

# Post Processing



# INDICE

Introduzione	2
Passo 1: Selezione dei punti Rover	2
Passo 2: Selezione dei punti Base	3
Passo 3: Calcolo della Base Line	7
Passo 4: Operazioni da compiere nel libretto Gps	9
Appendice Come misurare i punti da Mercurio/Pegaso in modalità "Punti anche in Post Processing	10

# **Capitolo III – Calcolo Post Processing**

# Introduzione

In questo capitolo verrà illustrato il calcolo Post Processing con un file (PP-10.fce) di esempio, creato con il programma Mercurio/Pegaso. Tuttavia si precisa che il calcolo può essere effettuato anche con altre modalità di acquisizione dati, ad esempio si possono utilizzare dati memorizzati direttamente all'interno dei ricevitori Topcon in formato tps, o utilizzare file rinex, rinex-Hatanaka e compressi raccolti da altri ricevitori.

I dati dell'esempio sono stati raccolti da Mercurio/Pegaso in modalità "Punti anche in Post Processing". Quando viene scelta questa modalità, Mercurio/Pegaso crea una cartella con lo stesso nome del file .FCE e memorizza al suo interno un file in formato TPS per ogni punto misurato anche in RTK (vedi Appendice).

19					N	Meridiana - [	PP-10.FW1	<b>tGeo</b>	gfw1]	-	×
File Modifica Visu	uəlizz	a In	serisci	Elabor	azione	Uscite Opzion	i Finestra ?				_ @ ×
1 🖬 🖬 🔜 🖗 🗞		150		1 🝸 C	alcolo pro	oiezione					
Documento ×	Libr	retto (	GPS	10	alcolo Pos	st processing					
B-G Contenuto del d	_	gdnig	Sta	zi 💅 El	aborazion	ne Pregeo	1	_			
<ul> <li>Libretto Cele</li> </ul>	N.	NP	NE	Nome	Operati	ore Strumen	to Data	N.Pt	Tp.Proiez.Oriz.	Tp.Proiez.Vert.	Strato gr
E S Libretto Pt. C	1			PP-10			5/8/2010	1	Localizzazione Calcolo	Localizzazione Calcolo	Entità con
B Libretto Live	2			vrs			5/8/2010	4	Localizzazione Calcolo	Localizzazione Calcolo	Entità con
	3			1000				5	Localizzazione Calcolo	Localizzazione Calcolo	Entità con
- Profili topog											
- Vista 3D											
SoogleEarth											
🖳 🗏 Tavole di dis											
	<										>
Esegue il calcolo Post proces	sing di	dati GF	PS oppo	rtunament	e merr		-	-		IPR SNAP ORTO OSNAP	DIN LW

Il comando per effettuare questo calcolo si trova nel menu "Elaborazione" della vista Libretto Gps.

# Paragrafo I – Passo 1: Selezione dei punti Rover

Avendo aperto un lavoro creato con Mercurio/Pegaso in modalità "Punti anche in Post Processing" il programma utilizza i file contenuti nella cartella che ha lo stesso nome del file .fce (PP-10) per individuare i punti Rover.

T	Util.	Nome	Stato	Tipo	Inizio	Fine	Tipo Ant.	Alt.Ant.Mis. (m)		
	•	100	٠	Statico	05-08-2010 12:32:59	05-08-2010 12:32:59	TPSPG_A1			
	¥	101	٠	Statico	05-08-2010 12:36:56	05-08-2010 12:36:56	TPSPG_A1			
	V	102	۰	Statico	05-08-2010 12:46:11	05-08-2010 12:46:11	TPSPG_A1			
	V	103	٠	Statico	05-08-2010 12:52:31	05-08-2010 12:52:31	TPSPG_A1			
	V	104	٠	Statico	05-08-2010 12:59:45	05-08-2010 12:59:45	TPSPG_A1			
De	ettagli –					Ant	enna utilizzata		,	
	ettagli – Nome F	unto :				Ant	enna utilizzata Alt. misurata (	m) 5.054		Verticale _
2	ettagli – Nome F Nome F	'unto : ile :				Ant	enna utilizzata Alt. misurata ( Modello	m) (5.054	A1	Verticale  Cambia
	ettagli – Nome F Nome F	'unto : ile :				Ant	enna utilizzata- Alt. misurata ( Modello Raggio (mm)	m) [5.054 [TPSPG,	A1 [89.7	Verticale  Cambia
	ettagli – Nome F Nome F	lunto : ile :				Ant	enna utilizzata Alt. misurata ( Modello Raggio (mm) Alt. CF su Pt.N	m) [5.054 [TPSPG, fis.(mm)	A1 [89.7] [26.8	Verticale  Combia

Nella tabella viene riportata una riga per ogni punto immesso.

I dati riportati nei riquadri "Dettagli" e "Antenna utilizzata" si riferiranno alla riga selezionata nella tabella.

