

Libretto Celerimetrico



INDICE

Viste Libretto Celerimetrico	2
Creazione manuale di un Libretto Celerimetrico	5
Importazione dati da strumento	9
Comando Menu File Importa	11
Calcolo Celerimetrico	12
Input a video Elaborazione con codici OR e QU Utilizzo del codice PO Intersezione in Avanti Collegare due rilievi Utilizzo dei codici IL, FL e CL	21 22 24 25 26 29
Esportazione di dati a strumento	30
Menu File Esporta	31
Uscite	34
Approfondimenti	35

Capitolo I – Libretto Celerimetrico

Paragrafo I – Vista Libretto Celerimetrico

Il libretto Celerimetrico è strutturato in uno o più lavori a cui sono associate le stazioni con i rispettivi punti misurati; i lavori presenti nel libretto sono elencati nella pagina "**Lavori**" che si attiva selezionando il nodo "**Libretto Celerimetrico**".

Ad ogni lavoro è possibile associare le seguenti informazioni:



- NOME (alfa numerico);
- OPERATORE (alfa numerico);
- STRUMENTO (alfa numerico);
- DATA (alfa numerico);
- NUMERO delle STAZIONI PRESENTI NEL LAVORO (numerico);
- NUMERO dei PUNTI TOTALI PRESENTI NEL LAVORO (numerico).
- Codice NP (No Pregeo): questa opzione è stata introdotta con lo scopo di consentire all'utente di utilizzare i dati del libretto

Celerimetrico per compilare il libretto Pregeo. La selezione dell'opzione comporta l'esclusione del lavoro dal libretto Pregeo. Se, invece, l'opzione non viene selezionata il lavoro verrà aggiunta nel libretto Pregeo ovvero saranno inserite tante righe di tipo 1 (per le stazioni) e di tipo 2 (per i punti delle stazioni) quante sono le stazioni ed i punti misurati.

- Codice CP (Commenti Pregeo); se questa opzione viene selezionata il programma inserisce nel libretto Pregeo delle righe 6 che conterranno i seguenti dati:
 - nome del lavoro;
 - nome dell'operatore;
 - strumentazione utilizzata;
 - quota media.
- STRATO GRAFICO: Gli "Strati grafici" sono dei raggruppamenti di entità per tipo.

Le righe verranno aggiunte prima delle righe di tipo 1 e 2 corrispondenti al lavoro a cui l'opzione è associata.

Se si espande la vista ad albero, cliccando nel "+" posto a fianco al nodo "Libretto Celerimetrico", verranno elencati i lavori presenti nel documento; selezionando un lavoro si accede alla vista **"Lavoro"**, composta da tre pagine:

- 1. Pagina "**Stazioni**", dove sono riportati i seguenti dati: nome stazione, identificativo, temperatura, pressione, altezza strumento e numero di punti visti dalla stazione.
- 2. Pagina "Codici", dove nella prima colonna è riportato il nome della stazione mentre nelle altre sono elencati dei codici che possono essere attivati/disattivati tramite un'apposita casella di spunta. Questi codici sono utilizzati sia per il calcolo celerimetrico che per altri scopi.

0								Merid	iana	- [Curve	Liv.fw1]					- 🗆 🗙
Ele Modifica Visualizza Ins	erísci	Elabor	azione	Ця	ite Q	uzioni F	igestra	2								_ 8
	1.1	1.12	211.05	ð,	20	1 <i>0</i> 7 🖬	1 🗖 🗐									
Documento ×	Lav	oro 1: ES	CURVE	di L	IV											
B- Contenuto del documento	1	Stazioni	Codici	Coc	ordinate			_	_	_						
Elbretto Celerimetrico (1 Control de la control de la c	N.	Nome	Ident	t i	Temp.	Press.	AltSt	Note	N. (pt						
Libratto GPS (0 Gro.)	1	100	P.L.		15	760	1.44	5	75							
R- Libretto Pt. Coordinate (2	200	P.L.		15	760	1.48	5	54							
8 🐟 Libretto Livello Digitale	3	300	P.L.		15	760	1.34	5	88	1						
🚽 Grafica																
 Profili topografici 																
- Strade																
Nista 3D																
- GoogleEarth																
Tavole di disegno	Lav	oro 1: ES	CURVE	di L	IV											
-	18	Stazion	Codici	Coo	etanto		_		_	_						
	N.	Nome	oc	IL.	FL CL	NL I	VC N	/ NP	3D	NE						
	1	100							2							
	2	200							•							
	3	300							2							
	Lav	oro 1: ES	CURVE	di L	IV											
	18	Stazioni	Codio (Cool	dinate											
	N.	Nome	C. No	ord	C. Est	Quota	sq Sq	m (Nord)	S	qm (Est)	Sqm (Quot	a) SemiAsseMax	SemiAsseMin	Inclinazione	Ident.	
	1	100	0.	000	0.00	100.4	31								P.L.	
	2	200	-4	104	33.98	97.4	20								P.L.	
	3	300	-39	268	29.95	97.0	36								P.L.	
Possono essere selezionate delle E	ntità (grafiche	-			E	-611.18	3:N 3	79.78	9	1			/ IPR SNAF	ORTC OS	M DIN LW

3. Pagina "Coordinate", dove troviamo il nome della stazione, le sue coordinate e la descrizione associata.

Opzioni generali 🗙
File Celerimetrico Calcolo distanze Codici alfabetici Tipo Rilievo © 2D © 3D
Salva CFG Carica CFG File Storico Creo O Si O No Salva CFG Carica CFG
OK Annulla ?

Si fa presente che in queste viste le informazioni altimetriche (altezza strumentale per la pagina "Stazioni" e quota per la pagina "Coordinate") non saranno presenti nel caso in cui l'opzione tipo di Rilievo del comando "Opzioni|Opzioni Generali" pagina "Celerimetrico" è imposta a 2D.

Se si estende il nodo corrispondente ad un lavoro verranno elencate le sue stazioni.

Selezionando il nodo corrispondente ad una Stazione viene attivata la vista "**Stazione**" costituita anch'essa da tre pagine che visualizzano tutte le informazioni relative ai punti celerimetrici misurati.

Eile Modifica Visualizza	Inse	risci Elabora	zione Uscite	Qpzioni	Figestra 2						- 8
Documento X	Sta	zione 1: 100 (I	avoro 1: ES.CU	RVE di LIV)							
- 😡 Contenuto del docume	/1	lisure Codic	Coordinate								
Elbretto Celerimetrie	NL.	Descrizione	Nome/Num.	Alt.Prisma	Dist.Incl.	Ang.Vert.	Ang.Orizz.	Tipo Prisma	Costante Prisma	Commento	Note 1
E Q Lav. ES.CURVE di	1	nc	AN	0.000	10.000	100.0000	0.0000	Sconosciuto			
E St. 200 (54pt)	2	S.CAN	101	1.300	8.250	94.7910	348.0170	Sconosciuto			
🗉 🎇 St. 300 (88pt)	3	S.CAN	102	1.300	6.870	93.8460	321.5100	Sconosciuto			
 Libretto GPS (0 Grp.) 	4	STRA	103	1.300	15.650	94.6510	340.9560	Sconosciuto			
S Libretto Pt. Coordin	5	STRA	104	1.300	11.510	88.5590	294.9180	Sconosciuto			
Grafica	6	STRA	105	1.300	13.310	87.3540	257.8370	Sconosciuto			
Profili topografici	7	STRA	106	1.300	18.020	88,7350	233.6390	Sconosciuto			
- Strade	8	RETE	107	1.300	15.780	88.3960	233.0020	Sconosciuto			
Pregeo Vieta 2D	9	RETE	108	1.300	12.190	86.3290	258.2570	Sconosciuto			
GoogleEarth	10	RETE	109	1.300	10.570	87.2690	291.4640	Sconosciuto			
Savole di disegno	11	RETE	110	0.000	10.120	95.3580	304.3980	Sconosciuto			
Shell and Shell and Shell and Shell and	12	PINO	111	1.310	6.740	94.4830	301.9090	Sconosciuto			
	13	DET.	112	1.310	7.440	93.8790	262.9920	Sconosciuto			
	14	DET.	113	1.310	9.470	93.4110	237.0570	Sconosciuto			
	15	ALB.	114	1.310	13.690	92,9240	222.7290	Sconosciuto			
	16	ALB.	115	1.310	12.750	90.6400	238.7680	Sconosciuto			
	17	ALB.	116	1.310	15.910	95.5410	208.8300	Sconosciuto			
	18	ALB.	117	1.310	18.650	94.8760	210.5330	Sconosciuto			
	19	ALB.	118	1.310	17.340	91.7360	220.7080	Sconosciuto			
	20	ALB.	119	1.310	20.980	91.5650	218.1090	Sconosciuto			
	21	ALB.	120	1.310	10.370	98.0920	196.6930	Sconosciuto			
	22	PALO	121	1.310	8.750	98.9900	195.8790	Sconosciuto			
	-							-			

In particolare, nella pagina "**Misure**" sono visualizzati e modificabili i seguenti dati: descrizione, il nome/numero, altezza riflettore, distanza inclinata, angolo verticale, angolo orizzontale, tipo prisma, costante prisma, note, schizzo, foto1 e foto2.

Anche in questo caso le informazioni altimetriche ("altezza riflettore" e "angolo verticale") l'opzione tipo di Rilievo del comando "Opzioni|Opzioni Generali" pagina "Celerimetrico" è imposta a 2D; oltre a questo la distanza inclinata sarà sostituita dalla distanza orizzontale. Nella pagina "**Codici**"sono riportati la descrizione ed il nome associato al punto; nelle colonne successive, invece, è possibile:

- indicare il modello di disegno da associare al punto che può essere creato utilizzando il comando "Aspetto entità con nome" del menu "Formato" della vista Grafica; se non viene associato alcun modello di disegno verrà utilizzato quello standard;
- indicare il tema gis creato con i comandi disponibili nel menu "GIS" della Vista Grafica;

8				Meri	diana - [0	Curve	Liv.fi	w1]										-	. 🗆	×	¢.
File Modifica Visualizza	Inse	risci Elabora	zione Uscite	Opzioni	Finestra	?														- 6	7 ×
1 🖉 🖬 🔍 🖓 A 😭 🔒		e 💷 🔎	おき返っ	🐅 🖉 🖬	40,																
Documento ×	Sta	zione 1: 100 (L	avoro 1: ES.CL	RVE di LIV)																
E- 3 Contenuto del docume	1	lisure Codici	Coordinate							_		_	_					_		_	
Coloring Coloring	N.	Descrizione	Nome/Num.	Modello	Tema GIS	OR	QU	PO	QI	IA	OC	IL.	FL	CL	NL	LD	NC	NT	NV	NP	^
B St. 100 (75pt)	1	nc	AN																		
🗉 🎽 St. 200 (54pt)	2	S.CAN	101				¥														
🗉 🎇 St. 300 (88pt)	3	S.CAN	102																		
— bibretto GPS (0 Grp.)	4	STRA	103																		
E-S Libretto Pt. Coordina B-S Libretto Livello Digi	5	STRA	104																		
-K Grafica	6	STRA	105																		
Profili topografici	7	STRA	106																		
- Strade	8	RETE	107																		
	9	RETE	108																		
-S GoogleEarth	10	RETE	109																		
📕 Tavole di disegno	11	RETE	110																		
	12	PINO	111																		
	13	DET.	112																		
	14	DET.	113																		
	15	ALB.	114																		
	16	ALB.	115																		
	17	ALB.	116																		
	18	ALB.	117																		
	19	ALB.	118																		
	20	ALB.	119																		
	21	ALB.	120																		
	22	PALO	121																		
	3					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		×.
× ,				E 933,519	N 18,490	-		-	-	-	-	-		IF	RS	AP O	RTO 0	SNAP	DIN	LW	
	-					_	- 11	_	_	_	_	_	_								100

3) attivare/disattivare i codici utilizzati dal programma per il calcolo celerimetrico o per altri scopi.

ø					M	eridiana - [C	urveLiv.fw	1)				-	• ×
File Modifica Visualizza Inse	erísci	Elaborazione	Uscite Op	ozioni Fi	nestra ?								_ 8 ×
		10016410	0,10,10	a <i>0</i> 4	d 🥶								
Documento ×	Sta	zione 1: 100 (Lav	oro 1: ES.CU	RVE di LI	0								
B-G Contenuto del documento	1	Misure Codici [®] C	oordinate										
Eibretto Celerimetrico (1 Contrato Celerimetrico (1)	N.	Nome/Num.	C. Nord	C. Est	Quota	Sqm (Nord)	Sqm (Est)	Sqm (Quota)	Semiama	Semiami	Inclinazione	Descrizione	^
E St 100 (75ot)	1	AN	10.000	0.000	101.926							nc	
8-26 St. 200 (54pt)	2	101	5.630	-5.992	101.300							S.CAN	
8-2 St. 300 (88pt)	3	102	2.267	-6.451	101.289							S.CAN	
- S Libretto GPS (0 Grp.)	4	103	9.355	-12.477	101.939							STRA	
 B - S Libretto Pt. Coordinate (Diaitala Diaitala 	5	104	-0.903	-11.289	102.683							STRA	
- Grafica	6	105	-8.024	-10.290	103.252							STRA	
 Profili topografici 	7	106	-15.319	-8.943	103.798							STRA	
- Strade	8	107	-13.480	-7.689	103.486							RETE	
8- Pregeo	9	108	-7.262	-9.440	103.223							RETE	
- GoogleEarth	10	109	-1.385	-10.266	102.725							RETE	
Tavole di disegno	11	110	0.697	-10.069	102.663							RETE	
	12	111	0.201	-6.712	101.199							PINO	
	13	112	-4.067	-6.189	101.330							DET.	
	14	113	-7.868	-5.178	101.594							DET.	
	15	114	-12.748	-4.755	102.134							ALB.	
	16	115	-10.345	-7.215	102,484							ALB.	
	17	116	-15.719	-2.194	101.729							ALB.	
	18	117	-18.336	-3.062	102.115							ALB.	
	19	118	-16.292	-5.495	102,860							ALB.	
	20	119	-19.960	-5.836	103.387							ALB.	
	21	120	-10.351	0.538	100.926							ALB.	
	22	121	-8.731	0.566	100.755							PALO	
	23	122	-6.300	7.083	99.992							ALB.	
	24	123	-2.090	5.801	99.881							ALB.	
	25	124	-1.317	3.107	100.293							ALB.	
	26	125	0.434	-2.390	100.851							ALB.	
< >	27	126	5 352	1 275	100.632							ALD	~
Possono essere selezionate delle Er	ntità	grafiche		Ε -	611.183 : M	379.789					/ IPR SNJ	FORTCOSNA	DIN LW 📑

Infine nella pagina **"Coordinate"** sono riportati i dati ottenuti elaborando il libretto (utilizzando il comando "Elaborazione|Calcolo celerimetrico" o "Elaborazione Pregeo") tra cui le coordinate dei punti.

