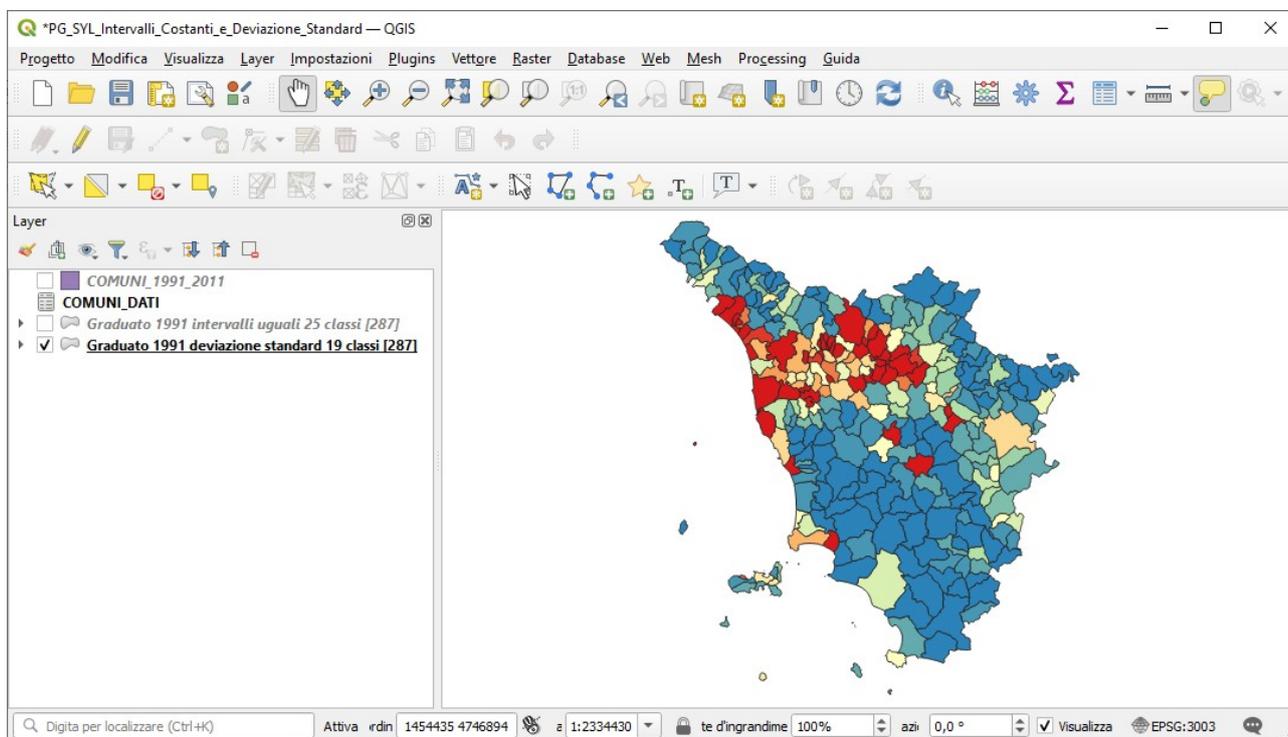


3.4.1.2 Classificare i dati con il metodo dei quantili

Ipotesi:

- *Dati* nella cartella ECDLGIS_SYLLABUS (percorso: C:\GISEQGIS_DATI\ECDLGIS_SYLLABUS)
- *Progetti* presenti nella cartella PG_ECDLGIS_SYLLABUS (percorso: C:\GISEQGIS_PROGETTI\PG_ECDLGIS_SYLLABUS)

Carichiamo il progetto **PG_SYL_Intervalli_Costanti_e_Deviazione_Standard** (progetto creato in *ES_SYL_3_4_1_1 Classificare i dati con i metodi degli intervalli costanti e della deviazione standard contenuto nella cartella C:\GISEQGIS_ESERCIZI\ECDLGIS_SYLLABUS*)



