

SISTEMI INFORMATIVI AZIENDALI

Sistema Informativo

Insieme degli strumenti, risorse e procedure che consentono la gestione delle informazioni aziendali

- **e' essenziale per il funzionamento dell'azienda**
- **e' fortemente integrato con il sistema organizzativo**
- **comprende risorse umane**

Sistema Informatico

Insieme dei sistemi hardware e software presenti in una azienda

- **assicura la generazione, l'elaborazione, la circolazione e la memorizzazione delle informazioni su supporti informatici**

Tipici esempi di sistemi informativi

- **applicazioni gestionali classiche**
gestione ordini, personale, magazzino
- **applicazioni finanziarie**
banche, borsa, carte di credito
- **sistemi di prenotazione**
treni, aerei, alberghi, autonoleggi
- **nuove applicazioni**
gestione dei progetti, del territorio
commercio elettronico

Dal dato all'informazione

Dato :

**unita' elementare (grezza) di
informazione**

Informazione :

**elaborazione dei dati per rispondere
a esigenze specifiche dell'impresa**

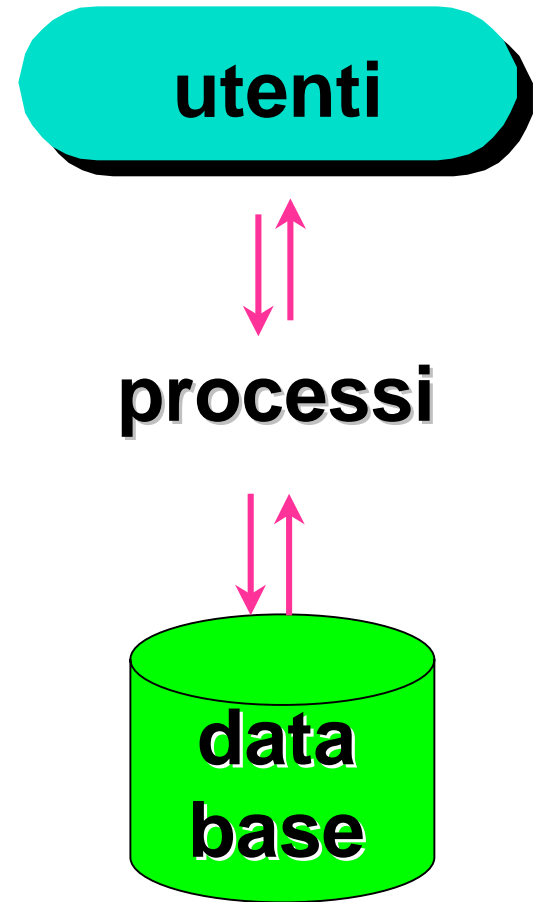
Compiti della tecnologia dell'informazione

(visione centrata sui dati)

- **Immissione, Memorizzazione, Cancellazione dei dati**
- **Accesso, Elaborazione, Trasferimento : dai dati all'informazione**
- **Presentazione, Visualizzazione dell'informazione**

Dai dati ai processi

PROCESSO :
procedura
aziendale che
risponde ad un
particolare compito
applicativo



