Tutorial gvSIG

Versione 1.1

24/10/2007



Tutorial gvSIG - Versione 1.1

www.gvsig.org

Testo e screenshot a cura di

R3 GIS SrI Via Johann Kravogl 2 39012 Merano (BZ) – Italia Tel. +39 0473 494949 Fax +39 0473 069902 <u>info@r3-gis.com</u> <u>www.r3-gis.com</u>





Contenuto

1	Prog	etti	3
	1.1	Creare e salvare progetti	3
	1.2	Preferenze	4
	1.3	Copiare e incollare documenti	4
2	Viste	-	5
	2.1	Creare una vista	5
	2.1.1	Proprietà vista	5
	2.2	Aggiungere un layer	7
	2.2.1		1
	2.2.2		8
	2.2.3	VINS	10
	2.3	TOU – elenco del layer	13
	2.4	Proprietà del layer	14 11
	2.4.1	Flophela generali	14 11
	2.4.2	Simbologia	14
	2.4.0	Simbologia	15
	2.4.4	Valori unici	16
	2.4.0	Intervalli	17
	2.4.0	Ftichette	18
	2.5	Navigare	19
	2.5.1	Zoom	19
	2.5.2	Zoom al laver	
	2.5.3	Localizza per attributo	19
	2.5.4	Bookmarks	20
	2.5.5	Zoom su elementi selezionati	20
	2.6	Localizzatore	21
	2.7	Strumenti per consultare i layer	22
	2.7.1	Informazione	22
	2.7.2	Misurare la distanza	23
	2.7.3	Misurare l'area	23
	2.8	Selezionare elementi	24
	2.8.1	Selezionare con punto	24
	2.8.2	Selezionare con rettangolo	24
	2.8.3	Selezionare con poligono	25
	2.8.4	Selezionare per layer	25
	2.8.5	Selezionare per attributi	26
	2.8.6	Invertire la selezione	26
	2.8.7	Annullare la selezione	26
~	2.9	Esportare layer	27
3	Iabe		28
	3.1	Aggiungere una tabella	28
	3.1.1	Aprire una tabella di un lavor nella vieto	28
4	3.1.2	Aprire una tabella di un layer nella vista	28
4	Editii	ng	29
	4.1	Luilling granco	29
	4.1.1	Iniziale e Inine i euling	∠9
	4.1.2	Salazionara alamanti	29 20
	4.1.3	Modificare geometrie	
	4.1.4	Insoriro goomotrio	וכ זב
	4.1.3	lista dei comandi	
	H.I.U		





	42	Editing tabelle	32
	4.2.1	Modificare valori	
	4.2.2	2 Modificare campi	
5	Map	ре	34
	5.1	Creare una mappa nuova	34
	5.2	Impostare la mappa	34
	5.3	Inserire elementi	35
	5.3.1	Vista	35
	5.3.2	2 Legenda	36
	5.3.3	3 Scala	36
	5.3.4	Nord	37
	5.3.5	5 Testo	37
	5.3.6	S Immagini	
	5.4	Tavole	
	5.5	Esportare la mappa	
	5.6	Stampare la mappa	
6	Geop	processing	40
	-		





1 Progetti

1.1 Creare e salvare progetti

Si può accedere ai comandi che permettono di creare un nuovo progetto, di aprire o salvare un

progetto selezionando nel menù **File** il comando desiderato o cliccando sulle icone **D D G** sulla barra dei comandi. Un progetto viene salvato con l'estensione *.gvp.



Il **Gestore di progetto** permette di gestire i documenti di un progetto. Ci sono tre tipi di documenti: viste, tabelle e mappe.

Gestore di progetto	
Tipo di documento	
Vista	Марра
Vista	
	Nuovo
	Apri
	Rinomina
	Rimuovi
	Proprietá
Proprietà di sessione	
Nome sessione: Senza titolo	
Salvato:	
Data creazione: 17-ott-2007	
	Proprietá

Si accede al Gestore di progetto selezionando Mostra -> Gestore di Progetto.





1.2 Preferenze

Le preferenze permettono di definire l'aspetto generale, le impostazioni generali del Editing, della mappa e della vista, di impostare il percorso alle cartelle di dati, di gestire l'estensioni e di configurare la rete. Le modifiche ai valori delle preferenze generali vengono solo applicate al riavvio dell'applicazione. Si accede alla finestra delle preferenze selezionando **Finestra ->**

Preferenze o cliccando sull'icona sulla barra dei comandi.

Preferenze	
Editing Senerale Aspetto Cartella delle estensioni Cartelle Configurazione dello schermo Estensioni Lingua Mappa Preferenze di annotazione Rete Vista	Cenerale
Ripristina opzio	ni predefinite Accetta Cancella

1.3 Copiare e incollare documenti

Nel **gestore di progetto** si possono copiare e incollare le viste, le tabelle e le mappe in un altro progetto cliccando con il tasto destro del mouse sul documento desiderato.

