

# SISTEMI INFORMATIVI DIREZIONALI

# Domande chiave

- Cosa sono i sistemi informativi direzionali (SID) e che differenza c'è tra i sistemi di supporto alle attività operative?
- Qual è il punto di partenza per capire il funzionamento o progettare un SID?

# Sistemi informativi di supporto alle attività operative

## e

### Sistemi Informativi Direzionali (SID)

- I sistemi di supporto alle attività operative:
  - per attività routinarie, proceduralizzate, ripetitive
  - premessa: è possibile AUTOMATIZZARE (in tutto o in parte) tali attività o almeno gli aspetti riguardanti l'ELABORAZIONE DELLE INFORMAZIONI
  - obiettivo: automazione di tali operazioni, che vengono svolte con maggiore efficienza e minori errori
  - obiettivo: sostituzione del lavoro manuale con computer
  - ESEMPIO: un sistema per il calcolo automatico delle paghe

# Sistemi informativi di supporto alle attività operative e

## Sistemi Informativi Direzionali (SID)

- i SID hanno invece come obiettivo *AGEVOLARE L'ATTIVITÀ DIREZIONALE*
- i presupposti qui sono i seguenti:
  - L'attività direzionale (“del manager”) presenta caratteristiche specifiche ben diverse dalle attività operative (vedi più avanti)
  - L'attività direzionale utilizza (e quindi ha bisogno di) una grande quantità di informazione dai contenuti e dalle caratteristiche *DIFFICILI DA DEFINIRE*
  - Il compito principale di un manager (ossia *PRENDERE DECISIONI*) non può essere *AUTOMATIZZATO* (ossia non si può sostituire addetti umani con il computer)
  - i computer possono però svolgere le operazioni di elaborazione di informazione utile a *PRENDERE DECISIONI*
    - recuperare dati, elaborare tabelle e grafici, effettuare simulazioni, ecc.

# COSA DEFINISCE UN SID?

## Dall'organizzazione al sistema informativo

“I manager”



Fabbisogni informativi  
(espressi o latenti)



Supporti necessari



Tecnologie  
utilizzabili

**Attività  
direzionali**



**Attività operative**



# PRIMO PROBLEMA:

Cosa fa un manager?



# IL LAVORO DEL MANAGER:

- E' tipicamente MULTIDIMENSIONALE, MULTIRUOLO, e NON SEMPRE STRETTAMENTE DEFINIBILE
- È spesso DIFFICILMENTE FORMALIZZABILE (cioè NON SI RIESCE A IDENTIFICARE *PROCEDURE*)
- Comporta sicuramente un ELEVATO FABBISOGNO di informazione MA non è sempre facile definire esattamente quale
- Le sue DECISIONI influenzano le attività operative, e NE SONO INFLUENZATE
  - OSSIA: c'è un flusso di informazioni, segnalazioni, messaggi, comandi ecc. tra attività operative e attività direzionali

# SECONDO PROBLEMA

Di che informazioni ha bisogno un manager?



# IL TIPO DI INFORMAZIONE:

- CAMBIA A SECONDA DEL TIPO DI ATTIVITA' (ad es.: a seconda del livello di responsabilità)
- CAMBIA CON IL TEMPO (decisioni diverse in tempi diversi)
- CAMBIA CON L'OGGETTO DELLA DECISIONE
- ....

## Un esempio: decisioni diverse da manager a livelli diversi (adattato da Gorry & Scott Morton)

- Decisioni di **Pianificazione strategica** (strategic planning): relativa agli obiettivi generali
  - Es. AMMINISTRATORE DELEGATO: su quali prodotti puntare, quali stabilimenti aprire
- Decisioni di **Controllo direzionale** (management control): definizione e verifica di obiettivi economici
  - Es. DIRETTORE MARKETING: stabilire il budget delle vendite
- Decisioni di **Controllo operativo** (operations control): obiettivi delle attività operative
  - Es. CAPO REPARTO SPEDIZIONI: seguire il programma di spedizione delle consegne

# TIPOLOGIE DI DECISIONI (E RELATIVO FABBISOGNO INFORMATIVO):

- **PIU' STRUTTURATE**
  - dall'informazione alla decisione attraverso “regole chiare” (possibilità di scelta predefinite)
- **MENO STRUTTURATE**
  - le possibilità di scelta non sono predefinite (ma sono chiare le variabili su cui basarsi)
- **NON STRUTTURATE**
  - né le possibilità di scelta né le variabili su cui basarsi sono predefinite

