

Nome e Cognome:

Matricola/Alias:

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

Dato l'allegato schema logico relazionale relativo al classwork N. 1,

**Esercizio1 (6 punti)**

Creare una vista con gli attributi *struttura* e *numero di attività in essa praticate*. Quindi scrivere una query in SQL per estrarre tramite la vista il numero medio di attività ospitato dalle strutture.

**Esercizio2 (6 punti)**

Scrivere un comando in SQL che permetta ad un DBA di concedervi (usate un vostro username a piacere) i privilegi per modificare la tabella *Atleta*, in modo che anche voi possiate propagare lo stesso privilegio ad altri utenti. Dopodiché, inserite nella stessa tabella una ennupla con i vostri dati, incluso il vostro sport preferito. Quindi, modificate la ennupla inserita in modo da cambiare lo sport praticato con un altro di vostro gradimento.

**Esercizio3 (5 punti)**

Calcolare il fattore di blocco (blocking factor) ed il numero di blocchi occupati da una relazione con 5.000.000 di tuple di lunghezza fissa pari a  $L = 250$  byte, in un sistema con blocchi di dimensione pari a  $B = 4$  kilobyte.

**Esercizio4 (6 punti)**

Ipotizzando che nella situazione dell'esercizio 3 la chiave occupi 12 byte, mentre il puntatore a blocco ne occupi 8, calcolare il fattore di blocco (blocking factor) ed il numero di blocchi occupati da un indice primario sparso.

**Esercizio5 (7 punti)**

Calcolare l'ordine massimo di un B+-Tree su disco: avente: Campo di ricerca di  $V = 12$  byte, dimensione blocchi su disco  $B = 1.024$  byte, puntatore a record di  $Pr = 8$  byte, puntatore a blocco di  $P = 7$  byte.