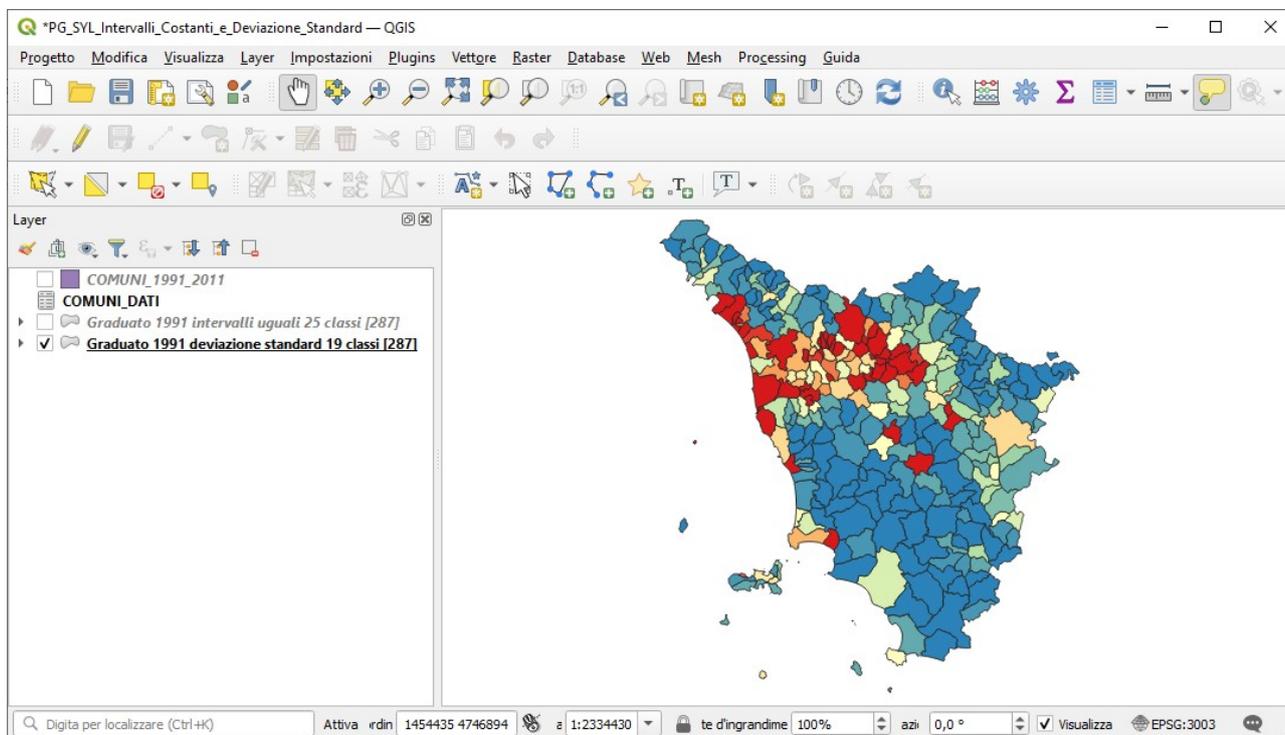


3.4.1.3 Classificare i dati con il metodo del natural breaks

Ipotesi:

- *Dati* nella cartella ECDLGIS_SYLLABUS (percorso: C:\GISEQGIS_DAT\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	$\text{round}(\frac{"POP_1991"}{"Area_kmq"},2)$	

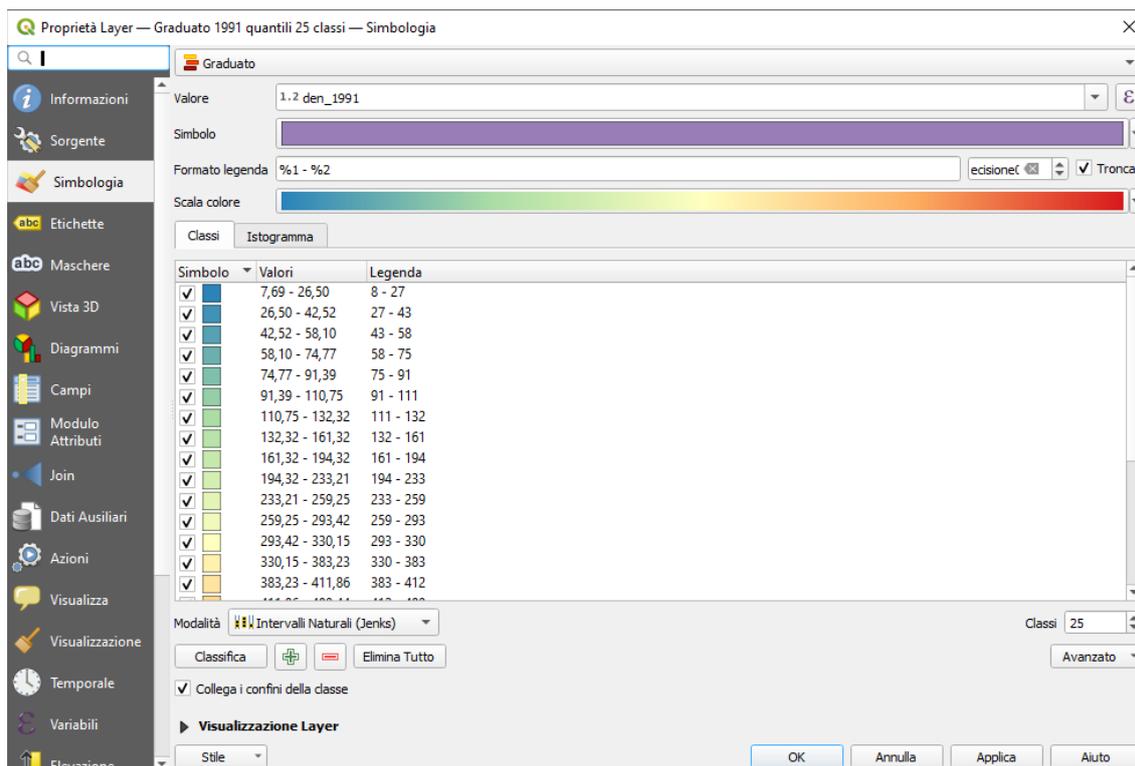
dove i campi con sfondo verde chiaro e azzurro chiaro sono temporanei a livello di progetto in corso.

