

SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE

Definizione, classificazioni

IL SISTEMA INFORMATIVO AZIENDALE

- A cosa serve una definizione?
 - Esistono diverse prospettive ...
 - tecnica, organizzativa, della comunicazione
 - ... e quindi diverse definizioni
-



Utilizzatori

Dati -
informazioni

**SISTEMA
INFORMATIVO
AZIENDALE**



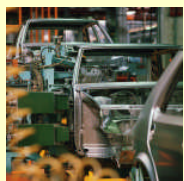
*... programmaz. della produzione ...
... contabilità dei costi...
... bilancio ...*

**Discipline
economico-gestionali**



modelli di interpretazione
ed elaborazione dei dati

dati



**Fenomeni e realtà
di interesse per l'azienda**

Una definizione

sistema informativo:

insieme ordinato di elementi diversi che raccolgono, elaborano, scambiano e archiviano dati relativi a fenomeni economici e attività gestionali dell'azienda.

Lo scopo è di produrre e distribuire informazioni nel momento e luogo adatto ai soggetti che ne hanno bisogno

DATI E INFORMAZIONI

23,24 € -- ENI -- 11.24 17/01/08

- DATO: misura o caratteristica di un fenomeno, evento, oggetto, ecc.

-
-
- INFORMAZIONE: dato o insiemi di dati che hanno un significato e sono associati a un contenuto

il prezzo di mercato delle azioni ENI era di 23,24 €
alle 11.24 del 17.1.08

**ambiente
esterno**

**organizzazione
(impresa)**

**sistema
informativo**

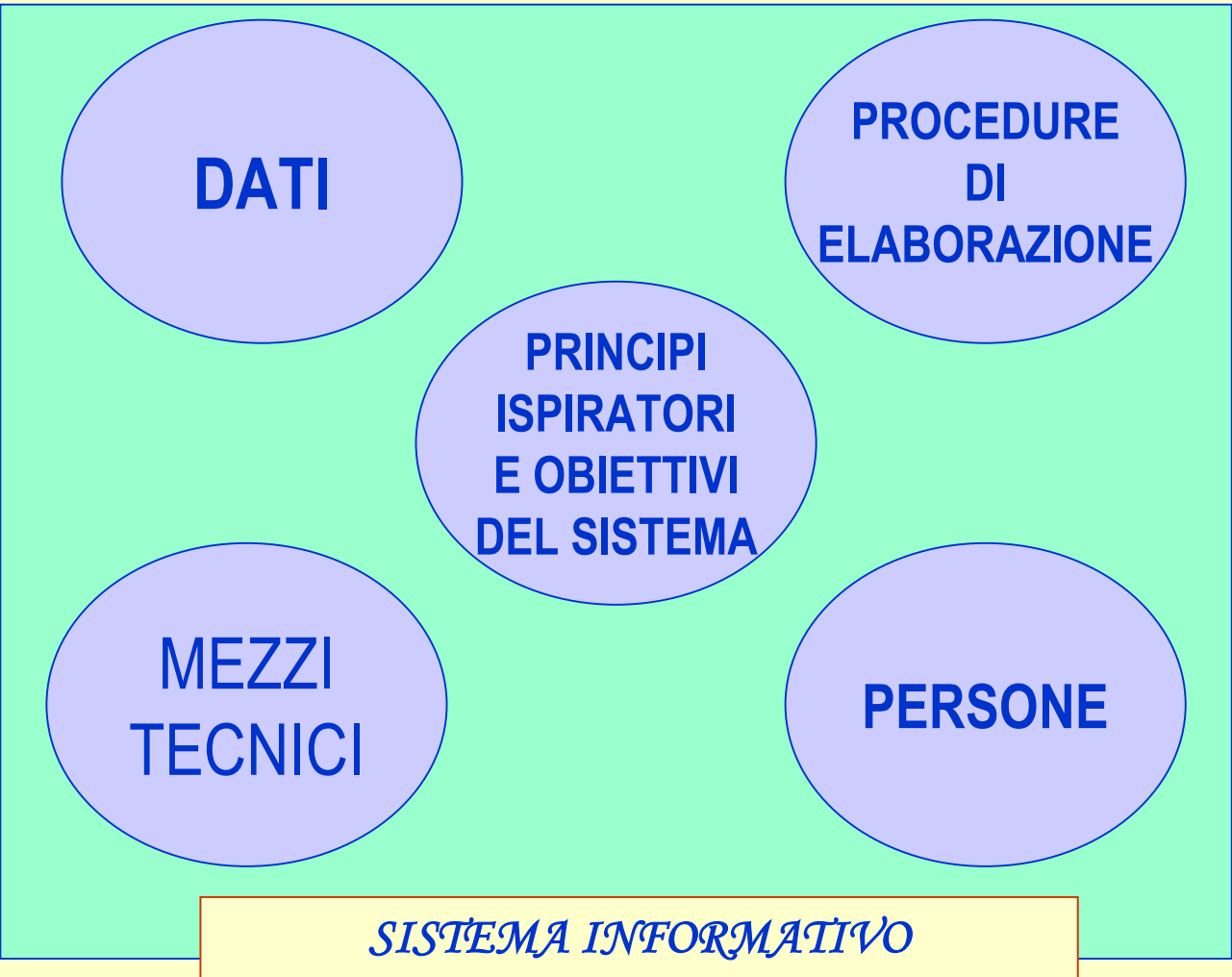
**sistema
informatico**



I componenti di un sistema informativo

*... bilancio...
... programmaz. della produzione...
... contabilità dei costi...*

**Discipline
economico-gestionali**



**Fenomeni
di interesse**



Utilizzatori

SISTEMA INFORMATIVO

TIPI DI SISTEMI INFORMATIVI

ERP...

Cruscotti gestionali...

Business Intelligence ...

MIS...

Workflow management system...

Transaction processing system...

EDI...

Sales force automation...

CRM...

Decision Support System...

ERP II ...

DUNQUE: COME METTERE ORDINE?