Le colonne della tabella sono:

- Util. (per escludere ma non eliminare completamente il punto dal calcolo si deve togliere la spunta dalla colonna);
- Nome;
- Stato (se il simbolo è di colore verde il file è effettivamente presente nel computer al percorso indicato, se il simbolo è di colore rosso il file non è più presente sul computer; può succedere in caso di una ripetizione dell'elaborazione);

Inizio: indica il momento in cui è iniziata la misurazione;

- Fine: indica il momento in cui è finita la misurazione;
- Tipo Ant., indica il modello di antenna utilizzata che può essere cambiato con il bottone "Cambia Antenna";
- Alt.Ant.Mis.(m), indica l'altezza misurata dell'asta che sorregge il ricevitore.

	Sel.	Nome	ID	Comr	iento	Costruttore	Calibrazione
1		Generica		Anter	na non in elenco		
2	V	Nulla		Anter	na con parametri nulli		
3		TPSG3_A1	G3-A1	G3-A	1 Topcon antenna w/o GP	Topcon	Default relativ
4		TPSG3_A1+GP	G3-A1+GP	G3-A	1 Topcon antenna w/ GP	Topcon	Default relativ
5		JPSHIPER_I	HiPer GD/GGD	Integ	rated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
6		JPSLEGANT_E	Legant E	Lega	nt on flat groundplane, External	Topcon	Default relativ
7		JPSODYSSEY	Odyssey	Integ	ated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
8		JPSODYSSEY_I	Odyssey	Integ	ated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
9		JPSREGANT_DD_E	Regant-DD	Rega	nt dual depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
10		JPSREGANT_DD_I	Regant-DD	Rega	nt dual depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
11		JPSREGANT_SD_E	Regant-SD	Rega	nt single depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
2	_				· · · · · · · · - · ·	-	
Filt	o per C	ostruttore Solo Topcon		¥	Filtro per Tipo Calibrazione	1	•

Le informazioni che il programma tenta di recuperare dal file caricato presentandole a video, possono essere comunque modificate dall'utente.

Premendo il bottone "Aggiungi" della finestra del Passo 1, si aprirà un'ulteriore finestra attraverso la quale sarà possibile selezionare il file che si intende utilizzare per il calcolo. Questi file possono contenere dati o in formato .tps, rinex, rinex-Hatanaka e compressi. Il bottone "Elimina" consente di eliminare dal calcolo un file precedentemente selezionato.

### Paragrafo II – Passo 2: Selezione dei punti Base

Proseguendo nella procedura guidata, apparirà una finestra nella quale occorrerà scegliere i file che contengono i dati utili per il Post Processing e che rappresentano i punti Base, ossia quei punti per i quali le coordinate sono note con esattezza.

	Post	Processing - Pa	so 2 : Selezione dei punti Ba	ise		×
Elenco punti Base :						
Util. Nome Stato	Inizio	Fine	Tipo Ant. Alt.Ant.Mis. (m)			
Dettagli			- Antenna utilizzata			
Nome Punto :			Alt. misurata (m)			Ŧ
Nome File :			Modello			Cambia
			Reggio (mm)			
Our bla Our of the			Alt. CF su Pt.Mis.(mm)			
Cambia Coordinate			Alt. CF su Base ant. (mm)			
Angiunai Elimina				e ledietro	dunoti a	éesulle
Aggiongi Elimina				< malego	Privanti >	Annulia.

Il funzionamento di questa finestra è analogo a quella per la selezione dei punti Rover.

Le uniche differenze riguardano i bottoni "Cambia Coordinate" e "Aggiungi". Il bottone "Aggiungi" dopo aver selezionato il file (formato .tps, rinex, rinex-Hatanaka e compressi) desiderato attiverà il Passo 2a dove si dovranno selezionare le coordinate esatte della Base corrispondente al file appena aggiunto.

Elenco pure Base:       Mone       Selezione file da usare come Base       X         Ubit. Nome       Certa in EsempioPosiprocessing · + S C II · Ultima modifica 2805/2013 11.41       Ultima modifica 2805/2013 11.41         Sm       Sm       Spott       2805/2013 11.41         Destopi       Destopi       Computer       05/08/2010 16.25         Nome File:       Computer       Sm       Sm         Cembia Courde       Tipo file:       File supports ("topi" topi"		Post Processing - Passo 2 : S	elezione dei punti Base	×
Util.       Nome       Cerca in:       EsemplePostprocessing       + St. Cf. Thr         Nome       Nome       Utima modifica       2405/2013 11.41         2405/2013 11.46       2405/2013 11.46       2405/2013 11.46         Destopi       Cerca in:       Economic Coordin       Cerca in:         Nome Fare:       Computer       Computer       Computer         Nome file:       Nome file:       Cerca in:       Cerca in:         Tipo file:       Tipo file:       File supports ("topi" pip", "Poi",	Elenco punti Base : 😽	Selezione file da usa	are come Base	×
Tipo file: File supportati (".tps)(".??d)(".??d)(".z)  Annulla	Util. Nome Cer Util. Nome Cer Risore ec Detagli Nome File : Cembia Coordin	Selective file da use		Careba
Anniunni Filmina Annulla	Argiunai Elimina	Tipo file: File supportati (*.tps)(*	'.jps)(".??o)(".??d)(".z)	Annula