Gestore di progetto Tipo di documento		
Vista	Tabella	Марра
Vista		
Valtel Copia		
Taglia Incolla		Nuovo



2 Viste

2.1 Creare una vista

Nel **gestore di progetto** si crea una vista nuova selezionando **Vista** e poi cliccando **Nuovo**. Il documento vuoto che viene creato si chiama 'Senza titolo – 0' per default e può essere rinominato. La vista si apre cliccando su **Apri** o con un doppio click sul nome.

🊭 Gestore di progetto	
Tipo di documento	
Vista Tabella	Mappa
Vista	
Senza titolo - 0	
	Nuovo
	Apri
	Rinomina
	Rimuovi
	Proprietá
Proprietă di sessione	
Nome sessione: Senza titolo Salvato:	
Data creazione: 10-ott-2007	
	Proprietá

2.1.1 Proprietà vista

Selezionando la nuova vista e cliccando **Proprietà** si possono impostare le proprietà della vista come il nome, il proprietario, l'unità della mappa, l'unità di misura, la proiezione, il colore di sfondo e i commenti.





💕 Proprietá della v	rista 🛛 🔀
Nome:	Senza titolo - 0
Data creazione:	10/10/07 10.37
Proprietario:	
Unitá di mappa:	Metri
Unitá di misura:	Metri
Commenti:	
Colore sfondo:	

Cliccando sul bottone della proiezione (Current projection) si apre una nuova finestra che permette di cambiare il sistema di riferimento:

w CRS			
Select view CRS			
	Tipo:	EPSG	
Search criterium:	💿 By code	O By name	🔵 By area
Search 265	91		CRS info
Coordinate reference	e system		
Code Nome	, T	vpe Area	Descrizione
26591 Monte M	ario (Rome) / Ital pro	jected Italy - W of 1	12 deg E Italy - west c
<u> </u>			
		Can	cella Accetta





2.2 Aggiungere un layer

Per aggiungere un layer a una vista si può selezionare **Vista -> Aggiungi layer** o cliccare sull'icona 🗁 sulla barra dei comandi.



Si apre una finestra nuova che permette di scegliere i dati di diverse tipologie:



2.2.1 File

Il sottomenu **File** permette di aggiungere dei layer di diversi formati. Cliccando sul pulsante **Aggiungi** nella finestra **Aggiungi Layer** si apre la finestra per localizzare il file desiderato. Per aprire un file per esempio in formato 'shape' bisogna selezionare il **gvSIG shp driver** sotto **Tipo file**. Cliccando su **Apri** e confermando con **Accetta** si aggiungono i file alla vista.







2.2.2 Banca dati

Il sottomenu **GeoBD** permette di aggiungere dati salvati in una banca dati. Per aggiungere una connessione bisogna cliccare sull'icona **Aggiungi connessione** a destra del menù a tendina sotto **Seleziona connessione**.

Aggiungi Layer 🛛 🚺								
File	GeoBD	Georeferenziare	WFS	Annotazione	WMS	WCS	ArcIMS	
Se	leziona c	onnessione						
Se	leziona c	onnessione						Q

Si apre una nuova finestra che permette di impostare i parametri della connessione. Bisogna inserire un nome arbitrario della connessione, scegliere il driver (PostGIS, HSQLDB, MySQL), inserire l'URL, la porta, il nome del DataBase, l'utente e la password.

Nome della connessione:	Valtellina
Driver:	PostGIS JDBC Driver
URL del server:	localhost
Porta:	5432
Nome del DataBase:	valtellina
Warning: you must input the between capital letters and	e exact name (this difference small letters).
Utente:	valtellina
Jtente: Password:	valtellina ****





Con **Accetta** si torna al menù che permette di selezionare le tabelle e i campi degli attributi che si vuole aggiungere alla vista. Si possono impostare le specifiche del layer come il nome, la proiezione, i campi con ID e Geometria. Inoltre si possono applicare dei filtri usando SQL e impostare l'area di lavoro.

Aggiungi Layer	
File GeoBD Georeferenziare WFS Annotazio	ne WMS WCS ArcIMS
Seleziona connessione	
[C] valtellina (PostGIS JDBC Driver)	
Seleziona tabella	Colonne della tabella
public.a040101 public.a040102 public.geometry_columns	 ✓ gid [int4] ✓ data_ril [varchar] ✓ code_ditta [varchar] ✓ scala_ril [varchar]
_ public.spatial_ref_sys	V scala_rii [Varchar] V feature_id [float8] V istat [float8] V strato [varchar] V tema [varchar] Tutti Nessuno
Specifiche del layer	
Nome del layer public.a040101 Cur	rent projection EPSG:26591
Campo con ID gid	Campo geometrico the_geom 🗸
Limitazioni SQL	
Area di lavoro	ura vista
Y massima Y minima	X massima X minima
	Accetta Cancella





2.2.3 WMS

Per inserire un WMS bisogna inserire l'URL del WMS e confermare con **Connetti**.

