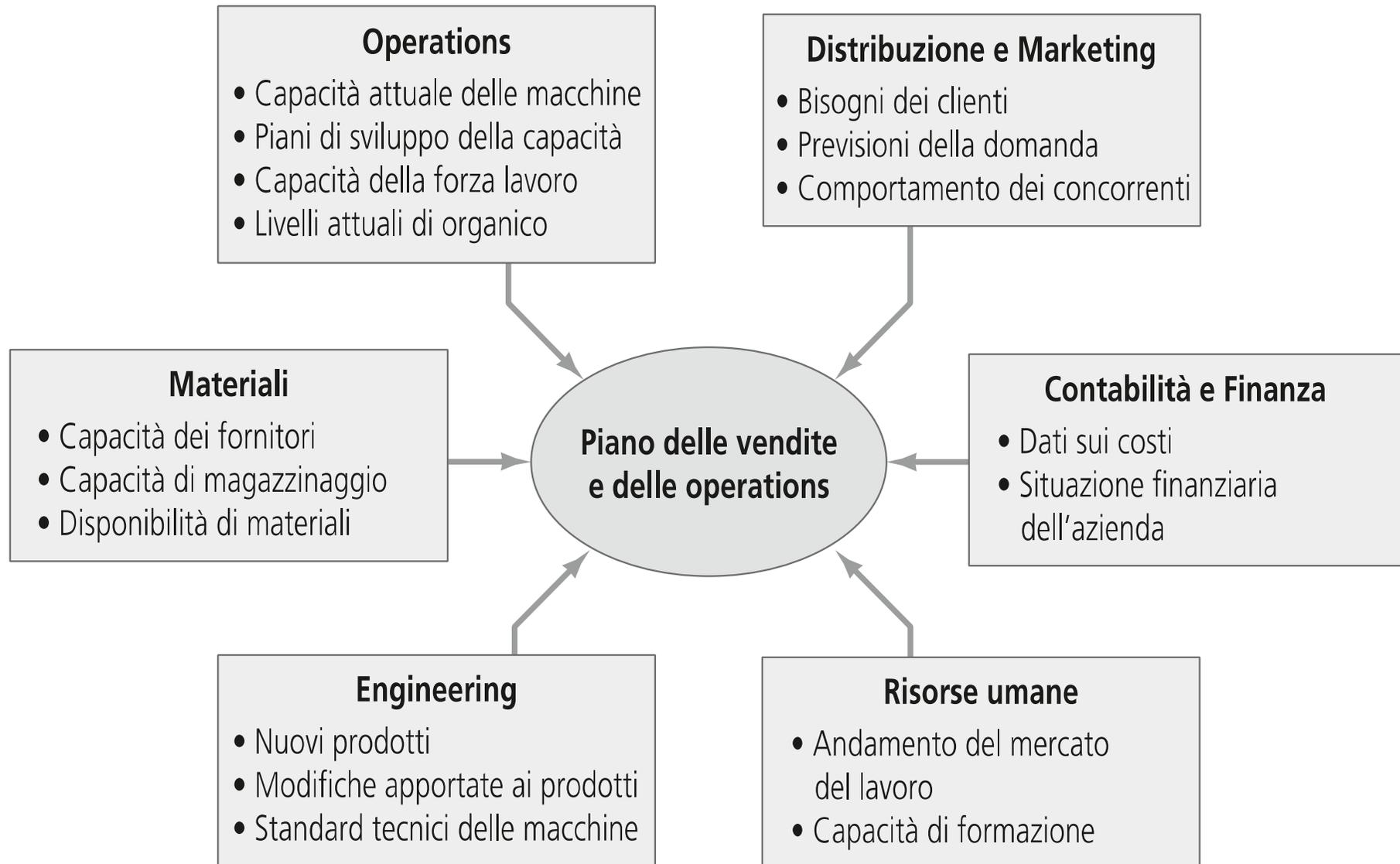


Opzioni di gestione della domanda e dell'offerta che si possono impiegare nella pianificazione e nella programmazione delle operations.

Opzioni per la gestione della domanda	Opzioni per la gestione dell'offerta
Prodotti complementari	Scorte di copertura
Pricing promozionale	Adeguamento degli organici (assunzioni e licenziamenti)
Appuntamenti prefissati	Utilizzo della forza lavoro (straordinari e orari ridotti)
Prenotazioni	Impiego di addetti part-time e subappaltatori
Gestione dei ricavi	Programmazione delle ferie
Accumuli	Programmazione degli organici
Ordini in arretrato	Sequenza delle operazioni e dei clienti
Rotture di stock	Accelerazione delle operazioni

Pianificazione delle vendite e delle operations

Input informativi





Pianificazione delle vendite e delle operations

Opzioni di offerta

- Scorta di copertura
- Adeguamento degli organici
- Utilizzo della manodopera
- Impiego di addetti part-time
- Subforniture
- Programmazione delle ferie

Pianificazione delle vendite e delle operations

- **Strategie di pianificazione**
 - Strategia di inseguimento
 - Strategia di livellamento
 - Strategia mista



Pianificazione delle vendite e delle operations

Tipi di costi evidenziati nella pianificazione delle vendite e delle operations.

Costo	Definizione
Lavoro ordinario	Salario corrisposto nell'orario normale, maggiorato di contributi e <i>benefit</i> .
Lavoro straordinario	Salario corrisposto oltre l'orario normale, di solito il 150% del salario normale (che può arrivare al 200% nel lavoro domenicale e festivo), al netto dei <i>fringe benefit</i> . Lo straordinario può contribuire a evitare i costi aggiuntivi che si accompagnano all'assunzione di un altro lavoratore a tempo pieno.
Assunzioni e licenziamenti	Costi legati alla pubblicazione delle inserzioni, alle interviste, alla formazione dei neoassunti, agli scarti dovuti alla loro inesperienza, alla perdita di produttività e al lavoro amministrativo iniziale. I costi di licenziamento includono i costi di negoziazione, le indennità di licenziamento, la riqualificazione e la riconversione del personale rimasto, e la perdita di produttività.
Mantenimento di scorte	Costi che variano con il livello di investimento in scorte: i costi del capitale immobilizzato nel magazzino, i costi variabili di magazzinaggio e movimentazione, i costi dovuti a furti e obsolescenza, i premi di assicurazione e le imposte.
Ordini in arretrato e rotture di stock	I costi aggiuntivi per il recupero degli ordini in arretrato, i costi delle mancate vendite e il costo potenziale del passaggio di un cliente alla concorrenza (o perdita di avviamento).