- A livelli manageriali più elevati corrispondono decisioni meno strutturate
- Anche lo stesso manager può prendere decisioni secondo logiche più o meno strutturate a seconda dei casi

*Tab. 2.2- La griglia dei processi decisionali di Gorry e Scott-Morton*

<b>Livelli</b>	<b>Controllo operativo</b>	<b>Controllo direzionale</b>	<b>Pianificazione strategica</b>
<b>Tipologia</b>			
<b>Decisioni strutturate</b>	riapprovvigionam. scorte	programmazione produzione	localizzazione di impianti industriali
<b>Decisioni semistrutturate</b>	compravendita di titoli azionari	budget pubblicitario di un prodotto	finanziamento di un progetto
<b>Decisioni non strutturate</b>	scelta della copertina di una rivista	assunzione di dirigenti	scelta di progetti e temi di ricerca

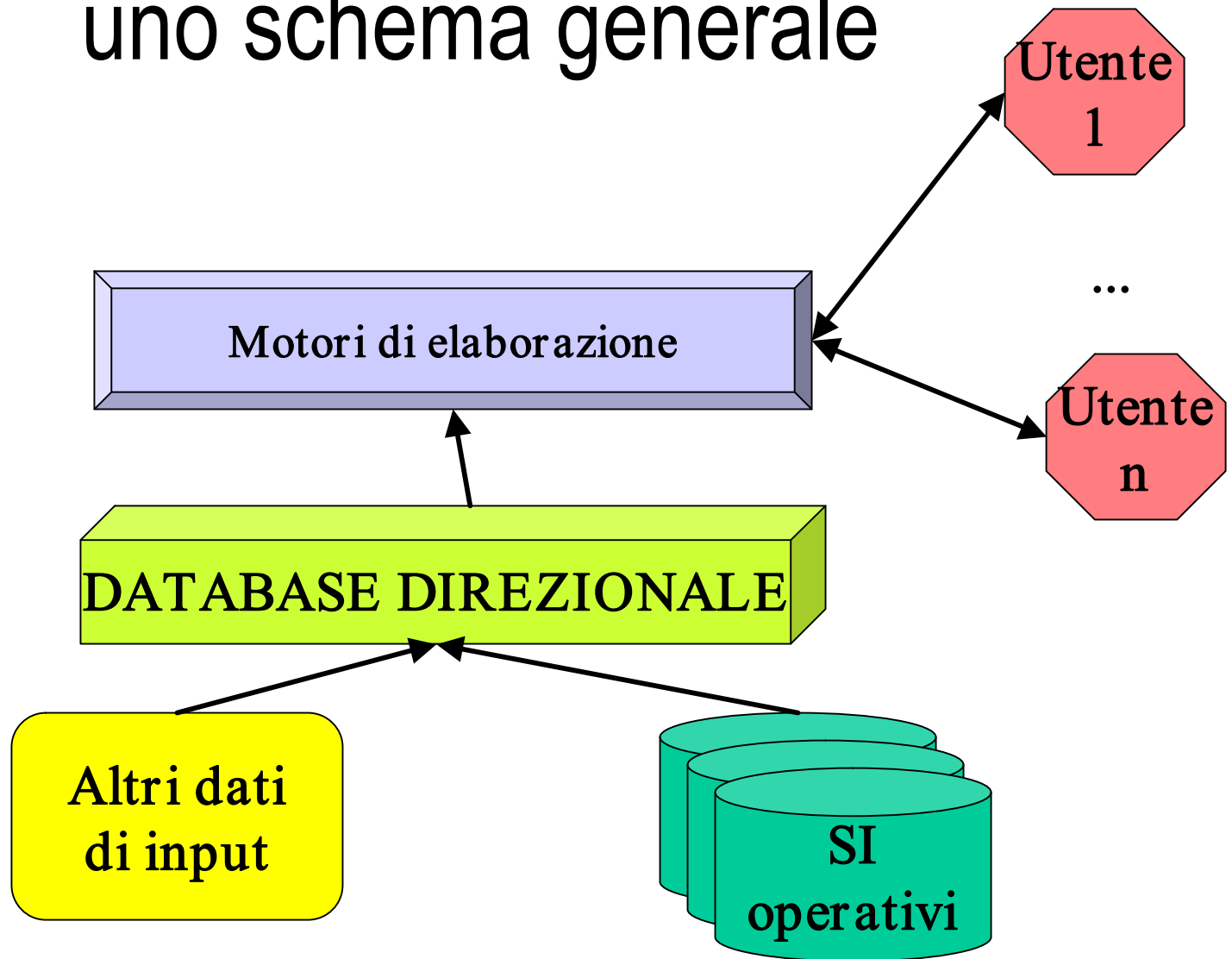
# TERZO PROBLEMA: IL MANAGER SA DI QUALE INFORMAZIONE HA BISOGNO?