Aggiun	gi La	ayer									×
File Ge	oBD	Georefer	enziare	WFS	Annotazione	WMS	WCS	ArcIMS			
Ser	ver										5
/19	2.168	3.0.18/cgi-	bin/wms.	.php?r3	Buser=asita&r:	3pass=0	demo&r	3lang=it&	r3map=cmv	t_all& 🔽	
	Aggio	orna cache							Conne	etti	
Des	crizio	ine									
N	ome:										
	Tipo) di Server	WMS	1.1.1			Prece	edente	Succ	essivo)
								Accett	a 🗌 🗌	Cancella	

Premendo il pulsante **Successivo** si arriva al menù **Informazione** che informa su diversi aspetti del servizio e sulle proprietà.





Il menù **Layers** permette di selezionare i layer desiderati. Si può mantenere la struttura dei layer o personalizzarne l'ordine.

Aggiungi Layer
File GeoBD Georeferenziare WFS Annotazione WMS WCS ArcIMS
Informazione Layers Stili Dimensioni Formati
Nome del layer
WMS layer
Seleziona Layers
Curve di livello
🕀 💼 Urbanistica
🗎 💼 Catasto
Harris I oponomastica
Confine comunale
Coofine comunale
Uso del suolo
★
Conserva la struttura dei layers
Mostra i nomi dei layers Aggiungi Rimuovi
Tino di Server: WMS 1 1 1
Accetta





Il menù **Formati** permette di selezionare i formati, la trasparenza e il sistema di riferimento. Si confermano le impostazioni con **Accetta** e i layer WMS vengono aggiunti alla vista.

Aggiungi Layer	×
File GeoBD Georeferenziare WFS Annotazione WMS WCS ArcIMS	
Informazione Layers Stili Dimensioni Formati Seleziona formati image/gif image/png image/png; mode=24bit image/jpeg image/wbmp image/tiff	
✓ Transparenza Selezionare SRS EPSG:26591 EPSG:4326	
Tipo di Server: WMS 1.1.1 Precedente	
Accetta	

Per cambiare le impostazioni o selezionare altri layer si può accedere al menù descritto cliccando con il tasto destro del mouse sul layer WMS nell'elenco dei layer (ToC).





2.3 ToC – elenco dei layer

Il 'Table of Contents' si trova sulla sinistra della finestra che visualizza i dati e mostra l'elenco dei layer della vista. Si possono accendere, spegnere, raggruppare o attivare i layer.

Layer attivo:

_	040150.tif
	040140.tif
± 🗸 🕯	F05906aa.shp
· · · · ·	Confine_CMVT.shp

Raggruppamento dei layer:

÷	🔏 A040101.shp
±	🚈 A040102.shp
	Vegetazione
.	🗹 🞽 A060401.shp
ŧ.	🗹 🎽 A060106.shp
H -	🗹 🎽 A060105.shp
.	🗹 📕 A020206.shp
	🗹 🎽 A060101.shp
÷	🚈 A020102.shp

Cliccando con il tasto destro del mouse si apre un menù con i comandi per cambiare il nome, il colore, accedere alle proprietà, zoomare al layer, eliminare e copiare il layer o iniziare l'editing.







2.4 Proprietà del layer

2.4.1 Proprietà generali

Cliccando con il tasto destro del mouse su **Proprietà** si apre la finestra per gestire le proprietà del layer:

🚭 Proprietà del layer	
Generale Simbologia	
Nome: F05906aa.shp	
Usa indice spaziale	
Classe delle scale	
⊙ Mostra sempre	
🚫 Non mostrare il layer quando la scala	
Al di sotto di	(Scala minima)
Al di sopra di] (Scala massima)
Proprietá	Collegamento
Estensione Superiore: 5120422.4 Inferiore: 5119255.6 Sinistra: 1592413.1 Destra: 1593775.891	Campo FEATURE_ID V Estensione Azione predefinita Collegamento a files d'immagine Collegamento a files d'immagine Collegamento a documento di testo
Accetta Applica Salva legenda.	Recupera legenda Chiudi

Il menù generale mostra le informazioni principali del layer. Inoltre permette di usare un indice spaziale, di impostare una scala minima e massima e di inserire un collegamento a un immagine o a un documento di testo.

2.4.2 Salvare legenda

La legenda può essere salvata o recuperata a ogni momento.





2.4.3 Simbologia

Nel sottomenu **Simbologia** delle **Proprietà del layer** si può definire la tipologia di legenda che si applica al tema in base a un campo della tabella degli attributi. Il menù offre diverse possibilità per assegnare una simbologia: simbolo unico, valori unici e intervalli.

2.4.4 Simbolo unico

Il simbolo unico mostra tutti gli elementi di un layer usando lo stesso simbolo.

enerale Simbologia	
egenda: F05906	aa.shp (Simbolo unico)
 Simbolo unico Valori unici Valori unici 	Mostra tutti gli elementi di un layer usando lo stesso simbo
C Etichettati	Riempi: Tipo di riempimento: Linea Tipo di linea: Sincronizza il colore del bordo pieno: Spessore linea: 0 10 20 30 Transparenza

Per modificare il colore assegnato di default al valore, si ricorre a una finestra cliccando sul bottone a destra del colore di riempimento (...). Si apre una nuova finestra che permette di scegliere il colore secondo campione, valori HSV o RGB.





