

## Sistemi Informativi Territoriali

Massimiliano Grava                      Paolo Mogorovich  
 massimiliano.grava@cfs.unipi.it      paolo.mogorovich@gmail.com

<https://mog.labcd.unipi.it/>

Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

## Quantum GIS - QGIS

### Dati vettoriali - Lavorare con gli attributi

La parte descrittiva dei dati territoriali è memorizzata negli attributi, organizzati come tabelle.

È possibile:

1. Vedere le tabelle o selezioni di esse, ordinare i valori, ...
2. Selezionare righe (corrispondenti a entità) manualmente o tramite query; salvare la parte selezionata come nuovo layer
3. Navigare tra le tabelle e la mappa, che sono interconnesse (eco, zoom, pan, ...)
4. Editare tabelle:
  1. Creare o eliminare colonne
  2. Ricalcolare i valori per una colonna
  3. Modificare le caratteristiche di una colonna
5. Collegare tabelle diverse tramite un campo comune (join)

È inoltre possibile trattare tabelle anche in mancanza della corrispondente parte geografica.

Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

## Sistemi Informativi Territoriali

Massimiliano Grava                      Paolo Mogorovich  
 massimiliano.grava@cfs.unipi.it      paolo.mogorovich@gmail.com

<https://mog.labcd.unipi.it/>

Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

### Dati vettoriali - Lavorare con gli attributi

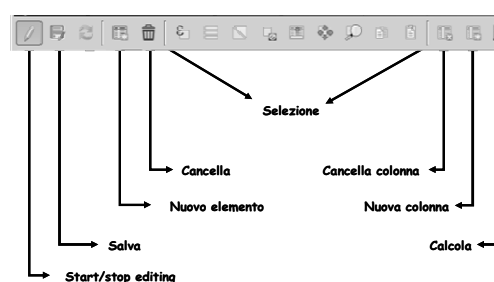
QGIS Table Editor - Commision - Table (colonne: 774, righe: 274, selezionati: 1)

ID	COD_PRO	PRO_COM	CORNAME	Calbi	Spinali	Distr_2	Veduggi	Mantova
232	000	100001	Cortina	697	704	43	45	9509
233	000	100002	Campiano	3908	5604	195	175	3142
234	000	100003	Ronchi	4108	4686	153	211	5159
235	000	100004	Poggi e Casari	2316	2411	71	115	4917
236	000	100005	Prato	42946	45159	1768	2307	92369
237	000	100006	Vesera	2033	2326	96	145	4009
238	000	100007	Verona	1386	1620	76	91	2086
239	45	45001	A.L.A.	2037	2403	144	155	5436
240	45	45002	Bagnone	380	487	23	43	931
241	45	45003	Canara	13947	15396	385	317	35545
242	45	45004	Loda in Lungana	193	202	16	21	461
243	45	45005	Colonna	142	149	10	11	555
244	45	45006	Filattiera	472	593	26	41	1124
245	45	45007	Flizzero	1370	2492	106	146	3007

Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

## Quantum GIS - QGIS

### Dati vettoriali - Lavorare con gli attributi



Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

## Quantum GIS - QGIS

### Dati vettoriali - La "Selezione"

La "Selezione" è un'operazione che "marca" una o più entità in un layer in modo da poter indirizzare una serie di operazioni solo sulle entità selezionate e non su tutte le entità del layer.

Il concetto è generale e riguarda un ampio insieme di operazioni Dipende ovviamente dal software GIS utilizzato.

Si può fare una selezione utilizzando la parte geografica e/o la parte descrittiva dei dati. Una selezione complessa si può ottenere con una sequenza di selezioni in cascata

Attenzione: quando si lancia una qualsiasi operazione ricordarsi di verificare la casella di spunta (se esiste) che limita l'operazione solo alle entità selezionate

Sistemi Informativi Territoriali - 525-NA5 - QGIS2.14 - Lavorare con gli attributi

Dati vettoriali - La "Selezione geografica"

