

Vista Grafica



INDICE

Vista Grafica	2
Importazione di un file AutoCAD (.DXF/.DWG)	6
Importazione di un file di coordinate	8
Altri comandi del menu "File Importa" della vista Grafica	9
Trasformazione di punti con nome	10
Rilievo Creazione punti	15
Rilievo Modifica entità libretti	19
Ricerca entità libretti	30
Formato Aspetto entità con nome	31
Comandi Calcolo Area e Coordinate Polari, Mostra Coord. e Distanze	37
Menu File Esporta	39
Appendice A - Vista Comandi: elenco dei comandi	43

Capitolo VI – Vista Grafica



La Vista Grafica del programma mette a disposizione dell'utente una serie di funzioni per trattare entità grafiche, entità relative ai vari libretti, progetti DTM, progetti Strade, progetti Gis ed immagini.

Nella Vista Grafica è possibile utilizzare:

- Vista proprietà;
- Vista comandi;
- Vista panoramica;
- Vista di dettaglio;
- Input dinamico.

Vista Proprietà

Nella Vista Proprietà sono elencate le informazioni relative alle entità grafiche che sono state selezionate; inoltre, utilizzando gli appositi comandi posti in alto a destra, l'utente può:

- Attivare/disattivare il doppio click durante la selezione in particolare se il terzo bottone è impostato a "1" il doppio click è attivo perciò se si esegue su una stessa entità non determina la selezione; se, invece, è impostato a "+" il secondo click non viene considerato e l'entità rimane selezionata.
- **Deselezionare tutte le entità selezionate** utilizzando il secondo bottone.
- Effettuare una ricerca rapida utilizzando il primo bottone.

Il comando di selezione rapida è molto interessante in quanto non solo consente di eseguire una selezione veloce specificando le caratteristiche delle entità da ricercare ma anche di creare più gruppi di selezione.

Qua a fianco è riportata la finestra che verrà aperta con l'esecuzione del comando.

Nella parte alta è possibile specificare in quale contesto deve essere applicata la ricerca, quale tipo di oggetto si desidera selezionare ed, inoltre, eseguire una deselezione delle entità già selezionate, se necessaria.

Nella parte centrale, invece, l'utente può scegliere di selezionare tutto quanto oppure di specificare le proprietà che le entità grafiche da ricercare devono avere.

Nella parte bassa l'utente deve indicare al programma se includere/escludere la selezione nel nuovo gruppo di selezione; infine, può anche indicare se la selezione deve essere aggiunta al gruppo di selezione corrente.

 Criterio se 	lezione g	ruppo oggetti		
Applica	a:	Disegno intero	~	
Tipo og	igetto:	Multiplo	•	
Criterio se	lezione o	ggetti		
Sele	ziona tutto			
O Prop	rietà			
0	peratore:		<u>v</u>	Í
Azione (inclu () Esc	ıdi nel nu ludi nel nu	ovo gruppo di selezione 10vo gruppo di selezione		
Azione — Inclu C Esc Aggiur	udi nel nuo ludi nel nu ngi a grup	ovo gruppo di selezione lovo gruppo di selezione lpo di selezione corrente		

La Vista Proprietà può essere attivata o meno

selezionando/deselezionando la voce "Vista Proprietà" del menu "Visualizza" della vista Grafica.

Vista Comandi

Con la Vista Comandi, invece, si mette a disposizione dell'utente una riga di comando per eseguire tutti comandi di menu della Vista Grafica.

Una volta eseguito il comando questo viene memorizzato in una lista che può essere ripercorsa utilizzando i tasti "freccia"; tra l'altro, l'utente può utilizzare anche alias di comandi memorizzabili utilizzando il comando "Opzioni Generali" (pagina "Alias").

Analogamente alla Vista Proprietà l'attivazione/disattivazione della vista avviene tramite la voce "Vista Comandi" del menu "Visualizza".

Se la vista è deselezionata il funzionamento dei comandi rimane invariato rispetto alle versioni precedenti.

Se, invece, la vista è attiva allora è bene tener presente che per inserire i dati non si potrà utilizzare le note finestre di dialogo ma la vista stessa.



	(Opzioni Generali
Mouse	Snappers Grips	Cursore Colori Assi Alias Input dinamico
	Alias	Comando
	s	_addTpsEnts
	р	profili
	с	_straCheckRule
	g	_insTpsLegenda
*		
		Ordina
		orania
	_	Annulla Applica

La Vista Comandi offre all'utente più possibilità di scelta: per esempio durante l'inserimento delle coordinate si può utilizzare il simbolo '@' per specificare che si sta inserendo delle coordinate relative e/o il simbolo '<' per indicare angoli.

Durante l'esecuzione dei comandi, inoltre, è possibile utilizzare le entità libretto editandole direttamente nella riga di comando o selezionandole utilizzando la Vista ad Albero (se attiva).

Nell'appendice "A" è riportato l'elenco dei comandi riconosciuti.

Vista Grafica panoramica.

La vista panoramica mette a disposizione un riquadro che consente di selezionare un'area da vedere in dettaglio nella vista Grafica. Il riquadro può essere ridimensionato o spostato. Se si seleziona l'opzione Real-time e si tiene premuto il tasto sinistro del mouse gli effetti dello spostamento del riquadro sono visualizzati nella vista Grafica in tempo reale; in caso contrario la vista Grafica verrà aggiornata solo quando si raggiunge la posizione finale.

Vista Grafica di dettaglio.

La vista di dettaglio consente di vedere in dettaglio la grafica corrispondente alla posizione del mouse nella vista Grafica. Se si preme il tasto shift il puntatore del mouse non sarà più attivo nella vista Grafica ma nella vista di dettaglio. Questo utilità è stata introdotta allo scopo di agevolare le operazioni in Grafica.



Input dinamico

Attivando questa opzione, durante l'esecuzione dei comandi della Vista Grafica, viene visualizzato, vicino al cursore, un prompt dei comandi il cui funzionamento è analogo a quello della Vista Comandi.

IPR	SNAP	ORTO	OSNAP	DIN	LW	



In particolare compare un'edit per l'inserimento di dati contestuali all'oggetto disegnato. Questi si aggiornano continuamente al movimento del mouse.

Nell'input dinamico sono utilizzabili i seguenti tasti:

- "Freccia Giù": per scegliere le opzioni disponibili del comando.
- "TAB": consente di spostarsi tra le edit dell'inserimento dinamico.
- ",": le coordinate inserite saranno cartesiane.

- "<": le coordinate inserite saranno polari.
- "#": le coordinate inserite saranno di tipo assoluto.
- "@": le coordinate inserite saranno di tipo relative.
- "*": il valore immesso sarà considerato come nome dei punti di libretto.

Specificare primo punto: -60423576.874 a 133102110.148

premere "Tab".

L'input dinamico può essere personalizzato tramite il comando "Formato|Generali" della Vista Grafica pagina "Input dinamico".

In questa pagina l'utente può:

- scegliere se attivare l'esecuzione dei comandi e se visualizzare le coordinate e/o le lunghezze;
- specificare il formato (cartesiano o polare) ed il tipo (assolute o relative) delle coordinate;
- selezionare il colore del testo e del riempimento della riga di comando;
- specificare la dimensione e la trasparenza della riga di comando.

E' da notare che dopo aver immesso da tastiera un valore in una edit tale valore sarà bloccato e comparirà il simbolo del lucchetto. In tale situazione muovendo il mouse saranno aggiornate solo le coordinate non bloccate. Per sbloccare una edit è necessario cancellarne il contenuto e

	Opzioni Generali	×
Mouse Snapp Alias	oers Grips Cursore Colori As Input dinamico Prestazioni	si
Abilita input dinan	ico per	
Coordinate dei pu	nti successivi al primo	_
Formato:	Cartesiano	
Tipo:	C Assolute	
Colore Testo:	Riempimento:	
Dimensione	Trasparenza	
1.32 -	25%	
	OK Annulla ?	

Esempio - disegno di un cerchio:

1. Con l'input dinamico è possibile richiamare il comando della vista Grafica direttamente dalla riga di comando associata al prompt.



2. Avviato il comando il programma richiede di specificare il centro del cerchio (in tal caso il cerchio viene disegnato specificando il raggio o il diametro) o di indicare tramite il tasto "Freccia Giù" se utilizzare un'altra modalità di disegno.

+	Specificare centro del cerchio o: 🗉 -21.246 411.610	Specificare centro del cerchio o: 3p 2p No ucs 3p
Se si	scealie per 3 punti	
50 51	seegne per 5 punt.	
+,		+
	Specificare centro del cerchio o: ≌ <u>-154.555</u> 500.482	Specificare il primo punto sul cerchio: -167.251 557.614
ŀ	•3p	
	2р	
ľ	No ucs 3p	

3.

il programma richiede di indicare il primo punto del cerchio.

4. Poi viene richiesto di selezionare il secondo ed il terzo punto.



Paragrafo I – Importazione di un file AutoCAD (.DXF / .DWG)

Il Programma, permette di creare un Libretto Celerimetrico, attraverso un file DXF/DWG. Dopo aver creato un nuovo file, selezionare la Vista Grafica ed eseguire il comando: Menu File|Importa AutoCad (.DXF/.DWG).

La prima cosa che l'utente deve fare è indicare il file da importare.

8	I	mportazione File DXF/D	WG			×
Cerca in:	📜 EsempiPerVista	Grafica	•	÷ 🗈 🛉		
Risonse recenti Desktop Raccolte Computer Computer Rete	Nome VorveLiv.dxf CurveLiv.dxf Geopro3.dxf				Ultima modifica 28/05/2013 11.41 27/06/2013 10.33 28/09/2010 16.32 28/09/2010 16.57	
	<					>
	<u>N</u> ome file: <u>T</u> ipo file:	CurveLiv.dxf File DXF (*.DXF)	_		<u>A</u> pri Annulla	

Opzioni	importazione da DXF/DWG ? ×
Strato grafico	Grafice
Associo tes	ti a punti importati
Metodo per l'a:	ssociazione
@ I testi son	o associati ai punti che si trovano entro la distanza
Distar	iza.per ricerca.(m)
C Viene cre	ato un punto in corrispondenza del testo
Piani contenen	t i punt da modificare
PT_TOPOG_ PREGEO 4 5	QUOT A
PREGEO_4_5	SIMB
PREGEO_4_5	5_CODE
PREGEO_4_5	S_OUOTA
Associo tes	ti a blocchi particolari
	m v Nuovo
	,
	Urea punti col nome

Una volta selezionato il file da importare viene visualizzata una finestra dove è possibile:

- indicare in che Strato Grafico memorizzare le entità grafiche importate;

- scegliere se associare o meno i punti ai testi.

Se l'opzione "Associo testi a punti importati" non viene selezionata i punti ed i testi saranno mantenuti separati.

Altrimenti sarà possibile effettuare l'associazione tramite un criterio di distanza o scegliere di inserire comunque un punto in corrispondenza del testo. Indipendentemente dal metodo di associazione scelto l'utente può scegliere i piani contenenti i punti da modificare.

Premendo il bottone OK il programma procederà all'Import; si fa presente che le impostazioni del file AUTOCAD saranno mantenute: in particolare, le entità grafiche saranno poste nei rispettivi piani che continueranno ad avere lo stesso nome e le stesse proprietà.

Se si è in possesso del modulo C, il programma è in grado di interpretare in modo particolare alcuni nomi di piani eventualmente presenti nel file DXF/DWG da importare.

I nomi di tali piani sono:

- "VERT-TRI" Tutti i Punti, Testi, Archi o Cerchi appartenenti al piano con questo nome vengono importati normalmente e posti nel piano con questo nome. Per quanto riguarda le Linee e le Polilinee vengono invece presi solo i vertici. Questi vengono importati come Punti grafici e posti sempre nel piano con questo nome. Questo consente ad eventuali curve di livello presenti nel file DXF/DWG di essere separate in punti che potranno poi essere utilizzati per il calcolo dei Triangoli.
- "VERT-T-C" Il programma interpreta questo piano come il precedente con l'unica eccezione che, oltre alla creazione dei Punti grafici dai vertici, verrà creato anche un Vincolo per ogni Linea e per ogni tratto di Polilinea appartenente a questo piano. Questo consente di forzare la triangolazione lungo le curve di livello importate.
- "VINCOLI-" Le Linee e i tratti di Polilinee appartenenti al piano con questo nome vengono importate come Vincoli. Tutte le altre Entità eventualmente appartenenti allo stesso piano vengono ignorate.
- "CONT-INT" e "CONT-EST" Le Polilinee appartenenti al piano con questo nome vengono importate rispettivamente come Contorni interni e Contorni esterni. Tutte le altre Entità eventualmente appartenenti allo stesso piano vengono ignorate.
- "SPEZ-NOR" e "SPEZ-NOT" Le Polilinee appartenenti al piano con questo nome vengono importate rispettivamente come Spezzate normali e Spezzate notevoli. A partire da queste spezzate saranno poi calcolate automaticamente le spline. Tutte le altre Entità eventualmente appartenenti allo stesso piano vengono ignorate.

L'opzione "Associo testi a blocchi particolari", infine, serve per trasformare dei blocchi particolari presenti nel file che si sta caricando in punti col nome o punti di coordinate note.

Per effettuare tale trasformazione è necessario un modello.

La creazione del modello può essere effettuata premendo il bottone "Nuovo".

Una volta premuto il programma visualizzerà una finestra dove è possibile impostare le opzioni per l'associazione dei blocchi in particolare, cosa associare al nome, alla descrizione ed al modello del punto che verrà creato; tali scelte non sono obbligatorie.



Nella figura è riportato il risultato dell'importazione nella vista Grafica.

Opzioni per l'asso

locchi da associa ST_TOPOG PPD_Standard TPD_Standard

Opzion

Paragrafo II – Importazione di un file di coordinate

Utilizzando il comando menu "File|Importa|File di coordinate" è possibile inserire nella Vista Grafica delle entità memorizzate in un file coordinate.

Una volta attivato il comando e indicato quale file importare il programma visualizzerà la finestra "Scelte Iniziali".

In tale finestra si dovrà scegliere se effettuare l'import con la modalità a campi di lunghezza fissa o a campi di lunghezza delimitata; inoltre è possibile impostare le righe di intestazione che saranno scartate dalla conversione e dire se eliminare gli apici dai testi.

Nella parte bassa della finestra viene mostrata una anteprima del file selezionato.



Se invece è stata scelta l'opzione a campi delimitati, la finestra che apparirà consentirà di scegliere il o i separatori di campi che si intende utilizzare; anche in questo caso la parte inferiore della finestra mostra il risultato atteso.

leic	reare nuovi punti indipendentemente o	dal no	ne letto			Ψ.
Dati da	a importare con :		Opzioni			
C C	ampi a lunghezza fissa		Numero righe di	intestazione:	0	÷
					_	
• •	Campi delimitati		Eliminare gli api	ci dai testi		
Antonri	ma file selezionato					
Riga	Contenuto del file					
1	"100" 0 000 0 000 0 000					_
2	"200" -4 104 33 986 -3.061					
3	"300" - 39 268 29 951 - 3 395					
4	"AN",10.000,0.000,1.445,					
5	"101",5.630,-5.992,0.819,,					
6	"102",2.267,-6.451,0.808,					
7	"103",9.355,-12.477,1.458,					
8	"104"0.903,-11.289,2.202					
9	"105",-8.024,-10.290,2.772					
10	"106",-15.319,-8.943,3.317,					
11	"107",-13.480,-7.689,3.005					
10	"108" -7 262 -0 AAD 2 743					

Se si è scelto l'opzione Campi a lunghezza fissa, la finestra successiva consente di impostare quanti campi si intende importare e la lunghezza di ognuno.

Quest'ultima informazione dovrà essere immessa nella griglia presente nella parte alta della finestra, mentre nella griglia sottostante sarà visualizzato istante per istante il risultato che si otterrà dalle impostazioni scelte.

