

Gestione prenotazioni centro sportivo

A cura di
Claudia Castellano,
Davide Di Sarno Giusto,
Luigi Fienga



DESCRIZIONE DEL PROBLEMA

Si vogliono gestire le prenotazioni relative ad un centro sportivo tenendo conto delle seguenti informazioni:

- A ciascun cliente è associata una tessera univoca dotata di data di scadenza. Riguardo il cliente interessa conoscere anche nome, cognome, indirizzo, data di nascita e codice fiscale.
- All'interno del centro sportivo sono presenti i seguenti impianti: un campo da calcio, uno da tennis, una palestra e una piscina.
- Per la prenotazione bisogna fornire codice tessera, data, ora e corso che si intende svolgere e può essere effettuata solo se la tessera è valida.
- Nome, cognome, id e impianto di competenza del personale del centro devono essere memorizzate nel database.
- Ciascun cliente può effettuare massimo 4 prenotazioni e non può partecipare a più corsi nella stessa giornata.

GLOSSARIO

Entità	Sinonimo	Definizione
Cliente	Fruitore, iscritto, persona	Colui che ha sottoscritto un abbonamento presso il centro sportivo
Prenotazione	Impegno, riserva	Impegno a occupare e diritto ad aver riservato un posto nel centro sportivo
Corso	Lezione	Serie ordinata e metodica di lezioni finalizzate all'acquisizione di abilità e competenze connesse alla pratica sportiva
Impianto	Struttura	Insieme di una o più aree preposte allo svolgimento di attività sportiva
Istruttore	Personal trainer, insegnante, maestro	Colui che si occupa di insegnare una o più specifiche attività sportive a gruppi o singoli individui che si allenano a scopo dilettantistico o per il benessere personale

TAVOLA DEL DIMENSIONAMENTO

Entità	Numero occorrenze
Cliente	Max 100
Prenotazione	Max 4 per cliente
Corso	8 (due per impianto)
Impianto	4
Istruttore	Max 10

