

Plugin
Profile from Line (Versione 0.4.7)
Qgis 1.8 Lisboa
di
Giuseppe Dettori

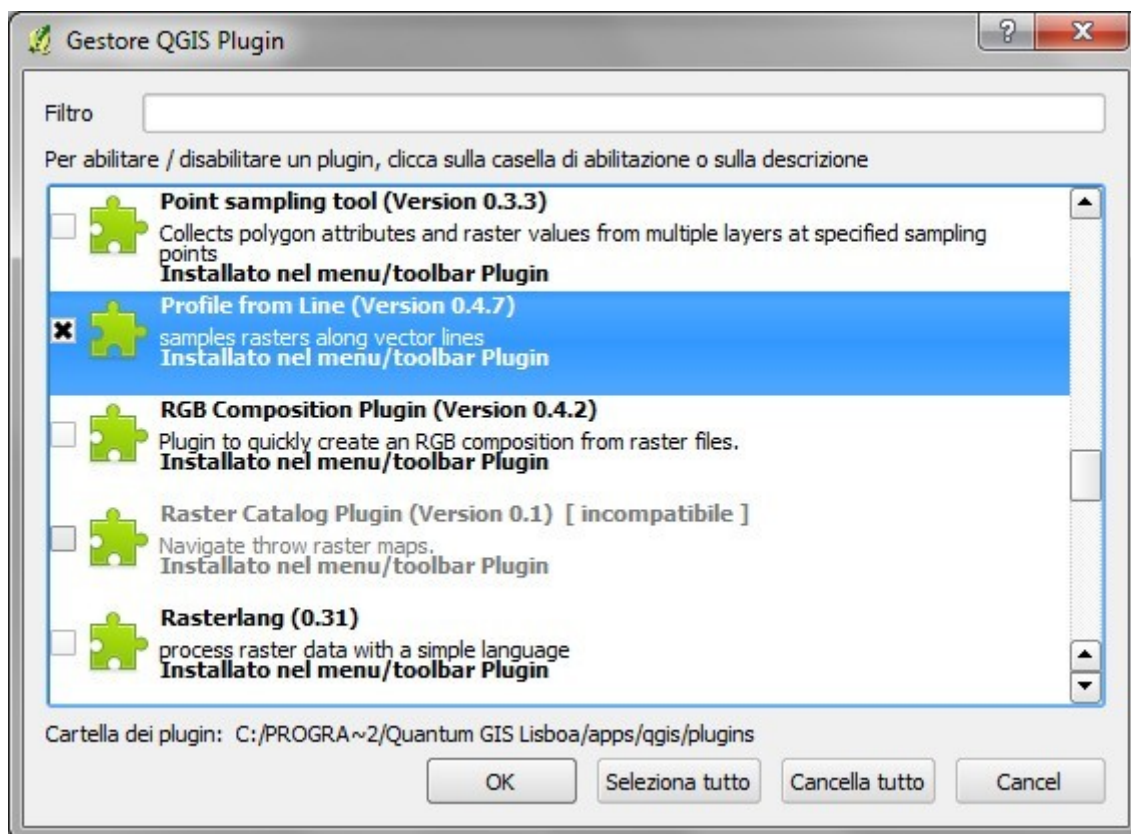


Fig.1

Il plugin profile from line consente di creare un tematismo vettoriale puntiforme. Quest' ultimo sarà formato da punti che si posizioneranno su una o più polilinee. La loro distanza, rispetto all'origine della polilinea, sarà crescente con un intervallo costante (definito dall'utente).

In poche parole, si immagini di caricare un tema polilinea che rappresenti un fiume, il plugin creerà sul fiume dei punti.

Il primo si collocherà all'inizio della polilinea , il secondo, per esempio, a 40m, il terzo a 80m (40*2) il quarto a 120 (40*3) e così via.

Queste distanze saranno presenti, in ordine crescente, all'interno di una colonna della tabella attributi del tema puntiforme.

