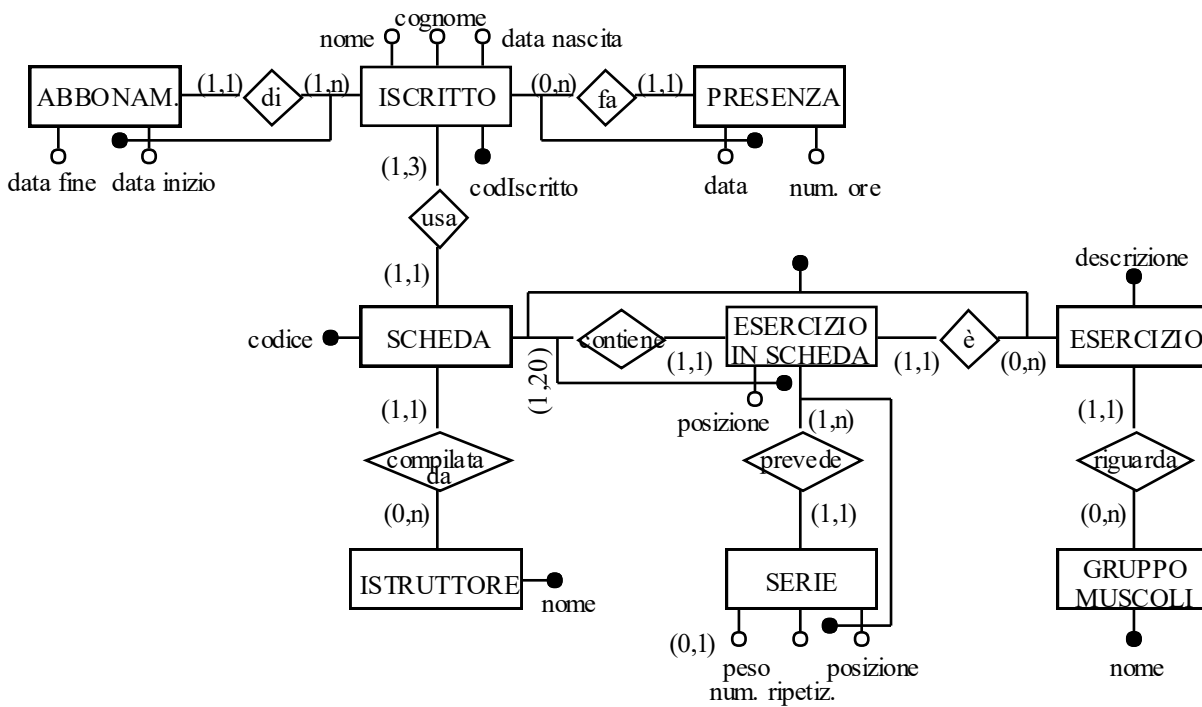


Nome: _____ **Cognome:** _____ **Matricola:** _____

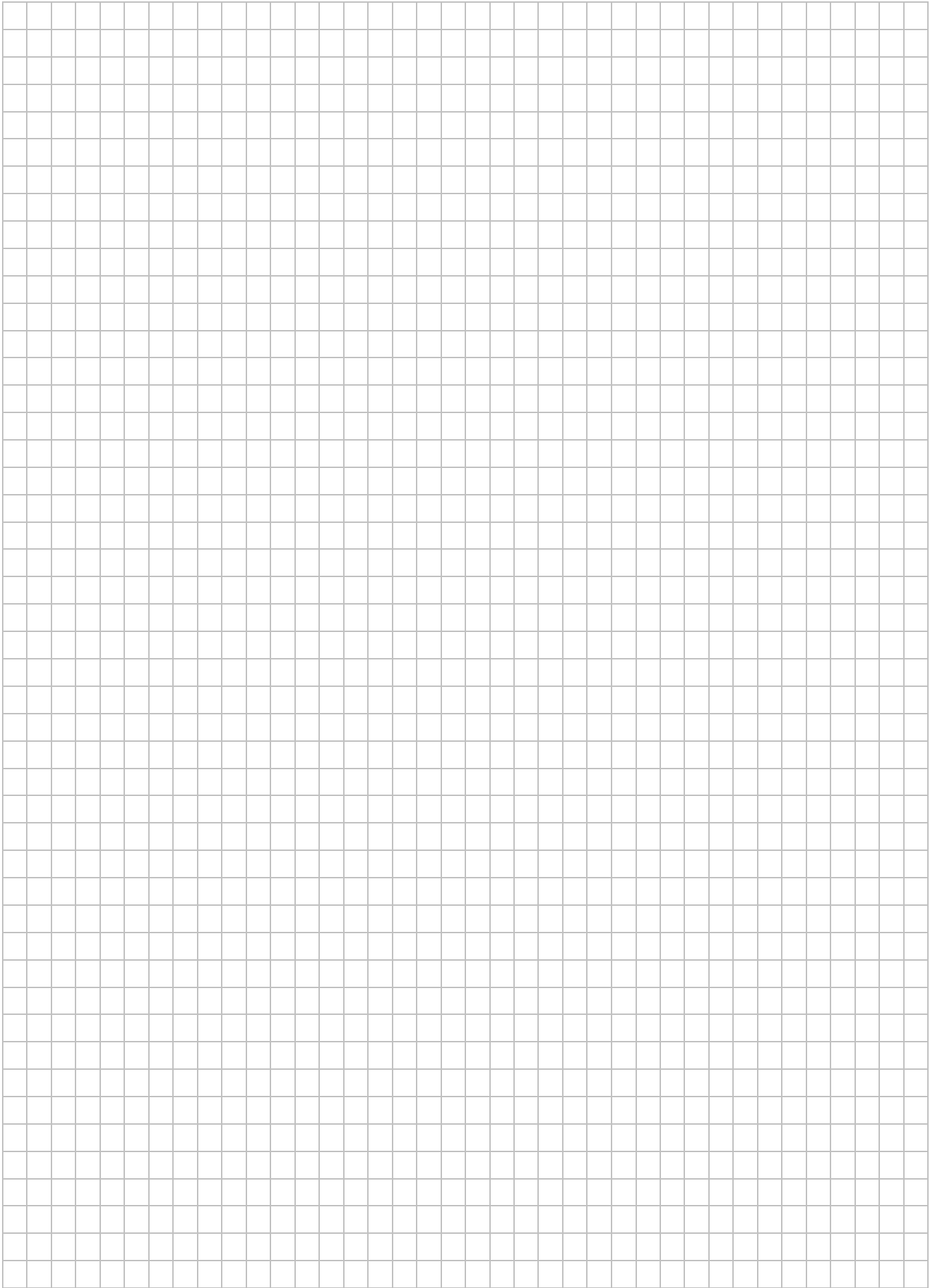
Esercizio 2

Si discuta la progettazione logica dello schema concettuale ER seguente, producendo lo schema relazionale finale.



Svolgimento

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.



Nome: _____ **Cognome:** _____ **Matricola:** _____

Esercizio 3

È dato il seguente schema relazionale:

GARE (nomeGara, cittàPartenza, cittàArrivo, stagione, codCorridore, nomeCorridore, squadra, posizione, direttoreSportivo, tempoPrimoClassificato, distacco)