Anche in questo caso le informazioni altimetriche non saranno riportate se l'opzione tipo di Rilievo del comando "Opzioni|Opzioni Generali" pagina "Celerimetrico" è imposta a 2D.

Espandendo il nodo di una "Stazione" nella vista ad albero saranno elencati tutti i punti misurati dalla stazione.

Selezionando uno di questi punti visualizzerà la vista **"Punto Celerimetrico"**.

La vista Punto Celerimetrico è composta da due pagine.

Nella prima, denominata "Generale", sono presenti tutti i campi corrispondenti alle misure, alle coordinate, ai codici, alle note ed eventuale schizzo associato al punto stesso.

0	Meric	fiana - [Eser	npioGis1	.tw1]						^
File Modifica Visualizza Inserisci Elaborazione U	scite Opzioni Finestra ?									_ 8 ×
	🖄 o 🚉 🖉 🖬 📶 👹 🚬									
Documento × Punto Celerimetrico	1000 (Stazione: 2000, Lavoro	: barcis-01)								
8 🖧 St. 2000 (39pt) \land Generale Dei G	IS									
PL 1000	1000									^
• Pt 3000 NOME	: 1000									
- 0 PL 4000										
- 0 Pt 2002										
- 0 PL 2003										
At Prismo :	1.3800									
0 pt 2005										
Dist Ind.:	73.234									
Pt 2008 Ann Vint :	97.8206									
Ø Pt 2009										
Pt. 2010 Ang. Oriz :	46.3496									
• Pt. 2011										
Pt. 2012 Coordinate										
- Ø Pt. 2013										
Pt. 2014 Coord Nord:	-232.277									
- Ø Pt. 2015 Cound Ext.	194,566									
-Ø Pt. 2016										
- Ø Pt. 2017 Quote :	2.176									
-Ø Pt. 2018										
Pt. 2019 Codici										
- Ø Pt. 2020						-				
Pt. 2021 Lescholone : Jack	LOR U	00 🔲 PO	Dai	LIA	LIOC	UL	LIFL			
Pt. 2022 Modello :	× na n			INT	DNV	DNP	D 3D			
- 0 PL 2023										
- Ø Pt 2024	□NE									
-Ø PL 2025										
- 0 Pt. 2026 Note										
- 0 PL 2027							^			
- 0 Pt 2028										
Pt 2029										
• PL 2000										
Pt 2017										
S 2	E611.183 · N	379 789	_					/ IPR	SNAL OFT	

1	8	Meridiana - [EsempioGis1.fw	v1] — 🗆 💌	
ſ	File Modifica Visualizza Inse	isci Elaborazione Uscite Opzioni Finestra ?	- 6	×
	🗋 💕 🖬 🖪 🖻 A 😭 🖥 🖷 🖷	第二人生 出意 建 の 🌠 🧭 🖬 🧟 👹		
1	Documento ×	Punto Celerimetrico: 1000 (Stazione: 2000, Lavoro: barcis-01.)		
	B St. 2000 (39pt) ^	Generale Dati GIS		
	Pt. 1000			^
	-Ø Pt. 3000	Nome • 1000		
	-Ø Pt. 4000	1101110 . 1000		
	-Ø Pt. 2002			
	-Ø Pt. 2003	The second stations in the		
	-Ø Pt. 2004	Tema GIS : stazione		
	-Ø Pt. 2005		JE COMM	
	-Ø Pt. 2006	Data	10/2000	
	- 🥐 Pt. 2007	tipo at	ndata	
	- Ø Pt. 2008	materiale	hiodo miniato	
	-Ø Pt. 2009		and a star data tabala turan tana	
	-Ø PL 2010	annotazioni	ncrocio stradale inizio lungo lago	
	• PE 2011			
	- V PL 2012			
	PE 2013			
	PL 2014			
	PL 2015			
	PE 2016			
	Pt 2018			
	Pt 2019			
	Pt. 2020			
	Pt. 2021			
	Pt 2022			
	Pt. 2023			
	- Ø Pt. 2024			
T.	Pt. 2025			
T.	-Ø Pt. 2026			
	-Ø Pt. 2027			
T.	-Ø Pt. 2028 🗸			
	< >			~
	Pronto	E 69.904 : N 22.978	IPR SNAP ORTO OSNAP DIN LW	12

Nella pagina "**Dati GIS**" sono riportati i dati GIS associati al punto una volta definito il tema (il tema a sua volta associato deve essere associato ad una tabella).

Per operare sulle entità GIS si deve andare nella Vista Grafica e sfruttare i comandi presenti nel menu GIS.

Paragrafo II – Creazione manuale di un Libretto Celerimetrico

Creazione di un lavoro

Per inserire un lavoro è necessario:

- aprire la pagina Lavori dalla vista ad albero cliccando nella voce "Libretto Celerimetrico".
- Utilizzare il comando "Inserisci|Aggiungi riga" che consente di inserire la prima riga e, una volta che siano presenti delle righe, di inserire una riga sotto a quella corrente. Un altro comando che si può utilizzare (solo se sono state già inserite delle righe) è "Inserisci|Inserisci riga" che permette di inserire una riga sopra a quella corrente.

§		1	Meridiana -	[EsempioGi	s1.fw1	1				-	— ×
Eile Modifica Visualizza Inse	risci Elaborazio	ine Uscite 🔇	2pzioni Fi <u>n</u> es	tra <u>?</u>							_ 5 >
a 🗃 🖬 🖳 🖓 🍇 🖬 🖕 🗺 🚽	e 🔤 🖌 🛃 🔗	4. 14. 10 1	0 🖬 🖬 🔿								
Documento ×	Libretto celerin	metrico		-							
Gontenuto del documento	Lavori										
😑 🐤 Libretto Celerimetrico (1	N. Nome	Operatore	Strumento	Data	N.St.	N.Pt	NP	СР	Strato grafico		
E-4/Lav. barcis-01 (10 St.)	1 barcis-01			14/11/2005	10	374			Entità con nome		
a) St. 2000 (Sept)											
B St. 5000 (32pt)											
🗉 🎽 St. 9000 (7pt)											
🗉 🎦 St. 4000 (73pt)											
B St. 7000 (39pt)											
8 St. 8000 (31pt)											
B-St. 12000 (45pt)											
E St. 14000 (84pt)											
B- Libretto GPS (1 Grp.)											
B- Libretto Pt. Coordinate (1											
Ibretto Livello Digitale (0)											
Gratica Profili topografici											
- Strade											
Pregeo											
- 🕹 Vista 3D											
- SoogleEarth											
nto		E	69.904 : N 22.	978					IPR SNAP O	RTO DSNAP	DIN LW

Le righe aggiunte potranno essere editate; ogni riga corrisponde ad un lavoro.

Creazione di una stazione

Per inserire una stazione bisogna cliccare nella vista ad albero sul lavoro dove dovrà essere aggiunta e lavorare nella vista Lavoro utilizzando i comandi visti per l'inserimento dei lavori. Ogni riga aggiunta corrisponde ad una stazione.

Creazione di un punto celerimetrico

Per inserire un punto celerimetrico bisogna cliccare nella vista ad albero sulla stazione dove dovrà essere aggiunto e lavorare sulla vista Stazione utilizzando i comandi visti per l'inserimento delle stazioni e dei lavori. Ogni riga corrisponde ad un punto celerimetrico.

Una volta inserito il punto celerimetrico le sue informazioni potranno essere editate utilizzando l'apposita griglia o la vista che si attiva selezionandolo nella vista ad albero (vedere le immagini sotto riportate).

18				Meridia	ana - [Es	empioGis	1.fw1]			- 5	- ×
File Modifica Visualizza	Inse	risci Elabora	izione Uscite	Opzioni	Finestra	?					. e ×
	14	1 🙀 🖌 24	11 4, 👱 10	2 Ø 🖬	<u>a</u> 🔊 🚬						
Documento ×	Sta	zione 1: 2000	(Lavoro 1: bar	cis-01)	_						
B G Contenuto del documento		disure Codic	i Coordinate								
Elbretto Celerimetric	N.	Descrizione	Nome/Num.	Alt.Prisma I	Dist.Incl.	Ang.Vert.	Ang.Orizz.	Tipo Prisma	Costante Prisma Commento	Note	Schiz ^
E-Q Lav. barcis-01 (10	1	stazione	1000	1.380	73.234	97.8206	46.3486	Sconosciuto			
8-2 St. 6000 (9pt)	2	stazione	3000	1.380	37.454	101.1272	254.3654				
8-20 St. 5000 (32pt	3	stazione	4000	1.380	47.322	99.6010	294.5482				
8-20 St. 9000 (7pt)	4	palo	2002	1.380	6.664	103.7070	269.3976				
B-20 St. 4000 (73pt	5	palo	2003	1.380	18.352	98.7976	70.8856				
8-20 St. 8000 (31pt	6	palo	2004	1.380	44.928	97.9990	49.0488				
8-22 St. 12000 (45)	7	palo	2005	1.380	24.568	99.7350	29.5546				
🗷 🏭 St. 13000 (15)	8	palo	2006	1.500	48.482	99.6800	19.7240				
8-21 St. 14000 (84)	9	palo	2007	1.500	48.419	99.7094	0.9860				
 Libretto Pt. Coordina 	10	fontana	2008	1.380	21,547	99.7378	23.6870				
B - State Libretto Livello Digit	11	dettaglio	2009	1.380	22.145	99.7314	20.1738				
- 🖌 Grafica	12	dettaglio	2010	1.380	22.552	99,8460	26.0888				
 Profili topografici 	13	dettaglig	2011	1.380	20,708	99,7442	24.0626				
Tenero	14	portetto	2012	1 290	22.693	99.9464	10 7012				
- Vista 3D	15	pozzetto	2013	1 380	21,895	99.8110	23,4108				
- SoogleEarth	16	tombing	2014	1 200	22.052	00.7600	20.0060				
	17	comono	2019	1.500	60.437	99.7000	29,0000				
		pozzetto	2015	1.500	10.627	22/104	20.0320				
	18	tormulno	2010	1.500	40.077	99.0000	16.9004				
	19	pozzetto	2017	1.500	40.569	99.7220	1.9674				
	20	tombino	2018	1.380	44.742	97.9964	48.1370				
	21	tombino	2019	1.380	18.208	98.8348	69.0780				
	22	tombino	2020	1.380	6.251	103.5754	275.1962				~
< >>	<										>
Pronto				E 69.904:	N 22.978				PR SNAP ORTO OSP	DP	LW .:

ø		ħ	Aeridiana	- (Esen	npioGis1	.fw1]							×
File Modifica Visualizza Inserisci Elab	borazione Uscite	Opzioni Finestra	2									-	
🖸 8 🗃 🖬 🦓 10 A 12 📕 108 A 191		• 🖀 🖉 🖬 🛋 🕸											
Documento X Punto	Celerimetrico: 4000	(Stazione: 2000, Li	avoro: barci	s-01)									
😑 🔐 St. 2000 (39pt) \land 📈 Gen	terale Det GS												
- 🕗 Pt. 1000		1000											
- Ø PL 3000	ome :	4000											
- Ø PL 4000	ome .												
- Ø Pt. 2002													
- Ø Pt. 2003 Misu	ne												
- Ø PL 2004		1.10											
- 🕘 PL 2005 🕺	Priema:	1.30											
- Ø PL 2006	titel:	47.3											
- Ø Pt. 2007			_										
- Ø Pt. 2008 Arg	y Vet :	55.60											
- Ø PL 2009		294.64											
- Ø Pt. 2010	J OFE:	0.00											
- Ø Pt. 2011													
- Ø Pt. 2012	thratile												
- Ø PL 2013													
- Ø Pt. 2014 Cos	ped/Nord:												
- Ø PL 2015 Cot	145.51												
- Ø PL 2016													
- Ø Pt. 2017 Qui	246.:			1									
- Ø Pt. 2018													
- Ø Pt. 2019	0												
- Ø Pt. 2020									-				
- Ø PL 2021	ICEDIRE: PECON	LOR	000	E PO	0	LIA	Lloc	U.L	Dir.				
- Ø Pt. 2022 Mo	dello:	Y DO	DNL.	TID.	E NC	ENT	EDM/	TINP	110				
- Ø Pt. 2023		0.00	e										
- Ø Pt. 2024		DNE											
- Ø Pt. 2025													
- Ø Pt. 2026 Note													
- • Pt. 2027													
- Ø Pt. 2028													
- 🤁 PL 2029													
- Ø Pt. 2030													
- 🧶 Pt. 2031													
- 🤁 PL 2032 🗸													
< >>													I.
Possono essere selezionate delle Entità grafici	he	E -611.18	3:N 379	789						1	IPR SNAF ORTCOST	M DIN LV	

Per modificare il libretto Celerimetrico sono disponibili i comandi del menu "Modifica".

- <u>Funzione Taglia</u>: rimuove la selezione dal documento attivo (celle selezionate) e la inserisce negli appunti; la funzione è attiva solo se è stata selezionata una cella o un gruppo di celle; selezionare la riga o le celle che si desidera tagliare, premere CTRL+X oppure fare clic su Taglia dal menu Modifica o Contestuale.
- <u>Funzione Copia</u>: copia la selezione dal documento attivo (celle selezionate) e la inserisce negli appunti; la funzione è attiva solo se è stata selezionata una cella o un gruppo di celle; selezionare la riga o le celle che si desidera copiare, premere CTRL+C oppure fare clic su Copia dal menu Modifica.
- <u>Funzione Incolla</u>: la selezione presente negli appunti nel documento attivo, ricoprendo il contenuto originale delle celle; la funzione è attiva solo se è stata selezionata una cella o un gruppo di celle; selezionare la riga o la cella da dove si desidera copiare la sezione degli appunti, premere CTRL+V oppure fare clic su Incolla dal menu Modifica.
- <u>Funzione Inserisci le celle copiate</u>: inserisce la selezione presente negli appunti nel documento attivo. Il contenuto originale delle celle non sarà ricoperto, ma saranno inserite prima un numero di righe pari a quelle memorizzate negli appunti e quindi copiato su queste righe il contenuto degli appunti stessi. La funzione è attiva solo se è stata selezionata una cella o un gruppo di celle; selezionare la riga o la cella che si vuol far precedere dalle righe inserite e ove sarà copiata la sezione degli appunti, premere CTRL+I oppure fare clic su Inserisci le celle copiate dal menu Modifica.
- <u>Funzione Aggiungi le celle copiate</u>: aggiunge la selezione presente negli appunti nel documento attivo. Il contenuto originale delle celle non sarà ricoperto, ma saranno aggiunte prima un numero di righe pari a quelle memorizzate negli appunti e quindi copiato su queste righe il contenuto degli appunti stessi. La funzione è sempre attiva anche quando non sono presenti righe nella vista prescelta. Se non sono state selezionate righe o celle, le nuove righe saranno aggiunte al termine della pagina, ossia dopo l'ultima riga presente. Oppure, nel caso originariamente non ci fossero righe, saranno create le righe necessarie. Se invece sono state selezionate righe o celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, saranno create le righe necessarie. Se invece sono state selezionate righe o celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno create le righe necessarie. Se invece sono state selezionate righe o celle, le nuove righe saranno di termine della pagina celle, le nuove righe saranno celle cel

aggiunte dopo l'ultima selezionata. In ogni caso il contenuto degli appunti sarà copiato in queste celle aggiunte. Per eseguire la funzione, premere CTRL+G oppure fare clic su Aggiungi le celle copiate dal menu Modifica.