Classificazione dei sistemi informativi

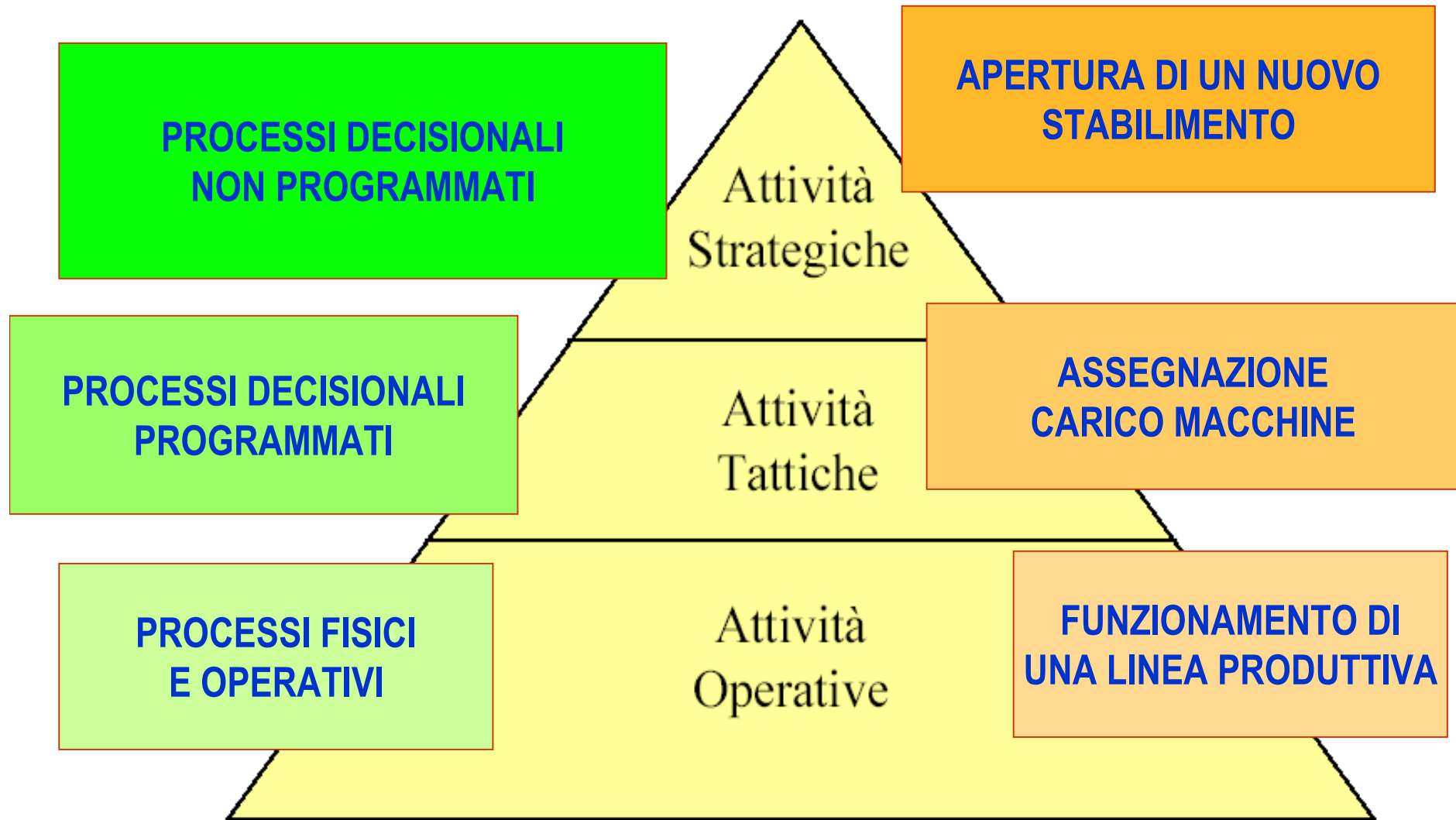
CRITERI DI TIPO ORGANIZZATIVO

- Sulla base del tipo di attività supportata:
 - Sulla base dell'area funzionale interessata
 - Sulla base dei processi aziendali
-

SISTEMI INFORMATIVI IN BASE AL TIPO DI ATTIVITA' SVOLTO IN AZIENDA

I modelli di Anthony e Simon

La piramide di Anthony: le diverse attività in azienda



Il grado di strutturazione delle attività

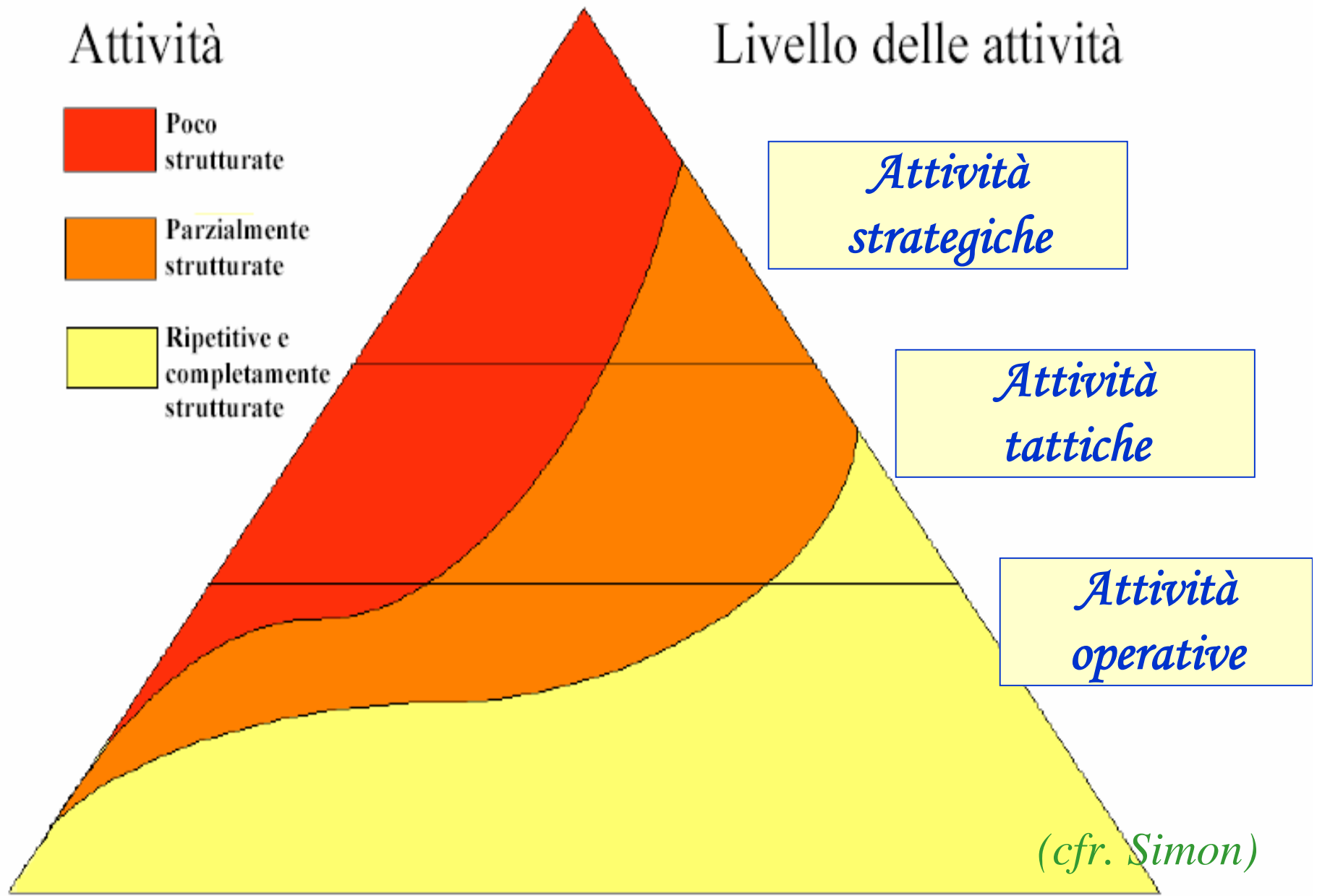
- Attività e decisioni **strutturate**:
 - Ripetitività
 - Dati (abbastanza) certi
 - Compiti privi di ambiguità

