

Por		<b>OP</b>		TOPCON.
1	CO	NFI	GURAZIONE GMS2	4
	1 1	SET		4
	1.7		IALIZZAZIONE STATO DI CARICA RICEVITORE - CONTROL	
	1.2			11
	1.5	10		
2	RE	GIS	TRAZIONE PUNTI	12
	2.1	REC	GISTRAZIONE PUNTO SINGOLO	13
	2.2	REC	GISTRAZIONE TRAIETTORIA	14
	2.3	REC	GISTRAZIONE P. DERIVATI - CALCOLO DI UN PUNTO INAC	ESSIBILE15
	2.3.	1	PER TRIANGOLAZIONE	15
	2.3.	2	ALLINEAMENTO	
	2.3.	3	INTERSEZIONE DI DUE ALLINEAMENTI	
	2.4	REC	GISTRAZIONE PUNTI RIGHE 4/5 PER PREGEO	19
	2.4.	1	PER TRIANGOLAZIONE	
	2.4.	2	ALLINEAMENTO DUE PUNTI	
	2.4.	3	INTERSEZIONE DI DUE ALLINEAMENTI	
3	CR	EAZ	IONE DI UN SISTEMA DI RIFERIMENTO	20
	3.1	PRO	OCEDURA GUIDATA	20
	3.1.	1	ORIENTAMENTO ORIZZONTALE	20
	3.1.	2	ORIENTAMENTO VERITICALE	21
	3.1.	3	CALIBRAZIONE SU UN PUNTO	21
	3.1.	4	CALIBRAZIONE SU DUE O PIÙ PUNTI NOTI	22
	3.2	SIS	TEMA DI COORDINATE CARTOGRAFICHE	28
	3.3	LEG	GI DA FILE	31
4	PIC	СН	ETTAMENTO	32
				00
	4.1	PIC	CHEITAMENTO SU LINEA	
5	AL	LEG	ATI	37
	5.1	INS	ERIMENTO COORDINATE LOCALI	
				37
	5.1.	1	Inserimento Manuale	37 37
	5.1. 5.1.	1 2	Inserimento Manuale Inserimento tramite file di testo	37 37 37

### # TOPCON

F TO	PCON.	CEO POP	
5.2	Apertura di un progetto creato da meridiana per PC		40
5.3	CREAZIONE PROFILI UTENTE		46
Сор	oiare i profili dalla vecchia versione:		46
Cre	azione nuovo profilo		48
5.4	RESETTAGGIO RICEVITORE GPS		51
5.5	RESETTAGGIO PALMARE		51
5.6	CONFIGURAZIONE BLUETOOTH CON TELEFONO GSM	(NOKIA 6630	))52
5.7	Configurazione bluetooth GMS2		53
5.8	Creazione la connessione GPRS.		55





# **1 CONFIGURAZIONE GMS2**

#### 1.1 SETTAGGIO RICEVITORE

- 1. accendere il telefonino bluetooth
- 2. accendere il palmare GMS2 premendo il tasto verde per qualche secondo
- 3. Cliccare su **Start, Settings, Control Panel** (se non compare la bandiera <sup>11</sup> tenere premuto il tasto ESC fino a quando non compare la barra )



10. Utilizzare la freccia per accedere alla finestra **Dial-up**; selezionare *enable service* 





BtManager 🔰 🔰		
About this service:		
Enable service		
Authorization required		
Authentication (Passkey) required		
Encryption required		
COM Port:		
Input/Output Port: COM2:		
Baud Rate: 115200		
8		
Serial Port Dial-Up About		
🎝 🚯 BtMan 💼 🅪 3:19 PM 🏓 🛱		

12. Utilizzare la freccia per accedere alla finestra Accessibility ; selezionare Allow other device to connect e Paired devices

	BtManager	×
	Device Information	
	Name: TAIYO SPP-DUN	
	Address: 00:00:00:00:00:00	
	PIN: 0000	
	Accessibility:	
	Allow other device to connect	
	<ul> <li>All devices</li> <li>Paired devices</li> </ul>	
	Other devices can discover me	
	🚷 🛛 Reset	
	Connections Accessibility Serial F	F
3.	🐉 🚷 BtMan 📦 🅪 3:19 PM 🎾	٩.

14. Utilizzare la freccia per accedere alla finestra **Connections** ; selezionare **Exit on connect** e <u>cliccare su **Refresh** per</u> cercare i dispositivi blutooth presenti



- 15. W Man... W Start M M Start Start M M Start M Start M Start M M Start M Start M Start M M Start M Star
- 17. Dalla taskbar del GMS 2 selezionare la bandiera di windows
- 18. Selezionare Setting





20. dal menu principale cliccare due volte sull'icona creata (in questo esempio Rete GPS) per la connessione telefonica (per la sua creazione vedere allegato 5.7)

Positioning Instruments			# TOPCON.
Positioning Instruments       Image: Connection         Dial-Up Connection       Image: Connection         Variable       Image: Connection         Domain:       Image: Connection         Dial from:       Work         Connect       Dial Properties			
<ul> <li>21. Premere il tasto coni</li> <li>22. Sul GMS2 compariri</li> <li>bluetooth tra telefoni</li> </ul>	<b>hect</b> anno le seguenti immagir no e palmare (opening Pc	ni, che indicano (in success prt): l'avvenuto collegamento	ione): l'apertura della porta tra le unità: l'autenticazione:
Ia connessione ad inf         Connection         Make New         Rete GPS         Connecting to Rete GPS         Opening Port         Hide         Cancel connection:         Cancel	My Media Player mputer meeting to Rete GPS Device Connected ide this message: Hide ancel connection: Cancel iternet My xplorer Documents	My Media Player Computer Connecting to Rete GPS User Authenticated Hide this message: Hide Cancel connection: Cancel	My Media Player Computer Connected to Rate GPS Connected Hide this message: Hide Disconnect
23. premere il tasto Hide	🕲 Conn 🐌 🟟 🕨 1:51 AM 🏴 🖶	🐉 🜊 Conn 🍉 👬 🕨 1:51 AM 🇭 🖷	2 Conn 🕞 tŵi > 1:51 AM 🏴 🕾
24. dalla schermata fare potrebbe comparire la	doppio click, con il pennino a seguente icona 🗾)	o, sull'icona di meridiana ce 🛾	(delle volte
My Computer Secycle Bin Shortcut to MeridCE			
25. 🥙 📫 🚷 + 1:24 РМ 😼	2 2		

26. premere il tasto crea nuovo lavoro Crea un nuovo progetto.





8	merdiane
CR1	Hereade
01	2006
	Crea un nuovo progetto. Apri un progetto esistente.

- 27. 🏄 Mercurio 🚺 🚯 1:24 PM 🏓 🖷
- 28. dalla figura che segue selezionare Flash Disk e poi la cartella lavori GPS
- 29. in name Name: inserire il nome del progetto
- 30. in type selezionare CE Files (\*.fce)
- 31. premere il tasto OK posto in alto destra

01.	premiere il lublo ell'post			
	Sav 🍺 📁 📰 📑 🦎 OK 🗙	Sav 🧊 📁 📰 📰 📢 OK 🗡	Sav 🤌 📂 📰 😽 OK 🗙	Sav 🧊 📁 📰 📰 💦 OK 🗙
	Q \	🔍 \CF Card\	🔍 \CF Card\lavori GPS\	🔍 \CF Card\lavori GPS\
	Application Data 🗁 profiles	lavori GPS		
	My Documents Cremp	CE300_FC100		
	🗟 Nétwork 🗁 Windows			
	<	< No. 100 No.		
	Name:	Name:	Name:	Name: PROVA1
	Input Panel	Type: CE Files ( *.fce )	Input Panel	Type: CE Files ( *.fce )
	Esc 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = 🕈		Esc ! @ # \$ % ^ & * ( ) _ + Del	
	Tab u w e r t y u  0 p []] CAP a s d f g h j k  ;			
	Shift Z X C V b n m , / +		Shift Z X C V B NM < >? +	
		🐮		💏 🛄
32.	◆ [MeriaCE ] ● ◆ ◆ 1:30 AM	🍋 Meridet 🚺 💽 🕖 🕨 1:51 AM 🎾 🖷	e> meridCE (*) (*) ▶ 1:52 AM (****)	🍋 MeriaCE 🔄 🕒 🍽 🕨 1:52 AM 🎾 😁

33. N.B.:per creare una nuova cartella cliccare sull'icona 🧖, l'icona 🔊 serve per accedere alla cartella superiore (ossia se dalla cartella Lavori GPS si volesse ritornare alla cartella CF Card)



- 34. 🥙 Mercurio 🐞 🍉 12:34 PM 💯 🖷
- 35. selezionare il profilo creato per il collegamento alle stazioni fisse o virtuali (ad esempio RETE DGPS)

36.	premere il tasto usa 📃	Usa				
	Configura Ricevitore					
	Connessione					
	Porta: COM1: 💌					
	Velocità: 115200 🔽					
	Connetti Stop					
	Annulla					
37.	🦹 Mercurio 🔹 🍉 12:34 PM 🏓 🖷					

38. premere il tasto connetti

CEO Positioning Instruments	



	Configura Ri	cevitore	×	
	Connessione			
	Porta:	COM1:	~	
	Velocità:	115200	~	
	() Carataeri ()		Stop	
	Annul	а	>>>	
9.		📩 🍉 12	:34 PM 🏓 🔁	
				1

40. premere il tasto

#### Altezza Misurata Base

41. nella sezione Altezza Base Misurata, attivare la casella Ignora Altezza Base Ignora Altezza Base



48. selezionare la stream data generalmente DGPS; Geotop RTCM 2.3





Configura Ntrip 🛛 🔀	Configura Ntrip 🛛 🛛 🛛
Ntrip         Server       88.52.179.60/2101         Nome Utente       geo         Password       ***         Stream data	Ntrip     Server     88.52.179.60/2101       Nome Utente     geo       Password     ***       Stream data     DGPS;Geotop;RTCM 2.3       Connetti     Disconnetti       Aggiorna
49. Mercurio II tasto connetti Conn 50. premere il tasto connetti Conn 51. comparirà la scritta connessione Ntrip Server 80.21.102.179/2101 Namo Litento Con Connessione effettuata Com Corresti Restore	Mercurio i 🕪 12:35 PM 🏴 😤 Netti e effettuata
52. 🐉 Mercurio 📢 🛍 4:48 AM 🏴 🗟 53. premere il tasto OK	
54. premere il tasto 55. comparirà la schermata mostrat Parametri gruppo Creazione di un nuovo gruppo Nome: PROVAT Data: 12/2/2022 Strum: Località: Operat:	ta in basso
56. 🌌 MeridCE 1 🕯 🚷 > 2:05 AM 💯 🖷	
57. premere il tasto	

- 58. selezionate il sistema di riferimento da utilizzare in fase di rilievo
  - a) Orientamento su Base Coord 0,0,0
    - con questa selezione alla stazione base viene impostata l'origine ed il Nord coincide con il Nord Geografico
    - b) Proiezione planare UTM-WGS84 Possiamo assegnare come sistema di riferimento o coordinate UTM o Gauss Boaga (per quest'ultima per la sua creazione bisogna disporre dei sette parametri)
    - c) Procedura Guidata di orientamento serve per selezionare il sistema di riferimento da utilizzare durante il rilievo
       d) Loggi da Filo
    - d) Leggi da File Viene usato quando si vuole utilizzare una calibrazione già creata
  - P.S.: Generalmente si seleziona Orientamento su Base 0,0,0; se questa non è attivata potete selezionare Proiezione Planare UTM-WGS84





59. comparirà la finestra se si vuole incominciare a misurare immediatamente ( premere **SI**) o farlo successivamente (premere **NO**) Fig. 41



#### 1.2 VISUALIZZAZIONE STATO DI CARICA RICEVITORE -CONTROLLER

60. Lo stato di carica compare in alto a sinistra, dove il livello di carica del ricevitore GPS è indicato dal voltaggio mentre l'IPAQ è indicato dal simbolo batteria fig. 42<sup>12.2V</sup>

per i ricevitore GMS 2 la batteria è carica quando il voltaggio è intorno ai 8.2 V la batteria è scarica quando il voltaggio è minore di 6.8 V

- 61. cliccando in alto a sinistra sopra 12.2V b compare, in maniera più dettagliata, lo stato di carica fig.43
- 62. premere ok per uscire da tale schermata.



fig. 42



fig. 43





#### 1.3 VISUALIZZAZIONE SATELLITI

- 63. nella barretta in alto compaiono il N° dei sate lliti 29+3 (N°GPS +N°Glonass), la qualità della radio, e lo stato del calcolo differenziale cioè se è Fixed . Float o autonomo fig. 42
- 64. cliccando sulla barretta in alto a destra compaiono le schermate seguenti
  - a. VARIE: vengono date le informazioni riguardo il numero dei satelliti agganciati ed utilizzati, la qualità della radio, lo stato del calcolo dell'RTK, le informazioni sul PDOP ed il tasto RESET utile per rieffettuare il calcolo della precisione (ambiguità di fase) nel caso non sia FIXED fig. 44
  - b. SKY PLOT: indica la posizione dei satelliti sulla volta celesta (mappa del cielo)fig. 45
  - c. INFO: mostra tutti i satelliti agganciati, il loro numero identificativo, la loro posizione (azimut e elevazione), la qualita del loro segnale (CA, P1, P2), lo status cioè se viene usato o meno nel calcolo differenziale fig. 46
  - SEGNALE: mostra graficamente la gualità dei segnali GPS fig. 47 d.
  - e. POSIZIONE: vengono indicate le coordinate del punto sia Geografiche (Coord Geogr) che planimetriche (Coord. Piane), lo stato del calcolo (Fixed, Float o Autonoma), la direzione di movimento e la velocità, e la distanza dalla stazione base fig. 48



fig. 44

fig.45

fig.46

||四||



fig. 47

fig.48

# **2 REGISTRAZIONE PUNTI**

- 1. dalla finestra principale selezionare la prima icona 🖄 oppure andare in Strum/Acquisizione
- 2. premere il tasto Opzione **\* Opz.** per selezionare la modalità di rilievo:

<i>∰</i> MeridCE 🛛 📢 4.29 🐼	🎢 MeridCE 🛛 📢 4.54 🐽	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🗙
🎒 12.2V 🏮 🕵 8+0 🛛 🚝 100%,1 🛛 F 🗶	12.1V 🏮 💋 7+0 🛛 🚝 100%,1 🛛 🗲	🎁 7.5V 🍯 💋 7+5 🚝 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🎁7.5V 🍟 💋 8+4  100%,1 🛛 🗮
Libretto di Campagna	Misura Singola	Misura Singola	Misura Singola
Elbretto GPS     Punti d'orientamento	Prossimo punto da memorizzare	Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione
Punti in comune	Nome punto 100	Pt Singolo 🗸	Pt Singolo 🔍
I Grafica	Descrizione		Pt Singolo
	Linea fra i punti 🗌	Misura singola 🔽	Traiettoria Pt. Derivati
	Coordinate correnti		Righe 4/5 per Pregeo
Star Totala	Lat. 43° 34' 27.9812" N P.O. 0.014		N N N N N N N N N N N N N N N N N N N
Sidz. Totale	Lon. 13° 30' 40.0373" E P.V. 0.029		
	Misura	Esci	Esci
	🥂 Punto 🌋 Opz. 🚺 All. 🐺 Graf.	🤾 Punto 🛠 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf. 🚬	🦸 Punto 🚿 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf. 🚬
File Conf Strum 👰 🔖 🌹 🔣 🛛 🔤 📥	<b>_</b>		🐉 Mercurio 📢 🚯 2:17 PM 🏓 🖷
fig. 49	fig. 50	fig. 51	fig. 52

