

Progettazione logica

Wednesday, 17 May 2023

09:24

- Trasformare Modello ER → Modello relazionale

Variazioni:

- Entità → Relazioni (tabelle)
- Relazioni → Riferimenti (Chiave esterna)
- Generalizzazione → Non esiste
- Attributo semplice → Attributo (campo)
- Attributo multivalore → Non esiste (come la mia voglia di vivere)

Inoltre bisogna fare:

- Partizione/Accorporamento entità e relazioni
- Scelta degli identificatore primari
- Analisi delle ridondanze

- Strumenti:

- Tavola degli accessi

Serve per fare una stima del costo di un operazione considerando gli accessi
Costituito da:

Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Nome oggetto	Entità/Relazione	Numero medio accessi	Lettura/Scrittura

Esempio:

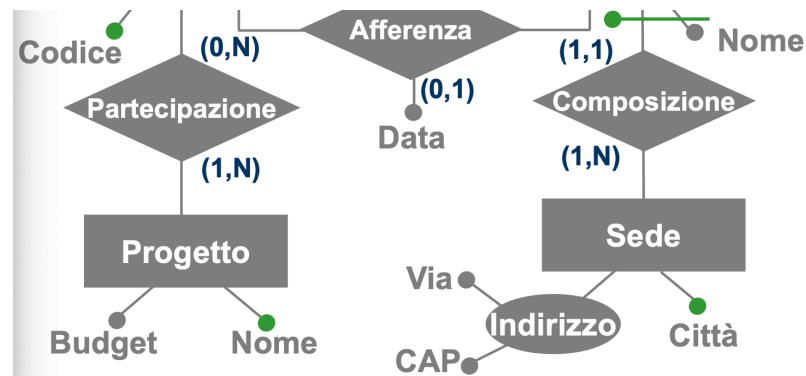


Concetto	Costrutto	Accessi	Tipo
Studente	E	1	L
Esame	R	10	L
Corso	E	10	L

- Tavola dei volumi

La quantità di istanze dentro un entità/relazione
Esempio:





Concetto	Tipo	Volume
Sede	E	10
Dipartimento	E	80
Impeigato	E	2000
Progetto	E	500
Composizione	R	80
Afferenza	R	1900
Direazione	R	80
Partecipazione	R	6000

Questo può aiutare nel settaggio degli accessi nella tavola degli accessi.

Esempio: se sappiamo che abbiamo 6000 impiegati 2000 istanze di partecipazione allora il numero di partecipazione è $6000/2000=3$

- Ristrutturazione:

○ Analisi ridondanze

■ Attributi derivabili

□ Da altri attributi o entità stessa

Es. Abbiamo 3 attributi: addendo1, addendo2, somma.

Somma è ridondante siccome si potrebbe calcolare con $\text{addendo1} + \text{addendo2}$

□ altre entità/relazioni

Abbiamo carrello collegato a tutti i prodotti acquistati

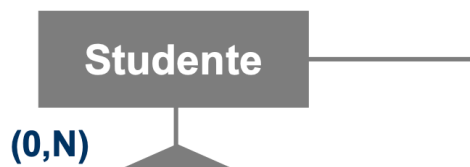
Il carrello ha l'attributo "prezzo totale"

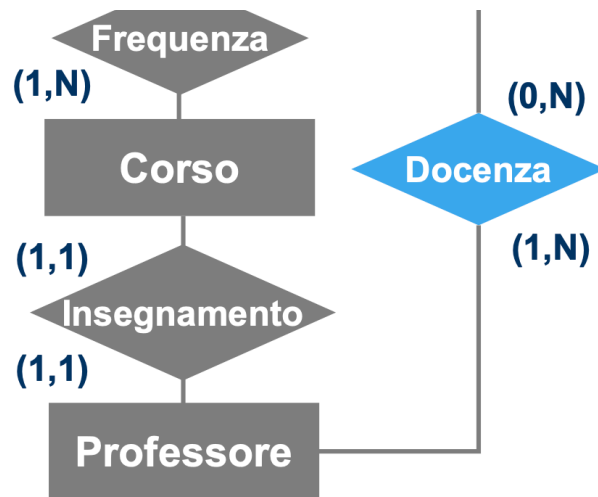
Ed ogni prodotto ha "prezzo"

L'attributo "prezzo totale" è ridondante siccome si può calcolare con gli attributi "prezzo" delle entità "prodotti" collegate