 - Attività e decisioni poco o **non strutturate**
 - Non ripetitività; occasionalità
 - Elevata incertezza
 - Obiettivi indeterminati
-

Attività

- Poco strutturate
- Parzialmente strutturate
- Ripetitive e completamente strutturate

Livello delle attività



Fabbisogni di informazione dei vari tipi di attività

Caratteristiche	Attività operative	Attività tattiche	Attività strategiche
Fonti dei dati	più interne	-----	più esterne
Grado di dettaglio	più analitico	-----	più sintetico
Grado di esattezza	precisione	-----	approssimazione
Realtà rappresentata	ristretta	-----	ampia
Tipo di informazione	prevalentemente quantitativa	-----	anche qualitativa
Tempestività	breve	-----	media
Orizzonte temporale	presente	-----	futuro (passato)
Frequenza d'uso	bassa	-----	alta
Flessibilità	supporti standard	-----	elevata

Quali sono i fabbisogni di elaborazione delle informazioni in funzione del grado di strutturazione delle attività?

ESEMPIO:



- Attività molto strutturata:
 - dati standardizzati, quantitativi, elevati volumi
 - elaborazione può essere **automatizzata**
 - SOSTITUZIONE DEI PROCESSI MANUALI!
 - Obiettivi del sistema: **AUTOMAZIONE - EFFICIENZA**

ALTRO ESEMPIO:



- Attività poco o per nulla strutturata:
 - dati indeterminati, anche qualitativi, di tipo variabile
 - Obiettivi del sistema:
 - **FORNIRE SUPPORTO INFORMATIVO**
 - **FLESSIBILITA'**
-

CATEGORIE DI SISTEMI INFORMATIVI

in base al modello di Anthony & Simon

- **Sistemi di supporto alle attività operative**
- Obiettivo: automazione di processi manuali
 - risparmi, rapidità

(SISTEMI EDP - Electronic Data Processing System)

- es. calcolo paghe e stipendi, contabilità e fatture, ecc.
-

- **Sistemi direzionali**

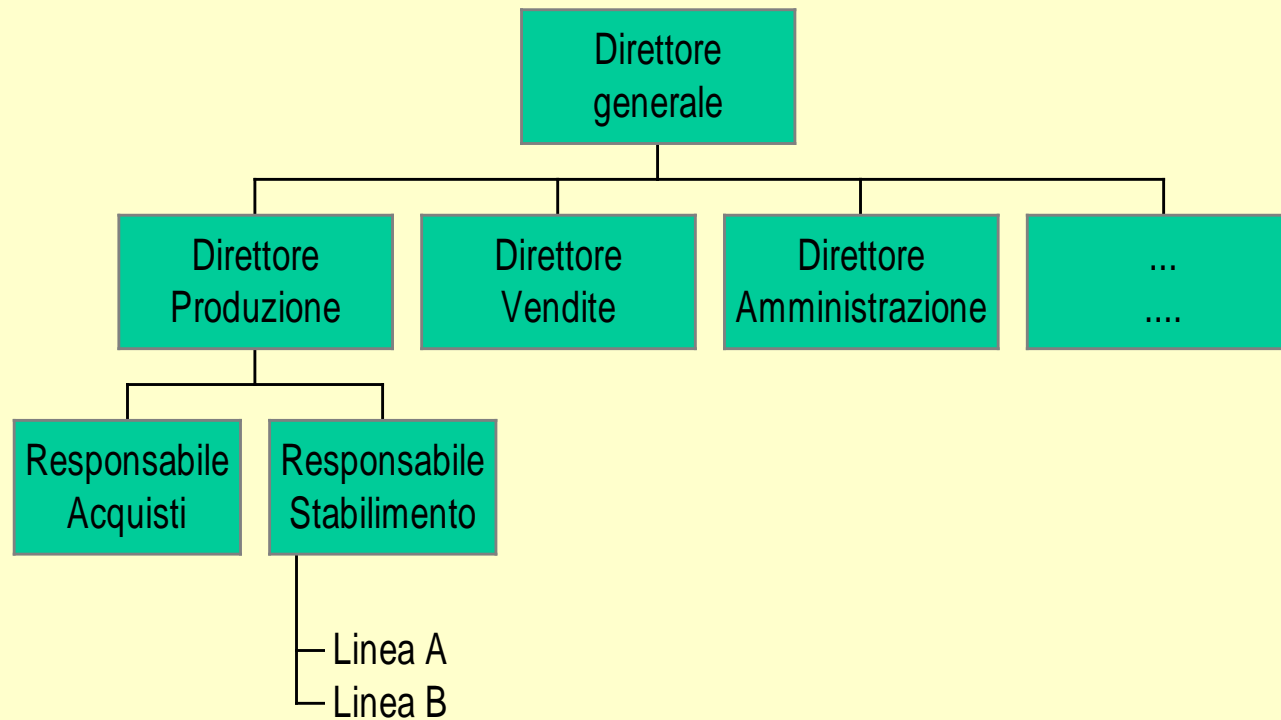
(obiettivo: fornire informazione)

- MIS (Management Information System)
- DSS (Decision Support System)
- **BUSINESS INTELLIGENCE**

– Esempi:

- produzione di rapporti per la direzione
 - Simulazioni e proiezioni di vendita
 - Ecc...
-

CLASSIFICAZIONE SULLA BASE DELLA FUNZIONE AZIENDALE



- Ad ogni funzione aziendale il “suo” sistema informativo
- Approccio “storico” e “classico” ai S.I. aziendali
- Sistemi “funzionali” o “dipartimentali”

Quali vantaggi?