Tabula	tore		 Virgola 					
Punto e	e virgola		Spazio		ſ	Altro :	I	
1'Campo	2°Campo	3°Campo	4°Campo	5°Campo	6°Campo	7°Campo	8°Campo	
"100"	0.000	0.000	0.000			1		
'200"	-4.104	33.986	-3.061					
'300"	-39.268	29.951	-3.395					
'AN"	10.000	0.000	1.445					
'101"	5.630	-5.992	0.819					
"102"	2.267	-6.451	0.808					
'103"	9.355	-12.477	1.458					
'104"	-0.903	-11.289	2.202					
'105"	-8.024	-10.290	2.772					
"106"	-15.319	-8.943	3.317					

Con entrambe le scelte si passerà ad un ultima finestra nella quale si dovrà selezionare, per ogni campo, la variabile al quale associarlo (Nome, Codice, Coord.Nord, Coord.Est, Quota).

JoidZ.	INOME	Coord.INord (Coold.Est(1)	Quota	Codice(Desci.	Ignora	^^
~	"100"	0.000	0.000	0.000			_
~	"200"	-4.104	33.986	-3.061			
~	"300"	-39.268	29.951	-3.395			
~	"AN"	10.000	0.000	1.445			
~	"101"	5.630	-5.992	0.819			
~	"102"	2.267	-6.451	0.808			
~	"103"	9.355	-12.477	1.458			
~	"104"	-0.903	-11.289	2.202			
~	"105"	-8.024	-10.290	2.772			
~	"106"	-15.319	-8.943	3.317			
~	"107"	-13.480	-7.689	3.005			
~	"108"	-7.262	-9.440	2.743			~
/							>

Per effettuare la scelta occorre cliccare sull'intestazione della tabella: apparirà una lista di possibili variabili fra le quali occorrerà scegliere quella desiderata. Sotto ad ogni variabile saranno presentati i dati presenti nel file selezionato suddivisi nei campi specificati. Se il risultato non dovesse essere quello atteso si potrà premere il pulsante "Indietro" e modificare le opzioni inserite fino ad ottenere il risultato voluto.

Un'altra possibilità offerta dall'ultima finestra è quella di escludere, a scelta, alcune righe dall'importazione togliendo il segno di spunta

dall'apposita casella alle righe che non si vuole importare (le righe identificate come intestazione risultano già senza il segno di spunta).

Nella figura qui sotto è riportato il risultato dell'importazione nella vista Grafica.

10 N	Meridiana - [Documento6]	
Eile Modifica Vis	ualizza Formato Strumenti Disegna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Finestra 7	_ # ×
11 🐸 🖬 🔊 🗛 🗞		Q Q 9
12+%=0=-	/「企 ダ &-」:・=///ミン〇〇/A 日向社日。	
i ⊗ V 🔍 10 🔳 0	🔻 😹 🌜 📕 Bianco 🔍 BYLAYER 💌 DaLayer 💌	
i 🌚 🎯 🕥 i 🚳 - i 🔌 (S	월 2011 월 1111 (월 1111년 1111년 1111년 11111년 1111년 11111년 11111년 1111년 1	
Documento ×	Grafica	
B-G Contenuto del d	· "219" · "219" · "217"	
- S Libretto Cele	"220"	
- S Libretto GPS	."172" "160" "161" "162" "163" "222" "233" "172" "160" "160" "162" "264" "215" "215" "232" "233"	
B-S Libretto Pt. C	*100°10155*1668*1991553********************************	
B-S Libretto Live	"169",1616", 5052" "230" "231" "236"	
- 🗹 Grafica	"120" "122" 155" "157" "235"	
— Profili topog	"110"111" "128"00" "211" "226 ^{23238*} 240" "a"	
- Strade	"126" "126" "129" "129" "288" "288" "288" "288" "288" "	
Pregeo	"TIP"2" "145" "209" 20" "20" 20" 20"	
- 💑 Vista 3D	"108" 119'425	
- GoogleEarth	"115" "120" "131" "149895" "244" 273 "250"	
	"10 ²⁴¹⁴ " "140" "120" "20203"248" "2029"	
	*106 [#] 119 [#] 116" *139" *381"*329" *221"	
	"117" "204" "242" 247" "272" "272"	
	119" 170001 "137" 135" "347" "382" 200 5 5 374"	
	"310" "345" "345" "348" annu "373" anu!	
	"393 "39306" "344" "369" "370" "371" "372" 364	
	"206" "304" "32" "364"	
	"365" "365" "365" "365" "365" "365"	
	"326" "383" "367" "367" "367" "367"	
	*332 [#] 331 * [*] 313 [#] * "309 ³ 50"	
	"324"33934" "343 ³ 314" "399 ⁶	
	"323" "33930" "315" "305" 395" area	
	"322 [#] 338 [#] "316" "356" 350	
	· "339"32320" . "317"	
< >	V	
Possono essere selezionate d	selle Entità grafiche E 54.425 : N -38.284 IPR SNAP ORTO OSNA	P DIN LW

Paragrafo III – Altri comandi del menu "File|Importa" della vista Grafica

File|Importa|File Shape: per importare i file Shape che contengono le informazioni GIS.

<u>File|Importa|Nuvola di punti</u>: per importare le nuvole di punti; si possono importare i formati .ply, .las, .xyz, .txt, .asc, .mcp.

File|Importa|Immagine/Mappa Pregeo: per importare un'immagine o mappa Pregeo memorizzate in un file immagine.

File|Importa|Immagine da PDF: per importare un'immagine memorizzata in un file formato PDF.

File|Importa|Immagine CXF: per importare un'immagine e le sue informazioni vettoriali memorizzate in un file formato CXF.

<u>File|Importa| 3d Office-Linework file (.LN3):</u> per mezzo di questo comando è possibile importare nel file aperto le entità grafiche contenute all'interno di un file LN3 creato da 3dOffice o Pocket3d.

<u>File|Importa|3d Office-TIN file (.TN3):</u> per mezzo di questo comando è possibile importare nel file aperto la triangolazione contenuta all'interno di un file TN3 creato da 3dOffice o Pocket3d. Verrà creato un nuovo progetto DTM chiamato "3dOffice" in cui verranno creati tutti i triangoli presenti nel file.

<u>File|Importa|3d Office-Road file (.RD3):</u> per mezzo di questo comando è possibile importare nel file aperto le informazioni di un progetto stradale creato con 3dOffice memorizzato nel file formato .RD3.

File|Importa|LandXml (.XML): per caricare le informazioni stradali memorizzate su un file .XML (LandXml).

File|Importa|Magnet XML (.MXL): per caricare le informazioni nel file generato da Magnet.

Paragrafo IV – Trasformazione di punti con nome



Nella vista Grafica sono disponibili una serie di comandi che consentono di creare nuove tipologie di punti a partire da punti già esistenti.

Tali comandi hanno una caratteristica in comune: la trasformazione di un punto grafico determina la sua eliminazione.

Per attivarli è sufficiente accedere al menu Rilievo della vista Grafica e selezionare la voce "Trasformazione punti con nome in"; di seguito sarà riportata una descrizione dettagliata di ciascuno di essi.

1. In Stazioni: questo comando serve per trasformare punti grafici, punti di coordinate note, punti GPS e punti di Riga 5 in Stazioni

Supponiamo di voler trasformare il punto grafico 700 in Stazione.



Trasformazione in stazione									
Creazione Orientamento		Lavoro ove inserire la/le Stazioni							
C Nessun Orientamento		La o le Stazioni verranno inserite nel							
Orientamento da un'altra	Stazione	Lavoro indicato sotto.							
C Creazione Pt. Orientamer	ito con stesso nome	ES.CURVE di LIV							
Dati complementari									
Altezza strumento	0.000								
Altezza prisma	1.220								
Arrotondamento Distanze	0.001								
Arrotondamento Angoli	0.0001								
<u></u> K	Arrotond. C	rrig. <u>Annulla</u>							

Dopo aver selezionato il punto, premendo il tasto destro del mouse, il programma visualizzerà finestra "Trasformazione in Stazione" dove l'utente potrà effettuare le scelte utili per la creazione della stazione.

L'opzione "Nessun Orientamento" della finestra non prevede la creazione di un orientamento; la seconda, invece, comporta la selezione di una stazione da prendere come riferimento per

effettuare l'orientamento (in questo caso verranno creati due punti codificati PO, uno per ogni Stazione).

La terza opzione, infine, prevede un orientamento attraverso la creazione di un Punto di Orientamento avente lo stesso nome e coordinate della Stazione creata.

Nella stessa finestra sarà poi possibile inserire i valori dell'Altezza Strumentale, nel caso di file 3D, mentre, nel caso sia stata scelta l'opzione "Orientamento da un'altra Stazione", si dovranno inserire i valori dell'Altezza del Prisma per i punti PO e gli arrotondamenti per gli angoli e la distanza che saranno calcolati prima di essere memorizzati nel Libretto di Campagna.

Il bottone "Arrotond. Orig." presente nella finestra consente di impostare i valori di default per le distanze a 0.001 e per gli angoli a 0.0001.

Le modifiche apportate a questi valori saranno memorizzati sul file di configurazione e riproposti al prossimo uso di questa funzione anche su un file differente.Sempre nella stessa finestra verrà indicato in quale Lavoro verranno inserite la o le Stazioni da creare.

Se non ci sono Lavori ne verrà creato uno nuovo, mentre se ce ne sono più di uno sarà possibile scegliere quello a cui attribuire le Stazioni.

Alla chiusura della finestra "Trasformazione in Stazione", visto che è stato scelto un orientamento da un'altra stazione, selezioniamo per esempio la stazione 300.

Completata la selezione il programma mostrerà a video una finestra dove viene riportato il numero di punti selezionati la richiesta di conferma della trasformazione.

Si sottolinea che la Stazione creata sarà considerata orientata.

Se si intende procedere nuovamente all'elaborazione del file, occorrerà creare i presupposti (Punti di Orientamento, di Poligonale, ecc..) affinché il suo orientamento sia correttamente ricalcolato.



6		Meridiana - [CurveLiv.fw	1) — 🗆 💌
Eile Modifica Visualizz	a Formato <u>S</u> trumenti <u>D</u> isegni	a Rilievo Pregeo (mmagini	D.T.M. Strade GIS Figestra ?
	ि े । इ. ल. ल. ल. ल. ज	🖥 🚾 🖉 🖉 🖉 🖉 🖉	>↓↗⊟▦◿▮◭;;≥ੑਖ਼ੑੑਖ਼ੑਖ਼ੑਖ਼ੑਖ਼ੑਖ਼ੑ੶ਲ਼;;
2+3-0-+-/	r 🗠 🖋 👍 🖕 🕂 🕂 🖊 🦄	-> @ ○ / A 등 ⊜ 誌 □ ,	
I ≥ V □ '0 ■ 0	💌 🎘 🎄 🕷 🚦 📕 Bianco	BYLAYER	DaLayer
1900 0 · M H N	🔊 🕅 🕲 🌒 🗲 🖥 😪 🔬 KS	· -• -> = = = = = = = = =	
Grafica		. 240	
30	+ 202 * 203 + 248	+ 377	
	+ 3	+ 37978	+ 251
			+ 386 + 385
	+ 204	+ 247	
	+ 246	+ 37	6 + 375 + 374
	+ 347		
+ 345			
. out 346	+ 348		+ 373
• 311 • • •	+ 349	+ 320 + 3	371 + 372
+ 344			- b
		0.700	·
. 010		6,000	+ 364
- 512	+ 949		- 248
+ 343	+ 349	+ 3	+ 363
			+ 362
	+ 383	+ 367	+ 361
1Nr + 313		- 352 + 353 +	. 200
1 W .	° 300 -3,395350		
E #12 + 31	4		• 353 ⁵⁸
Possono essere selezionate delle Err	tită grafiche E 4	L437 : N -27.496	IPR SNAP ORTO OSNAP DIN LW

Nell'immagine a fianco è riportato il risultato della trasformazione.

2. In Punti Celerimetrici: questo comando serve per trasformare punti grafici, punti di coordinate note e punti GPS e punti di Riga 5 Pregeo in punti di dettagli della stazione

Per prima cosa andrà selezionata la Stazione (es. 200) a cui trasferire i punti utilizzando il mouse e premendo il tasto sinistro.

8	Meridiana - [CurveLiv.tw1]	^
Eile Modifica Visualiz	za Formato Strumenti Disegna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Finestra Z	- 6
1 🐸 🖬 🔉 🖓 🗞 🖬	, (イン) 14 44 年代) 15 日, 172 - ろレイズ (日本のエレバ) 三田山氏, 15, 14 44 4	१ स् Q । स् ा ा 🦪 📕
1 + 🗞 🗔 🔿 🖽 +/	「企 ダ & , 」・モノクネン③○/ A ももは口,	
😹 🎗 🞑 🐌 🔳 0	💌 🚎 🍂 📕 Bianco 💌 BYLAYER 💌 DaLayer 💌	
● ● ● ● • M 50 つ	1 🏷 MI 🕲 1 🌑 🗧 👷 555 555 🖚 1 🖂 👷 💷 😥 129 🕫 🦛	
Grafica		
		200 + 207
	+20	
	*231 *222 *200 *220	
	172 - 128 -	
	- 107 184 - 200 - 1 - 200 - 107 50 - 107 50 - 1 - 200	
	-20 ····································	
	(20) (20) (20) (20) (20) (20) (20) (20)	a

	136340 - 1460 - 1260 - 1260 - 1260 - 1260 - 1260	
	- 100 - 102 - 104 - 200 - 240	
	-18 -120 -189 1368	
	* 207 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200 * 200	
	100 100 100 100 100 100 100	
	100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	
	100 - 100	
	+300 +301 +300 +302 344 +300 +302 +302 +302 +302 +344 +346	• 304
~	196	
1NT	+384 +300 +300 +327 +300 +340 +348 +348	
M-2	+ 328 + 329 + 340 + 340 + 346 + 343 + 328 + 329 + 340 + 340 + 346 + 343	
LLE	+329 +320 +340 +340 *340	
food in the Calasianataian Calas De	*772 +111 *25085149 aninge a cui attribuire i Pt. E 20.458 + N 0.992 #PE \$244.9 (ORTO OSNAP DIN LW

5		Meridiana - (Curvel iv fw	11	_ 🗖 🗙
File Medifice Visualizza Fo	mato Strumenti Disegna	Rilinus Dresso Immagini	DTM Strade CIS Einertra 2	
	niato struineita Disegna			218 618101 7
2+3500/CA	× A / 43 .	OOCABRID.		a second and a second
*	😹 🎄 🛸 📕 Bianco	Continu	DaLayer	
※ <	(🚳 🖕 🗧 🔤 🔄 🔄 🦛			
Grafica	7.107			
8 + 153	+ 158 + 213	- 231	+ 229	
+ 167 + 154	- 225	7 217	+ 234	
		+ 220	+ 289	
+ 126 * 152	4 157			
+ 127 + 155	+ 212	. 9	+ 235	
+ 150	+156	+ 211	+ 236 238 + 2	10
125 o 100	+ 128		+ 226	
+ 124	+ 129	+ 227		
+ 144		* 210 224	+ 228	
+ 145	+ 209		9200 - 3054	
+ 141 + 122	+ 200	+ 206		+ 252
142	+ 146	+ 201	+ 241	
+ 121 + 131	+ 147* 149205	+ 24+	+ + 243	+ 250
+ 120	+ 149		‡ 3 86	
			+ 2	19
+ 140	+ 130	+ 202	+ 248 + 381245 + 3	77
+116 +139			+ 37-97.0	+ 251
(N)				+ 386
		+ 204	+ 247	+ 376 - 376
+ 137	+ 138	+ 347	+ 382	13/5
r 100 art is Dt Calarimatrico: Salat Dt amfico	E 20.85	4 N -0.501	100 Ching	OPTO OSNAR DIN LW

Si passa quindi alla selezione dei punti grafici, seguendo le stesse modalità previste per la scelta delle Stazioni; i punti si possono selezionare uno alla volta o a gruppi tramite il rettangolo di selezione.

È possibile annullare la scelta già effettuata di un punto, tornandolo a selezionare un'altra volta; per terminare la fase di selezione premere il bottone destro del mouse.

A questo punto il programma aprirà la finestra "Trasformazione in punti celerimetrici".

Nella prima parte della finestra sono riepilogati il numero di punti selezionati mentre nella seconda parte l'utente ha la possibilità di inserire i dati complementari che accomunano i punti selezionati.