Ma la vera "forza" del plugin risiede nella capacità di estrapolare i valori delle celle dei raster in cui ricadono i punti; questi valori saranno inseriti in un'ulteriore colonna. Ricollegandomi all'esempio precedente, immaginiamo di caricare il raster relativo al modello digitale del terreno.

Il tema puntiforme sarà caratterizzato da due colonne, distanze e elevazione, queste informazioni ci consentono di realizzare andamento altimetrico del fiume

Esercizio

Apriamo un nuovo progetto di Qgis 1.8 e definiamo il sistema di riferimento epsg 3003 (Monte Mario/ Italy zone1) o 3004 (Monte Mario/ Italy zone2) in funzione della nostra regione.

Attiviamo il plugin Profile from Line (Fig.1)

Nel menù Plugins troverete lo strumento

Profile from line-----Profile from line

Osserviamo che non è attivo.

Per attivarlo dobbiamo caricare, appunto, un layer vettoriale polilinea.

All'indirizzo <http://www.pcn.minambiente.it/GN/> si può usufruire dei servizi Wfs del Portale Cartografico Italiano si ricerchi l'idrografia.

Inoltre è possibile previa registrazione ottenere il DEM della nostra regione gratuitamente alla risoluzione di 30m, a questo indirizzo:

<http://asterweb.jpl.nasa.gov/gdem.asp> (Fig.2)

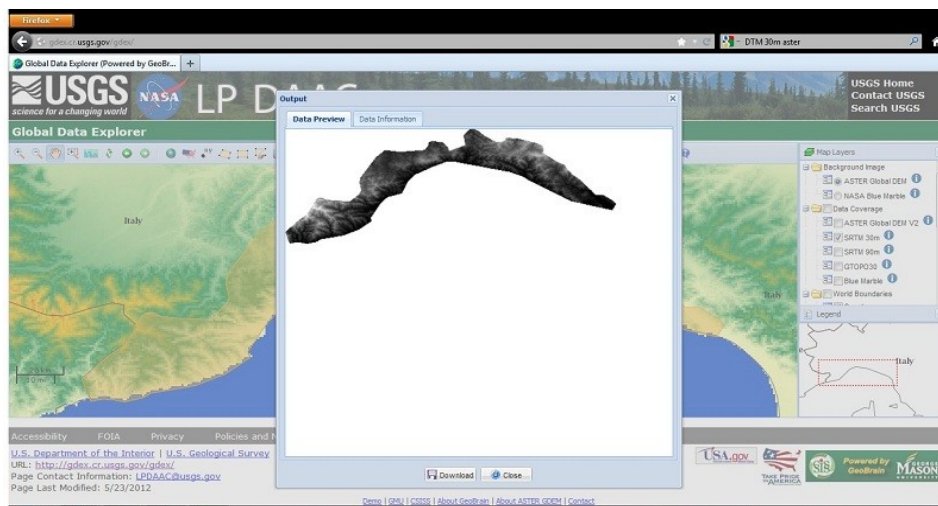


Fig.2

Entrambi i temi sono caratterizzati dal sistema di riferimento wgs84 (epsg 4326) di conseguenza devo essere convertiti in Monte Mario.

Visualizziamo i 2 tematismi (fig.3)

