**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 entità 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
* Descrivere il significato della licenza OPEN DATA: CC-BY-ND-NC
* Dire se e quale campo potete indicare come CHIAVE PRIMARIA

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

*Selezionato colonne “Codice NUTSx” ed eliminate CTRL + -. Usato CTRL + ↓ per controllare se le colonne apparentemente vuote fossero effettivamente vuote, per poterle eliminare. Quindi procedere con la selezione della colonna e CTRL + -. Eliminato le prime tre righe selezione delle righe e CTRL + -. Impostare l’opzione “Filtro” per poter selezionare le celle vuote, e studiare se le righe sono effettivamente vuote per eliminarle oppure no. Poiché non sono state trovate celle riconosciute come “Vuote”, usto CTRL + ↓ per controllare possibili righe vuote, e quindi eliminate.*

* Verificare la presenza di record DUPLICATI ed eventualmente eliminarli

*Selezionato la serie della chiave primaria “Codice Comune” ed usato la Formattazione condizionale -> Duplicati, per controllare che effettivamente ci fossero dei codici duplicati, i quali dovendo essere unici per ogni Comune, qualora ci fosse stato trovato un duplicato, questo avrebbe indicato sicuramente un’intera riga duplicata. Usato “Dati -> Rimuovi Duplicati” per eliminare le due righe doppioni.*

* Nominare tutti i campi

*Nominato “Nome Comuni” colonna D priva di header.*

* Impostare il formato NUMERO al campo POPOLAZIONE con separatore delle migliaia

*Home -> Numeri -> Dropdown menu -> Numero*

* Scrivere in MAIUSCOLO tutte le REGIONI

*Inserito una nuova colonna, dove la funzione =MAIUSC() (=UPPER() ) è stata usata. Successivamente i valori di questa nuova colonna sono stati copiati valori nella colonna originale.*

* Verificare ed eliminare eventuali SPAZI nella colonna AREA GEOGRAFICA

*Usato la funzione =ANULLA.SPAZI() (=TRIM()) in una nuova colonna, e poi copiato con copia valori nella colonna originaria.*

* Unire in una sola colonna dal nome COD le colonne CODICE PROVINCIA e CODICE COMUNE separate dal simbolo meno “ – “

*Creato una nuova colonna e usato la funzione =CONCATENA (=CONCATENATE(Cella1, “-“, Cella2) ).*

* Ordinare la entità per AREA GEOGRAFICA

*Home -> Editing -> Ordina crescente.*

* Spezzare il contenuto della colonna CODICE CATASTALE in due colonne dal nome COD CAT e COD CAT2

*Usato la funzione =SINISTRA() (=LEFT()), estraendo il primo carattere (lettera) in una colonna, e =DESTRA() (=RIGHT()) estraendo gli ultimi tre caratteri (numeri). Altro metodo, essendo i valori tutti della stessa lunghezza e dello stesso formato: “Dati -> Testo in colonne -> Fissato con -> cliccato dopo la lettera”.*

* In una nuova colonna dal nome ESTRAZIONE, estrarre le ultime 3 cifre dal campo CODICE COMUNE

*Usato la funzione =DESTRA() (=RIGHT()), estraendo gli ultimi tre caratteri in una nuova colonna.*

* Dare a tutte le colonne un NOME (Casella del Nome)

*Selezionato l’intera entità e poi usato: Formula -> crea da selezione -> Top Row.*

* 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.

*Usato le funzioni SOMMA MEDIA MIN MAX (SUM AVERAGE MIN MAX) con la Casella Nome “Popolazione”. Nel foglio COMUNI\_Edited usato il filtro con condizione “maggiore di 800000” sulla colonna popolazione e poi usato la funzione =CONTAVALORI() (=COUNT()). Nel foglio COMUNI\_Edited usato il filtro con condizione “maggiore di 800000” sulla colonna popolazione e poi selezionato la nuova serie e controllato il conteggio nella barra in basso a destra. Nel foglio COMUNI\_Edited usato il filtro con condizione “Inizia con ‘B’ ” sulla colonna popolazione e poi selezionato la nuova serie e controllato il conteggio nella barra in basso a destra.*

* Copiare in due fogli diversi i dati COMUNI CAPOLUOGO (Es. Padova, ma non Abano) di PROVINCIA (Tutti i comuni della provincia) 30% popolazione di ogni capoluogo e in un altro foglio PROVINCE 30% della popolazione di ogni provincia e in ognuno dei due calcolare il 30% della colonna POPOLAZIONE e sotto la colonna POPOLAZIONE il TOTALE E LA MEDIA.

*Filtrato la colonna “Flag comune capoluogo di provincia -> 1”, copiato la nuova entità in un nuovo foglio, e in una nuova colonna calcolato con formula il 30% della colonna popolazione. Poi mantenendo questo filtro, se n’è aggiunto un altro a Provincia (deselezionato “-“) e seguito lo stesso procedimento.*

* Nel foglio COMUNI tramite la Formattazione Condizionale, colorare di GRIGIO solo i COMUNI che contengono la stringa “NAP”

*Usato la Formattazione Condizionale -> Highlight cell rules -> Testo che contiene… “nap” -> Customize color*

* Applicare la FORMATTAZIONE CONDIZIONALE BARRE DEI DATI Blu alla colonna POPOLAZIONE.

*Usato la Formattazione Condizionale -> Data Bars -> Solid fill Blue*

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

*Combinato le funzioni =SE() (=IF()) e =SOMMA.SE() (=SUMIF()): =IF(H2=H1,"", SUMIF(H:H,H2,T:T)), per sommare la popolazione solo se nella colonna regione il nome della regione fosse stato uguale (come se avesse raggruppato la colonna delle regioni in base al nome, e di ogni gruppo avesse calcolato la somma nella colonna popolazione ma solo di quelle righe). Ordinato l’entità per Regione, filtrato la nuova colonna “Popolazione regioni”, escludendo le celle vuote, e copiato la nuova entità in un nuovo foglio EXTRA. Qui solo le colonne “Area Geografica”, “Regione” e “Popolazione regioni” sono state lasciate, e ordinato la entità in ordine decrescente sulla colonna “Popolazione Regioni”.*