Nel caso in cui si cambino i valori dei campi Arrotondamento Distanze e Arrotondamento Angoli questi, una volta terminata la

Trasformazione in punti celerimetrici								
Sono stati selezionati n. 3 punti grafici								
Dati complementari Altezza prisma Arrotondamento Distanze Arrotondamento Angoli	1.22 0.001 0.0001							
Irasferisci Arrotond. C	Drig. Annulla							

trasformazione, saranno memorizzati in un file di configurazione e riproposti quando il comando verrà eseguito di nuovo (anche se si lavora con un file differente).

Se, invece, il trasferimento non è stato confermato e si desidera ripristinare i valori originali di questi due campi allora è sufficiente premere il bottone "Arrotond. Orig.".

File Modifica Visualizza (n	serisc	i Elaborazione	Uscite Opzion	ni Fi <u>n</u> estra j					- 6
Documento × Contenuto del documento	Sta:	zione 2: 200 (Lavo disure Codici Co	ro 1: ES.CURVE d	i LIV)					
Libretto Celerimetrico (N.	Descrizione	Nome/Num.	Alt.Prisma	Dist.Incl.	Ang.Vert.	Ang.Orizz.	Tipo Prisma	Costante Prism 4
B-Q Lav. ES.CURVE di LIV	37	DETT.	235	2.550	7.420	98.6070	63.4650	Sconosciuto	
B 2 St. 200 (57pt)	38	DETT.	236	2.550	7.110	107.8880	93.5200	Sconosciuto	
🗉 🎇 St. 300 (88pt)	39	DETT.	237	1.520	5.690	113.4850	146.9620	Sconosciuto	
Libretto GPS (0 Grp.)	40	DETT.	238	1.520	8.460	115.4370	104.5690	Sconosciuto	
Source Libretto Pt. Coordinate	41	ALB.	239	1.520	13.500	114.4750	97.5520	Sconosciuto	
- K Grafica	42	ALB.	240	1.520	11.400	115.2830	122.8970	Sconosciuto	
- Profili topografici	43	ALB.	241	1.520	5.560	103.9890	194.3930	Sconosciuto	
- Strade	44	ALB.	242	1.520	8.110	102.2350	216.0660	Sconosciuto	
Pregeo Virta 2D	45	DETT.	243	1.520	4.720	101.8320	246.2260	Sconosciuto	
GoogleEarth	46	DETT.	244	1.520	7.020	97.9290	303.8340	Sconosciuto	
Savole di disegno	47	DETT.	245	1.520	10.720	101.3300	238.7070	Sconosciuto	
	48	DETT.	246	1.520	15.480	100.2400	257.8190	Sconosciuto	
	49	DETT.	247	1.520	15.140	102.0620	239.1830	Sconosciuto	
	50	DETT.	248	1.520	9.810	99.8060	266.5450	Sconosciuto	
	51	ALB.	249	1.520	13.570	109.9360	200.9520	Sconosciuto	
	52	ALB.	250	1.950	14.550	110.7940	180.8310	Sconosciuto	
	53	ALB.	251	1.850	18.920	109.4630	197.3280	Sconosciuto	
	54	ALB.	252	1.950	16.390	112,4870	163.0320	Sconosciuto	
	55	GR - da grafica	1	1.220	11.727	84.6756	40.2896	Sconosciuto	
	56	GR - da grafica	2	1.220	10.457	82.7694	4.5335	Sconosciuto	
	57	GR - da grafica	3	1,220	4.345	55,5023	1,7010	Sconosciuto	
		9							
>	<								>
sono essere selezionate delle Entità gra	liche		E 0.922 : N 3J	349			199	R SNAP ORTO C	SNAP DIN LW

Terminata l'operazione (bottone Trasferisci) i punti saranno inseriti nella stazione selezionata (200); i dati dei nuovi punti celerimetrici saranno attribuiti automaticamente dal programma tenendo conto di quelli già inseriti. Nella figura è riportato il risultato della trasformazione.

3. In Punti di Orientamento: questo comando serve per trasformare punti grafici, punti di coordinate note, punti GPS e punti di Riga 5 Pregeo in punti di orientamento

6		Meridiana - [CurveLiv.fw1]	_ 🗆 🗙
Eile Modifica Visu	alizza Formato <u>S</u> trumenti <u>D</u> ise	gna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Figestra 7	_ # ×
1 2 4 4 4 4 5	🖬 🛛 🕼 💘 🔍 🔍 🔍 🗐	🗟 📕 🚾 이 제 가가 저 💿 이 이 지 가지 🖂 웹 🛋 🔍 💐 🔍 약 🖷	
/+%=0□+	-1 C & # 1 1 / //	3 ⇒ 0 0 / A 8 ⊕ # 0,	
😹 V 🚨 🕫 🔳 0	🔻 😹 🍖 🕷 📘 📰 Bian	co 💌 —— Continu 💌 —— DaLayer 💌	
i 🌚 🎯 🕥 I 🚳 • I 🛲 51	ର୍ମ୍ଚ 🔊 🖕 🔁 🚺 🕾 ଝା	< ≤	
Documento ×	Grafica		
Contenuto del d			
8- S Libretto Cele			
— bibretto GPS			
B-S Libretto Pt. C			
Eibretto Live			
- K Grafica			
- Profili topog		100 - 100 -	
- Strade		- 10 - 10 - 10 - 10 - 10	
B- Pregeo		and a contract of the contract	
CoopleEarth		190e	
Tauala di did		The second se	
a ravole di dis		AND AN ADD ADD ADD ADD ADD ADD ADD ADD A	
		100 100 100 100 100 100 100 100 100 100	
		AND	
		2 □, g - ar	
		the the test test test test test test te	
		AND AN AD AND AND AND AND AND AND AND AN	
		- 10°	
		100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100	
		100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100	
		- 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	
	~	100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100 - 100	
	1NP	100 MIL	
	L M	10 M 10 M 10 M	
		1987 Hall Hall	
< >>	L_L_5/		
Trasf. in Trigonometrico: Sele	z. Pt. grafico E	23.763 : N -17.935 IPR SNAP ORTO	OSNAP DIN LW

L'iter da seguire è molto simile a quello visto per la trasformazione in punti celerimetrici; l'unica differenza è che in questo caso non deve essere selezionata la stazione.

Dopo aver selezionato i punti (es. 1,2,3) deve essere premuto il tasto destro del mouse allo scopo di far comparire la finestra che riepiloga il numero di punti selezionati e che chiede conferma per il trasferimento.

Rispondere SI e verificare il risultato della trasformazione andando nella Vista ad albero Libretto Pt. Coordinate, Punti di orientamento.

TRASFERIMENTO A TRIGONOMETRICI							
?	Punti grafici selezionati: 3 Trasferisco ?						
	<u>[]</u> <u>N</u> o						



Nella figura è riportato il risultato della trasformazione.

4. In Punti GPS: questo comando serve per trasformare punti grafici, punti di coordinate note e punti celeri metrici, punti di Riga 5 Pregeo e stazioni in punti GPS



Come per i punti di orientamento, selezionare i punti (es. 101,102,103,104) nella vista Grafica e premere il tasto destro del mouse per visualizzare la finestra "Trasformazione in punti GPS".

In questa finestra sono riepilogati il numero di punti selezionati mentre il gruppo di destinazione e l'altezza prisma da assegnare.

Trasformazion	ie in punti GPS 💦 🗙								
Sono stati selezionati n. 4 punti grafici									
Gruppo	100 💌								
Altezza antenna	2								
Irasterisci	Annulla								

6		Me	eridiana - [EsempioTrasfPuntiGP	S.fw1]			×
Eile Modifica Visualizza Inseris	ci E	aborazione U	icite <u>O</u> pzioni Fi <u>n</u> estra <u>?</u>			-	6 X
		后到 出碼 🤐	72.				
Documento ×	Gru	ppo 1: 100					
Contenuto del documento	4	Coord. GPS W	SS84 Codici Coord. Pla. Precisione Alt	10			_
B bipretto GPS (1 Grp.)	N.	Nome/Num.	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Elevazione CF	EH
8-T Gruppo: 100 (11pt)	1	105	CHIODO	42°59′58.84016"N	12°07'00.47143"E	306.846	
- 3 Pt. 105	2	106	CHIODO	42*59′58.79298"N	12°07'00.41931"E	306.428	
	3	107	CHIODO	42°59'36.25539"N	12°06'32.33419"E	307.457	
	4	108	CHIODO	42°59'36.27096"N	12°06'32.16404"E	308.159	
- 2 Pt. 109	5	109	CHIODO	42*59'38.00119"N	12°07'02.36538"E	292.343	Ĩ
G Pt. 110	6	110	CHIODO	42°59'37.59409"N	12°07'02.78602"E	292.180	
	7	200	CHIODO	42°59'43.89794"N	12°06'53.92350"E	293.925	
	8	101	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	42*59'38.78626"N	12°06'46.75046"E	358.700	9
Pt 102	9	102	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	42*59'40.87050"N	12°06'49.44224"E	358.700	
- E Pt. 104	10	103	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	42°59'38.91475"N	12°06'46.03137"E	358.660	
B- Libretto Pt. Coordinate (0 Gr	11	104	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	42°59'41.54738"N	12°06'49.45078"E	358.660	
B - S Libretto Livello Digitale (0 G							
Gratica Profili topografici							
- Strade							
🐵 🦘 Pregeo							
GoogleEarth							
							1
	1						
S Possono essere seletionate delle Entità orafiche	<u> </u>	6	-51,859 N -9.320		IPR SNAP ORTO	OSNAP DIN LW	<u> </u>
· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	_				and stop owne	Dire Dire Err	

Il trasferimento verrà completato una volta premuto il bottone "Trasferisci"; affinché il trasferimento avvenga correttamente è bene aver eseguito il calcolo delle proiezioni.

Nella figura è riportato il risultato della trasformazione.

5. In Punti Noti: questo comando serve per trasformare punti grafici, punti celerimetrici, punti di Riga 5 Pregeo, stazioni e punti GPS in punti noti



Anche in questo caso selezionare i punti nella vista Grafica (es 101,102,103,104) e premere il tasto destro del mouse: il programma visualizzerà la finestra "Trasformazione in Punti Noti".

Nella finestra "Trasformazione in Punti di Coordinate Note" l'utente deve indicare il gruppo di destinazione dei punti selezionati.

Se il gruppo non esiste il programma lo crea automaticamente.

Trasformazione in punti	di coordinate n
Sono stati selezior	nati n. 4 punti grafici
Gruppo	100 💌
Irasterisci	Annulla

Nella figura è riportato il risultato della trasformazione.

File Modifica Visualizza Inseri	sci I	Uscite (inzioni Fir	pestra 7	i - (Esei	npio masin' unui vou, i w i j					- 57
· · · · · · · · · · · · · · · · · · · ·											
Documento × Gruppo 1: 100											
Contenuto del documento	F	Punti Cor	dici								
B bibretto Celerimetrico (1 Li	N.	Nome	C. Nord	C. Est	Quota	Descrizione	Commento	Note	Schizzo	Foto1	Fot
E - S Libretto GPS (1 Grp.)	1	101	-74.948	18.714	65.080	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra					
E-B Gruppo 100 (4 Pt.)	2	102	-10.627	79.691	65.080	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra					
- 🖋 Pt. 101	3	103	-70.983	2.424	65.040	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra					
- JPL 102	4	104	10.262	79.884	65.040	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra					
- JF Pt. 103											
Punti di orientamento											
🗈 🧆 Libretto Livello Digitale (0											
Profili topografici											
- Itrade											
Pregeo											
- SoogleEarth											
Tavole di disegno											
< >	<										
ossono essere selezionate delle Enti	tà E	-99.658	:N 13.24	17			/ IPF	SNAF		A DIN	LW

Paragrafo V – Rilievo|Creazione punti

Nella vista Grafica sono disponibili una serie di comandi per disegnare punti celerimetrici, GPS e di coordinate note; per utilizzarli si deve accedere al menu "Rilievo|Creazione punti".

Rilievo|Creazione punti| Celerimetrici.



Per la creazione di un punto celerimetrico è necessario selezionare inizialmente la stazione e disegnarlo in grafica utilizzando il tasto sinistro del mouse.

Completato il disegno il programma visualizzerà la finestra "Creazione punti celerimetrici" dove l'utente potrà inserire le informazioni relative al punto creato.

Dopo aver disegnato il punto premere il tasto Crea e verificare il risultato sia in grafica sia nella vista Stazione 100.

Creazione punti	celerimetrici
Nome e Codice	140
Codice	GB - da grafica
Assegna il nome automatic	amente
Coordinate	
Coord. Nord	10.112
Coord. Est	82.817
Quota	0.000
Dati complementari	
Altezza prisma	1.22
Arrotondamento Distanze	0.001
Arrotondamento Angoli	0.0001
Crea Arrotond.	Orig. <u>A</u> nnulla

Si vedano le seguenti immagini:



0
G
0
9
o
0
0
0
0
clinazi
h

Rilievo|Creazione punti|GPS.

Meridiana - [EsempioCreazionePtGPS.fw1]	- 🗆 🗙
File Modifica Visualizza Formato Strumenti Disegna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Finestra ?	_ 6 ×
	୍ ଝାଣ୍ ପ୍ ାଣ୍ ା ୭ ,
Grafica	
○105	
o 106	
LL_5/ +	
Possono essere selezionate delle Entità grafiche E 339.747 : N 526.227 IPR SNAP	ORTO OSNAP DIN LW

Per la creazione di un punto GPS è necessario disegnarlo in grafica utilizzando il tasto sinistro del mouse.

Completato il disegno il programma visualizzerà la finestra "Creazione punti GPS" dove l'utente potrà inserire le informazioni relative al punto creato.

Dopo aver disegnato il punto digitare il tasto Crea e verificare il risultato sia in grafica sia nella vista Libretto GPS, Gruppo 100.

E' importante sottolineare che: la creazione di un punto GPS ha un esito positivo solamente nel caso in cui il calcolo delle proiezioni sia stato eseguito

Creazione J	punti GPS	×
Gruppo, Nome e Codice		
Gruppo	100	~
Nome	300	
Assegna il nome automatio	camente	
Descrizione	GR - da grafica	
Coordinate		
Coord. Nord	543.989	
Coord. Est	331.937	
Quota	0.000	
Dati complementari		
Altezza Antenna	2	
<u>C</u> rea	Annulla	

Si vedano le seguenti immagini:

😁 Meridiana	- [EsempioCreazionePtGPS.fw1]	_ 🗆 🗙
Ele Modifica Visualizza Formato Strumenti Disegna Ril	evo Pregeo (mmagini D.T.M. Strade GIS Fig	estra <u>2</u> _ ⊕ ×
		ાર્ દ્વાય લાયાલા જા
a ♀ @ 10 + a d = Bianco	BYLAYER DaLayer	
1 🕸 🕸 🕲 1 🕲 - 1 10 55 K) 🐚 M 1 🕲 1 🗲 📲 1 55 561 55- 🛶	□ 2 2 2 2 4 4) 12 2	
Grafica		
	0.200	
	0.300	
0	.05	
010	6	
1Nr		
Creazione Pt. GPS: Selez. il Pt. su cui inserire il Punto E 331.435 :	4 534.809	IPR SNAP ORTO OSNAP DIN LW

Elle Modifica Visualizza Inse I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	risci Ejaborazi	one Liscite Opzi	ioni Figestra <u>?</u>					- 01
Socumento × G Contenuto del documento • Ubretto Celerimento N	uppo 1: 100	1 24 26 29 7 2						
Contenuto del documento	Coord GPS V							
• Ubretto Celerimetrico	L CONTRACTOR DATES		I DE LOS CONTRA					
COL (1 Cm)	Alere Alere	Codici Loo	d Ha Precisione M	to langibuding	Denning Cf.	Countries Test	Alt deserves	Ouslin
er w upreup of S (1 Gfb.)	Nome/Num	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Elevazione CF	Elevazione Terr.	AltAntenna	Qualit
B-T Gruppo: 100 (8pt)	105	CHIODO	42°59'58.84016'N	12°07'00.47143'E	306.846	305.316	1.530	NO SI
-3 Pt. 105	106	CHIODO	42*59'58.79298'N	12'07'00.41931"E	306.428	304.898	1.530	No Si
-@ Pt. 106 3	107	CHIODO	42°59'36.25539"N	12°06'32.33419"E	307.457	305.927	1.530	No Si
- G PL 107 4	108	CHIODO	42*59'36.27096"N	12*06'32.16404"E	308.159	306.629	1.530	No Si
-Gh Pt 109 5	109	CHIODO	42*59'38.00119"N	12°07'02.36538"E	292.343	290.813	1.530	No Si
-G PL 110 6	110	CHIODO	42*59'37.59409"N	12*07'02.78602"E	292.180	290.650	1.530	No Si
3 Pt. 200 7	200	CHIODO	42*59'43.89794"N	12*06'53.92350'E	293.925	292.395	1.530	No Si
PL 300 8	300	GR - da grafica	42*59'58.84211'N	12*07'00.57858"E	293.620	291.620	2.000	No S
Elbretto Pt. Coordinat						_		-
Grafica						_		
Profili topografici	anto GPS: 300 (G	iruppo: 100)						_
- Strade	Generale Dat	015						_
- S Pregeo	Vome	• 300						
-& Vista 3D	Joine		•					
- GoogleEarth								_
	Misure					~		
	Lethudine :	59	58.84211					
	Longitudine :	12 7	0.57858					
	Elevazione :		293.6200					
	Alt Antenna :		2.000					
	Descrizione :	G	R - da grafica					
	Qualità :	No Sel	×					
	Coordinete							
	Coord Nord		543.909					

Rilievo|Creazione punti|Noti.



