



sistemi informativi e sistemi informatici

informatica

- ***sistema informativo***
 - patrimonio di informazioni
 - generate
 - elaborate
 - e memorizzate dai processi
- ***sistema informatico***
 - ***parte*** del sistema informativo dove le informazioni sono gestite mediante ***tecnologie informatiche*** e di telecomunicazione

sistema ambientale

sistema informativo

sistema
informatico

segreteria della scuola

personale, documenti, strumenti

personal computer,
stampanti, rete ...
procedure automatizzate per
la gestione delle pagelle, libri
di testo

dato

- *un dato (dal latino datum, «fatto») è la **misura** di un fenomeno che siamo interessati a osservare*

informazione

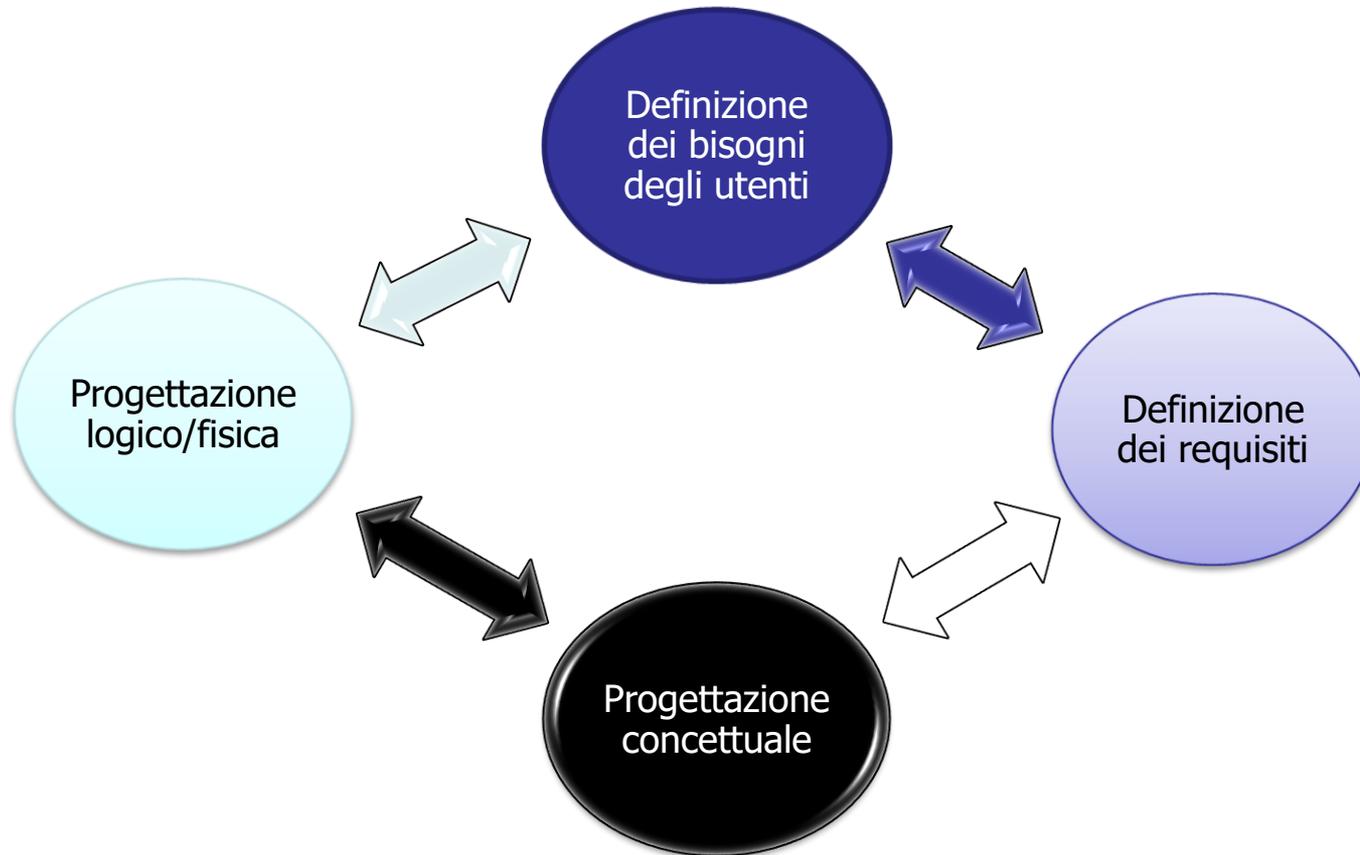
- *l'informazione è ciò che si ottiene dall'**elaborazione** di un insieme di dati e che accresce lo stato di **conoscenza** relativo a un fenomeno*

scopo operativo

- *informazioni di servizio*
- *es. voto di uno studente di una certa classe in una certa materia*

scopo decisionale

- *informazioni di governo*
- *es. percentuale di studenti insufficienti in una certa materia*