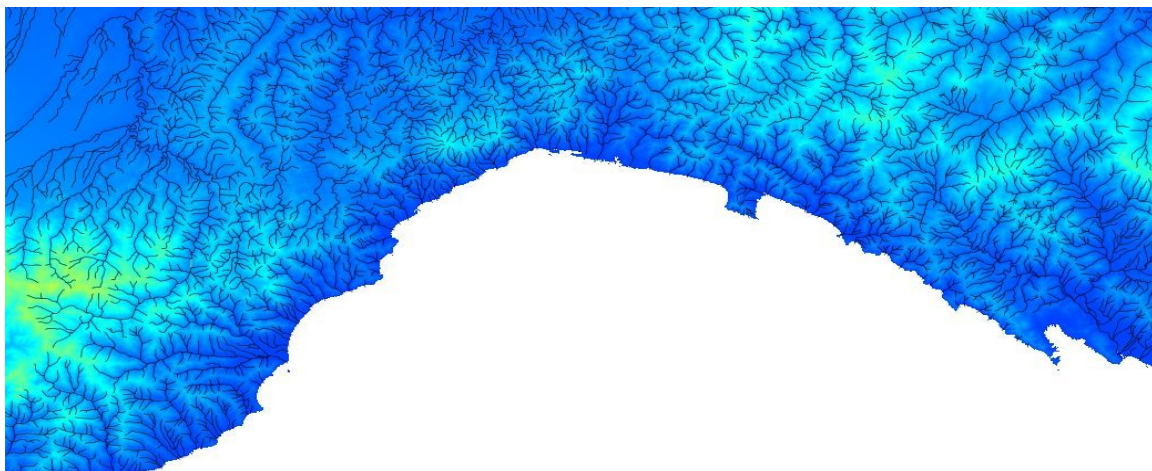


Fig.3

Adesso utilizziamo lo strumento dello zoom e selezioniamo un fiume (Fig.4)

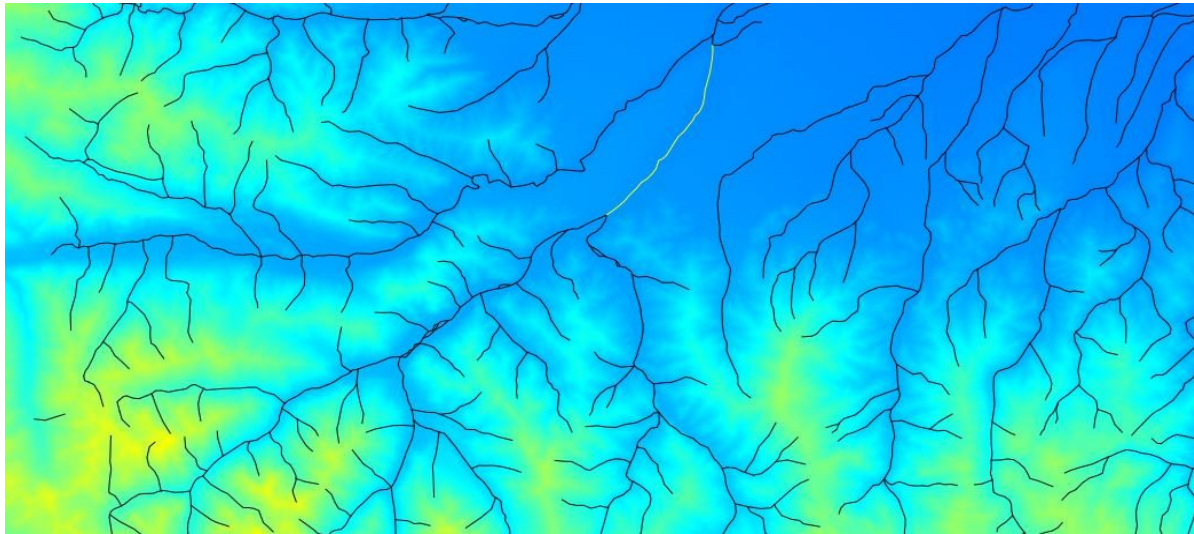


Fig.4

Apriamo la finestra del plugin (Fig.5)