- a. Pt singolo: serve per la registrazione di un punto di dettaglio, a sua volta è scomposto in
   I. Misura singola: al punto viene associata una sola lettura
  - II. Media a selezione: è l'operatore che decide di volta in volta a seconda delle esigenze il numero di epoche da mediare:
  - III. Media automatica [epoche]: le coordinate da associare al punto sono mediate da un numero di epoche impostate dall'operatore nell'apposito campo N. epoche per media (in genere 3 o 5)
  - IV. Media automatica [sec]: le coordinate da associare al punto sono mediate da un numero di sec impostate dall'operatore nell'apposito campo N. secondi per media (in genere 3 o 5); è simile alla media per epoche
  - V. Media automatica [min]: le coordinate da associare al punto sono mediate da un numero di minuti impostati dall'operatore nell'apposito campo N. minuti per media.
- b. Traiettoria: serve per la registrazione continua di un percorso
  - I. A intervalli di epoche: una posizione verrà registrata ogni intervallo di epoche impostato nell'apposito campo
  - II. A intervalli di tempo [sec]: una posizione verrà registrata ogni intervallo di secondi impostato nell'apposito campo
  - III. A intervalli di [min]: una posizione verrà registrata ogni intervallo di minuti impostato nell'apposito campo
  - IV. A intervalli di distanza 2D: una posizione verrà registrata ogni intervallo di distanza planimetrica impostata nell'apposito campo
  - V. A intervalli di distanza 3D: una posizione verrà registrata ogni intervallo di distanza inclinata impostata nell'apposito campo
- c. **Pt. Derivati**: viene utilizzato per battere punti inaccessibili (ad es. spigoli di fabbricati); i punti rilevati vengono memorizzati all'interno del gruppo di lavoro
  - I. Pt. Per triangolazione: si battono almeno due punti esterni al punto inaccessibile e si inseriscono le distanza dal punto da rilevare e quello battuto
  - II. Allineamento 2 pt.
  - III. Intersezione di 2 Allineamenti
- d. **Righe 4/5 per Pregeo**: viene utilizzato per battere punti inaccessibili (ad es. spigoli di fabbricati); i punti rilevati vengono registrati all'interno libretto per Pregeo
  - I. Pt. Per triangolazione
  - II. Allineamento 2 pt.
  - III. Intersezione di 2 Allineamenti

### **# TOPCOR.** 2.1 REGISTRAZIONE PUNTO SINGOLO



- 1. se vi trovate nella schermata principale selezionare l'icona
- 2. selezionare la finestra opzioni 😤 Opz. e selezionare Pt. Singolo fig. 54
- 3. scegliere media automatica per epoca fig. 55
- 4. nel campo **N. epoche da mediare** inserire il valore 3 fig. 55 (chiaramente questi valori sono indicativi, il tipo di acquisizione e il numero di dati da mediare dipende dall'operatore)

Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🛛
🍿 7.5V 🍵 🕵 7+5 🔗 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🎒 7.5V 🍵 🕵 7+5 🚝 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🎒 7.5V 🍵 💋 7+5 <i>器</i> 100%,1 🛛 <b>FX</b>
Misura Singola	Misura Singola	Interv. Epoche Pass 0 Rim 3
Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione
Pt Singolo 🔽	Pt Singolo 🔽	Traiettoria
Misura singola 💽	Pt Singolo Trajettoria Pt. Derivati Righe 4/5 per Pregeo	A intervalli di epoche A intervalli di epoche A intervalli di tempo [sec] A intervalli di tempo [min] A intervalli di distanza 2D
Opzioni 💉 🔲 🌪 🎼 🏌	Opzioni 🛷 🔚 🌪 🎼 🏌	A intervalli di distanza 3D
Esci	Esci	Esci
🕺 Punto 😤 Opz. 🕥 All. 🕮 Graf.	🕂 Punto 🛠 Opz. 🕥 All. 🐺 Graf.	👫 Punto 🚿 Opz. 🕥 All. 🛱 Graf.
鸄 Mercurio 🛛 🛸 🏟 🕨 1:40 PM 🏓 🖷	🐉 Mercurio 🛛 🕪 🟟 🕨 1:40 PM 🏓 🖷	鸄 Mercurio 🛛 🛸 🟟 🕨 1:40 PM 🏴 😤

fig. 53

fig. 54

fig. 55



- 5. selezionare la finestra punto 🛱 Punto
- 6. in Nome inserire il nome del punto fig.57
- 7. in **Descrizione** selezionare il codice descrittivo appropriato fig. 57
- 8. posizionarsi sul punto, mettersi in bolla e selezionare il tasto **INIZIO** (fig. 57) oppure il tasto ENT del palmare
- 9. attendere in bolla fino a quando udirete un cicalio (indica l'avvenuta registrazione del punto)
- 10. spostarsi su un punto successivo e ripetere l'operazione dai punti 6. e 7.
- N.B. se dovete cambiare il numero di dati da mediare o il tipo di registrazione dovete andare in opzioni e modificarli (punto 2.).





fig.60

- dalla schermata principale selezionare l'icona Fig.53
- 2. andare in opzioni 😤 Opz. e selezionare Pt. TRAIETTORIA fig. 57
- selezionare A intervalli di distanza 2D fig. 58
   inserire nel campo "intervallo di distanza" ogni quanti metri volete registrare un punto per la registrazione del punto fig. 59

Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🔀	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🔀	
🍿7.5V 🍯 🕵 7+5 🚝 100%,1 🛛 🖡 🛠	🏹 7.5V 🍵 🕵 7+5 🏼 🔐 100%,1 🛛 🖡 🛠	🍿7.5V 🍯 💋 7+5 <i>ఊ</i> 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🏹 7.5V i 🕵 8+2 🍰 100%,1 🛛 🗲	
Misura Singola	Interv. Epoche Pass 0 Rim 3	Dist.2D Pass 0.000 Rim 5.000	Dist.2D Pass 0.000 Rim 5.000	
Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Prossimo punto da memorizzare	
Pt Singolo	Traiettoria	Traiettoria	Nome punto 100	
Pt Singolo			Descrizione	
Traiettoria Bt. Derivati	A intervalli di epoche 🔽	A intervalli di distanza 2D 🛛 🔽	📃 Linea fra i punti	
Righe 4/5 per Pregeo	A intervalli di epoche A intervalli di tempo [sec]	Intervallo distanza [m] 5	Coordinate correnti	
	A intervali di tempo [min]	S 🔁	Lat. 43° 34' 27.9630" N P.O. 0.015	
	A intervalli di distanza 2D A intervalli di distanza 3D		Lon. 13° 30' 39.9723" E P.V. 0.019	
			Elev. 121.064 O Gr O Pn	
Esci	Esci	Esci	Inizio Evento Esci	
🕺 Punto 🕺 Opz. 🕥 All. 🛱 Graf. 📘	🕺 Punto 🚿 Opz. 🕥 All. 罪 Graf.	🕺 Punto 🚿 Opz. 🕥 All. 🐺 Graf.	🕺 Punto 火 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf. 🗋	
🐉 Mercurio 🛛 🛸 🖬 1:40 PM 🏴 🕾		🍂 Mercurio 🛸 🐽 1:40 PM 🏓 🖶	🐉 Mercurio 📫 🅪 12:36 AM 🏴 🖷	

fig. 57

- 5. andare sulla pagina Punto 🕺 Punto fig.60
- 6. premere il tasto inizio per cominciare a registrare i punti,

fig. 58

- 7. se dovete battere un punto al di fuori della traiettoria, premete il tasto PT. SINGOLO, fig. 59 vi spostate sul primo punto della traiettoria, inserite il nome del punto e la descrizione, mettersi in bolla e premere il tasto acquisisci, N.B. il tasto OK per riprender la registrazione va premuto solamente quando mi sono riposizionato sulla traiettoria da rilevare fig. 62
- 8. per terminare il rilievo per traiettoria premere il tasto fine

🎊 MeridCE	<b>4</b> € 15.46	9
Inserimento Pun	ito 💽	9
Nome	104	
Descrizione	<b></b>	
Acquisisci A	Annulla Note	
Lat. 43° 34° 28 Lon. 13° 30' 39	. <u>0735" N</u> P.O. <u>2.459</u> 1.9625" El P.V. <u>3.279</u>	4 1
Elev. 115.3	377 💿 Gr 🔿 Pr	1
Pt.Singolo	vento Fine	
🤾 Punto 🕺 🖓	pz. 🚺 All. 📲 Graf.	
		•

fig. 61

🎊 MeridCE	<b>√</b> € 15.46			
籣 12.1V 🧵 💋	7+0	<i>#</i> 7 100	1%,1	FX
Dist.2D	Pass	0.011	Rim	4.989
<sub>[</sub> Prossimo pun	to da	memor	izzare	9
Nome punto	104			Ø
Riprendi Acqu	Jisizio	ne		
Preme	re OK iisizione	per ripre a.	endere	•
			Ok	
Elev. 11	5.384		)) Gr(	
Pt.Singolo	Even	to	Fir	ne
🕺 Punto 🕺	Opz.	🚹 All.	<b> ₽</b> (	Graf.
				<b>•</b>

fig. 59

fig. 62

### # TOPCON.



#### 2.3 REGISTRAZIONE P. DERIVATI - CALCOLO DI UN PUNTO INACESSIBILE

#### 2.3.1 PER TRIANGOLAZIONE

Questa funzione serve per calcolare la posizione di un punto non accessibile con il GPS(ad es. uno spigolo di fabbricato etc.)

Battere i punti esterni al punto inaccessibile (vedi figura) e misurare la distanza dallo spigolo (nel campo delle descrizione, è consigliabile, scrivere il nome del punto e la distanza dal punto battuto con il GPS, ad esempio sp10-0. 85, dove sp10 è il nome dello spigolo e 0.85 la distanza da esso)



- 1. se vi trovate nella schermata principale selezionare l'icona
- 2. andare in opzioni 😤 Opz. e selezionare Pt. DERIVATI
- 3. selezionate per triangolazione
- 4. inserire nel campo intervallo in num. Epoche il numero dei dati da mediare per l'assegnazione
- 5. andare sulla pagina Punto 🕺 Punto
- 6. posizionarsi sul primo punto, mettere l'asta in bolla e premere il tasto misura
- 7. inserire la distanza del punto battuto allo spigolo, eventualmente inserire il dislivello solo se lo si conosce
- 8. spostarsi sull'altro punto e premere misura

Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🔀	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🛛	🎢 MeridCE	🎥 MeridCE
🛍 7.5V 🍯 💋 7+5 🔐 100%,1 🖡 🛠	🏹 7.5V 🍯 💋 7+5 🚝 100%,1 🖡 🛠	🎒 12.1V 🏮 💋 7+0 🏼 🚝 100%,1 🛛 🗲 🗙	Distanza dal punto appena acquisito [m]
Misura Singola	Triangolazione N.Pt. 0 Rim 3	Triangolazione N.Pt. 2	
Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Prossimo punto da memorizzare ——	8
Pt Singolo 🔽	Pt. Derivati 🔽	Nome punto 106 🔊	Eventuale dislivello dal punto appena acquisito [m]
Pt Singolo Traiettoria Pt. Derivati	Pt. per triangolazione	Descrizione v Linea fra i punti	
Righe 4/5 per Pregeo	Allineamento 2pt. Intersezione 2All	Coordinate correnti Lat. 43° 34' 28.0225" N P.O. 2.579	<u>O</u> K <u>A</u> nnulla
		Lon. 13° 30' 39,9672" E P.V. 3.474 Elev. 116.507	123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ' ì ♦ "
Esci	Esci	Misura Annulla Accetta	<sup>⊕</sup> a s d f g h j k l ò à
🤾 Punto 🛠 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf. 📘	🤾 Punto 😤 Opz. 🕥 All. 🛱 Graf. 📘	🕺 Punto 🕺 Opz. 🚺 All. 🐺 Graf.	Ctrl âê \ + ↓ ↑ ← →
鸄 Mercurio 🛛 🦻 🕯 🕨 1:40 PM 🏓 🖷	🐉 Mercurio 🛛 📢 🚯 1:42 PM 🏓 🖷	<b>₩</b>	
fia. 62	fia. 63	fia. 64	fig.65

- 9. inserire la distanza del punto battuto allo spigolo, eventualmente inserire il dislivello solo se lo si conosce
- 10. premere il tasto ACCETTA
- 11. orientarsi a Nord con il controller
- 12. vedere qual è il punto corrispondente, selezionarlo con il pennino per registrarlo







#### 2.3.2 ALLINEAMENTO

Questa funzione serve per battere un punto inaccessibile (generalmente uno spigolo di fabbricato) usando l'allineamento di due punti ed la distanza dall'ultimo punto battuto e quello da rilevare



- াইন 1. se vi trovate nella schermata principale selezionare l'icona
- 2. andare in opzioni 😤 Opz. e selezionare Pt. DERIVATI (fig 68)
- 3. Selezionare Allineamento 2pt. (fig 69)
- 4. inserire nel campo Intervallo in num. Epoche (fig 70) il numero dei dati da mediare per l'assegnazione, generalmente 3
- 5. andare sulla pagina Punto 🕺 Punto

Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🗙	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🔀	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛
🍿7.5V 🍟 💋 7+5 🚝 100%,1 🛛 🗮	🍿7.5V 🏮 💋 6+3 <i>្ 1</i> 00%,1 🛛 <b>FX</b>	🎲 7.5V 🏮 🕵 6+3 🎇 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🍿 7.5V 🍵 🕵 5+4 🚝 100%,1 🛛 <b>FX</b>
Misura Singola	Triangolazione N.Pt. 0 Rim 3	Allin. 2pt N.Pt. 0 Rim 3	Allin. 2pt N.Pt. O Rim 3
Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Prossimo punto da memorizzare
Pt Singolo 🔽 Pt Singolo	Pt. Derivati	Pt. Derivati	Nome punto 101 Descrizione
Traiettoria Pt. Derivati	Pt. per triangolazione 🔽	Allineamento 2pt. 💌	📃 Linea fra i punti
Righe 4/5 per Pregeo	Allineamento 2pt.	Intervallo in num.epoche 3	Coordinate correnti
		S (\$	Lat. 43° 34' 28.0004" N P.O. 0.011
			Lon.   13° 30' 40.0390" E P.V.   0.023
			Elev. 118.730 O Gr O Pn
Esci	Esci	Esci	Inizio Arreata Esci
🤾 Punto 🕺 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf. 🗋	🤾 Punto 🕺 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf.	🕺 Punto % Opz. 🕥 All. 🚏 Graf. 📘	🕺 Punto 😤 Opz. 🕥 All. 🕮 Graf. 🗋
🐉 Mercurio 🛛 🦻 🛍 🕨 1:40 PM 🏓 🖶	都 Mercurio 🚯 📦 5:17 AM 🏴 🖷		
fig68	fig.69	fig.70	fig.71

- posizionarsi sul primo punto (posto sull'allineamento dello spigolo del fabbricato da rilevare) 6.
- premere il tasto inizio oppure premere il tasto ENT del palmare 7.
- posizionarsi sul secondo punto (posto sull'allineamento dello spigolo del fabbricato da rilevare) 8.
- premere il tasto inizio oppure premere il tasto ENT del palmare 9.