Per la creazione di un punto Noto è necessario selezionare inizialmente la stazione e disegnarlo in grafica utilizzando il tasto sinistro del mouse.

Completato il disegno il programma visualizzerà la finestra "Creazione punti noti" dove l'utente potrà inserire le informazioni relative al punto creato.

Dopo aver disegnato il punto digitare il tasto Crea e verificare il risultato sia in grafica sia nella vista Libretto Pt. Coordinate, Gruppo 100.

E' importante sottolineare che: la creazione di un punto di coordinate note avviene anche se non viene specificato il gruppo di destinazione (il programma lo crea automaticamente).

Creazione	punti noti	×
Gruppo, Nome e Codice Gruppo Nome Descrizione	100 250 GR - da grafica	•
Coordinate Coord. Nord Coord. Est Quota	9.650 19.376 0.000	
Crea	Annulla	

Si vedano le seguenti immagini:





Paragrafo VI – Rilievo|Modifica entità libretti

Nella vista Grafica è possibile anche effettuare delle modifiche alle entità relativi ai vari libretti; per utilizzare questi comandi è sufficiente andare nel menu "Rilievo|Modifica entità libretti". Di seguito verrà riportata una descrizione di ciascuno di essi.

1. Modifica punti

Tale procedura permette di editare i Punti celerimetrici, GPS ed i punti di Coordinate note dopo averli selezionati con modalità grafica. A seconda del punto selezionato verrà aperta una finestra che riporta i suoi dati. In basso a sinistra della finestra, con il bottone "Note" è possibile scrivere delle note relative al punto.

Punto Celerimetrico

Una volta selezionato il punto il programma aprirà una finestra composta da quattro pagine.

Nella prima sono riproposti i valori delle misure contenute nel Libretto celerimetrico; l'utente ha la facoltà di modificarli o di confermarli.

Se si effettuano delle modifiche le coordinate e la quota mostrate nella parte finale della finestra verranno ricalcolate in tempo reale.

	Modifica pu	into celerimetrico
Dati libretto	Coordinate assolute Cod	ici Dati GIS
Nome :		104
Codice	:	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra
Modello	o grafico :	~
Altezza	Prisma :	1.530
[Distanza Inclinata :	103.523
ŀ	Angolo Verticale :	56.7529
4	Angolo Orizzontale :	92.4645
C	Coord. Nord:	10.262
C	Coord. Est	79.884
C	Quota :	65.040
Note		OK Annulla

ati libretto Coordinate assolute C	Codici Dati GIS
Nome :	104
Codice :	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra
Modello grafico :	~
Altezza Prisma :	1.530
Distanza Inclinata:	103.523
Angolo Verticale :	56.7529
Angolo Orizzontale :	92.4645
Coord. Nord:	10.262
Coord. Est	79.884
Quota :	65.040

Nella seconda pagina sarà possibile modificare le coordinate e la quota osservando il risultato sulle misure rispetto alla Stazione di appartenenza.

Modifica pu	nto celerimetrico	×
Dati libretto Coordinate assolute Codi	ici Dati GIS	
Nome :	104	
Codice :	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	
Modello grafico :	•	
OR [ORientamento]	QI [Quota Inaccessibile]	
QU [QUota]	IA [Intersezione in Avanti]	
PO [POligonale]		
OC [Orientamento Creato]	NC [No Curve]	
🔲 IL [Inizio Linea]	NV [Non Visualizzato]	
FL [Fine Linea]	NP [No Pregeo]	
🔲 CL [Chiudi Linea]	NT [No Terreno]	
NL [No Linea]	☑ 3D [3D per Pregeo]	
LD [Linea per Descrizione]	NE [No elaborazione]	
Note	<u>Q</u> K <u>A</u> nnulla	

Nella terza pagina sarà possibile modificare i codici associati al punto. Questa procedura si rivela particolarmente utile per variare la codifica dei Punti: ad esempio per attribuire il codice NC a quei Punti che non si vuole considerare nella creazione dei Triangoli (Significato Codici).

Nella quarta pagina è possibile modificare i dati GIS associati al punto; questa pagina è uguale a quella dei Punti GPS e dei Punti di Coordinate Note.

Modifica pu	into celerimetrico	×
Dati libretto Coordinate assolute Cod	ici Dati GIS	
Nome :	104	
Descrizione :	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra	
Modello grafico :	_	
Tema GIS :	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Note	QK Annulie	x

Non potranno essere editati in questo modo i Punti Celerimetrici con codice IA, QI o i Punti aventi un "Nome" duplicato all'interno della stessa Stazione; modificando i dati dei punti con questa procedura la rielaborazione dei dati non è necessaria.

Punto GPS

La finestra Modifica punti GPS e' composta da cinque pagine.

Dati libretto	Coordinate assolut	e Punto finale di ba	seline Codici Dati	GIS			
~ Informa	zioni generali			Riga 2 Gps - Punto finale	e di baseline -		
Grupp	o:		100	Dx Geocentrica			-422.040
Nome	: 🔟)5		Dy Geocentrica:			246.440
Descr	izione : C	HIODO		Dz Geocentrica:			407.160
Mode	llo grafico : a Antenna :		1.530	Coordinate geografiche	9		
Pur	to di emanazione (del rilievo		Latitudine :	42	59	58.84016
				Longitudine :	12	7	0.47143
Precisio	x	Y	Z	Elevazione :			306.8458
x	0.000000000	0.0000000000	0.000000000	Coordinate assolute			
Y		0.0000000000	0.0000000000	Coord. Nord:			543.929
Z			0.000000000	Coord. Est			329.509
PDOP	2.00	GDOP:		Quota :			13.696

Nella pagina "Dati libretto" possono essere editate le seguenti informazioni:

- le Informazioni generali del punto;
- le coordinate geografiche;
- i valori di precisione.

Oltre a questo l'utente ha la possibilità di stabilire se il punto è di emanazione. Editando le coordinate geografiche vengono automaticamente ricalcolate le coordinate geocentriche ed assolute.

Il funzionamento della pagina "Coordinate assolute" è analogo alla pagina "Dati libretto" con la differenza che l'utente può modificare le coordinate assolute.

La modifica delle coordinate assolute comporta l'aggiornamento delle coordinate geografiche e geocentriche in tempo reale.

			Modifica	punto GPS		
Dati libretto Coo	ordinate assolute	Punto finale di bas	seline Codici Dati	GIS		
Informazior	ni generali			Riga 2 Gps - Punto finale	di baseline	
Gruppo :			100	Dx Geocentrica:		-422.040
Nome :	10	5		Dy Geocentrica:		246.440
Descrizio	ne: CH	HODO		Dz Geocentrica:	, 	407.160
Modello ç	grafico :		~			
Altezza A	ntenna :		1.530	Coordinate geografiche -		
Punto d	di emanazione d	lel rilievo		Latitudine :	42 59	58.84016
				Longitudine :	12 7	0.47143
Precisione	×	Y	z	Elevazione :		306.8458
×	0.000000000	0.000000000	0.000000000	Coordinate assolute		
Y		0.000000000	0.000000000	Coord. Nord:		543.929
Z		[0.000000000	Coord. Est		329.509
PDOP:	2.000	GDOP:		Quota :		13.696
Note					OK	Annulla

Informazio	oni generali —			Riga 2 Gps - Punto fin	ale di baseline
Gruppo			100	Dx Geocentrica:	-422.040
Nome :		105		Dy Geocentrica:	246.440
Descrizi	ione :	СНІОДО		Dz Geocentrica:	407.160
Modello	grafico :		~		,
Altezza	Antenna:		1.530	Coordinate geografic	he
Punto	Punto di emanazione del rilievo		Latitudine :	42 59 58.84016	
				Longitudine :	12 7 0.47143
Precision	e: X	Y	Z	Elevazione :	306.8458
x	0.00000000	000 0.000000000	0.000000000	Coordinate assolute	
Y		0.000000000	0.000000000	Coord. Nord:	543.929
z			0.000000000	Coord. Est	329.509
PDOP:	2.0	000 GDOP:		Quota:	13.696

Lo stesso vale per la pagina "Punto finale di baseline": in tal caso l'utente può editare le coordinate geocentriche.

La modifica delle coordinate geocentriche comporta l'aggiornamento delle coordinate assolute e geografiche in tempo reale. Nella pagina "Codici" sarà possibile modificare i codici associati al punto.

	ssolute Punto finale (di baseline Codici Dati GIS	
Informazioni general	i	Codici O	rientamento e Quota
Gruppo :		100	
Nome :	105		OR [ORientamento]
Descrizione :	CHIODO		
Modello grafico :		~	CQU [QUota]
Altezza Antenna :			
🗌 Punto di emanaz	zione del rilievo:		
0			
OC [Orients	amento Creato]	LD [Linea per Descrizione]	🔲 IL [Inizio Linea]
OC [Orienta	amento Creato] rve]	LD [Linea per Descrizione]	 IL [Inizio Linea] NV [Non Visualizzato]
OC [Orient:	amento Creato] rve] Linea]	LD [Linea per Descrizione]	□ IL [Inizio Linea] □ NV [Non Visualizzato] □ NL [No Linea]
Codici	amento Creato] rve] Linea] rreno]	LD [Linea per Descrizione]	☐ II. [Inizio Linea] ☐ NV [Non Visualizzato] ☐ NL [No Linea]



Nella pagina "Dati Gis" è possibile modificare il tema GIS del punto.

Modificando i dati con questa procedura non è necessaria la rielaborazione.

Punto di Coordinate Note

Tale finestra è composta da due pagine: nella prima si possono modificare/confermare le coordinate del libretto ed i codici associati al punto. Nella seconda si possono modificare i Dati GIS.

Modifica punt	o di coordinate note	x		
Dati libretto Dati GIS		_		
Nome :	102			
Descrizione :	PV - Spigolo Fabbricato - r.a.: a terra			
Modello grafico :	×			
Coord. Nord:	-10.627			
Coord. Est	79.691			
Quota :	65.080			
OC [Orientamento Creato]	LD [Linea per Descrizione]			
🗌 IL [Inizio Linea]	NC [No Curve]			
FL [Fine Linea]	NV [No Visualizzato]			
CL [Chiudi Linea]	NT [No Terreno]			
NL [No Linea]				
	OK Annulie			

2. Cancella punti

Tale funzione serve per eliminare punti Celerimetrici, GPS e di Coordinate Note.



Una volta terminata la selezione dei punti (es.103, 104, 200, 110) nella vista Grafica premendo il tasto destro del mouse apparirà una finestra dove sono riepilogati i punti selezionati e si richiede conferma dell'operazione.

	Cancellazione Punto
0	Punti selezionati: 4 Punti Celerimetrici: 2 Punti GPS: 2 Punti Noti: 0 Cancello ?
	Sì No

La cancellazione avrà effetto sia in grafica che nel libretto che conteneva i punti selezionati.

				Mendian	a - tesen	npiocance	liazionepunt	niw (j			
File Modifica	Visualizza	Inserisc	i Elaborazio	ine Uscite	Opzioni	Finestra ?					-
	8 🖬 📲		81 1× 24 39	4 E 7	4 .						
locumento	×	Grafic	a								
Contenuto d	el documen	1			= 100						
B B Libretto C	elerimetric	1					.02				
E C Lav. C	100 (2ot)										
0 10	Pt 200							0	109		
0	Pt. 101										
0	Pt. 102				+ 101						
B S Libretto (GPS (1 Grp.)	ו∾ו			. 101						
B-T Grupp	oo: 100 (5pt)	Ш									
- 🖗 Pt.	105		E>								
🧐 Pt.	106		V								
- 💮 Pt.	107	Stazio	ne 1: 100 (Lav	voro 1: catas	to)						
- 🧐 Pt.	108	Mis	ure Codici	Coordinate							
🖗 Pt.	109	N.	D	escrizione		Nome/Nu	m. Alt.Prism	a Dist.Incl.	Ang.Vert.	Ang.Orizz.	Tipo Prisma
Elbretto F	Pt. Coordina	1 C	HIODO			200	1.5	30 199.223	99.7539	73.3105	Sconosciu
Grafica	Livello Digit	2 P	/ - Spigolo Fa	abbricato - r	a: a terra	101	1.5	30 101.005	55,4297	185.0203	Sconosciu
Profili tor	nografici	2 0	/ - Spigolo Fr	hbricato - r	a : a terra	102	15	20 102.426	56 6770	109.0276	Sconosciu
Strade	pogramer		r - spigolo re	iobricato - i		102	1.5	30 103.450	50,0113	103,0370	Jeonoseiu
Pregeo											
🔩 Vista 3D											
- SoogleEa	arth	<									
- 📕 Tavole di	i disegno	Grupp	0.1:100								
		Cou	vd GPS W	3SM Codin	Conrd Pl	a Precisione	Altro				
		N. 1	Nome/Num.	Descrizio	ne L	atitudine	Longitudi	ne Eleva:	zione CF	Elevazione Terr.	Alt.Ante
		1 1	05	CHIODO	42°5	9'58.84016"N	12*07'00.47	143"E	306.846	305.31	5
		2 1	06	CHIODO	42*5	9'58.79298"N	12*07'00.41	931"E	306.428	304.89	8
		3 1	07	CHIODO	42°5	9'36.25539"N	12°06'32.33	419"E	307.457	305.92	, ,
		4 1	08	CHIODO	42*5	9'36.27096"N	12*06'32.16	404"E	308.159	306.62	•
		5 1	09	CHIODO	42°5	9'39.88628"N	12°06'54.40	072*E	292.343	290.81	1
_	>	<									
	standard a Familia	araficha		E 174 0	41 - N 1201	005			IPR	SNAP ORTO OSNA	DIN DW

3. Sposta punti



Questa funzione consente di spostare i punti Celerimetrici, GPS e di Coordinate Note.

L'entità può essere selezionata premendo il tasto sinistro del mouse; a selezione avvenuta è possibile effettuare lo spostamento utilizzando lo strumento disegno libero.

🗄 Meridiana - [CurveLiv.fw1] — 🗖 🗙
File Modifica Visualizza Formato Strumenti Disegna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Finestra ? - 6 ×
<i>え</i> +3⊡0□→-/「企 <i>ば &</i> →」・+1// 3→3○○/ / A S S は D 」
🔹 0 🛯 🖉 🖿 0 🔹 🖉 🖉 📕 Bianco 🖃 🧰 BYLAYER 💌 ———————————————————————————————————
[@ @ @ @ =) ∭ ☆ N S ● ● ● S (S (- = + ○) 回 @ @ # @ □]
Grafica
+ 208 + 207 + 146 + 201 + 241 + 252
+ (47*14805 + 244 + 300
- 149 1 388
- (20)
+204 +247 +130 +247 +375 +375 +307 +307
- 545
22 × 622 + 527 546 + 5490 + 5270 + 527 + 528 + 544 + 540 + 520 + 521 + 522 + 524
102 1264
* 202 + 243 + 249 + 245 + 245
* 129 * 102 * * 100 * 10
+ 993 + 992 + 993 + 960 * 341
-322 -331 -323 -333 -330 -333 -333 -333 -333 -333
* 334 * 342 * 324 * 325 * 326
Possono essere selezionate delle Entità grafiche E 51.381 : N -27.393 IPR SNAP ORTO OSNAP DIN LW

Le coordinate del punto saranno aggiornate automaticamente con il completamento dell'operazione; nel caso dei Punti Celerimetrici si aggiorneranno anche le misure mentre nel caso dei Punti GPS saranno aggiornate anche le coordinate geografiche.