2.4.5 Valori unici

La simbologia con i valori unici mostra gli elementi di un layer usando un simbolo per ogni valore unico presente nel campo degli attributi, utilizzato per realizzare la legenda. Si possono aggiungere tutti i valori o solo alcuni attributi dalla lista completa. Per modificare il colore assegnato di default ai singoli valori si ricorre a una finestra cliccando sopra il simbolo da modificare. Si apre una nuova finestra che permette di scegliere il colore secondo campione, valori HSV o RGB.

💞 Proprietà del layer			
Generale Simbologia			NC
Legenda: A020102.st	np (Simbolo ur	nico)	Legenda standard
 Simbolo unico Valori unici 	Dato un o un sin	campo di attributi,Mostra mbolo per ogni valore unico	gli elementi del layer usan o.
 Intervalli Etichettati 	(Campo di classificazione EDIFC_TY	🔽 Resto dei valori 🛛 🗹 Ordinato
	Simbolo	Valore	Etichetta
		Default	Default
		0101	0101
		0102	0102
		0108	0108
		0111	0111
alterno.		0119	0119
ALL ADD		0120	0120
. 97		Aggiungi tutto Aggiungi	Elimina tutto Rimuovi
Accetta Ap	oplica	Salva legenda	cupera legenda Chiudi





2.4.6 Intervalli

La simbologia con i mostra gli elementi del layer usando una gamma di colori in funzione del valore di un determinato campo di attributi.

I tipi di classificazione sono i seguenti:

- **Intervalli uguali**: Il numero di intervalli viene specificato in modo tale che sia il più possibile simile l'ampiezza delle classi. L'ampiezza delle classi sarà uguale al range dei dati diviso il numero delle classi.
- Intervalli naturali: Il numero di intervalli viene specificato secondo l'algoritmo Jenk per minimizzare la somma della variazione interna a ciascuna classe.
- **Intervalli quantili**: Il numero di intervalli viene specificato in modo da attribuire a ciascuna classe lo stesso numero di poligoni, cioè in modo da suddividere l'universo dei dati grafici in classi di pari dimensione di individui.

Si possono scegliere il campo di classificazione, il tipo di classificazione, il numero di intervalli e il colore iniziale e finale in base a cui viene calcolato la colorazione continua. Per cambiare i colori bisogna cliccare sul bottone a destra del colore. Si apre una nuova finestra che permette di scegliere il colore secondo campione, valori HSV o RGB.

Le classi vengono mostrate accettando con **Calcola intervalli**. Si possono anche aggiungere o rimuovere manualmente delle classi.

Legenda: F05906aa	shp (Simbolo u	inico) 😽 🗌 🔄	Legenda standard	
 Simbolo unico Valori unici 	Mostra o nzione o	gli elementi del layer us: del valore di un determina	ando una gamma di colori ato campo di attributi.	in
 Intervalli Etichettati 	Campo di d	assificazione OBJECTID	😨 🗖 Deste dei valeri	
	Colore inizia	ale Colore finale:	No intervalli	5
	Simbolo	Valore	Etichetta	
		1.0-208.0	1 - 208	
	1	209.0-416.0	209 - 416	
		417.0-625.0	417 - 625	
Chine and		626.0-834.0	626 - 834	
ALL AND		835.0-1043.0	835 - 1.043	
.9"		Calcola intervalli Aggiungi	Elimina tutto Rimuovi	





2.4.7 Etichette

Il menù **Etichettati** permette di etichettare gli elementi della mappa con il valore di un determinato campo. Si possono scegliere il campo di etichetta, un campo di rotazione, il carattere e il colore. Inoltre è possibile specificare un campo di altezza del testo o assegnare un'altezza fissa del testo in pixel o metri.

💕 Proprietà del laye	
Generale Simbologia	
Legenda: F05906a	a.shp (Simbolo unico)
 Simbolo unico Valori unici Intervalli Etichettati 	Permette di etichettare gli elementi della mappa con il valor di un determinato campo. Attiva etichetta Campo di etichetta TXT Campo di rotazione Colore testo: Colore t
Accetta	0.0 In pixels In metri Applica Salva legenda Recupera legenda





2.5 Navigare

2.5.1 Zoom

Ci sono diversi strumenti di navigazione che permettono di aumentare o diminuire lo zoom manualmente o secondo degli scaglioni fissi, di zoomare all'estensione massima o spostare la mappa. Nel menù **Vista -> Navigazione** si trovano i seguenti comandi che sono anche accessibili sulla barra dei comandi:



2.5.2 Zoom al layer

Cliccando con il tasto destro del mouse sul layer attivo nel ToC si accede al comando **Zoom al layer** che mostra l'estensione del layer selezionato.

2.5.3 Localizza per attributo

Per zoomare su un elemento specificato nella tabella degli attributi si può selezionare Vista -> Localizza per attributo o cliccare sull'icona sulla barra dei comandi.