- 10. compare la schermata per l'inserimento dei dati (fig. 72)
  - a. cliccare il campo Distanza dal punto appena acquisito, comparirà la tastiera virtuale per inserire la distanza, espressa in metri, tra il punto battuto per ultimo e il punto inaccessibile (fig. 73)
  - b. cliccare il campo **Eventuale dislivello....** Per inserire, dove è noto, il dislivello (espresso in metr) tra il punto battuto e quello da rilevare (fig. 74)



c. cliccare il campo **Distanza a squadro dalla linea**, per inserire, ove necessario, lo squadro dell'allineamento (fig. 75)



11.

- 12. premere il tasto OK (fig. 72)
- 13. comparirà la schermata che mostra i punti battuti (blu) e quello calcolato (fig. 76)
- 14. premere Accetta Accetta per memorizzare il punto
- 15. comparirà una finestra (fig. 77) che chiede se:
  - a. si vuole inserire un altro punto utilizzando gli stessi punti battuti, (ad es. se si vuole aggiungere anche lo spigolo opposto a quello già battuto appartenente però allo stesso allineamento) in questo caso premere **SI**
  - b. se non lo si vuole inserire premere NO



(fig. 77)





#### 2.3.3 INTERSEZIONE DI DUE ALLINEAMENTI

Questa funzione serve per battere un punto inaccessibile (generalmente uno spigolo di fabbricato) usando due allineamenti



- 1. se vi trovate nella schermata principale selezionare l'icona
- 2. andare in opzioni 😤 Opz. e selezionare Pt. DERIVATI (fig 78)
- 3. Selezionare Intersezione 2 All. (fig 79)
- 4. inserire nel campo **Intervallo in num. Epoche** (fig 70) il numero dei dati da mediare per l'assegnazione, generalmente 3
- 5. andare sulla pagina Punto 🕺 Punto

Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🛛	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🔀	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🔀	Acquisizione Pt di Dettaglio 🛛 🛛 🛛
🍿 7.5V 🍯 💋 7+5 🏼 🚝 100%,1 🛛 🖡 🗙	🍿7.5V 🏮 🕵 6+3 <i>ఊ</i> 100%,1 🛛 <b>FX</b>	🎒 7.5V 🏮 🕵 8+2 🏼 🚝 100%,1 🛛 🖡 🗙	🍿 7.5V 🧵 🕵 5+4 🛛 🚝 100%,1 🛛 🖡 🛠
Misura Singola	Triangolazione N.Pt. 0 Rim 3	Intersect. Allin. N.Pt. 0 Rim 3	Allin. 2pt N.Pt. O Rim 3
Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Metodo di acquisizione	Prossimo punto da memorizzare
Pt Singolo	Pt. Derivati	Pt. Derivati	Nome punto 101 🔄
Traiettoria	Pt. per triangolazione 🔽	Intersezione 2All 🛛 🗸	Linea fra i punti
Righe 4/5 per Pregeo	Pt, per triangolazione Allineamento 2pt.	Intervallo in num.epoche 3	Coordinate correnti
Sector 2017	Intersezione 2AII		Lat. 43° 34' 28.0004" N P.O. 0.011
Opzioni 🛹 🖬 🌱 🎼 🎢	Opzioni 🛹 🔚 🌪 🎼 🏦		Lon. 13° 30' 40.0390" E P.V.   0.023 Elev. 118.756 O Gr O Pn
Esci	Esci	Esci	Inizio Artatia Esci
🛃 Punto % Opz. 🕥 All. 🐺 Graf. 📘	🕺 Punto 🚿 Opz. 🕥 All. 🐺 Graf.	🕺 Punto 🕺 Opz. 🕥 All. 🔐 Graf.	🕺 Punto 🕺 Opz. 🕥 All. 🏭 Graf. 📘
		鑬 Mercurio 🛛 📢 7:07 AM 🏓 🔁	
fig78	fig.79	fig.80	fig.81

- 6. posizionarsi sul primo punto del primo allineamento e premere il tasto Inizio o il tasto ENT dell'FC100
- 7. a registrazione avvenuta spostarsi sul punto successivo (ossia secondo punto del primo allineamento) e premere il tasto Inizio o ENT dell'FC100
- 8. spostarsi sul primo punto del secondo allineamento e premere il tasto Inizio o ENT
- 9. a registrazione avvenuta spostarsi sul punto successivo (ossia secondo punto del secondo allineamento) e premere il tasto **Inizio** o **ENT** dell'FC100
- 10. automaticamente verrà visualizzata la figura (fig. 82), la quale viene utilizzata per l'inserimento del dislivello tra il punto incognito e quello battuto per ultimo. In tal modo verrà assegnata la quota al pt. calcolato. Nel caso in cui il dislivello non venga inserito, come quota viene assegnata quella ottenuta dall'intersezione dei due allineamenti
- 11. premere il tasto OK fig. 83
- 12. viene mostrata la finestra (fig. 84) con i 4 punti battuti (di colore Blu) ed quello calcolato (di colore Rosso)





13. Premere il tasto Accetta Per memorizzare il punto



### 2.4 REGISTRAZIONE PUNTI RIGHE 4/5 PER PREGEO

La funzione operativa di rilievo è uguale a quella dei punti derivati, con la differenza che mentre i punti rilevati con la tipologia pt. derivati vengono memorizzati all'interno del gruppo GPS, quelli battuti con Le righe 4/5 per pregeo, vengono registrate all'interno del libretto PREGEO

#### 2.4.1 PER TRIANGOLAZIONE

Vedere paragrafo 2.3.1 Facendo **ATTENZIONE** a selezionare **Righe 4/5 Per Pregeo** e non **Pt. Derivati** 

#### 2.4.2 ALLINEAMENTO DUE PUNTI

Vedere paragrafo 2.3.2 Facendo **ATTENZIONE** a selezionare **Righe 4/5 Per Pregeo** e non **Pt. Derivati** 

#### 2.4.3 INTERSEZIONE DI DUE ALLINEAMENTI

Vedere paragrafo 2.3.2 Facendo **ATTENZIONE** a selezionare **Righe 4/5 Per Pregeo** e non **Pt. Derivati** 



fig. 85

la schermata mostra due possibili scelte:

- 1. Procedura Guidata: serve per creare ex novo un sistema di coordinate
- Leggi da file: serve per importare una calibrazione già eseguita. La cosa importate è che la base venga posizionata sullo stesso punto e gli siano state assegnate le stesse coordinate geografiche di quando è stato creato il file di calibrazione. E' importante fare questo altrimenti i rilievi non potranno risultare agganciati.

### 3.1 PROCEDURA GUIDATA

La fase d'orientamento è divisa in due parti: Orientamento Orizzontale Orientamento Verticale.

#### 3.1.1 ORIENTAMENTO ORIZZONTALE



Il menù è diviso a seconda del tipo di sistema di coordinate che si vuole visualizzare

#### a) Localizzazione Punti di Controllo:

creazione di un piano passanti per punti di coordinate note;da usare quando si dispongono di un numero di punti di coordinate note maggiore o uguale a due (consigliabile più di due punti disposti, il più possibile, all'esterno dell'area di lavoro

#### b) Localizzazione: Calcolo

creazione di un piano passante per un punto; si usa quando si vuole assegnare ad un punto l'origine del sistema di riferimento (il piano creato, in questo caso, risulta essere tangente all'ellissoide nel punto usato per la calibrazione)

#### c) **Proiezione su Mappa**

utilizzato per ottenere le coordinate in un sistema di riferimento cartografico (ad Esempio UTM o Gauss-Boaga) in questo caso viene applicato il fattore di scala cartografico 0.9996. N.B. con questo sistema di coordinate, poiché è presente il fattore di scala, la distanza tra due punti è differente da quella reale.

### # TOPCON 3.1.2 ORIENTAMENTO VERITICALE

La finestra contiene varie scelte (fig. 87):





#### localizzazione : Punti di Controllo a)

da usare quando si dispongono di un numero di punti di quota nota maggiore o uguale a due (consigliabile più di tre punti disposti all'esterno dell'area di lavoro)

#### localizzazione : Calcolo b)

Si utilizza quando si vuole assegnare ad un punto l'origine del sistema di riferimento, in tal maniera, l'ellissoide WGS84 viene fatto passare per il punto di quota nota

#### Su Geoide EGM 96 C)

Per il calcolo della quota viene utilizzato il modello Geoide europeo EGM96

#### Altezza Ellissoidale d)

Ai punti, viene assegnata la quota ellissoidica (N.B. la quota ellissoidica è ben diversa dalla quota sul livello medio del mare, la quale viene determinata sul GEOIDE)

Di seguito vengono illustrate le varie procedure sopra descritte

#### 3.1.3 CALIBRAZIONE SU UN PUNTO

(non è necessario che il punto sia di coordinata nota)

- 1. Dalla schermata principale cliccare sull'icona
- selezionare Procedura Guidata 2.
- 3. premere il tasto Avanti>>
- selezionare Localizzazione: Calcolo 4.



fig. 88

fig. 90

comparirà la figura 88

- 5. premere il tasto Avanti>>
- nell'elenco se non avete rilevato ancora nessun punto vi comparirà solo la base, in caso contrario 6. comparirà la lista di tutti i punti battuti.

21







7. selezionare il punto al quale si vuole assegnare l'origine del sistema, inoltre si possono assegnare anche i valori della coordinata NORD ed EST inserendoli nei campi prefissati

Nord (X)	1000.000	Scala	1.00000
Est (Y)	1000.000	Ang.	0.0000

#### 8.premere il tasto Avanti>>

- 9. comparirà la schermata di figura 91
- 10. se non avete punti di quota nota potete selezionare Altezza Ellissoidale (fig. 91), oppure attivare Localizzazione: Calcolo per assegnare ad un punto battuto la quota desiderata.



fig. 91

fig.92

- 11. premere Avanti
- 12. per salvare la calibrazione premere il tasto Salva in File, selezionare la cartella (consigliabile all'interno della CF card per evitare di perdere i dati in caso di resettaggio o scarica della batteria).
- 13. Selezionare Conferma per accettare la configurazione (fig. 93)

### 3.1.4 CALIBRAZIONE SU DUE O PIÙ PUNTI NOTI

Per eseguire la calibrazione dovete inserire le coordinate dei punti all'interno dei Punti di Orientamento



per l'inserimento dei punti all'interno dell'elenco Punti d'Orientamento vedere l'allegato B

La calibrazione può avvenire in due modi

- 1) Rilevando i punti di coordinate note contemporaneamente alla fase d'orientamento Questa modalità si utilizza quando i punti di coordinate note sono stazionabili con il GPS
- 2) Successivamente al rilievo dei Punti Noti Questa modalità viene usata quando ad esempio i punti noti sono degli spigoli di fabbricato, oppure in campagna non si dispongono delle coordinate dei punti noti o si vuole calibrare il rilievo in fasi succesive

#### 3.1.4.1 Rilevo punti contemporaneamente alla calibrazione

- 💝 comparirà la figura 94 1. Dalla schermata principale cliccare sull'icona
- 2. selezionare Procedura Guidata
- 3. premere il tasto Avanti>>
- 4. selezionare Localizzazione: punti di controllo fig 96
- premere il tasto Avanti>>





fig. 97

6. dalla figura 97 cliccare sul tasto misura Misura

Seleziona calcolo proiezione	🎊 MeridCE 🛛 📢 12.41 🐽	🏄 MeridCE 🛛 📢 12.42 🐽	Local. Orizz. Punti di controllo
Calcolo calibrazione	Gren Bar	Gren Bar	S. Nome C.Ri C.Ri S
Procedura guidata	Crientamento Orizzontale	Orientamento Orizzontale	
C Leggi da File	🔿 Localizzazione: Punti di Controllo	🖲 Localizzazione: Punti di Controllo	Scala = 1 (Pregeo) Misura
	🔿 Localizzazione: Calcolo	🔿 Localizzazione: Calcolo	Calcolo IMPOSSIBILE ! ! !
	Proiezione su Mappa	O Proiezione su Mappa	Scarti   Risultati     Med.   Scala
			Max. Ang.R.
Avanti >> Annulla	Avanti >> Annulla	Avanti >> Annulla	<< Indietro
🐉 Mercurio 🛛 🚯 🟟 8:24 AM 🏓 😤	▲ IIII	▲  <b></b>	🐉 Mercurio 🛛 🍪 3:31 AM 🏴 🖶

fig. 96

fig. 94 fig. 95 7. la selezione dei punti noti può avvenire in tre modi:

Da un elenco di punti Graficamente Inserimento manuale · Dalla figura in basso cliccare Comparirà la figura Comparirà la figura Aggiunta Aggiunta sul + dell'elenco di punti da Seleziona Da Graf. Edita Seleziona Da Graf. Edita selezionare (generalmente Aggiunta punto di orientamento Aggiunta punto di orientamento **Punti Orientamento)** Topografia Topografia GPS GPS ⊕ Punti Orientamento
 Punti Comuni Punti Orientamento Punti Comuni Aggiunta Seleziona Da Graf. Edita Aggiunta punto di orientamento ···· Topografia - GPS - Punti Orientamento -cs1 cs2 OK Annulla OK Annulla - cs3 - rs4 🌮 Mercurio 🛛 😔 📩 3:46 AM 🏴 🖷 🌮 Mercurio 🛛 🖘 📩 3:46 AM 🏴 🔁 -Punti Comuni selezionare Da Graf selezionare Edita . . Aggiunta Aggiunta Annulla OK Seleziona Da Graf. Edita Seleziona Da Graf. Edita Aggiunta punto di orientamento 🐉 Mercurio 🛛 🕪 🟟 3:46 AM 🏓 🖷 Q± <sup>≜</sup>cs4<sup>€cs3</sup> Nome del punto di orientamento : 2 selezionare il punto da rilevare C. Nord : Premere il tasto OK C. Est : Γ Quota : Γ 4 - 52 OK Annulla OK Annulla 鸄 Mercurio 🛛 😔 🛍 5:35 AM 🏓 🖷 🐉 Mercurio 🛛 🖘 🟟 5:40 AM 🏓 😤 . . ingrandire l'area interessata • inserire il nome del punto • selezionare il punto da rilevare la coordinata Nord • P.S. se avete attivato qualche la cordinata Est • tasto, prima della selezione del La Quota (ove è presente) punto, disattivatela X Aggiunta Aggiunta Seleziona Da Graf. Edita Aggiunta punto di orientamento ona Da Graf. Edita <sup>≜</sup>cs4<sup>€cs3</sup> Nome del punto di orientamento : ₩ ₩ c1 C. Nord : 100 C D 100 C. Est : Quota : 10 ⊠cs2 OK Annulla Annulla 🐉 Mercurio 🛛 😔 🕯 5:36 AM 🎾 🖷 . 教 Mercurio 🛛 🕪 🟟 5:43 AM 🏓 🖷 Premere il tasto OK . Premere il tasto OK