- <u>Funzione Taglia Oggetto</u>: serve per tagliare uno o più oggetti per riportarli in altri lavori/stazioni o altri file. Gli oggetti che si possono tagliare sono le stazioni e punti celerimetrici. Per ogni oggetto tagliato vengono memorizzate tutte le informazioni ad esso associate (ad eccezione dei dati GIS che andranno persi) e non solamente quelle selezionate durante l'esecuzione del comando. Una volta eseguito il comando è possibile riportare gli oggetti copiati in altri lavori/stazioni/gruppi e file utilizzando i comandi "Aggiungi Oggetto per misure" o "Aggiungi Oggetto per coordinate". Per i punti di coordinate note il comando è "Aggiungi Oggetto" in quanto non c'è distinzione tra l'aggiunta per misure e per coordinate.
- <u>Funzione Copia Oggetto</u>: serve per copiare uno o più oggetti per riportarli in altri file o lavori. Gli oggetti che si possono copiare sono i lavori, le stazioni ed i punti celerimetrici. Per ogni oggetto copiato vengono memorizzate tutte le informazioni ad esso associate (ad eccezione dei dati GIS che andranno persi) e non solamente quelle selezionate durante l'esecuzione del comando. Una volta eseguito il comando è possibile riportare gli oggetti copiati in altri lavori/stazioni/gruppi e file utilizzando i comandi "Aggiungi Oggetto per misure" o "Aggiungi Oggetto per coordinate".
- Per i punti di coordinate note il comando è "<u>Aggiungi Oggetto</u>" in quanto non c'è distinzione tra l'aggiunta per misure e per coordinate.
- <u>Funzione Aggiungi Oggetto per Misure</u>: serve per aggiungere uno o più oggetti copiati/tagliati in altri file o lavori mantenendo le misure costanti. Gli oggetti che si possono aggiungere per misura sono i lavori, le stazioni ed i punti celerimetrici. Per i punti di coordinate note il comando corrispondente è "Aggiungi Oggetto" in quanto non c'è distinzione tra l'aggiunta per misure e per coordinate.
- <u>Funzione Aggiungi Oggetto per Coordinate</u>: serve per aggiungere uno o più oggetti copiati/tagliati in altri file o lavori mantenendo le coordinate costanti. Gli oggetti che si possono aggiungere per coordinate sono i punti celerimetrici. Per i punti di coordinate note il comando corrispondente è "Aggiungi Oggetto" in quanto non c'è distinzione tra l'aggiunta per misure e per coordinate.
- <u>Funzione Trova nel Libretto</u>: questa procedura permette di trovare un Punto nella vista Libretto; attivando questa funzione apparirà una finestra nella quale immettere il Nome o il Codice del Punto da ricercare. La ricerca può avvenire per Nome, per Codice o per entrambi. Una volta confermata la finestra il programma ricercherà nell'archivio dei Punti quel punto con le caratteristiche desiderate. Nel caso lo trovi il programma provvederà ad aprire la sezione relativa alla Stazione a cui il Punto appartiene e ad evidenziare tale Punto.
- <u>Funzione Trova successivo</u>: questa procedura permette di ripetere automaticamente l'operazione di ricerca di un Punto nella vista Libretto senza che si riapra la finestra per l'immissione dei dati. Questa funzionalità risulta particolarmente utile quando si intende ricercare un'altro Punto avente lo stesso Nome e/o lo stesso Codice di Punto trovato in precedenza per mezzo della funzione Trova nel Libretto. Questa procedura può essere avviata anche per mezzo della semplice pressione del tasto F3 della tastiera.
- <u>Funzione Trova in grafica</u>: questa procedura permette di trovare un Punto nella Vista Grafica. La procedura va attivata dopo aver selezionato la linea corrispondente al punto desiderato. Il programma provvederà ad aprire l'ambiente Grafica e ad evidenziare tale punto effettuando un'operazione di Pan, ossia porterà il punto trovato esattamente al centro dello schermo mantenendo però il fattore di zoom precedentemente scelto. Se l'ambiente Grafica era già aperto in un'altra vista, il programma si limiterà ad effettuare l'operazione di Pan.

- <u>Funzione Elimina</u>: effettua la cancellazione di righe (e quindi di Lavori, Stazioni o Punti a seconda della vista selezionata). Attivata la procedura la riga su cui è posizionato il cursore o le righe selezionate verranno eliminate. Per selezionare più righe della griglia è sufficiente cliccare sul campo Numero "N." di una riga e, mantenendo premuto il tasto sinistro del mouse, trascinare il cursore sulle righe successive o precedenti. Le righe selezionate appariranno evidenziate. Si noti che se si tenta di cancellare un Lavoro che ha al suo interno almeno una Stazione (o una Stazione che ha al suo interno dei Punti), il programma informa di ciò l'operatore e chiede conferma per continuare. Si noti che la funzione può essere eseguita anche premendo il tasto F8 sulla tastiera.
- <u>Funzione Ordina la tabella</u>: consente di riordinare l'ordine con cui Stazioni o Punti (a seconda della vista selezionata) compaiono nella tabella. Una volta attivata la procedura, appare a video una finestra attraverso la quale si immettono le opzioni di ordinamento. In particolare si potrà scegliere se ordinare tutta la tabella o solo le righe eventualmente selezionate. Inoltre si potrà scegliere se tenere conto o meno delle differenze fra maiuscole e minuscole. Per quanto riguarda l'ordinamento vero e proprio, si potranno scegliere fino a tre colonne sulle quali effettuare l'ordinamento. Per ogni colonna andranno selezionati i campi desiderati. Infine si potrà scegliere se ordinare in ordine crescente o decrescente.
- Funzione Operazione sulla Selezione: questa procedura permette di effettuare operazioni o assegnamenti a una o più celle componenti la griglia di visualizzazione dati. Innanzitutto occorre selezionare il gruppo di celle su cui effettuare le operazioni. Quindi va attivata la funzione che aprirà a video una finestra. Attraverso questa funzione sarà possibile selezionare l'operazione da effettuare. Sono possibili le 4 operazioni aritmetiche, un'operazione di riempimento e un'operazione di rinumerazione. Nel caso che si scelga una operazione aritmetica va inserito il valore che sarà utilizzato nell'operazione. Una volta confermata la finestra, il programma procede a sommare, sottrarre, moltiplicare o dividere ciascun valore presente nelle celle selezionate con il valore immesso nell'apposito campo. Le operazioni aritmetiche sono possibili solo sui campi numerici e non su quelli alfa-numerici. Nel caso invece che sia stata scelta l'opzione Riempi, il programma sostituirà il contenuto di ciascuna cella selezionata con il testo inserito nell'apposito campo. Questa operazione è possibile su tutti i campi presenti. Selezionando invece l'operazione Rinumera, occorrerà immettere il valore di partenza col quale inizierà la numerazione. Il programma sostituirà il contenuto della prima cella selezionata con il valore di partenza immesso e quindi riempirà le celle selezionate sottostanti con quel presenti, tuttavia se il campo è alfanumerico come il Nome o il Codice il valore iniziale potrà contenere anche delle lettere (es.: P101); in quest'ultimo caso il programma si limiterà a incrementare solo la parte numerica (es.: P102, P103, ...).

Paragrafo III - Importazione dati da strumento

Con il comando menu "Inserisci|Dati strumento..." l'utente può importare i dati memorizzati nello strumento.





La procedura all'avvio mostra i profili esistenti. I profili possono essere selezionati per una eventuale modifica o per effettuare direttamente l'operazione di trasferimento dati premendo il pulsante "Importa".

Il pulsante "Dettagli" permette di visualizzare le caratteristiche dei profili, mentre con il pulsante "Icone Grandi" si ritorna alla visualizzazione delle sole icone.

Il programma consente di impostare un profilo come Predefinito, in modo che ai successivi avvii della procedura questo appaia selezionato.

E' possibile Eliminare o Rinominare un profilo utilizzando i comandi disponibili nel menu che si attiva selezionando il profilo e premendo il tasto destro del mouse.

Nel caso non siano stati ancora creati profili o se ne debba generare di nuovi è sufficiente selezionare l'icona Nuovo e passare alla pagina successiva premendo il pulsante "Avanti".

Nella finestra successiva l'utente deve scegliere la marca ed il modello dello strumento utilizzato.

Scelta dello strumento	×
Strumenti Marca Sokkia V Modello SET 2/3/4/5/6 (Formato SDR33) V	
<indietro avanti=""> Importa Annulla ?</indietro>	

Inforn	nazioni per l	a comunicaz	zione
∼Velocità (baud rate	e)		
○ 300	0 600	0 1200	O 2400
○ 4800	9600	0 19200	0 38400
○ 57600	0 115200		
-Porta seriale del c	omputer		
○ COM1	⊙ COM2	О СОМЗ	O COM4
○ COM5	O COM6	O COM7	O COM8
○ COM9	○ COM10	O COM11	O COM12
< Indietro Av	vanti >	Importa	Annulla

Una volta scelto lo strumento è necessario impostare la velocità di scarico dei dati (per i strumenti che lo consentono) e la porta seriale in cui è stato collegato lo strumento al computer.

Nella pagina successiva si deve indicare il tipo di conversione: Converti, Non Convertire, Chiedi all'utente se convertire.

Queste opzioni permettono di decidere se inserire automaticamente o meno nel Libretto i dati importati dallo strumento o se far comparire una finestra per la scelta.

Scelta della conversione	x
C Converti La selezione di questa opzione fa si che i dati importati vengano inseriti automaticamente nel libretto.	
Non convertire Scegliendo questa opzione i dati non vengono caricati nel libretto.	
C Chiedi all'utente se vuole convertire Dopo l'importazione dei dati, all'utente viene mostrata una finestra dove può scegliere se caricare i dati nel libretto.	
<indietro avanti=""> Importa Annulla ?</indietro>	

Salvataggio del profilo	×
Profili già esistenti:	
Salvataggio profilo: Salva profilo con nome: PROVA	
<indietro avanti=""> Importa Annulla ?</indietro>	

La finestra successiva mostra l'elenco dei profili esistenti e consente il salvataggio del profilo appena creato; salvato il profilo, sarà possibile ritornare alle pagine precedenti per modificare le impostazioni del profilo, ma non si potrà ritornare alla scelta dello strumento.

Compare ora lo "Schermo Modalità Im	Premere il pulsante F4, ossia [CNFG]
Config. 1. Condizioni Oss. 2. Cost strumen. 3. Datagra 4. Comms setup 5. Unità 6. Funzione tasti Compara ora la ¹⁵ Charmo Impostazion	Selezionare "4. Comms setup" e confermare
Commissetup Baudrate 9600 bps Bit dati :8 bit Parity :No Stop bit :1 bit Check sum :No Xon/Xoff : Si	Verificare che le impostazioni coincidano con quelle mostrate a fianco. Eventualmente modificarte. Completare l'impostazione confermando l'ultima voce.

A questo punto il programma visualizzerà una serie di finestre dove vengono indicati all'utente tutti i passi necessari per effettuare il settaggio dello strumento al fine di eseguire una corretta importazione dei dati. Nella figura a fianco è riporta la finestra nel caso lo strumento sia un SOKKIA SET.

Trasferimento dati Da Memotop - Passi da seguire

Collegare il MemoTop alla porta seriale selezionata del Persona
 Attivare il sottomenù uscite premendo il tasto IF31 sul MemoTop.

Selezionare l'uscita dati sulla porta seriale [F2] sul MemoTop.

Importa

Annulla

4. Scegliere il lavoro da trasferire ([F6]=Avanti [F7]=Indietro).

Attivare la trasmissione premendo [F2] sul MemoTop.
 Premere il tasto [Importa] di questa finestra.

< Indietro

Nella figura seguente, invece, è riportata la finestra nel caso in cui i dati siano importati da Memotop.

L'ultima pagina mostra l'esito della trasmissione; nel caso in cui non sia andata a buon fine è possibile riprovare premendo il tasto "Riprova"; le cause possono essere:

- non è stata selezionata la porta seriale corretta;
- un altro programma sta utilizzando la porta selezionata;
- non sono stati impostati correttamente i parametri di importazione;
- il cavetto dello strumento non funziona.

Al termine dell'importazione è possibile salvare i dati nel formato ricevuto; inoltre se è stata scelto di convertire i dati importati è possibile vedere il risultato dell'importazione direttamente nella vista Libretto Celerimetrico.

Paragrafo IV – Comando Menu File|Importa

Una volta selezionato il comando comparirà un menu a tendina contenente il nome del formato dei file che si possono convertire.

I formati attualmente supportati sono: Memotop I (.MMT), Memotop II (.MM2), Topcon (.SRC), GTS-500-600-700-800/AP-L1/GMT 100 (.GT7), Pregeo (.DAT),(PDF). Il comando Altri Strumenti permette all'utente di importare dei file ottenuti con strumenti Pentax, Sokkia, Spectra, Zeiss e Nicon.

ŧ	9				Meridiana	- [Esempio	Gis1.fi	w1]					×
	File	Modifica Visualizza Inserisci I	labora	zione Uscite	Opzioni Fin	estra ?							_ # ×
		Nuovo Ctrl+N	s 21										
		Nuovo file punti comuni Ctrl+P	celer	imetrico									
ł	2	Apri Ctrl+A	ri					_		_		_	
	1	Chiudi	ome	Operatore	Strumento	Data	N.St.	N.Pt	NP	CP	Strato grafico		
		Salva Ctrl+S	cis-01			14/11/2005	10	374			Entità con nome		
	3	Salva con nome											
		Salva una copia											
		Importa +	2	Meridiana / And	Iromeda (.FW1)							
		Esporta •	畲	Memotop (.MM	T)								
		1 EsempioGis1.fw1	67	Memotop II (.M	M2)								
		2 D:\CorsoMary\\CurveLiv.fw1	17	Topcon (SCR)									
		3 Piano Quotato.fw1	1	GTS-500-600-70	0-800/AP-L1/	GMT-100 (.GT	0						
		4 EsempioGPS.fw1	18	GPT-7000 (.TLS)	D								
	۲	Esci	£	Sokkia (.SDR)									
Ľ			1	Altri strumenti									
			1	Pregeo (.DAT;.P	DF)								
k													
		a i dati sentenuti in un file DEFICEO	_		60.004 N	1.078	1	_	_	-	IDE CAUAD	OPTO DOUBLE DA	

Paragrafo V – Calcolo Celerimetrico

Il programma mette a disposizione una procedura guidata per l'esecuzione del Calcolo Celerimetrico (comando Elaborazione|Celerimetrico automatico) richiedendo un intervento minimo da parte dell'utente grazie ai seguenti elementi:

- 1. avere a disposizione una serie;
- 2. di codici da attribuire ai punti di dettaglio;
- 3. poter automatizzare il riconoscimento dei codici;
- 4. poter interrompere, riprendere e modificare il calcolo in qualsiasi momento.