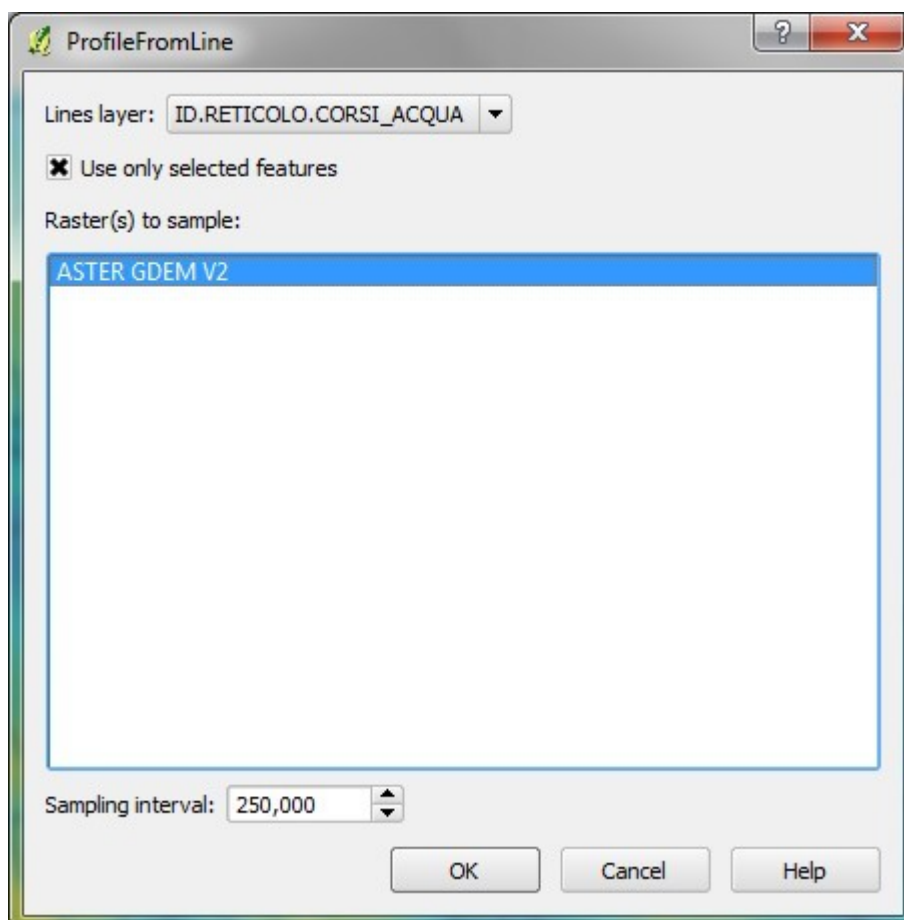


Fig.5

- Lines Layer Si selezioni il tema polilinea su cui applicare il plugin
- Use only selected features il plugin può essere applicato solo a ciò che è stato selezionato (nel nostro caso viene attivato)
- Raster(s) to sample **si selezioni** i raster ai quali vogliamo estrapolare i valori associati alla posizione dei punti
- Sampling interval definisce la distanza tra due punti espressa in m. E' consigliabile che tale valore sia uguale o maggiore della risoluzione del raster

Premiamo ok, il risultato... (Fig.6)