Piano delle vendite e delle operations

Artic Air Company – Piano vendite e operations per il mese di aprile

Famiglia: Unità a finestra media (produzione per il magazzino, *make-to-stock*)

Unità di misura: 100 unità

VENDITE	STORICO			A*	M	G	L	A	S	3°	4°	Mos	Proiezione anno	Business
	G	F	M							3 Mos**	3 Mos	13-18	fiscale (\$000)	Plan (\$000)
Nuova previsione	45	55	60	70	85	95	130	110	70	150	176	275	\$8.700	\$8.560
Vendite effettive	52	40	63											
Diff. per il mese	7	-15	3											
Tot		-8	-5											
SCORTE														
Piano	85	105	120	125	115	105	60	35	40	198	321			
Effettive	92	130	143											
OPERATIONS														
Nuovo piano	75	75	75	75	75	85	85	85	75	177	225			
Effettivo	75	78	76											
Diff. per il mese	0	3	1											
Tot		3	4											

ASPETTI E IPOTESI RIFERITI ALLA DOMANDA

1. Nuovo design di prodotto previsto in lancio a gennaio del prossimo anno.

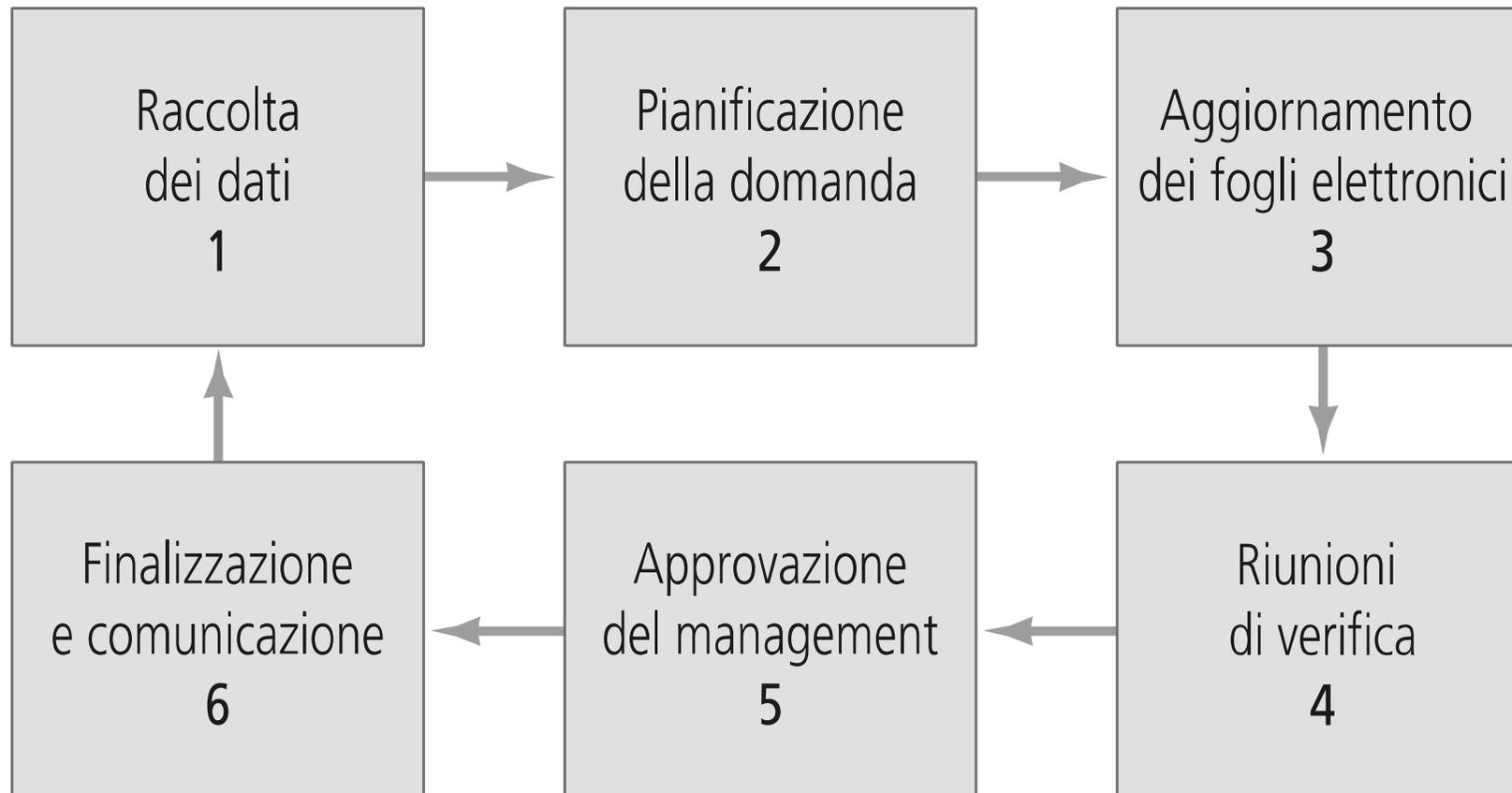
ASPETTI RIFERITI ALL'OFFERTA

1. Ferie principalmente in novembre e dicembre.
2. Straordinari nel periodo luglio-agosto.

* Aprile è il primo mese dell'orizzonte di questo piano corrente. Quando si svilupperà il piano del prossimo mese, il primo mese dell'orizzonte sarà maggio e il mese più recente dello storico sarà aprile (mentre gennaio non comparirà più nello storico).

** Questa colonna fornisce i totali di vendite, operations e scorte per il periodo da ottobre a dicembre. Per esempi, la previsione di 150 unità si traduce in una media di 50 unità al mese ($150/3 = 50$).