La procedura "Elaborazione|Celerimetrico automatico" è composta dai seguenti passi:

Passo 1 - Selezione del Lavoro da elaborare

A questo passo è associata la finestra "Informazioni iniziali", in cui si evidenziano i lavori presenti nel documento; per ogni lavoro il programma indica il numero, il nome e lo stato di elaborazione.

Nel caso sia stato selezionato un lavoro con lo stato di elaborazione a Sì, si attiva la voce "Annullo calcolo" ed il pulsante "Avanti" viene disattivato. In tal caso occorre spuntare la casella relativa per riattivare tale pulsante e poter proseguire l'elaborazione.

Calcolo celerimetric	o - Informazioni iniziali 🛛 🛛 🗙
Elenco Lavori.	
SeL. N. Nome Lavoro Elabo D 1 Rilievo1 Si	Selezionare i Lavori che si intende elaborare. Il Calcolo Celemetrico sui Lavori selezionati è già tatto eseguito! Per confinuere occorre spuntare la casella sottostimite. Le elaborazione precedentemente effettuate sui lavori selezionati saranno sostituite al termine di questa !
	Annullo il calcolo
Opzioni < Indietro	Avanti > Annulla ?

	Opzioni elabo	borazione
Ricerca Codici	Tolleranze e Controlli -	
Automatica	Controllo	⊙ Si O No
⊙Si ONo	Distanze ribattute	10 mm + 1 ppm
Punti con nome uguale	Quote ribattute	10 mm + 1 ppm
O Media sempre	Angoli ribattuti	30 cc
⊙ Solo in stessa Staz.	Distanza Chius. Pol.	1/ 6000 * Red (Sum L ²) m
	Angolo Chius. Pol.	1 *Rad (n) c
<u>O</u> K	Quota Chius. Pol.	5 mm + 5 *n
Annulla	Calcolo Coord. Staz.	500 mm
Salva CEG	Calcolo Coord. Punti	50 mm
Quita Ord	Calcolo Quote	50 mm
Carica CFG	Altezza min. prisma	1000 mm
Originali	Altezza max. prisma	5000 mm

In basso a sinistra è posizionato il bottone "Opzioni" che apre la finestra "Opzioni elaborazione", dove l'utente può scegliere:

- se utilizzare la ricerca automatica dei codici;
- come elaborare i punti con nome uguale, decidendo se effettuare o meno la media dei punti appartenenti alla stessa stazione.
- Se effettuare le verifiche delle tolleranze durante l'elaborazione.

Passo 2 - Verifica preliminare dell'altezza dei prismi

Nel caso in cui venga attivato il controllo delle tolleranze, premendo "Avanti>", si apre la finestra "Visualizzazione risultati intermedi" dove si verifica l'altezza dei prismi.

La finestra può essere estesa a tutto schermo per mezzo del bottone "Ingrandisci".

	Visualizzazione risultati intermedi	
Controllo altezze prisma.		
CONTROLLO ALTEZZ	E PRISMA DEI PONTI BATTOTI	^ (
Elenco punti del	la Staz. 100	
Nome	Altezza Prisma	
AN	0.000	
110	0.000	
Elenco punti del	la Staz. 200	
Nome	Altezza Prisma	
		~
	Ingrandisci	,
Opzioni	< Indietro Avanti > Annulla	?

Passo 3 - Analisi dei dati

Stazioni	Ana	ilisi dei dati		
	Presenti 3			Nome Duplic.
Punti	Presenti	Validi	Non Validi	Nome Duplic.
Con codice OR				
Con codice QU	1	1	0	
Con codice PO	6	6		
Con codice IA				
Con codice OC	0	0		
Senza codice	210	210		
Opzioni	< Indietro	<u>A</u> vanti >	Annulla	?

In questa fase il programma mostra a video i risultati delle analisi dei Punti o le Stazioni, presenti nei lavori selezionati, necessari al calcolo per mezzo della finestra "Analisi dei dati".

Passo 4 – Calcolo punti doppi e di poligonale

In questo passo il programma rintraccia i Punti aventi "Codice" e "Nome" uguali, appartenenti alla stessa Stazione o a Stazioni dello stesso nome, considerandoli doppi. Questo significa che durante il calcolo, le coordinate e la quota calcolate per ognuno di questi punti verranno mediate fra loro.

FUORI TOLLERANZ	A: DISLIVELLI AVANTI H	E INDIETRO FRA STAZIONI
Da Staz.	A Staz.	Dislivello
100	200	-3.073 **
200	100	-3.051 **
MEDIA		-3.062
100	300	-3.377 **
300	100	-3.409 **
MEDIA		-3.393
<	300	-n 310 ww

Inoltre vengono controllate le fuori tolleranze relative alle distanze ribattute per i punti di poligonale.

Solo nel caso siano state attivate le tolleranze e nel caso siano stati riscontrati valori fuori tolleranza, il programma mostra a video questi valori.

200	N.Sta. 3	N.Lav.	N.Sta.Rif. 2	N.Lav.Rif.	Dif.Cor.Az. 0.0000
10	4	1	2	1	0.0000
azioni duplic I loro Corr. A	ate per le quali n zim. sarà conside	on sono stati erata uguale	trovati punti in o alla prima con l	comune con altre o stesso nome.	
Nome	N.Sta.	N.Lav.	N.Sta.Rif.	N.Lav.Rif.	Dif.Cor.Az.

Passo 5 - Calcolo preliminare dell'azimut delle stazioni

Il calcolo delle correzioni azimutali per le stazioni duplicate, viene mostrato a video separando le Stazioni duplicate con Punti in comune da quelle senza Punti in comune.

Di ognuna viene indicato il numero del lavoro di appartenenza, il numero della stazione, il numero della stazione di riferimento, il numero del lavoro a cui la stazione di riferimento appartiene ed infine la correzione azimutale.

	Analisi delle stazioni	×
Orientabili	Totale Stazio	ni
Complessivamente	0 Presenti	3
Con Coordinate Note	Quotabili	
Orientab. Ex-Centro	0 Complessiv	ramente 3
Orientab. Snellius	0 Con Quota N	Nota 0
Orientab. Rot. Trasl.	0 Con Quota C	Calcolabile 1
Da altre Stazioni	0 Da altre Staa	zioni 2
Non Orientabili	Non Quotabili	i
Complessivamente	3 Complessive	ramente 0
Senza Ang.Or.x CoAz		
Con Pt. OR Insuff.	0	
Opzioni	< Indietro Avanti >	Annulla ?

Passo 6 – Analisi delle stazioni

Nell'analisi delle stazioni vengono cercate tutte le possibilità di orientamento delle Stazioni da elaborare.

Al termine di queste operazioni di ricerca, il programma mostra a video una finestra che riporta le stazioni orientabili e quotabili.

Nella finestra sono anche mostrate le stazioni non trovate.

Passo 7 - Input delle opzioni per il proseguimento dell'elaborazione

ORIEN	TAMENTO	Q	JOTE
Da punti OR	con stampa	Calcolo	
Automatico	⊖ Si	💿 Si	○ No
Con selezione	No	Input a video	
Roto Traslazione	con stampa	⊖ Si	No
⊖ Si	⊖ Si	Calc Policonali	- Digultati Finali
No	No		Nessuna ussita
		Su video	Suvidoo
Input a video		Sustampante	Sustampante
⊙S	○ No	COMPENIE	
Calc. Poligonali	Risultati Finali	Compensazione	con uscita
Nessuna uscita	O Nessuna uscita	⊙ No	O Nessuna uscita
💿 Su video	 Su video 	O Solo Planim.	Su video
O Su stampante	O Su stampante	O Planim. + Altim.	O Su stampante

Nel passo 7 il programma richiede le opzioni da utilizzare nel prosieguo dei calcoli.

Per quanto riguarda il significato delle varie opzioni, sarà ad esempio possibile orientare le Stazioni da punti OR con i metodi Snellius o Ex-Centro sia in modo automatico che in modo interattivo. Inoltre è possibile decidere se stampare i risultati oppure no.

Se i dati presenti nel documento lo consentano, si può scegliere se effettuare o meno il calcolo della Roto-Traslazione.

L'opzione di stampa o la semplice visualizzazione dei risultati potrà essere attivata anche per i risultati del calcolo delle poligonali e per l'orientamento finale

delle stazioni.

Altre opzioni consentono l'inserimento da video dell'orientamento o della quota delle singole Stazioni. Mentre un'altra riguarda la possibilità di rinunciare al calcolo delle quote.

L'ultima scelta riguarda se effettuare o meno la Compensazione Rigorosa planimetrica o anche altimetrica.

Passo 8 – Calcolo orientamento stazioni

	Calcolo orien	tamento stazio	ni	×
Orientamento della Staz	tione : 100			
S Tip Nomi Pt.Ori Exc LU21-ALIFC Exc RAN-ALIFC Exc LU21-PTIN Exc LU21-PTIN Exc LU21-PTIN STL CON MEDIA	Intati Coord X(C IRNI 12999.258 12998.258 IRNI 12998.253 12999.234 O 12998.258 12998.258 IRNI 12998.258 12998.258 IRNI 12998.258 12998.258	Coord Y(Corr 29159.841 -8.7995 29159.282 -8.7935 29159.701 -8.7918 29159.813 -8.7918 29159.456 -8.7922	Er Er	
Le singole combinazior relativo.	i di punti possono esse	ere escluse dal calco	lo deselezionando il simbolo	
	<u>S</u> elez.Tutto	Desel. Tutto		
Opzioni	< Indietro	<u>A</u> vanti >	Annulla ?	

Il calcolo dell'orientamento delle stazioni utilizza i metodi Ex- Centro o Snellius e sarà eseguito solo se i dati presenti nel libretto consentono questo tipo di calcolo.

Per ogni stazione verrà mostrata una finestra dove si potrà scegliere il metodo da utilizzare.

Il funzionamento di questa finestra dipende dalle scelte effettuate nella finestra precedente.

Passo 9 - Calcolo roto-traslazione

	Calcolo roto-traslazione	×
Roto-Traslazione eff	fettuata sulle Stazioni: 100	
5 Nome PtOrient	Aff C.Ric.X(N C.Ric.Y(E Sca Tip	
☑ 103 ☑ 201	1 -24.014 -16.162 0.054 1 -21.987 -16.464 0.054	
Metodo	Fattore di scala 1.000000 🕑 Fattore = 1	
OFisso	Angolo di rotaz. 391.5873	
Min.Quad.	Scarto max. (mm) 54.3	
	Scarto medio (mm) 54.3	
I punti OR possono e	ssere esclusi dal calcolo deselezionando il simbolo relativo.	
	Selez. Tutto	
Opzioni	<[ndietro Annulla ?	

Il calcolo roto-traslazione prevede l'orientamento di una o più stazioni contemporaneamente

Anche in questo caso il calcolo sarà eseguito solo se i dati presenti nel libretto lo consentono.

In questa finestra viene visualizzato l'elenco dei punti di orientamento ed è possibile selezionare quali escludere dal calcolo.

Il calcolo può avvenire in due modi differenti:

- Fisso: la trasformazione viene eseguita fissando il punto di orientamento con il valore di affidabilità più alto ruotando il piano fino

ad allinearsi con un altro punto che, fra i rimanenti, ha il valore di affidabilità più alto.

- Minimi quadrati: si minimizzano i quadrati delle distanze fra le coordinate reali dei vari punti di orientamento e le loro coordinate calcolate nel sistema di riferimento fittizio in cui erano state orientate inizialmente le varie Stazioni. L'utente può decidere se imporre il fattore di scala uguale ad 1 o se far calcolare il fattore al programma.

Passo 10 – Calcolo quote delle Stazioni

Il programma è in grado di calcolare la quota delle Stazioni per mezzo dei Punti QU.

A video vengono mostrate eventuali fuori tolleranze nel caso l'opzione relativa sia stata attivata, altrimenti non viene mostrata nessuna finestra.

Vi	sualizzazione risultati intermedi	
Verifica Tolleranze su Calcolo	Quote.	
FUORI TOLLERANZA: C	ALCOLO QUOTA STAZIONI	^
Calcolo Quota Stazi	one 100	
Punto	Quota	
PF06/0030/F537 PF08/0040/F537	174.097 ** 171.572 **	
MEDIA	172.017	
<		>
	Ingrandisci	
Opzioni	< Indietro Avanti > Annulla	?

Passo 11 - Immissione dati da tastiera

No 100 200 300	Tipo Da vi Non Non	Coord.X(0.000	Coord.Y(0.000	Corr 0.0000	Tipo DaPt Da al Da al	Quota 100.481	
Per ins selezio l campi opzioni nell'ap Non è j Stazior Per attr selezio valori]. Premei coordir	erire i dati o narla. i per l'inseri j per l'input posita fines posita fines posita fines posita fine posita fine	di una Stazion imento sarann sono state se tra. iodificare le cci di è possibile pri immessi all rre premere il a (Annulla valc iote della Staz	e occorre prima to attivi solo se lezionate bordinate delle la rototraslazio a Stazione bottone [Attribu vri] per annullare ione seleziona	a le isci a le a.	Nome Coord. Coord. Corr. A: Quota	X (Nord) Y (Est) zim.	100 0.000 0.000 100.48 Attribuisci valori Annulla valori

Passo 12 – Calcolo delle poligonali

isultato della	poligonale			^
dalla stazione:	100 alla stazione:	100		
Nome	VA	LORI FINALI -		
Stazione	Co.Nord(X)	Co.Est (Y)	Cor.Az.	
100	0.000	0.000	0.0000	Fi
200	-4.111	33,985	-54,9891	Cor
300	-39.274	29.944	55.5975	Cor
100	0.000	0.000	0.0000	Fis
Rigultato della	poligonale			
dalla stazione:	100 alla stazione:	100		~

dalla stazione:	a poligonale : 100 alla stazione: 10	00	······
Nome	VALORI FINAL	LI	
Stazione	Quot	ta	
100	100,481	Fissa	
200	97.420	Compensata	
300	97.086	Compensata	
100	100.481	Fissa	
Risultato della dalla stazione:	a poligonale 100 alla stazione: 14	00	~

Questa fase viene eseguita dal programma solo nel caso in cui sia stata scelta l'opzione di immettere da tastiera l'orientamento di una o più Stazioni.