- 9. mettere l'asta in bolla e rilevare il punto premendo il tasto Inizio o il tasto (**N.B.** controllare che sia impostata media a epoche)
- 10. spostarsi sul nuovo punto di calibrazione e ripetere le operazioni che vanno dal punto 6. al punto 9.
- 11. terminata la registrazione dei punti di coordinate note controllare che il fattore di scala sia il più possibile vicino ad uno (maggiore è la distanza trai i punti, tanto più la scala dovrà avvicinarsi a 1) fig.100, inoltre se avete più di due punti noti vi verranno mostrati gli scarti ottenuti su ogni punto (fig.101)

S.         Nome         C.Ri         C.Ri         Scarto           ⊠         cs1         -0.373         -0.899         0.001           ⊠         cs2         -0.344         -0.913         0.004           ⊠         cs3         -0.336         -0.914         0.006           ⊠         cs4         -0.333         -0.927         0.005						
Scala = 1 (Pregeo) Misura						
Scarti Risultati Med. 0.004 Scala 1.00001						
Max.         0.006         Ang.R.         0.5516           << Indietro						
🌮 Mercurio 🛛 🕪 IÔI 5:58 AM 🏴 🖷						

Dicultati	S.	Nome	C.Ri	C.Ri	Scarto
Coolo La cocoa	$\boxtimes$	cs1	-0.373	-0.899	0.001
Scala   1.00001	$\boxtimes$	cs2	-0.344	-0.913	0.004
Ang R 0 5516	$\boxtimes$	cs3	-0.336	-0.914	0.006
0.0010	$\boxtimes$	cs4	-0.333	-0.927	0.005
fig.100				fig.101	

- 12. se la scala risulta molto diversa da 1 (ad esempio 1.01 oppure 0.99), con molta probabilità qualche punto è errato, per evitare che il rilievo venga scalato, attivare la casella Scala=1 (Pregeo)
   ✓ Scala = 1 (Pregeo)
- 13. dalla figura 99 premere il tasto Avanti>>
- 14. comparirà la fig. 102

15. la scelta della localizzazione quote và fatta a seconda che:

NON SI DISPONGA DI PUNTI DI QUOTA NOTA	SI DISPONGA DI PUNTI DI QUOTA
Selezionare Altezza Ellissoidale o su geoide	• Selezionare localizzazione: Punti di controllo
EGM 96	<ul> <li>Premere Avanti&gt;&gt;</li> </ul>
<ul> <li>Premere Avanti&gt;&gt;</li> </ul>	Local. Vert. Punti di controllo
	S. Nome Quo Qu Scarto
	⊠ cs2 117 11 0.005 ⊠ cs3 117 110.003 ⊠ cs4 117 110.001
	Metda di calcolo Media punti Per piano
	Calcolo Eseguito
	Scarto QM Misura
	<< Indietro Avanti >> Annulla
	🔹 🌮 Mercurio 🛛 🚱 têj 5:21 AM 🎾 🖷
	• attivare per piano se disponete di un numero di
	punti maggiore di due
	<ul> <li>Premere Avanti&gt;&gt;</li> </ul>





🎊 MeridCE	◀€ 12.49 👧	Fine Orientamento
Geoide	Terreno 1 h N Issoide	z v z z x
Orientamento verti	icale	× ···
Localizzazione: P	unti di Controllo	
🔿 Localizzazione: C	alcolo	L'Orientamento è terminato.
🔿 Su Geoide EGM	96	i dati presenti nel Libretto GPS.
🔿 Altezza Elissoidale	e	Salva in File
<< Indietro Avanti	i >> Annulla	<< Indietro Conferma Annulla
	►	🐉 Mercurio 🛛 🕪 📩 3:06 AM 🏓 🖷
fiç	g. 102	fig.103

- 16. per salvare la calibrazione premere il tasto Salva in File, selezionare la cartella (consigliabile all'interno della CF card per evitare di perdere i dati in caso di resettaggio o scarica della batteria).
- 17. Selezionare Conferma per accettare la configurazione (fig. 103)

### 3.1.4.2Calibrazione successiva al rilievo dei punti noti

1. rilevare i punti di coordinate note

**IMPORTANTE:** ricordatevi di nominare i punti nello stessa maniera di come sono stati inseriti all'interno del libretto PT. ORIENTAMENTO rispettando, inoltre, le maiuscole e minuscole **N.B. RINOMINAZIONE DI UN PUNTO BATTUTO** 

Nel caso in cui abbiate sbagliato ad assegnare il nome al punto, si può modificarlo seguendo i passi mostrati qui di seguito

- accedere al menù principale fig. 104
- cliccare il + accanto al libretto GPS E Libretto GPS fig. 104
- comparirà il nome del gruppo di lavoro (in questo esempio n) fig. 105
- cliccare il + accanto al gruppo (in questo caso n) fig.105
- compariranno tutti i punti rilevati fig. 106
- selezionare il punto da rinominare fig. 107
- selezionare il campo del Nome ed assegnarli il nome corretto (fig. 108 e 109)
- verificare che il cambiamento del nome sia avvenuto anche nell'elenco dei punti fig. 110



fig. 104

fig. 105

```
fig. 106
```

fig. 107



#### 



🎒 7.9V 📋 🌠 8+2 🎇 100%,1 🛛 🗮	🏭 8.0V 📋 🎑 8+2 🎆 100%,1 F🗙	鐗 7.9V 🧃 🕵 8+2 <i>器</i> 100%,1 🛛 <b>FX</b>
File Conf Strum 🛃 🔖 🔋 M	File Conf Strum 🛃 🔖 🔋 M	File Conf Strum 👰 🔖 🛱 M
Tastierino	Tastierino	i⊟- Libretto GPS
1234567890 qwertyuiop	1234567890 qwertyuiop	cs1 cs2 cs3
a s d f g h J k l / 😭 z x c v b n m , 🍐	a s d + g n j k i / 😭 z x c v b n m , 🍐 🚵 < ' \ + 🗸	
Nome: 1011	Nome: 105	Nome: 105
Desc :	Desc :	Desc :
Latit. : 43° 34' 28.0005" N	Latit. : 43° 34' 28.0005" N	Latit. : 43° 34' 28.0005" N
Lona, : 13° 30' 40.0391" E	Lona, : 13° 30' 40.0391" E	Lona. : 13° 30' 40.0391" E
🎸 Mercurio 🛛 💖 🚺 6:53 AM 🏓 🖶	🐉 Mercurio 🛛 💖 📩 6:53 AM 🎾 🖷	🐉 Mercurio 🛛 🕪 tồi 6:53 AM 🎾 🖷

fig. 108

fig. 109

fig. 110

- 2. dopo la battitura dei punti andare sulla schermata principale del programma fig.110
- 3. aprite il libretto GPS ed il gruppo di lavoro
- 4. selezionate i punti di calibrazione uno per volta
- 5. cliccare sull'icona Blocco notes 🖾 posto accanto al nome del punto, comparirà la figura 111
- 6. spuntare il codice **OR** solo se il punto è di coordinate note
- 7. comparirà la schermata 112
- 8. premere SI
- 9. spuntare il codice QU solo se il punto è di quota nota
- 10. comparirà la schermata 112
- 11. premere SI
- 12. premere OK posta in alto a destra dalla figura 113
- 13. ripetere l'operazione dal punto 2 al 12 per ogni punto di calibrazione



- 14. Dalla schermata principale fig. 110 cliccare sull'icona 🏋 comparirà la figura 114
- 15. selezionare Procedura Guidata
- 16. premere il tasto **Avanti>>**
- 17. selezionare Localizzazione: punti di controllo fig 116
- 18. premere il tasto Avanti>>



fig.115

fig. 114

fig. 116

Mercurio 2006 - Manuale Operativo Rev. 1.1





 controllare che il fattore di scala sia il più possibile vicino ad uno (maggiore è la distanza trai i punti, tanto più la scala dovrà avvicinarsi a 1) fig.118, inoltre se avete più di due punti noti vi verranno mostrati gli scarti ottenuti su ogni punto (fig.119)

Local. Orizz. Punti di controllo					
si⊠⊠⊠⊠	Nome cs1 cs2 cs3 cs4	C.Ri -0.373 -0.344 -0.336 -0.333	C.Ri -0.899 -0.913 -0.914 -0.927	Scarto 0.001 0.004 0.006 0.005	
2	Scala = 1 (Pregeo) Misura				
Scarti         Risultati           Med.         0.004         Scala         1.00001					
<< Indietro Avanti >> Annulla					
fig. 117					

Dicultati	S.	Nome	C.Ri	C.Ri	Scarto
	$\square$	cs1	-0.373	-0.899	0.001
Scala   1.00001		cs2	-0.344	-0.913	0.004
Ang R 0 5516	$\boxtimes$	cs3	-0.336	-0.914	0.006
	$\boxtimes$	cs4	-0.333	-0.927	0.005
fig.118				fig.119	)

- 19. se la scala risulta molto diversa da 1 (ad esempio 1.01 oppure 0.99), con molta probabilità qualche punto è errato, per evitare che il rilievo venga scalato, attivare la casella Scala=1 (Pregeo)
   ✓ Scala = 1 (Pregeo)
- 20. dalla figura 117 premere il tasto Avanti>>
- 21. comparirà la fig. 118
- 22. la scelta della localizzazione quote và fatta a seconda che:

NON SI DISPONGA DI PUNTI DI QUOTA NOTA	SI DISPONGA DI PUNTI DI QUOTA
Selezionare Altezza Ellissoidale o su geoide	• Selezionare localizzazione: Punti di controllo
EGM 96	<ul> <li>Premere Avanti&gt;&gt;</li> </ul>
<ul> <li>Premere Avanti&gt;&gt;</li> </ul>	Local. Vert. Punti di controllo
	S.         Nome         Qu         Qu         Scarto           3         cs1         117         11         -0.001
	⊠ cs2 117 11 0.005 ⊠ cs3 117 110.003 ⊠ cs4 117 110.001
	Metodo di calcolo Media punti Per piano
	Calcolo Eseguito Risultati
	Scarto QM
	<< Indietro Avanti >> Annulla
	🔴 🌮 Mercurio 🛛 🕬 têl 6:21 AM 🇭 🖷
	• attivare per piano se disponete di un numero di
	punti maggiore di due
	Premere Avanti>>

🍂 MeridCE 🛛 📢 12.49 🐽	Fine Orientamento
Geoide H h Ellissoide	
Orientamento verticale	
Eccalizzazione: Punti di Controllo	
🔿 Localizzazione: Calcolo	L'Orientamento e terminato.
🔿 Su Geoide EGM 96	Premere il tasto "Conferma" per convertire i dati presenti nel Libretto GPS.
🔿 Altezza Elissoidale	Salva in File
<< Indietro Avanti >> Annulla	Conferma Annulla
<b>₩</b>	🌮 Mercurio 🛛 🖘 🟟 3:06 AM 🏴 😤

fig. 118

fig.119

- 23. per salvare la calibrazione premere il tasto Salva in File, selezionare la cartella (consigliabile all'interno della CF card per evitare di perdere i dati in caso di resettaggio o scarica della batteria).
- 24. Selezionare Conferma per accettare la configurazione (fig. 119)





### 3.2 SISTEMA DI COORDINATE CARTOGRAFICHE

Oltre ad un sistema di coordinate locali, è possibile ottenere coordinate cartografiche UTM e Gauss Boaga, affinché si abbiano delle coordinate assolute precise sono necessari i seguenti requisiti:

UTM WGS84	UTM ED 50	GAUSS BOAGA
<ul> <li>posizionare la base su di</li></ul>	<ul> <li>posizionare la base su di un</li></ul>	<ul> <li>posizionare la base su di un</li></ul>
un punto di coordinate	punto di coordinate geografiche	punto di coordinate geografiche
geografiche WGS84	WGS84 (latitudine, longitudine e	WGS84 (latitudine, longitudine e
(latitudine, longitudine e	quota ellissoidica) note <li>disporre dei sette parametri di</li>	quota ellissoidica) note <li>disporre dei sette parametri di</li>
quota ellissoidica) note	rototraslazione	rototraslazione

Oppure, per tutti e tre i casi, bisogna disporre di punti, stazionabili con il ricevitore mobile, aventi coordinate note nel sistema di riferimento interessato (ATTENZIONE: in questo occasione specifica – per tutti e tre i casi – le coordinate geografiche WGS84 non saranno precise) Le procedure da eseguire sono le seguenti:

19. dalla schermata principale cliccare sull'icona



comparirà la figura 120

- 20. selezionare Procedura Guidata
- 21. Premere Avanti>>
- 22. selezionare Proiezione su Mappa
- 23. premere il tasto **AVANTI>>**

Seleziona calcolo proiezione	🎊 MeridCE	<b>4</b> € 12.41 🐽
Calcolo calibrazione	Gren	Bar. IGS 84 Y
Procedura guidata	Orientamento Or	izzontale
🔿 Leaai da File	🔿 Localizzazione:	Punti di Controllo
	🔿 Localizzazione:	Calcolo
	Proiezione su	Mappa
Avanti >> Annulla	Ava	nti >> Annulla
都 Mercurio 🛛 🚯 🟟 8:24 AM 🏓 🖷		<b>₩</b>
fig. 120	fia.	121