La pianificazione delle vendite e delle operations come processo





Piano delle vendite e delle operations: utilizzare i fogli elettronici

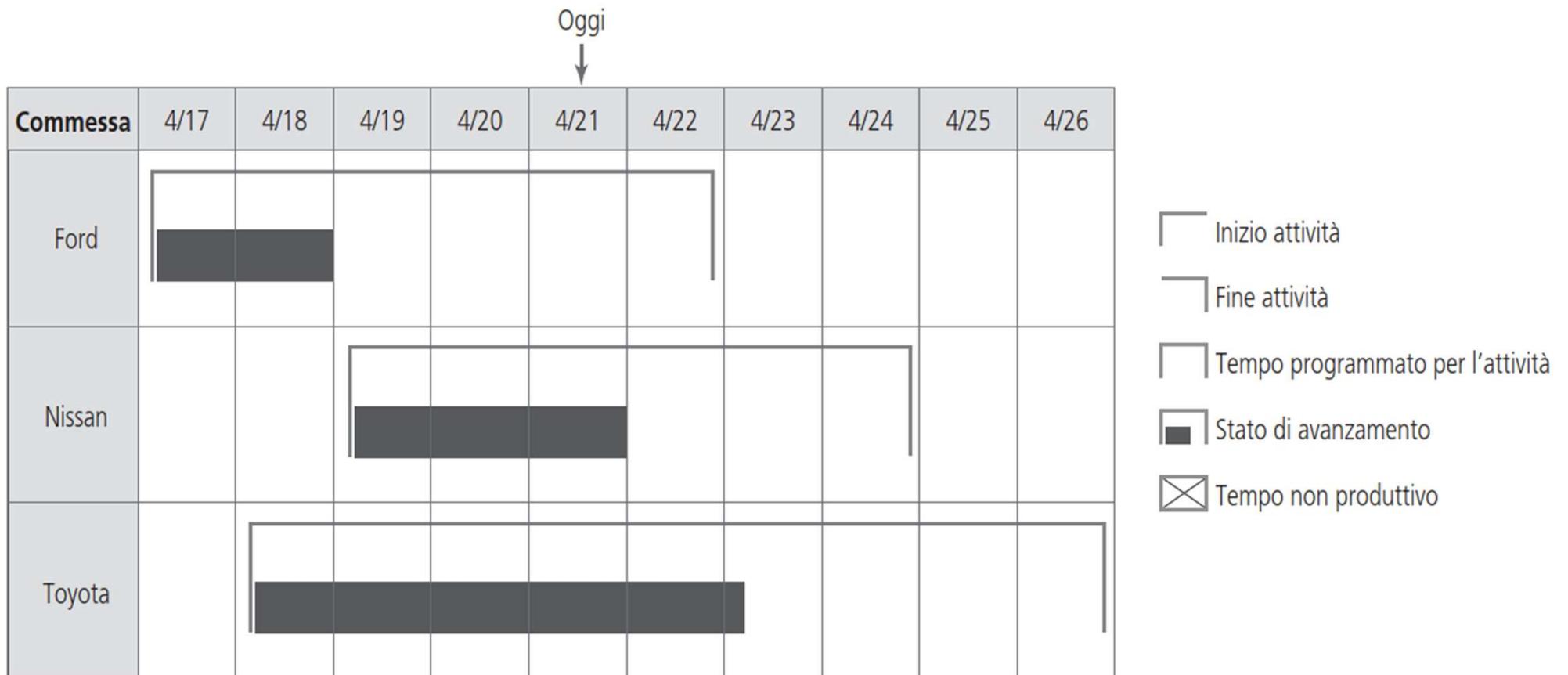
	1	2	3	4	5	6	Totale
Input							
Domanda prevista	24	142	220	180	136	168	870
Livello forza lavoro	120	158	158	158	158	158	910
Lav. tempo parziale	6	0	0	0	0	0	6
Straordinari	0	0	0	0	0	0	0
Ferie	20	6	0	0	4	10	40
Tempo subappalto	0	0	0	0	0	6	6
Ordini arretrato	0	0	0	4	0	0	4
Valori derivati							
Tempo utilizzato	94	152	158	158	154	148	864
Scorte	70	80	18	0	14	0	182
Assunzioni	0	38	0	0	0	0	38
Licenziamenti	0	0	0	0	0	0	0
Valori calcolati							
Costo tempo utilizzato	\$376.000	\$608.000	\$632.000	\$632.000	\$616.000	\$592.000	\$3.456.000
Costo tempo parziale	\$24.000	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$24.000
Costo straordinario	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Costo ferie	\$80.000	\$24.000	\$0	\$0	\$16.000	\$40.000	\$160.000
Costo scorte	\$2.800	\$3.200	\$720	\$0	\$560	\$0	\$7.280
Costo ordini arretrato	\$0	\$0	\$0	\$4.000	\$0	\$0	\$4.000
Costo assunzione	\$0	\$91.200	\$0	\$0	\$0	\$0	\$91.200
Costo licenziamento	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0
Costo subappalto	\$0	\$0	\$0	\$0	\$0	\$43.200	\$43.200
Costo totale	\$482.800	726.400	632.720	636.000	632.560	675.200	\$3.785.680



- Traduce in attività pratiche il processo di pianificazione delle operations, è anch'esso un processo, e dunque richiede raccolta di dati da fonti come le previsioni della domanda o gli ordini dei singoli clienti, la disponibilità di risorse nel piano delle vendite e delle operations e l'identificazione di vincoli specifici da parte dei dipendenti e dei clienti.
- Comporta la generazione di una scheda di lavoro per i dipendenti o sequenze di compiti o di clienti per le varie postazioni di lavoro



Diagrammi di Gantt





Gantt Workstation Chart per le sale operatorie di un ospedale

Ora

Workstation	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00
Sala operatoria A	Dr. Jon Adams					Dr. Aubrey Brothers					Dr. Alaina Bright	
Sala operatoria B		Dr. Gary Case				Dr. Jeff Dow			Dr. Madeline Easton			
Sala operatoria C	Dr. Jordanne Flowers							Dr. Dan Gillespie				



Programmazione dei turni di lavoro

- La programmazione dei turni di lavoro è un tipo di programma che specifica i turni di lavoro e i turni di riposo per ciascun dipendente
- Vincoli
 - Vincoli tecnici
 - Vincoli di carattere legale e normativo.
 - Vincoli imposti dai bisogni psicologici dei lavoratori
- Rotazione dei turni
- Orario fisso



Sequenziare le attività in una postazione di lavoro

- **Regole di priorità nel sequenziamento**

- Chi prima arriva, prima viene servito.

FCFS (*First-Come, First-Served*).

- Ordine di scadenza. **Regola EDD** (*Earliest Due Date*).

- **Misure di performance**

- *Flow time*.

Flow time = Tempo di produzione + Tempo trascorso da quando l'attività è giunta alla postazione.

- Ritardo.



- Esistono sistemi computerizzati che permettono di gestire la complessità della programmazione dei turni di lavoro.
- Esistono dei software anche per il sequenziamento delle attività sulle postazioni di lavoro.
- I sistemi avanzati di pianificazione e programmazione (APS) mirano a ottimizzare le risorse sull'intera supply chain e ad armonizzare l'operatività quotidiana con gli obiettivi strategici.



The Essential of SCM C_3 + P_ § 10.9

IL SERVIZIO AL CLIENTE : OBIETTIVO FINALE DELLA GESTIONE DELLA SUPPLY CHAIN



Riguarda tutte le attività che si verificano all'interfaccia tra il cliente e l'azienda che migliorano o facilitano la vendita e l'uso dei prodotti e servizi dell'azienda.