Inoltre il programma mostra l'elenco delle Stazioni che possono essere selezionate per attribuire i valori da tastiera.

Per attribuire alla Stazione i dati digitati, occorre premere il pulsante "Attribuisci valori".

Per effettuare, l'orientamento delle Stazioni in poligonali è necessario che due Stazioni si "vedano" a vicenda, cioè siano stati misurati i due rispettivi angoli orizzontali.

Nel caso siano state impostate le uscite a video al Passo 7 della procedura, il programma mostra il risultato del calcolo in questa finestra.

Per ogni poligonale calcolata vengono anche mostrati i valori di tolleranza angolare e lineare di chiusura.

Per quanto riguarda l'altimetria vale quanto detto per la planimetria con la differenza che le stazioni per essere considerate fisse dovranno essere state quotate in precedenza da punti QU.

Nel caso siano state impostate le uscite a video al Passo 7 della procedura, il programma mostra il risultato del calcolo in questa finestra. Anche in questo caso, per ogni poligonale calcolata, vengono anche mostrati i valori di chiusura per le quote.

Passo 13 - Calcolo stazioni isolate

Durante questo passo sono calcolate le coordinate e le quote delle Stazioni isolate, ossia quelle Stazioni non orientate o quotate con nessuno dei metodi precedenti ma per le quali esiste una "vista" reciproca da una già orientata o quotata.

Non viene mostrata a video nessuna finestra particolare.

Passo 14 - Elaborazione dei punti OC

Questa fase viene eseguita solo se nei Lavori selezionati per l'elaborazione sono presenti dei punti OC. Nel caso ne esistano, vengono ora calcolate le loro coordinate e le loro quote.

Il programma tenterà quindi di associare tali valori ad eventuali Punti OR o QU che non erano stati precedentemente associati.

Nel caso che tale associazione abbia risultato positivo, il programma riprende l'esecuzione al Passo 8 al fine di elaborare un nuovo gruppo di stazioni per le quali, grazie ai valori messi a disposizione dei punti OC, può essere ora possibile effettuarne l'orientamento.

Passo 15 - Input opzioni per la compensazione rigorosa

Questo è il punto riservato all'inserimento delle opzioni per la Compensazione rigorosa, nel caso sia stato deciso di effettuare tale calcolo al Passo 7.

Opz	ioni per comper	nsazione r	igorosa	×
⊂Scarti previsti (Precisione str	umentale)			
Misure angolari Misure distanze	20	cc mm +	20	ppm
- Controlli per il calcolo				
Numero massimo di it	erazioni		10	
Opzioni	< Indietro	vanti >	Annulla	?

Il programma consente innanzitutto l'inserimento degli scarti previsti per le misure degli angoli e delle distanze. Per queste ultime è prevista una parte fissa ed una proporzionale alla distanza.

In questa fase va inoltre impostato il numero massimo delle iterazioni consentito per il calcolo della Compensazione.

Premendo Avanti il calcolo sarà eseguito e i risultati saranno mostrati al passo successivo.

Passo 16 - Risultati compensazione rigorosa

Questo passo segue la compensazione rigorosa ed il programma riporta nella finestra "Visualizzazione risultati intermedi" i risultati del calcolo.

COORDIN	ATE APPRO	SSIMATE E TII	PO DEI PUNTI E DE	LLE STAZIONI UN	FIL;
N	Nome		C.Nord (X)	C.Est (Y)	ţ
1	100		0.0000	0.0000	F:
2	200		-4.1045	33.9859	1
3	300		-39.2684	29.9511	
4	101				No
Ν.	Stazioni	totale	4		
Ν.	Stazioni	non usate	1		
N.	Stazioni	fisse	1		
NT					

Passo 17 - Risultati finali

Risultati delle Nome 100 200 300	elaborazioni Coord.X(N 0.000 -4.104	planimetriche Coord.Y(E	Corr	Tine			
Nome 100 200 300	Coord.X(N 0.000 -4.104	Coord.Y(E	Corr	Tine			
100 200 300	0.000 -4.104	0,000		np0	N.Sti		
200 300	-4.104	0.000	0.0000	Fissa			
300		33.986	-55.00	Da altre	2		
	-39.268	29.951	55.5785	Da altre	2		
Nome	Quota	Tipo N.	Sti				
100	100.4807	Fissa					
200	97.4200	Da altre	2				
300	97.0858	Da altre	2				
Opzioni		< Indiet	ro l	Avanti >		vnnulla	 ?

Nella finestra "Risultati delle elaborazioni eseguite" il programma riporta i risultati finali delle elaborazioni planimetriche ed altimetriche sulle Stazioni presenti nei Lavori considerati, indicando il tipo di calcolo delle coordinate o della quota.

Passo 18 – Calcolo dei punti di dettaglio

Il programma passa ora all'orientamento e al calcolo della quota dei singoli Punti visti da ognuna delle Stazioni orientate in precedenza. Durante tale fase vengono elaborati in modo particolare i Punti con codice QI (Quota Inaccessibile).

Quando il programma incontra un Punto QI gli attribuisce le stesse coordinate, la stessa distanza orizzontale e lo stesso azimut del Punto che lo precedeva, ma ne ricalcola la quota in funzione dell'angolo verticale con cui è stato visto il punto QI.



Il programma mostra a video le eventuali fuori tolleranze per Punti duplicati, se è stato attivato il controllo delle tolleranze nella fase iniziale del Calcolo celerimetrico.

Si passa ora al calcolo dei Punti IA (Intersezione in Avanti).

Quando il programma incontra un Punto IA, per prima cosa controlla nelle Stazioni successive che vi siano altri Punti IA con il campo "Nome" identico al primo. Nel caso che ne esistano almeno 2, il programma procede al calcolo dell'orientamento e

della quota del primo dei punti trovati attraverso il calcolo del triangolo che ha come vertici le due Stazioni da cui è stato "visto" il Punto. È possibile "vedere" un Punto IA da più di 2 Stazioni: in questo caso il calcolo sarà effettuato mediante la media di tutte le combinazioni possibili.

FUORI TO	LLERANZA: CAL	COLO COORDINATE P	UNTI CON CODIC	CE IA A
Calcolo	del Punto IA	: 103		
Staz.1	Staz.2	Nord (X)	Est (Y)	Dist.da Me
100 100	200 200	13.951 13.951	30.037 30.037	0.0 m 0.0 m
MEDIA		13.951	30.037	
Calcolo	del Punto IA	: 104		
<				>

Il programma mostra a video le eventuali fuori tolleranze dei Punti IA, se è stato attivato il controllo delle tolleranze nella fase iniziale del Calcolo celerimetrico.

Come nel caso di altri Punti duplicati, anche nel caso di Punti IA, i valori vengono mediati ed attribuiti solo al primo di tali Punti trovati nell'archivio.

Passo 19 - Eventuali roto-traslazone di entità varie

Il programma controlla se il Libretto Celerimetrico è già stato elaborato. In caso affermativo, verifica la presenza nel file di altre entità (Cornici, Entità grafiche, Vincoli, Contorni, Triangoli, Curve di livello, Profili e relativi Progetti) e visualizza una finestra in cui si può scegliere se modificare la posizione delle entità (roto-traslarle) in funzione della rielaborazione eseguita sul Libretto Celerimetrico.

Calcolo celerimetrico	- Roto-Traslazione entità	×
Nel file esistono delle entità che possono ess effettuate nel calcolo celerimetrico:	sere Roto-Traslate in base alle modifiche	
✓ Entità grafiche ☑ Roto-Traslo le entità grafiche	 Solo le entità di piani non bloccati ⊂ Tutte le entità 	
Altre entità	Ricalcolo le Curve di livello	
 ✓ Roto-Traslo i Vincoli e i Contorni ✓ Roto-Traslo i Triangoli 	Ricalcolo i Profili terreno	
Opzioni < Indietro	<u>Avanti ></u> Annulla ?	

Passo 20 – Conferma finale del calcolo effettuato



successive elaborazioni.

Si è giunti alla fase conclusiva del calcolo celerimetrico.

Anche in questa fase è possibile ritornare indietro tramite l'apposito pulsante, per rivedere i conteggi o per effettuare eventualmente delle modifiche alle opzioni di calcolo.

Inoltre è ancora disponibile il pulsante "Annulla", che permette di uscire dalla procedura senza alcun effetto sul documento.

Il pulsante "Completa" permette invece di trasferire quanto elaborato al file .gpo, affinché possa essere utilizzato dalle procedure di stampa o di visualizzazione grafica così come per altre

Input a video

L'input a video viene utilizzato principalmente per lavorare con un orientamento locale o per una vista in anteprima del rilievo.

Nella finestra "Opzioni per il proseguimento dell'elaborazione" mettere "Si" nella sezione "Input a Video".

Nel caso in cui si desidera editare anche le quote seguire la stessa procedura nella sezione "QUOTE".

Premendo il bottone "Avanti" viene aperta la finestra che consente appunto di inserire i dati relativi alle stazioni.

Opz	ioni per il prosegu	imento dell'elabor	azione
ORIEN	TAMENTO	QI	JOTE
Da punti OR	con stampa	Calcolo	
OAutomatico	⊖ Si	⊙ Si	O No
On selezione	No No	Input a video	
Roto Traslazione —	con stampa	⊙ Si	O No
⊖ Si	⊖Si	Cala Dalianaali	Disultati Eisati
No	No	Calc. Poligonali	Risultati Finali
		Nessuna uscita	Nessuna uscita
Input a video		Su stampante	Su stampante
⊙Si	○ No	COMPENSA	ZIONE RIGOROSA
Calc. Poligonali	Risultati Finali	Compensazione	con uscita
O Nessuna uscita	O Nessuna uscita	 No 	O Nessuna uscita
 Su video 	Su video	O Solo Planim.	Su video
O Su stampante	O Su stampante	O Planim. + Altim.	O Su stampante
Opzioni	< Indietro	<u>A</u> vanti > Anr	nulla ?

Nome	Tipo Or. Coord X(Nor Coord	Y(Est) Corr.Azim. Tipo Qu. (Quota
100	Non Or.	Non Qu.	
200	Non Or.	Non Qu.	
300	Non.Or.	Non Qu.	
Per inser seleziona l campi p opzioni p nell'appo Non è po Stazioni ç Per attrib seleziona valori]. Premere coordina	ire i dati di una Stazione occorre prima ata. er l'inserimento saranno attivi solo se le er l'input sono state selezionate sita finestra. sibile modificare le coordinate delle er le quai è possibile la rototraslazione uie i valori immessi alla Stazione tat, occorre premere il bottone (Attribuisci il bottone (Annulla valori) per annullare le le o le quote della Stazione selezionata.	Nome Coord X (Nord) Coord Y (Est) Corr. Azim. Quota Attribuis Annulle	100 ci valori ı valori

	a poligonale			^
lalla stazione	: 100 alla stazione: 1	00		
lome	VAI	ORI FINALI -		
Itazione	Co.Nord(X)	Co.Est (Y)	Cor.Az.	
00	0.000	0.000	0 0000	Fil
200	-4.111	33,985	-54,9891	Cor
300	-39.274	29,944	55.5975	Cor
00	0.000	0.000	0.0000	Fi:
vieultato della				
lisultato della	a poligonale : 100 alla stazione: 1	00		
sultato della	a poligonale			

Dopo aver selezionato la stazione nella parte alta della finestra l'utente può procedere con l'inserimento delle coordinate e della correzione azimutale.

Completato l'inserimento è importante premere il bottone "Attribuisci valori" affinché i dati inseriti siano associati definitivamente alla stazione selezionata.

Nella finestra a fianco sono riportati i risultati intermedi del calcolo; in particolare, sono mostrate le poligonali rilevate e calcolate.

8	Meridiana - [Input_Video.fw1] — 🗖 🧧
File Modifica Visualizza	a Formato Strumenti Disegna Rillevo Pregeo Immagini D.T.M. Strade GIS Finestra ?
1 🖬 🖉 🖉 🖓 🖓 🖬 🙀	, € `} \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$ \$
2 + % ⊡ 0 □ + -/ i	C & # A* , I · • I / / ≥ ⇒ O ⊂ A ≥ ⊕ は □ ,
0 🗆 🗞 💭 🖉 🖉	💌 🎘 🏂 👷 🔲 Bianco 🔍 BYLAYER 💌 DaLayer 💌 💂
8 0 0 0 · W 3 7	🐚 M I 🕲 I 🔍 🚬 I SS SSI SSF 🖚 I 🗠 💂 🖽 😥 I 🖄 🕫 I 💷
Documento × Grat	fica
E Gontenuto del d	+ 220 + 219 + 210 + 21
 Libretto Cele Libretto GPS 	*221 *221 *223
E-S Libretto Pt. C	+1/2 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10
B- Libretto Live	*169 *167 *154 *220 *234 *169 t0[51 13452 *220
🛁 Grafica	+170 +127 +157 +212 +235
 Profili topog Strada 	+110+111+126100 +194a +124
P-Strade	+41243 * 144 + 145 + 209 - 0 200 + 229 237
- 🕹 Vista 3D	1498 + 1494 - 141 + 122 + 146 + 209 207 + 20901 + 241 + 252
- SoogleEarth	+115 +120 +149 +243 +250
	+107 114 +140 +130 + 20203+248+945 - 202
	+100, 118*116 +139 +251 *386*395
	+ 119 + 299 + 137 + 138 + 247 + 248 + 247 + 376 + 375 + 374
	+ 210 + 345 + 348 + 348
	* 108 * 134 * 301 * 310 * 369 * 370 * 371 * 372 * 384 * 302 306
	+ 305 + 304 + 303 + 312 + 364
	+ 326 + 32829 + 302 ³⁴³ + 349 ⁻³⁶⁸ + 366 ³⁶⁵ + 363
	+ 325 + 313 - 356 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 361 - 356 - 356 361 - 356 361 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356 - 356
	+ 334 331 + 342 314 + 5998
4	+ 323 + 333 + 385 + 355 + 355 + 355 + 355
	+ 322* 3388 + 316 + 356 + 357
Ľ É	****32020 +317
< >	. 798
	- 31918

Andando avanti con la procedura guidata si arriva alla finestra finale e premendo il bottone "Completa" si conclude il calcolo trasferendo i dati al libretto.

I risultati possono essere visti anche graficamente.

Elaborazione con codici OR e QU

I punti codificati nel libretto come OR vanno utilizzati per l'orientamento del rilievo in planimetria quando si intende utilizzare un ben preciso sistema di riferimento individuato dai Punti di Orientamento.