- Riscontro con la struttura organizzativa
 - Le diverse funzioni aziendali hanno:
 - fabbisogni informativi e procedure diverse
 - autonomia (di contenuto, operativa, decisionale)
 - limitata interconnessione
-

Quali limiti e problemi?

- Quando si richiede elevata interazione tra funzioni, uffici, reparti, diversi
 - Quando l'impresa non ha una struttura funzionale
 - Quando ci sono mutamenti nella struttura organizzativa
-

SISTEMI INFORMATIVI PER LE AREE FUNZIONALI

AREA FUNZIONALE	esempi di funzioni dei sottosistemi informativi	esempi di tipiche applicazioni informatizzate
Ricerca e sviluppo	<ul style="list-style-type: none"> - progr. e controllo - ricerca di info tecnico-scientifiche 	<ul style="list-style-type: none"> - sistemi di project management - banche dati scientifiche
Produzione	<ul style="list-style-type: none"> - progettazione - programmazione e controllo della produzione 	<ul style="list-style-type: none"> - sistemi CAD, ecc. - gestione dati tecnici - programmazione della produzione; lancio delle lavorazioni - gestione documenti di lavorazione - controllo avanzamenti - programmazione interventi di manutenzione
Logistica e approvvigionam.	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisti - Gestione magazzini - Trasporti e consegne 	<ul style="list-style-type: none"> - gestione dei fornitori - emissione ordini di acquisto - controllo delle scorte e gestione dei magazzini - gestione dei trasportatori - emissione documentazione di trasporto - controllo delle consegne
Marketing e vendite	<ul style="list-style-type: none"> - gestione vendite - marketing 	<ul style="list-style-type: none"> - acquisizione ordini - evasione ordini - acquisizione informazioni sui mercati - elaborazione dei dati di vendita
Amministrazione e controllo	<ul style="list-style-type: none"> - sistema contabile - sistema extra-contabile 	<ul style="list-style-type: none"> - contabilità generale e analitica - rilevazioni e statistiche non contabili
Finanza	<ul style="list-style-type: none"> - gestione risorse finanziarie 	<ul style="list-style-type: none"> - proiezione delle entrate e delle uscite - calcolo fabbisogni di finanziamento
Gestione del personale	<ul style="list-style-type: none"> - remunerazione delle prestazioni - gestione e sviluppo risorse umane 	<ul style="list-style-type: none"> - rilevazione delle presenze - misurazione delle prestazioni - paghe e stipendi - elaborazione obblighi fiscali e contributivi - gestione del database del personale - sistemi di valutazione

Per capire come funziona o come si progetta un dato sistema

- Gli obiettivi (a cosa serve)
 - Su quali principi e modelli gestionali si basa
 - Chi lo usa e chi lo gestisce
 - Quali sono i dati di input e da dove vengono presi
 - Cosa produce (output)
 - Come funziona (procedure, modalità di elaborazione, sistemi)
-

UN ESEMPIO:

il sistema informativo amministrativo-contabile

- Storicamente uno dei primi sistemi informativi introdotti nelle aziende e oggi largamente diffuso
 - Le applicazioni raggiungono ormai un buon livello di automazione
 - I dati elaborati e immagazzinati presentano specifiche problematiche e criticità
 - Possibile un'interdipendenza con altri sistemi informativi
-

Per capire come funziona o come si progetta il sistema:

- Gli obiettivi (a cosa serve)
- Su quali principi o modelli gestionali si basa
- Chi lo usa
- Quali sono i dati di input e da dove vengono presi
- Cosa produce (output)
- Come funziona (procedure e modalità di elaborazione)

-gestione amministrativa
-bilancio
- rapporti contabili

-principi contabili (codice civile)
-norme fiscali
-metodi di contabilità aziendale

- contabili
- direzione amministrativa
- utenti esterni (es. commercialisti)

-transazioni economiche (es. fatture)
-registrazioni aziendali (es. scorte di magazzino, budget)

-documenti amministrativi (es. fatture, ordini)
-schemi ufficiali di bilancio
-rapporti per la direzione (es. budget)

- procedure di registrazione amministrativa (es. fatture)
- produzione di schemi contabili (bilanci)
- modalità di creazione di tabelle e rapporti

A COSA SERVE IL S.I. AMMINISTRATIVO-CONTABILE:

- A supportare le attività operative di contabilità e amministrazione
 - OBIETTIVI: maggiore efficienza del lavoro impiegatizio
 - rapidità, precisione, minori errori
 - A produrre informazioni di sintesi per attività direzionali (controllo dello stato della contabilità, decisioni di gestione)
 - OBIETTIVI: più efficace controllo del funzionamento dell'azienda; verifica scostamenti dal budget; possibilità di interventi correttivi
 - A produrre informazioni “istituzionali” per soggetti esterni (- ad es. per il bilancio di esercizio)
 - OBIETTIVI: maggiore efficienza e precisione
-

SU QUALI PROCEDURE E PRINCIPI MANAGERIALI SI BASA?

- Regole della contabilità (discipline civilistiche-fiscali)
 - Approccio gestionale adottato in azienda
 - ad es.: tipo di contabilità; modalità di produzione dei rapporti sull'attività aziendale; modalità di fissazione dei budget, ecc...
-

CHI HA ACCESSO AL SISTEMA O NE USA I DATI?

- UTENTI INTERNI
 - ATTIVITA' OPERATIVE:
 - addetti alla contabilità, al bilancio di esercizio, ecc.
 - ATTIVITA' DIREZIONALI:
 - Direzione amministrativa
 - Direzione generale
 - UTENTI ESTERNI
 - fornitori di servizi (es. commercialisti)
 - utenti istituzionali (stakeholders) e ufficiali (presentazione del bilancio)
-

QUALI DATI VENGONO USATI COME INPUT?