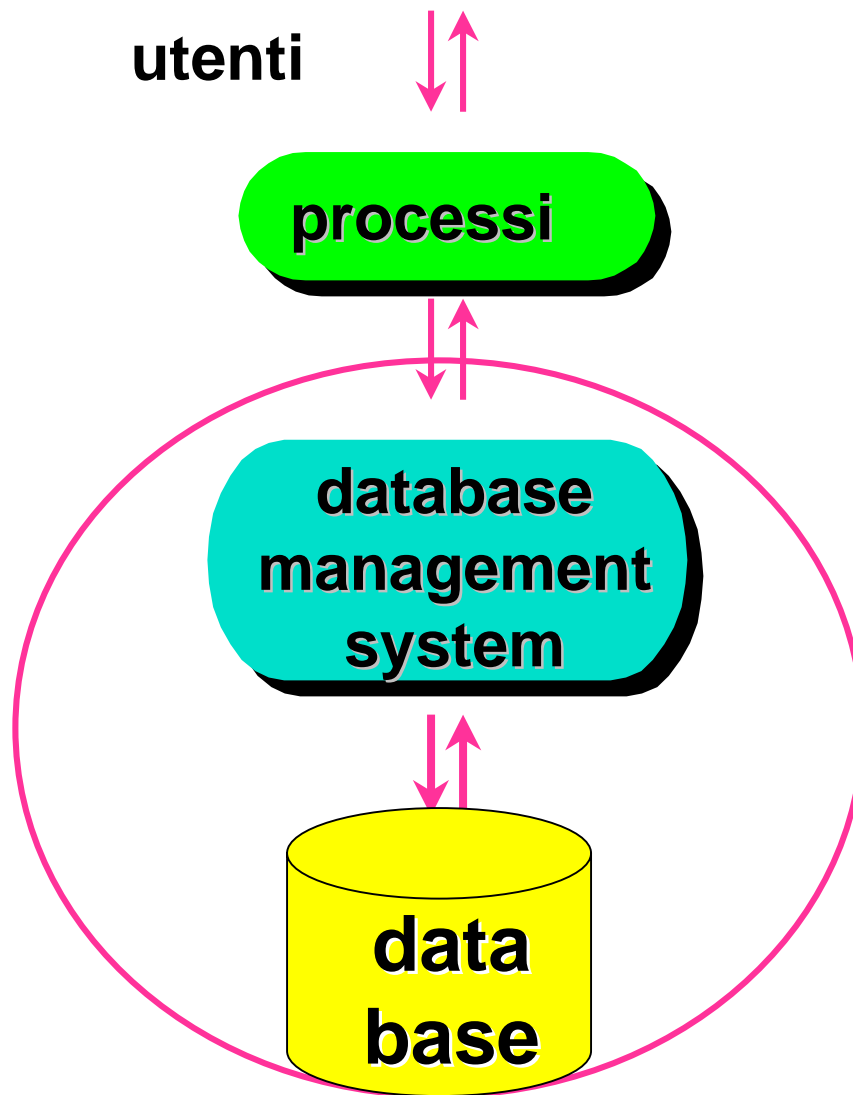
Come analizzare i sistemi informativi?

- a** partendo dai dati
- b** partendo dai processi

CRITERIO PRINCIPALE: STABILITA'

→ **DAI DATI!**

Architettura che ne consegue

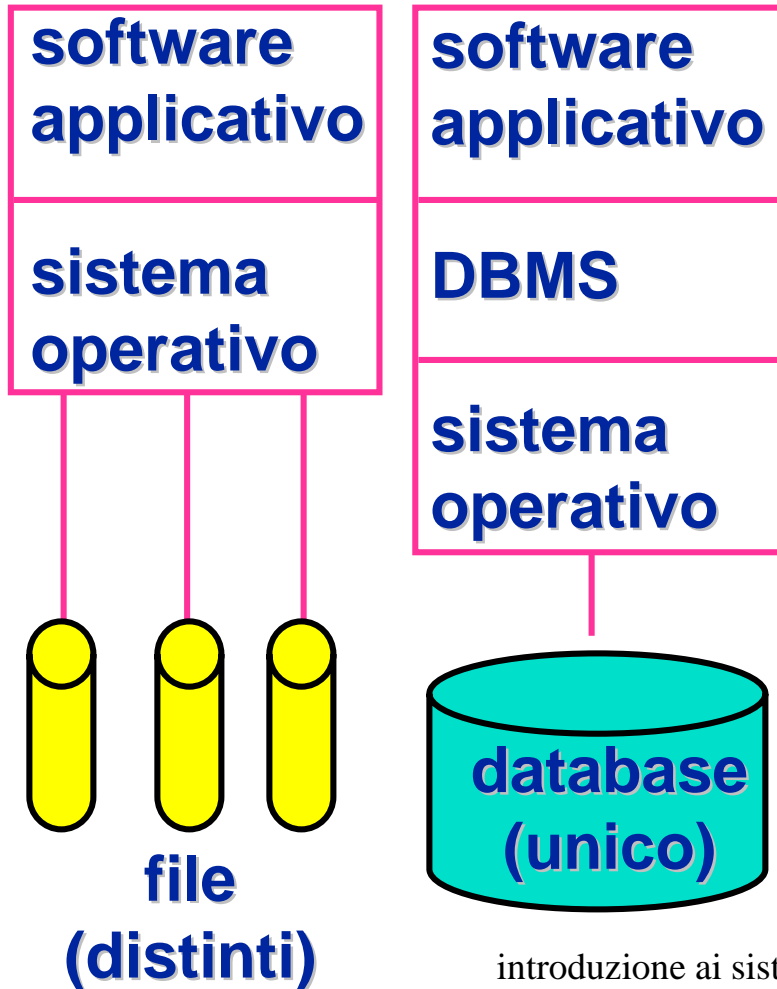


Database Management System

(DBMS)