🞯 Localizz	za per attributo	×
Layer:	A010103.shp	~
Campo:	FEATURE_ID	~
Valore:	492.0	~
	🔲 Apri con la vista	
	Zoom Esci	





2.5.4 Bookmarks

Il tool zoom permette di salvare uno zoom attuale o recuperare uno zoom già salvato. Si può accedere alla finestra che gestisce lo zoom selezionando Vista -> Navigazione -> Zoom o cliccando sull'icona ulla barra dei comandi.

💕 Zoom	×
Salva lo zoom attuale	
Nome per lo zoom:	Tirano
	Salvare
Recupera ed elimina gli altri zoom	
Aprica	
	Seleziona Elimina

2.5.5 Zoom su elementi selezionati

Si può zoomare su elementi selezionati selezionando **Vista -> Navigazione -> Zoom selezionato**, disponibile solo se ci sono elementi selezionati o cliccando sull'icona *a* sulla barra dei comandi.





2.6 Localizzatore

Il localizzatore è una finestra che mostra l'estensione dello zoom attuale su uno o più layer definiti.



Si accede cliccando sul menù Vista -> Configura localizzatore. Si apre una finestra per aggiungere o eliminare dei layer. Cliccando su Modifica legenda si può impostare l'aspetto del layer selezionato.

Configura localizzatore	
Layers del localizzatore:	
Confine_CMVT.shp	
Aggiungi layer	Elimina layer Modifica legenda Chiudi





2.7 Strumenti per consultare i layer

Ci sono diversi strumenti per consultare i layer che si trovano nel menù **Vista -> Consulta** o sulla barra dei comandi:



2.7.1 Informazione

Selezionando Vista -> Consulta -> Informazione o cliccando sull'icone • si attiva lo strumento per ottenere l'informazione sugli elementi della vista. Nella finestra Identifica risultati vengono mostrate le informazioni del layer attivo.

sultati			
A020102.shp	Attributo	Valore	1
• 13460	ISTAT	14066.0	
	CLASSE	02	
	DATA_RIL	2003	
	FEATURE_ID	5050.0	
	EDIFC_USO	0291	
	STRATO	02	
	SCALA_RIL	020	
	EDIFC_SOT	0391	
	EDIFC_STAT	0491	
	TEMA	01	
	CODE_DITTA	001	
	EDIFC_TY	0101	
	sultati	AULTATI A020102.shp Attributo ISTAT CLASSE DATA_RIL FEATURE_ID EDIFC_USO STRATO SCALA_RIL EDIFC_SOT EDIFC_STAT TEMA CODE_DITTA EDIFC_TY	A020102.shp Attributo Valore ISTAT 14066.0 CLASSE 02 DATA_RIL 2003 FEATURE_ID 5050.0 EDIFC_USO 0291 STRATO 02 SCALA_RIL 020 EDIFC_STAT 0491 TEMA 01 CODE_DITTA 001 EDIFC_TY 0101





2.7.2 Misurare la distanza

Lo strumento permette di misurare la distanza fra due punti. Si accede selezionando Vista -> Consulta -> Misura distanze o cliccando sull'icona 🛱 sulla barra dei comani.



La distanza misurata si vede sulla barra in fondo alla pagina.

	Metri	X = 1.592.983,77	Y = 5.119.650,84	Dist:41,01)
--	-------	------------------	------------------	------------	---

2.7.3 Misurare l'area

Lo strumento permette di misurare l'area che si seleziona con il mouse. Si accede selezionando **Vista -> Consulta -> Misura area** o cliccando sull'icona s

	H
191	A

L'area misurata si vede sulla barra in fondo alla pagina.

Metri	X = 1.593.016,6	Y = 5.119.620,9	P:132,75	A:1.092,72	
-------	-----------------	-----------------	----------	------------	--





2.8 Selezionare elementi

Ci sono diverse possibilità per selezionare elementi nella vista che si trovano nel menù Vista -> Selezione o sulla barra dei comandi.



2.8.1 Selezionare con punto

Si può selezionare un elemento cliccando con il mouse sull'elemento desiderato.



2.8.2 Selezionare con rettangolo

Si possono selezionare uno o più elementi che si trovano completamente o solo parzialmente dentro un rettangolo definendo con il cursore il rettangolo.







2.8.3 Selezionare con poligono

Si possono selezionare uno o più elementi che si trovano completamente o solo parzialmente dentro un poligono definendo con il cursore il poligono.



2.8.4 Selezionare per layer

Lo strumento **Selezionare per layer** permette di selezionare degli elementi del layer attivo basato su un altro layer della vista.

Nuovo insieme
Aggiungi all'insieme
Seleziona dall'insieme
Cancella

Lo strumento offre diverse opzioni:

- Nuovo insieme: Crea una selezione nuova.
- Aggiungi all'insieme: Crea una selezione basata alla selezione precedente e attuale.
- Seleziona dall'insieme: Crea una selezione estraendo la richiesta attuale dalla selezione precedente.