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.

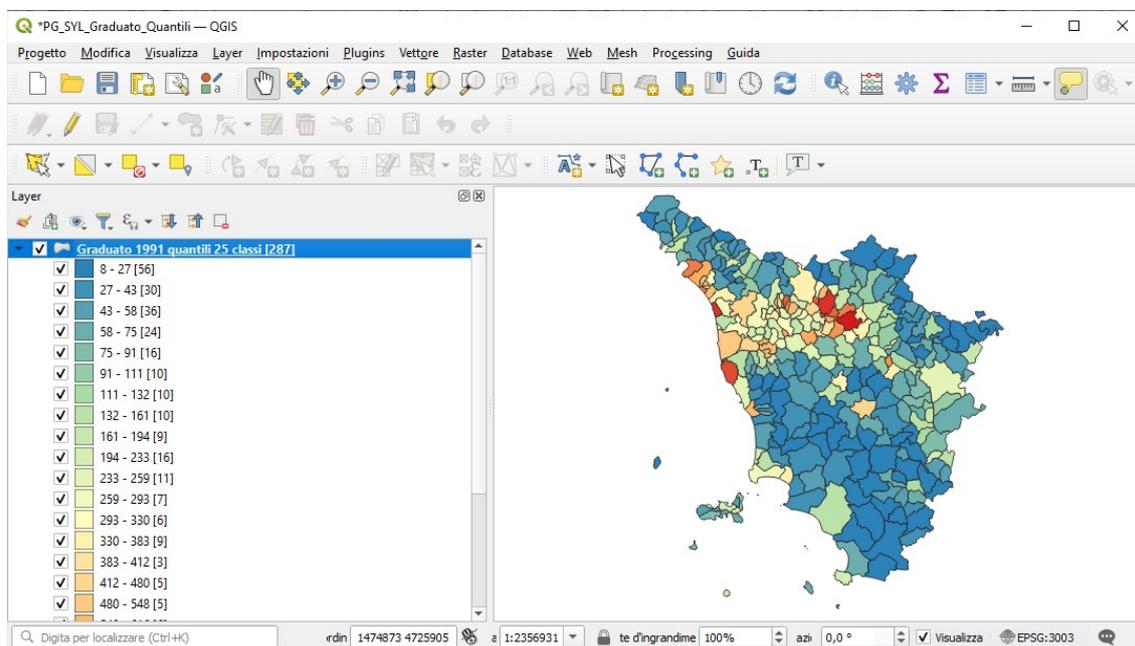
Vogliamo **Classificare i dati** con il **metodo degli intervalli naturali in 25 classi** utilizziamo la simbologia Graduato **Layer (Barra dei Menu) ► Proprietà... ► Simbologia ► Graduato** e scegliamo **Valore den_1991 Modalità Cintervalli Naturali (Jenks) Classi 25** e **Scala colore Spectral invertita**. L'algoritmo Natural Breaks (Jenks) – **Intervalli Naturali** - si propone di individuare dei raggruppamenti naturali dei dati per creare le classi di intervallo; i raggruppamenti generano classi in cui la varianza all'interno di ogni

classe è minima, mentre quella tra le classi è massima; si ricorda che la varianza è una misura statistica che indica la distanza di un insieme di numeri dal loro valore medio, ovvero quanto i valori di quell'insieme si discostano dalla media.

Risulta:



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



Si nota una migliore distribuzione dei comuni tra le 25 classi di den_1991, come meglio visibile nella tabella a pagina seguente.

classe	min	max	intervallo	numero
1	7,69	26,50	6,16	56
2	13,85	42,52	3,90	30
3	17,75	58,10	2,84	36
4	20,59	74,77	54,19	24
5	74,77	91,39	16,62	16
6	91,39	110,75	19,36	10
7	110,75	132,32	21,57	10
8	132,32	161,32	29,00	10
9	161,32	194,32	33,00	9
10	194,32	233,21	38,89	16
11	233,21	259,25	26,04	11
12	259,25	293,42	34,17	7
13	293,42	330,15	36,73	6
14	330,15	383,23	53,08	9
15	383,23	411,86	28,63	3
16	411,86	480,44	68,58	5
17	480,44	548,38	67,94	5
18	548,38	616,10	67,72	6
19	616,10	756,03	139,93	5
20	756,03	896,23	140,20	2
21	896,23	1071,40	175,17	3
22	1071,40	1197,64	126,24	3
23	1197,64	1604,06	406,42	2
24	1604,06	1829,01	224,95	2
25	1829,01	3942,65	2113,64	1

In conclusione questo tipo di rappresentazione per Intervalli Naturali della distribuzione dei valori della den_1991 risulta essere più adatta delle rappresentazione precedenti (Intervalli Uguali, Deviazione Standard e Quantili).

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

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

risulta:

