



Vittorio Casella

Laboratorio di Geomatica - DICAR - Università di Pavia

email: vittorio.casella@unipv.it



Il formato ESRI Shape

Licenza

Questa presentazione è © 2014 Vittorio Casella (vittorio.casella@gmail.com) disponibile nella modalità **creative commons** (www.creativecommons.org)

Se usi figure o parti della presentazione all'interno di tue presentazioni, articoli o altri scritti, devi sempre citarne l'origine.



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 2.5 Italia

Tu sei libero:



di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera



di modificare quest'opera

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione — Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera.



Non commerciale — Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.



Condividi allo stesso modo — Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa.

Il formato shape

Il formato shape per i dati GIS è proprietario, in quanto definito da ESRI, ma pubblico, ed è diventato uno standard de-facto. Praticamente tutti i SW sanno leggere e scrivere il formato shape.

Il documento <http://www.esri.com/library/whitepapers/pdfs/shapefile.pdf> spiega in dettaglio la struttura dei file.

Un primo aspetto significativo è che un oggetto shape è costituito da numerosi file

Il formato shape - 1

Usiamo la funzione aggiungi vettore di QGIS: essa ha una visualizzazione logica per cui edifici_1.shp è un unico oggetto

ato da OGR

Documenti ▶ Progetti ▶ 2012_corso_qgis ▶ Dati ▶ Modulo_1 ▶

cartella

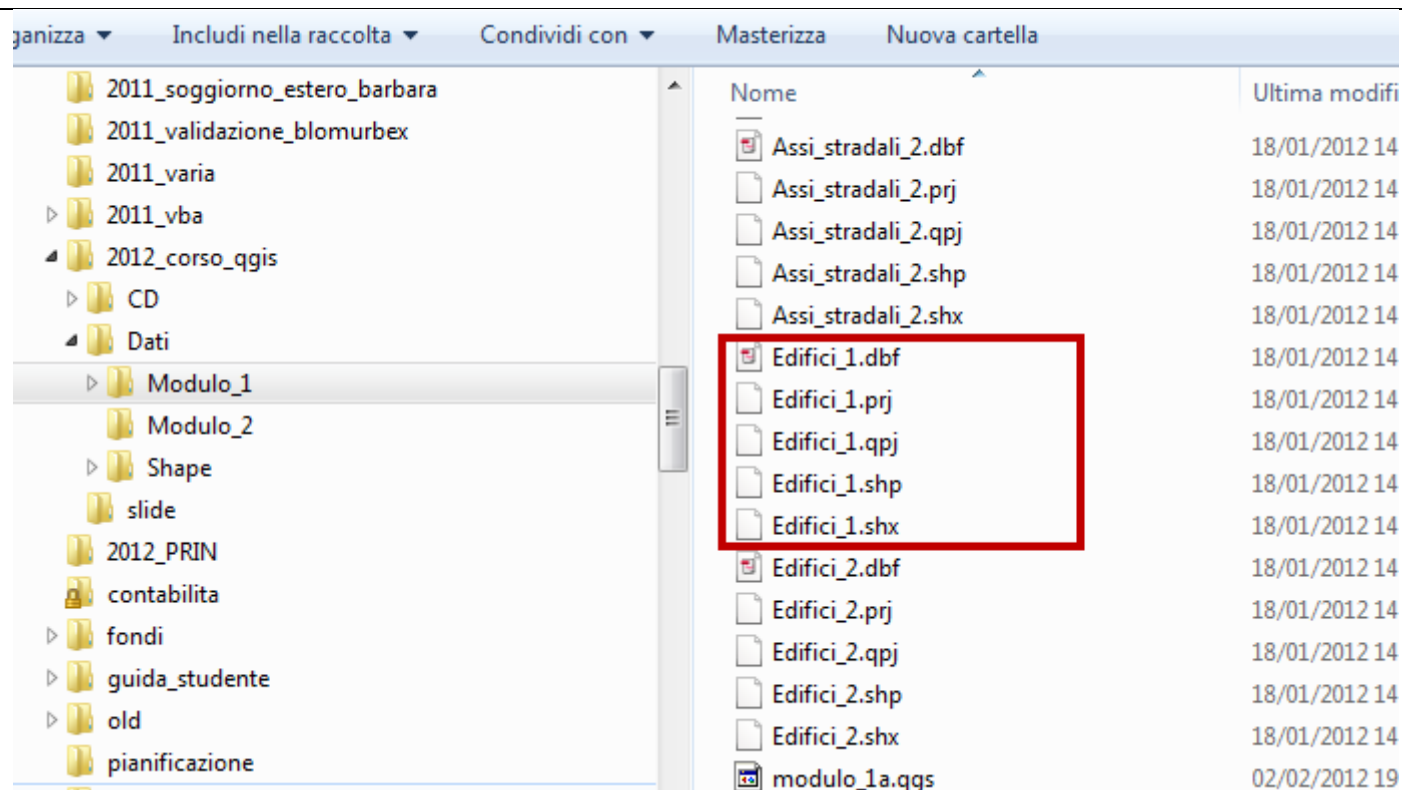
Nome	Ultima modifica	Tipo	Dimensione
word	02/02/2012 22:59	Cartella di file	
Alberi_1.shp	18/01/2012 14:47	File SHP	799 KB
Alberi_2.shp	18/01/2012 14:55	File SHP	28 KB
Assi_stradali_1.shp	18/01/2012 14:11	File SHP	805 KB
Assi_stradali_2.shp	18/01/2012 14:08	File SHP	51 KB
Edifici_1.shp	18/01/2012 14:46	File SHP	2.999 KB
Edifici_2.shp	18/01/2012 14:08	File SHP	164 KB
Nodi_stradali_1.shp	18/01/2012 14:11	File SHP	88 KB
Nodi_stradali_2.shp	18/01/2012 14:07	File SHP	6 KB
Testi_1.shp	18/01/2012 14:13	File SHP	14 KB
Testi_2.shp	18/01/2012 14:07	File SHP	1 KB
Unità_volumetriche_1.shp	18/01/2012 14:47	File SHP	4.244 KB
Unità_volumetriche_2.shp	18/01/2012 14:08	File SHP	182 KB

Il formato shape - 2

Guardiamo la dir con **E-splora Risorse**

I file avente nome Edifici_1 sono numerosi, differenziati dall'estensione.

Attenzione a quando si scambia una shape: bisogna copiare tutti i file!



I vari file del formato shape

SHP	Descrizione della geometria di ogni singola feature - indispensabile
SHX	File indice, indispensabile
DBF	Tabella associata, indispensabile
SBN, SBX	Spatial index, per accelerare la ricerca
PRJ	Parametri relativi al SR e alla proiezione
LYR	Riguarda la vestizione: colore, spessore linee, ecc

Le shape sono specializzate

Mentre i file DXF, per fare un esempio famosissimo, possono contenere punti, linee, poligoni (chiusi), testi, oggetti 3D, ecc, così non è per le shape.

Un file shape 2D ordinario, quelli di cui parleremo, può essere di 4 tipi

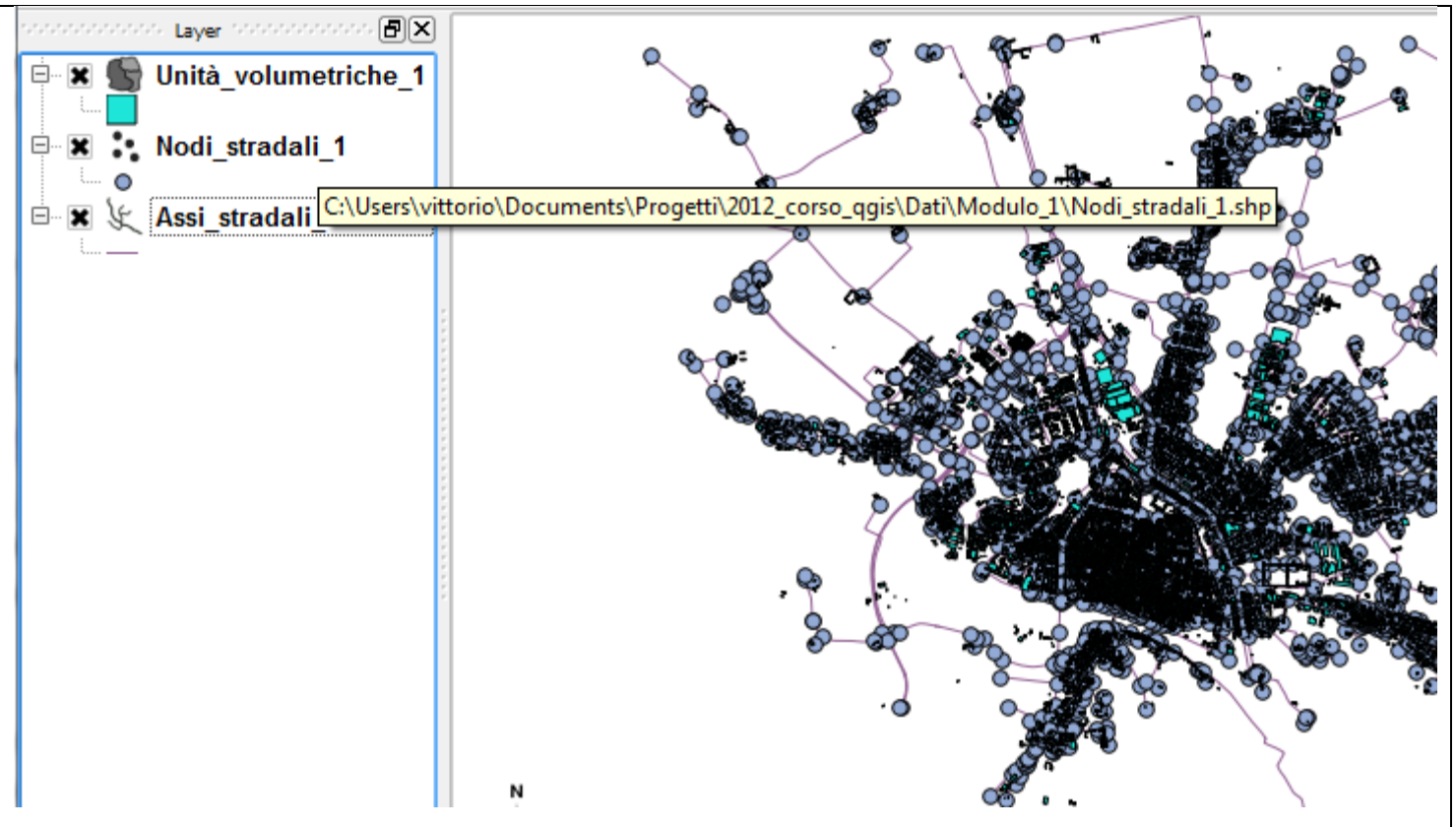
- _punti
- _testi
- _polyline (linee spezzate aperte)
- _polygon (linee chiuse); un poligono è costituito dal contorno e dal suo interno; vedi ad esempio strumenti i.