	Post Processing	Passo 2a	: Selezione modalità	inserimento Coorc	dinate esatte d	lella base inserita	×
Selezior	ne della modalità di inserim	ento delle Coc	rdinate esatte della nuova b	ase inserita			
C A	ssociazione con un Punto d	li orientamento	/Inserimento di un nuovo Pi	unto			
	alori Presenti nel file selezi ssociazione con una stazio	onato (esistono ne base RTK p	e casi in cui le coordinate pre presente nel rilievo eseguito	esenti nel file sono da cons	iderarsi esañe: ad e	is, se il file è un Rinex virtuale)	
Informaz	tioni e Coordinate approssi	mate presenti	nel file selezionato	Antenna utilizzata		Veticale	-
Inizio :	05-08-2010 12:59:59	Fine :	05-08-2010 12:59:59	- Modello	Generica	Cambia	-
Let :	43*34*28.15504	Geoc.X:	4500187.533	Raggio (mm)	,		=
Long. :	13*30/39.74193	Geoc. Y:	1081316.527	Alt. CF su Pt.Mis.(mr	m)		-
Elev.:	115.481	Geoc. Z :	4374040.715	Alt. CF su Base ant.	(mm)		-
					< Indietro	Avanti > Annu	lla

In questa finestra andrà selezionata la modalità per la selezione/inserimento delle coordinate da considerarsi come esatte per il punto Base inserito. Le informazioni e le coordinate approssimate ricavate dal file selezionato sono mostrate nell'apposito riquadro presente nella parte inferiore sinistra della finestra.

Nella parte destra della finestra sono riportate le informazioni sull'antenna utilizzata.

Questi ultimi dati sono identici a quelli riportati nella finestra relativa al Passo 2 e potranno, a scelta, essere modificati sia in questa finestra che in quella.

Nell'esempio illustrato viene selezionata l'antenna Nulla. Quindi è stato inserito il valore 0 per l'altezza ed impostata come misura verticale.

	Sel.	Nome	ID	Commento	Costruttore	Calibrazione
1		Generica		Antenna non in elenco		
2	Ø	Nulla		Antenna con parametri nulli		
3		TPSG3_A1	G3-A1	G3-A1 Topcon antenna w/o GP	Topcon	Default relativ
4		TPSG3_A1+GP	G3-A1+GP	G3-A1 Topcon antenna w/ GP	Topcon	Default relativ
5		JPSHIPER_I	HiPer GD/GGD	Integrated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
5		JPSLEGANT_E	Legant E	Legant on flat groundplane, External	Topcon	Default relativ
7		JPSODYSSEY	Odyssey	Integrated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
3		JPSODYSSEY_I	Odyssey	Integrated Antenna/Receiver	Topcon	Default relativ
9		JPSREGANT_DD_E	Regant-DD	Regant dual depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
10		JPSREGANT_DD_I	Regant-DD	Regant dual depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
11		JPSREGANT_SD_E	Regant-SD	Regant single depth chokerings, External	Topcon	Default relativ
<	-					
Filte	o per C	ostruttore		Filtro per Tipo Calibrazione		
		Solo Toncos		Calibrazione Belativa		

Le scelte disponibili per la selezione delle coordinate esatte della base inserita sono:

- Associazione con un Punto di orientamento / Inserimento di un nuovo Punto. Effettuando questa scelta e premendo il bottone "Avanti >" si passerà al Passo 2b dove sarà possibile selezionare uno dei Punti di Orientamento in coordinate geografiche o inserirne uno nuovo. Le coordinate di questo punto saranno utilizzate come quelle esatte per il punto Base inserito.
- <u>Valori Presenti nel file selezionato.</u> E' corretto selezionare questa opzione se si sa con certezza che le coordinate presenti nel file sono da considerarsi esatte: ad es. se il file è un Rinex virtuale. Premendo "Avanti >" si ritornerà direttamente al Passo 2 senza dover fare altre operazioni.

3. <u>Associazione con una stazione base RTK presente nel rilievo eseguito</u>. Effettuando questa scelta e premendo il bottone "Avanti >" si passerà al Passo 2c dove sarà possibile selezionare una delle stazioni RTK. In questo caso saranno le coordinate di questa stazione ad utilizzate come quelle esatte per il punto Base inserito. Normalmente le coordinate della base RTK vengono acquisite dal ricevitore rover via collegamento remoto e memorizzate nel lavoro. Questa scelta è corretta solo se il ricevitore utilizzato come base RTK è lo stesso utilizzato per la memorizzazione del file per il Post Processing.