4. Sposta stazioni celerimetriche

Lo spostamento delle stazione avviene in maniera analoga a quello dei punti; tale operazione comporta il ricalcalo di tutte le misure dei punti celerimetrici senza cambiare la posizione.

5. Sposta base Gps

Questo comando consente di spostare la stazione base Gps selezionando, attraverso la Vista Grafica, un punto grafico o Gps.

483.184

Continua... Annulla



Esempio 1: spostamento base Gps con punto grafico

Una volta avviato il comando il programma mostra la finestra "Sposta base GPS" dove l'utente può selezionare la stazione da spostare ed, eventualmente, modificare la sua Altezza antenna.

Supponiamo di voler spostare la stazione base 300 e di lasciare inalterata l'Altezza antenna.

Premendo "Continua…" l'utente può selezionare, attraverso la Vista Grafica, il punto in cui posizionare la stazione base Gps.

Per individuare la posizione graficamente è necessario modificare lo Snap ad oggetto perché il comando per default avvia lo Snap "collega a punto", mentre quello che ci serve deve permettere di disegnare il punto graficamente.



Nel nostro esempio abbiamo scelto di utilizzare "disegno libero".

Completata la selezione grafica il programma mostra il seguente messaggio allo scopo di chiedere conferma dell'operazione svolta.

	Attenzione!	
0	Attenzione! Le coordinate della stazione base 300 verranno sostituite dalle coordinate del punto selezionato graficamente. Alla stazione base è stata attribuita la quota del punto Gps più vicino a quello selezionato. Sei sicuro di voler continuare?	
	<u>Si</u> <u>N</u> o	

8		Me	eridiana - [Esemp	oioSpostabaseGp	os.fw1]			×
Eile Modifica Visi	ualizza Formato	Strumenti Dise	egna Rilievo Preg	eo [mmagini D.T	.M. Strade GIS	Figestra 2		_ 8 ×
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	12 EC 3 18 9	् ९ ९ ९ 🗐	a. 🛛 • 817		니시크립스미	n, 📕 👟 🛫 🔍 🔍		59 .
2+350	2+%□0□+→/ 企業 Δ+, :・41//%→00//A%%は□,							
😹 V 🖬 🖓 🔳 0	🗴 🖓 🖬 0 🔹 😹 📓 📓 Bianco 🔹 BYLAYER 🔹 DaLayer 👻							
●●●●●								
Documento ×		-						
Contenuto del d	Gruppi Stazion	e Base Coord.	Pla. WGS84 Altro					
Libretto Cele	N. Nome Grp.	Nome Staz.	Latitudine	Longitudine	Elevazione CF	Elevazione Terr.	AltAntenna	Note
Elbretto GPS	1 1	100	38*38'49.60317"N	16*05'41.80946"E	483.082	480.782	2.300	
B-T Gruppo:	2 2	200	38°38'41.75379"N	16°06'04.25756"E	443.830	441.530	2.300	
⊕ T Gruppo: 3	3 3	300	38*38'48.85190"N	16*05'42.40543*E	483.082	480.782	2.300	
Elbretto Pt. C								
Elbretto Live	Grafica							×
 Profili topog 	Granca							
- Strade								
Pregeo								
- Vista 3D - CoogleEarth								
Tavole di dis				90706-0100	HOHL			
			+100					
					\sim			
			*1	00	P 102			
					9103			
				P101				
	(N)			8008 800				
	W ,		01					
	E							
< >								
Possono essere selezionate d	iene crista grafiche	Ł	-202/3/1331N -54/65.394			IFA SNAP OR	TO USHAP DIN	LYY

Rispondendo "Si" la base 300 verrà posizionata nel nuovo punto ed avrà una quota pari a quella del punto Gps più vicino.

Esempio 2: spostamento base Gps con punto Gps

In questo esempio è stato deciso di spostare la stazione base Gps 100 nel punto 108 e modificare l'Altezza antenna da 2.3 a 1.



🍋 Meridiana - [EsempioSpostabaseGps.fw1] 🗕 🗖 🗙
Elle Modifica Visualizza Formato Strumenti Disegna Rilievo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Figestra 2
12+%□0□+-//▲20, ·••//%→00//А%%±□,
Bianco ▼ BYLAYER ▼ DaLayer ▼
199000+2223 월월8000 ● 2 :55억55+>:2 :2222 월 8239 월 2:5 Gates
Udir.e
0FL09-0100-H841
ajbi
- 100
- 102
0102
8104
. 105
1NP
· · ·

Dopo aver premuto "Continua…" il programma propone lo Snap ad Oggetto "Collega a punto" e, quindi, sarà possibile selezionare subito il punto 108.

Completata la selezione del punto il programma mostra la finestra riporta qua a fianco allo scopo di ricevere una conferma dell'operazione svolta.





Nella figura qua a fianco è riportato il risultato finale.

Corso – Vista Grafica

6. Sposta scritte

Questa procedura consente di modificare la posizione delle scritte ("Nome", "Codice", "Identificativo", "Commento" e "Quota") relative alle Entità cha hanno un nome associato.

Una volta attivata, sul video apparirà il simbolo di selezione (un piccolo quadrato) che andrà posizionato sulla scritta che si intende spostare. Effettuato un clic con il Mouse, la scritta verrà "catturata" e sarà possibile variarne la posizione graficamente.

Se si tiene premuto il tasto "Ctrl" della tastiera mentre si effettua il clic con il mouse sulle varie scritte, sarà possibile selezionare più di una scritta alla volta.

Se non si seleziona una scritta, ma si effettua il clic su una parte del grafico ove non ci sono entità, il programma attiverà la modalità "per finestra" in modo da selezionare tutte le scritte che si trovano all'interno della finestra stessa.

Se si rilascia tale tasto, al successivo clic del mouse la selezione riparte da capo. Per escludere una scritta dallo spostamento è sufficiente cliccare su di essa con il tasto sinistro del mouse.

Per passare alla fase di spostamento occorre premere il bottone destro del mouse: le nuove posizioni delle scritte verranno memorizzate come posizione relativa al punto in cui si trova l'entità con nome.

Quindi, nel caso si proceda ad una nuova elaborazione dei dati, le scritte precedentemente spostate manterranno inalterata la loro posizione rispetto all'Entità di appartenenza.



Nella figura riportata a fianco viene mostrata la fase di selezione della scritta 102 e 104.

In quest'altra figura il risultato dello spostamento.



7. Ruota scritte

Questa procedura consente di ruotare la direzione delle scritte ("Nome", "Codice", "Identificativo", "Commento" e "Quota") relative alle Entità cha hanno un nome associato. Una volta attivata, sul video apparirà il simbolo di selezione (un piccolo quadrato) che andrà posizionato sulla scritta che si intende ruotare.

Effettuato un clic con il Mouse, la scritta verrà "catturata" e sarà possibile variarne la direzione graficamente.

La rotazione avviene attorno alle coordinate dell'Entità alla quale la scritta appartiene.

Se si tiene premuto il tasto "Ctrl" della tastiera mentre si effettua il clic con il mouse sulle varie scritte, sarà possibile selezionare più di una scritta alla volta.

Se non si seleziona una scritta, ma si effettua il clic su una parte del grafico ove non ci sono entità, il programma attiverà la modalità "per finestra" in modo da selezionare tutte le scritte che si trovano all'interno della finestra stessa.

Se si rilascia tale tasto, al successivo clic del mouse la selezione riparte da capo. Per escludere una scritta dalla rotazione è sufficiente cliccare su di essa con il tasto sinistro del mouse.

Per terminare la selezione e passare alla fase di rotazione occorre premere il bottone destro del mouse.

I nuovi angoli di rotazione delle scritte verranno memorizzati relativamente alle Entità.

Quindi, nel caso si proceda ad una nuova elaborazione dei dati, le scritte precedentemente ruotate manterranno inalterata la loro direzione rispetto all'Entità di appartenenza.

Nella figura posta qua a fianco è riportata la selezione della scritta;





in quest'altra figura, invece, è riportato il risultato della rotazione.

Corso – Vista Grafica

8. Modifica modello di disegno



Questa procedura consente di modificare il modello di disegno alle entità cha hanno un nome associato.

Una volta attivata, sul video apparirà il simbolo di selezione (un piccolo quadrato) che andrà posizionato sulla entità a cui si intende modificare il modello di disegno.

Se si effettua il clic su una parte del grafico ove non ci sono entità, il programma attiverà la modalità di selezione "per finestra" in modo da selezionare tutte le entità che si trovano all'interno della finestra stessa.

Per escludere l'entità dalla modifica è necessario cliccare sull'entità selezionata.

Per terminare la selezione occorre premere il bottone destro del mouse.

A questo punto apparirà una finestra che nella parte superiore riassume il numero di Entità selezionate divisi per categorie (Punti celerimetrici, Gps, ...).

Nella parte inferiore compare invece una casella nella quale si può selezionare il modello grafico da una lista che elenca tutti i modelli già creati per mezzo della procedura Formato|Aspetto entità con nome.

Selezione di un nuovo model	lo grafico 🛛 🗙						
Numero Entità selezionate							
Punti Grafici	0						
Punti Celerimetrici	1						
Punti GPS	0						
Punti di Coordinate note	0						
Modello grafico da applicare alle entità selezionate							
Nome Modello Standard	_						
OK Annulla							

Una volta scelto il modello "ModelloPunto3" premendo il bottone "OK" si conclude l'operazione.

Selezione di un nuovo moc	lello grafico 🛛 🗙						
Numero Entità selezionate							
Punti Grafici	0						
Punti Celerimetrici	1						
Punti GPS	0						
Punti di Coordinate note	0						
Modello grafico da applicare alle entità selezionate							
Nome Modello ModelloPunto3	_						
OK A	nnulla						

Il risultato avrà effetto sia in grafica che nelle viste che comprendono i punti selezionati.

Eile Modifica Visualizza	Format	to <u>S</u> trumenti	Disegna	Rilievo	Pregeo Im	magini	D.T.M.	Strac	de G	IS F	inestr	a <u>2</u>						- 8
O O O O O O	しょ	*	. I S ,	R • 8	5181X	00	011	612	11 Z	: n .		8	9	ξļ@	Q	Q.	۹ ا	۶.
2+3-0-+-/~	æ 🜮 ,	🕼 👷 i 🔹 🖊	113-	001	* A 🗟 😓 İ	20.												
😹 V 🛄 🕲 🔳 0	- 🖗	🎨 📚 💂 🗄 🔳	Bianco	-	B	YLAYER			- Dal	ayer	۰.							
000.000	1011	A 📭 🗧 🛛 🛯			i 💷 😥 🔞	温吗!!												
Documento ×	Grafie	ca					_											;
a Gontenuto del documen																		
Eibretto Celerimetrio																		
E-Q Lav. catasto (1 St.)																		
B-21 St. 100 (Spt)																		
Pt 200							10	14										
Pt 101							+ 10	2										
Pt 102																		
Pt 104						/												
E S Libretto GPS (1 Grp.)	A	2											0 109				1	
Elbretto Pt. Coordina		[0110					٣	
B Science Street Science Sc					103 101													
		LE>																
— Profili topografici		v									_	_		_	_	_	_	_
Strade	Stazio	one 1: 100 (Lavo	ro 1: catas	to)														
Pregeo	Mis	urp Codici Co	ordinate	_											-	-		
- Vista 30	N.	Des	crizione		Nome/Nu	m. Ter	na GIS	OR	QU	PO	QI	IA	OC	IL.	FL	a	NL	LD
Tayole di disegno	1 C	HIODO			200			R	R									
	2 P	V - Spigolo Fabi	bricato - r.	a.: a terra	101													
	3 P	V - Spigolo Fabi	bricato - r.	a.: a terra	102													
	4 P	V - Spigolo Fabl	bricato - r.	a.: a terra	103													
	5 P	V - Spigolo Fabl	bricato - r.	a.: a terra	104													
	1																	,

Corso – Vista Grafica

9. Modifica codici

Questa funzione consente di modificare i codici di uno o più punti Celerimetrici, GPS o di Coordinate Note.

Una volta che la procedura è stata avviata tramite il pulsante sinistro del mouse si può selezionare in Grafica i punti di cui si desidera modificare il codice.

Terminata l'operazione premendo il tasto destro del mouse il programma aprirà la finestra "Selezione dei Codici".

La finestra è suddivisa in due sezioni: nella prima sono riepilogati quanti punti sono stati selezionati in base alla tipologia di appartenenza; nella seconda, invece, l'utente può selezionare o deselezionare i codici.

Selezione	dei codici 🛛 🗙						
Numero Entità selezionate							
Punti Celerimetrici	2						
Punti GPS	1						
Punti di Coordinate note	0						
Opzioni da applicare alle entità sel	Opzioni da applicare alle entità selezionate						
OC [Orientamento Creato]	NC [No Curve]						
🔲 IL [Inizio Linea]	NV [Non Visualizzato]						
🔲 FL [Fine Linea]	NP [No Pregeo]						
🔲 CL [Chiudi Linea]	NT [No Terreno]						
NL [No Linea]	🔽 3D [3D per Pregeo]						
LD [Linea per Descrizione]							
ОК	Annulla.						

10. Ripristina posizione scritte

Ripristino delle sc	ritte associate ai punti	?	×
Caratteristiche da ripristinare			
Spostamento scritte			
 Rotazione scritte 			
 Modello grafico di disegno 			
Selezione delle Entità da ripristinare			
C Selezione grafica delle scritte da riprist	inare.		
 Ripristino di tutte le scritte appartenenti 	alle seguenti entità:		
🔲 Punti grafici con Nome	Punti di Righe 5 Pregeo		
📃 Stazioni Celerimetriche	Punti GPS		
Punti Celerimetrici	🥅 Stazioni Base GPS		
🔲 Punti di Orientamento	Punti di Coordinate note		
OK	Annulla		

Questa procedura consente di ripristinare la posizione originale delle scritte, il loro angolo di rotazione ed il loro modello grafico eventualmente modificati per mezzo delle funzioni Sposta scritte, Ruota scritte e Modifica modello di disegno.

Una volta attivata appare a video una finestra nella quale si può selezionare le caratteristiche che si vogliono ripristinare: spostamento, rotazione e/o modello grafico.

Si potrà inoltre scegliere se procedere ad una selezione grafica delle entità da ripristinare o se appartenenti ad una certa categoria: Punti

si intendono ripristinare tutte le entità appartenenti ad una certa categoria: Punti Celerimetrici, Stazioni, ...

Nel primo caso, una volta chiusa questa finestra, occorrerà procedere alla selezione dei punti; nel secondo caso il programma procederà direttamente al ripristino di ciò che è stato scelto e per le categorie scelte.

Paragrafo VII – Ricerca entità libretti

Nella vista Grafica sono disponibili i seguenti tipi di ricerca:

• **Trova punto in libretto:** tale procedura permette di evidenziare, dopo averlo selezionato graficamente, un Punto all'interno della vista corrispondente (Libretto Celerimetrico, Libretto GPS, Libretto Pt. Coordinate).

•

• **Trova punto in grafica:** attivando questa funzione apparirà la finestra "Ricerca – Meridiana".

Nella prima parte della finestra si deve indicare cosa ricercare: la ricerca può essere fatta per nome, per codice o per entrambi; nella seconda parte della finestra, invece, deve essere specificato dove effettuare la ricerca; si precisa che la scelta non è esclusiva.

Una volta confermata la finestra il programma ricercherà quel punto in base alle caratteristiche specificate: se i dati dei libretti sono stati elaborati correttamente una volta trovato il

Ricerca	×
Trova punto con :	
 ✓ nel nome ✓ nel codice Cerca in ✓ Libretto Celerimetrico ✓ Libretto GPS ✓ Libretto Punti Noti ✓ Punti Grafici 	Successivo

punto il programma effettuerà un'operazione di Pan, ossia porterà il punto trovato esattamente al centro dello schermo mantenendo però il fattore di zoom inalterato.