Esso rappresenta una catena di eventi che riguarda il mantenimento dei clienti. Dunque gli sforzi dell'azienda per:

- mettere un prodotto a disposizione del cliente quando ne ha bisogno,
- consegnare il prodotto in modo tempestivo,
- informare il cliente dello stato attuale dell'ordine
- rispondere al cliente il più rapidamente possibile se si lamenta.

"una filosofia aziendale orientata al cliente che integra e gestisce tutti gli elementi dell'interfaccia cliente all'interno di un predeterminato mix ottimale costo-servizio"

Gli elementi del customer service

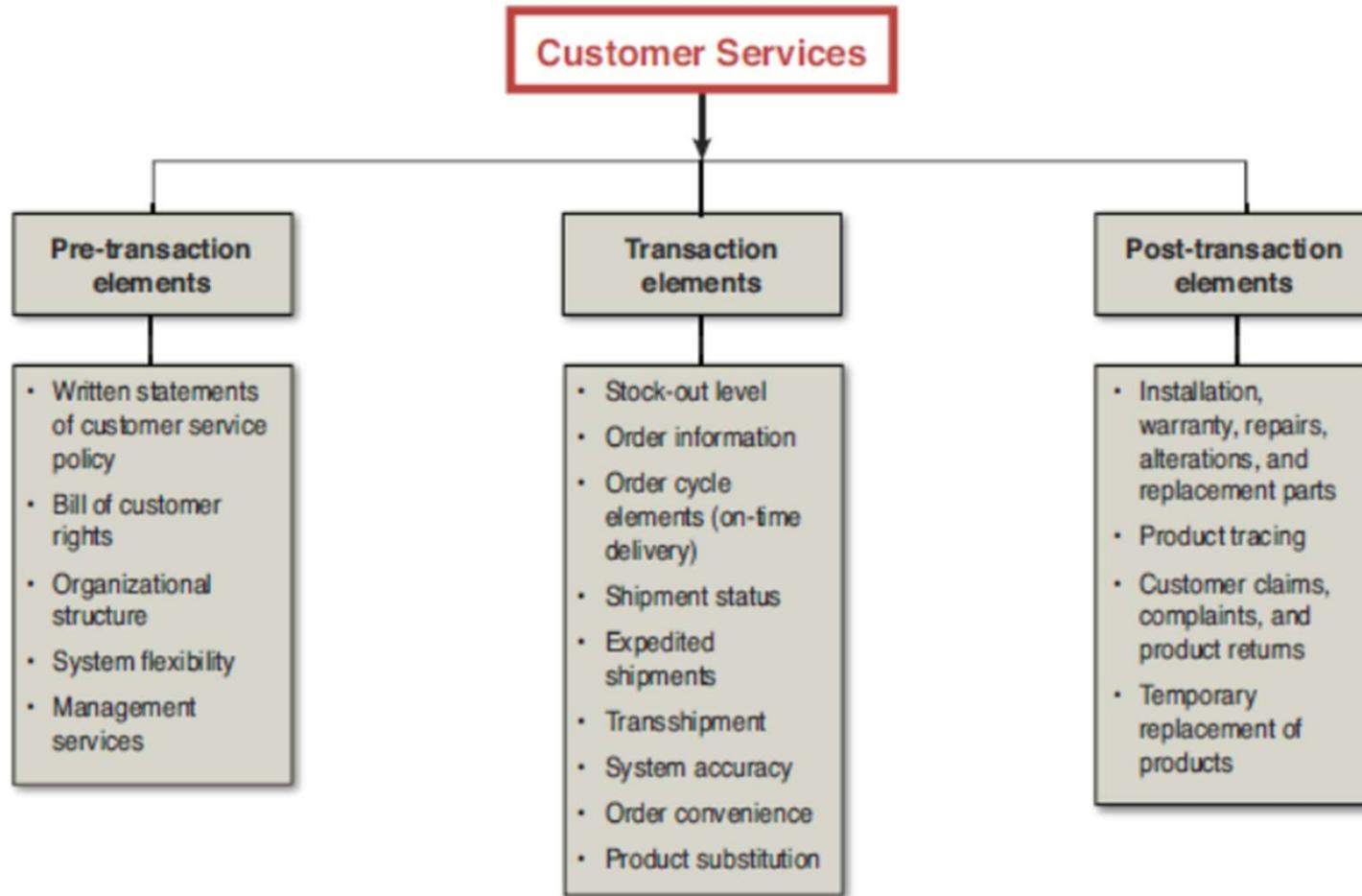


Figure 3.1. *Elements of customer service*



- Elementi pre-transazione
 - ✓ politica del servizio clienti, carta dei diritti del cliente, Struttura organizzativa, flessibilità, servizi di gestione
- Elementi di transazione
 - ✓ Livello scorta minima, info costante ordine, ciclo (durata) ordine, Spedizione accelerata, trasbordo (tra sedi), precisione, facilità ordine, sostituzione
- Elementi post-transazione
 - ✓ Installazione/garanzia., tracciabilità, resi, sostituzione temporanea



Fidelizzare il cliente/ Comunicare lo status ordine ..

- Avere le informazioni giuste in modo tempestivo, nella quantità appropriata e consegnarle nel giusto stile e al giusto tempo sono essenziali per mantenere relazioni sane con i clienti (ie. Status della spedizione)

Il contributo dei clienti alla redditività aziendale varia da cliente a cliente

- Importante valutare il valore di ogni relazione per definire quanto investimento è possibile a lui indirizzare
- L'investimento per un nuovo cliente costa 10 volte di più di quello per mantenere il cliente attuale
- la stima della redditività per cliente è fondamentale per decidere se e quanto investire