- rilevare la natura e le caratteristiche dell'esigenza che si intende risolvere con il sistema informatico
- **intervista** all'utente, per capire le sue esigenze
- fase **delicata** (*solitamente l'utente non conosce le tecnologie informative e ha problemi a concepire, razionalizzare e descrivere il problema da risolvere*)
- richiede **approfondimenti** successivi (*il numero varia in funzione della complessità*)
- lo sviluppatore crea nella propria mente una **rappresentazione** del processo

- stesura di uno o più documenti di ***descrizione*** delle ***richieste*** degli utenti
- il documento ***non contiene*** ancora una ***soluzione*** o ipotesi di organizzazione delle informazioni dell'utente.
 - ***classificazione*** dei dati
 - ***vincoli*** di integrità
 - ***descrizione*** delle ***procedure***
- *è solo una rappresentazione, anche se logica, lineare, congruente e formale, di quanto richiesto dall'utente*

- lo sviluppatore produce un documento di analisi che descrive come i requisiti richiesti potrebbero essere realizzati da un sistema software
- il prodotto di questa fase è un ***documento di specifica*** che può utilizzare diverse metodologie di rappresentazione.
- per esempio ***UML*** (Unified Modeling Language) fornisce un modo per rappresentare graficamente numerosi aspetti del sistema
- noi utilizzeremo i ***diagrammi entità/associazioni (E/R)***

- realizzazione **concreta** della soluzione descritta nella fase precedente
- viene realizzato il **software** necessario, utilizzando un linguaggio di programmazione (*Java, C++, C# ...*)
- **se** le fasi precedenti sono state svolte in modo corretto, la progettazione fisica non dovrebbe essere difficoltosa
 - escluse le **consuete problematiche** relative alla programmazione in senso stretto

file system

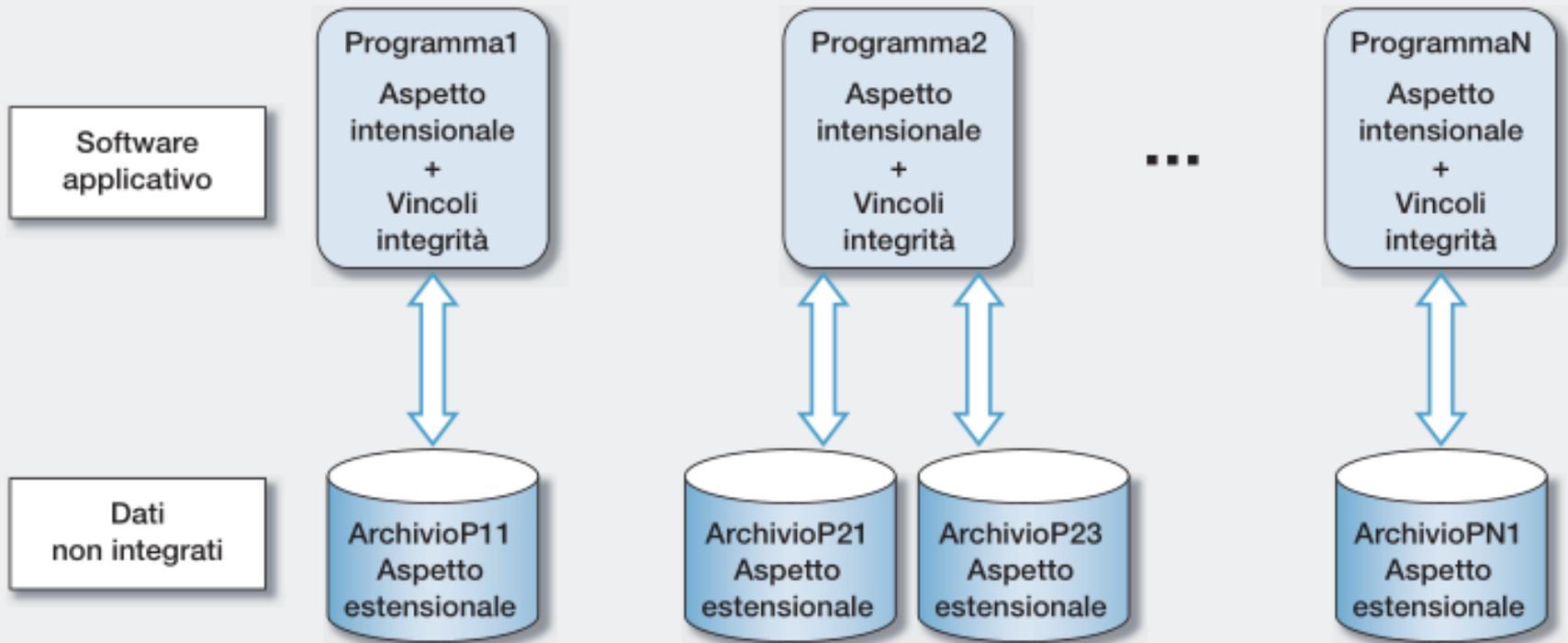
- *applicazione sviluppata utilizzando un linguaggio di programmazione ad alto livello*
- *gestione dei file legata al linguaggio e al sistema operativo*