Rimuoviamo i layer **Graduato 1991 intervalli uguali 25 classi** e **Graduato 1991 deviazione standard 19 classi**, apriamo la tabella attributi di Comuni 1991 2011 i cui campi a seguito di join con COMUNI_DATI e di calcolo dell'area dei comuni e della densità di popolazione degli stessi ha nel progetto i seguenti campi:

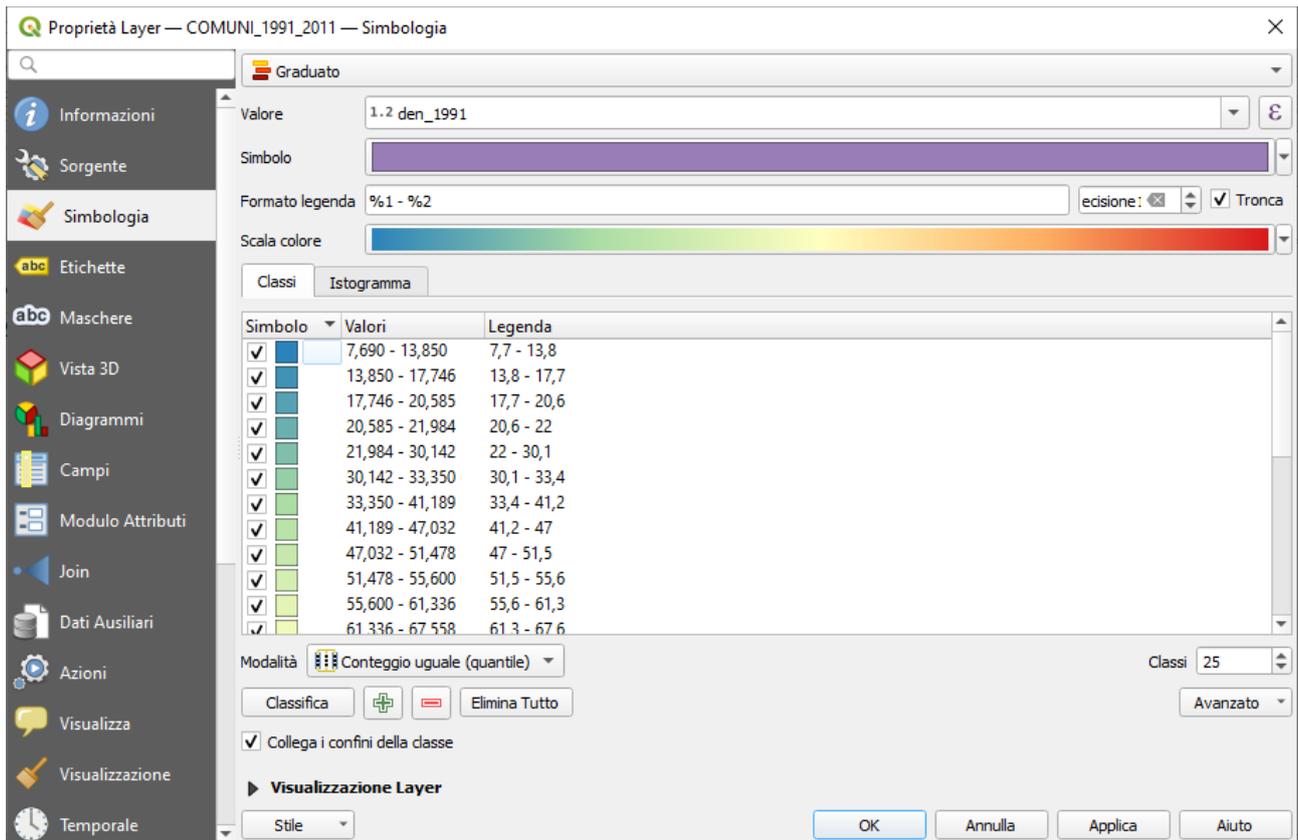
Id	Nome	Alias	Tipo	Nome tipo	Lunghezza	Precisione	Commento	Configurazione
abc 0	ISTAT1991		Testo (stringa)	String	16	0		
abc 1	NOME		Testo (stringa)	String	50	0		
123 2	PRO1991		Intero (32 bit)	Integer	5	0		
123 3	PRO2011		Intero (32 bit)	Integer	5	0		
4	POP_1991		Intero (32 bit)	integer	0	0		
5	POP_2011		Intero (32 bit)	integer	0	0		
6	ALT_MIN		Intero (32 bit)	integer	0	0		
7	ALT_MAX		Intero (32 bit)	integer	0	0		
8	Area_kmq		Decimale (doppia precisione)	double precision	-1	0	$\text{round}(\frac{\$area}{1000000},2)$	
9	den_1991		Decimale (doppia precisione)	double precision	-1	0	$\text{round}(\frac{"POP_1991"}{"Area_kmq"},2)$	