I punti codificati come QU vanno utilizzati, ad esempio, per orientare il rilievo in altimetria rispetto ad alcuni capisaldi; è possibile codificare un punto sia OR che QU.

8					Merid	iana	- [0	R_QL	J.fw1]										-		×
File Modifica Vis	ualiza	ta Inserisci E	laborazione	Uscite (Opzioni I	inest	a ?															- 8 ×
i 🗋 💕 🖬 🐘 🖗 🗞	1		反到 出售	ê a 🎽	0	1																
Documento ×	Sta	zione 1: 100 (La	voro 1: OR_QU)																		
🖻 🎒 St. 100 (59p: ^	_ h	lisure Codici	Coordinate							_			_						_			
- Ø Pt. 201	N.	Descrizione	Nome/Num.	Modello	Tema GIS	OR	QU	PO	QI	IA	OC	IL	FL	CL	NL	LD	NC	NT	NV	NP	3D	NE ^
Pt. 202	1	OR	201			\checkmark															¥	
- Ø Pt. 204	2	QU	202																			
- 🕖 Pt. 205	3	OR	103			¥															4	
- 0 Pt. 206	4		204																			
- V Pt. 207	5		205																			
- Pt. 208	6		206																			
Pt. 210	7		207																			
- 🧶 Pt. 211	8		208																			
- 0 Pt. 212	0		209																		1	
- V Pt. 213	10		210								-		-									
- Pt. 214	11		210				0	-			-		-				-		-			
Pt. 216	12		211					-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-		
- Ø Pt. 217	12		212			0	0	-	0	-	0	0	-	0	-	0		-		-		
- Ø Pt. 218	13		213			-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-		-
Pt. 219	14		214			ш —		-	-	-		-	-		-	-		-	-	-	1	-
- Pt. 220	15		215																			
Pt. 222	16		216																		2	
- 🕖 Pt. 223	17		217																		1	
- Ø Pt. 224	18		218																		¥	
- V Pt. 225	19		219																			
- 0 Pt. 227	20		220																		¥	
- Ø Pt. 228	21		221																			
- 🕖 Pt. 229	22		222																		¥	
< Pt 230 Y	<																					>

	Opzioni elab	orazione	×
Ricerca Codici	Tolleranze e Controlli		
Automatica	Controllo	🔿 Si	⊙ No
OSi ⊙No	Distanze ribattute	10 mm	+ 1 ppm
Punti con nome uguale	Quote ribattute	10 mm	+ 1 ppm
🔾 Media sempre	Angoli ribattuti	30 cc	
⊙ Solo in stessa Staz.	Distanza Chius. Pol.	1/ 6000 * Rad	d (Sum L²) m
	Angolo Chius. Pol.	1 *Rac	1 (n) c
QK	Quota Chius. Pol.	5 mm	+ 5 *n
Annulla	Calcolo Coord. Staz.	500 mm	
Salva CFG	Calcolo Coord. Punti	50 mm	
	Calcolo Quote	50 mm	
<u>U</u> arica CFG	Altezza min. prisma	1000 mm	
Originali	Altezza max. prisma	5000 mm	

Il programma utilizza i punti codificati come OR per tre tipi di orientamento:

- Snellius: una Stazione, per essere orientata con questo metodo, dovrà possedere almeno 3 punti codificati OR e osservati tutti solo come angoli e non come distanza.
- 2. *Ex-Centro*: una Stazione, per essere orientata con questo metodo, dovrà possedere almeno 2 punti codificati OR e rispettivamente osservati: uno solamente come angoli (quindi non come distanza) e l'altro sia come angoli che come distanza.

3. *Roto-Traslazione*: una o più Stazioni collegate in poligonale, per essere orientate con questo metodo, dovranno possedere almeno due punti codificati OR e osservati tutti sia come angoli che come distanza.

Se nella finestra "Opzioni Elaborazione" la ricerca automatica è impostata a "No" il programma durante l'analisi dei dati riconosce solo i codici del libretto da noi inseriti.

Altrimenti si assocerà in automatico anche i Punti di orientamento ed i Punti di dettaglio che hanno un nome identico; in questo caso non occorre che i punti di dettaglio siano codificato come OR o QU.

I punti OR e QU individuati verranno visualizzati nella finestra "Analisi dei Dati" della procedura; inoltre, per ognuno di essi, verrà indicata la validità per il calcolo.

Procedendo con l'elaborazione si arriva alla finestra in cui sono analizzate le stazioni.

Nella figura riportata qua a fianco viene segnalato che la stazione utilizzata è orientabile planimetricamente col metodo Roto-Traslazione e che è quotabile.

ORIEN	TAMENTO	QL	JOTE
Da punti OR	con stampa	Calcolo	
O Automatico	⊖ Si	💿 Si	○ No
Con selezione	No	Input a video	
Roto Traslazione	con stampa	⊖ Si	No
⊙Si	OSi	Colo Polizonali	Disultati Finali
○ No	⊙ No		
		Nessuna uscita	Nessuna uscita
Input o video		• Su video	O Su video
	0.11-	Sustampante	Sustampante
0.51	. INO	COMPENSA	ZIONE RIGOROSA
Calc. Poligonali	Risultati Finali	Compensazione	con uscita
O Nessuna uscita	O Nessuna uscita	No	O Nessuna uscita
 Su video 	 Su video 	O Solo Planim.	Su video
O Su stampanto	 Su stampante 	O Planim. + Altim.	O Su stampante

	Calcolo roto-traslazione	×
Roto-Traslazione ef	fettuata sulle Stazioni: 100 Aff C.Ric X(N C.Ric Y(E Sca Tip)	_
⊠ 103 ⊠ 201	1 -24.014 -16.162 0.054 1 -21.987 -16.464 0.054	
Metodo	Fattore di scala 1.000000	
O Fisso	Angolo di rotaz. 391.5873	
Min.Quad.	Scarto max. (mm) 54.3	
	Scarto medio (mm) 54.3	
I punti OR possono e	ssere esclusi dal calcolo deselezionando il simbolo relativo.	
	Selez Tutto Desel Tutto	_
Opzioni	<indietro avanti=""> Annulla ?</indietro>	

-	Analisi de	lle stazioni	×
Orientabili Complessivamente Con Coordinate Note Orientab. Ex-Centro Orientab. Snellius Orientab. Rot Trasl. Da altre Stazioni		Totale Stazioni Presenti Quotabili Complessivamente Con Quota Nota Con Quota Calcolabile Da altre Stazioni	
Non Orientabili Complessivamente Senza Ang.Or.x CoAz Con Pt. OR Insuff.		Non Quotabili Complessivamente	
Opzioni	< Indietro	<u>Avanti ></u> Annulla	?

Il programma ricerca in automatico le modalità con le quali è possibile orientare le Stazioni in planimetria.

In questo caso attiva in automatico il calcolo per Roto-Traslazione disattivando le altre opzioni; inoltre, visto che la stazione è quotabile, nella sezione "QUOTE", il calcolo è impostato a "Si" mentre l'Input a video" a "No".

A questo punto si procede con il calcolo Roto-Traslazione; tale calcolo può essere fatto in due modi: utilizzando il metodo fisso o quello dei minimi quadrati (in questo caso si è scelto il secondo).

Per eseguire il calcolo il programma utilizza i punti OR che vengono riepilogati nella parte alta della finestra; alcuni di essi possono non essere utilizzati (quindi deselezionati) dall'utente.

Una volta effettuate queste scelte si procede con il calcolo celerimetrico fino a raggiungere la finestra finale dove premendo il bottone "Completa" si avvia il trasferimento dei risultati al Libretto Celerimetrico; i risultati finali sono

Corso – Libretto Celerimetrico

riportati anche in grafica.

Utilizzo del codice PO

	Opzioni elabora	zione		×
Ricerca Codici	Tolleranze e Controlli			
Automatica	Controllo	🔿 Si	💿 No	
⊙Si ONo	Distanze ribattute	10	mm +	1 ppm
Punti con nome uguale	Quote ribattute	10	mm +	1 ppm
O Media sempre	Angoli ribattuti	30	cc	
⊙ Solo in stessa Staz.	Distanza Chius. Pol. 1,	/ 6000	*Rad (Sum L²) m	
	Angolo Chius. Pol.	1	*Rad (n) c	
ОК	Quota Chius. Pol.	5	mm +	5 * n
Annulla	Calcolo Coord. Staz.	500	mm	
Salva CEG	Calcolo Coord. Punti	50	mm	
	Calcolo Quote	50	mm	
Carica CFG	Altezza min. prisma	1000	mm	
Originali	Altezza max. prisma	5000	mm	

I punti del libretto codificati PO sono visti dal programma come osservazioni ad altre Stazioni; in particolare, verranno utilizzati per il calcolo delle poligonali (aperte o chiuse).

La ricerca dei punti può essere automatica (selezionando l'opzione "Si" nella sezione "Ricerca Codici" della finestra "Opzioni Elaborazione") o manuale.

Nel primo caso il programma assocerà automaticamente Stazioni e Punti di dettaglio con nomi uguali (in questo caso non occorre che i punti di dettaglio siano codificati PO);

Analisi dei dati

nel secondo caso la procedura di calcolo utilizzerà solamente i punti codificati PO.

Dopo aver settato le opzioni di elaborazione si procede con il calcolo passando alla finestra "Analisi dei Dati".

In tale finestra verranno segnalati quanti punti sono stati codificati come PO, quanti sono stati ritenuti validi e quanti non validi.

	Visualizzazione risult	ati intermedi		
Risultato Calcolo Poligon	ali per Orientamento Stazioni			
Risultato della j	poligonale			^
dalla stazione:	100 alla stazione: 1	.00		
Nome	VAT	ORT FINALT -		
Stazione	Co.Nord(X)	Co.Est (Y)	Cor.Az.	
100	0.000	0.000	0.0000	Fi
200	-4.111	33.985	-54.9891	Cor
300	-39.274	29.944	55.5975	Cor
100	0.000	0.000	0.0000	Fir
Risultato della	ooligonale			
	-			
dalla stazione:	too alla stazione: 1	.00		\sim
<				>
	Ingrandisci			
Opzioni	< Indietro Ava	nti > Anr	nulla	?

	Presenti			Nome Duplic.
Punti	Presenti	Validi	Non Validi	Nome Duplic.
Con codice OR	0	0	0	
Con codice QU	0	0	0	
Con codice PO	6	6	0	
Con codice IA	0	0	0	
Con codice OC	0	0	0	
Senza codice	106	106	0	
Opzioni	< Indietro	Avanti >	Annulla	7

Dopo aver scelto il tipo di orientamento nella finestra "Opzioni per il proseguimento dell'elaborazione", il programma mostra a video il risultato del calcolo delle poligonali sia in planimetria che in altimetria.

Verranno mostrate solamente:

- le poligonali chiuse (quelle che terminano sulla stessa Stazione che risulta orientabile in modo indipendente);
- quelle vincolate agli estremi (quelle che terminano su due Stazioni orientabili).

Nella figura a fianco viene mostrato il risultato del calcolo celerimetrico in grafica.



Intersezione in Avanti

Il codice IA viene utilizzato nel caso in cui sia stato battuto un punto inaccessibile da almeno due stazioni ovvero in cui siano stati misurati solo gli angoli verticali ed orizzontali e non la distanza; tale codice inserito va esplicitamente in quanto c'è la possibilità di applicare una ricerca in automatico.



Una volta avviato il Calcolo Celerimetrico specificare al programma di effettuare le verifiche delle tolleranze ed ulteriori controlli tramite al finestra "Opzioni Elaborazione".

CILICIA	Presenti 2			Nome Duplic.
Punti	Presenti	Validi	Non Validi	Nome Duplic.
Con codice OR	0	0	0	0
Con codice QU	0	0	0	0
Con codice PO	2	2	0	0
Con codice IA	8	8	0	0
Con codice OC	0	0	0	0
Senza codice	0	0	0	0

Andando avanti con l'elaborazione si arriva alla finestra in cui si riporta i risultati dell'analisi dei dati dove verranno segnalati quanti punti con codice IA sono stati rilevati, quanti sono validi e quanti non sono validi. Il calcolo delle intersezioni in avanti viene eseguito solo dopo l'orientamento delle stazioni.

Nella figura a fianco è mostrata la finestra che viene visualizzata nel caso in cui le tolleranze non siano state rispettate.

I risultati si possono visualizzare in una finestra più grande premendo il bottone "Ingrandisci".

	Visualizzazione risulta	ti intermedi	2
Verifica Tolleran	ze su punti doppi e punti di poligonale.		
FUORI TOLLE	CRANZA: DISLIVELLI AVANTI E	INDIETRO FRA STAZIONI	~
Da Staz.	A Staz.	Dislivello	
100 200	200 100	-3.073 ** -3.051 **	
MEDIA		-3.062	
<		>	/
,	Ingrandisci		
Opzioni	< Indietro	i> Annulla ?	

Collegare due rilievi

E' possibile collegare due rilievi in due modi:

- Avere una Stazione in comune e almeno un punto che è stato osservato da entrambe le Stazioni (utilizzato ad esempio nel caso di una sospensione del rilievo).
- Utilizzo dei codici OC e OR/QU (utilizzato ad esempio quando si devono collegare due Stazioni che non si "vedono" a vicenda).

Avere una Stazione in comune significa avere nel Lavoro (o nei Lavori), che compongono il Libretto Celerimetrico, due Stazioni che hanno un nome identico.

Il programma, in questo caso, considererà le Stazioni con nome identico come Stazioni duplicate che avranno, al termine del Calcolo Celerimetrico, le stesse coordinate planari e la stessa quota ma non è detto che abbiano la stessa correzione azimutale.

Il punto in comune viene utilizzato dal programma per calcolare la differenza di correzione azimutale.



Nella figura qua a fianco la stazione duplicata 100, per la quale è stato trovato il punto 104 comune in entrambi i rilievi, viene riportata nella tabella superiore della finestra "Calcolo Correzione Azimutale"; nel campo denominato "Diff. Corr. Az." viene mostrato un valore.

La Stazione duplicata 200, per la quale non è stato trovato nessun punto in comune, viene riportata nella seconda tabella e nel campo "Diff. Corr. Az." c'è il valore 0. I codici OC e OR/QU si utilizzano se i rilievi non hanno Stazioni in comune, ma ci sono almeno due punti di dettaglio osservati in entrambi i rilievi. In questo caso occorre inserire alcune informazioni supplementari nel documento. All'inizio è necessario stabilire quale dei due rilievi può essere orientato individualmente; in questo caso l'orientamento può avvenire o attraverso dei Punti di Orientamento o inserendo in input le coordinate della stazione durante l'esecuzione del Calcolo Celerimetrico (input a video).