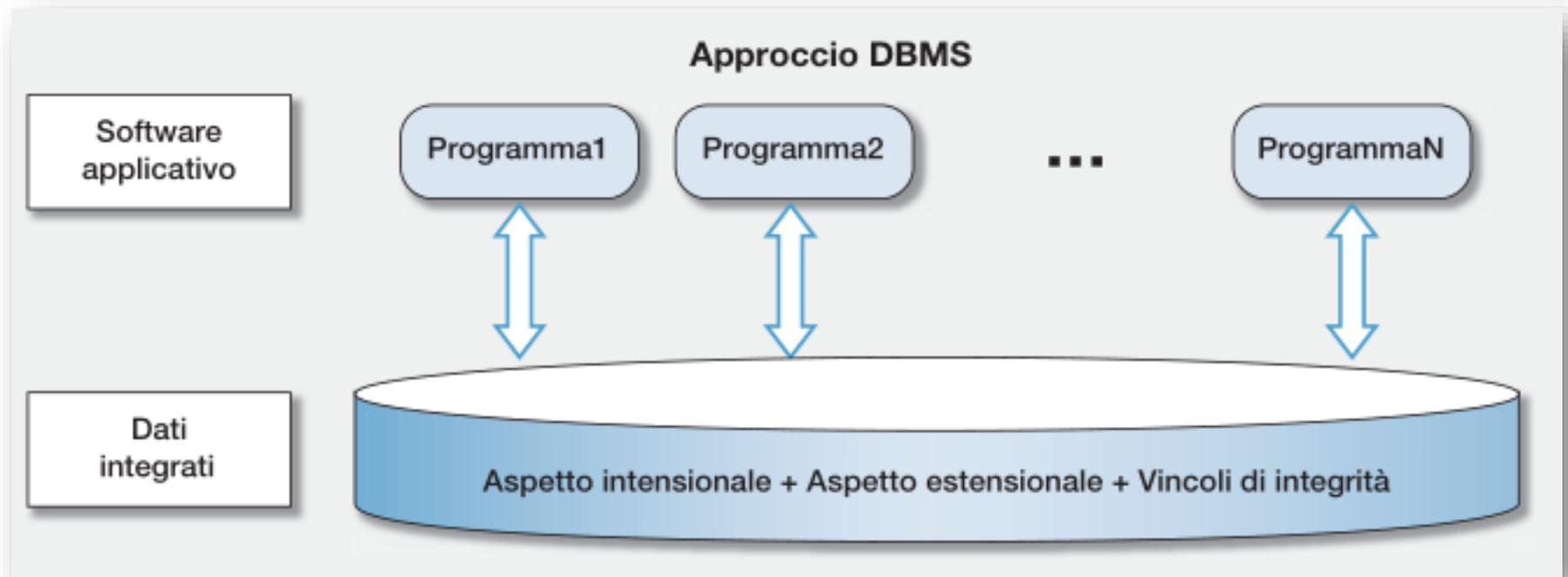
DBMS

(Data Base Management System)

- *applicazione scritta in un linguaggio ad alto livello in cui sono “**immerse**” istruzioni di accesso ad un **database***

Approccio file system





- terminata la realizzazione il sistema informatico ritorna all'utente per il *collaudo* e l'*utilizzo*
- il cliente potrebbe *rifiutare* un sistema difforme rispetto a quanto richiesto
 - in questo caso tutto il processo *ripartirà* dall'inizio.
- se i *bisogni* dell'utente sono *cambiati* nel periodo di realizzazione del sistema informatico, il software è perfettamente conforme alle richieste iniziali, ma ormai inutile perché datato
 - anche in questo caso nasce l'esigenza di riprendere il ciclo di sviluppo dall'inizio

- **comprimere** il più possibile le fasi del ciclo di sviluppo e concentrarsi su pochi requisiti alla volta
- si dovranno compiere diverse **iterazioni**, ma ad ogni iterazione lo stato del software è **aggiornato** e **congruente**