GEOTOP # TOPCON POSIZIONAMENTO DELLA BASE SU UN PUNTO DI COORDINATE GEOGRAFICHE NOTE UTM ED 50 GAUSS BOAGA UTM WGS84 • in Sistem. Geodet. WGS84 • in Sistem. Geodet. ED50 • in Sistem. Geodet. Roma 40 Rappr. Cartogr UTM – Fuso32 • Rappr. Cartogr UTM – Fuso32 Rappr. Cartogr Fuso Ovest Oppure Oppure Oppure UTM - Fuso33 UTM - Fuso33 Fuso Est Proiezione su mappa Proiezione su mappa Proiezione su mappa Tipo Proiezione su mappa Tipo Proiezione su mappa Tipo Proiezione su mappa Ellissoide WGS 84 Int24 Ellissoide Int24 Ellissoide Sist. Geodet. WGS 84 ¥ Sist. Geodet. ED 50 Sist. Geodet. Roma 40 🗸 🗸 🗸 Rappr. cartogr. UTM - Fuso 33 ~ Rappr. cartogr. UTM - Fuso 32 Rappr. cartogr. 🛛 Gauss Boaga - Fuso 🗸 Zona geograf. Generale ~ Zona geograf. 🛛 Italia - Centro Euror 🗸 Zona geograf. 🛛 Generico Fuso Oves 🗸 Solo Fusi Italia 👘 Tutti i Fusi Edit parametri zona 👘 Aggiungi zona Edit parametri zona 👘 Aggiungi zona << Indietro Avanti >> Annulla << Indietro | Avanti >> | Annulla << Indietro Avanti >> Annulla 💊 🍂 MeridCE 🛛 🗳 📩 7:01 PM 🏓 🖷 💊 🎒 MeridCE 🛛 📢 📩 7:01 PM 🏴 🖷 💦 MeridCE 🛛 📢 💼 7:01 PM 🏴 🖷 premere Avanti premere Aggiungi Zona per premere Aggiungi Zona per inserire i sette parametri della inserire i sette parametri della zona di lavoro zona di lavoro Edit Zona Geografica Edit Zona Geografica Zona 🖡 Zona 📘 Parametri conversione da/a WGS 84 Parametri conversione da/a WGS 84 K: Da: K: Da: A: Scala (ppm) Scala (ppm) ۲ 0 ۲ 0 Ty: ту: т Tz : Tz : Tx: Tx: Traslazione 🛛 Traslazione Rx: Ry : Rx: Ry : Rotazione 0 Rotazione 0 0 [sec] OK Annulla OK Annulla 🛛 🐉 MeridCE 🛛 🗳 💼 7:02 PM 🏴 🖷 🛛 氋 MeridCE 🛛 🗳 🟟 7:02 PM 🏓 🖷 dove in: dove in: **Zona** inserite il nome del luogo Zona inserite il nome del luogo Scala inserite la k Scala inserite la k Tx, Ty, Tz, inserite i 3 parametri Tx, Ty, Tz, inserite i 3 parametri di traslazione di traslazione Rx, Ry, Rz inserite i 3 parametri Rx, Ry,Rz inserite i 3 parametri di rotazione di rotazione Selezionate "Da" se i sette Selezionate "Da" se i sette parametri sono stati dati dall'IGM parametri sono stati dati dall'IGM Premere il tasto OK Premere il tasto OK Local. Orizz. Su Mappa Local, Orizz, Su Mappa Local. Orizz. Su Mappa S. Nome ... C.Ri... C.Ri... S... S. Nome ... C.Ri... C.Ri... S... S. Nome ... C.Ri... C.Ri... BASE\_... BASE\_... BASE\_... 100 101 BASI
 100
 101
 102 BASi
 100
 101
 102 ~ 102 Coordinate WGS84 Coordinate WGS84 Coordinate WGS84 🔵 Da Correggere Corrette O Da Correggere Corrette 🔘 Da Correggere Corrette Calcolo non Effettuato Calcolo non Effettuato Calcolo non Effettuato Risultati correzione Risultati correzione Risultati correzione Misua a — Misura Trasl. Nord (X) 0.000 Trasl. Nord (X) 0.000 Trasl. Nord (X) 0.000 Trasl.Est (Y) 0.000 Trasl.Est (Y) 0.000 Trasl.Est (Y) 0.000 << Indietro Avanti >> Annulla << Indietro Avanti >> Annulla << Indietro Avanti >> Annulla 🛛 氋 MeridCE 🛛 🗳 🚯 7:02 PM 🏓 🖶 教 MeridCE 🛛 🗳 💼 7:02 PM 🏓 🖷 教 MeridCE 🛛 🕼 🖬 7:02 PM 🏴 🖷 premere il tasto AVANTI>> premere il tasto AVANTI>> premere il tasto AVANTI>>

selezionate quota ellissoidica

•premere il tasto AVANTI>>

• premere conferma

- •selezionate quota ellissoidica
- premere il tasto AVANTI>>
  premere conferma

selezionate quota ellissoidica

premere il tasto AVANTI>>

premere conferma



### # TOPCON.

POSIZIONAMENTO DELLA BASE SU UN PUNTO QUALSIASI, DISPONENDO DI PUNTI DI COORDINATE NOTE NEL SISTEMA DI RIFERIMENTO INTERESSATO

Per far questo bisogna inserire le coordinate dei punti noti nell'elenco punti di orientamento



### ATTENZIONE verificate sempre i dati con altri punti di coordinate note

### # TOPCON.



#### 3.3 LEGGI DA FILE

Questa modalità viene usata quando si dispone già di una calibrazione che è stata precedentemente salvata. Per far questo però bisogna far attenzione a:

- 1. posizionare la base sullo stesso punto dove era stata posizionata la prima volta
- 2. ad avergli impostato le stesse coordinate geografiche assegnate al momento della creazione del file

se non vengono rispettate queste regole si corre il rischio che i rilievo, eseguiti in fasi successivi, possano risultare traslati.

In ogni caso, conviene rilevare, per ogni differente fase di rilievo, dei punti stabili (ad es. chiodi, tombini, spigoli di marciapiede, etc.) per verificare la perfetta sovrapposizione dei dati.

comparirà la figura 122

- 1. dalla schermata principale cliccare sull'icona
- 2. selezionare Leggi da File fig. 123
- 3. Premere Avanti>>
- 4. selezionare il file di calibrazione (con estensione \*.cal) fig. 124
- 5. premere il tasto OK posto in alto a destra

Seleziona calcolo proiezione	Seleziona calcolo proiezione	Open 🍺 📂 📰 📑 💦 0K 🛛 🗙
Calcolo calibrazione	Calcolo calibrazione	Profiles Program Files Temp Windows
Procedura guidata	O Procedura guidata	< <b>&gt;</b>
🔵 Leggi da File	💿 Leggi da File	Name: hh.cal
·		Type: File di Calibrazione ( *.cal ) 🔽
Avanti >> Annulla	Avanti >> Annulla	🍂 Mercurio 🖓 🟟 7:58 AM 🖼 🕞
Mercurio	Piercurio	Mercurio

fig. 122

fig. 123

fig.124





# 4 PICCHETTAMENTO

- 1. Importare le coordinate dei punti da picchettare (vedi Allegato)
- 2. Effettuare la calibrazione sui punti di coordinate note (vedere paragrafo calibrazione)
- 3. dopo la calibrazione cliccare sulla terza icona rappresentata da un chiodo  $\overline{V}$
- 4. comparirà la fig. 125
- 5. selezionare Punto singolo
- 6. Premere il tasto >>
- 7. per scegliere i punti da picchettare selezionare:
  - a. **Pnt. GPS** per ritrovare i punti già rilevati fig 126. Per scegliere i punti basta attivare le caselle corrispondenti
  - b. **Pt. Ori** per picchettare punti presenti nella lista punti orientamento (importati con il file di testo o inseriti manualmente) fig 127. Per scegliere i punti basta attivare le caselle corrispondenti
  - c. **Sel. Graf** per picchettare dei punti grafici, selezionati graficamente fig 128. Per la selezione bisogna cliccare con il cursore i punti da picchettare (i punti selezionati cambieranno colore

- rosso). Ciccando sull'icona vengono attivati i vari snap per la selezione grafica

×	Disegno libero	•	Punto c nodo	° 🖌	Punto medio		Fine linea
$\mathbb{X}$	intersezione	$\overline{\bigcirc}$	Centro cerchio	0	tangente	$\checkmark$	Vicino a



- 8. selezionati i punti premere il tasto >>
- 9. dalla finestra PT (fig. 129) compare:
  - a. in Punto il nome del punto da picchettare Punto 102
  - b. per selezionare un punto differente da quello indicato usare il tasto >> per andare in avanti e << per andare a ritroso nella scelta dei nomi</li>
  - c. in Coordinate Att. Vengono mostrate la posizione del ricevitore mobile
  - d. in Coordinate Pt. Vengono visualizzate le coordinate del punto da picchettare
  - e. in Differenza sono espresse le distanze (Nord, Est ed Elevazione) per arrivare al punto



- 10. Selezionare la finestra Opz. X Opz fig. 130
- 11. In Tolleranza impostare 0.50 m, fig. 130





- 12. attivare la casella Memorizza il punto solo se lo voglio registrare dopo averlo individuato
- 13. per picchettare il punto potete usare la schermata RIF 🗔 🕅
- 14. selezionare NORD
- 15. posizionare lo schermo del controller rivolto a Nord
- 16. la linea verde P indica la direzione da prendere per andare sul punto
- 17. la linea rossa A indica la direzione di camminamento
- 18. per tracciare il punto si deve far coincidere la linea A con la P, in tal maniera si sta camminando nella direzione del punto
- 19. vengono mostrati anche le componenti Nord (o Sud) ed Est (o Ovest) per arrivare al punto



- 20. un'altra schermata per il tracciamento è la finestra GR <sup>[]</sup> Gr], dove vengono mostrate graficamente le componenti per arrivare al punto anche in questo caso bisogna orientare il controller a NORD (fig. 132, 133, 134)
- 21. a seconda della tolleranza impostata comparirà in basso a sinistra
  - IV. LONTANO per distanza dal punto maggiore di 50 volte la tolleranza impostata, ad esempio tolleranza 0.03 m per distanze maggiori di 50x0.03=1.5 metri comparirà Lontano (fig. 98)
  - V. VICINO per distanza dal punto minore di 50 volte la tolleranza impostata, ad esempio tolleranza 0.03 m per distanze inferiori di 50x0.03=1.5 metri comparirà Vicino (fig. 99)
  - VI. **INDIVIDUATO** per distanze dal punto inferiori alla tolleranza impostata nell'esempio 0.03m (fig. 100)
- 22. avrete trovato il punto non appena comparirà la scritta individuato in basso a sinistra (udirete un suono differente) (fig. 100)
- 23. premere CONFERMA per passare al punto successivo
- 24. per uscire dal picchettamento premere <<
- 25. ripremere <<

#### 4.1 PICCHETTAMENTO SU LINEA

- 1. Importare le coordinate dei punti da picchettare (vedi Allegato)
- 2. Effettuare la calibrazione sui punti di coordinate note (vedere paragrafo calibrazione)
- 3. dopo la calibrazione cliccare sulla terza icona rappresentata da un chiodo
- 4. comparirà la fig. 135
- 5. selezionare LINEA fig. 136
- 6. Premere il tasto >> fig.13

136	
Selezione metodo di picchetta 🔀	Selezione metodo di picchetta 🔀
Selezionare il metodo di picchettamento	Selezionare il metodo di picchettamento
Picchetta	Picchetta
Punto singolo	O Punto singolo
OLinea	
Esci >>	Esci >>
都 Mercurio 🛛 🖘 🕯 8:40 AM 🏴 🕾	
FIG.135	FIG.136

7. la selezione dei punti può avvenire in due modalità

Mercurio 2006 – Manuale Operativo Rev. 1.1



## # TOPCON.

	DA UN ELENCO DI PUNTI	GRAFICAMENTE
•	Dalla figura sinistra in basso selezionare la	<ul> <li>Dalla figura sinistra in basso selezionare la pagina</li> </ul>
	pagina Sel. Pnt.	Sel. Graf
•	selezionare l'icona appartenente alla riga Pt. iniziale	Selezione oggetto da picchettare       Selezione oggetto da picchettare         Parametri dell'oggetto da picchettare.       Parametri dell'oggetto da picchettare.         Pt. Iniziale       Image: Comparison of the picchettare of the picchettare.         X       Image: Comparison of the picchettare of the picchettare.
	Selezione oggetto da picchettare.     Selezione metodo di picchettare.       Parametri dell'oggetto da picchettare.     Selezionare il punto dell'oggetto       Pt. Iniziale     E       Y     0       Quota     0       Y     0       Y     0       Y     0       Quota     0       Selezionare il punto dell'oggetto       F. Finale     E       X     0       Y     0       Quota     0       Sel. Graf     C	Y 0 Quota 0 Pt. Finale X 0 Y 0 Quota 0 Sel. Pnt Sel. Graf Sel. Pnt Sel. Graf
•	Image: Control of the state of the	attivare lo snap desiderato
•	aprire l'elenco contenenti i punti da picchettare (generalmente punti d'orientamento) figura in alto a destra	selezionare prima il punto iniziale     selezionare il punto finale della linea <u>Selezione oggetto da picchettare</u>
•	selezionare il punto iniziale della linea	Parametri dell'oggetto da picchettare
•	premere OK	
•	selezionare l'icona appartenente alla riga Pt. finale aprire l'elenco contenenti i punti da picchettare (generalmente punti d'orientamento) figura in alto a destra	€ € € € € CS3 € CS3 € CS3 € CS3 € CS3 € CS3 € CS3 € CS3 € CS3
•	selezionare il punto finale della linea	m 000010.0 m
•	premere OK	
•	Sclaziona orgatto da picchettato la         Parametri dell'oggetto da picchettare.         Pt. Inizile         CS1         X       0.9374         Quota       117.479         Pt. Finale       CS4         X       0.922         Y       -0.333         Quota       117.472         Sel, Prot       Sel, Prot         Sel, Prot       Sel, Prot         Sel, Prot       Sel 8:41 AM         Premere il tasto       >>	Sel. Pnt Sel. Graf
	8. comparirà la schermata Opzioni di Picchettamento	

PtPicch Sigla < Dist. da Pt Iniziale σ m Dist. da Pt Finale ο m N. intervalli О ~ **v** 0 Destra m Su ο ~ m Pend. Originale I ٥/,

>>

🐉 Mercurio 🛛 🕪 🟟 8:42 AM 🏴 🖷

<<

10. dalla finestra mostrata in alto è possibile creare dei punti intermedi da picchettare, oppure creare (virtualmente) delle linee parallele a quella selezionata da picchettare. Di seguito vengono descritti i vari campi appartenenti a tale schermata:

9.