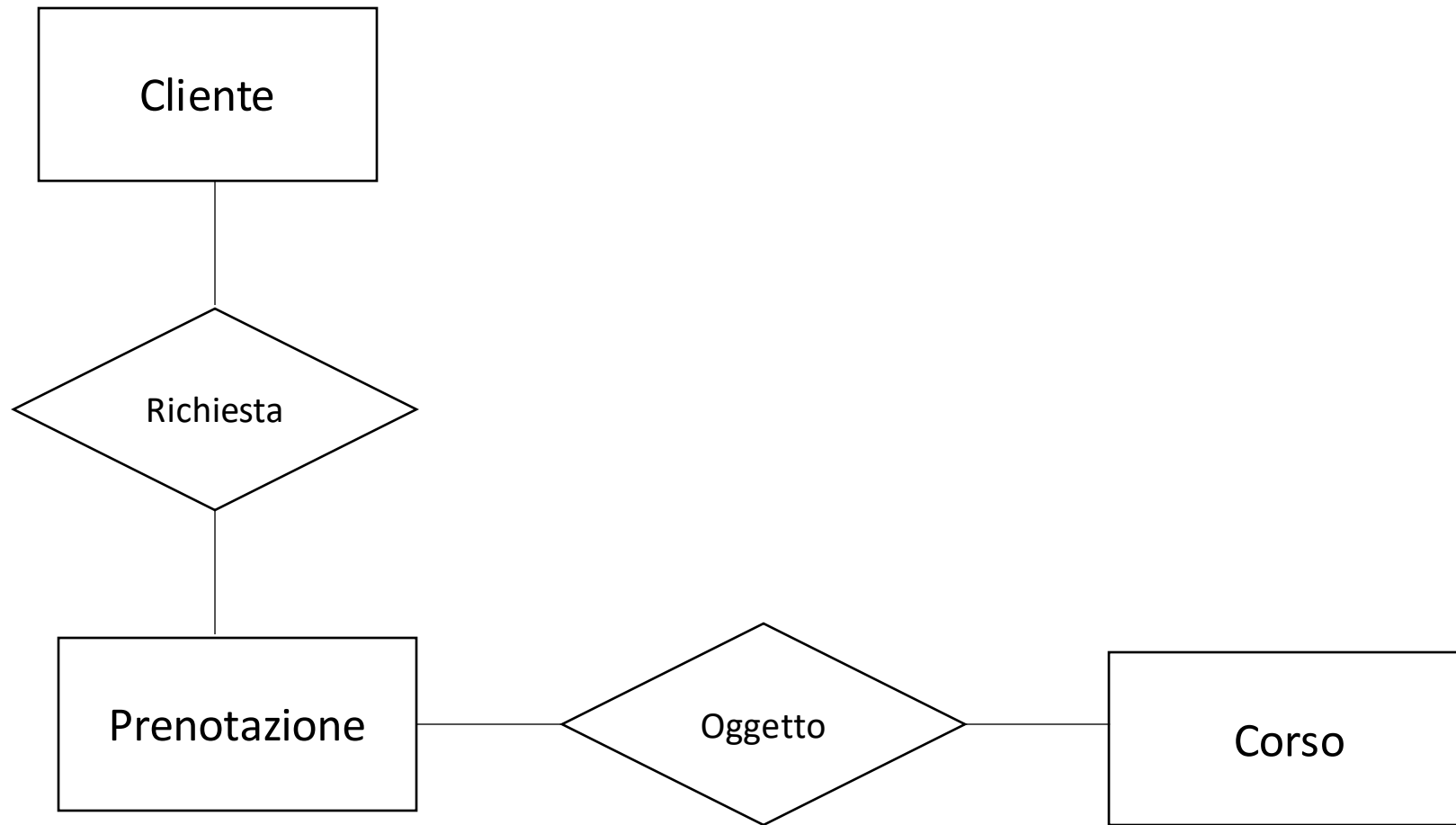
TAVOLA DEI VINCOLI

Codice	Descrizione
v1	L' orario di prenotazione deve essere compreso tra le 9:00 e le 19:00
v2	Un cliente può partecipare ad un solo corso al giorno
v3	La prenotazione può essere effettuata solo se l'abbonamento non è scaduto
v4	Un cliente può non essere prenotato
v5	Un cliente può effettuare al massimo 4 prenotazioni
v6	Una prenotazione riguarda un solo cliente
v7	Una prenotazione è relativa ad un solo corso
v8	Un corso può non essere prenotato
v9	Un corso può avere più prenotazioni
v10	Un corso è tenuto da un solo istruttore
v11	Un istruttore può tenere più corsi
v12	Un istruttore afferisce ad un solo impianto
v13	Ad uno stesso impianto possono afferire più istruttori
v14	$\text{Data_di_nascita} < \text{data_di_scadenza_ABB}$
v15	$\text{Età del cliente} \geq 18$
v16	$\text{Data_di_Scadenza_ABB} > \text{Data_corrente}$
v17	$\text{Data_Ora di Prenotazione} > \text{Data_corrente}$