- Si possono selezionare entità utilizzando la componente geografica dell'informazione nel modo seguente:
- identificazione a video col mouse
  - costruzione di una query geografica che coinvolge più di un layer: si selezionano entità di un layer (A) che rispettano una condizione geometrica con entità di altri layer (B, C, ecc.).  
P.es.: Selezione gli elementi di A (i comuni della Toscana) che intersecano uno o più elementi di B (il fiume Arno a sua volta selezionato dal layer dei fiumi della Toscana)
  - costruzione di una query geografica che coinvolge un solo layer: si selezionano entità di un layer (A) che rispettano una condizione geometrica con entità dello stesso layer (A).  
P.es.: Selezione gli elementi di A (i comuni della Toscana) che confinano con un certo comune di A precedentemente selezionato (il comune di Lucca) (La funzione di adiacenza non è implementata direttamente in QGIS 2.14)

Dati vettoriali - La "Selezione per attributi"

- Si possono selezionare entità utilizzando la componente descrittiva dell'informazione:
- costruendo una query che definisca una condizione
    - query semplice, del tipo "attributo" "valore"  
P.es.: Numero\_abitanti <= 10.000
    - query complessa, formata da una combinazione di query semplici  
P.es.: ((Numero\_abitanti <= 10.000 AND Tipo\_terreno = 'pianeggiante') OR (Numero\_abitanti <= 3.000 AND Tipo\_terreno = 'montuoso')) AND Numero\_abitanti > 1.000
    - query ulteriormente complesse costruite sfruttando lo strumento "Select by expression" che permette di creare condizioni che utilizzano gli attributi, condizioni (IF, CASE, ...), conversioni, condizioni geometriche, operatori matematici, operatori su stringhe, e molti altri.
  - identificando a video col mouse le righe della tabella degli attributi
- Lo strumento "Select by expression" presenta le stesse potenti funzionalità dello strumento "calcolatore di campi" o "Table manager" che permette di calcolare nuovi valori per gli attributi

Dati vettoriali - Calcolo di nuovi valori per gli attributi

Contiene la lista degli attributi

Contiene una lista di funzioni che operano sulla geometria

if( \$area > 32000 OR \$perimeter > 300, \$area, 0)

Dati vettoriali - Lavorare con gli attributi - Join

AREA	PERIMETRO	Codice1	Codice2	Codice3
242916_02976	2140_24068	1	13	131
301008_48988	2273_78814	3	3E	313
250688_07246	2461_13575	1	14	141
363220_36557	2549_40006	3	3E	313
249704_04100	1540_00100	4	4E	414
241140_37622	2642_86410	3	3E	313
306208_38672	2753_13508	2	2E	212

Codice1	Livello2	Livello3	Livello4
1	Zone verdi boschive	Silvopastore	13100
3	Zone verdi arboree	Industria e Servizi	31000
1	Zone estrattive, Minerarie e Boscative	Miniere e Boscative	13100
4	Zone verdi arboree	Parchi	41000
11	Seminativi	Seminativi	11000
22	Culture permanenti	Culture permanenti	22000
24	Zone agricole	Zone agricole	24000
24	Zone agricole	Ag. Verde	24000
11	Zone boschive	Zone boschive	11000
32	Zone caratterizzate	Arbusti	32000
19	Zone senza uso	Terreni incolti	19000
41	Zone usate intensivamente	Uso intensivo	41000
42	Zone usate moderatamente	Uso moderato	42000

Dati vettoriali - Lavorare con gli attributi - Join

AREA	PERIMETRO	Codice1	Codice2	Codice3	Comune_austronero1990_Livello2	Comune_austronero1990_Livello3	Comune_austronero1990_Livello4	Zip
242916_02976	2140_24068	1	13	131	Zone estrattive, discariche e cantieri	Miniere e Discariche		50100
301008_48988	2273_78814	3	3E	313	Zone boschive	Zone boschive		50100
250688_07246	2461_13575	1	14	141	Zone verdi arboree non agricole	Parchi		50100
363220_36557	2549_40006	3	3E	313	Zone boschive	Zone boschive		50100
249704_04100	1540_00100	4	4E	414	Zone boschive	Zone boschive		50100
241140_37622	2642_86410	3	3E	313	Zone boschive	Zone boschive		50100
306208_38672	2753_13508	2	2E	212	Zone agricole eterogenee	Ag. Verde		50100

Sistemi Informativi Territoriali

Massimiliano Grava  
massimiliano.grava@cfs.unipi.it

Paolo Mogorovich  
paolo.mogorovich@gmail.com

<https://mog.labcd.unipi.it/>