- Anche quando il manager sa che ha bisogno di informazione, è difficile che tale fabbisogno venga direttamente esplicitato
- per progettare un SID è necessario un attento lavoro di ANALISI e COMPrensione delle problematiche e delle modalità decisionali, e dei relativi fabbisogni informativi

# In sintesi

- Le difficoltà di realizzazione dei SID derivano da diversi elementi:
  - Il lavoro del manager è intrinsecamente difficile da definire
  - Se è “proceduralizzabile” lo è solo in piccola parte
  - Richiede diverse tipologie di informazione a seconda del livello di responsabilità
  - I fabbisogni di informazione non sono facilmente definibili e identificabili (nemmeno dagli interessati)
  - L'introduzione di strumenti informatici potrebbe influenzare e modificare il lavoro del manager

# SISTEMI DIREZIONALI: uno schema generale



# QUALI DATI ALIMENTANO UN SISTEMA DIREZIONALE?

- LE INFORMAZIONI DIREZIONALI:
  - costituiscono sostanzialmente “indicatori” che misurano determinati fenomeni aziendali o prestazioni
    - **AD ESEMPIO: IL FATTURATO, LE VENDITE, GLI SCARTI, LE GIACENZE DI MAGAZZINO, ecc.**
  - ogni informazione ha determinate proprietà:
    - tipo di valore (ad es.: consuntivo, budget)
    - metrica (unità di misura)
    - modalità di calcolo (dai dati elementari)
    - fonte (quale s.i. operativo, ecc.)

# il “deposito” dei dati direzionali: DATABASE DIREZIONALE O DATA WAREHOUSE

- Il database dei sistemi direzionali nel quale sono inserite le informazioni elementari
- I vari sistemi direzionali “attingono” dal data warehouse per fornire le elaborazioni agli utenti
- Molti (se non tutti) i dati del database direzionale provengono dai sistemi informativi di supporto all’attività operativa
  - Ad es. supermercato: i dati di vendita del singolo scontrino alimentano il data warehouse, da cui si possono elaborare e riaggregare i dati delle vendite (per supermercato, per periodo, area geografica, ecc.)
- I dati elementari (scontrini di vendita) possono venire “letti” e “raggruppati” lungo varie dimensioni

## Dimensione punto vendita

### Punto Vendita (chiave)

- Descrizione
- Tipologia
- Indirizzo
- Distretto
- Area
- Data Prima Apertura
- Data Ultima Ristrutturazione
- Superficie

## Dimensione tempo

### Data (chiave)

- Giorno nella settimana
- Periodo fiscale
- Flag feriale / festivo per calendario cristiano locale
- Flag feriale / festivo per calendario mussulmano
- Flag feriale / festivo per calendario ebraico
- Flag ultimo giorno del mese