CAMPI	DESCRIZIONE
Opzioni di Picchettamento     X       Sigla + num.     PtPicch       Sigla / num.     0       Dist. da Pt Finale     0       N. intervali     0       Destra     0       Su     0       Pend. Originale     0       X     0       Mercurio     6:42 AM	<ul> <li>Nome da assegnare ai punti intermedi:</li> <li>Sigla: ai punti intermedi viene assegnato solo il nome contenuto nel campo a destra ossia in questo esempio PtPicch</li> <li>Sigla +num: ai punti intermedi viene assegnato il nome contenuto nel campo a destra (ossia in questo esempio PtPicch) + un numero ad es. PtPicch1, PtPicch2, etc</li> </ul>
Opziani di Picchettamento     Image: Constraint of the second secon	<ul> <li>Distanza dal Pt. Iniziale:         <ul> <li>la linea potrebbe incominciare non dal punto selezionato ma da una posizione precedente o successiva (inserimento della distanza in metri)</li> </ul> </li> <li>Distanza dal Pt. finale:         <ul> <li>la linea potrebbe terminare non dal punto selezionato ma da una posizione precedente o successiva (inserimento della distanza in metri)</li> </ul> </li> </ul>
Opzioni di Picchattemento       Sigla + num.       Dist. da Pt Iniziale       Dist. da Pt Iniziale       O       m       Dist. da Pt Finale       O       N. intervali       Dist. Inclinata       Dist. Inclinata       Dist. Inclinata       O       m       Pend. Originale       V       Mercurio       V       Mercurio	<ul> <li>Campo per la divisione della linea:</li> <li>N.intervalli: inserire nel campo corrispondente il numero di intervalli per la divisione della linea</li> <li>Dist. Inclinata: inserire nel campo corrispondente la distanza inclinata per la divisione della linea</li> <li>Dist. Orizzontale: inserire nel campo corrispondente la distanza orizzontale per la divisione della linea</li> </ul>
Opzioni di Picchettamento     Image: Constraint of the second secon	<ul> <li>Campo per picchettare una linea parallela: <ul> <li>Destra: per picchettare una linea a destra di quella selezionata</li> <li>Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> </ul> </li> <li>Sinistra: per picchettare una linea a sinistra di quella selezionata <ul> <li>Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> </ul> </li> </ul>
Opzioni di Picchettamento     Image: Constant of the second	<ul> <li>Campo per Picchettare una linea in quota:         <ul> <li>Su: per picchettare una linea traslata verso l'alto da quella selezionata Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> <li>Giù: per picchettare una linea traslata verso il basso da quella selezionata Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> <li>Quota Assoluta: Usa una Quota di riferimento Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> </ul> </li> </ul>
Oprioni di Picchettamento     Image: Construction of the con	<ul> <li>Campo per picchettare in quota con pendenza differente:         <ul> <li>Pend. Originale: lascia invariata la pendenza della linea selezionata Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> <li>Pend. Assoluta: cambia la pendenza alla linea selezionata Nel campo adiacente inserire l'offset dalla linea, espressa in metri</li> </ul> </li> </ul>

11. Terminata l'inserimento dei dati premere il tasto >>





12. Selezionare la finestra Opz.

😤 Opz 🛛 fig.104

- 13. In **Tipo di riferimento** selezionare **Riferimento Su Linea** fig.104
- 14. attivare la casella Memorizza il punto solo se voglio registrare i punti appartenenti alla linea
- 15. andare nella finestra GR, osserverete la linea creata tra i due punti, la posizione dell'antenna mobile fig.107
- 16. nei campi Dlong. E D. Trasv vengono indicate la distanze longitudinali (distanza per arrivare al punto) e trasversali (distanza per arrivare alla linea) fig.107
- 17. per picchettare la linea il valore d.trasv dovrà essere il più possibile vicina a zero
- 18. per registrare questi punti premere il tasto Conferma fig.107
- 19. per cambiare la linea ripetere le operazioni che vanno dal punto 177 a 188

🎦 MeridCE 🛁	é 0.58 🐽	ह MeridCE	<b>4</b> € 0.59 🐽	🎊 MeridCE	📢 0.59 🐽	🎊 MeridCE	<b>4</b> € 1.05 🐽
籣 11.8V 🍟 🕵 8+2 🛛 🚝 100%	6,1 <b>FX</b>	🕯 11.8V 🔋 🕵 8+2	<i> 1</i> 00%,999 <b>STD</b>	r Tipo Selezione		籣 11.8V 🍟 💋 8+2	<i>#</i> 100%,1 FX
Punto p1	× >>	Punto 🗌	p1	Da: Libretto GPS	-	Punto 🦳	p1 😽
Tipo di riferimento ———		Tipo di riferimento					
Coordinate assolute		Picchettamento su	linea 🔻	<sub>E</sub> Selezione da libretto GPS	3	O±	
Coordinate assolute Stazione hase		Selez, p	t iniziale	Gruppo 123	•		
Punto precedente	Ľ	- Altre onzioni		Nome punto [c2			
"Riferimento locale da archivio 9Riferimento locale con GPS		Sequenza Ordine	di selezione 🔻	c3		Q	
Picchettamento su linea				100			
I olleranza [m] 0.03		Tolleranza [m]	0.03	102			
Memorizzza il punto 🗌 📘	<b>?</b> 🚺	Memorizzza il punto	🗆 日 🌱 🛐	103	•	D.Long. : 5.474	D.Trasv. : -1.115
	Esci		Esci	C f	0	LONTANO Con	iferma Esci
🖺 Pt 😤 Opz 🕥 All 👫 Rif	Gr 🖓	🏥 Pt 😤 Opz 📀	All 🚛 Rif 📲 Gr	Conterma	Annulla	🖺 Pt 🕺 Opz 🚺	All 👫 Rif 🚏 Gr
	▲		▲		<b>≡</b>		<b>■</b>
fig. 104		fig. 10	5	fi	g.106	fig	g. 107

# **# TOPCON.** 5 ALLEGATI



### 5.1 INSERIMENTO COORDINATE LOCALI

L'inserimento dei punti di controllo (utili per la calibrazione) o di picchettamento in coordinate locali può avvenire in varie modalità:

1)Inserimento manuale

2)Inserimento tramite file di testo

3)Tramite il programma di topografia Meridiana

#### 5.1.1 Inserimento Manuale

- a) dal menù principale di Meridiana CE, tenere premuto il pennino sulla riga Punti orientamento Fig. 19
- b) selezionare la riga che appare aggiungi pt orientamento fig. 19
- c) in nome inserire il nome del punto, le coordinate nord, est e quota fig. 20
- d) togliere la tastiera
- e) premere OK fig. 21
- f) vi verrà richiesto se volete aggiungere un altro punto di orientamento, SI per aggiunger, NO per uscire dalla schermata di inserimento dati fig. 22

🔏 MeridCE	3 🔏 MeridCE	🏄 MeridCE 🛛 📢 20.33 🚯	<b>Æ</b> MeridCE <b>◄</b> € 20.33
🎒 12.1V 🍵 💋 8+4 🏼 🚝 100%,1 🛛 🖪	Nuovo pt. d'orientamento	Nuovo pt. d'orientamento	🎁 0.0V 🔋 🕵 0+0 🎒 0%,0 🛛 N 🛛
Libretto di Campagna	Nome :	Nome : C1	Libretto di Campagna
E-Libretto GPS	Comm. :	Comm. :	Er 123
Aggiungi un pt. d'orientamento	C. Nord:	C. Nord: 1000	+ Punti d'orientamento
Grafica	C. Est:	C. Est: 1000	Attenzionei
		Quota : 10	Vuoi inserire un altro punto di
Dunti 💷 🗎	Attend. :	Attena.:	Si No t
	= 123 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 ' ì <b>(</b>	OK Annulla	
di orientamento	🗎 📇 q w e r t y u i o p e ù 🕆 a s d f g b i k l ò à		di orientamento 🖉 🗕
	▼ ① Z X C V b n m / +		
	_ Ctrl âê \ + ↓ ↑ ← →		
File Conf Strum 👷 💠 🗍 🔽 🔛		*  <b>E</b>	A 199
fig. 19	fig. 20	fig. 21	fig. 22

#### 5.1.2 Inserimento tramite file di testo

Il formato d'importazione del file di testo, per non cambiare i settagli, è preferibile che sia il seguente:

#### NOME,NORD,EST,QUOTA,CODICE\_DESCRITTIVO

AD ESEMPIO:

101,1234.3456,345532.433,455.33,SPIGOLO

102,3422.2333,445553.453,436.54,CHIODO

103,2344.4533,390232.345,460.45,CHIODO

In ufficio collegare l'IPAQ al PC utilizzando L'ActiveSync, copiare il file nel controller

- a) lanciare meridiana ce
- b) dal menu principale, selezionare File Importa Dati fig. 23
- c) selezionare il file di testo da importare fig. 24
- d) verificare che sia impostata la virgola come separatore di colonna fig. 25
- e) controllare che il formato d'importazione sia identico al file di testo fig. 25
- f) per modificare basta selezionare i singoli campi e scegliere quelli corretti fig. 26
- g) premere OK per l'importazione fig. 26
- h) se aprite la riga punti orientamento potrete osservare i punti importati







Per importare un file dxf all'interno del palmare bisogna utilizzare il programma Meridiana da PC. Operazioni da eseguire:

Lanciate il Programma di Topografia Meridiana da PC

Aprite caricate il vostro file dxf o il vostro file fw1 contenente i punti e le linee da picchettare.



I punti di calibrazione o da picchettare conviene collocarli nella lista dei punti di orientamento Se disponete del programma START (versione di meridiana senza licenza) i punti vanno inseriti a mano nell'elenco

🗄 🔷 Libretto Pt. Coordinate (0 Grup.)

punti di orientamento

🏪 🖰 Punti di orientamento

Per aggiungere i punti basta selezionare il comando aggiungi riga



# TOPCON.

Se non disponete della licenza di meridiana per PC ma disponete di Meridiana START	Se disponete della licenza di meridiana per PC
I punti vanno inseriti a mano nell'elenco punti di E S Libretto Pt. Coordinate (0 Grup.) orientamento	Se avete dei punti grafici per trasferirli nell'elenco di punti d'orientamento seguite la seguente procedura: selezionare Utilità/trasforma punti con nome/in pt.orientam
Per aggiungere i punti basta selezionare il comando aggiungi riga	xri       Utility       Finestra         Calcolo aree       Calcolo cord, polari         Mostra cord.       Mostra distanze         Calcolo volumi difi.sempl,       Calcolo volumi difi.compl.         Calcolo volumi difi.compl.       Calcolo volumi strade         Progetto di scavo       Progetto di scavo
Image: State and the state	Image: Selection and the image: Selectio





Per far comparire i punti di orientamento sulla grafica selezionate Opzioni/disegno entità con nome

Meridiana - [Parc_geot	op.FW1]			<u> – D × </u>
File Modifica Visualizza	Disegna Uscite Strum	. Opzioni Utility Finestra	?	_8×
🗞 Nuovo 💋 Apri 🗍 🖡	a Salva 🛛 🔚 Salva	Generali Unità di misura angoli	Chiudi 🍚 A	nteprima 📠 Disegno s
Docum	ento 🛛 🖉 G	a Luci		
2 <sup>±</sup> Real Time	Contenuto del doci	Piani		
Real Time	Libretto GPS (0	Tipi linea		
Sposta fine	Libretto Pt. Cor	Still testo Still di quota (dmansion	~	
R Massima est	- * Pt. 101	Colore	•)	
Precedente	🔶 Pt. BAS	Disegno Entità con nom	e	
and a second		Disegno Curve di Livello		$\sim \nu$
Noisegna	🐎 Pt. 102	Scritte Curve di Livello		
Punto		Sagome strade		
Punto con N	Pt. 104	Scelta tavoletta		
/ Linea	🔶 Pt. 106	Calibra tav, griglia		
// Linee parallele	Pt. 107	Calibra tay, pt. sparsi		Ē
3 punti	* Pt. 109 -	Riattiva calibr. tav.		
3 punti				
🗖 🛅 📰 📗 Annulla	Cancella	re 😵 Muove	iopia 💫 Scala	⊕Ruota >
ozioni di disegno per le Entità	con nome	13.146 : -3.8	375	0 //.
Aspetto Testo F	osizione Rotazione	1	Lista dei Modelli di	disegno:
			🖃 - Entità Topogral	iche
Simbolo			- Stazioni	
Visibile	Colore		- Punti Detta	glio
			- Punti Dett.	OR
Nome			- Punti Dett.	PO
			Punti di Uni	entamento
I✓ Visibile	Colore 🖌		Entita GPS	
			<ul> <li>Entità Pregeo</li> <li>Entità Graficha</li> </ul>	con nome
Descrizione/Ider	ntificativo/Commento		Modelli persona	lizzati
🔲 Visibile	Colore 🔽		modelli persone	12200
- Ousta			Seleziona	tutti i modelli
Ucibile	Colore 🔽		Aggiungi Modello	Capcella Modella
, visible	00016 14		Aggionigrimodello	Carloana Middelio
			Salva Lista Cfg	Carica Lista Cfg
				Applica
Salua Valori Ota	Carica Valori Cfg	Valori Default	ОК	Annulla
Salva valori cig				

aprite il + di entità topografiche, selezionate Punti di orientamento ed attivate la casella Simbolo (vedi figura in alto)

In questo modo tutti i punti verranno visualizzati



Salvare il file con file\salva con nome, da qui selezionare l'estensione \*.fce per versione Mercurio.

Salva con nome			? ×
Salva in: 🚺 Desktop		💌 🕂 📾 🔿 💌	•
Documenti Risorse del computer 2.5p2 firmware 300_IT fc100_300_IT	GNSS Software gpsolution HP_fotocamera ipaq_300_IT Meridiana CE Pccdu_2_14	RIR RIR_CONFIG Traspunto turbog2 X_Martino	
Nome file: Parc_geoto	P		Salva
Salva come: Documento	) Meridiana CE v. 300 (	*.fce)	Annulla

Il file salvato lo importate all'interno del palmare usando l'ActiveSync (il file lo copiate all'interno della memoria rigida)

Quando lanciate Mercurio aprite il file importato.