2.8.5 Selezionare per attributi

Lo strumento **Selezionare per attributi** permette di fare richieste complesse basate sugli attributi del layer. Si possono usare diversi attributi, operatori e funzioni.

🍯 Filtro (Valtellina)		
Campi:	= != >	Valori:
OBJECTID FEATURE_ID CODE SUB_TYPE DATUM CODE_DITTA SCALA_NOM	<pre>< <= >= And Or Not () Date</pre>	060712 060714 060719 060722 060723 060725 060904
FEATURE_ID = 'C	Nuovo	insieme Aggiungi all'insieme

2.8.6 Invertire la selezione

Si può invertire la selezione cliccando su Vista -> Selezione -> Inverti selezione o sull'icona 🌼 sulla barra dei comandi.



2.8.7 Annullare la selezione

Si può annullare la selezione cliccando su Layer -> Annulla/Elimina selezione o sull'icona ulla barra dei comandi.





2.9 Esportare layer

Lo strumento nel menù **Layer -> Esporta**... permette di salvare degli elementi di un layer in un altro formato. Si possono scegliere diversi formati:

1	回 Oracle Spatial
	SHP
	dxf
	PostGIS
	GML
	Raster
	Annotazione

È possibile esportare solo gli elementi selezionati o tutti gli elementi del layer.





3 Tabelle

Le tabelle sono documenti che permettono di salvare e gestire l'informazione alfanumerica associata agli elementi di un layer vettoriale.

🚳 Tabella:	Tabella deg	li attributi: .	A010101.shj	J			
DATA_RIL	CODE_DITTA	SCALA_RIL	FEATURE_ID	ISTAT	STRATO	TEMA	ו
2003	001	100	754.0	14033.0	01	01	0 ^
2003	001	020	89.0	14004.0	01	01	0
2003	001	020	90.0	14004.0	01	01	0
2003	001	020	973.0	14008.0	01	01	0
2003	001	020	974.0	14008.0	01	01	0
2003	001	020	975.0	14008.0	01	01	0
2003	001	020	976.0	14008.0	01	01	0
2003	001	020	977.0	14008.0	01	01	0
2003	001	020	978.0	14008.0	01	01	0 🗸
<							>
0 / 13429 Tota	ale registri selezi	onati.					

3.1 Aggiungere una tabella

3.1.1 Aprire una tabella nel gestore di progetto

Nel **Gestore di progetto** si aggiunge una nuova tabella selezionando **Tabelle** e poi cliccando su **Nuovo**. Si apre una nuova finestra che permette di selezionare la tabella desiderata. La tabella si apre cliccando su **Apri** o con un doppio click sul nome.

3.1.2 Aprire una tabella di un layer nella vista

Per aprire una tabella di attributi di un layer nella vista si può selezionare Layer -> Mostra tabella degli attributi o cliccare sull'icona ^{III} sulla barra dei comandi.







4 Editing

Ci sono due tipi di editing: l'editing degli elementi grafici e l'editing dell'informazione alfanumerica.

4.1 Editing grafico

4.1.1 Iniziare e finire l'editing

Per iniziare l'editing bisogna attivare il layer nel ToC e cliccare con il tasto destro del mouse sul layer, oppure selezionare Layer -> Inizia Editing.

🖃 🔽 / 🖊 🖉	Inizia Editing
	Di Cambio di colore
- 🗹 📁 A010	Cambio di nome

Per terminare l'editing si può cliccare con il tasto destro del mouse sul layer o selezionare **Layer -> Termina Editing**. Si apre un menù che permette di salvare o di non salvare le modifiche confermando con **Si** o annullando con **No**.

A020102 sh	
THE O TOLIS	Termina Editing
A010101.sht	Cambio di colore
Defende	Cambio di nome

4.1.2 Comandi

Ci sono diverse possibilità per effettuare delle modifiche. Si possono

• selezionare i comandi direttamente nella tool bar:



• attivare il comando selezionando del menù Geometria -> Modifica / Inserisci:

Geometria	Tabella	Aiuto	
Modifica			Þ
Inserisci			Þ
📐 Sele	zione com	plessa	
📐 Sele:	ziona		

• inserire dei comandi nella console dei comandi usando la tastiera:







4.1.3 Selezionare elementi

Ci sono due tipi di selezione: selezione semplice e selezione complessa.

Selezione semplice:

Per selezionare un elemento si può cliccare sull'icona sulla barra dei comandi o selezionare **Geometria -> Seleziona**.



Selezione complessa:

Scegliendo la selezione complessa e cliccando col tasto destro del mouse nella mappa si apre un menù che offre le seguenti possibilità di selezione:



Scegliendo per esempio **All'interno della circonferenza** bisogna cliccare col cursore sul centro della circonferenza che si vuole aprire e definire con un secondo click la grandezza. Verranno selezionati tutti gli elementi che si trovano completamente nella circonferenza.