Visualiza	ta Inserisci El	aborazione Us	cite Opzioni	Finestra	?						- 6 3
A 810		21 45 00 400	10 🙇 🖉 🖬	₫₫.							
× Sta	zione 1: 100 (Lav										
del d	Misure Codici	Coordinate									
Cele N.	Descrizion	e Nome/N	lum. Alt.Pris	ma Dist.	Incl. Ang.	/ert. Ang.	Orizz.	Tipo Pris	ma Costante Pr	isma Comn	tent ^
100 1	OC	101	1	.500 8	4.204 102	.9560 25	7.1520	Sconose	tiuto		
1 2	OC	102	1	.500 8	5.409 103	.1140 25	1.5540	Sconose	tiuto		
3	picchetto legn	103	2	2.000 42	7.469 107	7340 11	6.1920	Sconose	tiuto		
4	picchetto legn	0 104	5	.000 13	3.301 96	3260 6	8.8500	Sconos	tiuto		
5	spigolo fabbri	ato 105	1	.500 9	9.601 102	8960 25	9.4400	Sconose	tiuto		
6	spigolo fabbri	ato 106	1	.500 9	8.518 102	9380 25	9.3800	Sconose	iuto		
7	spigolo fabbri	ato 107	1	.500 8	9.069 102	8660 25	9.3620	Sconose	iuto		
8	spigolo fabbri	ato 108	1	.500 8	6.037 102	7640 25	9.1840	Sconose	tiuto		
9	spigolo fabbri	ato 109	1	.500 8	6.257 102	8740 25	7.5060	Sconose	iuto		
10	spigolo fabbri	ato 110	1	.500 8	6.065 102	8520 25	7.3220	Sconose	tiuto		
11	confine	111	1	.500 8	1.377 103	7580 24	8.4180	Sconose	iuto		
1											· ·
C+-	zione 1: 200 /l a	oro 2(2)									×
510	Misure Codici	Coordinate									
N	Descrizione	Nome/Num.	Alt.Prisma	Dist.Incl.	Ang.Vert.	Ang.Orizz	Tipe	o Prisma	Costante Prisma	Commento	No
1	OR.QU	101	2.070	20.686	87.1020	0.000	0 Sci	onosciuto			
2	ORQU	102	2.070	13.400	81.1380	395.860	0 Sci	onosciuto			
3	palina1	201	2.070	10.766	91.8240	84,788	0 50	onosciuto			
4	palina2	202	2.070	265.010	100.3740	111.866	0 50	onosciuto			
5	filare alto	203	2.070	12.818	86.3780	74.656	0 Sci	onosciuto			
6	filare bas	204	2.070	7.254	95,9140	95,750	0 50	onosciuto			
			0.070	262.605	400 6760		0 50				

Quindi occorre individuare nel Lavoro relativo a questo rilievo i due (o più) Punti di dettaglio che i due rilievi hanno in comune. Poi si deve attribuire a questi due Punti il codice OC (Orientamento Creato) ed infine individuare nell'altro Lavoro, relativo al secondo rilievo, gli stessi Punti ed attribuire loro il codice OR (Orientamento) ed eventualmente QU (Quota) se si vuole collegare i due rilievi anche in quota per mezzo di questi punti.

Eseguendo il Calcolo Celerimetrico si arriva alla pagina "Analisi dei dati" dove il programma notifica all'utente che sono stati individuati i punti con codice OR, quelli con codice QU e quelli con codice OC; tutti questi punti sono stati considerati validi.

	Ana	lisi dei dati		×
Stazioni	Presenti 2			Nome Duplic.
Punti				
Oran and inc. OD	Presenti	Validi	Non Validi	Nome Duplic.
Con codice OR		2	0	
Con codice QU	2	2	0	0
Con codice PO	0	0	0	0
Con codice IA	0	0	0	0
Con codice OC	2	2	0	0
Senza codice	95	95	0	0
Opzioni	< Indietro	Avanti >	Annulla	?

	Analisi de	lle stazioni	×
Orientabili		Totale Stazioni	
Complessivamente	0	Presenti	2
Con Coordinate Note	0	Quotabili	
Orientab. Ex-Centro	0	Complessivamente	0
Orientab. Snellius	0	Con Quota Nota	0
Orientab. Rot. Trasl.	0	Con Quota Calcolabile	0
Da altre Stazioni	0	Da altre Stazioni	0
Non Orientabili		Non Quotabili	
Complessivamente	2	Complessivamente	2
Senza Ang.Or.x CoAz	0		
Con Pt. OR Insuff.	0		
Opzioni	< Indietro	<u>Avanti ></u> Annulla	?

Nella finestra "Analisi delle Stazioni" viene invece segnalato che le stazioni individuate non sono né orientabili né quotabili.

Premendo "Avanti" si arriva alla finestra "Opzioni per il proseguimento dell'elaborazione" dove il programma ha impostato in automatico sia l'input a video per la planimetria che per le quote in quanto, come già visto nella finestra "Analisi delle Stazioni", non è possibile né orientare né quotare alcuna stazione. A questo punto inseriamo nella finestra "Input dati per Stazione" le coordinate e la correzione azimutale della stazione 100.

La stazione 200 rimane non orientata e non quotata.

Input dati per stazione 🗙									
Elenco Stazioni No Tipo Coord X(Coord Y(Cor 100 Da vi 0.000 0.000 200 Non	r Tipo Quota 000 Da vi 0.000 Non								
Per inserire i dati di una Stazione occorre prima selezionarta. I campi per l'inserimento saranno attivi solo se le opzioni per l'input sono state selezionate nell'apposita finestra. Non è possibile modificare le coordinate delle Stazioni per le quali è possibile la rototraslazione. Per attribuire i valori immessi alla Stazione Stativi per estito interessi alla selezionata, occorre premere il bottone [Attribuisci valori]. Premere i bottone [Annulla valori] per annullare le coordinate o le quote della Stazione selezionata.	Nome Coord. X (Nord) Coord. Y (Est) Corr. Azim. Quota	100 0.003 0.000 0.000 0.000 Attribuisci valori Annulla valori							
Opzioni < Indietro	<u>A</u> vanti > Anni	ulla ?							

	Calcolo re	oto-traslazione	e l	×
Roto-Traslazione ef	fettuata sulle Stazioni: 200			
5 Nome PtOrient 101	Aff C.Ric.X(N C.	Ric.Y(E Sca	Tip	
⊠ 102	1 -58.822	-61.781 0.011		
Metodo	Fattore di scala	1.000000	Fattore = 1	
○ Fisso	Angolo di rotaz.	357.3967		
Min.Quad.	Scarto max. (mm)	10.6	Entro tolleranza = 500.0 mm	
	Scarto medio (mm)	10.6	Entro tolleranza = 500.0 mm	
l punti OR possono e Gli scarti sono entro t	ssere esclusi dal calcolo (olleranza.	deselezionando il sir	mbolo relativo.	
	Selez. Tutto	Desel. Tutt	0	
Opzioni	< Indietro	<u>A</u> vanti >	Annulla ?	

Si arriva così al Calcolo Roto-Traslazione. Al termine del primo passaggio del Calcolo Celerimetrico, nel quale erano state immesse le coordinate della Stazione 100, vengono calcolate le coordinate dei punto 101 e 102. Al secondo passaggio del Calcolo, le

coordinate dei punto 101 e 102 sono utilizzate per orientare la Stazione 200 col metodo della Roto-Traslazione.

Nome 100	Coord.X(N 0.000	Coord.Y(E Corr Tipo N.Sti	
200	-68.336	-53.194 -42.60 Rot Tr	
Risultati de	elle elaborazioni Quota	altimetriche Tipo N.Sit	
Risultati de Nome 100	elle elaborazioni Quota 0.0000	altimetriche Tipo N.St Fissa	

Nella figura qua a fianco si riporta il risultato delle elaborazioni eseguite.

Utilizzo dei codici IL, FL e CL

I codici IL, FL e CL vengono utilizzati per disegnare in grafica delle polilinee congiungenti punti successivi presenti nel libretto.

Il codice IL significa Inizio Linea e si usa per iniziare la polilinea; il codice FL significa Fine Linea e si usa per terminare la polilinea.

Nell'esempio riportato in figura il punto 137 viene codificato come IL ed il punto 142 viene codificato come FL.

•					Meridiar	na - [I	Curv	eLivN	lew.	.fw1]									-		×
File Modifica Visi	ualizz	a Inserisci	Elaborazione	Uscite	Opzioni	Finest	a ?															_ 8 ×
i 🗋 💕 🖬 🔜 🕼 💩			L 2↓ (計画	1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1. 1	1 🗸 🖬 🖉	10																
Documento ×	Gra	ifica																				
B-				3463	440.00	10.	2.4.	1	126		55	÷	23	1	26	20	0					
Elbretto Cele			+		**£46	40	4 IU		50	ЯЩ	22	8	+ 2		20							
⊟- 🗘 Lav. ES.C					+ 312	43					T 12	71					+ 12	29				
🖲 🎽 St. 10						· · ·	. 11	±2	43	44	+1		7	+ 0	240							
🗉 🎽 St. 20			+ 201	+ 2	204 30	+224	18.			24				. 1								
🖲 🎦 St. 30			+ 301				- 31	.3 ₊	31	4		1 1 +	12	2	144							
- S Libretto GPS					, +'l	920	51	ET:	64	23	15				1.10							
B- Cibretto Fico				+ 303	+ 246		115	64.	4]		Γ.	+ 13	31		- + .	142	18					
Grafica	4	1	+ 20	4 + 1												+	149					
Profili topog			+ 30	7+ 325	+	321	'n÷.	114	+	24	h.,	-	- +	25								
- Strade	ľ		+ 2 * 2				134	u+.		5 ',	×4.	900		23		+ 1						
B- Pregeo	30	18 5/			- T 332		- L	å*			<u> </u>	×		Э								
	Ct.		Tanta Lavoro 1/ESC	UDVE al U	10																	×
SoogleEarth	510	disure Codic	Coordinate	OKVE UI LI	¥)																	
	N	Descrizione	Nome/Num	Modello	Tema GIS	OR	011	PO	01	IΔ	00		FL	a	NI	ID	NC	NT	NV	ND	3D	NE A
	1	nc	AN						-								12				20	
	L.	COM	101			-					-			-	-	-	-			-		
	4	S.CAN	101			-		0	-	-	-	-	-	-	-	-	-			-		-
	3	S.CAN	102			ш	ш		<u>ц</u>	-	-	ш		<u> </u>	-	<u> </u>	<u> </u>	U		-	M	<u> </u>
	4	STRA	103																		¥	
	5	STRA	104																		¥	
	6	STRA	105																		7	
	7	STRA	106																		¥	
	8	RETE	107																		V	
	9	RETE	108																		•	
	10	RETE	109																		¥	
	11	RFTF	110			п			п	п		п	п	п		п	п	Π		п		ΠY
1	<																					\

Il codice CL, invece, significa Chiudi Linea e si usa per terminare e chiudere la polilinea.

Nell'esempio che segue il punto 142 viene codificato come CL e la polilinea risulta chiusa.



La funzione "Trasforma in linee grafiche", del menu Rilievo|Codici IL-FL-CL, trasforma in polilinee grafiche le linee derivanti da questi codici.

Queste polilinee grafiche potranno essere trattate tranquillamente come entità grafiche; inoltre, nel caso in cui si effettuano delle modifiche sul libretto, non verranno aggiornate automaticamente.

Il comando "Annulla trasformazione" serve per annullare il risultato prodotto dal comando "Trasforma in linee graf". cancellando le entità grafiche presenti nel



piano "LINEE-DA-CODICI".

Le polilinee grafiche create, anche se modificate verranno cancellate, mentre verranno ridisegnate le linee originali congiungenti i vari punti come imposto dai codici IL,FL e CL.

	TRASFERIMENTO A STRUMENTO - Meridiana	×
Stazioni:	Punti della stazione:	
100 200 300		,
	OK Annulla	

Paragrafo VI – Esportazione di dati a strumento

Il comando "Uscite|A Strumento…" permette di trasferire i dati allo strumento; il programma mette a disposizione dell'utente una procedura guidata per l'inserimento di tutte le informazioni necessarie alla trasmissione dei dati.

Le impostazione scelte per l'esportazione ed il tipo di strumento utilizzato possono essere memorizzate in un profilo che può essere riutilizzato in una successiva esportazione.

La prima cosa da fare è dire al programma cosa trasferire selezionando le entità dall'elenco e premendo il bottone "freccia" corrispondente.

Una volta compiuta questa operazione la procedura prosegue visualizzando la finestra "Trasferimento a strumenti – Selezione del Profilo".

In questa finestra è possibile creare un nuovo profilo o utilizzarne uno già creato. Per utilizzare un profilo già creato basta selezionarlo e premere il bottone "Esporta"; se si desidera crearne uno nuovo è sufficiente selezionare l'icona "Nuovo" e premere il bottone "Avanti".

1 0
Trasferimento a strumenti - Selezione del profilo 🛛 🛛 🎽
PROFILO
Predefinito Dettagli
-Un PROFILO contiene informazioni circa lo strumento e le modalità di trasmissione dati. -Per creare un profilo seleziona Nuovo e quindi premi
<indietro avanti=""> Esporta Annulla ?</indietro>

	Scelta d	ello strumen	to		×
Strumenti Marca Topcon Modello		×	MemoTopII		
 MemoTop II	Avanti >	Esporta	Annulla	?	

La finestra che segue serve per indicare al programma il tipo di strumento specificando la marca ed il modello.

Corso - Libretto Celerimetrico

Inform	nazioni per l	a comunica:	zione
Velocità (baud rate	e)		
◯ 300	○ 600	◯ 1200	2400
O 4800	<u>○ 9600</u>	0 19200	38400
0 57600	O 115200		
Porta seriale del c	omputer		
O COM1	⊙ COM2	О СОМЗ	O COM4
○ COM5	O COM6	O COM7	O COM8
O COM9	○ COM10	O COM11	O COM12
< Indietro	vanti >	Esporta	Annulla

Una volta scelto lo strumento la procedura mostrerà la finestra "Informazioni per la comunicazione" dove si devono specificare i parametri di comunicazione.

Seguono poi le finestre che visualizzano i dettagli per eseguire l'esportazione dei dati per

L'ultima finestra proposta dalla procedura, infine, mostra l'esito della trasmissione; se non è andata a buon fine si può utilizzare il

Il trasferimento di dati a strumento può essere

Strumento..."; in tal caso prima che si avvia la procedura guidata gli elementi da esportare

direttamente

comando

in

Grafica

"Uscite|A

comando "Riprova" per rilanciarla.

il

devono essere selezionati graficamente.

anche

Andando avanti con la procedura si arriva alla finestra che elenca i profili già esistenti e dove è possibile salvare il profilo creato.

lo strumento scelto.

eseguito

utilizzando

Salvataggio del profilo	×
Profili già esistenti: Nome Profilo Strumento Porta Velocità Parità Protoc	
Salvataggio profilo: Salva profilo con nome: (Nessuno)	
< <u>Indietro</u> <u>Avanti></u> Esporta Annulla ?	