## Vendite (Fact Table)

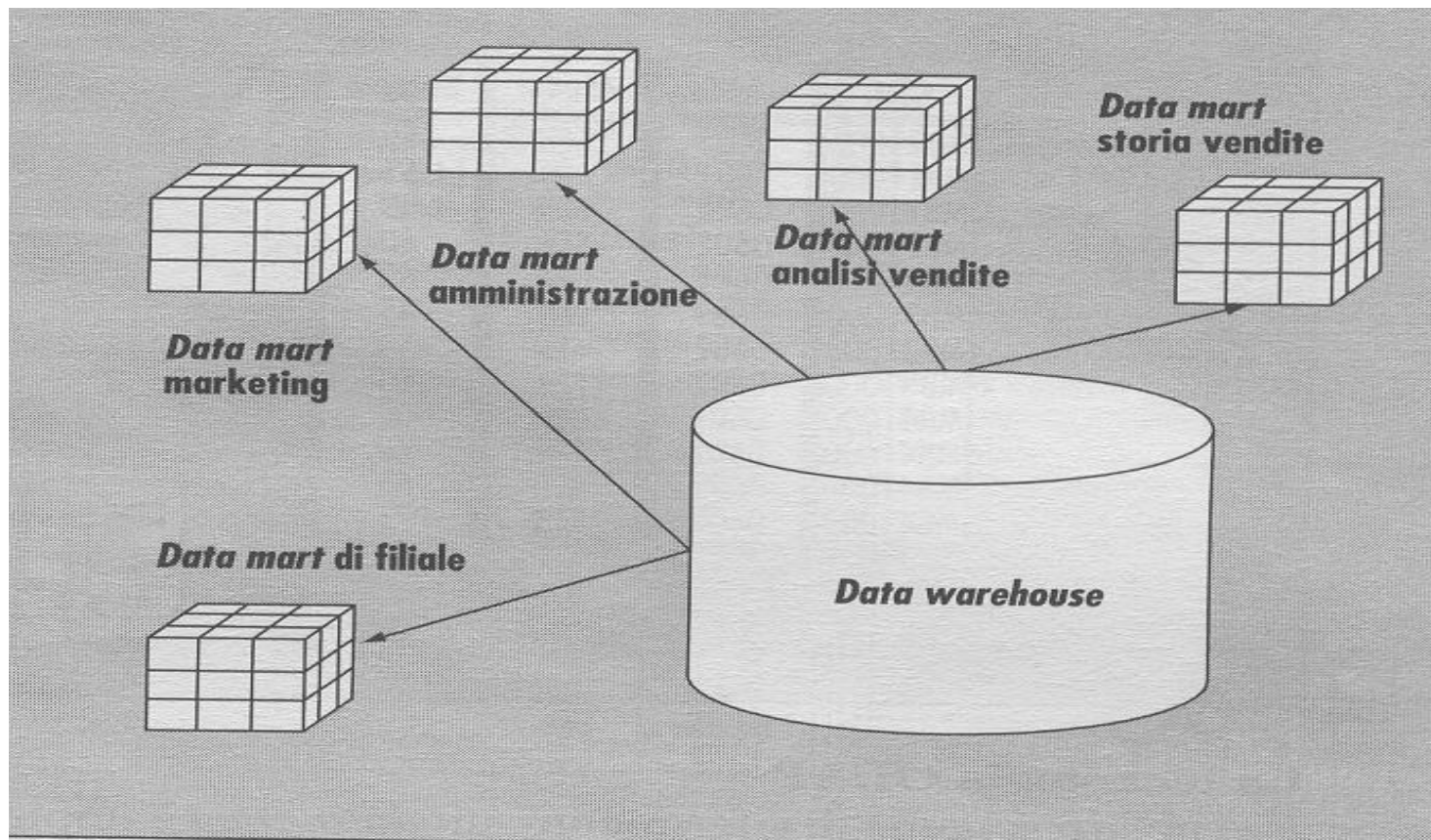
### Data (chiave) Prodotto (chiave) Punto vendita (chiave)

- Vendite a valore
- Vendite a quantità
- Numero scontrini

## Dimensione prodotto

### Prodotto (chiave)

- Unità di misura per fatturazione
- Descrizione
- Numero codice a barre
- Quantità per confezione
- Tipo confezione
- Marca
- Sottocategoria
- Categoria
- Reparto
- Peso



## COME ORGANIZZARE IL DATA WAREHOUSE

- il database raccoglie i dati provenienti dai vari sistemi di supporto all'attività operativa
- alimenta i motori di elaborazione dei SID
- ciascun SID (ad es. per funzioni o reparti diversi) può anche estrarre o "ricopiare" in un archivio locale porzioni del datawarehouse per le elaborazioni di interesse --> "data mart"

# Tipi di sistemi direzionali

- Reporting

- creazione di rapporti (tabelle) raffiguranti lo “stato” dell’azienda, funzione, ufficio, reparto, processo, ecc.
- reporting “semplice”: tabelle o grafici prefissati, periodici, a struttura statica, tipicamente contenenti dati economici (costi, ricavi, ecc.)
- reporting “avanzato” (cruscotti gestionali); tabelle o grafici in parte personalizzabili, organizzato a livelli e sottolivelli, aggiornati anche in tempo reale

- DSS - Decision Support System

- sistemi per effettuare elaborazioni sofisticate e dinamiche dei dati (ricerche di dati “nascosti”, simulazioni, correlazioni statistiche, ecc.)

- Sistemi Esperti

- per formulare o suggerire decisioni in modo automatizzato

# SID: fasi evolutive

- Anni '60
  - reporting contabili
- Anni '70
  - reporting extracontabili
  - “fattori critici di successo”
- Anni '70 e '80
  - Decision Support System (DSS)
- Anni '80
  - Expert System (Intelligenza artificiale)
- Anni '90 -> oggi
  - si evidenziano le difficoltà dei sistemi esperti
  - i sistemi di reporting e i DSS diventano più sofisticati
  - emerge il problema dell'interconnessione in rete