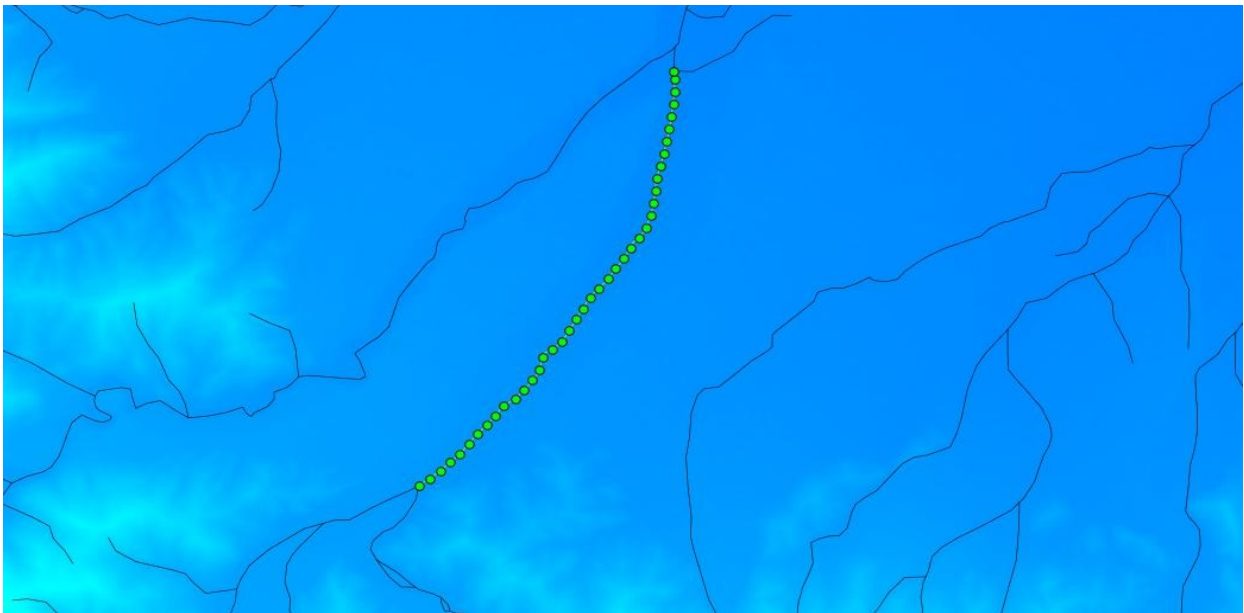


Fig.6

Osserviamo la tabella attributi saranno presenti due nuove colonne (Fig.7)

- elevazione
- distanze

pointNum	ASTER GDEM	accumDst
0	612	0
1	607	250
2	606	500
3	596	750
4	595	1000
5	595	1250
6	589	1500
7	591	1750

Fig.7

Consideriamo il caso della selezione di due fiumi (due polilinee) (Fig.8). Il plugin creerà sempre due colonne nella tabella attributi del tema puntiforme. Una relativa alle quote e l'altra delle distanze; ma in questo caso le distanze partiranno da 0, cresceranno fino al completamento di una polilinea e poi ripartiranno nuovamente da 0, aumentando fino a completare il secondo fiume(Fig.9-10).

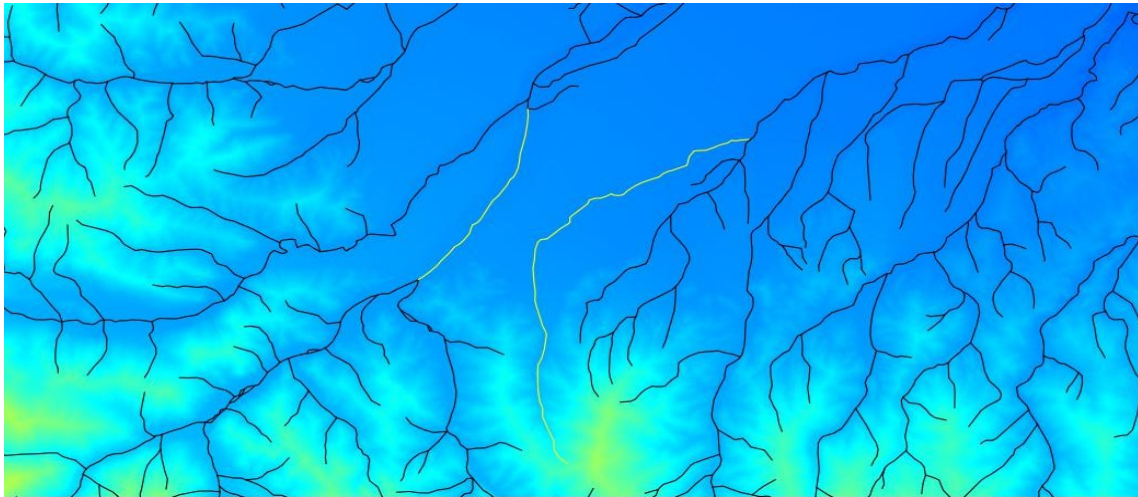


Fig.8

	pointNum	accumDst	ASTER GDEM
85	85	21250	464
86	86	21500	467
87	87	21750	457
88	88	22000	460
89	89	22250	448
90	90	22394.12587	441
91	91	0	612
92	92	250	607
93	93	500	606
94	94	750	596
95	95	1000	595
96	96	1250	595
97	97	1500	589
98	98	1750	591
99	99	2000	579