La relazione con il cliente: costi e benefici

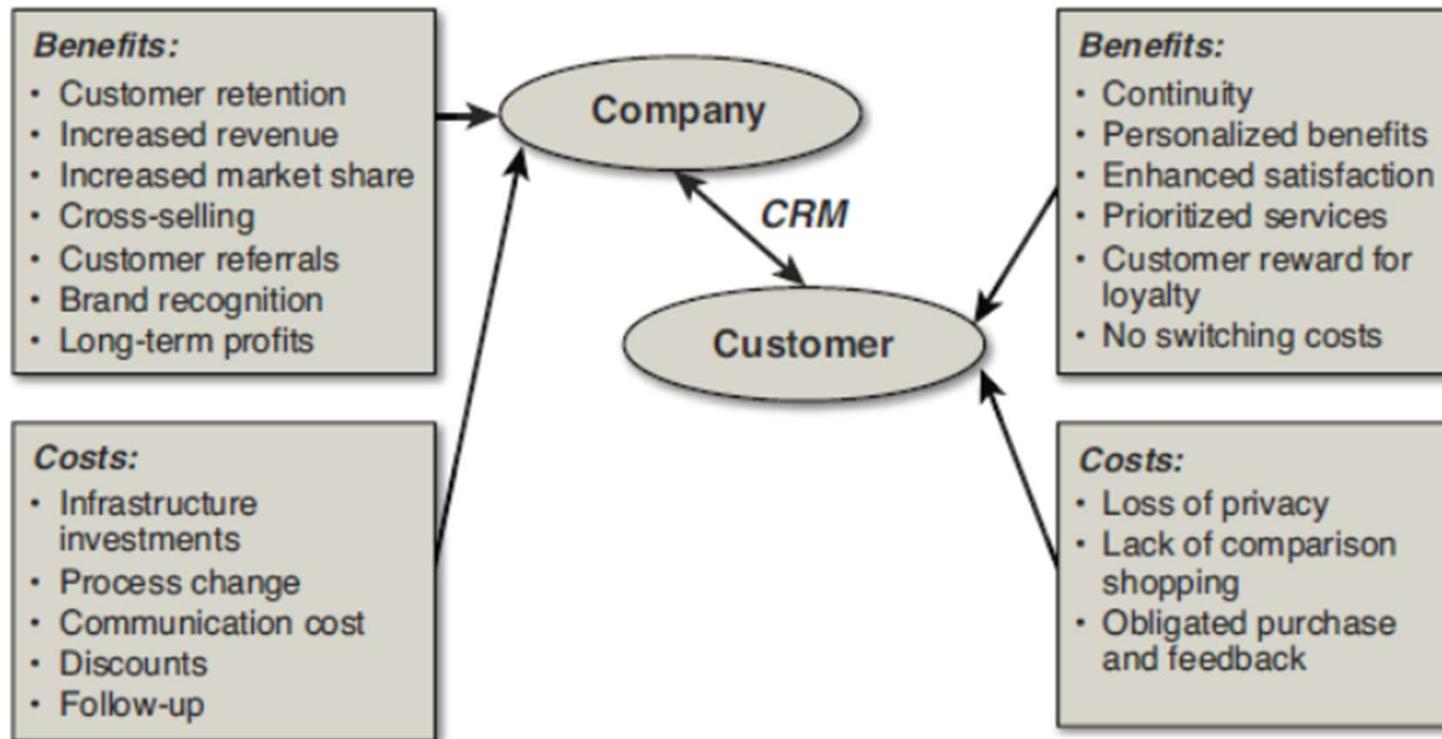


Figure 3.2. *Potential costs and benefits of the customer relationship*



SOURCING, GLOBALIZZAZIONE



La scelta tra in-house e outsourcing spesso dipende dalla valutazione dei seguenti fattori:

costi (compresi gli investimenti di start-up), valore aggiunto, tempo (tempi di risposta), capacità produttiva, capacità finanziaria, controllo sui programmi di produzione, controllo di qualità, stabilità della forza lavoro, rischio di trasferimento di tecnologia, volume di produzione, know-how e diritti di brevetto.

Es. IT



Fattori che favoriscono l'in-house o l'outsourcing – T8.1

Factors Favoring In-Housing	Factors Favoring Outsourcing
<ul style="list-style-type: none"> • If the needed material and part can be less expensively obtained and/or made within the organization than outside the organization. • If the production and distribution schedules need to be controlled by the organization to maintain supply chain flexibility. • If the organization excels at innovation and therefore needs to maintain its know-how or design secrecy without a risk of technology transfer. • If a product or its part is vital and requires extremely close quality control. • If a product or its part can be produced on existing equipment and is of the type in which the firm has considerable manufacturing experience and expertise. • If the organization does not need to make extensive start-up investment in facilities and equipment because it has already sufficient production capacity. • If requirements or demands for a product and its part are projected to be both relatively large and stable. Thus, the organization can create economies of scale for its own production. 	<ul style="list-style-type: none"> • If the organization has limited resources and financial capacity and therefore cannot afford to make additional investment of its capital in developing new products or markets. • If the organization would like to focus on its core competency and improve its overall supply chain efficiency by contracting out its costly and inefficient non-core business functions. • If the organization's existing personnel skills and technological know-how cannot be readily adapted to making a product or its parts within the organization. • If patents or other legal barriers preclude the organization from making a product or its parts. • If the anticipated demand for a product or its parts are either temporary or seasonal. • If the anticipated demand for a product or its parts are small in volume. • If the organization does not want to deal with potential labor-management conflicts and work stoppages (or labor strikes). • If the organization would like to have contingency plans in case of emergencies and unexpected supply chain interruption.



I principi di Outsourcing

- ✓ trasferire le attività aziendali “non core” dell’azienda e le relative responsabilità decisionali a fornitori esterni.
- ✓ Il suo obiettivo principale è migliorare la flessibilità e la competitività dell’organizzazione nei mercati in rapida evoluzione.
- ✓ Poiché l’outsourcing libera le risorse chiave dell’azienda, come denaro, personale, tempo, attrezzature e strutture, è un modo popolare per snellire le operazioni della catena di fornitura dell’azienda.



l'outsourcing può essere implementato in quattro fasi diverse

1. *Out-tasking* - caratterizzato dall'esternalizzazione di uno o più compiti considerati principalmente tattici e standardizzati
2. *Servizi cogestiti* - le attività esternalizzate sono comunque controllate dal cliente. È caratterizzato dall'esternalizzazione di molteplici compiti che sono per lo più tattici e parzialmente standardizzati
3. *Servizi gestiti* – il fornitore esterno è responsabile della progettazione, implementazione e gestione delle soluzioni end-to-end della catena di fornitura per il cliente. I servizi gestiti spesso comportano la personalizzazione delle attività esternalizzate
4. *Outsourcing completo* - il fornitore esterno si assume l'intera responsabilità della progettazione personalizzata, dell'implementazione, della gestione



Vantaggi gestionali dell'Outsourcing

1. Aumento dell'efficienza operativa con costi totali inferiori attraverso la riduzione degli investimenti in risorse non critiche (ad esempio, massimizzazione degli investimenti IT)
2. Maggiore rapidità di commercializzazione grazie alla collaborazione con un partner con l'esperienza e la capacità di immettere più rapidamente nuovi prodotti e servizi sul mercato
3. Maggiori opportunità per un'azienda di entrare in nuovi mercati attraverso la rapida esecuzione di una funzione di catena di fornitura esternalizzata da parte di un partner esterno (o outsourcer) che ha maggiore familiarità e specializzazione in tali mercati
4. Rischio mitigato di fallimento aziendale trasferendo parte del rischio all'outsourcer
5. Maggiore attenzione alle competenze chiave dell'azienda e sviluppo di quelle competenze mirate di livello mondiale per aggiungere direttamente valore ai clienti dell'azienda

una delle maggiori sfide è *la gestione di una relazione* di outsourcing produttiva con l'outsourcer. Le possibili misure:

1. Sostenere un buon rapporto tra i dirigenti con responsabilità strategiche
2. Definire e quantificare i parametri di performance (per entrambi)
3. Organizzare congiuntamente gestione operativa fluida, con comitati, per intervenire prontamente
4. Stabilire incentivi basati su standard concordati
5. Verifiche periodiche frequenti
6. Formare il personale dell'outsourcer sulla base dei propri bisogni e attese (e dei clienti)
7. Comprendere le differenze culturali tra le parti (aziendale, paese, ..)



