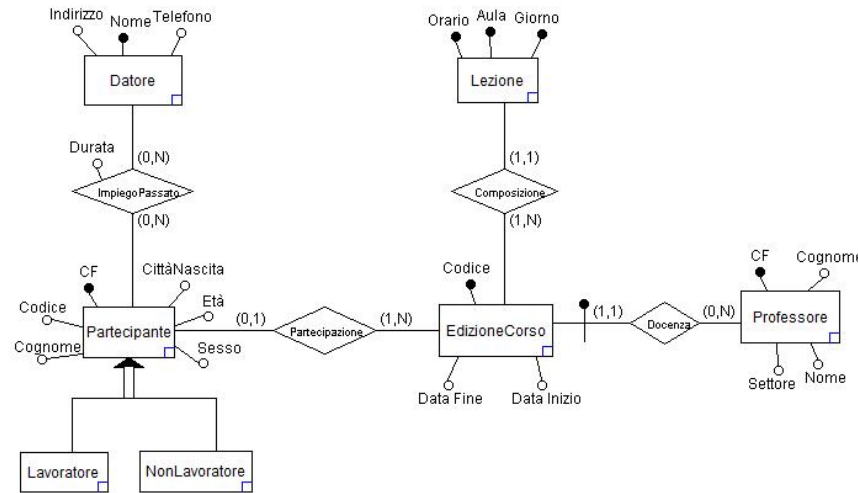


Basi di Dati: Laboratorio



Progettazione Concettuale

Prof. Giuseppe Polese

Dott. Stefano Cirillo

Outline

- ▶ Un caso di studio: condominio
 - ▶ Analisi della specifica
 - ▶ Identificazione di entità e associazioni
 - ▶ Traduzione nello schema ER
 - ▶ Possibili soluzioni

Specifica (1)

Definire uno schema Entità-Relazione che descriva i dati di un'applicazione relativa all'archivio di un amministratore di condomini, secondo le seguenti specifiche (semplificate rispetto a molte realtà).

- ▶ Ogni condominio ha un nome (che lo identifica) ed un indirizzo e comprende una o più scale, ognuna delle quali comprende un insieme di appartamenti.
- ▶ Se il condominio comprende più scale, ad ogni scala sono associati:
 - ▶ Un codice (es: scala "A") che la identifica insieme al nome del condominio;
 - ▶ Un valore, detto *quota della scala*, che rappresenta, in millesimi, la frazione delle spese del condominio che sono complessivamente di competenza degli appartamenti compresi nella scala.

Specifica (2)

- ▶ Ogni appartamento è identificato, nel rispettivo condominio, dalla scala (se esiste) e da un numero (*l'interno*). Ad ogni appartamento è associata una quota (ancora espressa in millesimi) che indica la frazione delle spese (della scala) che sono di competenza dell'appartamento.
- ▶ Ogni appartamento ha un proprietario per il quale sono di interesse il nome, il cognome, il codice fiscale e l'indirizzo al quale deve essere inviata la corrispondenza relativa all'appartamento. Ogni persona ha un solo codice fiscale, ma potendo essere proprietario di più appartamenti, potrebbe anche avere indirizzi diversi per appartamenti diversi. Di solito, anche chi è proprietario di molti appartamenti ha comunque solo uno o pochi indirizzi. In molti casi, l'indirizzo del proprietario coincide con quello del condominio.

Specifica (3)

- ▶ Per la parte contabile, è necessario tenere traccia delle spese sostenute dal condominio e dei pagamenti effettuati dai proprietari.
 - ▶ Ogni spesa è associata ad un intero condominio, oppure ad una scala o ad un singolo appartamento.
 - ▶ Ogni pagamento è relativo ad uno e un solo appartamento.
- ▶ Nella base di dati vengono mantenuti pagamenti e spese relativi all'esercizio finanziario in corso (di durata annuale), mentre gli esercizi precedenti vengono sintetizzati attraverso un singolo valore (il *saldo precedente*) per ciascun appartamento che indica il debito o il credito del proprietario. In ogni istante esiste un *saldo corrente* per ciascun appartamento, definito come somma algebrica del saldo precedente, dei pagamenti (positivi) e delle spese addebitate (negative).
- ▶ Se e quando lo si ritiene opportuno, introdurre codici identificativi sintetici.

Analisi

► Sostantivo

- Condominio (Nome, Indirizzo<via, cap, città>),
- Scala(Codice, Condominio),
- Appartamento (Interno, Scala, Condominio, Saldo Precedente, Saldo Corrente),
- Proprietario (Nome, Cognome, Codice Fiscale),
- Spesa (Codice, Importo, #Fattura)
 - Spesa Condominio
 - Spesa Scala
 - Spesa Appartamento

Analisi

▶ Verbo

▶ Comprendere

- ▶ Compensorio[Condominio, Scala]
 - (Quota Scala)

▶ Comprendere

- ▶ Ubicazione[Scala, Appartamento]
 - (Millesimi)

▶ Avere Proprietario

- ▶ Proprietà[Appartamento, Proprietario]
 - (Corrispondenza<via, cap, città>)

Analisi

► Verbo

► Effettuare Pagamento

- Pagamento[Spesa, Appartamento]
 - (Data, Percentuale, Tipo)

► Registrare Spesa Condominio

- Rif. Condominio[Spesa Condominio, Condominio]

► Registrare Spesa Scala

- Rif. Scala[Spesa Scala, Scala]

► Registrare Spesa Appartamento

- Rif. Appartamento[Spesa Appartamento, Appartamento]

Soluzione