Paragrafo VII – Menu File|Esporta

Tale comando comprende una serie di comandi che consente di salvare il lavoro in particolare formati utilizzabili da altri programmi o strumenti.

Essi sono:

- 1. <u>Libretto di campagna:</u> serve per creare un file in formato ASCII, DOC o HTML contenente i dati del libretto di campagna. Scegliendo il formato DOC o HTML, il file sarà creato con i dati formattati; se invece si sceglie il formato ASCII l'estensione del file sarà posta uguale a LBC.
 - I bottoni "Aumenta" e "Riduci"

ES.CONVE di LI	W", "RENORIN	1", "TOPCOS", "28	/02/96*	
TAILONE 100", "P.L."	15.0.	762, 1.945		
PUNTI m. 75				
"ne", "33",	0.000,	10.000, 10	00.0000,	0.0000
"B.CAN", "101",	1.300,	8.250,	94.7910.	348.0170
"STRA", "103",	1.300,	15,650,	94.6510.	340,9560
"STRA", "104",	1.200,	11.510,	88.5590,	294.9100
"STRA", "105",	1.300,	18.310,	87.3540,	257.8370
"BETE", "100",	1.300,	18.020,	88.3940.	233.0020
"RETE", "108",	1.300,	12.190,	84.3290,	250.2570
"RETE", "109",	1.300,	10.570,	87.2690,	291.4640
"RETE", "110",	0.000,	10.120,	95.3580.	304.3980
"DET. ". "112".	1.310,	7.440.	99.8780.	262.9920
"DET.","119",	1.910,	9,470,	99.4110,	227.0570
"ALS.","114",	1.310,	13.690,	92.9240,	222.7290
"ALB.","115",	1.010,	12.750,	90.6400,	228.7680
ALD	1.010,	18.910,	90.0010,	200.0000
"ALB. ", "118",	1.310,	17.340,	91.7360,	220.7080
"ALB.","119",	1.310,	20.980,	91.5450,	218.1090
"ALB.","120",	1.310,	10.370,	98.0920,	196.6930
"ALB. ". "121",	1.310,	9,500,	104.1010.	146.2010
"ALB.","123",	1.310,	6.210.	107.8460.	122.0120
"ALB.","124",	1.910,	2.290,	106.0660,	125.5100
"ALB. ", "125",	1.310,	z.440,	93.8890,	311.4260
"AL8.","127",	1.310,	4.450.	106.6750.	40.4220
"ALB.","128",	1.910,	10.930,	107.7910,	94.1470
"ALB.","129",	1.310,	16.830,	107.0500,	106.0460
ALD. 191	1.310,	10,700-	101.5150-	167.6860
"ALB. ", "132",	1.310,	25.990.	100.1710.	180.1980
"ALB.","199",	1.010,	27.310,	101.0920,	174.7720
"DET.","134",	1.310,	25.320,	99.4960.	187.5940
"DET. ". "136".	1.500,	21.480.	97.6300.	198,1920
"DET.","197",	1.500,	21.610,	99.4020,	102.5020
"DET.","135",	1.900,	23.280,	100.3690,	166.3350
"DET.","199",	1.300,	17.910,	100.6490,	175.1020
"DET. ". "141".	1.300,	6.960,	103.1860.	169.2060
"DET. ", "142",	1.200,	8.680,	96.0950,	222.5620
"DET.","148",	1.300,	6.870,	95.7190.	255.5000
"DET.","144",	1.200,	2.420,	109.6910,	215.7990
"DET. ". "146".	1.300,	0.630,	105.2470.	104.0230
"LAVA", "147",	1.300,	16.000,	104.0060.	140.4550
"LAVA", "140",	2.150,	17.530,	106.2730,	195.2990
"LAVA", "149",	6.000,	18.710,	99.2740,	139.7670
"DIEPE", "151",	1.900,	7.510	96.0190.	340.4700
"MURO", "152",	3.000,	\$.790,	98.9700.	7.9060
"PINO", "152",	2.000,	9,900,	102.8550,	17.2120
"PALMA", "154".	3.000.	9.190,	104.2380,	33,2640
"MERO", "156",	2.000,	10,790,	102.5240.	90,8060
"ALB. ", "157",	8.000,	12.060,	104.0160,	76.1160
"SIEPE", "188",	3.000,	16.220,	105.4160,	87.3950
"SIEPE", "159",	3.600,	12.150,	00.0270,	356.6660
"B. CON. ", "160",	3,600	13.640,	92.6500,	389.8820
"R.COH.", "162",	3.600	10.510,	103.5750,	29,9640
"R.CON. ", "163",	3.600	18.430,	105.0560,	53.3540
"BIEPE.", "164",	3.600	, 17.290,	103.9920,	57.2210
"SIEPE.", "165",	a. 600 2. 600	10.510.	90.2240.	0.0040
"SIEFE.", "167",	3,600	7,760,	94.1000,	393,2840
"DETT.","160",	3.600,	10.210,	95.5110,	275.1050
"CANAL.", "169".	1.820	. 11.770.	91.8290.	339.0970
<				
Font	Aumo	nte Di	duci D	Ascii
- onc				1.1001

permettono all'utente di eseguire uno Zoom In e Out; con il bottone "Font" è possibile modificare le caratteristiche del carattere utilizzato. Ouesti tre bottoni sono disabilitati se scegliamo di salvare il file in formato DOC/ HTML.

- 2. <u>Celerimetrico:</u> il programma avvia l'anteprima di stampa dove sarà possibile scegliere in quale formato esportare i dati visualizzati.
- 3. <u>Formato libero:</u> il programma avvia l'anteprima di stampa dove sarà possibile scegliere in quale formato esportare i dati visualizzati.
- 4. <u>File di coordinate</u>: con questa procedura è possibile creare un file selezionando le variabili ed il loro ordine. Il file potrà essere in formato Ascii, Doc o Html. Una volta attivata questa procedura sarà mostrata a video una finestra nella quale sarà possibile selezionare le variabili che si intende immettere nel file da creare. Sarà inoltre possibile selezionare il numero dei decimali, il separatore fra un dato e l'altro e se mettere i nomi fra i doppi apici.

0	pzioni creazio	ne file coo	rdina	ate ×				
_ Variabili da us	are							
	Tipo v	Tipo variabile						
Campo 1	Nome	Nome						
Campo 2	Coord. Nord (X)		•	3				
Campo 3	Coord. Est (Y)		•	3				
Campo 4	Quota		•	3				
Campo 5	Codice / Identific	ativo:	•	3				
Campo 6	-	-						
Campo 7		•	3					
Campo 8			•	3				
Carattere sep	aratore	_ Apici nei r	nomi -					
C Virgola		C SI						
C Punto e v	/irgola	NO						
C Spazio								
Tabulato	re							
	ОК	Annul	la					

Una volta confermata questa finestra sarà attivata l'anteprima del file che si è scelto di creare; la schermata che si visualizza è molto simile all'anteprima di stampa del file DOC/HTML del calcolo celerimetrico.

5. *File Memotop II*: con questa procedura è possibile creare un file in formato MM2.

Il formato MM2 è quello utilizzato da Memotop II per trasferire i dati dallo strumento di campagna al computer.

Paragrafo VIII – Uscite

<u>Libretto di campagna:</u> l'attivazione di questo comando comporta la visualizzazione di un altro menu che elenca le possibile uscite che si possono avere.

6		Meridiana - [Catasto	2.fw1]	_ 🗆 🗙
File Modifica Visualizza	Inserisci Elaborazione L	Jscite Opzioni Finestra	?	_ 8 ×
	日前回 五封 熱色	Libretto di campagna	 Stampa tutte le st 	azioni
Documento ×	Libretto celerimetrico	Celerimetrico	Stampa con scelta	stazioni
Gontenuto del documenti Differente Celerimetrica	Lavori	Formato libero	•	
- Libretto GPS (0 Grp.)	N. Nome Operat	A strumento	. N.Pt NP CP	Strato grafico
B- Libretto Pt. Coordinate	1 Catasto GEOTOP	TOPCON	3 5/ U U	Entita con nome
Elbretto Livello Digita				
Gratica Profili topografici				
- Strade				
Pregeo				
- Vista 3D - CoonleFarth				
Tavole di disegno				
< >>				
Stampa una selezione del Libretto				IPR SNAP ORTO OSNAP DIN LW



Il comando "Stampa tutte le stazioni" produce una stampa di tutte le stazioni esistenti mentre il comando "Stampa con scelta stazione" offre all'utente la possibilità (tramite un'apposita finestra riportata qua a fianco) di scegliere con il mouse quale stazione desidera stampare.

In entrambi casi viene prodotta un'anteprima dove l'utente può confermare o modificare (utilizzando le apposite funzioni fornite dal modulo di stampa del programma) l'uscita prodotta.

8		Meridiana - [Catasto2.fw1]	_ 🗆 🗙
File Modifica Visualizza I	nserisci Elaborazione	Uscite Opzioni Finestra ?	_8×
i 🛾 💕 🖬 😹 📭 & 📬 🖕 💷	🛯 🖃 🖉 🕹 🛝	Libretto di campagna 🔸	
Documento ×	Libretto celerimetrico	Celerimetrico 🕴 🚀 Stampa tutte le stazioni	
Contenuto del documento	Lavori	Formato libero 🔸 🥩 Stampa con scelta stazioni 📃	
 Libretto Celerimetrico Libretto GPS (0 Grn.) 	N. Nome Opera	🕂 A strumento 🧭 A video 🔍	
Elbretto Pt. Coordinate	1 Catasto GEOTO	TOPCON 3 57 Entità con nome	
🖲 🧆 Libretto Livello Digita			
Grafica			
Strade			
🗉 🚸 Pregeo			
– 🕹 Vista 3D			
GoogleEarth			
- a ravole di disegno			
< >			

<u>Celerimetrico</u>: anche in questo caso l'esecuzione di questo comando comporta la visualizzazione di un altro menu che riepiloga le uscite che si possono produrre.

Come per il Libretto Celerimetrico anche per il Calcolo Celerimetrico sono disponibili i comandi "Stampa tutte le stazioni" e "Stampa con scelta stazione" cui esecuzione resta uguale a quella della stampa del Libretto di Campagna.



<u>Formato Libero</u>: l'esecuzione del comando comporta la visualizzazione di un menu che raggruppa una serie di comandi che sono simili a quelli già descritti; ciò che li distingue è il fatto di utilizzare un formato libero definito tramite il comando "Opzioni|Opzioni di stampa" pagina "Libretto Celerimetrico". Nell'immagine sottostante è riportata la stampa di tutte le stazioni del Libretto celerimetrico in Formato libero.

					GEORED	New	Codes	Cacel	Cacara Int	Quela Delarga	Angel a	
1111							POORTON.	-	Denies Inc.			
1222	anna 🤝					87	9.046	46529-34	2464B 201	38.224	10.00	
	- Second second					1.5	9.96	46529 245	200404-04	0.05	10.00	
							5P. (ASA 1P. (ASA	402094.50	200404-01	10.004	10.00	
_		-					#100H#	10109-011	24040.10	0.04	10.00	
LIBRE	TTO						9.96	46525-302	20040.41	2.94	10.00	
							NOMENON		10103-00	0.04	10.00	
The .	Catality, No.1					21	10.11				10.00	
Real		Coord,	Coord	Garta Detecta	Angelo	21	P (44)	40120-341	DECKER 204	24.941	100	
				1000			97 M.RO	10100-01	D40475.501	17.44	10.00	
moore	400 MICO 4000		-mail 90	10.74	10.00		W CAM	10120-001	Decemary.	0.20	10.00	
PTICOSE .	421 DA	-	100000-001	54.67	10.00		IP GAM	NEROY AN	246517.42	9.24	10.00	
12	IF M.RD	1000 81	Delinos at 1	13.80	10.00		9 8.80	4051-0.00	24054-02	7.00	10.00	
	17 M.MO	100004-00	Design of the	6.00	10.00		W CAM	10110-01	Decess M7	w. 173	10.00	
-	97 M.RO 19 M.RO	10000 80	20030-01	3.00	10.00							
	IF CASA	1000.41	24048.02	100	10.00							
	IF CAM	HERITA AND	Description of the	11.44	10.00							
	IF CASA	421012.413	2408.00	3.80	10.00							
1	SP. CASA	100010-071	Delicity (ed.)	5.74	10.00							Stille Forwato Testo Righe Colore
	004 8.4	HERE # 717	Departs of 5	19.204	10.00							
	CONTR	HERE MY	24000.84		10.00							
8	DVACEN.	46598.87	240303.71	10.02	10.00							Predefinito
	ROOTION	40123-00	Denie Pro									
	SK CASA	10107-005	240127-002	11.04	10.00							Dava Proves Dava
20	UP MARO	40105.90	Delegane	3.45	10.00							Markets
	IF MARC	HEREIN MIT	Design and	3.10	10.00							
	IF MAD	107179-002	240214-41	1.00	10.00							Modello conterte
24	17 (ASA	42007.41	Department of	11.00	10.00							
	IF CASA	4020214-302	240318-004	10.45	10.00							The second
	UK CASA	101030-010	240502.714	0.00	10.00							O Mastasione su tute la pagine
25	STAGA	49209-21	240514.005	3.45	10.00							Mestasione solo sulle prine pegina.
24	ITNEA ITNEA	HERORY AN	Deputy Ma	3.08	10.00							O Noseure intestesione
	\$F.M.HO	101014-201	Department of a	2.00	10.00							

Approfondimenti

Significato dei codici: vedere il capitolo "Introduzione" del corso Base o la guida in linea del programma, documento "Codici Punti".

GIS: andare nella guida in linea del programma, Menu Gis della Vista Grafica

Creazione modelli di disegno: vedere il capitolo "Vista Grafica" del corso Base o la guida in linea del programma Menu Vista Grafica|Formato.

Menu modifica: andare nella guida in linea del programma, Menu Modifica delle Viste Numeriche

Importazione file Pregeo: vedere il documento della sezione "Come fare a…" della guida in linea del programma o Capitolo Vista Pregeo.

Punti in comune: vedere il documento della sezione "Come fare a…" della guida in linea del programma.

Formato libero: vedere il capitolo Modulo Stampa del corso base o la guida in linea del programma Menu File|Esporta o Menu Uscite della Vista Libretto Celerimetrico e Menu Opzioni (Opzioni di stampa).

Calcolo celerimetrico: andare nella guida in linea del programma, Menu Elaborazione della Vista Libretto Celerimetrico "Effettuare il calcolo celerimetrico".

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

Riordina Libretto, Unisci stazioni duplicati: vedere help il linea e capitolo Vista Pregeo.