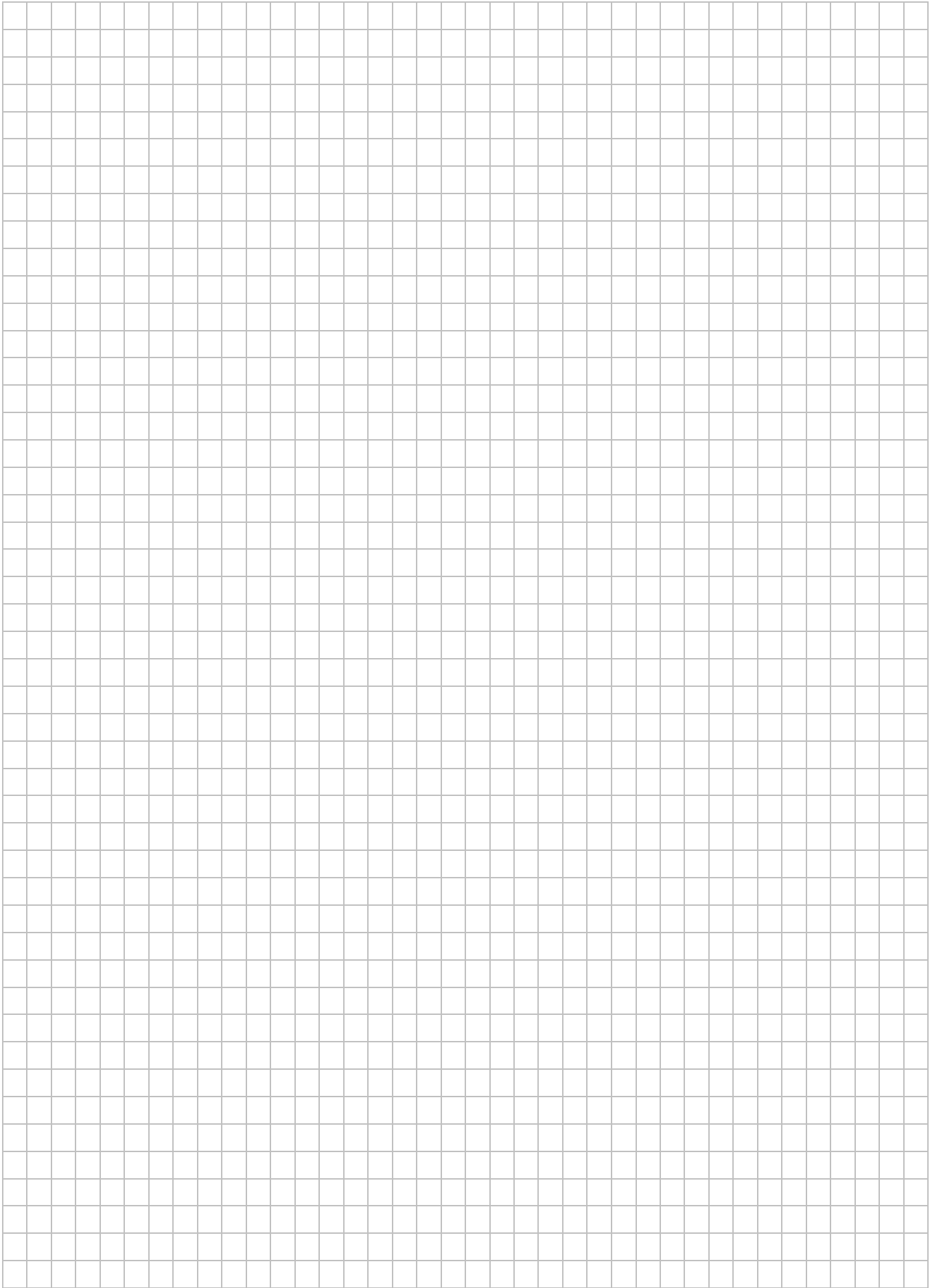
Sapendo che:

- ogni gara si ripete nelle diverse stagioni, ma il percorso non varia di stagione in stagione;
- ogni gara in ogni stagione è corsa da più corridori ma ha associato un solo tempoPrimoClassificato;
- ogni corridore corre, in una stagione, per una sola squadra;
- ogni corridore può partecipare, nella stessa stagione, a più gare;
- ogni squadra ha un solo direttore sportivo a stagione;
- il risultato di ogni corridore in una gara è rappresentato tramite la posizione in classifica e il distacco dal primo classificato;

evidenziare tutte le dipendenze funzionali non banali presenti nella relazione, specificandone il tipo in caso di dipendenze “problematiche”; indicare inoltre la forma normale in cui si trova lo schema iniziale e, nel caso in cui non sia in 3NF, decomporre lo schema in terza forma normale.

Svolgimento

[illegible]



Nome: _____ **Cognome:** _____ **Matricola:** _____

Esercizio 4

Dato il seguente schema relazionale:

ATTORI (codAttore, nome, annoNascita, sesso, nazionalità)

PARTECIPAZIONI (codAttore: ATTORI, codFilm: FILM)

FILM (codFilm, titolo, anno, codRegista: REGISTI, nazionalità, genere)

REGISTI (codRegista, nome, cognome, nazionalità)

PROIEZIONI (codProiezione, codFilm: FILM, codSala: SALE, incasso, dataProiezione)

SALE (codSala, posti, nome, città)

1. Scrivere un'espressione di algebra relazionale che visualizzi le proiezioni che hanno incassato almeno 500€ in sale con una capienza massima di 50 posti (codFilm, codSala, incasso, dataProiezione).
2. Scrivere una query SQL che visualizzi i film (titolo, anno) di "Steven Spielberg", proiettati a Cesena e di genere "Fantascienza".
3. Scrivere una query SQL che visualizzi gli attori (codAttore, nome, NumFilm) che hanno recitato solo in film di genere "Commedia".
4. Scrivere una query SQL che visualizzi i film (codFilm, titolo) del regista "Steven Spielberg" in cui recitano più attrici che attori.

Svolgimento

This image shows a full page of blank graph paper. The grid consists of thin, light gray horizontal and vertical lines that intersect to form small squares across the entire surface. There are no margins, text, or other markings on the paper.