4.1.4 Modificare geometrie

Per modificare degli elementi si può cliccare sulle icone sulla barra dei comandi o scegliere del menù **Geometrie -> Modificare** il tipo d'azione:

🔁 Copia	
da Simmetria	
🕞 Ruota	
📰 Scala	
🐾 Spostamento	
🏠 Modifica vertice	
nterno 🚺 Poligono interno	

4.1.5 Inserire geometrie

Per creare geometrie nuove si può cliccare sull'icona sulla barra dei comandi o scegliere del menù **Geometrie -> Inserisci** il tipo di geometria. Secondo il tipo di layer (punto, linea, poligono) si possono scegliere le forme corrispondenti.



4.1.6 Lista dei comandi

Ogni azione durante la sessione d'editing viene salvata in una **lista dei comandi** (storico) che si apre cliccando sull'icona is sulla barra dei comandi. Cliccando su un'azione si può tornare a quello stato.

-	٠	Modify SPOSTAMENTO 17/9/2007 15:59:25
1	٠	Modify MODIFICA VERTICE 17/9/2007 15:59:45
	٠	Modify MODIFICA VERTICE 17/9/2007 15:59:54
	٠	Modify SPOSTAMENTO 17/9/2007 16:0:37
	٠	Modify SCALA 17/9/2007 16:1:11
		Modify RUOTA 17/9/2007 16:1:25
\square	٠	Modify Sposta handlers 17/9/2007 16:1:33
	٠	Modify Sposta handlers 17/9/2007 16:1:40
	٠	Modify Sposta handlers 17/9/2007 16:1:48





4.2 Editing tabelle

4.2.1 Modificare valori

Per editare la tabella di attributi di un layer bisogna attivare il layer nel Toc e iniziare l'editing. Si apre la tabella selezionando Layer -> Mostra tabella degli attributi o cliccando sull'icona ^{III} sulla barra dei comandi.

Si possono modificare i valori cliccando direttamente nel campo. Il menù permette anche di inserire o di eliminare delle righe.

🐠 Tabella	: Tabella de	gli attributi:	A020102.sh	ip.			×
STRATO	TEMA	CLASSE	EDIFC_TY	EDIFC_USO	EDIFC_SOT	EDIFC_STAT	
02	01	02	0101	0291	0391	0491	
02	01	02	0101	0291	0391	0491	
02	01	02	0101	0291	0391	0491	
02	01	02	0119	02100201	0391	0491	
02	01	02	0101	020201	0391	0491	
02	01	02	0119	02100201	0391	0491	~
1 / 28014 Tot	tale registri sele	ezionati.					

4.2.2 Modificare campi

Lo strumento **Tabella -> Modifica struttura** permette di modificare i campi della tabella. Si apre l'**Editor dei Campi** che permette di aggiungere, cancellare o rinominare i campi.

	mpi ere eqqiupti c	ancellati o rinominati y			2
campi possorio ess	ere ayyılırılı, la	ancellaci o mitominaci			
Nome del campo	Tipo	Lunghezza	Precisione dec	Valore predefi	Nuovo campo
DATA_RIL	String	8	0		
CODE_DITTA	String	8	0		Rinomina campo
SCALA_RIL	String	3	0		Elimina campo
FEATURE_ID	Double	12	6		<u> </u>
ISTAT	Double	5	6		
STRATO	String	2	0		
TEMA	String	2	0		
CLASSE	String	2	0		
EDIFC_TY	String	8	0		
EDIFC_USO	String	10	0		
EDIFC_SOT	String	6	0		
EDIFC_STAT	String	6	0		
ł				10 A	
			Accetta		





Cliccando su **Nuovo campo** si possono definire le proprietà del nuovo campo come il nome, il tipo, la lunghezza, la precisione e assegnare un valore predefinito. Con **Accetta** si torna al **Editor dei Campi**.

Nome del campo	Campo1
Тіро	String
Lunghezza	50
Precisione	
Valore predefinito	





5 Mappe

5.1 Creare una mappa nuova

Nel **Gestore di progetto** si crea una mappa nuova selezionando **Mappa** e poi cliccando su **Nuovo**. Il documento vuoto che viene creato si chiama 'Senza titolo – 0' per default e può essere rinominato. La mappa si apre cliccando **Apri** o con un doppio click sul nome.

5.2 Impostare la mappa

Per accedere al menù che permette di impostare la pagina della mappa si può selezionare **Mappa** -> Imposta pagina o cliccare sull'icona 🗖 sulla barra dei comandi.

Si apre la finestra seguente per impostare la pagina:

nposta pagina				N
Dimensione della	pagina:	Uguale alla s	stampante	~
Unitá di misura		Centimetri		~
Larghezza:	29,7	Altezza:	21	
Orientamento:	🔽 Oriz	zontale	Verticale	
Margini:	Pers	onalizza margir	ni	
Superiore		Sinistro		
Inferiore		Destro		
Qualitá di stampa	6	Normale	•	~
	Act	:etta	Cancella)

- **Dimensione della pagina**: Si può scegliere una grandezza predefinita o impostare una grandezza personalizzata della pagina.
- Unità di misura: Si possono selezionare le unità di misura per l'altezza e la larghezza della pagina.
- Orientamento: Definisce se la pagina sarà stampato in formato orizzontale o verticale.
- Margini: Si possono personalizzare i margini della pagina.
- Qualità di stampa: Si può scegliere fra alta, normale e bassa qualità.