- DATI CONTABILI RELATIVI ALLE “TRANSAZIONI”
 - ESTERNE: fatture passive/attive, note di pagamento, note di accredito/addebito, ecc.
 - INTERNE: ad es. carico e scarico magazzini
 - DATI NON CONTABILI
 - AD ES.: budget, volumi di vendita, ecc.
-

COSA PRODUCE IL SISTEMA? (OUTPUT)

- **INFORMAZIONI PER EFFETTUARE OPERAZIONI AMMINISTRATIVE (ad es. emettere una fattura)**
 - **SCHEMI “UFFICIALI” DI CONTABILITA’ (es. conto economico e stato patrimoniale civilistici)**
 - **RAPPORTI PER LA DIREZIONE**
 - **INFORMAZIONI SPECIFICHE RICHIESTE ANCHE OCCASIONALMENTE**
-

QUALI PROCEDURE SONO TIPICAMENTE INFORMATIZZATE?

- Rilevazione dei dati elementari e immissione input
 - ad es.: procedure di fatturazione; procedure di annotazione del carico/scarico dei magazzini, ecc.
- Elaborazione dei valori:
 - Contabili (bilancio)
 - Extracontabili (verifiche di scostamenti rispetto al budget, ecc.)
- Generazione di rapporti
 - rapporti istituzionali/ufficiali
 - rapporti direzionali
 - rapporti operativi

SISTEMI INFORMATIVI PER PROCESSI

AZIENDA COME INSIEME DI PROCESSI

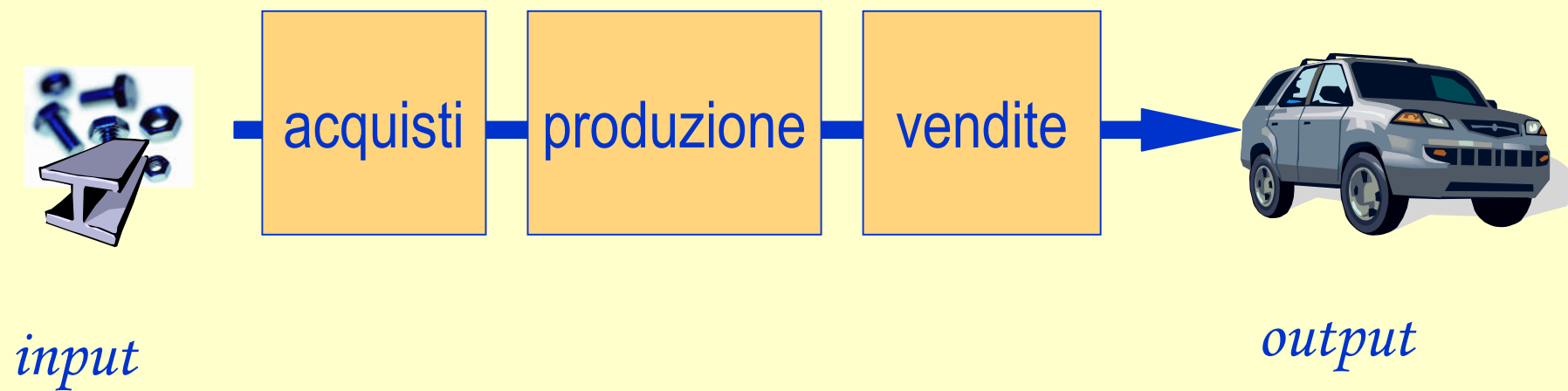
- **PROCESSO**: insieme di attività finalizzate al raggiungimento di un **obiettivo** in termini di un certo **output** (materiale, informativo, monetario), sulla base di determinati **input** (dati, risorse)