■ Associazioni derivabili

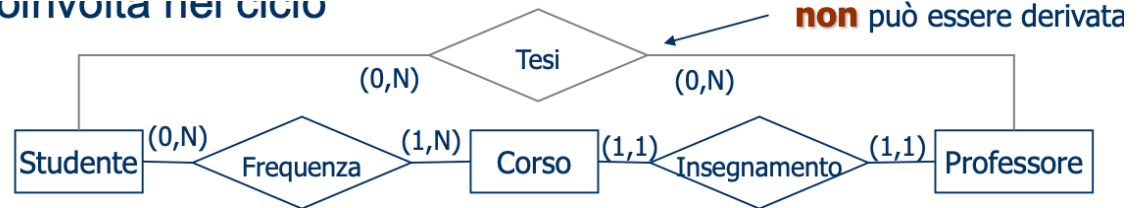
Dalla composizione di altre relazioni in presenza di cicli



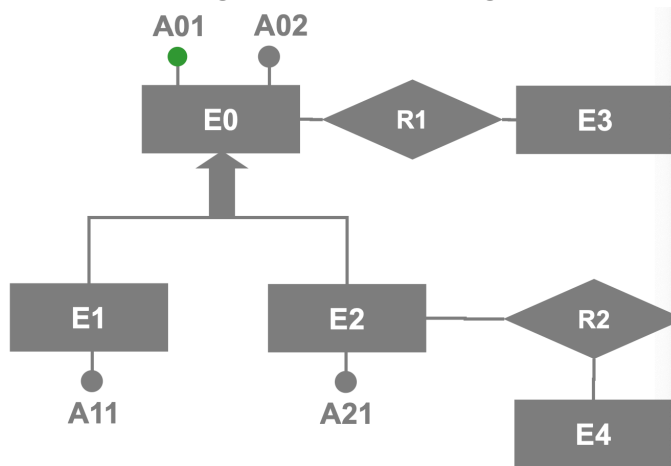


Nota che non tutte le associazioni così possono venire derivate:

non può essere derivata

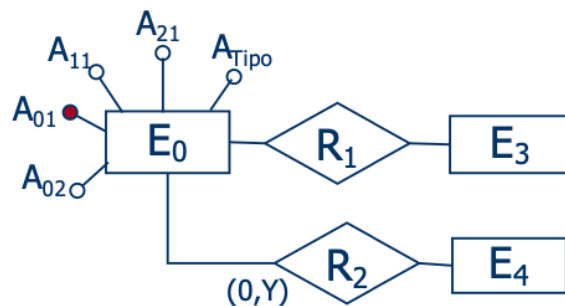


- Eliminazione generalizzazioni/gerarchie



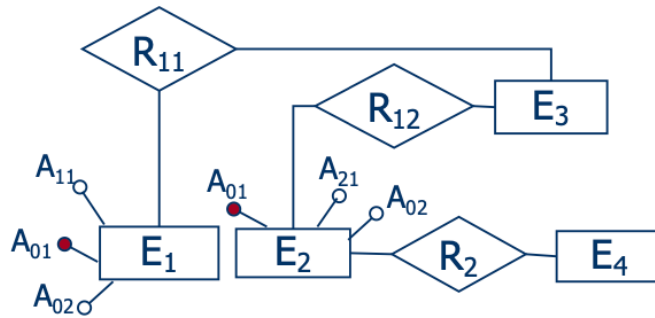
3 modi per rappresentare una generalizzazione:

- 1) Accorpamento delle figlie della generalizzazione nel genitore

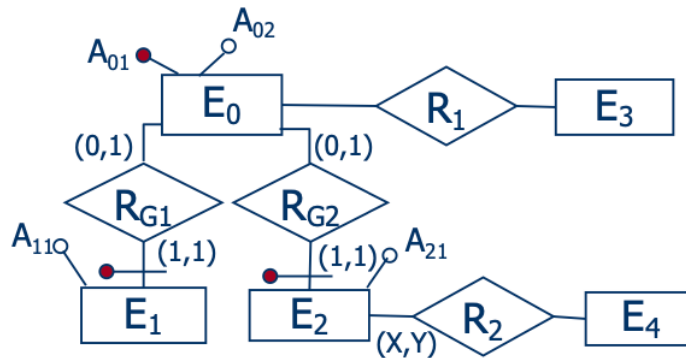


1. Entità sono eliminate
2. Attributi figlie aggiunte al padre
3. Aggiunge attributo distinguere il tipo
4. Cardinalità relazione 0 con attributi figlie

4. Cardinalità minima 0 per attributi figlia
- 2) Accorpamento del genitore della generalizzazione nelle figlie



1. Entità padre eliminata
 2. Attributi, associazioni e identificatore del padre al figlio
 3. Associazione padre -> Associazioni figlio
- Usare questo solo se si fanno tante operazioni sui figli
- 3) Sostituzione della generalizzazione con relazioni



