

Appello di Basi di Dati – 06/04/2023 – Tempo 2h
Proff. Tiziana Catarci, Federico Croce e Francesco Leotta - A.A. 2022-2023

DOMANDA 1 (10 punti) (punteggio minimo richiesto 5)

L'Istituto Superiore di Sanità (ISS) vuole tenere traccia della qualità dell'acqua in corrispondenza dei punti di captazione della stessa. Dei punti di captazione interessa il codice (identificativo), la latitudine e la longitudine. Esistono molti tipi di punti di captazione, ma sono di particolare interesse laghi e sorgenti. Dei laghi interessa il nome, mentre delle sorgenti interessa l'altitudine. Esistono differenti tipi di analisi effettuabili sui punti di captazione. Di ogni tipo di analisi interessa il codice (univoco), la descrizione (es. livello di arsenico) e l'unità di misura utilizzata. Periodicamente, vengono effettuati dei controlli sui punti di captazione. Di ogni controllo interessano il codice (univoco nell'ambito della società che effettua il controllo), la data, il punto di captazione su cui il controllo è effettuato ed i tipi di analisi (almeno uno) effettuati durante il controllo con i relativi valori misurati. Di ogni società che effettua controlli interessa la partita iva (identificativa) e la ragione sociale.

DOMANDA 2 (8 punti) (punteggio minimo richiesto 3)

Si effettui la progettazione logica del diagramma ER realizzato con riferimento alla domanda 1, seguendo l'indicazione di evitare il più possibile valori nulli nella base di dati.

DOMANDA 3

Dato il seguente schema relazionale:

```
Catena (ID, Nome, Nazionalita)
PuntoVendita (IDCatena, Codice, Citta)
ProdottiVenduti (IDCatena, CodicePV, CodiceProdotto, Data,
Quantita)
```

che contiene informazioni su catene di supermercati, punti vendita e prodotti venduti.

- 1) Restituire per ogni catena e città il numero di punti vendita aperti (**3 Punti**)
- 2) Restituire i codici catena e punto vendita e la città dei punti vendita che non hanno venduto alcun prodotto nella data del 04/04/2023 (**4 Punti**)
- 3) Restituire per ogni catena e prodotto il punto vendita (inclusivo di codice e città) che ha venduto più prodotti nel 2022 (**4 Punti**)

DOMANDA 4 (3 punti)

Esprimere in algebra relazione l'interrogazione 2 della Domanda 3.

NOTA PER EVENTUALI STUDENTI CON DSA

Gli studenti certificati DSA dall'apposito ufficio dell'Ateneo sono esonerati dalla **Domanda 4** e possono non svolgere il **Quesito 2 della Domanda 3**. Si prega di indicare sul foglio consegnato la dicitura 'DSA' in questo caso onde evitare disguidi.