input

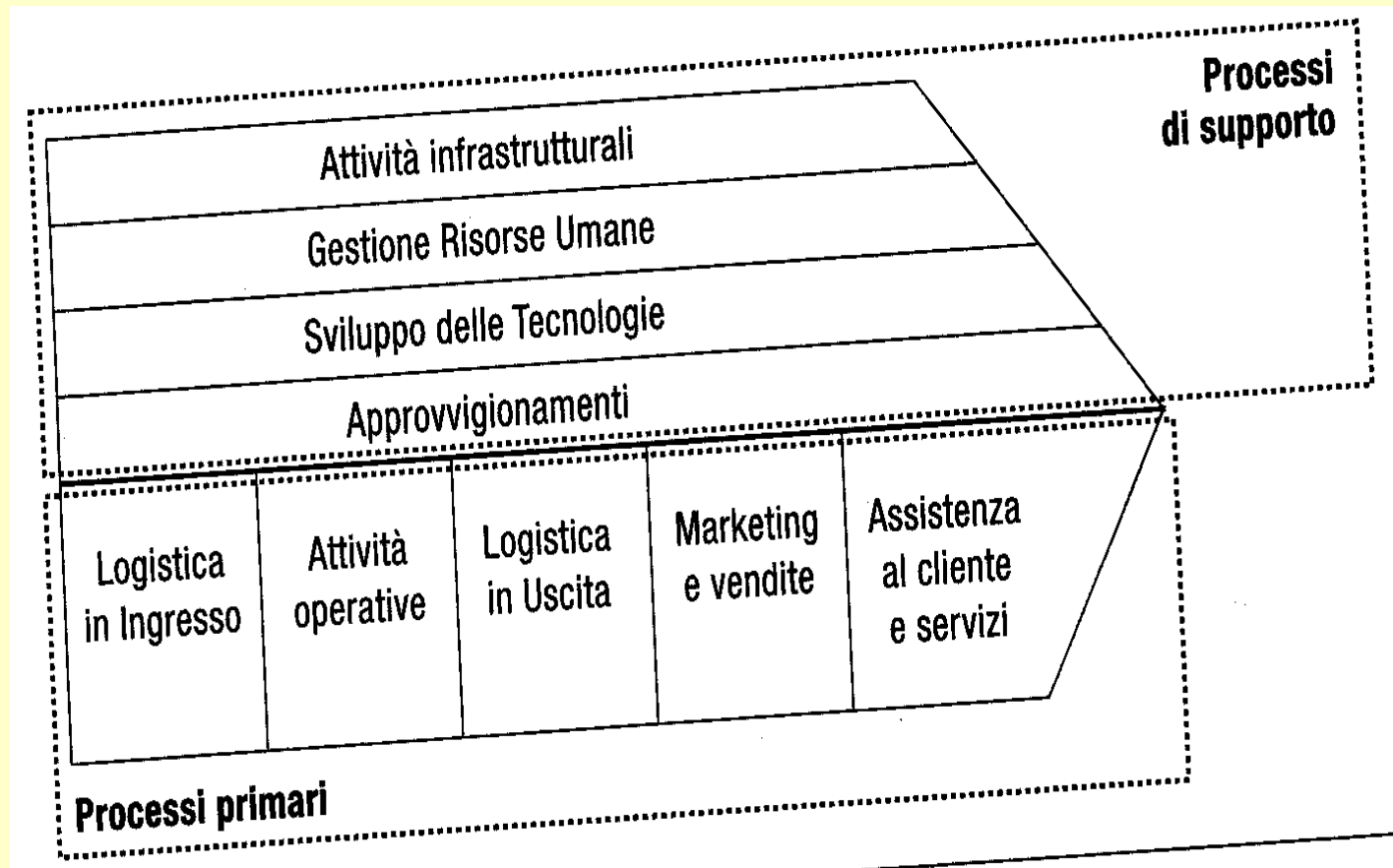


Output

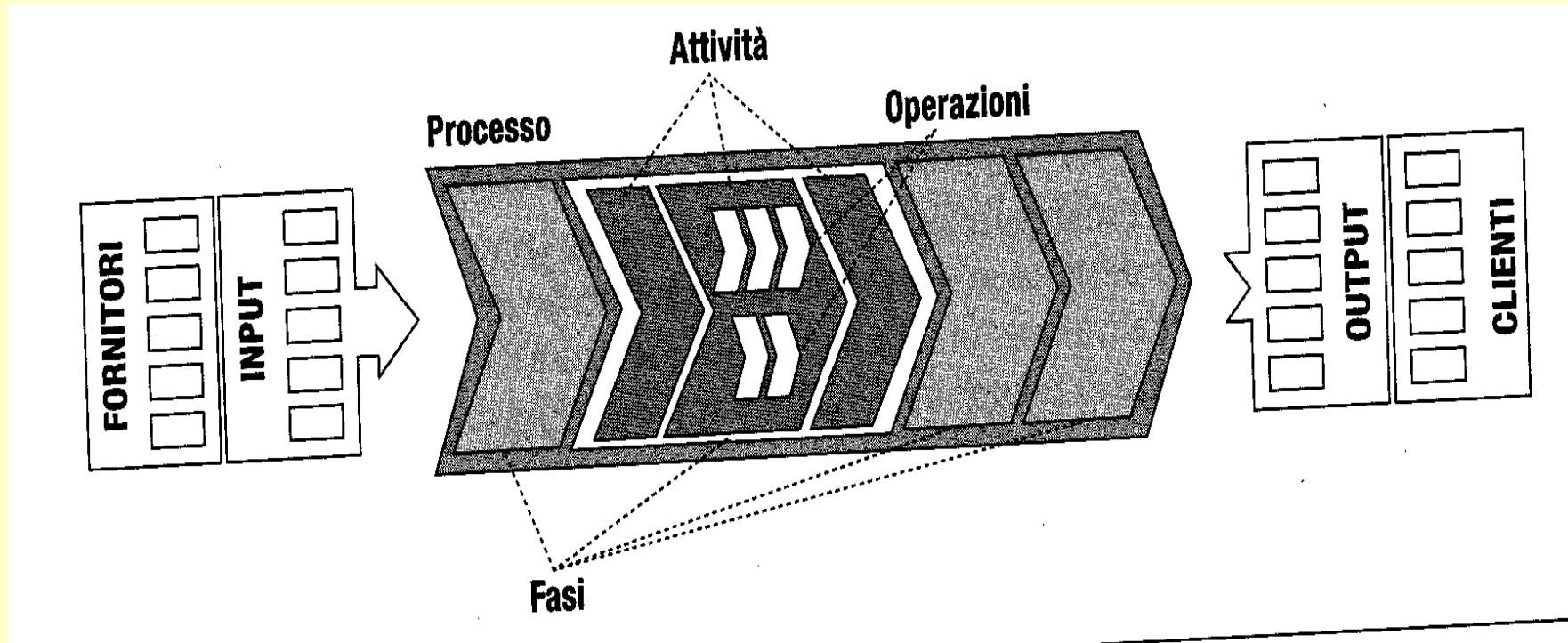
Azienda come insieme di processi



La “catena del valore” di Porter



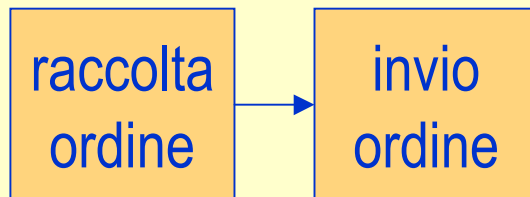
Processi e sottoprocessi (fasi, attività, operazioni)



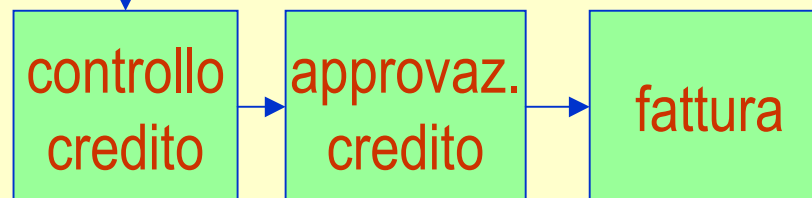
ESEMPI DI PROCESSI (e di sottoprocessi) AZIENDALI (classificazione APQC 1996)

- Progettazione di nuovi prodotti
 - Elaborazione degli ordini
 - Pianificazione e acquisizione delle risorse produttive
 - Conversione degli input in prodotti
 - Consegne
 - Fatturazione al cliente
 -
-

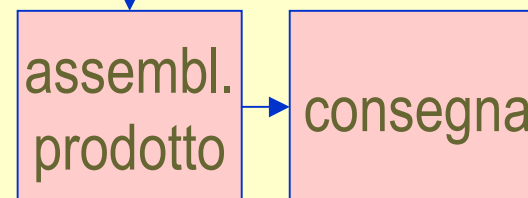
vendite



amministrazione



produzione



S.I. PER I PROCESSI AZIENDALI

- ogni S.I. progettato per i fabbisogni di informazione ed elaborazione del **singolo processo**
 - Approccio più recente, con un numero crescente di sostenitori
 - Anche in combinazione con la scomposizione funzionale
 - Ad es. si identificano i processi critici all'interno di ciascuna funzione
-

