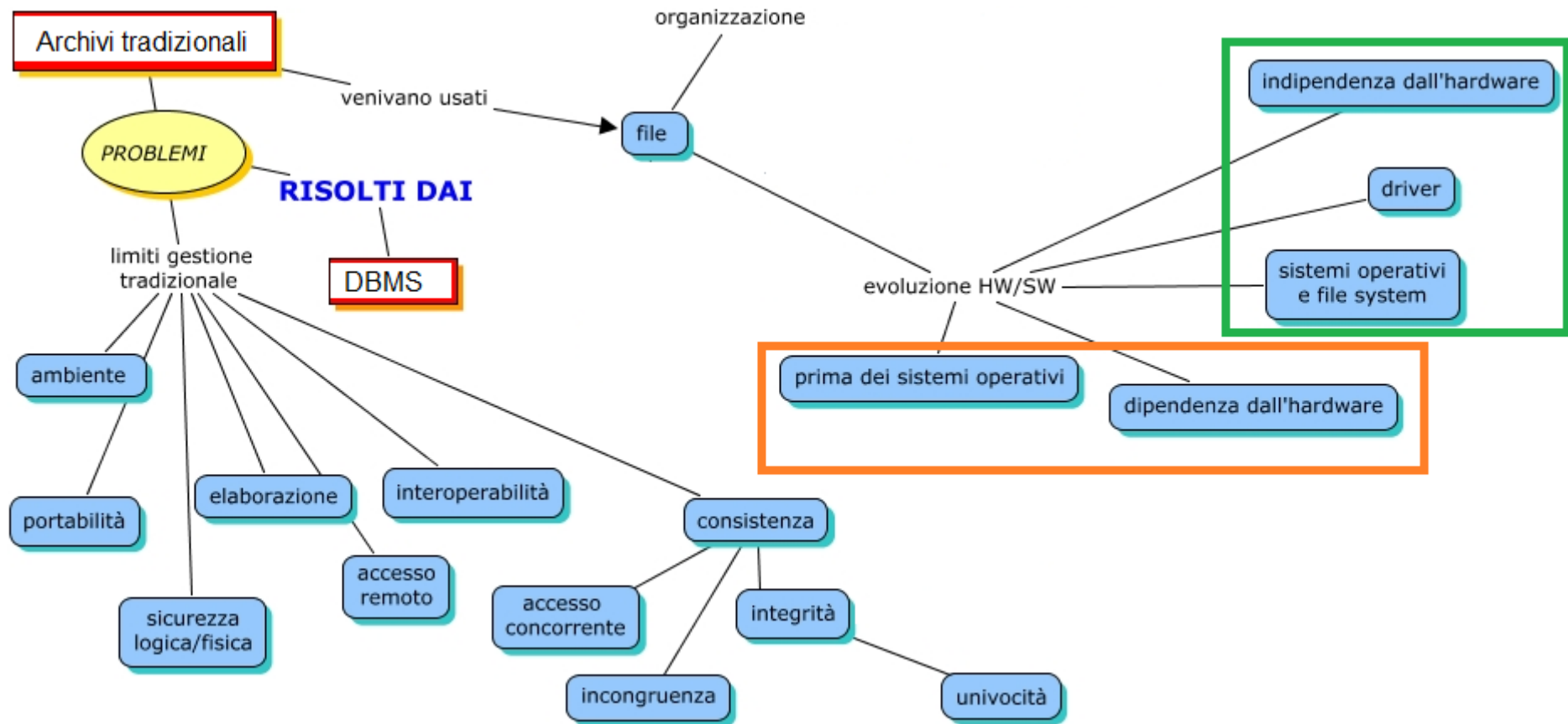
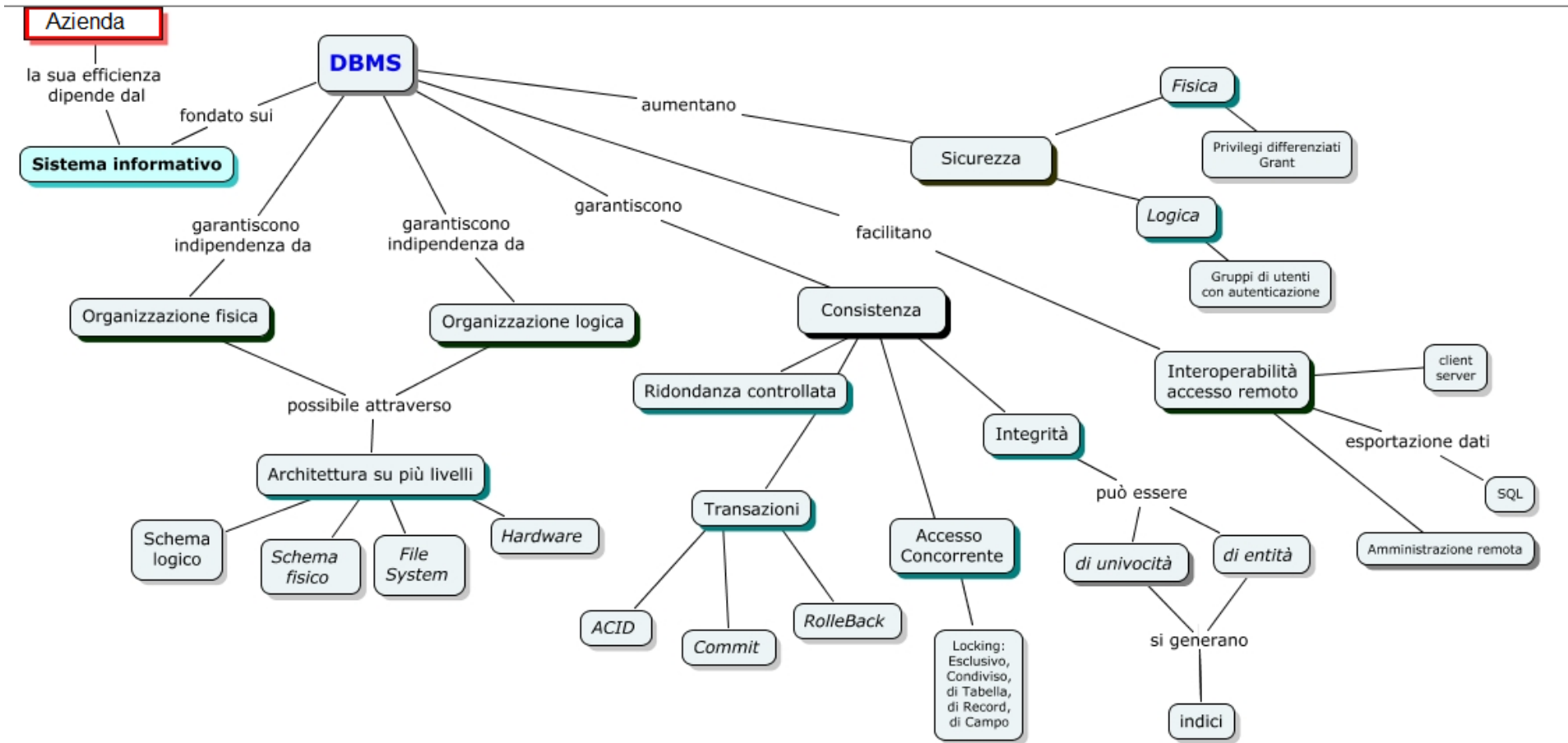