Cosa dovrebbe essere outsourced e dove

Cosa dovrebbe essere outsourced

la decisione su cosa acquistare dovrebbe comportare il bilanciamento di una moltitudine di fattori quali requisiti di qualità, criticità del bisogno, vincoli di budget, sostituibilità, caratteristiche tecniche e durata di conservazione.

Quali le possibili fonti

La globalizzazione delle attività commerciali insieme al rapido emergere di paesi a basso costo come Cina e India aumentano significativamente le potenziali basi di approvvigionamento.

- Fonti di settore pubblicate
- Fonti interne: disponibili dai file storici dell'azienda
- Fonti professionali:
- Fonti internazionali: disponibili presso l'Organizzazione mondiale del commercio (OMC), governi stranieri e ambasciate

La ricerca di un nuovo fornitore

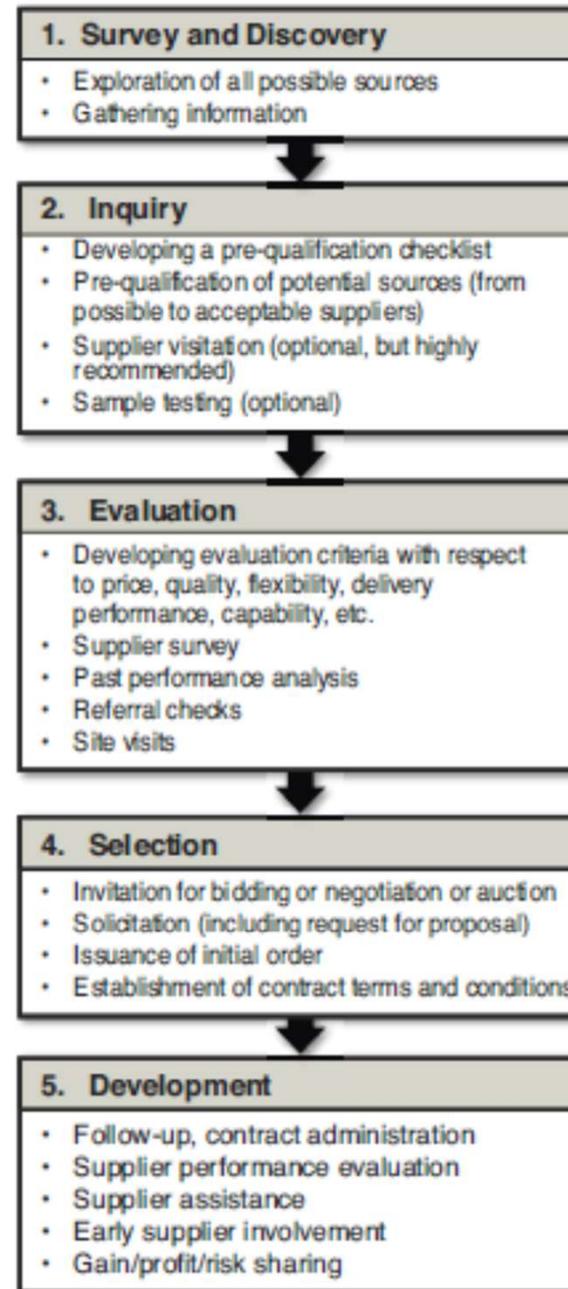


Figure 8.5. *Supplier selection steps*



Table 8.8. Traditional Supplier Relationship versus Cooperative Supplier Partnership

Traditional Supply Relationship	Cooperative Supply Partnership
Price emphasis for supplier selection	Multiple criteria including delivery and quality performances for supplier selection
Short-term purchase contracts	Long-term purchase contracts
Competitive bid evaluation	Intensive evaluation of supplier value added
Large supplier base	Few supplier base
Proprietary information	Information sharing
Power-driven problem solving	Mutual problem solving