Nell'esempio è stata scelta la terza opzione, quindi si passerà al Passo 2c.

U As	sociazione con un Punto d	li orientamento	/Inserimento di un nuovo Pi	unto			
C Ve	lori Presenti nel file selezio	onato (esistono	casi in cui le coordinate pre	esenti nel file sono da cons	iderarsi esatte: ad	es. se il file è	un Rinex virtuale)
							,
( As	sociazione con una stazio	ne base RTK p	resente nel rilievo eseguito				
Informazi	oni e Coordinate approssi	mate presenti r	nel file selezionato	Antenna utilizzata			
Informazi Nome :	oni e Coordinate approssi GEOT0805m_MXA8	mate presenti r Descr. :	nel file selezionato	Antenna utilizzata Alt. misurata (m)	0		Verticale
Informazi Nome : Inizio :	oni e Coordinate approssi GEOT0805m_MXA8 05-08-2010 12:59:59	mate presenti r Descr. : Fine :	05-08-2010 12:59:59	Antenna utilizzata Alt. misurata (m) Modello	0 Nulle		Verticale Cambia
Informazi Nome : Inizio : Let. :	oni e Coordinate approssi GEOT0805m_MXA8 05-08-2010 12:59:59 43°34°28.15504	mate presenti r Descr. : Fine : Geoc. X :	el file selezionato 05-08-2010 12:59:59 4500187:533	Antenna utilizzata Alt. misurata (m) Modello Raggio (mm)	0 Nulla	0.0	Verticale Cambia
Informazi Nome : Inizio : Let : Long. :	oni e Coordinete approssi GEOT0805m_MX48 [05-08-2010 12:59:59 [43"34"28.15504 [13"30"39.74193	mate present i Descr. : Fine : Geoc. X: Geoc. Y:	el file selezionato 05-08-2010 12:59:59 4500187:533 1081316:527	Antenna utilizzata Alt. misurata (m) Modello Raggio (mm) Alt. CF su Pt.Mis. (mi	0 Nulla	0.0	Verticale Cambia

Completato il Passo 2c premendo "Avanti >" si ritorna al Passo 2.

Il bottone "Cambio Coordinate" consente di modificare le coordinate selezionate per un determinato punto Base già inserito in elenco.

Il funzionamento di questo bottone è analogo a quello del bottone "Aggiungi", solo che non permetterà la selezione di un nuovo file, ma agirà direttamente sul file corrispondente alla riga selezionata e attiverà il Passo 2a.

Ion		nti Basa -									
	Litil	Nome	Stato	Inizio	Fine	Tino Ant	Alt Ant Mis (m)				_
ľ	✓ 1	BASE_PP-10		05-08-2010 12:59:59	05-08-2010 12:59:59	Nulla	0.000				
Ľ.											
De	teoli -					- Antenn	a utilizzata				
De	magli –	Punto :	BASE	PP-10		Antenn	a utilizzata	0.000		Verticale	•
De	ttagli – Iome F	Punto :	BASE.	FFMI		Antenn A	a utiizzata	0.000		Verticale	•
Def N	ittagli Iome F	Punto : file :	BASE.	PP-10		Antenn A M	a utilizzata	0.000 Nulla		Verticale Cambia	•
De' N N	ttagli – Iome F Iome F	Punto : file : oMary/Esemp	BASE.	pioPostprocessing(GEG	JT0805m.tps	- Antenn A M R	a utilizzata t. misurata (m) odello aggio (mm)	0.000 Nulla	0.0	Verticale Cambia	×
De N N	ttagli – Iome F Iome F	Punto : file : oMary/Esemp	BASE.	pioPostprocessing(GE0	JTU805m tps	- Antenn A M R Al	a utilizzata t. misurata (m) odello aggio (mm) t. CF su Pt.Mis.(mm)	0.000 Nulle	0.0	Verticale Cambia	•
	ttagli – Iome F Iome F I\Corsi	Punto: ille: oMary(Esemp ambia Coordii	BASE.	PP-10 pioPostprocessing\GE0	0TU805m.tps	Antenn A M R Al Al	a utilizzata t. misurata (m) odello aggio (mm) : CF su Pt.Mis.(mm) : CF su Bese ant. (m	0.000 Multa	0.0	Verticale Cambia	•

### Passo 2b - Selezione coordinate per Base da Punti di Orientamento

Nella lista in alto saranno mostrati tutti i Punti di Orientamento in coordinate geografiche presenti nel rilievo aperto.

Si tratta di quei punti che sono consultabili ed editabili nella pagina "Punti Geografici" corrispondente al nodo "Libretto Pt.Coordinate|Punti di Orientamento" della vista ad albero.