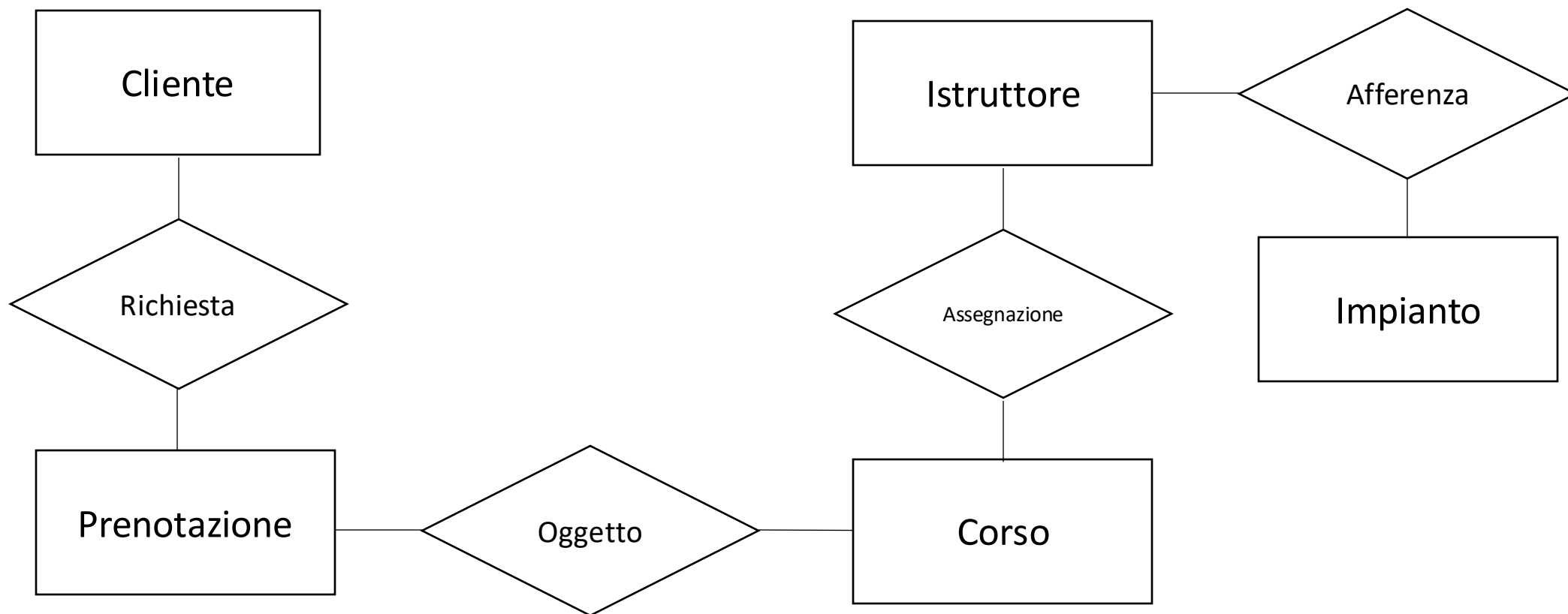
TAVOLA DELLE OPERAZIONI

Codice	Descrizione
op1	Determinare l'elenco delle prenotazioni effettuate da un certo cliente
op2	Determinare il numero di clienti prenotati per un dato corso in un certo giorno
op3	Determinare quanti e quali istruttori afferiscono ad uno stesso impianto
op4	Determinare il corso con più prenotazioni
op5	Verificare la validità di un abbonamento e la sua durata
op6	Cancellare prenotazioni scadute
op7	Determinare i corsi tenuti da un dato istruttore
op8	Determinare i clienti prenotati per un certo corso in un certo giorno
op9	Cancellare la prenotazione associata ad un certo codice