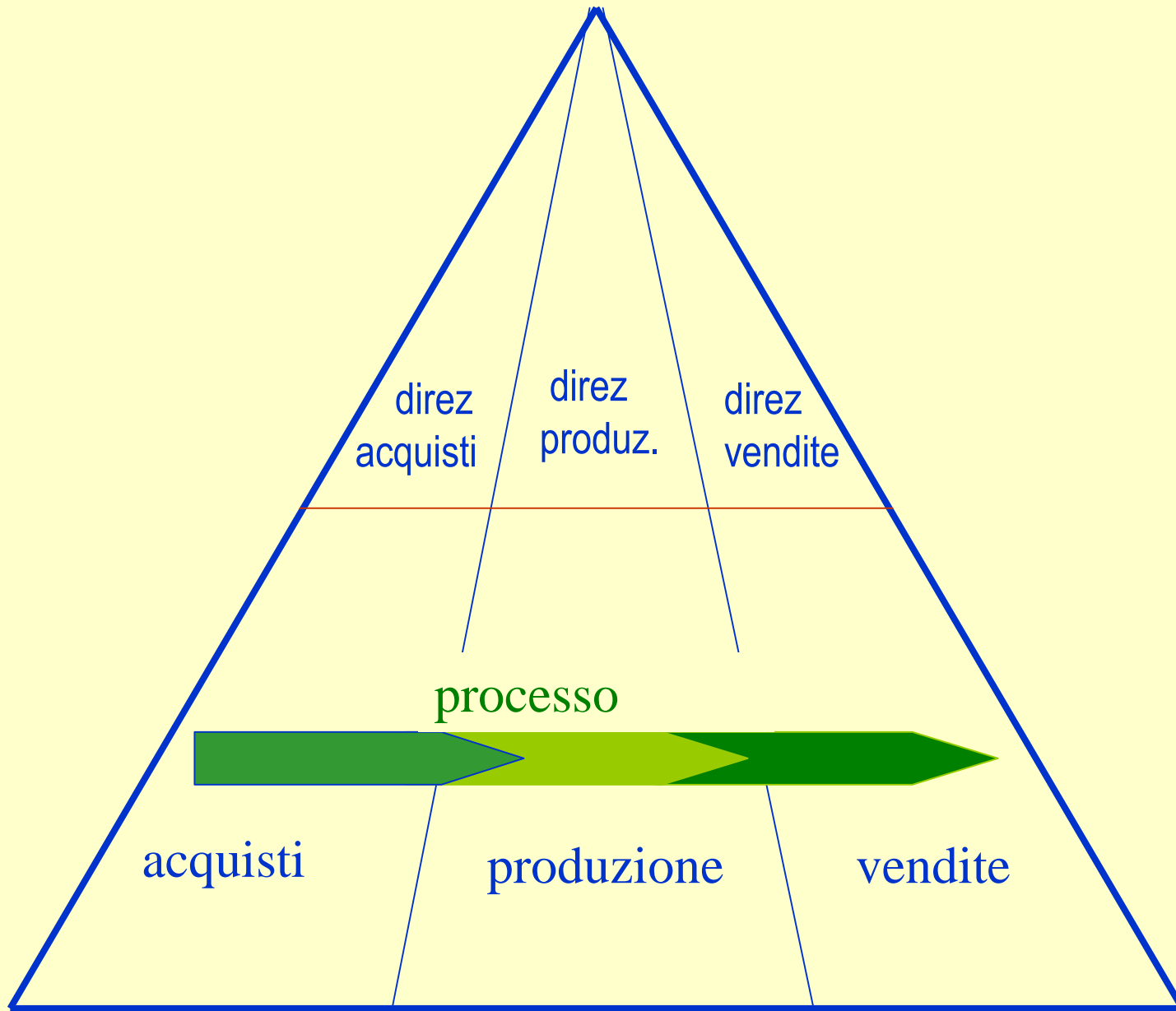
VANTAGGI

- Risolve il problema dell'interdipendenza tra funzioni
 - Approccio meno rigido rispetto ai SI per area funzionale
 - Alcune imprese sono focalizzate su “processi critici”
 - Ad es.: un'azienda che lavora su commessa
 - Il concetto di processo consono alla progettazione informatica
-

LIMITI E PROBLEMI

- Complesso isolare e identificare un processo
 - Approccio oneroso per aziende rigorosamente organizzate per funzioni
 - Adatto alle attività operative (assai meno a quelle direzionali)
-

Classificazioni combinate



direz
acquisti

direz
produz.