Per selezionare il punto desiderato occorre mettere il segno di spunta nella relativa casella della colonna "Sel.".

I dettagli corrispondenti a questo punto saranno mostrati nella parte sottostante della finestra.

Il simbolo di attenzione mostrato nella casella "Valid" indica che la distanza fra le coordinate approssimate, trovate nel file (tps, rinex, rinex-Hatanaka e compressi), e quelle del punto corrispondente risulta superiore al valore di avvertimento.

		Nome	Dist. (m)	Valid	Lat	Lon	Elev	Coord X	Coord Y	Coord Z	
Γ	☑ [	1000	4.2	⚠	43°34'28.14095	13°30'39.75761	119.606	4500190.648	1081317.638	4374043.244	
1	taqli pu	into sele:	zionato								
	tagli pu	into sele:	zionato			_	Deurie				
ett or	tagli pu me Pur	into sele: ito :	zionato				Descriz	ione :			
ett or	tagli pu me Pur tudine	into sele: ito :	zionato 1000 43*34*28.14	095		_	Descriz C. Geor	ione :	20190.648		
att or still	tagli pu me Pur tudine qitudin	into sele: ito : ; e :	zionato 1000 43'34'28.14 13'30'39.75	095			Descriz C. Geor C. Geor	ione :	00190.648		
	tagli pu me Pur tudine gitudin	intosele: :to: e:	zionato 1000 43°34'28.14 13°30'39.75	095			Descriz C. Geor C. Geor	ione :	00190.648 31317.638 20023.244		

Per avere ulteriori dettagli è sufficiente effettuare un clic con il mouse sopra a questo simbolo, e comparirà un avviso di "Attenzione".

	Attenzione !	×
4	La distanza fra le coordinate approssimate, trovate nel file tps (o jps o Rinex), e quelle di questo punto risulta di 4.2 m. Questo valore è superiore al valore di avvertimento di 3.0 m.	
	ОК	

Nel caso che fra i punti mostrati non ci sia quello desiderato sarà possibile inserirlo premendo il bottone "Aggiungi".

Input nuovo p	unto di Orientamento 🛛 🗙
Nome : Descrizione :	1000
Latitudine : Longitudine : Elevazione :	43         34         28.14095           13         30         39.75761           119.606         119.606
Coord. Geoc. X (m) : Coord. Geoc. Y (m) : Coord. Geoc. Z (m) :	4500190.648 1081317.638 4374043.244
OK	Annulla

In questo caso apparirà la seguente finestra dove andranno obbligatoriamente inseriti il nome e le coordinate.

Per le coordinate sarà possibile inserire i valori anche in una sola delle due modalità: latitudine, longitudine ed elevazione oppure in forma geocentrica.

Il programma provvederà a calcolare e ad inserire automaticamente i valori per l'altra modalità.

Premendo il bottone "OK" il nuovo punto sarà inserito nell'apposita sezione.

Quindi si ritornerà alla finestra precedente dove questo nuovo punto sarà mostrato assieme agli eventuali altri.

Passo 2c - Selezione coordinate per Base da Stazioni RTK presenti nel lavoro aperto

	Sel.	Nome	Dist. (m)	Valid	Lat	Lon	Elev	Coord X	Coord Y	Coord Z
		BASE_PP-10	4.2	⊿	43°34'28.14084	13*30'39.75847	119.610	4500190.648	1081317.658	4374043.244
		BASE_vrs	7363.9	⚠	43*35'44.80249	13*25'28.90731	66.822	4500191.328	1074146.840	4375720.655
		1000	4.2	⚠	43°34'28.14095	13°30'39.75761	119.606	4500190.648	1081317.638	4374043.244
De	rtegli B	ase RTK selezio	onata							
De	rttagli B	Base RTK selezio	onata				porrizione			
De	rttagli B ome Pu	Base RTK selezio	onata			D	escrizione :			
De	rttagli B ome Pu titudine	Base RTK selezio into : 1000 a : 43°3*	2nata 4'28.14095			D	escrizione : . Geoc. × (m	): <b>4500190</b> )	:48	
De No La	rttagli B ome Pu átudine ngitudi	Base PTK selezio into : 1000 1: 433 ne : 1330	4'28.14095 0'39.75761			D	escrizione : . Geoc. X (m . Geoc. Y (n	i): 4500190. i): 1081317.	40	

Il funzionamento di questa finestra è analogo a quella relativa al Passo 2b.

Vengono però mostrate le stazioni base RTK presenti nel lavoro aperto al posto dei Punti di Orientamento.

Inoltre manca il bottone "Aggiungi" in quanto non sarà possibile aggiungere nuove stazioni.