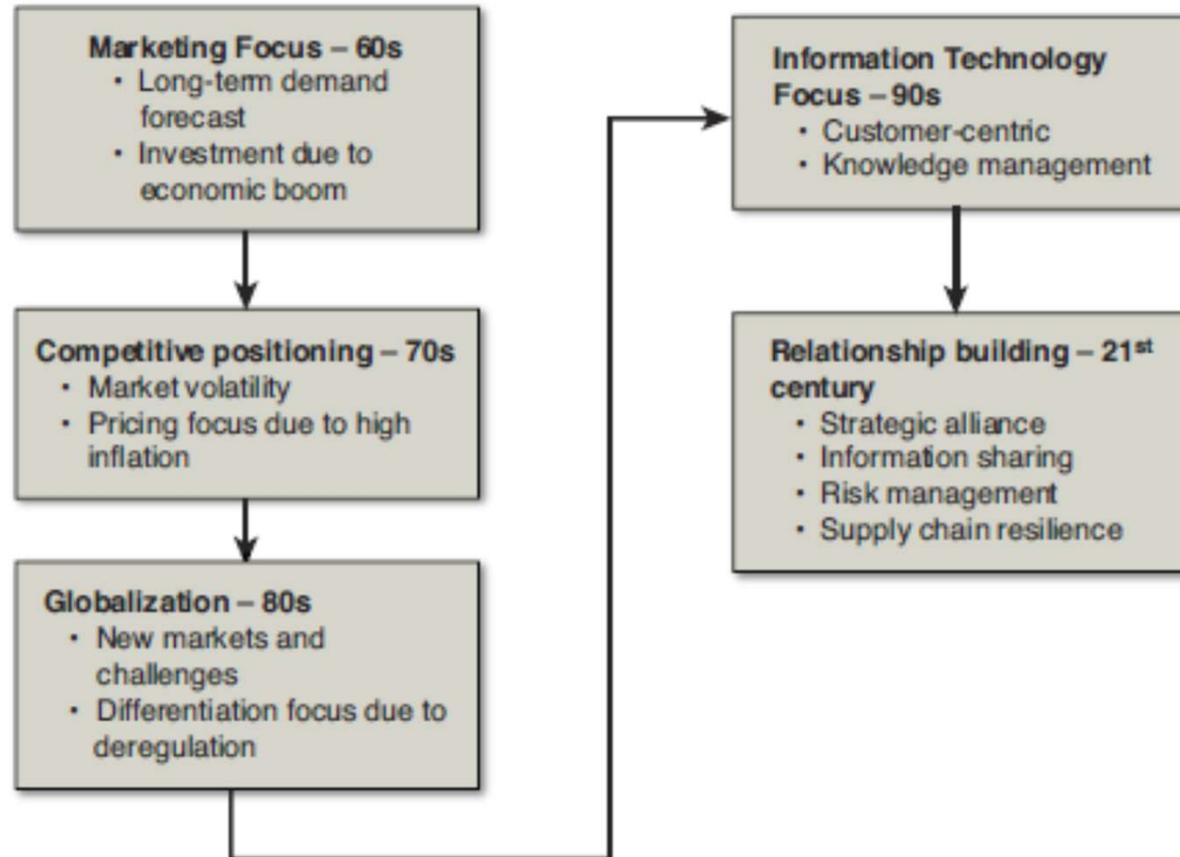


Figure 8.9. *The evolution of business-level strategy*

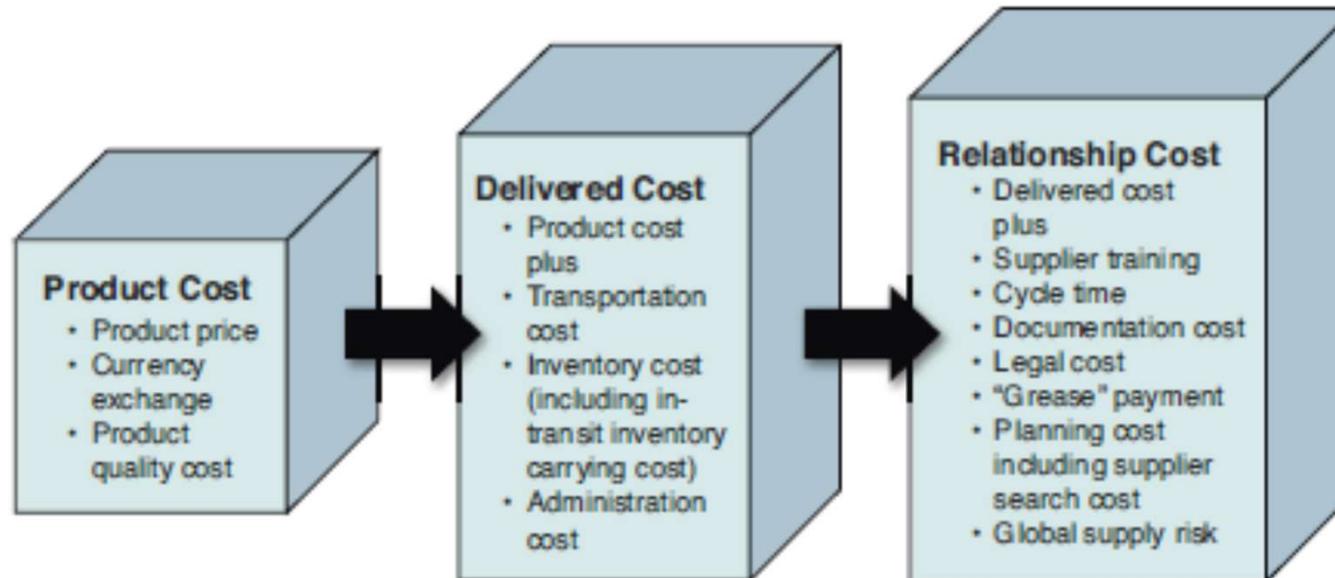


Figure 8.10. *Cost elements of global sourcing*

E-Commerce

il commercio elettronico è diventato parte integrante del panorama imprenditoriale

Gli acquisti elettronici si riferiscono generalmente a pratiche di acquisto senza supporto cartaceo che utilizzano un sistema informativo interorganizzativo inteso a facilitare la comunicazione elettronica tra imprese, lo scambio di informazioni e il supporto alle transazioni attraverso una rete di accesso pubblico o reti private a valore aggiunto (VAN).

comprende lo scambio elettronico di dati (EDI), il collegamento diretto con i fornitori, Internet, intranet, extranet, XML (Extensible Markup Language), l'ordinazione di cataloghi elettronici e la collaborazione online con groupware ed e-mail

implica l'integrazione di due o più unità organizzative o processi aziendali indipendenti



Vantaggi

- Riduzione delle pratiche burocratiche (senza carta)
- riduzione dell'errore umano
 - Tempi di consegna ridotti
 - Riduzione dei costi amministrativi
 - Miglioramento comunicazione e della condivisione informazioni
 - Potenziali agevolazioni fiscali

Difetti

- Investimento iniziale in apparecchiature
- Resistenza ai cambiamenti
 - Requisiti di sistema di backup in caso di tempi di inattività e guasti del computer
 - Legalità "grigia" (ambigua) dei contratti di acquisto elettronici

Evoluzione dell'E-Commerce - Vantaggi

- Le gare d'appalto online sono un metodo per standardizzare il processo di appalto.
- Gli offerenti preferiti sono tutti contenuti in un unico database.
- Gli offerenti possono essere monitorati in tempo reale.
- Buon controllo delle proposte degli offerenti.
- Confronto rapido e semplice delle offerte.
- Fiducia nella validità e integrità della documentazione contrattuale
- Riduzione delle pratiche burocratiche, dei costi di spedizione e delle fotocopie.
- Facilità di comunicazione con più offerenti.
- Traccia di controllo per la documentazione.
- Offerte sicure.
- Il fornitore può presentare più di un'offerta.



Cap_10

... DA MONTE ... A VALLE ...



Processo di relazione con il fornitore

Selezione dei fornitori

- *Costi di acquisto*

$$\text{Costi annui del materiale} = pD$$

- *Costi di spedizione*

- *Costi di mantenimento*

$$\text{Scorta ciclica} = Q/2$$

$$\text{Scorta pipeline} = \bar{d}L$$

$$\text{Costi annui delle scorte} = (Q/2 + \bar{d}L) H$$

- *Costi amministrativi*
- *Il costo totale annuo*

$$\text{Costo annuo totale} = pD + \text{costi di trasporto} + (Q/2 + \bar{d}L) H + \text{costi amministrativi}$$





Green purchasing

- Il processo di identificazione, valutazione e gestione degli sprechi ambientali, e ricerca di soluzioni per ridurli e minimizzarne l'impatto.
 - Scegliere fornitori rispettosi dell'ambiente.
 - Tradurre in prassi concrete aggettivi come verde, biodegradabile, naturale e riciclato.
 - Utilizzare il criterio della sostenibilità per la selezione dei fornitori.