Fig.9

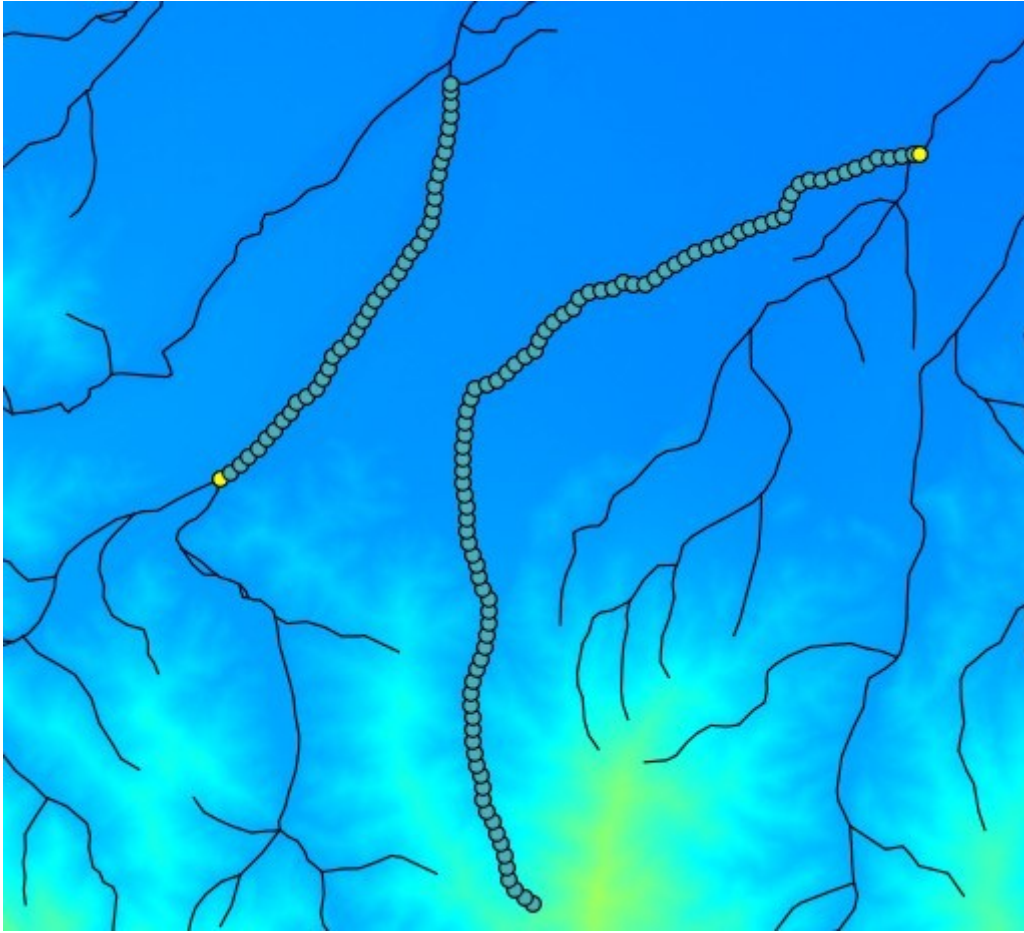


Fig.10

Consideriamo il caso di due raster:

- il modello digitale del terreno
- rappresentazione a livello nazionale delle Tmax ($T*10$) previste per il mese di agosto(Fig.11)