- **Trova Successivo in grafica:** tale comando serve per ripetere senza reinserire i dati della ricerca il comando "Trova punto in grafica".
- **Ricerca punto per immagine:** questa procedura consente di ricercare un punto attraverso l'immagine ad esso associata.

Una volta attivata questa procedura appare a video una finestra che mostra le immagini associate ai punti; utilizzando i bottoni "Precedente" e "Successiva" è possibile scorrere le varie immagini e procedere con la scelta.

La selezione viene confermata premendo "OK" ed, anche in questo caso, il programma effettua un pan in modo da posizionare il punto a cui era associata l'immagine al centro dello schermo.

Paragrafo VIII – Formato – Aspetto entità con nome



Il comando "Formato|Aspetto entità con nome" è stato inserito appunto per far scegliere all'utente come disegnare le varie entità alle quali è associato un nome, una descrizione ed una quota. Con l'esecuzione del comando si apre la finestra "Aspetto entità con nome" così suddivisa: a destra è riportato la "Lista dei modelli di disegno", a sinistra una serie di pagine che permettono all'utente di dire al programma come le varie entità devono essere rappresentate.

La lista ad albero è composta dai nodi rappresentanti le varie entità.

Le entità che possono essere presenti nella lista (il numero ed il tipo dipende dalla licenza posseduta del programma) sono:

- Entità Celerimetriche,
- GPS,
- Pt. Di Coordinate Note,
- Pregeo,
- Entità Estratto di Mappa,
- Entità Proposta di Aggiornamento,
- Grafiche con Nome,
- Modelli Personalizzati.

Ad ogni categoria di punti è associato un modello di disegno standard attraverso il quale è possibile specificare le modalità con le quali saranno rappresentati graficamente i punti che appartengono alla suddetta categoria. Nella voce Modelli Personalizzati, invece, saranno aggiunti i modelli di disegno creati dall'utente utilizzando i comandi disponibili in questa finestra. Si riporta di seguito una breve descrizione dei comandi della finestra e una breve guida su come creare i Modelli Personalizzati.

Comandi finestra "Aspetto entità con nome"

- "Salva Valori Cfg" permette di salvare una configurazione di valori associati ad un determinato Modello nel file di configurazione;
- "Carica Valori Cfg" attribuisce ad un Modello grafico i valori precedentemente salvati per un Modello che aveva lo stesso nome.
- "Valori Default" attribuisce ai vari campi i valori standard per il Modello selezionato;
- "Applica" che consente di applicare ed osservare le modifiche effettuate al disegno senza uscire dalla finestra;
- bottone "OK" e "Annulla" che chiudono la finestra rispettivamente mantenendo e scartando le modifiche effettuate.

Nella finestra, inoltre, è possibile selezionare più entità contemporaneamente per mezzo del tasto Ctrl ed il tasto sinistro del mouse allo scopo di impostare una caratteristica comune alle entità selezionate. Quando viene selezionata più di una riga, nelle schede saranno riportati solo quei valori che sono identici fra i modelli delle entità selezionati.

Il bottone "Seleziona tutti i modelli", infine, consente la selezione dei modelli di tutte le entità.

spetto Testo Posizione Rotazione	Lista dei Modelli di disegno:
Visibile Colore Spess. 0.00 mm	
Nome	
Descrizione/Identificativo/Commento	Elitità Proposta Aggiomamento Elitità Grafiche con nome Modelli personalizzati
Quota	Seleziona tutti i modelli
└ Visibile Colore 🔽 Spess. 🔽 🚬	Aggiungi Modello Concella Modello
Uso impostazioni GIS Nessun utilizzo 💌	Salva Lista Cfg Carica Lista Cfg
	Analiae

Creazione di un modello personalizzato

I modelli personalizzati servono per associare ad una o più entità delle caratteristiche differenti da quelle proposte dal modello standard. In particolare, mentre il modello standard agisce su tutta la categoria di punti, il modello personalizzato agisce solo sull'entità a cui è stato attribuito. L'attribuzione del modello può essere fatta:

- a) attraverso le viste Libretto Celerimetrico, GPS e Pt. Coordinate
- b) attraverso il comando Rilievo|Modifica entità libretti|Modifica modello di disegno della vista Grafica.

Per aggiungere un modello di disegno quindi un sottonodo alla categoria "Modelli Personalizzati" è sufficiente premere il bottone "Aggiungi Modello". Il bottone "Cancella Modello" è attivo

solo quando si seleziona un Modello appartenente alla categoria "Modelli Personalizzati"; le altre tipologie di modelli non possono essere cancellate.

Il bottone "Salva Lista Cfg" permette di salvare la lista dei Modelli, mostrati a video, nel file di configurazione.

Aspetto entità con nome		×
Varie Nome del nuovo modello :	Lista dei Modelli di diss Entità Celerimetrich Entità APR Entità Pregeo Entità Proposta Ag Entità Fridiche con Modelli personaliz I Nuovo	egno: pa giornamento nome zati
	Seleziona t	utti i modelli
	Aggiungi Modello	Cancella Modello
	Salva Lista Cfg	Carica Lista Cfg
		Applica
Səlva Valori Cig Carica Valori Cig Valori Default	ОК	Annulla

Con il bottone "Carica Lista Cfg" è possibile richiamare all'interno di un file già creato la lista dei Modelli precedentemente salvati.

Descrizione delle schede

Selezionando un nodo principale (Entità Celerimetriche, Entità GPS, ...) verrà mostrata un'unica scheda denominata **Varie**, mentre se si seleziona un sottonodo o modello di disegno compariranno 4 schede (**Aspetto**, **Testo**, **Posizione** e **Rotazione**).

Aspetto entità con nome	×	Aspetto entità con nome	×
Varie Linee IL-FL-CL-LD Visibile Colore Spessore 0.000 mm v Ellissi di errore Visibile Colore Spessore 0.000 mm v 1000 Rapporto di scale	Liste dei Modelli di disegno: 	Aspetio Testo Polsizione Rotazione Simbolo Visibile Colore Spess 0.00 mm v Visibile Colore v Spess v v Descrizione/identificativo/Commento Visibile Colore v spess v v	Liste del Modelli di disegno:
Salva Valori Olg <u>Carica Valori Olg</u> <u>Valori Defeut</u>	Seleziona tutti imodelli Aggiungi Modello Cagoolla Modello Salya Lista Og Cagoolla Modello Agplica QK Aphula	Quota If Visibile Colore Uso impostazioni GIS Nessun utilizzo Salva Valori GIg Quota	Seleciona tuti i modelli Aggiungi <u>Modello</u> Salya Lista Olg QK QK Agnulla

La scheda (**Aspetto**) permette innanzitutto di selezionare le informazioni da visualizzare; se si toglie il segno di spunta nella casella associata al simbolo del Modello, non verranno visualizzate neppure le altre informazioni.

In questa scheda è inoltre possibile scegliere il colore del simbolo e delle altre informazioni associate al modello.

Nel caso in cui si mette il segno di spunta nella casella a destra della scritta "Colore" si imposta lo stesso colore del simbolo

spello Testo Posizior	ne Rotazione	Lista dei Modelli di disegno:	_
Simbolo		Stezioni	
Visibile Colore	Spess 0.00 mm 🔻	Punti Dettaglio	
	,	-Punti Dett. PO	
Nome		Punti di Orientamento	
I✓ Visibile Colore	Spess. V	Entità Pregeo	
-Descrizione/Identificativ	o/Commento	Entità Proposta Aggiomamento	
Visibile Colore	Spess. 🗸 🗸	Entità Gratiche con nome Gratiche con nome Gratiche con nome	
Quota		Seleziona tutti i modelli	
Visibile Colore	Spess. 🔽 🔍	Aggiungi Modello Cancella Ma	del
Uso impostazioni GIS	Simbolo e colore delle mappe tematiche	Salva Lista Cfg Carica Lista	a Cfi
	,	-	

anche per le varie scritte (nome, ...); altrimenti si potrà procedere all'attribuzione di un colore differente per ognuna di esse.

Se come colore si sceglie DAPIANO o DABLOCCO i bottoni indicanti il colore per il disegno appariranno di colore bianco attraversato da una linea verticale ed una diagonale. In questo caso le scelte DAPIANO e DABLOCCO sono equivalenti e portano i Punti ad essere colorati del colore del piano a cui appartengono, mentre la scelta di un colore particolare li porta ad essere disegnati con questo colore indipendentemente dal piano.

Nel caso in cui il punto è stato associato a dei dati GIS l'utente può decidere tramite l'opzione "Uso Impostazioni GIS":

- di non utilizzare la mappa tematica associata al punto (in tal caso viene visualizzato come un punto a cui non sono state associate delle informazioni GIS);
- di utilizzare nella rappresentazione del punto solo il colore scelto nella mappa tematica;
- di utilizzare nella rappresentazione del punto solo il simbolo scelto nella mappa tematica;
- di utilizzare nella rappresentazione del punto sia il colore che il simbolo scelti nella mappa tematica.

Aspetto entità con nome		×
Aspetto Testo Posizione Rotazione	Lista dei Modelli di diseg	no:
Simbolo / Testi Dimens.	Entità Celerimetriche Stazioni Punti Dettaglio Punti Dett OR Punti Dett PO	^
Dim. V 1 Stile STANDARD	Punti di Orientam ⊕-Entità GPS ⊕-Entità Pregeo ⊕-Entità Estratto Mappa	ento 1
Codice/Identificativo/Commento	 Entità Proposta Aggi Entità Grafiche con n Modelli personalizza 	omamento ome ti V
Cuota	Seleziona jut	i i modelli
Dim. 🔽 1 Stile 🔽 STANDARD 💌	Aggiungi <u>M</u> odello	Ca <u>n</u> cella Modello
N. decimali 3	Sal⊻a Lista Cfg	Carica Lista Cfg
		Applica
Satva Valori Cfg Qarica Valori Cfg Valori Default	<u>o</u> k	Annulla

Attraverso la scheda (**Testo**) si può indicare le dimensioni del simbolo.

Inoltre, l'utente può specificare se il simbolo ed i testi devono essere disegnati in metri (e quindi in misura proporzionale a tutto il resto del disegno) oppure in pixel (ossia a dimensioni costanti a qualunque fattore di scala).

Se le caselle di spunta accanto alla voce Dim. sono selezionate significa che le varie scritte avranno la stessa dimensione del simbolo; altrimenti (come per la

proprietà "Colore" della scheda "Aspetto") si potrà associare delle dimensioni differenti. Nel riquadro relativo al nome appare inoltre una casella a tendina da utilizzare per indicare uno stile per il testo fra quelli memorizzati nel documento. Anche in questo caso attraverso le apposite caselle di spunta e le relative caselle a tendina si potrà decidere se le altre scritte (codice/identificativo/commento e quota) avranno lo stesso stile del nome.

Infine per quanto riguarda la quota si può inserire il numero di cifre decimali desiderato.

	Aspetto entità con nome	×
Aspetto Testo Posizione Rotazione		Lista dei Modelli di disegno:
Simbolo Tipo	UCS Mondo	Entità Celerimetriche Stozioni Punti Dettaglio Punti Dett. OR Dente DO
Nome Coef. Oriz. 1.00	Coef. Vert 1.00	Punti di Orientamento Punti di Orientamento BEntità GPS BEntità Pregeo BEntità Estratto Mappa
Codice/Identificativo/Commento Coef. Oriz. 1.00	Coef. Vert 0.80	Entità Proposta Aggiomamento Entità Grafiche con nome Modelli personalizzati
Quota		Seleziona jutti i modelli
Coef. Oriz. 1.00	Coef. Vert1.80	Aggiungi Modello Cancella Modello
		Sal⊻a Lista Cfg Carica Lista Cfg
		Applica
Salva Valori Cfg Carica V	√alori Cfg ⊻alori Default	QK <u>A</u> nnulla

La scheda (**Posizione**) consente di selezionare il simbolo col quale sarà identificata la posizione del Punto.

Nella stessa scheda si può scegliere la posizione relativa delle varie scritte rispetto al simbolo; i valori da immettere sono dei coefficienti che il programma moltiplicherà per le dimensioni della scritta relativa per calcolare la posizione della scritta.

In questa scheda è inoltre possibile specificare l'UCS rispetto al quale sono

disegnati i simboli e le scritte: è sempre presente l'UCS Mondo, mentre compariranno altre scritte solo se nel file sono stati creati altri UCS.

La scheda (**Rotazione**) consente innanzitutto di specificare un angolo di rotazione per tutto il simbolo e tutte le scritte.

Col meccanismo delle caselle di spunta visto in precedenza è poi possibile inserire un valore di rotazione differente per il simbolo e per le scritte: ad esempio è possibile mantenere il simbolo orizzontale e ruotare solo le scritte. L'angolo di rotazione è espresso nell'unità di misura selezionata con l'apposita opzione.

	Aspetto entità con nome		2
Aspetto Testo Posizione Rotazione		Lista dei Modelli di dise	igno:
Simbolo Rotazione	100.0	Entità Celerimetrich Stazioni Punti Dettaglio Punti Dett. OR	ne ^
Rotazione 🔽	100.0	Puni Deit PO Puni di Orienta Entità GPS Entità Pregeo P. Entità Estratto Man	mento
Codice/Identificativo/Commento Rotazione	100.0	Entità Proposta Ag Entità Grafiche con Odelli personaliz:	giomamento nome zati
Quota		Seleziona ț	utti i modelli
Rotazione 🔽	100.0	Aggiungi <u>M</u> odello	Cancella Modello
		Sal⊻a Lista Cfg	Cagica Lista Ofg
			Applica
Salva Valori Cig	Xg ⊻alori Default	<u>0</u> K	Annulla

La scheda **Varie** si presenta diversa a seconda del nodo selezionato:

Nodo Entità Celerimetriche è possibile scegliere se visualizzare le linee prodotte attraverso l'uso dei codici IL-FL-CL inseriti negli appositi campi. Ad ogni linea si può associare un colore ed uno spessore.

Le stesse scelte valgono per le ellissi di errore per le varie Stazioni per mezzo di tale modulo.

Aspetto entità con nome		×
Varie	Liste dei Modelli di dise Tentta Celemento Entità CPS Entità CPS Entità Pregeo Entità Proposta Ag Entità Proposta Ag Entità Crofiche con Modelli personaliz INuovo	agno: Ire Igigiomamento Inome zati
	Seleziona j	utti i modelli
	Aggiungi <u>M</u> odello	Cancella Modello
	Sal⊻a Lista Cfg	Carica Lista Cfg
		Applica
Salva Valori Cfg Garica Valori Cfg Valori Default	<u>O</u> K	Annulla

Nodo Entità GPS sono presenti solo le opzioni relative all'uso dei codici IL-FL-CL che come per le entità celerimetriche possono avere associato un colore ed uno spessore.

Aspetto entità con nome	×
Varie Linee L-FL-CL-LD Visibile Colore Spessore 0.00 mm •	Lista dei Modelli di disegno: Entità Celerimetriche Entità Pregeo Entità Pregeo Entità Forosta Aggiomamento Entità Grafiche con nome Modelli personalizzati
	Aggiungi Modello Cancella Modello Salva Lista Cfg Carjca Lista Cfg Agplica
Salva Valori Cfg Qarica Valori Cfg Valori Default	<u>OK</u> <u>Annulla</u>

Nodo Entità Pt Coordinate sono presenti solo le opzioni relative all'uso dei codici IL-FL-CL che come per le entità celerimetriche possono avere associato un colore ed uno spessore.

Aspetto entità con nome	×
Varie Linee IL-FL-CL-LD ✓ Visibile Colore Spessore 0.00 mm ▼	Lista dei Modelli di disegno: Bentà GPS Entà France Courdinate Entà Pregeo Entà Pregeo Entà Proposta Aggiornamento Entà Proposta Aggiornamento Entà Proposta Aggiornamento Entà Proposta Aggiornamento Modelli personalizzati
	Seleziona tutti i modelli Aggiungi Modello Cancella Modello
	Salva Lista Ofg Carica Lista Ofg Agplica
Salva Valori Cig Qarica Valori Cig Valori Default	

Nodo Entità Pregeo si ha la possibilità scegliere di visualizzare o meno, le righe di tipo 7 e le righe di tipo 3; a quest'ultime è possibile associare anche un colore.