Esempio 10.2

Il management di Compton ha effettuato un'analisi del costo totale per tre fornitori internazionali di tastiere (vedi Esempio 10.1). Nel suo processo di selezione, Compton considera anche puntualità delle consegne, qualità costante e rispetto dell'ambiente. A ogni criterio viene attribuito un peso (il totale dà 100), e a ogni fornitore viene assegnato un punteggio (da 1 = scadente a 10 = eccellente) su ciascun criterio. I dati sono visualizzate nella tabella seguente:

Criterio	Peso	PUNTEGGIO		
		Belfast	Hong Kong	Shreveport
Costo totale	25	5	8	9
Puntualità delle consegne	30	9	6	7
Qualità costante	30	8	9	6
Rispetto dell'ambiente	15	9	6	8





Esempio 10.2

Il punteggio ponderato per ogni fornitore si calcola moltiplicando il peso per il punteggio per ogni criterio e arrivando così a un totale. Per esempio, il totale ponderato del fornitore di Belfast è:

$$WS = (25 \times 5) + (30 \times 9) + (30 \times 8) + (15 \times 9) = 770$$



Processo di relazione con il fornitore

- **Collaborazione in fase di progettazione**
 - Coinvolgimento iniziale dei fornitori
 - Presourcing
 - Analisi del valore

- **Negoziazione**
 - Orientamento competitivo
 - Orientamento cooperativo



Processo di relazione con il fornitore

- **Acquisto**
 - Cataloghi virtuali
 - Borse
 - Aste
 - Centralizzazione degli acquisti



Processo di evasione dell'ordine

- **Pianificazione della domanda del cliente**
- **Pianificazione dell'offerta**
- **Produzione**
- **Logistica**
 - Controllo del processo
 - Collocazione dell'unità operativa
 - Selezione dei mezzi di trasporto
 - Capacità
 - Ricorso al cross-docking



Processo di relazione con il cliente

- **Marketing**
 - Sistemi business-to-consumer
 - Sistemi business-to-business

- **Emissione degli ordini**
 - Riduzione dei costi
 - Incremento del cash flow
 - Accesso globale
 - Flessibilità nel pricing

- **Servizio al cliente**



Integrazione dei processi e approcci collaborativi

- **Pianificazione collaborativa**
 - Migliori livelli di servizio, soprattutto in termini di puntualità delle consegne.
 - Maggiore efficienza, connessa con la possibilità di ridurre l'immobilizzo in scorte in virtù di una tempificazione degli acquisti più coerente con le esigenze della produzione.



Integrazione dei processi e approcci collaborativi

- **Gestione delle scorte da parte del fornitore**

Nello specifico, il fornitore deve avere accesso almeno alle seguenti informazioni:

- I consumi effettivi per ciascuna referenza registrati all'interno di un determinato orizzonte temporale.
- I livelli di scorta giornalieri per ciascuna referenza.
- Un rolling forecast che sintetizzi le previsioni di consumo su un arco di tempo futuro.





Gestione delle scorte da parte del fornitore

Determinazione dei livelli di S_{\min} e S_{\max} in un approccio Vendor Managed Inventory (VMI).

	Livello di S_{\min}	Livello di S_{\max}
Fornitore	<p>Più elevato possibile</p> <p><i>Obiettivo:</i> ridurre il rischio di non assicurare il livello di servizio pianificato</p>	<p>Più elevato possibile (ampia forbice rispetto al livello di S_{\min})</p> <p><i>Obiettivo:</i> aumentare la flessibilità a livello produttivo e logistico</p>
Cliente	<p>Più basso possibile (coerentemente con il livello di servizio obiettivo)</p> <p><i>Obiettivo:</i> ridurre i costi associati al mantenimento dello stock</p>	<p>Più vicino possibile al livello di S_{\min}</p> <p><i>Obiettivo:</i> limitare lo spazio occupato dallo stock non strettamente necessario</p>



Gestione delle scorte da parte del fornitore

- **I principali vantaggi per il fornitore sono:**

- livellamento della produzione
- miglioramento della flessibilità
- sviluppo di una relazione di lungo termine

- **I benefici per il cliente sono:**

- riduzione dei costi amministrativi
- miglioramento del capitale circolante
- riduzione e/o stabilizzazione dei lead time





Gestione delle scorte da parte del fornitore

- **Gli svantaggi per il fornitore sono:**
 - sostenimento di costi aggiuntivi
 - possibile aumento dei costi di mantenimento delle scorte

- **I principali svantaggi per il cliente sono:**
 - incremento dei rischi
 - divulgazione di informazioni potenzialmente sensibili



Gestione delle scorte da parte del fornitore

- **Consignment Stock**

Il metodo di gestione delle scorte secondo cui il fornitore ne è proprietario fino al momento in cui il cliente le consuma.

- **Continuous Replenishment Program (CRP)**

Un sistema di riapprovvigionamento che si fonda su procedure di riordino automatico.





Consignment Stock

Determinazione dei livelli di S_{\min} e S_{\max} in un approccio Consignment Stock.

	Livello di S_{\min}	Livello di S_{\max}
Fornitore	<p>Più basso possibile (coerentemente con il livello di servizio da assicurare)</p> <p><i>Obiettivo:</i> ridurre il costo associato all'immobilizzo di capitale presso il cliente</p>	<p>Più elevato possibile</p> <p><i>Obiettivo:</i> sfruttare lo spazio presso il magazzino del cliente e conseguire un maggior livello di flessibilità produttiva</p>
Cliente	<p>Più elevato possibile (coerentemente con il costo dello spazio occupato)</p> <p><i>Obiettivo:</i> ridurre il rischio di disservizio (senza sostenere il costo di immobilizzo dello stock)</p>	<p>Più vicino possibile al livello di S_{\min}</p> <p><i>Obiettivo:</i> limitare lo spazio occupato dallo stock non strettamente necessario</p>



Collaborative Planning, Forecasting & Replenishment

Un approccio che prevede la completa integrazione dei processi tra cliente e fornitore.

Il modello si articola nei seguenti passi:

Step 1 - Sviluppo del progetto di collaborazione

Step 2 - Creazione di un business plan congiunto

Step 3 - Creazione delle previsioni di vendita

Step 4 - Creazione degli ordini

Step 5 - Emissione dell'ordine

Step 6 - Evasione dell'ordine

Step 7 - Gestione delle eccezioni

Step 8 - Valutazione delle performance





CPFR Collaborative Planning, Forecasting and Replenishment

Un processo in nove fasi che si pone l'obiettivo di rendere più collaborativo il processo di previsione, pianificazione e riassortimento delle scorte tra un'azienda e i suoi clienti.