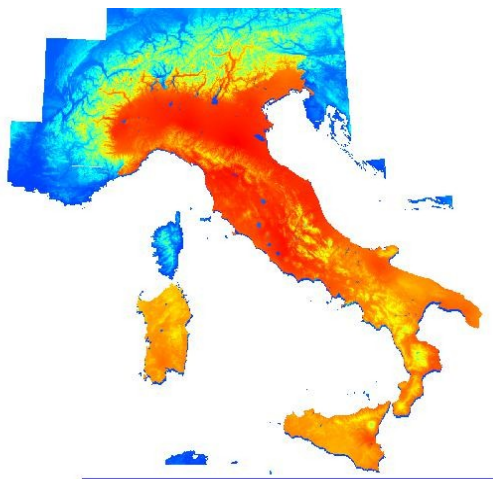


Fig 11

Il plugin estrapolerà i dati di entrambi i raster inserendoli in due distinte colonne (Fig.12-13)

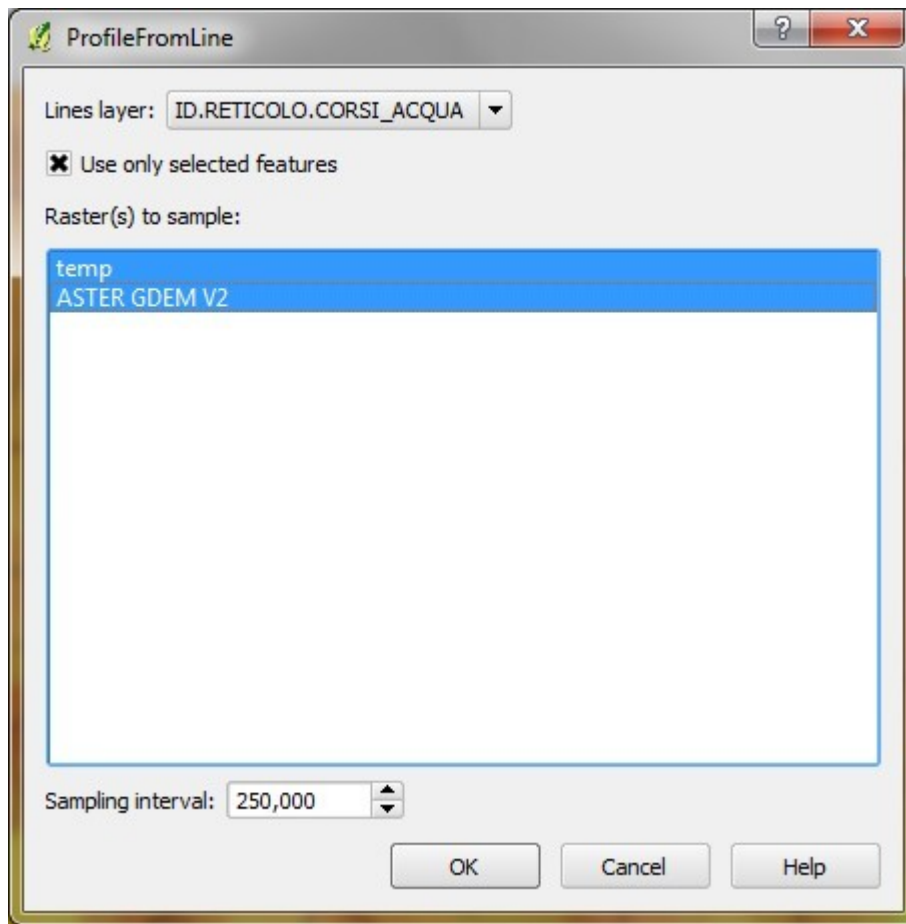


Fig.12

Tabella degli attributi - tdem :: 0 / 41 elementi selezionati

pointNum	temp	ASTER GDEM	accumDst
0	353	612	0
1	353	607	250
2	353	606	500
3	353	596	750
4	355	595	1000
5	355	595	1250
6	356	589	1500
7	356	591	1750
8	357	579	2000
9	357	577	2250
10	357	583	2500
11	357	577	2750
12	357	579	3000
13	358	563	3250
14	358	559	3500

Mostra solo i selezionati
 Cerca solo i selezionati
 Maiusc/minusc
 in pointNum

Fig.13