La conversione di una DXF a shape produrrà in genere diversi oggetti shape, corrispondenti ai poligoni, ai punti e alla linee contenute nel file originario

Le shape sono specializzate - 2

Facciamo **Nuovo progetto**

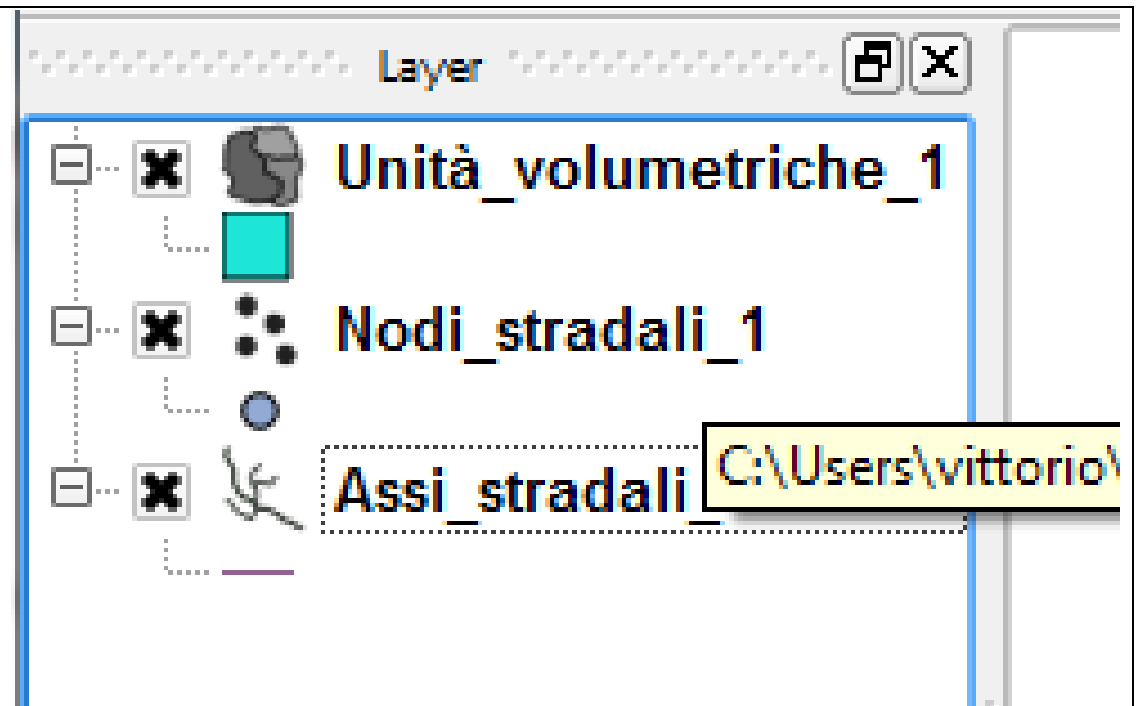
Carichiamo le shape
unita_volumetriche_1
nodi_stradali_1
assi_stradali_1



Le shape sono specializzate - 3

Le icone associate da QGIS alle shape indicano che si tratta rispettivamente di

- _ polygon
- _ point
- _ polyline



Le shape sono specializzate - 4

- La stessa informazione si può trovare nei metadati; per assi_stradali_1 si ha ad esempio

Proprietà layer - Assi_stradali_1

Stile Etichette Campi Generale Metadati A:

Generale:

Tipo di archiviazione per questo layer: **ESRI Shapefile**

Sorgente per questo layer : C:\Users\vitto\Documents\Progetti\2012_corso_qgis\Dat\Modulo

Tipo di geometrie per gli elementi in questo layer : **Line**

Numero di elementi presenti in questo layer: 4038

Possibilità di modifica per questo layer : Aggiungi geometrie, Elimina geometrie, Cambia i valori c Spaziale, Accesso veloce agli elementi all'ID, Cambia le geometrie

Estensione:

Unità del sistema di riferimento spaziale usato nel layer : xMin, yMin 507633.26,5000638.54 : x

Sistema di Riferimento Spaziale del layer:

+proj=utm +zone=32 +datum=WGS84 +units=m +no_defs