## Confronto tra la tradizionale gestione mediante archivi e l'attuale gestione con DBMS



**Nel gestire DB** - diverso approccio rispetto al gestire *file* indipendenti (**archivi tradizionali**) - i dati sono usabili per diverse applicazioni (indipendentemente dall'*ambiente* di sviluppo), 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)

## DBMS



**DBMS:** *Data Base Management System*. Sistema centralizzato (programmi coordinati) o distribuito (rete) che permette di memorizzare, modificare ed estrarre **informazioni** da un database, permettendo l'indipendenza del SW dall'organizzazione fisica e logica delle strutture dati.

Un DBMS:

- Garantisce *l'integrità dei dati* (unica raccolta di dati anziché copie distinte scoordinate che potrebbero causare duplicazioni, ridondanze) assicurando **consistenza** cioè coerenza (specie sicurezza negli aggiornamenti) evitando contraddizioni tra i dati archiviati.
- Organizza le informazioni del database secondo la struttura di un database **gerarchico**, di un database **di rete** o di un database **relazionale** o ad **oggetti** gestendo grandi moli di dati in un **ambiente multiutente**, consentendo **elaborazione concorrente**
- Garantisce l'accesso **concorrente** alle informazioni aumentando la sicurezza - intesa come riservatezza - sia a livello logico (solo a persone **autorizzate** p.e. tramite una password) sia a livello fisico (si possono impostare *privilegi diversi*)
- Un DBMS oltre a stabilire schemi organizzativi e di controllo, rende le informazioni accessibili agli utenti, tramite **query**, con **SQL**