Paragrafo III – Passo 3	Calcolo della Base Line
-------------------------	-------------------------

18	Util.	Nome	Elab.	Metodo	Toll.	Tp. Sol.	Sam Or. (m)	)Sgm Vr. (m) I	. Base (km)	empo (min	Rapp.Fixed	
	•	100	•									
	•	101	٠									
	¥	102	٠									
	•	103	٠									
	V	104	٠									
							_	Risultati				
							-	Risultati				
						_	1	Risultati	Г		_	
								Risultati	Г			
							1	Risultati	Γ			

Il calcolo di Post Processing viene avviato automaticamente al momento della sua attivazione, e la barra, che si trova nella parte inferiore della finestra, mostra la percentuale del calcolo che è stato eseguito.

Durante questa fase non è possibile effettuare nessuna operazione.

Quando il calcolo sarà terminato finestra assumerà questo aspetto..

Nella tabella in alto vengono elencati i punti Rover inseriti al Passo 1, mentre nella parte inferiore vengono mostrati i risultati dettagliati del calcolo per il punto selezionato in tabella.

Il simbolo di colore verde presente nella colonna "Elab." della tabella indica che l'elaborazione è stata eseguita con successo; in caso contrario sarà di colore rosso.

Nella colonna "Metodo" sarà mostrato il metodo di calcolo utilizzato e di seguito

Ele	nco p	unti da calo	:olare:			0311100	obing it	1550 5 T Care	olo delle	, buse the	~		
T	Util.	Nome	Elab.	Metodo	Toll.	Tp. Sol.	Sqm Or. (m	)Sqm Vr. (m) L	Base (km)	empo (min	Rapp.Fixed		
	Ø	100	•	L1eL2 c	◬	Fixed	0.111	0.146	12.4	2:01	100.0		
	¥	101	٠	L1eL2 c	⊿	Fixed	0.113	0.144	12.4	1:59	100.0		
	¥	102	٠	L1eL2 c	⚠	Fixed	0.041	0.059	12.4	4:59	100.0		
	¥	103	٠	L1eL2 c	◬	Fixed	0.025	0.067	12.4	5:01	100.0		
	¥	104	٠	L1eL2 c	⊿	Fixed	0.025	0.067	12.4	4:59	100.0		
	Phase Numi Proce Begin End D Num I Time Elev r	e measure Meas = 531 Jsed = 531 Day = 05-08 Epocs = 12 = 1.0 mask = 15.0	ments]- 5 2 ] 08-2010 -2010 T 1 1	- Time = 12:30 ime = 12:32.5	:59 9		<b>`</b>	Risultati	->8a ->8a ->8a ->8a ->8a ->8a ->8a ->8a	ise point posit see Pos X = 45 see Pos X = 10 see Pos Z = 43 see line estima see Line X = 15 see Line X = 15 see Line Z = 20 see line coveri	ion] 00190.6484 081317.6578 074043.2440 0.9654 2039.6261 338.7205 ance matrix}	_	
do	colo e	seguito.							Attenzio	one I Alcuni	dei valori ce	lcolati sono	fuori tolleran

un'eventuale simbolo di allarme nel caso uno dei valori seguenti non sia in tolleranza.



Effettuando un clic con il mouse su questo simbolo apparirà una finestra che indica in dettaglio i valori che non sono in tolleranza.

Inoltre i valori che non rispettano le tolleranze sono riportati con sfondo rosa nella tabella al posto del giallo chiaro standard.

Basta un solo punto che non rispetta le tolleranze e nella parte inferiore della finestra verrà mostrata la scritta di colore rosso, "Attenzione! Alcuni dei valori calcolati sono fuori tolleranza!".

Si consiglia di valutare attentamente se proseguire comunque con la procedura di calcolo accettando questi risultati.

Per avviare nuovamente il calcolo di Post Processing, occorre premere il bottone "Calcola". Questa operazione può essere eventualmente ripetuta dopo aver selezionato o deselezionato i punti su cui eseguire il calcolo agendo sul segno di spunta presente nella colonna "Util." o dopo aver modificato le opzioni da calcolo per mezzo del bottone "Opzioni".

Si precisa che se un punto è già stato calcolato e si deseleziona la relativa casella per il calcolo successivo, il calcolo eseguito in precedenza per questo punto sarà mantenuto valido.

Pertanto se il risultato del primo calcolo non desse i risultati sperati per tutti i punti, si possono deselezionare quei punti su cui il calcolo ha dato valori validi (mantenendone così i risultati ottenuti); poi si può tentare di modificare le opzioni possibili e ripetere il calcolo sui punti con risultati dubbi.

Premendo il bottone "Opzioni" apparirà la seguente finestra dove si potranno inserire i valori che possono incidere direttamente sul calcolo ed i valori che controllano la validità dei risultati ottenuti.

I valori in grado di influenzare il calcolo sono:

- l'elevazione minima dei satelliti per considerarli nel calcolo;
- la costellazione da utilizzare; le scelte sono "Gps+Glonass" o "Solo Gps".

