

Nome e Cognome:

Matricola:

(Scrivere solo nello spazio bianco. Se necessario, usare il retro del foglio. Non sono ammessi elaborati su fogli diversi.)

Dato il seguente schema logico relazionale, derivato dalla soluzione del classwork n.1 (traccia A):



Esercizio1 (5 punti)

Codificare tale schema con il DDL di SQL, utilizzando le seguenti azioni compensatrici per gestire eventuali tentativi di violazione dell'integrità referenziale per la chiave esterna *Attività*:

1. Propagazione di aggiornamenti alle ennuple referenti
2. Mettere a NULL la chiave esterna in caso di eliminazione di una ennupla riferita

Esercizio2 (5 punti)

Usando l'algebra relazionale scrivere una query per elencare i dati anagrafici degli atleti che si allenano nella struttura *Palasport*.

PROJ_{Cognome, Nome, Data Nascita, CodiceFiscale}(SEL_{Struttura='Palasport'}(ATTIVITA) JOIN_{Attività=Codice} ATLETA)

Esercizio3 (8 punti)

Usando l'algebra relazionale scrivere una query per elencare i nomi delle strutture che ospitano almeno 2 attività diverse.

PROJ_{Struttur}(SEL_{Codice<>C2} (PROJ_{Codice, Struttura}(ATTIVITA) JOIN
REN_{C2<Codice} (PROJ_{Codice, Nome, Struttura}(ATTIVITA))))

Esercizio4 (6 punti)

Riscrivere la query dell'esercizio 2 utilizzando lo stile nidificato del DML di SQL.

```
SELECT      Cognome, Nome, Data Nascita, Codice Fiscale
FROM        ATLETA
WHERE       Attività IN
              (SELECT      Codice
               FROM        ATTIVITA
               WHERE       Struttura = 'Palasport')
```

Esercizio5 (6 punti)

Riscrivere la query dell'esercizio 3 utilizzando il DML di SQL.

```
SELECT      Struttura
FROM        ATTIVITA
GROUP BY    Struttura
HAVING      Count(*) > 1
```