

# 01TUHPC - Applicazioni Web e Basi di Dati

## LAB 2 - SQL: select base

1. Visualizzare il numero totale di lingue diverse parlate nel mondo.

```
SELECT COUNT(DISTINCT Language) AS NumLanguages
FROM countrylanguage;
```

2. Visualizzare il numero di paesi che hanno almeno una città con popolazione superiore ai 4 milioni di abitanti.

```
SELECT COUNT(DISTINCT Code)
FROM country, city
WHERE country.Code = city.CountryCode
AND city.Population > 4000000;
```

3. Visualizzare la popolazione totale del continente americano. (Attenzione a come sono fatti i dati...)

```
SELECT SUM(Population)
FROM country
WHERE country.Continent LIKE '%America';
```

4. Visualizzare in quanti paesi diversi si parla l'italiano come lingua non ufficiale, e qual'è la percentuale massima di popolazione che parla italiano in un paese in cui la lingua ufficiale non è l'italiano. Rinominare le colonne rispettivamente come NumCountries e MaxPercentage.

```
SELECT COUNT(DISTINCT CL.CountryCode) AS NumCountries,
MAX(CL.Percentage) AS MaxPercentage
FROM countrylanguage AS CL
WHERE CL.Language= 'Italian' AND CL.IsOfficial='F';
```

5. Visualizzare la superficie totale e il numero di lingue diverse parlate nel continente europeo. Rinominare le colonne rispettivamente come TotalSurface e NumLanguages.

```
SELECT SUM(SurfaceArea) AS TotalSurface, COUNT(DISTINCT
CL.Language) AS NumLanguages
FROM country, countrylanguage AS CL
WHERE country.Code = CL.CountryCode
AND country.Continent = 'Europe';
```

6. Per tutti le lingue parlate nel mondo, visualizzarne il nome e la massima percentuale di popolazione che (in un dato paese) la parla come lingua non ufficiale.

```
SELECT (CL.Language), MAX(CL.Percentage) AS MaxPercentage
FROM countrylanguage AS CL
WHERE CL.IsOfficial='F'
GROUP BY CL.Language;
```

7. Per tutti i paesi asiatici, visualizzare il nome del paese ed il numero di lingue parlate. Ordinare per numero di lingue parlate, dal maggiore al minore.

```
SELECT C.Name, COUNT(CL.Language) AS NumLanguages
FROM countrylanguage AS CL, country AS C
WHERE CL.CountryCode = C.Code
AND Continent = 'Asia'
GROUP BY C.Name
ORDER BY NumLanguages DESC;
```

8. Per ogni continente, visualizzare il numero di paesi, la popolazione totale, la superficie totale e l'aspettativa di vita media. Rinominare le colonne come da tabella risultati.

```
SELECT Continent, COUNT(Code) AS NumCountries,
SUM(Population) AS TotalPopulation, SUM(SurfaceArea) AS
TotalSurface, AVG(LifeExpectancy) AS AvgLifeExp
FROM country
GROUP BY Continent;
```

9. Visualizzare una tabella che, per ogni paese, mostri il nome, il continente, la popolazione totale, la popolazione che vive nelle città, e la popolazione rurale (cioè che vive fuori dalle città). Rinominare le colonne come da tabella risultati.

```
SELECT country.Name, Continent, country.Population,
SUM(city.Population) AS CityPopulation, country.Population-
SUM(city.Population) AS RuralPopulation
FROM country, city
WHERE city.CountryCode = country.Code
GROUP BY Code, country.Name,
Continent;
```

10. Per tutti i paesi in cui si parlano più di 10 lingue, visualizzare il nome del paese, il nome della capitale e il numero di lingue parlate.

```
SELECT country.Name, city.Name, COUNT(CL.Language) AS
NumLanguages
FROM country, countrylanguage AS CL, city
WHERE CL.CountryCode = country.Code
AND city.ID = country.Capital
GROUP BY country.Code, country.Name, city.Name
HAVING COUNT(CL.Language) > 10;
```