Questa non si usa mai

○ Accorpamento

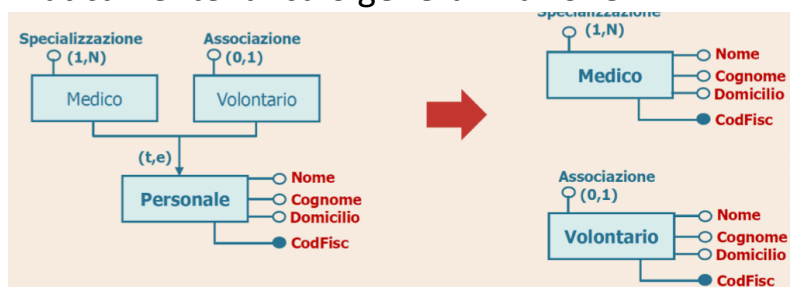
■ Padre

Si può usare sempre

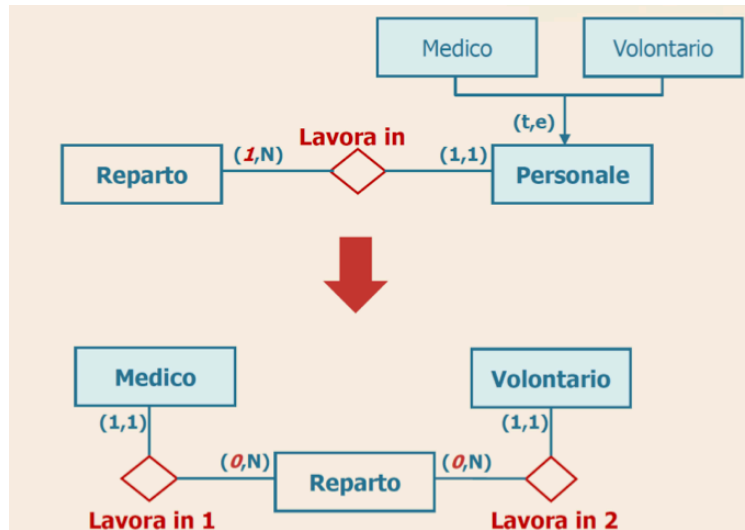


■ Nelle entità figlie

Praticamente fanculo generalizzazione



■ Eliminazione delle gerarchie

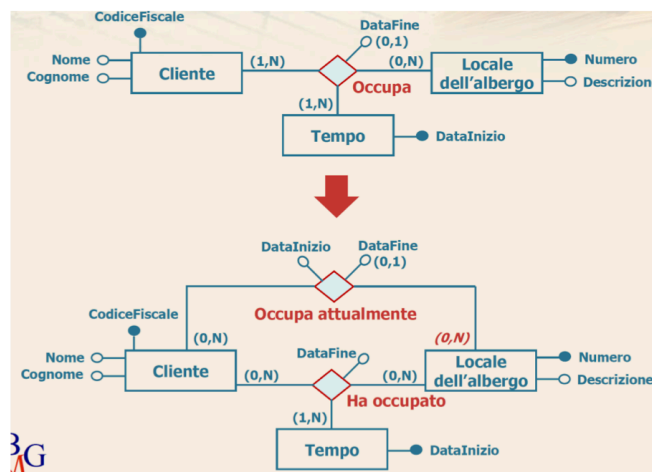


○ Partizionamento/accorpamento di entità e relazioni

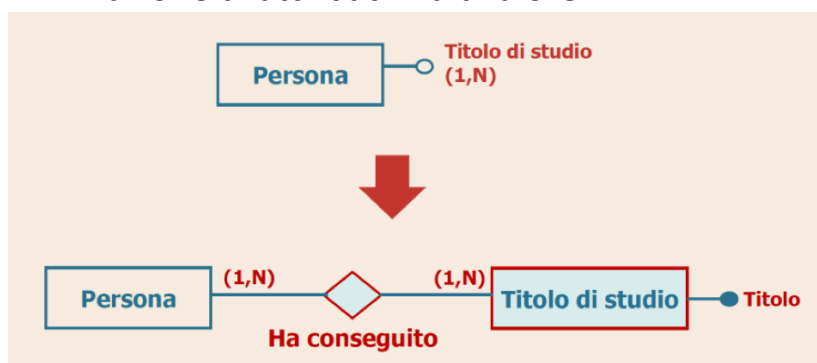
▪ Accorpamento entità

Due entità associate tra di loro potrebbero essere fuse in 1 sola quando c'

▪ Partizione di relazioni



○ Eliminazione di attributi multivalore



○ Scelta degli identificatori primari

Scegliere con:

- No null
- Meglio identificatori interni

- Quello con più frequenza

E se nessuno segue allora si usano codici