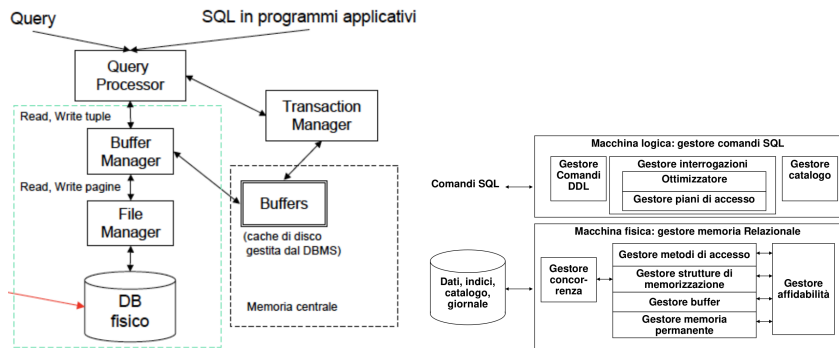


DBMS

Un DBMS deve offrire:

- efficienza nella gestione di grandi quantità di dati;
- persistenza e condivisione (per evitare ridondanza: costi di propagazione, rischio di inconsistenza) affidabili con controllo di accessi e concorrenza;
- *modello dei dati* (strutture e vincoli, e.g. a oggetti, relazionale), indipendenza fisica (astrazione dell'organizzazione fisica con uno schema logico) e logica (con uno schema esterno usato dall'applicazione);
- funzionalità che semplificano descrizione , amministrazione e uso da parte delle applicazioni della base di dati.



transaction manager garantisce l'atomicità delle operazioni;

gestore memoria permanente astrazione della memoria permanente come file di pagine (qualche KB, compromesso tra numero di operazioni di IO e frammentazione interna), indipendentemente dal SO;

gestore buffer trasferimento pagine (presentate come sempre in memoria principale) tra memoria e disco. Mantiene per ogni pagina *pin count* (tipo reference count) e flag dirty. Visto che il pattern di accesso ai dati è noto si possono adottare politiche più efficienti di LRU.