Aspetto entità con nome		×
Varie Disegno Righe 7 Visibile Disegno Righe 3 Disegno Libretto Misure	Liste dei Modelli di dis Entità Celerimetric Entità PIC Coordine Entità PIC Coordine Entità Picegeo Dunt Righes Entità Estatto Mog Entità Estatto Mog Entità Proposta Aq Entità Proposta Aq Entità Crafiche cor Modelli personalizi	egno: he tte gijomemento nome zzali
	Seleziona	tutti i modelli
	Aggiungi <u>M</u> odello	Ca <u>n</u> cella Modello
	Sal⊻a Lista Cfg	Carica Lista Cfg
		Applica
Salva Vəlori Cig Salva Vəlori Cig Yalori Default	<u>Q</u> K	Annulla

Nodo Entità Estratto Mappa e Nodo Entità Proposta Aggiornamento selezionando questi nodi l'utente ha la possibilità di scegliere:

- il colore e lo spessore dei contorni delle particelle;
- se visualizzare o meno l'intero estratto/proposta.

Aspetto entità con nome	×	Aspetto entità con nome	×
Varie Disegna Contorni Particelle Spessore 0.60 mm Disegna Estatto Mappa Disegna tutti i Punti ed i Contorni	Lista dei Modelli di disegno:	Varie Disegna Contomi Particelle Spessore 0.60 mm Disegna Estratio Mappa I ⁷ Disegna tuti i Punti ed i Contomi	Liste dei Modelli di disegno: III: Entha Celerimetriche Entha PC. Coordinate III: Entha PC. Coordinate III: Entha Pergeo III: Entha Estrato Mappo III: Entha Estrato Mappo III: Entha Estrato Mappo Entha Gradiche con nome III: Entha Gradiche con nome
Selva Valori OlgCarica Valori OlgValori Default	Seleziona tutti imodelli Aggiung Modello Salva Lista Og Aggiona QK Applica	Selve Valori OlgCerice Valori OlgXelori Default	Seleziona tutti imodelli Aggiung Modello Cegcelle Modello Salve Liste Clg Cegica Liste Clg Agglica QK Annula

La scheda **Varie** invece non conterrà nessuna opzione se sono stati selezionati i nodi Entità Grafiche con nome o Modelli personalizzati.

Paragrafo IX – Comandi "Calcolo area", "Coordinate polari", "Mostra coordinate" e "Mostra distanze"

Per accedere a queste funzioni è sufficiente aprire il menu "Strumenti" della vista Grafica; di seguito verrà riportata una loro descrizione.

1. Mostra distanze

Questa procedura consente di conoscere la distanza fra due punti scelti a piacere.

Il modo di procedere è analogo a quello per il tracciamento di una linea solo che dopo la selezione del secondo punto viene mostrata a video una finestra contenente il valore della distanza fra i due punti selezionati.

Dopo aver chiuso la finestra, l'ultimo punto selezionato in precedenza viene considerato come punto di partenza per il calcolo di un'altra distanza; per terminare si deve premere il bottone destro del Mouse.

Mos	tra distanze	×
	Iniziale	Finale
Coord. Y (Est)	24.510	47.163
Coord. X (Nord)	-7.331	-9.764
Coord. Z	2.178	-0.981
Distanza orizzontale		22.783
Dislivello		-3.158
Distanza inclinata		23.001
Azimut		106.8116
	ОК	

2. Calcolo coordinate polari



Questa procedura consente il calcolo e la stampa delle coordinate polari di una serie di punti scelti a piacere rispetto ad un altro punto.

Per prima cosa andrà selezionato il punto da cui calcolare le coordinate polari e poi si passa alla selezione dei punti per i quali si vogliono conoscere le coordinate polari.

Il programma traccia a video la congiungente del primo punto selezionato con i successivi.

Per terminare la fase di selezione premere il bottone destro del Mouse.

Corso - Vista Grafica

A questo punto si aprirà una finestra che visualizzerà il valore dell'angolo addizionale che sarà diverso da zero nel caso in cui il centro selezionato sia una stazione ed in tal caso corrisponde all'opposto della correzione azimutale della stazione stessa. Il valore associato all'angolo addizionale può essere modificato



e viene utilizzato per essere sommato all'azimut del punto per ottenere l'angolo di campagna.

Premendo OK il programma mostrerà i risultati in un'anteprima di stampa.



3. Calcolo aree



Questa procedura consente di calcolare l'area di una superficie, delimitandone l'estensione attraverso la selezione grafica dei punti di vertice.

Per prima cosa occorrerà delimitare la superficie di cui calcolare l'area; se al momento dell'esecuzione di questa procedura era già stata selezionata una polilinea chiusa, questa verrà considerata come il perimetro della superficie.

Questa prima fase termina o selezionando il punto di partenza della poligonale, oppure premendo il bottone destro del mouse od il pulsante Strumenti|Chiudi Polilinea; se si preme il bottone destro del mouse senza che siano stati selezionati punti, il programma passa in modalità selezione consentendo di selezionare una polilinea chiusa che considererà come perimetro della superficie.

Terminata la selezione i risultati saranno visualizzati attraverso la finestra "Stampa Area" che non solo visualizza i risultati ma consente anche di stamparli.



4. Mostra coordinate

Questa procedura consente di conoscere le coordinate, od i valori di raggio o dimensioni di un'entità disegnate (Celerimetrica, GPS, Coordinate Note e Grafica).

Una volta attivata sulla vista grafica comparirà un simbolo grafico di selezione (un piccolo rettangolo) che andrà posizionato sull'Entità di cui si vogliono ottenere le informazioni.

Per confermare la scelta occorrerà premere il bottone sinistro del Mouse: apparirà a questo punto una finestra specifica che mostrerà tutte le informazioni disponibili relative all'Entità selezionata.



Premendo il bottone OK la finestra si chiude ed il programma consente di selezionare un'altra Entità; per terminare la scelta premere il bottone destro del Mouse.



Se è stata selezionata una polilinea potranno essere mostrati i valori dei singoli vertici premendo il bottone Vrt.Succ..

Coordinate polilinea	×
Piano	0
Vertice n.	1
Coord. Est	45.634
Coord. Nord	-59.352
Coord.	0.000
Vrt.Succ. OK A	nnulla

Paragrafo X – Menu File|Esporta

In questo menu sono presenti i seguenti comandi:

AutoCAD (**.DXF/.DWG**): con questa opzione è possibile creare un file che potrà poi essere letto ed utilizzato dal programma AUTOCAD.

Per la scelta del nome del file verrà aperta la finestra standard di Windows per la scelta dei file.

Dopo aver indicato il nome del file da creare verrà aperta una finestra dove l'utente può:

Scrittura file	e DXF/DWG
Esplodi blocchi top.	Intestazione DXF/DWG
(No	C No
Dimensioni	Entità non visual.
© 3D	No
Proiezione su UCS	OK

scegliere se esplodere o meno le entità con nome; nel caso in cui tale opzione non venga scelta le entità saranno esportate come Blocchi, altrimenti i blocchi saranno esplosi e le entità saranno formate da testi, linee e punti.

Scegliere di inserire o meno le intestazioni; nel caso in cui l'opzione venga scelta il programma esporterà tutte le caratteristiche associate all'entità da trasferire.

Scegliere il numero di dimensioni spaziali che si intende trasferire; in pratica si specifica se trasferire o meno la quota ad Autocad.

Con la quarta opzione l'utente può scegliere di trasferire anche entità che non sono visualizzate in grafica.

L'ultima opzione riguarda la possibilità di proiettare le entità su un UCS specifico al momento dell'esportazione.

Opzioni creazione file coordinate			
/Variabili da usare			
	Tipo v	ariabile	N*Decimali
Campo 1	Nome	*	3
Campo 2	Nome	*	3
Campo 3	Codice / Identific	ativo 👻	3
Campo 4	Coord. Nord	~	3
Campo 5	Coord. Est	~	3
Campo 6	Quota	~	3
Campo 7		~	3
Campo 8		~	3
Carattere separatore			
⊙ Virgola		• SI	
O Punto e virgola O NO			
🔿 Spazio			
○ Tabulatore			
	ОК	Annulla)

File di coordinate: Con questa procedura è possibile creare un file selezionando l'ordine delle coordinate, dei nomi e dei codici. Il file conterrà i risultati in formato Ascii, Doc Html.

Una volta attivata questa procedura occorrerà selezionare le entità grafiche per le quali si vuole la stampa delle coordinate; le entità selezionabili sono quelle che hanno un nome associato.

Al termine della selezione sarà mostrata a video una finestra nella quale sarà possibile scegliere le variabili che si intende immettere nel file da creare ed il loro ordine. Inoltre, tramite tale finestra, è possibile:

- inserire il numero dei decimali;
- inserire il separatore fra un dato e l'altro;
- specificare se mettere i nomi fra i doppi apici.

Premendo OK il programma procede con la visualizzazione dell'anteprima del file che si desidera creare.

Disegno su file BMP: Viene creato un file contenente un'immagine in formato Bmp di tutte Entità disegnate a video. Per la scelta del nome del file verrà aperta la finestra standard di Windows. Una volta immesso il nome del file, verrà aperta un'altra finestra per la scelta delle dimensioni orizzontali dell'immagine. Le dimensioni verticali saranno calcolate in rapporto alle dimensioni della finestra di visualizzazione. Vengono anche mostrate le dimensioni che occuperà il file una volta creato.

Nuvola di punti: con questo comando è possibile esportare una nuvola di punti informato .LAS o .MPC.

3d Office-Point file (.PT3): con questa procedura è possibile creare un file selezionando le entità Celerimetriche, i punti GPS e i punti di coordinate note e i punti col nome in un file in formato PT3 per l'interscambio dati con Pocket3d e 3dOffice. Avviato il comando, bisogna selezionare le entità da esportare; terminata questa fase verrà richiesto il nome con cui salvare il file. I punti esportati apparterranno ad un piano determinato come segue:

<u>Punti con nome</u>. Verranno inseriti in un piano con lo stesso nome del piano dell'inserimento. <u>Entità topografiche</u>. Se hanno specificato un modello di disegno, verranno inserite in un piano con lo stesso nome del modello di disegno; altrimenti verranno inserite in un piano che indica il tipo di entità. Se tra i punti da esportare ne esiste almeno uno che contiene una carattere non numerico, il programma provvede alla rinominazione automatica di tutti i punti, impostando la descrizione dei punti al nome originale degli stessi.

3d office-Linework file (.LN3) : con questa procedura è possibile creare un file in formato LN3 per l'interscambio dati con Pocket3d e 3dOffice. Avviato il comando verrà richiesto il nome con cui salvare il file. Nel file verranno salvate tutte le linee, i cerchi, gli archi, le polilinee e i testi del progetto corrente.

3d Office-TIN file (.TN3): con questa procedura è possibile creare un file in formato TN3 per l'interscambio dati con Pocket3d e 3dOffice. Avviato il comando comparirà una finestra di dialogo da cui selezionare quali triangolazioni esportare. E' necessario selezionare almeno una triangolazione, ma possono essere selezionate più di una. Qualora nel progetto sia presente una sola triangolazione, non viene mostrata la finestra e viene automaticamente selezionata. Terminata questa fase, viene richiesto il nome del file da creare.

3d Office-ROAD file (.RD3): con questa procedura è possibile creare un file in formato RD3 per l'interscambio dati con Pocket3d e 3dOffice. Avviato il comando comparirà una finestra di dialogo da cui selezionare quali triangolazioni esportare. E' necessario selezionare almeno una triangolazione, ma possono essere selezionate più di una. Qualora nel progetto sia presente una sola triangolazione, non viene mostrata la finestra e viene automaticamente selezionata. Terminata questa fase, viene richiesto il nome del file da creare.

LandXml: per esportare i dati nel formato LandXml – Road (.XML)

Magnet XML (.XML): per esportare i dati nel formato Magnet XML (.MXL)

Esporta calcolo aree sezioni: per mezzo di questo comando è possibile generare un report in cui vengono mostrate sezione per sezione tutte le aree e gli sviluppi degli elementi presenti in ognuna.

Si riporta il dettaglio degli elementi per cui vengono elencati gli sviluppi o le aree:

- Sterro, Riporto, Bonifica, Fosso, Gradoni, Marciapiede, Muro e Canalette. Aree in mq nelle singole sezioni.
- Scotico, Cassonetto e Cassonetto banchina. Sviluppo planimetrico nelle singole sezioni.

E' possibile modificare il calcolo (area o sviluppo) o la sequenza con cui vengono calcolate personalizzando la sequenza di calcolo attraverso il comando <u>Impostazioni calcolo volumi</u>.

Esporta calcolo aree elementari sezioni: per mezzo di questo comando è possibile verificare il conto delle aree e degli sviluppi dei singoli elementi. Dopo aver avviato il comando verrà richiesto l'elemento di cui calcolare le aree; successivamente verrà visualizzato un report in cui vengono elencate sezione per sezione le singole aree elementari che concorrono al valore totale di ciascuna sezione.

Si riporta il dettaglio degli elementi per cui vengono elencati sviluppi, aree:

- Sterro, Riporto, Bonifica, Fosso, Gradoni, Marciapiede, Muro e Canalette. Aree in mq nelle singole sezioni.
- Scotico, Cassonetto e Cassonetto banchina. Sviluppo planimetrico nelle singole sezioni.

E' possibile modificare il calcolo (area o sviluppo) o la sequenza con cui vengono calcolate personalizzando la sequenza di calcolo attraverso il comando <u>Impostazioni calcolo volumi</u>.

Esporta calcolo volumi sezioni: Per mezzo di questo comando è possibile calcolare i volumi dei singoli elementi. Il calcolo del volume avviene per sezioni mediate, fatta eccezione del calcolo dei volumi di sterro e riporto per i quali viene eseguito il calcolo con sezioni ragguagliate.

Ecco il dettaglio degli elementi per cui vengono elencati sviluppi, aree e volumi:

- Sterro e Riporto. Aree in mq nelle singole sezioni. Volume in mc con calcolo a sezioni ragguagliate.
- Bonifica, Fosso, Gradoni, Marciapiede, Muro e Canalette. Aree in mq nelle singole sezioni. Volumi in mc con calcolo a sezioni mediate.
- Scotico, Cassonetto e Cassonetto banchina. Sviluppo planimetrico nelle singole sezioni. Aree in mq nel calcolo dei "volumi".

E' possibile modificare il calcolo (area o sviluppo) o la sequenza con cui vengono calcolate personalizzando la sequenza di calcolo attraverso il comando <u>Impostazioni calcolo volumi</u>.