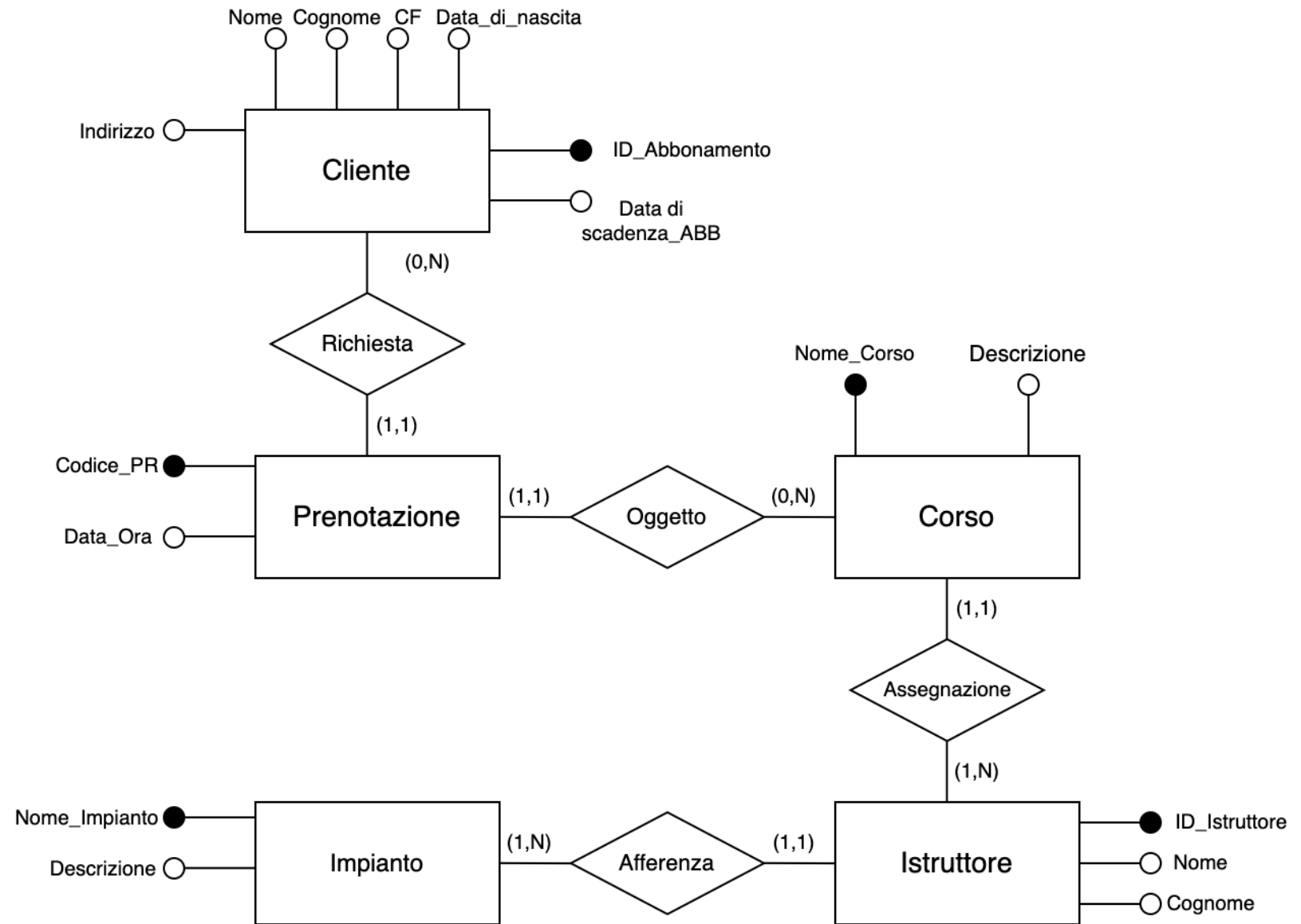
SCHEMA SCHELETRO



1° RAFFINAMENTO



SCHEMA CONCETTUALE



TRADUZIONE SCHEMA CONCETTUALE

- Riguardo alla traduzione delle tre associazioni «uno a molti» presenti nello schema concettuale, si è scelto di aggiungere l'identificatore del *lato molti* a quello *uno* creando un vincolo di integrità referenziale tra i due attributi. In particolare:
- Abbiamo incluso l'associazione «Richiesta» nell'entità «Prenotazione»
- Abbiamo incluso l'associazione «Oggetto» nell'entità «Prenotazione»
- Abbiamo incluso l'associazione «Assegnazione» nell'entità «Corso»
- Abbiamo incluso l'associazione «Afferenza» nell'entità «Impianto»

TABELLA DEI VINCOLI DI INTEGRITÀ REFERENZIALE

Tra	Di	E	Di
Abbonamento	Prenotazioni	ID_Abbonamento	Clienti
Corso	Prenotazioni	Nome_Corso	Corsi
Istruttore	Corsi	ID_Istruttore	Istruttori
Impianto	Istruttori	Nome_Impianto	Impianti

Relazioni ottenute dalla traduzione dello schema concettuale:

- **Clienti**(ID_Abbonamento, Data_di_Scadenza_ABB, Nome, Cognome, CF, Data_di_nascita, Indirizzo)
- **Prenotazioni**(Codice_PR, Data_Ora, Abbonamento:Clienti, Corso:Corsi)
- **Corsi**(Nome_Corso, Istruttore:Istruttori, Descrizione)
- **Istruttori**(ID_Istruttore, Nome, Cognome, Impianto:Impianti)
- **Impianti**(Nome_Impianto, Descrizione)

SCHEMA LOGICO