dove i campi con sfondo verde chiaro e azzurro chiaro sono temporanei a livello di progetto in corso.

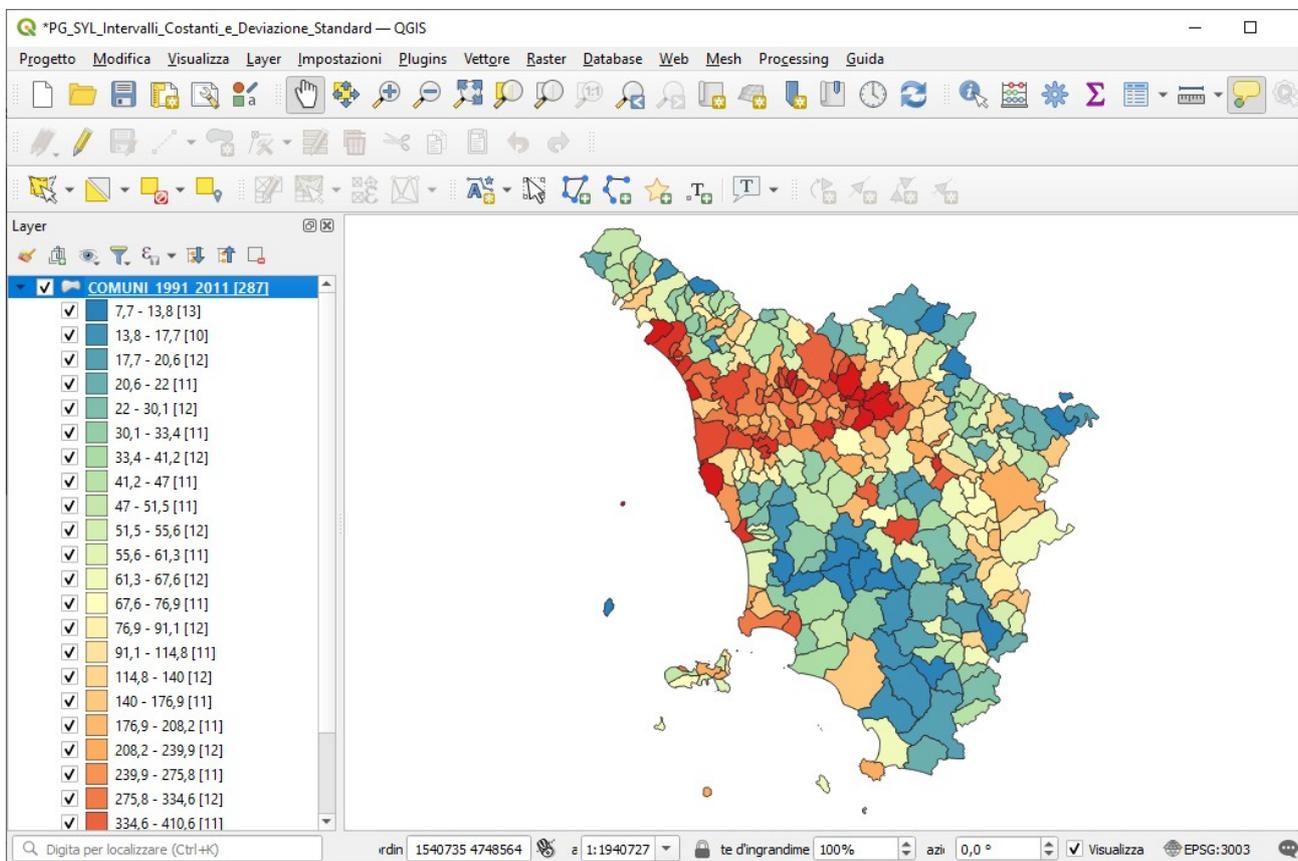
Vedere nel precedente esercizio **ES_SYL_3_4_1_1 Classificare i dati con i metodi degli intervalli costanti e della deviazione standard** le considerazioni sui dati, la loro distribuzione e le statistiche.

