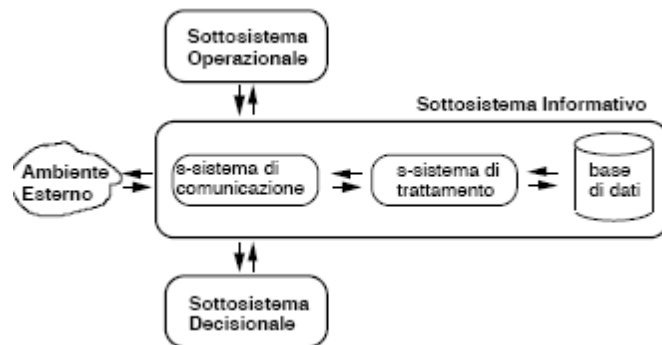


Sistema informativo e sistema informatico di un'organizzazione

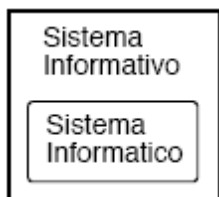
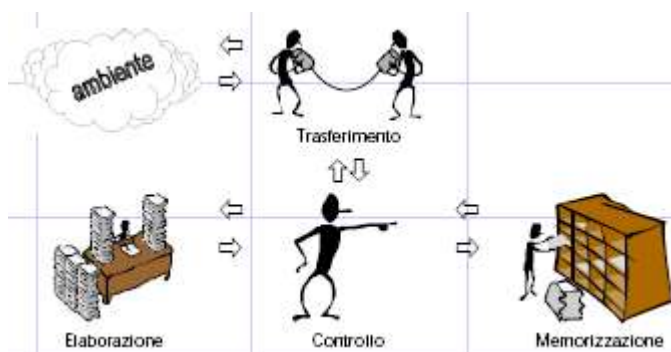
Un **sistema informativo** (*information system, IS*) è un insieme organizzato di procedure e risorse umane e materiali utilizzate per la *raccolta, l'archiviazione, l'elaborazione e la comunicazione* di informazioni necessarie ad un'organizzazione (azienda, comune, ferrovie, aeroporti, scuola etc.) per gestire sia le attività operative che quelle di governo quindi:

- ❑ *attività operative* (per il funzionamento normale, di servizio)
- ❑ *attività di gestione* (per la previsione dell'aumento o della diminuzione delle vendite in alcuni periodi dell'anno - strategie)
- ❑ *attività di programmazione, controllo e valutazione* (per garantire il prodotto al cliente)



Il sistema informativo è quindi formato da due parti strettamente legate tra loro, quella **tecnica** ([Information Technology, IT](#)) e quella **sociale** (personale, strategie, strutture organizzative, norme, etc.).

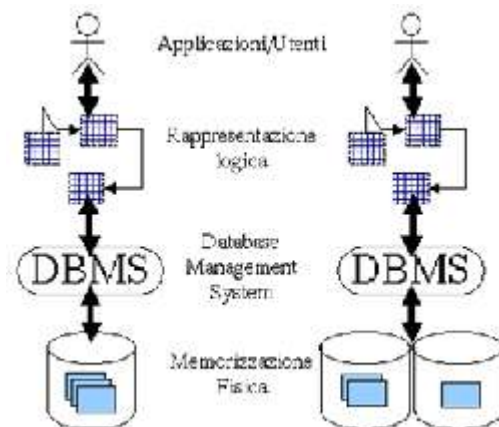
Le attività di un SI:
*raccolta,
 comunicazione,
 archiviazione,
 elaborazione*



Un **sistema informatico** è un *sottoinsieme del sistema informativo dedicato alla gestione automatica di informazioni* e fa uso di risorse materiali di tipo informatico.

DB: un insieme di dati logicamente connessi, **strutturati** in accordo ad un preciso **schema** (*modello dei dati concettuale - E/R - o logico - ad esempio una rappresentazione tabellare - con espliciti vincoli*), memorizzati su supporto permanente **in cui è possibile effettuare** operazioni (**ricerche e modifiche**) caratterizzate dalle proprietà **ACID** (**A**tomicity, **C**onsistency, **I**solation e **D**urability).

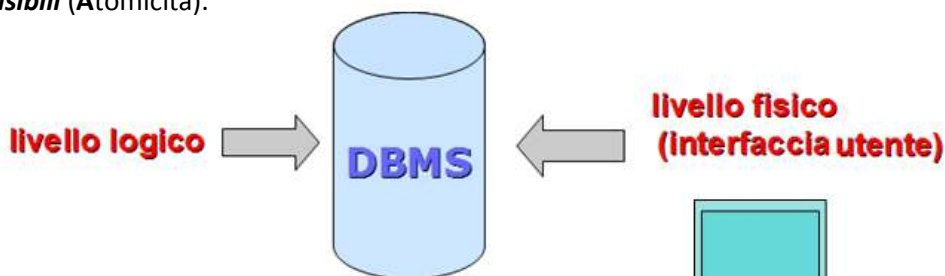
Sottolineando il diverso approccio rispetto al gestire file indipendenti (**archivi tradizionali**), i dati sono usabili per diverse applicazioni, anche in *concorrenza tra loro* (per questo le operazioni sui dati devono apparire *Isolate*), utenti diversi possono interessarsi ad un sottoinsieme dei dati presenti (*vista o "view"*) ed esiste un'*integrazione* che rende minima la ridondanza (evita incontrollata duplicazione). Esistono, infine, meccanismi di *sicurezza* (**Consistenza** cioè integrità dei dati) e *ripristino* (**Durevolezza** cioè persistenza)



Le operazioni fondamentali che si possono eseguire su un database (**ricerca, inserimento, aggiornamento e cancellazione**) sono **procedure indivisibili** (Atomicità).

Il **DBMS** mette in relazione il livello logico con il livello fisico

e su di esso si basano applicazioni come Microsoft Access, Sql server, mysql



Il **livello fisico**: strutture di memoria di massa usate per conservare i dati e per accedervi in modo efficiente. Nascosto all'utente (*l'interfaccia utente* è ciò che l'utente visualizza a video)