5.3 Inserire elementi

Per inserire degli elementi nella mappa, si può selezionare il menù **Mappa -> Inserisci** o cliccare sulla barra dei comandi. Si possono inserire i seguenti elementi nella mappa:

🔳 Testo
🐞 Punto
🗖 Rettangolo
🔘 Cerchio
🖊 Linea
🔾 Polilinea
🔀 Poligono
减 Immagine
💓 Vista
🏨 Legenda
🧺 Scala
🕺 Nord
📰 Riquadro

5.3.1 Vista

Per inserire una vista nella mappa si può selezionare **Mappa -> Inserisci -> Vista** o cliccare sull'icona M sulla barra dei comandi. In seguito bisogna definire col cursore un rettangolo nell'area della mappa. Si apre una finestra che permette di selezionare la vista e di impostare la scala e la qualità della mappa.

Vista	Valtellina Valtellina2	
Collegan	ne	
, Juana	Automatico	
1:		1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1





5.3.2 Legenda

Per inserire una legenda nella mappa si può selezionare **Mappa -> Inserisci -> Legenda** o cliccare sull'icona 🗮 sulla barra dei comandi. In seguito bisogna definire col cursore un rettangolo nell'area della mappa. Si apre una finestra che permette di selezionare la legenda e di impostare il carattere e la qualità della mappa.

Bordo vista	FFrameView 0: Valtellina	 A020206.shp A020102.shp A010101.shp 	Gradi:
Qualitá	Presentazione definitiva	Confine_CMVT.shp	

5.3.3 Scala

Bordo vista	Scala	Gradi:
FrameView 0: Valtellina	1:317	
	Mostra scala numerica	
Barra:	Sopra la barra	1 0
🗹 Mantieni intervallo	Unitá:	
	Metros	
Numero decimali	Mostra unitá	
Intervallo 1	Sopra la barra	
Numero di intervalli 3	Etichette:	
Separazioni a sinistra 2	Sopra la barra	
col	Font)





5.3.4 Nord

Per inserire il nord nella mappa si può selezionare **Mappa -> Inserisci -> Nord** o cliccare sull'icona **N** sulla barra dei comandi. In seguito bisogna definire col cursore un rettangolo nell'area della mappa. Si apre una finestra che permette di scegliere fra vari immagini.

Proprietá del l	bordo dell	'Immagine			X
W W S S	z ↓ z	z√⊃ ⊕∗	Å	Δ	
Bordo vista FFrameView 0: Va	Itellina				-
		Acc	etta	Cancella	

5.3.5 Testo

Per inserire un testo nella mappa si può selezionare **Mappa -> Inserisci -> Testo** o cliccare sull'icona 🗐 sulla barra dei comandi. In seguito bisogna definire col cursore un rettangolo nell'area della mappa. Si apre una finestra che permette di inserire il testo, impostare l'allineamento, la grandezza, il colore, e il tipo delle carattere. Inoltre si possono definire un bordo o un titolo.





Area residenziale	Gradi:
Allinea	
E\$8	
Dimensione del font	
Bordo	_
Usa margine	
Dimensione del margine	Millimetri
Margini: 0.0	Millimetri
Titolo del campo di testo	
Dimensione del font 5	Pixels
_	

5.3.6 Immagini

Per inserire un'immagine nella mappa si può selezionare **Mappa -> Inserisci -> Immagine** o cliccare sull'icona **4** sulla barra dei comandi. In seguito bisogna definire col cursore un rettangolo nell'area della mappa. Si apre una finestra che permette di cercare il file e di impostare la qualità.

Qualitá Presentazione definitiva 🕥		
	Presentazio	Qualitá
	10	





5.4 Tavole

Si può salvare una mappa come tavola per creare delle mappe nuove usando un layout predefinito. Si accede al menu sotto **File -> Salva come tavola** e si crea un file con l'estensione *.gvt. Per aprire o salvare una tavola si può selezionare **File -> Apri Tavola / Salva come tavola** o cliccando sull'icona sulla barra dei comandi.



5.5 Esportare la mappa

Si può esportare una mappa come formato postscript (estensione *.ps) o come formato pdf (estensione *.pdf) selezionando File -> Esporta come pdf / Esporta come ps o cliccando sull'icona sulla barra dei comandi.



5.6 Stampare la mappa

Per stampare la mappa si seleziona **Mappa -> Stampa** o si clicca sull'icona sulla barra dei comandi. Si apre una finestra per impostare le opzioni di stampa che dipendono dal tipo di stampante installata.





6 Geoprocessing

Gli strumenti d'analisi si accedono selezionando Vista -> Gestore di processi o cliccando sull'icona is sulla barra dei comandi. Nel Gestore dei processi sono elencati i diversi tipi di processi che vengono spiegati sul lato destro della finestra. Con Apri Geoprocesso si apre il menù del processo selezionato.