#### 5.2 Apertura di un progetto creato da meridiana per PC

Quando aprite un progetto creato da meridiana per PC, la procedura guidata che si ha con la creazione di un nuovo progetto non viene eseguita, pertanto dovrete eseguire la seguente procedura:

- 1. accendere il palmare GMS2 premendo il tasto verde per qualche secondo
- 2. accendere il telefonino bluetooth
- 3. Cliccare su Start, Settings, Control Panel (se non compare la bandiera <sup>55</sup> tenere premuto il tasto ESC fino a quando non compare la barra )



10. Utilizzare la freccia terre per accedere alla finestra **Dial-up**; selezionare **enable service** 





BtManager 🔰 🚺				
About this service:				
Enable service				
Authorization required				
Authentication (Passkey) required				
Encryption required				
COM Port:				
Input/Output Port: COM2:				
Baud Rate: 115200				
8				
Serial Port Dial-Up About				
🐉 🚯 BtMan 📩 🅪 3:19 PM 🏓 🖷				

12. Utilizzare la freccia per accedere alla finestra Accessiblity ; selezionare Allow other device to connect e Paired devices

	BtManager	
	Device Inform	ation
	Name:	TAIYO SPP-DUN
	Address:	00:00:00:00:00:00
	PIN:	0000
	Accessibility:	
	🔽 Allow c	ther device to connect
	🔘 All c	levices
	🔵 Pain	ed devices
	Other (	devices can discover me
		8 Reset
	Connections	Accessibility Serial F 🕢 🕨
3.	🐉 🚷 BtMan.	🟟 🅪 3:19 PM 🏓 🖶

14. Utilizzare la freccia per accedere alla finestra **Connections** ; selezionare **Exit on connect** e <u>cliccare su **Refresh** per</u> cercare i dispositivi blutooth presenti



- 15. Verminata la ricerca selezionare il cellulare e ciccare su Connect. Quando il cellulare si connette il programma si chiede automaticamente.
- 17. Dalla taskbar del GMS 2 selezionare la bandiera di windows
- 18. Selezionare Setting





20. dal menu principale cliccare due volte sull'icona creata (in questo esempio Rete GPS) per la connessione telefonica (per la sua creazione vedere allegato 5.7)

Positioning Instruments		# TOPCON.
Dial-Up Connection		
Rete GPS		
User Name:		
Domain:		
Phone: *99#		
Connect Dial Properties		
21. Premere il tasto connect		
22. Sul GMS2 compariranno le seguenti imm	nagini, che indicano (in success	sione): l'apertura della porta
la connessione ad internet	g Port); ravvenuto collegamento	tra le unita; l'autenticazione;
Make New Rete GPS	Computer	
Connecting to Keter des		
Hide this message: Hide Hide this message: Hide		
Cancel connection: Cancel Cancel connection: Cancel	Cancel connection: Cancel	Disconnect
Totopost Mu		Interpret Mu
Explorer Documents	Explorer Documents	Explorer Documents
23. premere il tasto HIDE	🖥 🗟 💐 🔍 Conn 🕨 🐽 🕨 1:51 AM 🏴 🖷	🦹 🔍 Conn 🍃 🐽 > 1:51 AM 🏓 🖷
24. dalla schermata fare doppio click, con il per	nnino, sull'icona di meridiana ce	(delle volte
potrebbe comparire la seguente icona	)	
My Computer		
Recycle Rin		
Shortcut to MeridCE		
an 🐮 🕺 taun 🗖 🗖		
25. <b>V</b>	Apri un progetto esistente.	
20. premere il tasto Apri un Lavoro esistente		







- 27. <sup>37</sup> Mercurio 10 (3) 1124 PM P 
  28. dalla figura che segue selezionare la cartella contenente il file da aprire, generalmente Flash Diske poi la cartella lavori GPS
- 29. selezionare il file da aprire
- OK 30. premere il tasto OK posto in alto destra

Sav 🍺 📁 📰 📑 🕅 K? OK 🗙	Sav 🧊 📁 📰 🔚 🙌 OK 🛛	Sav 彦 📂 📰 🔚 💦 OK 🛛 🛛	Sav 🧊 📁 📰 📰 💦 OK 🛛
۵ ۱	🔍 \CF Card\	🔍 \CF Card\lavori GPS\	🔍 \CF Card\lavori GPS\
Deplication Data	avori GPS		
🔊 CF Card 📁 Program File:	CE300_FC100		
Network			
	<>		
Name:	Name:	Name:	Name: PROVA1
Input Panel	Type: CE Files ( *.fce )	nput Panel	Type: CE Files ( *.fce )
Est 1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - = 🕈		Est ! @ # \$ % ^ & * ( ) _ + Del	
Tab[q]w]e[r[t]y]u]i]o]p[[]]		TabQWERTYUIOP{}	
$\frac{\operatorname{Snift}[Z] \times [U] \vee [D] n [m], [.] / [4]}{\operatorname{CH}[60] \times [V]}$		$\frac{\operatorname{Snift}[2] \times [C] \times [B] \times [M] \times [S] \times [C]}{\operatorname{CH}[SO[w]]}  \qquad \qquad$	
1. 🏹 MeridCE 🚺 🚺 1:30 AM 🚋 🖷	🏹 MeridCE 🚺 🚺 1:51 AM 🎾 🖷	MeridCE MeridCE A tet ▶ 1:52 AM A Tet ▶ 1:52 AM	🏹 MeridCE 🛛 🗛 🖬 1:52 AM 🎾 🖷

32. N.B.:per creare una nuova cartella cliccare sull'icona 🛄, l'icona 💷 serve per accedere alla cartella superiore (ossia se dalla cartella Lavori GPS si volesse ritornare alla cartella CF Card)

	Profili utente	J
	Scelta del profilo utente	
	GR3-gsm-base GR3-gsm-rover GR3-NTRIP GR3-NTRIP-cmr GR3-NTRIP-dgps GR3-radio-toxer GR3-radio-toxer rete dons	
	Nuovo Usa Elimina	
	Modifica Da Predef.	
33.	🐉 Mercurio 🗴 խ 12:34 PM 🏓 着	1

34. selezionare il profilo creato per il collegamento alle stazioni fisse o virtuali (ad esempio RETE DGPS)



37. premere il tasto connetti

CEO Positioning Instruments	



	Configura Ric	revitore		×
	Connessione			
	Porta:	COM1:	~	
	Velocità:	115200	<b>V</b>	
	Corrects		Stop	
	Annul	a	>>>	
38.	🐉 Mercurio	💼 🍉 12	:34 PM 🏓 🖣	2

39. premere il tasto

#### Altezza Misurata Base

40. nella sezione Altezza Base Misurata, attivare la casella Ignora Altezza Base Ignora Altezza Base



47. selezionare la stream data generalmente DGPS; Geotop RTCM 2.3





Configura Ntrip 🛛 🔀	Configura Ntrip 🛛 🔀
<ul> <li>Ntrip Server 18.52.179.60/2101 Nome Utente 1980</li> <li>Password ***</li> <li>Stream data</li> <li>Net-1;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>DGPS;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>CMR;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>CMR;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>CMR;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>CMR;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>CMR;Geotop;RTCM 2.3</li> <li>Server 100:21:102:179/2101</li> <li>Normal Horizon</li> <li>Connessione effettuata</li> <li>Connessione effettuata</li> <li>Connessione effettuata</li> <li>Connessione effettuata</li> </ul>	Ntrip Server 88.52.179.60/2101 Nome Utente 980 Password **** Stream data DCPS;Geotop;RTCM 2.3 Connetti Disconnetti Aggiorna >> Mercurio 0: 12:35 PM P T
51. Mercurio 18 101 4:48 AM P E 52. premere il tasto OK	
53. premere il tasto	T W B
54. se osservate le icone in alto no	on sono attivate

55. per renderle selezionabili per eseguire il rilievo, la calibrazione o il picchettamento, tenete il pennino premuto su libretto GPS fino a quando non compare inserisci Gruppo



- 56. <sup>87</sup> Merid⊂E ( ↔ tê) 12:04 AM P = 57. in nome selezionare il campo, con la tastiera inserire il nome del Gruppo di lavoro (generalmente uguale al nome del progetto)

Parametr	i gruppo
Creazion	e di un nuovo gruppo
Nome:	
Data:	15/1/2031
Strum:	
Località:	
Operat:	
	OK Annulla

N	ome	e: minor	jpro	va						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0	
q	W	e	r	t	y	u	i	0	p	4
a	5	d	f	g	h	j	k	1	1	5
Z	X	C	V	b	n	m	,		-	
<u>88</u>	<						•	1	+	1
					C	Ж		Ar	nnul	la

- 58. 🂐 MeridCE 📀 🗰 12:04 AM 🏓 🖷 59. premere il tasto OK
- 60. selezionate il sistema di riferimento da utilizzare in fase di rilievo





- selezionare Orientamento su Base Coord 0,0,0 con questa selezione alla stazione base viene impostata l'origine ed il Nord coincide con il Nord Geografico
- g. Proiezione planare UTM-WGS84
   Possiamo assegnare come sistema di riferimento o coordinate UTM o Gauss Boaga (per quest'ultima per la sua creazione bisogna disporre dei sette parametri)
- h. Procedura Guidata di orientamento serve per selezionare il sistema di coordinate da visualizzare

Generalmente si seleziona Orientamento su Base 0,0,0; se questa non è attivata potete selezionare Proiezione Planare UTM-WGS84

61. comparirà la finestra se voglio incominciare a misurare (SI) o farlo successivamente (NO) Fig. 41

MeridCE	<b>4</b> € 23.09 <b>ok</b>	🏭 8.2V 🔋 🌌 7+5 <i>曇</i> 100%,999 🚮
Orientamento Coord. 0,	o su Base 0,0	Libretto di Campagna     Libretto GPS     Punti d'orientamento
Proiezione plar WGS 8	are UTM - 4	Inserimento punto
Procedura gu Orientamo	iidata di ento	Staz. 10tale GPS
62.	<b>₩</b>	▲ 100 ▲ ▲ 200 ▲ ★ MeridCE ↓ ● 100 12:05 AM ♥ ●

63. per la calibrazione, per il rilievo o per il picchettamento leggete i paragrafi relativi alle operazioni che si vogliono eseguire

### 5.3 CREAZIONE PROFILI UTENTE

Nel caso in cui installiate una nuova versione di Mercurio, sicuramente non troverete i profili che usavate con la versione precedente, pertanto potete procedere in due modi:

- copiare i profili dalla vecchia versione e trasferirli sulla nuova
  - oppure
- iii. crearne dei nuovi

vediamo i due casi separatamente

ii.

#### Copiare i profili dalla vecchia versione:

 Prendere il palmare (ad es. FC100, FC1000, FC2000 o palmari HP –N.B. in questo esempio le schermate sono relative ad un palmare TOPCON FC100)

Q

- Collegatelo al PC con l'apposito cavo
- Accendere il palmare ed effettuate la connessione al PC con l'ACTIVESYNC
- A connessione avvenuta andate su Esplora

Microsoft ActiveSync	Dispositivo portatile		_ 🗆 🗙
File Visualizza Strumenti ?	File Modifica Visualizza Preferiti	Strumenti ?	- 10 C
8 8 📑 🖳 🗎	🔶 Indietro 👻 🔿 🐑 🗎 🎯 Cerca	음_Cartelle 🎯 🕾 😳 🕽	x n 🗉 -
oromeza unterromor Dettaga Espiora Oppora Modinea oppor	Indirizzo 🚺 Dispositivo portatile		
(t)		Nome A Dimensi	i Tipo 🔺
onnesso		Application Data	Cartella di file
	and the second s	CF Card	Cartella di file
	Dispositivo portatile	My Documents	Cartella di file
100 W.		C Network	Cartella di file
po informazioni Stato	Selezionare un elemento per	profiles	Cartella di file
	visualizzarne la descrizione.	Program Files	Cartella di file
		Recycled	Cartella di file
		C Temp	Cartella di file 🖕
		<b>1</b>	- • • • • • • • • • • • • • • • • • • •

 Aprite la cartella CF card (per Fc1000 o FC2000 selezionare STORAGE CARD, per IPAQ File Store)





🔁 CF Card							_ 🗆 ×
File Modifica	Visualizza	Preferiti	Strumenti	7			-
🖙 Indietro 🕞	⇒ - 🖬	Q Cerca	Cartelle	3 P	$\times 2^{\circ}$	∽ <b>≡</b> -	
Indirizzo 🛅 CF	Card					•	€ Vai
			Nome 🛆		Dimensi	Tipo	<b></b>
			🗀 303_IT			Cartella di f	file 👘
Real Property lies		_	🚞 304_IT			Cartella di f	file 👻
CF Card		-	•				F
29 oggetti					🚺 Disp	ositivo portal	tile

• aprite la vecchia versione di meridiana (in questo esempio 303\_IT. ATTENZIONE la cartella potrebbe avere un nome differente rispetto all'esempio qui illustrato)

File Modifica Visualizza Prefi	eriti Strumenti ?			
😓 Indietro 🔹 🔿 👻 🗎 🥘 O	erca 🔓 Cartelle 🎯 🖟	$\times 2^{\circ}$	n   ==+	
Indirizzo 🛅 303_IT			•	∂ Vai
	Nome 🛆	Dimensi	Tipo	
	combo		Cartella di	file
and the second s	Egm96		Cartella di	file
303_IT	🚞 Profil		Cartella di	file
	🚞 support		Cartella di	file
Selezionare un elemento per	CommonPtFile.fwc	19 byte	File di Mer	idiana
visualizzarne la descrizione.	🔊 gcc0core.dl	494 KB	Estensione	e dell'ap 💌
	4			►
58 oppetti		[ Disp	ositivo porta	atile

selezionate la cartella PROFILI, premete il tasto destro e selezionate copia

			Paraz	
⇔Indietro • ⇒ • 🖬 🖾 Cer	ca + <u>m</u> Cart	ele 🎯 🗠	145 X	20 <u>8</u> .
Indirizzo 🗀 303_IT				🔻 🤗 Vai
2- 47	Nome /		Dimensi	Tipo
	Combo			Cartella di file
and the second se	🚞 Egm96	5		Cartella di file
303_IT	E Profil			Cartella di file 🖉
	🗀 supp	Apri		Cartella di file
Profili	E Com	Esplora		File di Meridiana
	9000	Taglia		Estensione dell'ap
	gcc1	Copia		Estensione dell'ap
	🔊 gcc2			Estensione dell'ap
	s) odk⊂ -			Estensione dell'ap
	s] gdi<	Crea collega	mento	Estensione dell'ap
	s] gdk€	Elimina		Estensione dell'ap
	🔊 gdk1	Rinomina		Estensione dell'ap
	🔊 gdk1	Proprietà		Estensione dell'ap
	4			•

• tornate alla cartella CF card usando il tasto Indietro di Windows



- aprite la cartella contenente la nuova versione di meridiana CE (in questo esempio 304\_IT ATTENZIONE la cartella potrebbe avere un nome differente rispetto all'esempio qui illustrato)
- premete il tasto destro del mouse e premete il tasto incolla



• in questo modo avrete copiato i profili sulla versione aggiornata del programma





#### Creazione nuovo profilo

- Lanciare la versione aggiornata di Mercurio
- Selezionare crea un nuovo progetto
- Selezionare la cartella cfcard\lavori gps
- In name inserire il nome del progetto
- Premere ok posto in alto a destra
- Da profilo utente selezionare Nuovo



- in Porta selezionare Com 1
- in Velocità selezionare 115200





Configuraz	one	X
Connessi	one	
Porta	COM1	<b>∼</b>
Velocità	115200	<b>~</b>
		Avanzate
<<<		>>>
💦 MeridCE	💼 🚷	12:14 AM 🏓 🛱

- premere il tasto
- in modalità selezionare Real Time
- in Tipo di Ricevitore selezionare Mobile

Modalită	
Post Proces	ssing
🔽 RealTime	
Tipo ricevitore	
🔵 Base	
🔘 Mobile (Rov	/er)

- premere il tasto
- Cliccare nel campo Valore ed inserire 10
- Selezionare Si Tutti sia su Satelliti GPS che GLONASS

Configurazione 🔀	Configurazione	Configurazione
Angolo di Cutoff (gradi) Valore 5	Angolo di Cutoff (gradi) Valore 5	Angolo di Cutoff (gradi) Valore 10
Satelliti GPS Si Tutti No Tutti Selezione	Satelliti GPS Si Tutti No Tutti Selezione A 5 6 ₹	Satelliti GPS Si Tutti No Tutti Selezione
Satelliti GLONASS Si Tutti No Tutti Selezione	Satelliti GLONA Si Tutti No Tutti Selezione	Satelliti GLONASS Si Tutti No Tutti Selezione
<<< >>>>	<<< >>>>	<
🐉 MeridCE 🚯 🚯 12:15 AM 🏓 🖷	灯 MeridCE 🛯 🚯 🕽 12:15 AM 💯 🖷	🎝 MeridCE   100 180 № 12:15 AM 🏸

premere il tasto

.