- **sistemi software dedicati alla gestione dei dati**
- **esistono sul mercato alcune centinaia di prodotti diversi**
 - **per uso personale**
 - **per server in una rete**
 - **per mainframe**

Confronto con architetture con/senza DBMS



- **principale differenza:**
gestione dei dati unitaria e a piu' alto livello (tramite linguaggi specializzati)

Principali caratteristiche

- **condivisione dei dati**
 - **assenza di replicazione nei file**
 - **concorrenza**
- **qualita' dei dati**
 - **vincoli di integrita'**
- **efficienza**
 - **caricamento, query, sort**
- **controllo dell'accesso**
 - **privatezza**
- **robustezza**

Come si usa un DBMS ?

- a** definendo la struttura generale dei dati
- b** definendo le specifiche operazioni sui dati



Architettura a livelli degli schemi

Schema esterno :

descrizione per specifiche applicazioni

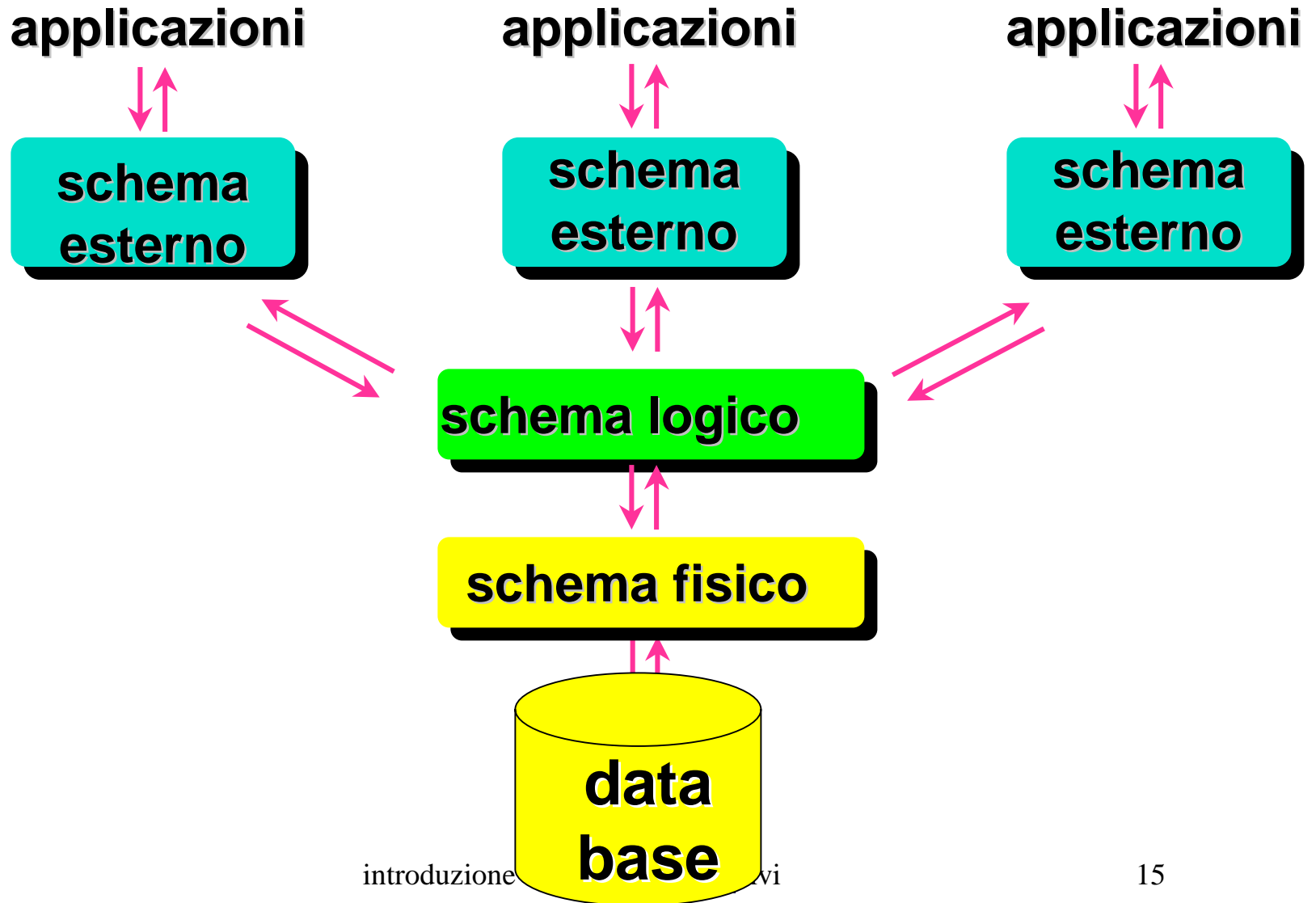
Schema logico :

descrizione globale

Schema interno :

**descrizione dei meccanismi
di gestione dei dati**

Architettura a livelli degli schemi



Perche' a tre livelli ?