I valori o tolleranze in grado di controllare la validità del calcolo sono:

- la qualità del calcolo accettato; i valori selezionabili sono: "Solo Fixed", "Fixed e Float" e "Fixed, Float e Code";
- il valore di minima precisione orizzontale accettabile;
- il valore di minima precisione verticale accettabile;
- la distanza massima fra la Base ed il Rover;
- il tempo minimo di stazionamento su di un punto espresso come minuti per km di distanza Base-Rover.

E' sconsigliato modificare il primo, il quarto o il quinto di questi valori in senso meno restrittivo di quanto proposto. Modificando in tal senso uno di questi valori, nella parte inferiore di questa finestra apparirà la scritta "Alcuni dei valori impostati sono sconsigliati !". Questo avvertimento non impedirà però di confermarli.

Opzioni e tolleranze per il calcol	lo delle Base Line
Opzioni per il calcolo	
Elevazione minima (deg)	15
Costellazione da usare	Gps + Glonass 💌
Tolleranze per gli avvertimenti sui risultati	
Qualità del calcolo accettato	Solo Fixed 💌
Minima precisione orizzontale (m)	0.005
Minima precisione verticale (m)	0.005
Distanza massima base-rover (km)	10.0
Tempo minimo di occupazione punto (min/ km)	2.00
Default OK	Annulla

Premendo il bottone "Default" verranno ripristinati i valori considerati standard dal programma. Premendo "OK" o "Annulla" si tornerà alla finestra precedente, rispettivamente conservando o annullando i dati eventualmente modificati.

# Paragrafo IV - Passo 4 – Operazioni da compiere nel libretto Gps

In questa finestra è possibile inserire le opzioni per le modifiche da apportare al libretto in base ai calcoli effettuati.

La prima opzione riguarda la creazione dei nuovi punti risultanti dal calcolo di Post Processing.

Le opzioni possibili sono:

- Nello stesso gruppo dei punti originali;
- In un unico gruppo esistente da specificare;
- In nuovo gruppo che sarà creato appositamente

Gruppo in cui creare i punti :		
Nomi per i nuovi punti :	Aggiunge un suffisso ai nuovi punti	•
Suffisso :	-new	
- Operazione da effettuarsi sui punti Operazione :	corrispondenti già presenti nell'archivio	•
Suffisso :	_OLD	

Per punti originali si intendono quei punti aventi lo stesso nome dei nuovi punti calcolati. Sono tali, ad esempio, quei punti misurati con Mercurio/Pegaso in modalità "Punti anche in Post Processing". Se è stata selezionata la seconda opzione si attiverà la casella "Gruppo in cui creare i punti" dove sarà possibile selezionare il gruppo esistente in cui effettuare l'operazione di creazione dei nuovi punti.

Le opzioni possibili sono:

- Utilizza i nomi assegnati nelle finestre precedenti;
- Aggiunge un suffisso ai nuovi punti.

Nel caso si selezioni l'ultima opzione si attiverà la casella sottostante in cui sarà possibile inserire il suffisso desiderato.

L'ultima opzione riguarda i punti originali e le possibili scelte sono:

- Aggiunge un suffisso ai nomi dei punti originali;
- Cancella i punti;
- Non effettua nessuna operazione.

Nel caso si selezioni la prima di queste opzioni si attiverà la casella sottostante in cui sarà possibile inserire il suffisso desiderato.

Premendo il bottone "Termina" la procedura si concluderà con la creazione dei nuovi punti e con l'effettuazione delle altre operazioni con le modalità appena selezionate.

Nel caso che la procedura sia stata interrotta in uno qualunque dei passi in cui si articola, le opzioni ed i dati eventualmente inseriti andranno perduti. Se invece la procedura viene completata tutte queste informazioni saranno memorizzate e riproposte in un eventuale altro calcolo.

Nell'immagine a fianco si osservi il risultato del "Calcolo Post processing" utilizzando le opzioni impostate nella finestra precedente: nella pagina "Coord.GPS" del Gruppo PP-10 appena creato sono riportati i nuovi punti con il suffisso "new", mentre i punti precedenti sono stati rinominati aggiungendo il suffisso "OLD".