Appendice A – Vista Comandi: elenco dei comandi

Comandi del menu File

_impDxfDwg	Per importare file DXF/DWG
_impPnt	Importa File di coordinate
_gisImpShape	Importa File Shape
_ImpMapImage	Importa immagine/mappa pregeo
_ImpImagePDF	Importa immagine da PDF
_ImpCxf	Importa file CXF
_ImpLn3	Importa - 3d Office - LineWork file (.LN3)
_ImpTn3	Importa - 3d Office - TIN file (.TN3)
_createDxfDwg	Creazione file DXF/DWG
_createCoordFile	Coordinate su file
_createBmp	Disegno su file Bmp
_gisExpShape	Esporta file shape
_ExpPt3	Esporta - 3d Office - Point file (.PT3)
_ExpLn3	Esporta - 3d Office - LineWork file (.LN3)
_ExpTn3	Esporta - 3d Office - TIN file (.TN3)
_straPrtSezAree	Esporta - Calcolo aree sezioni
_straPrtSezAreeElement	Esporta - Calcolo aree elementari sezioni
_straPrtSezVol	Esporta - Calcolo volumi sezioni
_preview	Anteprima di stampa
_PageSetup	Imposta pagina
_print	Stampa

Comandi del menu Modifica

_undo	Per annullare l'ultima operazione effettuata
_redo	Per ripetere l'ultima operazione annullata
cancella /_erase	Per cancellare un'entità
muove / _move	Per spostare un'entità
copia / _copy	Per copiare un'entità
specchio	Per specchiare un'entità
scala / _scale	Per modificare la scala di un'entità
ruota / _rotate	Per ruotare una entità
_adapt2d	Per rototraslare entità grafiche
offset /_offset	Offset di oggetti
CORRISPROP / _matchprop	Corrispondenza con proprietà

_property	Per cambiare le proprietà delle entità grafiche
eattedit / _eattedit	Per editare un attributo
eattmove / _ eattmove	Per spostare un attributo
_altAtt	Per modificare l'altezza degli attributi
estendi / _extend	Per estendere una entità
taglia / _trim	Per eliminare oggetti adiacenti ad altri
cima	Per modificare la lunghezza di due segmenti di linea in modo che abbiano un estremo in comune.
raccorda / _fillet	Per raccordare linee
spezza / _break	Per spezzare oggetti
esplodi / _explode	Per esplodere blocchi
_purge	Per eliminare oggetti
_editpline	Per modificare una polilinea

<u>Comandi del menu Visualizza</u>

_redraw	Ridisegna
_regen	Rigenera
_zoompr	Visualizza lo zoom precedente
_zoomrt	Visualizzazione zoom real time
_zoom	Visualizzazione zoom finestra
_zoomin	Ingrandisce la finestra attuale del disegno
_zoomout	Rimpicciolisce la finestra attuale del disegno
_zoomex	Visualizzazione zoom max estensione
_panrt	Visualizzazione pan real time
_pan	Per spostare la finestra del disegno da mostrare
_panleft	Per spostare la finestra a sinistra
_panright	Per spostare la finestra a destra
_panup	Per spostare la finestra in su
_pandown	Per spostare la finestra in giù
_3dplancurucs	Imposta la vista piana da UCS corrente
_3dimage	Imposta la vista in modo che coincida con il sistema di riferimento dell'immagine caricata.
_3dtop	Imposta la vista piana da sopra
_3dbott	Imposta la vista piana da sotto
_3dleft	Imposta la vista piana da sinistra
_3dright	Imposta la vista piana da destra
_3dfront	Imposta la vista piana frontale
_3dback	Imposta la vista piana posteriore
_3dswiso	Imposta la vista piana isometrica da SW

_3dneiso	Imposta la vista piana isometrica da NE
_3dnwiso	Imposta la vista piana isometrica da NW
_3dseiso	Imposta la vista piana isometrica da SE
3dorbit / _3dorbit	Visualizza orbita 3D
_shade2dwf	Per visualizzare solo le parti esterne delle figure
_shadeflat	Per visualizzare anche le superfici delle figure
_ucsIcon	Per visualizzare o meno l'icona UCS
_ucsIconOr	Per posizionare o meno l'icona nell'origine
_lights	Selezione luci
_viewAreaCal	Solo area calibrazione tavoletta
_viewMaxAreaCal	Max area calibrazione tavoletta
_viewProf	Per visualizzare il profilo
_barCustom	Comandi per personalizzare la barra dei pulsanti

Comandi del menu Formato

layer/_layer/	Scelta layer
_laymcur	Rendi corrente piano dell'entità
_layiso	Isola piano dell'entità
_layuniso	Annulla isolamento piano
_layoff	Spegni piano dell'entità
_allLayon	Accendi tutti i piani
_layfreeze	Congela piano dell'entità
_allLayThaw	Scongela tutti i piano
_laylock	Blocca piano dell'entità
_layunlock	Sblocca piano dell'entità
colore / _color	Scelta colore
_linetype	Scelta tipo linea
_lweight	Scelta spessore linee
stile / _style	Scelta stile di testo
_curdimstyle	Scelta dimensione stile (quota)
elevazione /_elevation	Scelta quota
_angleType	Per cambiare l'unità di misura degli angoli
SPECCHIATESTI	Serve per indicare al programma se specchiare o meno i testi
_disEntNome	Aspetto Entità con Nome
_disCurLiv	Aspetto Curve di Livello
_disPrflNome	Aspetto nome Profili/Strade/Sezioni
_disPrflStili	Stili profilo

Comandi del menu Strumenti

_viewDist	Per mostrare le distanze
_calcPolar	Per il calcolo delle coordinate polari
area/_area	Per il calcolo dell'area
_viewCoord	Per mostrare le coordinate
_printEnts	Stampa Entità Grafiche
_createEntsFile	Entità grafiche su File
_disegno	Disegno libero
_collPt	Collega a punto
_ptMed	Punto medio
_ptFin	Punto finale
_perp	Perpendicolare
_inters	Intersezione
_centro	Centro
_quadr	Quadrante
_tang	Tangente
_ins	Inserimento
_near	Punto vicino
_coord	Input Coordinate
_libc	Dati Lib. Celerimetrico
_impStr	Impostazione strumenti
_attOrt	Attiva spost. ortog.
_gridsnap	Scelta snap e griglia
_+ucsman	Per selezionare UCS o modificare alcune informazioni inerenti ad esso
_ucsOrthoT	UCS Sopra
_ucsOrthoB	UCS Sotto
_ucsOrthoL	UCS Sinistra
_ucsOrthoR	UCS Destra
_ucsOrthoF	UCS Frontale
_ucsOrthoBa	UCS Posteriore
_ucsNewView	Per creare un nuovo UCS definendo una nuova vista
_ucsorigin	Per creare un nuovo UCS definendo una nuova origine
_ucsz	Per creare un nuovo UCS specificando una direzione sull'asse z
_ucs3	Pre creare un nuovo UCS specificando 3 punti nello spazio
_ucsxrot	Per creare un nuovo UCS ruotando l'asse x
_ucsyrot	Per creare un nuovo UCS ruotando l'asse y

_ucszrot	Per creare un nuovo UCS ruotando l'asse z
_ucsy	Per creare un nuovo UCS individuando solo due punti nello spazio
_viewTavole	Per visualizzare in grafica le tavole create
_creaTavole	Per creare dalla vista Grafica le tavole di disegno
_closePoly	Chiude polilinea
_digitchoose	Scelta tavoletta
_calTavGri	Calibra tavoletta per griglia
_calTavPt	Calibra tavoletta per punti sparsi
_suspCalTavGri	Sospendi calibrazione
_resCalTavGri	Riattiva calibrazione

Comandi del menu Disegna

punto / _point	Per creare punti
_ptNome	Per creare punti con nome
_ptSquad	Per creare punti a squadro
_ptAngDist	Per disegnare punti indicando l'angolo e la distanza
_ptSuLIn	Per creare punti su linee/archi/cerchi/polilinee
linea / _line	Per creare linee
parallele / _paralline	Per creare linee parallele
_ptLinFraz	Creazione linee per frazionamento di aree
arco / _arc	Per creare archi
cerchio / _circle	Per creare cerchi
_circletan	Per creare cerchi tangenti a due segmenti
_paral	Per creare parallelogrammi
_rect	Per creare rettangoli
_psqr	Per creare poligoni squadrati
testo / _text	Per creare testi
_pLine	Per creare polilinee 2D
_3dpoly	Per creare polilinee 3D
blocco / _block	Per definire blocchi
_insert	Per inserire un blocco
_attdef	Per creare attributi
_hatchpoly	Per impostare un hatch per una polilinea
_bhatch	Per creare hatch
dmlinear /dimlinear	Per creare dimensioni lineari
dimaligned / _imaligned	Per creare dimensioni allineate
dimangular / _imangular	Per creare dimensioni angolare

Comandi del menu Rilievo

_disEntNome	Aspetto entità con nome
_ptCeler	Creazione punti celerimetrici
_ptGps	Creazione punti GPS
_ptNoti	Creazione punti noti
_ptInStaz	Per trasformare punti in stazioni
_ptInCeler	Per trasformare punti in punti celerimetrici
_ptInOri	Per trasformare punti in punti di orientamento
_ptInGps	Per trasformare punti in punti GPS
_ptInNoti	Per trasformare punt in punti Noti
_modPt	Modifica punti
_cancPt	Cancella punti
_movePt	Sposta punti
_moveSta	Sposta stazioni
_SpstBaseGps	Sposta base Gps
_muoveAtt	Sposta scritte
_rotAtt / eattrot / _eattrot	Ruota scritte
_modDisMod	Modifica modello di disegno
_modCod	Modifica codici
_undoPosScri	Ripristina posizione scritte
_findPtLib	Trova punto in libretto
_findPtGraf	Trova punto in grafica
_findPtSuccGraf	Trova successivo in grafica
_findPtImm	Ricerca punto per immagine
_ifcTrasf	Per trasformare in linee grafiche
_ifcAnnTrasf	Per annullare la trasformazione
_adaptRilievo	Per rototraslare il rilievo
_ToStrum	A Strumento

Comandi del menu Pregeo

_pgeo3	Per creare le righe 3
_pgeo45	Per creare le righe 4-5
_pgeo7	Per creare le righe 7
_pgeo7PtIs	Per creare le righe 7 vertice/direzione
_pgeoAut	Per creare righe in automatico

_pgeoElGra	Per creare elementi in grafica
_pgeoDel7	Per cancellare righe 7
_pgeoDel3	Per cancellare righe 3
_pgeoImp45	Per importare righe 4-5 in grafica
_pgeoImp7	Per importare righe 7 in grafica
_pgeoAnnImp	Per annullare l'import
_pgeoTPt	Verifica le tolleranze per i punti di allineamento
_pgeoTDist	Verifica le tolleranze tra distanze
_pgeoTSup	Verifica le tolleranze tra superfici
_pgeoTRilDist	Per verificare le tolleranze per oggetto del rilievo relativamente alle distanze
_pgeoTRilSup	Per verificare le tolleranze per oggetto del rilievo relativamente alle superfici
_pgeoTTri	Per verificare se ci sono stazioni fuori triangolo
_pgeoTSta	Per verificare le distanze tra stazioni
_pgeo89Par	Per disegnare le particelle per auto-allestito
_pgeo89ModPar	Per modificare le particelle per auto-allestito
_pgeo89Prop	Per generare la proposta di aggiornamento
_pgeoPropCanc	Per cancellare l'estratto di mappa e la proposta di aggiornamento
_pgeo10AddText	Per aggiungere una scritta nella proposta di aggiornamento
_muoveAtt	Per spostare una scritta della proposta di aggiornamento
_eattrot	Per ruotare una scritta della proposta di aggiornamento
_pgeo10AddSimb	Per aggiungere un simbolo nella proposta di aggiornamento
_pgeo10MoveSimb	Per spostare un simbolo della proposta di aggiornamento
_pgeo10RuotaFreccia	Per ruotare il simbolo freccia della proposta di aggiornamento
_pgeo10DelProp	Per eliminare le scritte, le linee puntinate/tratteggiate ed i simboli della proposta di aggiornamento
_pgeo10SpostaPtProp	Per spostare i punti della proposta di aggiornamento
_printAgg	Stampa proposta di aggiornamento
_pgeo10GetTipoRiga9	Individua la tipologia

Comandi del menu Immagine

_ImmMgr	Gestione immagini
_ImmCalLin	Per eseguire la calibrazione lineare
_ImmCalGri	Per eseguire la calibrazione per griglia
_ImmCalPt	Per eseguire la calibrazione per punti sparsi
_ImmCalCornice	Per eseguire la calibrazione per cornice
_ImmCalAuto	Per eseguire la calibrazione per autoallestito Pregeo
_ImmExpArea	Esporta area

Comandi del menu D.T.M.

_disPrjCLiv	Gestione progetto curve di livello
_disCurLiv	Aspetto curve di livello
_disPrflNome	Aspetto nome Profili/Strade/Sezioni
_disPrflStili	Stili profilo
_optPrflOpzCalc	Opzioni calcolo profili
vincoli	Per creare vincoli
_eraseVnc	Per cancellare i vincoli
_contInt	Per creare contorni interni
_contEst	Per creare contorni esterni
_editCnt	Per editare i contorni
_eraseCnt	Per cancellare i contorni
_triang	Per creare i triangoli
_modTri	Per modificare i triangoli
_eraseTri	Per cancellare i triangoli
_eraseAllTri	Per cancellare tutti i triangoli
_curveliv	Per creare curve di livello
_scrSplineAut	Scritta spline in automatico
_modSpline	Per modificare la tensione spline
_scrSpline	Aggiunge/toglie scritte spline
_cancTrSpline	Per cancellare i tratti nelle spline
_rotScrSpline	Per ruotare le scritte spline
_eraseAllCvLv	Cancella tutte le curve di livello
profili	Per creare i profili
sezioni	Per creare le sezioni
_calcQuoPrfl	Per ricalcolare le quote profili
_editPrfl	Per editare i profili
_erasePrfl	Per cancellare i profili
ptiQuotTriang	Per disegnare punti quotati da triangoli
barbette	Per creare le barbette
_trasfEntGrf	Per trasformare entità grafiche
_polyquotfix	Per assegnare alla polilinea un quota fissa
_polyquotplan	Per assegnare alla polilinea una quota da piano
_polyquotdtm	Per assegnare alla polilinea una quota da DTM
_tripoly	Per creare dei triangoli dentro una polilinea
_creascarpa	Per creare una scarpata
_creascarpadtm	Per creare una scarpata a DTM
_scavo	Progetto di scavo

_jointri	Per unire dei modelli
_extpnttri	Per estrarre i punti da triangoli
_calcVolAss	Calcolo volumi assoluti
_calcVolDiffS	Calcolo volumi per differenza semplice
_calcVolDiffC	Calcolo volumi per differenza complessa
_calcVolSzRag	Stampa calcolo volumi sezioni ragguagliate
_calcVolSzRagF	Crea file con calcolo volumi sezioni ragguagliate
_map	Genera mappe

Comandi del menu Strade

_stra	Creare una nuova strada
_straCurr	Impostare la strada corrente
_straProp	Proprietà strada
_straRecalc	Ricalcola strada
_straRett	Planimetria - Nuovo rettilineo
_straCurva	Planimetria - Nuova curva
_straCurvaMod	Planimetria - Modifica curva
_straFles	Planimetria - Nuovo clotoide flesso
_straRotat	Inserisce rotatoria
_straCancElem	Cancellare un elemento
_straTable	Tabelle elementi
_straQuote	Altimetria - Ricalcola quote strade
_straSezOpz	Sezioni - Opzioni sezioni
_straSezPt	Sezioni - Sezione manuale per punto
_straSezProg	Sezioni - Sezione manuale per progressiva
_straSezCanc	Sezioni - Cancella sezioni
_straSezInterv	Sezioni - Intervalli sagome
_straSezEditor	Sezioni - Editor sagome
_straPend	Pendenze e allargamenti
_addTpsEnts	Planimetria di tracciamento - Generazione
_delTpsEnts	Planimetria di tracciamento - Elimina planimetria di tracciamento
_insTpsLegenda	Planimetria di tracciamento - Inserisci legenda
_straPlaniPrj	Planimetria di progetto
_straVel	Grafico della velocità
_straNorm	Controllo normativa
_straPos	Posizione su strada
_straPicch	Picchetta strada

_straVolOpz	Impostazioni calcolo volumi
_straVolSez	Stampa calcolo volumi sezioni ragguagliate
_straVolCass	Stampa calcolo volumi cassonetto
_straVolSezFile	Crea file con calcolo volumi sezioni ragguagliate
_straVolCassFile	Crea file con calcolo volumi cassonetto
_straPrtSezAree	Calcolo aree sezioni
_straPrtSezAreeElement	Calcolo aree elementari sezioni
_straPrtSezVol	Calcolo volumi sezioni

Comandi del menu GIS

_gisTable	Gestione tabelle
_gisTheme	Gestione temi
_gisExpTheme	Esporta definizione temi
_gisImpTheme	Importa definizione temi
_gisEntCrea	Crea entità
_gisEntDel	Cancella entità
_gisEntEdit	Edita entità
_gisExpShape	Esporta file Shape
_gisImpShape	Importa file Shape
_gisQuery	Query

Comandi del menu Nuvole di punti

_pntCldProps	Proprietà
_RotoTrasl	Georeferenzia
_pntCldMorph	Filtra terreno
_pntCldCnt	Genera contorno esterno
_pntCldDecimate	Decimazione
_pntCldDelPnts	Elimina punti

Approfondimenti

Strato grafico: andare nella guida in linea del programma, Formato|Strati grafici.