direz
vendite

processo

acquisti

produzione

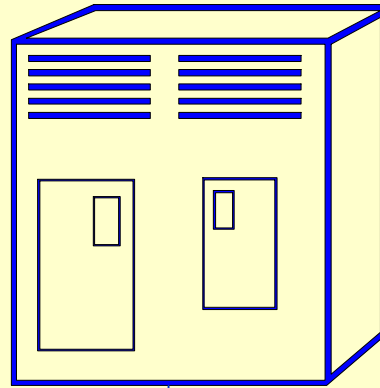
vendite

INTEGRAZIONE TRA PROSPETTIVE

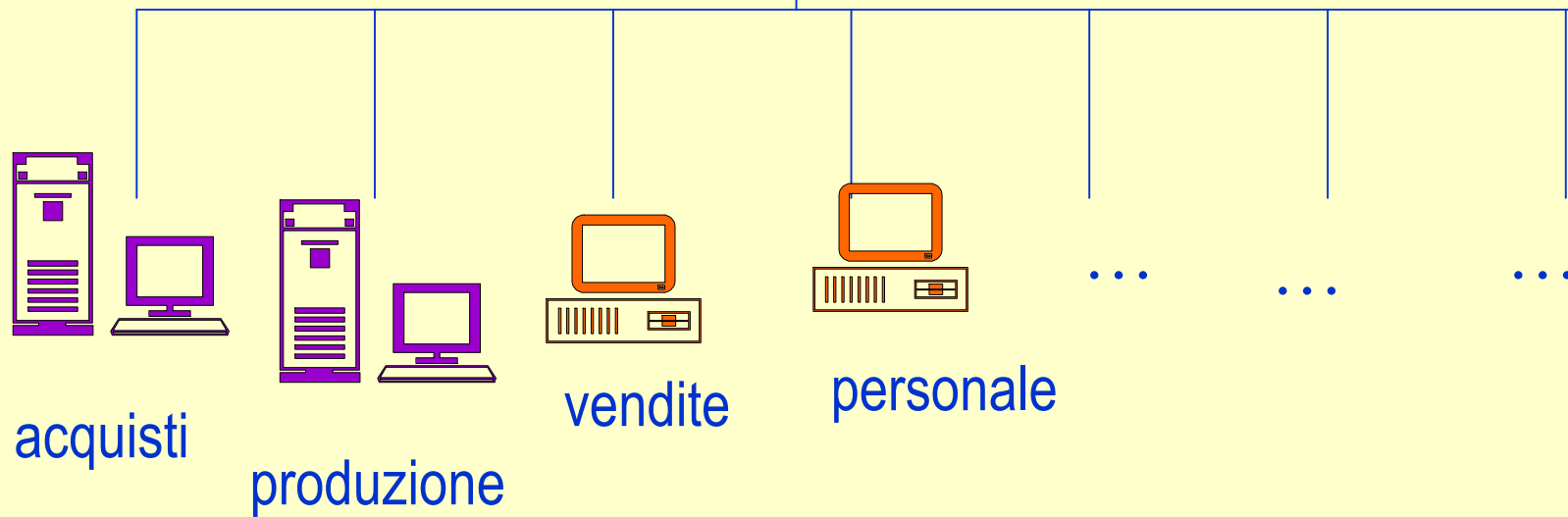
- Informazioni e attività sono condivise da funzioni diverse
 - I dati elaborati da un sistema possono costituire l'input di altri sistemi funzionali
 - **il concetto di “processo” utilizzato per progettare parti di sistemi informativi funzionali**
-

APPROCCIO ERP

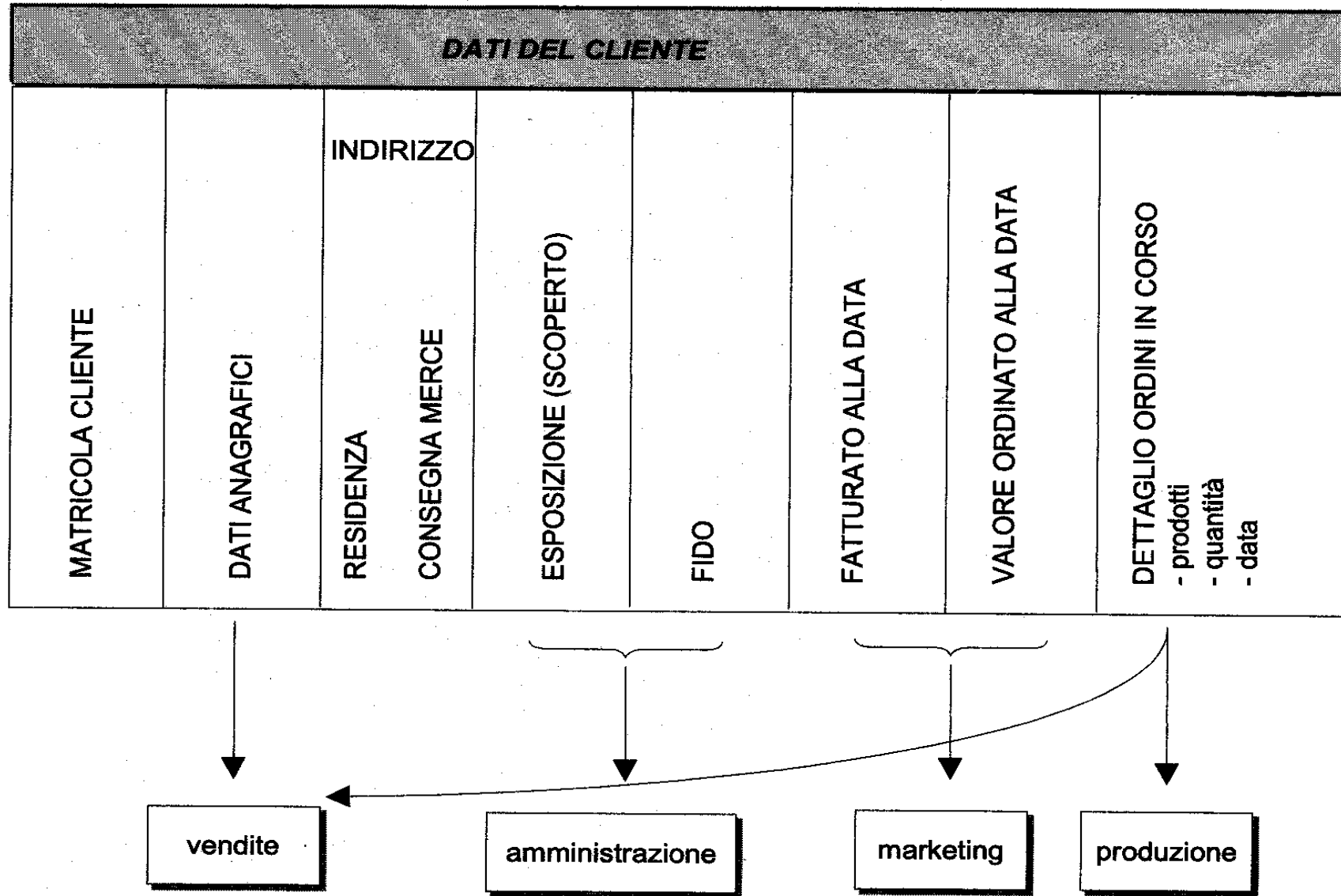
- *ERP* (Enterprise Resource Planning) o *Sistemi Gestionali*
 - integrazione in un unico sistema di applicazioni per funzioni, processi e attività diverse in azienda
 - diversi (sotto)sistemi informativi condividono dati e (in qualche caso) applicazioni
-



mainframe – server
elaboratore centrale
(dati condivisi)



CENTRALIZZAZIONE E CONDIVISIONE DEI DATI NEGLI ERP: esempio di scheda cliente



RIASSUNTO

- Una definizione organizzativa (“gestionale”) di SI
 - Le componenti di un SI
 - Varietà di SI e necessità di una classificazione
 - Sulla base del tipo di attività (Anthony-Simon)
 - Attività direzionali e operative
 - Attività strutturate e non strutturate
 - Sulla base della funzione aziendale
 - SI funzionali o dipartimentali
 - Sulla base dei processi aziendali
 - SI progettati intorno a uno o più processi
 - Prospettive integrate: ERP/Sistemi gestionali
-