.

- in modello selezionare Antenna interna
- selezionare verticale ed inserire come altezza 1.5 metri
- in modello selezionare Hiper Pro

Altezza Mis Verticale Inclinata	<b>urata</b> — e [m] [m]	1.5	
aratteristi	iche ani	tenna	
Modello	Interna	Generica	~
Raggio (m)		0	
Alt. CF su Pt	. misura	[m] 0	
Alt. CF su Ba	ase ant.	[m] 0	_
<<<		>>>	
		F	
Mercurio	🎐 🐽	▶ 9:52 AM	P
remere	il tas	sto 🔼	>>

Mercurio 2006 - Manuale Operativo Rev. 1.1



#### 

- selezionare porta D
- cellulare NGSM Esterno



.

.0	mgurazione
P	licezione correzione RTK
	Porta ricevitore
	d 🔽
	Dispositivo connesso
	Cellulare NTrip (BT) 🛛 🔽
	Modello
	✓
	Velocità
	115200 💌
	<<< >>>
8	Mercurio 🦻 히 🕨 9:53 AM 🎾 🖶
١r	emere il tasto

- selezionare DGPS-RTCM (Diff. Codice)
- attivare la casella Invio Messaggio NMEA

	Ð		×
Messaggio R	тк		
Tipo DGPS-	RTCM (Di	ff. codice	) 🔽
Invio message	gio NMEA		<b>V</b> ,
Modo Estrap	olazione		~
Confidenza ca ambiguità	alcolo 🖡	/ledio	<u>~</u>
Tempo max.	RTCM [se	c] 30	_
~~~			
remere	ii tast	0	
anngaraaan	2		
Accettazion	e dati —	ine	
M Fixed		ice	
M Hoat	✓ Sta	(autonon	na)
Criteri di a	iccettazio	ne SQM	_
Ne	ssuno		~
Valori accet	tazione	SQM	
Orizzontale	[m] 5		
	-1 E		
Verticale (r	5		
Verticale (r	- Is		
Verticale (r	ן ניי 	>>:	>

- premere il tasto
- in Sever: selezionare 88.52.179.60/2101 per collegarsi al sito Geotop
- in nome inserire il nome utente assegnatovi
- in password inserire la password assegnatovi
- in conferma Password inserire la password assegnatovi
- in porta virtuale ricevitore selezionare D







Parametri	di Conessione
Server:	
88.52.179.	60/2101 🗸 🗸
Nome	aaa
Password:	***
Conferma Password:	***
Porta virtu	ale Ricevitore
Porta	d 🗸

- premere il tasto
- selezionare il campo profilo ed inserire il nome del profilo (in questo esempio Rete DGPS)
   Configurazione...

Salvataggio del profilo	Salvataggio del profilo
Nome del profilo	Nome del profilo rete dgps
<<< Salva	<<< Salva
🐉 MeridCE 🚯 12:16 AM 🏓 🖷	都 Mercurio 🛛 🥪 🟟 🕈 9:54 AM 🏴 着

>>>

- premere il tasto Salva
- procedere con la configurazione del ricevitore oppure premere il tasto Esci per uscire

#### 5.4 RESETTAGGIO RICEVITORE GPS

• Selezionare la start/setting/ control pannel



- selezionare l'icona GMS TOOLS
- Selezionare la finestra Append
- Cliccare il tasto NVRAM Clear
- Attivare la casella Keep Power On

#### 5.5 RESETTAGGIO PALMARE

- Aprire la slot contenente la SD CARD
- Con il pennino premere il tasto bianco accanto alla scritta SD CARD



# 5.6 CONFIGURAZIONE BLUETOOTH CON TELEFONO GSM (NOKIA 6630)

# TOPCON.

#### CONFIGURAZIONE TELEFONINO NOKIA 6630

Accendere il telefonino

Premere il tasto menu 💭 (posto a sinistra della tastiera del telefono) Scorrere le icone con il tasto centrale fino a trovare la cartella "Connettiv." Premere il tasto centrale Selezionare Bluetooth Premere il tasto centrale Dalla schermata controllare che compaia nella riga Bluetooth Attiva, se compare Disattiva premere il tasto centrale in modo che compaia Attiva Nella riga visibilità telefono dovrà comparire Visibile a Tutti Premere il tasto **7** corrispondente alla comando Esci (in basso a destra del monitor) Premere il tasto **7** corrispondente alla comando Indietro (in basso a destra del monitor) Scorrere le icone con il tasto centrale fino a trovare la cartella "Strumenti" Premere il tasto centrale Selezionare l'icona Impostaz. Scorrere con il tasto centrale fino a quando selezionate Connessione Premere il tasto centrale Selezionare Punti Di Accesso e controllare che ci sia il punto d'accesso dell'operatore telefonico da voi utilizzato IBOX per TIM VODAFONE per VODAFONE INWIND per WIND

Se non compaiono per creare tali accessi seguire la seguente procedura:

- a) Premere il tasto 🔽 corrispondente alla comando Opzioni (in basso a sinistra del monitor)
- b) Selezionare la riga Nuovo p.to accesso
- c) Premere la freccia a destra del tasto centrale
- d) Selezionare usa impostazione predefinita
- e) Premere il tasto centrale
- f) Inserire i seguenti valori nei vari campi a secondo degli operatori telefonici da voi utilizzati (per modificare i campi, selezionare la riga interessata e premere il tasto centrale ed inserire il comando corrispondente)

ТІМ	VODAFONE		WIND
Nome Connessione	Nome Connessione	Nome Connessione	Nome Connessione
IBOX	OMNITEL 1	OMNITEL 2	INWIND
Tipo di trasporto Dati			
Dati a pacchetto	Dati a pacchetto	Dati a pacchetto	Dati a pacchetto
Nome p.to di accesso			
ibox.tim.it	web.omitel.it	internet	internet.wind
Nome utente	Nome utente	Nome utente	Nome utente
Nessuno	Nessuno	Nessuno	Nessuno
Richiesta Password	Richiesta Password	Richiesta Password	Richiesta Password
No	No	No	No
Password	Password	Password	Password
- nessuna password -			
Autenticazione	Autenticazione	Autenticazione	Autenticazione
Normale	Normale	Normale	Normale
Home page	Home page	Home page	Home page
Nessuna	Nessuna	Nessuna	Nessuna

- g) Premere il tasto **7** corrispondente alla comando Indietro (in basso a destra del monitor)
- h) Ripetere l'operazione dal punto "a" per aggiungere dei nuovi punti d'accesso





- i) Premere il tasto **¬** corrispondente alla comando Indietro (in basso a destra del monitor)
- j) Selezionare dati a pacchetto
- k) Premere il tasto centrale
- Inserire i seguenti valori nei vari campi a secondo degli operatori telefonici da voi utilizzati (per modificare i campi, selezionare la riga interessata e premere il tasto centrale ed inserire il comando corrispondente)

ТІМ	VODAFONE		WIND
Conn. Dati a pacchetto			
Se disponibile	Se disponibile	Se disponibile	Se disponibile
Punto di accesso	Punto di accesso	Punto di accesso	Punto di accesso
ibox.tim.it	web.omitel.it	internet	internet.wind

m) Premere il tasto T corrispondente alla comando Indietro (in basso a destra del monitor)

Premere il tasto **7** corrispondente alla comando Esci (in basso a destra del monitor)

Premere il tasto **¬** corrispondente alla comando Indietro (in basso a destra del monitor) Comparirà la schermata principale

#### 5.7 Configurazione bluetooth GMS2

- 1) Accendere il cellulare e attivare il bluetooth.
- 2) Accendere il GMS2
- Cliccare su Start, Settings, Control Panel (se non compare la bandiera tenere premuto il tasto ESC fino a quando non compare la barra )





CEO Positioning Instruments		🖨 ΤΟΡΟΟΝ.
	BtManager 🛛 🔀	
	Connected to Marto Nokia 6630	
	<b></b>	
	1	
	Computers Secure connection	
	Phones Master mode	
	Uncategorized Exit on connect	
	Refresh 🔮 Disconnect	
	Connections Accessibility Serial F	
8)	🥙 🚯 BtMana 💼 🗊 7:38 AM 🏴 🖷	
9)	Utilizzare la freccia	edere alla finestra <b>Dial-un</b> : selezionare
0)	enable service	
	BtManager 🔀	
	About this service:	
	Authorization required	
	Authentication (Passkey) required	
	Encryption required	
	COM Port:	
	Input/Output Port: COM2:	
	Baud Rate: 115200	
	0	
	Serial Port Dial-Up About	
10)	都 😢 BtMan 📦 🍛 3:19 PM 💆 🖶	
11)	Utilizzare la freccia 💷 per acce	edere alla finestra Accessiblity ;
,	selezionare Allow other device t	o connect e Paired devices

	-
	×
ation	
TAIYO SPP-DUN	
00:00:00:00:00:00	
0000	
other device to connect	
devices	
ed devices	
devices can discover me	
🚯 🛛 Reset	
Accessibility Serial F	۲
🟟 🍛 3:19 PM 🏓	ą
	ation TAIYO SPP-DUN 00:00:00:00:00 0000 ther device to connect devices ed devices devices can discover me Reset Accessibility Serial F () Serial F () () () () () () () () () ()

13)Utilizzare la freccia per accedere alla finestra **Connections**; selezionare **Exit on connect** e cliccare su **Refresh** per cercare i dispositivi blutooth presenti





14)

BtManager 🛛 🔀
Devices found 3
් MaQuandoVinceL පි Giu Nokia 6630 පි
Computers Secure connection Phones Master mode Unsectoperiod
Oncategonzed     Zexit on connect
Refresh 🚯 Connect
Connections Accessibility Serial F ( )

15) Terminata la ricerca selezionare il cellulare e ciccare su **Connect**. Quando il cellulare si connette il programma si chiede automaticamente.

#### 5.8 Creazione la connessione GPRS.

1. Cliccare su Start, Settings, Network & Dial-Up(se non compare la bandiera

tenere premuto il tasto ESC fino a quando non compare la barra )



- 4. 🂐 🗞 Conn... 🟟 🎭 3:25 PM 🏴 🖷
- 5. Scrivere il nome della connessione

CEOTOP Positioning Instruments			# TOPCON.
	Type a name for the connection:		
	gprs		
	Select the connection type:		
	● Dial-Up Connection		
	Direct Connection		
	Virtual Private Network (L2TP)		
	O PPP over Ethernet [PPPoE]		
	< Back Next >		
6.	🌠 🔍 Conn 📦 🅪 3:25 PM 🏴 🖶		
7.	Cliccare su Next > e seleziona	are COM2-GPS PortB	
	Modem		
	🕄 gprs		
	Select a modem:		
	EOM2-GPS PortB		
	Configure		
	TCP/IP Settings		
	Security Settings		
	< Back Next >		
8.	🐉 🗞 Conn 👌 🅪 3:25 PM 🏓 🖷		
9.	Selezionare <b>Configure</b> e impo	ostare i seguenti parametri:	
	Port Settings Call Options		
	Connection Preferences		
	Baud Rate: 115200		
	Data Bits: 8		
	Stop Bits: 1		
	Elow Control: None		
	Terminal		
	Use terminal window after dialing		
	Manual Dial		

10. Device P.... 10 >> 3:25 PM P =
 11. Cliaccare su Call Options e inserire il <u>Phone number</u> come nella figura sottostante





Connection	M N?	×
gprs		
<u>C</u> ountry/region code:	1	
<u>A</u> rea code:	425	
Phone number:		
*99#		
Eorce long distance		
< <u>B</u> ack	Finish	

- 12. 🌌 💁 Conn.... 🟟 🅪 3:26 PM 🏓 🖷
- 13. Cliccare su **Finish** per terminare la creazione della connessione.
- 14. Per rendere effettiva la connessione creata, la prima volta occorre togliere il 9 nel campo Phone. Per far questo cliccare su **Dial Properties**

[	Dial-Up Connection					
	gprs gprs					
	User Name:					
	Password:					
	Domain:					
	Save password					
	Phone:  9,*99#					
	Dial from:					
	<u>Connect</u> <u>D</u> ial Properties					
15.	5. 💐 🍉 gprs 👠 🏟 🕽 3:26 PM 🏓 🛱					
16.0	6. Quindi su <b>Edit</b>					
	Dialing Properties ? OK 🗙					
	Location: Work					
	New Remove					
	Local settings are:					
	Area code: 425 💿 Tone dialing					
	Country/Region: 1 O Pulse dialing					
	Disable call waiting; dial:					
	Dialing patterns are:					
	9,G					
	9,1FG 9.011.EFG					
	Edit					
7.	🚺 խ gprs 🐌 🚯 🕽 3:26 PM 🎾 🖷					

18. Infine, nel campo **For Local calls, dial:** togliere **9**, e lasciare **G** (come nella figura di destra)





	TO	P	C	O	١.
-		-		-	

1

Dialing Properties 🛛 ? OK 🗙	Dialing Properties ? OK 🗙
Location: Work	Location: Work
Edit Dialing Patterns 🛛 🕐 🔀	Edit Dialing Patterns 💦 😯 🔀
For Local calls, dial:	For Local calls, dial:
For Long Distance calls, dial: 9,1FG	For Long Distance calls, dial: 9,1FG
For International calls, dial: 9,011,EFG	For International calls, dial: 9,011,EFG
(E,e = country/region code; F,f = area code; G,g = number)	(E,e = country/region code; F,f = area code; G,g = number)
Edit	Edit
🦹 🍃 gprs 🐌 🟟 > 3:26 PM 🏓 🖷	🌠 🍉 gprs 🍃 📦 > 3:27 PM 🏓 🖷

19. Image: Second state of the second

Dial-Up Conne	ction 🛛
User Name: Password: Domain:	Save password
Phone:	*99#
Dial from:	,
Work	
<u>C</u> onnect	Dial Properties

- 21. 🥙 🍉 gprs ... 🕨 🏟 > 3:27 PM 🏓 🖷
- 22. Se la chiamata va a buon fine appare la seguente finestra in cui si puo' cliccare su **Hide** per nascondere la finestra stessa

Connection   Make New   oprs Status   Oprected   Hide this message:   Hide   Disconnect	enegale ea		porne	2000	
Make New gprs   gprs Status   gprs Connected   Hide this message: Hide   Disconnect	Connection	2 1.,0	X	N?	×
Make New     gprs       gprs     Status       Image: Connected       Hide this message:       Hide	<b>S</b>	2			
gprs Status    Connected   Hide this message: Hide Disconnect	Make New	gprs			
Connected Hide this message: Hide Disconnect	gprs Status				×
	Hide this me	nnected	Hit Discor	de nnect	