**ESERCITAZIONE FINALE “COMUNI D’ITALIA”**

**Il file Elenco-comuni-italiani.xlsx è stato scaricato dal web ed è di tipo OPEN DATA. E’ composto di due fogli: il primo contenente i dati di tutti i comuni d’Italia ed il secondo LEGENDA con la spiegazioni dei campi della tabella COMUNI.**

**Vi chiedo di:**

* **CREARE UN NUOVO FOGLIO DAL NOME “RISPOSTE” e DOPO AVER INSERITO NELLA CELLA A1 IL VOSTRO COGNOME E NOME E NELLA CELLA D1 LA DATA DI “OGGI”**
* **Scrivere quali METADATI riconoscete in questo FILE e di quale tipologia**

**In questo file abbiamo dei metadati descritivi che ci permetterebbe di ricercare i dati :**

**Codice Regione, Codice Città Metropolitana, Codice Provincia, Progressivo del comune, Codice Comune formato alfanumerico, Ripartizione Geografica, Denominazione Regione, Denominazione Provincia, Denomnazione Città Metropolitana**

* **Descrivere il significato della licenza OPEN DATA: CC-BY-ND-NC**

**Cc è la sigla del Creative commons dice che i titolari dei diritti d’autore di un dato opera autorizzano l’uso dell’opera a soggetti indefiniti:**

* **BY=Questo tipo di sigla impone l’ndicazione della paternità**
* **ND= Non sono ammessi lavori derivati**
* **NC= é permesso l’uso dell’opera ma non per scopi lucrativi**
* **Dire se e quale campo potete indicare come CHIAVE PRIMARIA**

**In questo file è difficile definire una chiave priaria in questo si nota che i campi descritivi non sono omogenei e non permettono l’attribuzione di una chiave che possa racchiudere in se una indicazione ampia, tutta via si puo dire che che codice regione o Regione tout court potrebbe un camdidato valido.**

* **APPLICARE LE REGOLE PER LA PREPARAZIONE DEI DATI NEL FOGLIO “COMUNI” SAPENDO CHE L’ANALISI FINALE NON UTILIZZA I CAMPI CON CODICE NUTS:**
* **Eliminare colonne/righe vuote o non utili all’analisi**
* **Verificare la presenza di record DUPLICATI ed eventualmente eliminarli**
* **Nominare tutti i campi**
* **Impostare il formato NUMERO al campo POPOLAZIONE con separatore delle migliaia**
* **Scrivere in MAIUSCOLO tutte le REGIONI**
* **Verificare ed eliminare eventuali SPAZI nella colonna AREA GEOGRAFICA**
* **Unire in una sola colonna dal nome COD le colonne CODICE PROVINCIA e CODICE COMUNE separate dal simbolo meno “ – “**
* **Ordinare la tabella per AREA GEOGRAFICA**
* **Spezzare il contenuto della colonna CODICE CATASTALE in due colonne dal nome COD CAT e COD CAT2**
* **In una nuova colonna dal nome ESTRAZIONE, estrarre le ultime 3 cifre dal campo CODICE COMUNE**
* **Dare a tutte le colonne un NOME (Casella del Nome)**
* **In un nuovo foglio dal nome RIEPILOGO, calcolare SOMMA, MEDIA, MIN E MAX di POPOLAZIONE (disporre e formattare i dati a vostro piacimento, considerando che state creando un REPORT leggibile da chiunque); indicare quanti COMUNI hanno più di 800.000 abitanti. Indicare quanti comuni iniziano con la lettera B.**
* **Copiare in due fogli diversi i dati dei CAPOLUOGO DI PROVINCIA e dei NON CAPOLUOGO DI PROVINCIA (guardare le colonne) e in ognuno dei due calcolare il 30% della colonna POPOLAZIONE e sotto la colonna POPOLAZIONE il TOTALE E LA MEDIA.**
* Nel foglio COMUNI tramite la Formattazione Condizionale, colorare di GRIGIO solo i COMUNI che contengono la stringa “NAP”
* Applicare la  FORMATTAZIONE CONDIZIONALE BARRE DEI DATI Blu alla colonna POPOLAZIONE.

***SE VI RIMANE TEMPO, STUDIATE L’UTILIZZO DELLA FUNZIONE “SOMMA.SE” E SCRIVETE IN UN NUOVO FOGLIO DAL NOME “EXTRA” UNA TABELLA CHE RIPORTA: LE SINGOLE REGIONI E ACCANTO IL TOTALE POPOLAZIONE DI QUELLA REGIONE.***