Indipendenza logica :

**capacita' di offrire una visione
dei dati differente ad utenti differenti**

Indipendenza fisica:

**capacita' di astrarre completamente
dai meccanismi di gestione dei dati**

I linguaggi del DBMS

DATA DEFINITION LANGUAGE (DDL)

es: CREATE, DROP, ALTER

DATA MANIPULATION LANGUAGE (DML)

**es: SELECT, INSERT, UPDATE,
DELETE**

Gli utenti del DBMS

Database administrator :

programma il DDL

Programmatori applicativi :

**programmano le applicazioni,
usano il DML**

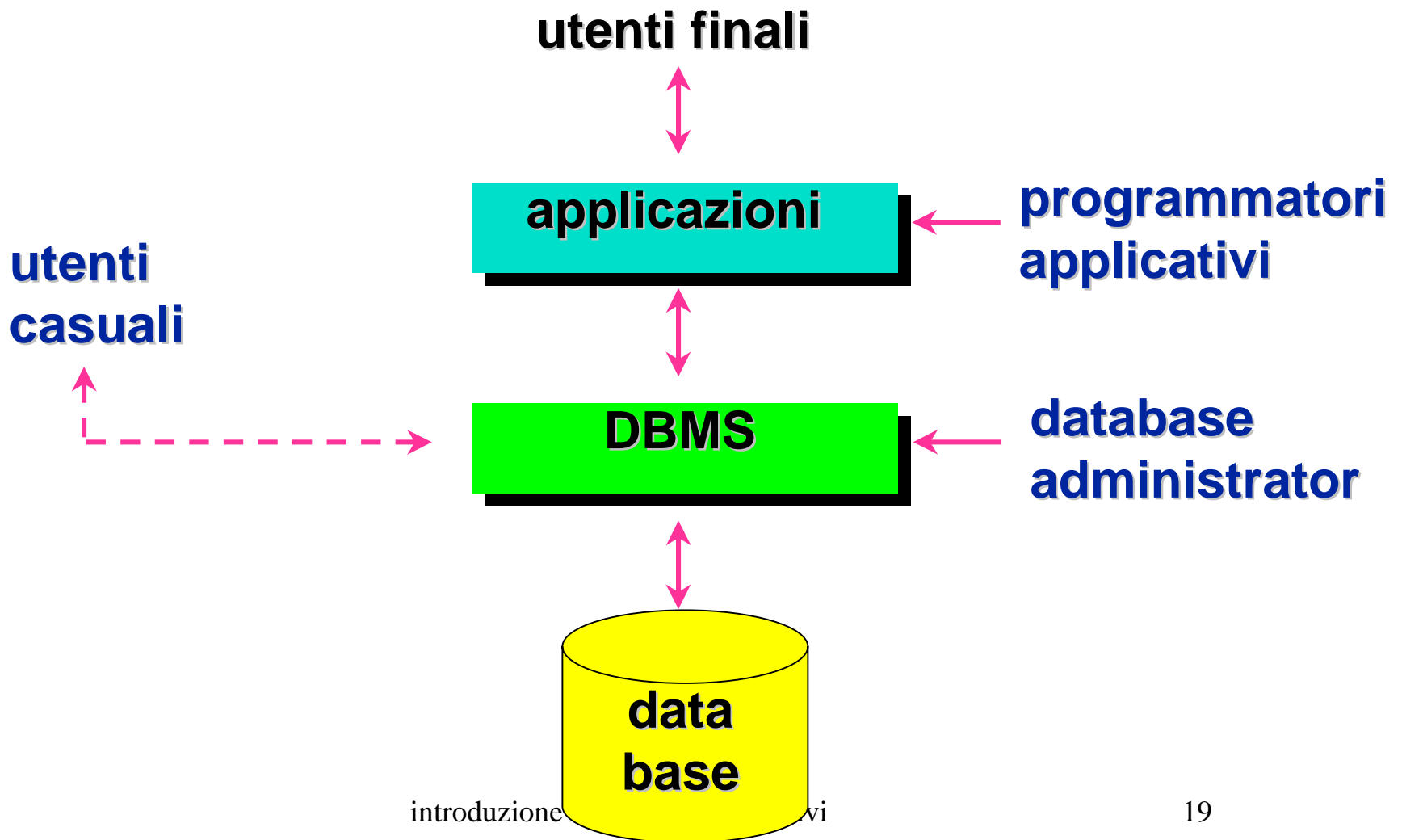
Utenti casuali :

**eseguono versioni "amichevoli" del
DML (query language, interfacce
grafiche)**

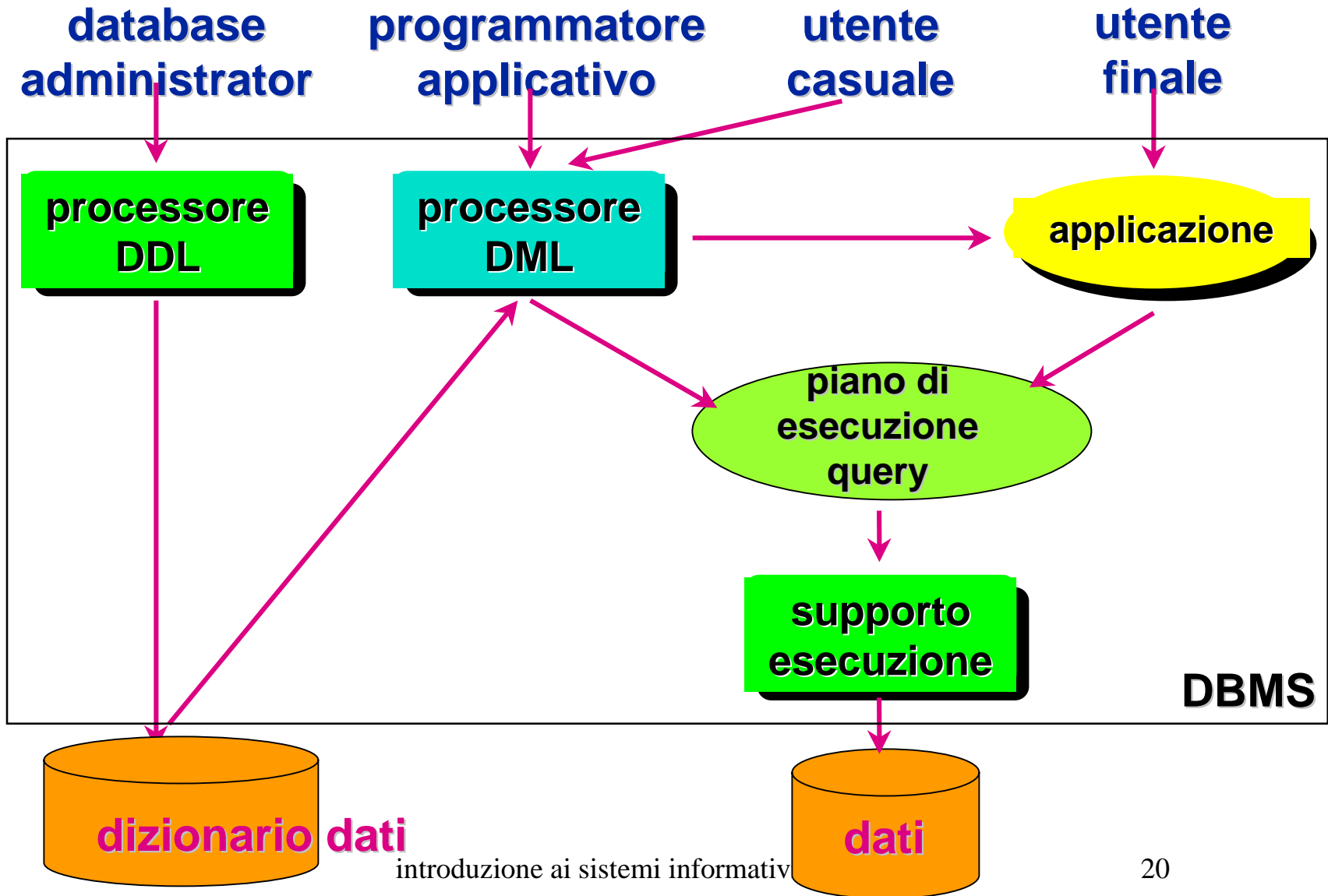
Utenti finali ("terminalisti"):

eseguono le applicazioni

Gli utenti del DBMS



I moduli del DBMS



DBMS in un contesto di rete

