

MODELLO ENTITY-RELATIONSHIP

1° STEP NELLA CREAZIONE DI UN DATABASE

PROG. CONCETT

SIAMO QUI

MODELLO CONCETTUALE

PROGETT.
LOGICA

MODELLO LOGICO

PROGETTAZ.
FISICA

MOD. FISICO

PRODOTTO
FINALE

RIPASSO PROGETTAZIONE CONCETTUALE

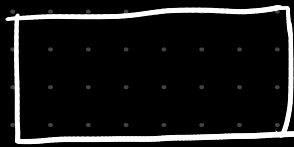
rappresenta la nostra realtà di interesse in modo formale ma indipendente dai criteri di rappresentazione di un DBMS.
 Il prodotto ricavato da questo modello si chiama MODELLO CONCETTUALE.

IL MOD. E-R È UN TIPO DI PROG. CONCETTUALE

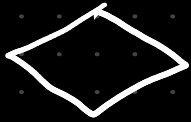
COSTRUTTI DEL MODELLO E-R

COSTRUTTO = STRUTTURE X DESCRIVERE LA REALTÀ CHE CI CIRCONDA, UTILIZZANDO X DESCRIVERE SCHEMI E OCCORRENZE.

TAB. COSTRUTTI



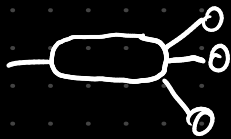
ENTITÀ



RELAZIONE



ATRIBUTO



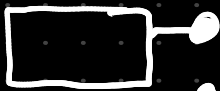
ATRIBUTO COMPOSTO



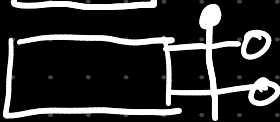
CARDINALITÀ OF RELAZIONE



CARDINALITÀ DI ATRIBUTO



IDENTIFICATORE INTERNO



IDENT. ESTERNO



GENERALIZZAZIONE



SONO INSIEME

vediamo cosa fanno

COSTRUTTORI PRINCIPALI

ENTITÀ

- RAPPRESENTANO CLASSI DI OGGETTI, (LIKE JAVA)

ES: CITTA', IMPIEGATO, DIPARTIMENTO ...

- UN OCCORRENZA È UN OGGETTO DELLA CLASSE ENTITÀ.

ES: "ROMA" = OCCORRENZA DI "CITTA'

→ ESSE SONO 'AUTONOME'; NON HANNO BISOGNO DI 'PROPRIETÀ' X ESISTERE.

(≠ DA MOD. RELAZIONALE).

RELAZIONI

- LEGAMI LOGICI TRA 2 O \oplus ENTITÀ

ES: CITTA' - IMPIEGATO

'RESIDENZA'

→ RELAZIONI M-ARIE.

- OCCORRENZA = ENNUPLA DI OCCOR. ENTITÀ.

↳ PARTE DI TABELLA RELAZIONE.

- POSSONO: • RICORSIVE → RELAZ. IN 4 ENTITÀ ESSERE



• MOLTEPLICI IN = ENTITÀ

ATTRIBUTI / ATTRIBUTI COMPOSTI

- PROPRIETÀ ELEMENTARI DI ENTITÀ A RELAZIONE.

- I VALORI E AD UN DOMINIO NON DIRETTAMENTE SPECIFICATO

↳ SPECIFICATO NELLA DOCUMENTAZIONE.

- + ATTRIBUTI POSSONO ESSERE RACCOLTI IN ATTRIBUTI COMPOSTI.



questi tre sono FONDAMENTALI per la creazione di schemi di basi

COSTRUTTI RIMANENTI

→ IMPORTANTI ANCHE QUELLI

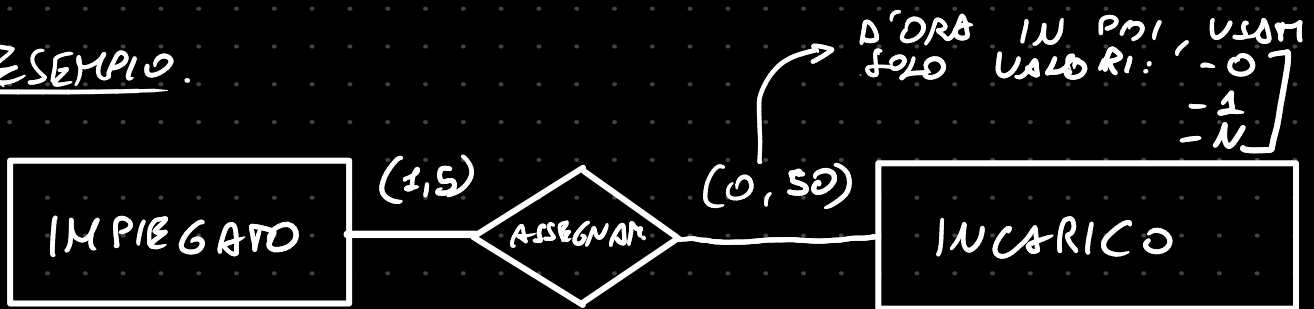
CARDINALITÀ RELAZIONI

- TRA 2 ENTITÀ E 1 RELAZIONE

- DICE IL NUM. MINIMO (m_1) e MAX (M_1)

DI VOLTE CHE UN ENTITÀ PUO' ESSERE ASSOCIATO, IN UNA RELAZIONE, DA OTHER ENTITÀ.

ESEMPIO.



- impiegato può comparire come occorrenza della relazione assegnamento minimo 1 volta max 5 volte, cosa simile con incarico ma con cardinalità (0,50)
- per incarico, la partecipazione è opzionale (cardinalità minima 0), per impiegato è obbligatoria (cardinalità min 1)

- I TIPI DI MOLTEPLICITÀ SONO 3:

- DA 1 A MOLTI (1:N)
- DA 1 A 1 (1:1)
- DA MOLTI A MOLTI (N:N).

CARDINALITA' ATTRIBUTI



- QUAN. DI VALORI CHE UN OCCORR. DI ENTITA' (V. RELAZIONE) PUO' AVERE
- SE \emptyset SPECIFICATO E A 1:1.
- UTILE MA VA USATO CON CAUTELA
 - SOME ATTRIBUTI MULTIVALORE POSSONO ESSERE DELLE ENTITA' A PARTE

IDENTIFICATORI DELLE ENTITA'

- SET DI ATTRIBUTI (V. ENTITA') X IDENT. UNIVOCAM.
OCCORRENZE DI ENTITA' → V. ENTITA' HA MINIMO 1 ID.
- SONO DI 2 TIPI:
 - TUTTI DI CAR. 1:1
 - INTERNI → ID. COMPOSTO DA ATTRIBUTI OF ENTITATY.
 - ESTERNI → CONVIOLGONO ATTRIBUTI E ALTRE ENTITA', ADVE LA CAR. TRA
ENTITA' DA ID. ↔ ENTITA' DA INCHIO. = 1:1
- ANCHE ENTITA' CHE HANNO ID. ESTERNI
 - SENZA CREARE CICLI DI ID.