rile Modifica visualizza inse	risci	Elaborazione	Uscite Opzio	ni rinesu	d r						
1 🖻 🖌 🕺 🖗 S 📄 🚦 🔫 🛛	2000	五21 出现	2 7 4 .								
Documento ×	Gru	ppo 3: 1000	r r								
Contenuto del documento     Libratta Calarimetrica (0)	4	Coord. GPS	SS84 Codici C	oord, Pla.	Precisione	Altro					
Elbretto GPS (4 Grp.)	N.	Nome/Num.	Descrizione	Lati	tudine	Lo	ngitudine	Elevazione C	F	Elevazione Terr.	Alt
B-T Gruppo: PP-10 (1pt)	1	100-new		43°36'3	6.92350"N	13°2	1'57.56584"E	66.8	811	61.703	
Gruppo: vrs (4pt)	2	101-new		43°36'3	6.92401"N	13°2	1'57.56610"E	66.8	340	61.732	
	3	102-new		43*36'3	6.92329"N	13*2	1'57.56634"E	66.8	324	61.716	
B Gruppo: BASE_PP-10 ( B Gruppo: BASE_PP-10 ( B G G G G G G G G G G G G G G G G G G G	4	103-new		43°36'3	6.92283"N	13°2	1'57.56621"E	66.8	815	61.706	
Elbretto PL Coordinate (0 El bretto Livello Digitale (0)	5	104-new		43°36'3	6.92292"N	13°2	1'57.56643"E	66.8	909	61.701	
Grafica											
Profili topografici	<										
Strade	Gru	ppo 2: vrs									
Pregeo	1	Coord. GPS WGS	84 Codici Co	ord. Pla. P	recisione A	ltro					
Vista 3D	N.	Nome/Num.	Data	Ora	N. Sat. GP	IS I	N. Sat. GLO	Descrizione	VRS		
Tavole di disegno	1	101_OLD	05-08-2010	12:36:56		7	4	Fixed			
	2	102_OLD	05-08-2010	12:46:11		7	4	Fixed			
	3	103 OLD	05-08-2010	12:52:31		7	4	Fixed			
	4	104 OLD	05-08-2010	12:59:45		8	2	Fixed/Float	-		
		101_010	00 00 2010	1000110				The dy The dt			
	Gru	ppo 1: PP-10									_
	1	Coord, GPS WGS	84 Codici Co	ord, Pla, P	recisione A	ltro				_	_
	N.	Nome/Num.	Data	Ora	N. Sat. GP	IS I	N. Sat. GLO	Descrizione	VRS		
	1	100_OLD	05-08-2010	12:32:59		9	6	Fixed			

# <u>Appendice – Come misurare i punti da Mercurio/Pegaso in modalità "Punti anche in Post</u> <u>Processing"</u>

Per impostare in Mercurio/Pegaso la modalità "Punti anche in Post Processing" occorre aprire la pagina "Opz." della finestra presente a video durante l'acquisizione dei dati Gps.

In particolare occorrerà selezionare la voce corrispondente nella casella presente nel riquadro "Metodo di acquisizione". Inoltre occorrerà impostare il tempo di stazionamento sul punto.

Si consiglia la modalità "Durata automatica [m]" impostando poi un tempo pari a 2 minuti per km di distanza dalla stazione base.

Acquisizione Pt di Dettagli	
🛍 0.0V 🍵 🕵 10+6 <i>鍔</i> 10	)%,999 <b>STD</b>
Media a Minuti Pass 0.0	0 Rim 10.00
Metodo di acquisizione	
Pt. anche in Post Processi	ng 🔽
Durata automatica (min)	•
N. minuti per media	10
Memorizza Punti ausiliari	
Opzioni 🝺 目 🌱	· 🏽 🕅
	Esci
🕺 Punto 🛠 Opz. 📀 All.	

🗖 Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🗙
🛍 0.0V 🏾 🧃 🕵 10+6 🏼 🚝 100%,999 📰 🖬
Media a Minuti Pass 0.00 Rim 10.00
Prossimo punto da memorizzare
Nome punto 101 😭 🖄
Descrizione Asse Strada
🗆 Linea fra i punti 🛛 👇 2.000
Coordinate correnti
Lat. 43° 36' 36.9163" N P.O. 1.236
Lon. 13° 21' 57.6134'' E P.V. 2.102
Q.Ellis64.544 @ Gr C Pn
Inizio Annulla Esci
🕺 Punto 🕺 Opz. 🗿 All.

Ritornando alla pagina "Punto" si potrà iniziare l'acquisizione in entrambe le modalità: RTK e Post Processing. Allo scopo occorrerà premere il bottone "Inizio".

Nella casella "Pass" in alto sarà mostrato il tempo trascorso, mentre nella casella "Rim" sarà mostrato il tempo che ancora si dovrà attendere sul punto. Una volta trascorso tale tempo l'acquisizione terminerà automaticamente.

Come si può notare dalle scritte presenti nella finestra, il punto attuale non dispone di una correzione valida e pertanto la precisione con cui sarà memorizzato sul file FCE sarà limitata. Ma dopo aver trasferito i dati al programma ed effettuato il calcolo del Post Processing, questo punto sarà sostituito con un altro con una precisione di misura adeguata. Poiché Mercurio/Pegaso crea una cartella con lo stesso nome del file .FCE dove memorizza un file in formato TPS contenente i dati utili per il Post Processing per ogni punto misurato in tale modalità, occorre ricordarsi di trasferire sul PC non solo il file .FCE ma anche questa cartella.