Vogliamo **Classificare i dati** con il **metodo dei quantili in 25 classi** utilizziamo la simbologia Graduato **Layer (Barra dei Menu) ► Proprietà... ► Simbologia ► Graduato** e scegliamo **Valore den_1991 Modalità Conteggio uguale (quantile) Classi 25 e Scala colore Spectral invertita**. La modalità Conteggio uguale (quantile) crea classi di intervallo tali che in ogni classe sia contenuto lo stesso numero di comuni, pertanto dividendo il numero dei comuni per il numero di classi scelto si avrebbe $287 \div 25 = 11,48$,

quindi ogni classe dovrebbe contenere 11 o 12 comuni, in realtà come vedremo nel caso specifico si determinano classi di 10, 11, 12 e 13 comuni con valori successivi vicini. Risultata:



nella legenda i valori vengono approssimati, scegliamo di mostrare accanto alle classi il numero di comuni la cui densità ricade nella classe:



Si nota che nella prima classe ci sono 13 comuni, questo avviene perché nel limite superiore della classe (13,850) ci sono 2 comuni con stesso valore, di conseguenza la classe successiva ha 10 comuni invece di 11 o 12.

In dettaglio con valori esatti e non approssimati come in legenda si ha:

classe	min	max	intervallo	numero
1	7,690	13,850	6,160	13
2	13,850	17,746	3,896	10
3	17,746	20,585	2,839	12
4	20,585	21,984	1,399	11
5	21,984	30,142	8,158	12
6	30,142	33,350	3,208	11
7	33,350	41,189	7,839	12
8	41,189	47,032	5,843	11
9	47,032	51,478	4,446	11
10	51,478	55,600	4,122	12
11	55,600	61,336	5,736	11
12	61,336	67,558	6,222	12
13	67,558	76,943	9,385	11
14	76,943	91,054	14,111	12
15	91,054	114,770	23,716	11
16	114,770	138,989	24,219	12
17	138,989	176,881	37,892	11
18	176,881	208,172	31,291	11
19	208,172	239,872	31,700	12
20	239,872	275,818	35,946	11
21	275,818	334,600	58,782	12
22	334,600	410,554	75,954	11
23	410,554	557,750	147,196	12
24	557,750	866,130	308,380	11
25	866,130	3942,650	3076,520	12

Si nota che gli intervalli di valori delle classi aumentano progressivamente dalla 13 esima posizione e diventano assolutamente poco significativi nelle 2 ultime classi.

In conclusione questo tipo di rappresentazione per Quantili non è adatta alla distribuzione dei valori della den_1991 nei valori più elevati dove non c'è diversificazione nella rappresentazione tra dati molto differenti.

Rinominiamo il layer **COMUNI_1991_2011** in **Graduato 1991 quantili 25 classi** e salviamo le elaborazioni fatte

- nel progetto **PG_SYL_Graduato_Quantili.qgz**
- nella cartella **C:\GIS\QGIS_PROGETTI\PG_ECDLGIS_SYLLABUS**

risulta:

