

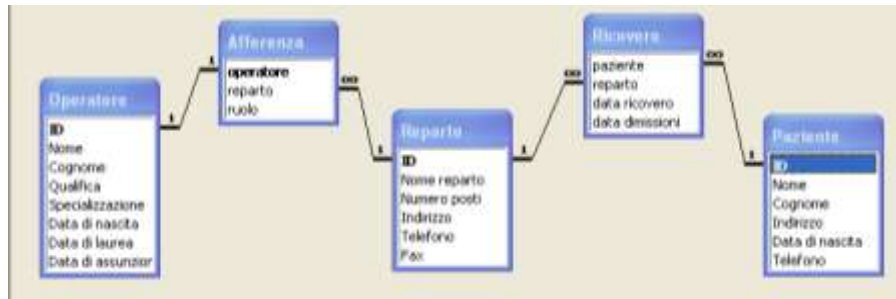
Appello del 13 luglio 2009

NOME E COGNOME _____ MATRICOLA _____

Esercizio 1

[punti 15+3]

Si consideri la base di dati di un ospedale riportata in figura. Ogni operatore ha una qualifica che può essere o medico o infermiere. Ogni operatore ha anche una specializzazione (ad esempio ginecologo per un medico o ostetrico per un infermiere). Se un operatore non ha alcuna specializzazione, il campo *Specializzazione* contiene il valore NULL. Ogni operatore afferisce ad un solo reparto nell'ambito del quale svolge un determinato ruolo (ad esempio, primario, aiuto-primario, capo-infermiere, staff, specializzando). Nei reparti sono ricoverati i pazienti. Ogni ricovero è caratterizzato da una data di ricovero e da una data di dimissione. Se un paziente non è stato ancora dimesso, il campo *data dimissione* contiene il valore NULL.



Il candidato progetti le seguenti query:

1. Elencare nome, cognome e data di nascita del personale infermieristico ostetrico assunto negli anni 1990-2000.
2. Per ogni medico, elencare nome, cognome e l'età in cui si è laureato.
3. Per ogni reparto, elencare il nome ed il cognome del primario.
4. Elencare nome e cognome dei medici la cui specializzazione è specificata a tempo di esecuzione dal parametro SPEC.
5. Elencare il nome ed il cognome dei medici che sono stati ricoverati nello stesso reparto a cui afferiscono.
6. [Solo a.a. 2008-2009] Per ogni reparto, elencare il numero totale di medici.

1. (A.A. diversi da 2008-2009)

[punti 5]

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2									
3									
4									
5									
6	Squadra	Posizione	Gol Fatti	Gol subiti	Punti	Qualificazione UEFA	Qualificazione Champions		Media Gol Fatti
7	Inter	1	70	32	84	non qualificata	qualificata		62,5
8	Juventus	2	69	27	74	non qualificata	qualificata		
9	Milan	3	70	35	74	non qualificata	qualificata		
10	Fiorentina	4	53	38	68	non qualificata	preliminari		
11	Genoa	5	56	39	68	qualificata	non qualificata		
12	Roma	6	64	61	63	qualificata	non qualificata		
13	Udinese	7	61	50	58	non qualificata	non qualificata		
14	Palermo	8	57	50	57	non qualificata	non qualificata		
15									
16	Vincitore Champions								
17	Barcellona								

Con riferimento al foglio elettronico in figura, il candidato progetti le seguenti formule.

1. Nella cella **I7**, la formula che calcola la media dei gol fatti dalle 8 squadre.
2. Nella cella **F7**, la formula che calcola se la squadra è qualificata o meno per la coppa UEFA e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche per le altre squadre. Le squadre che si sono qualificate per tale competizione sono quelle che si sono posizionate dalla quinta alla sesta posizione inclusa. Il risultato della formula dovrà essere la stringa "qualificata" oppure la stringa "non qualificata".

3. Nella cella **G7**, la formula che calcola se la squadra è qualificata o meno per la Champions League e che, se copiata ed incollata nelle celle sottostanti, lo calcoli anche per le altre squadre. Le squadre che si sono qualificate per la Champions sono le prime 3 in classifica, la quarta accederà ai preliminari e le restanti non sono qualificate. Si qualifica inoltre la squadra "vincitore champions". Il risultato della formula dovrà contenere la stringa "**qualificata**" oppure la stringa "**preliminari**" oppure la stringa "**non qualificata**".

4.

[punti 10 +2]

Si risponda alle seguenti domande con una sola crocetta per domanda.

(Risposta corretta: +1 punto; risposta errata: -0.5 punto; nessuna risposta: 0 punti)

1. La memoria
 - contiene dati ed istruzioni;
 - esegue istruzioni;
 - è l'interfaccia per i dispositivi esterni.
2. La ALU
 - è un componente della CPU;
 - è uno dei registri speciali della CPU;
 - è un dispositivo periferico di I/O.
3. Un programma in esecuzione sta
 - sull'hard disk;
 - in memoria;
 - sulla penna USB.
4. I bit/fili di indirizzo
 - specificano la cella di memoria su cui operare;
 - trasferiscono il contenuto di una cella di memoria;
 - determinano l'operazione da eseguire.
5. Una memoria ROM è come la RAM
 - ma più lenta;
 - ma in sola lettura;
 - ma in sola scrittura.
6. Il tempo di accesso alla memoria RAM
 - è costante;
 - è variabile;
 - è a scelta del produttore.
7. Il tempo di accesso all'hard-disk
 - è costante;
 - è variabile;
 - è a scelta del produttore.
8. La chiave di una tabella può essere definita
 - ispezionando l'istanza della tabella;
 - ispezionando lo schema;
 - ragionando sul contesto applicativo.
9. In una tabella T , la coppia di attributi $\{A_1, A_2\}$ è una chiave primaria. Si può allora concludere che $\{A_1, A_2, A_3\}$
 - è certamente una chiave primaria;
 - non è certamente una chiave primaria;
 - può essere una chiave primaria.
10. In una tabella T , la coppia di attributi $\{A_1, A_2\}$ è una chiave primaria. Si può allora concludere che:
 - non esistono due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 ;
 - possono esistere due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 ;
 - esistono certamente due record che hanno gli stessi valori in A_1 e A_2 .
11. (solo a.a. 2008-09) I vincoli di integrità dei riferimenti
 - causano la formazione dei record orfani;
 - impediscono la formazione dei record orfani;
 - eliminano i record ripetuti.
12. (solo a.a. 2008-09) Nella rete Internet, www.microsoft.com è
 - un nome;
 - un indirizzo;
 - un servizio.