



MANUALE OPERATIVO PARTE COMUNE A TUTTI I MODULI

Prodotto da



Distribuito da



Indice degli argomenti

1	<i>Installazione di Mercurio</i>	<i>pag. 3</i>
2	<i>Inserimento dei codici di attivazione</i>	<i>pag. 4</i>
3	<i>Fasi iniziali del programma</i>	<i>pag. 5</i>
4	<i>Creazione Profilo strumento</i>	<i>pag. 8</i>
5	<i>Creazione Profilo strumento per Stazione Totale</i>	<i>pag. 9</i>
6	<i>Creazione Profilo strumento per ricevitore GPS</i>	<i>pag. 11</i>
7	<i>Viste di Mercurio</i>	<i>pag. 16</i>
8	<i>Vista ad Albero di Mercurio</i>	<i>pag. 19</i>
9	<i>Vista Griglia di Mercurio</i>	<i>pag. 19</i>
10	<i>Aggiunta di un punto di orientamento e di coordinate note</i>	<i>pag. 20</i>
11	<i>Selezione entità per picchettamento</i>	<i>pag. 22</i>
12	<i>Importazione ed esportazione dei file</i>	<i>pag. 25</i>
13	<i>Vista Pregeo</i>	<i>pag. 26</i>
14	<i>Vista di grafica (CAD)</i>	<i>pag. 28</i>
	<i>APPENDICE A - Mappa dei comandi CAD</i>	<i>pag. 29</i>
	<i>APPENDICE B - Note generali</i>	<i>pag. 30</i>

1 – Installazione di Mercurio

Al fine di poter utilizzare per la prima volta il programma Mercurio è necessario compiere due operazioni:

1. Installazione del programma sul palmare
2. Inserimento dei codici di attivazione

Il programma viene fornito sia su schedine di memoria SD o CF, sia sul CD allegato alla confezione. Esistono generalmente due modalità per installare il programma sul palmare. Fanno eccezione i palmari Fc2000 e Fc2500 sui quali, non avendo un adattatore per la memoria SD o CF, il programma deve essere installato solo da CD. Per installare Mercurio:

- **Si può inserire la schedina SD o CF nel palmare e copiare la cartella contenente il programma nella memoria interna del palmare.**

Si consiglia di copiarla nella memoria permanente del palmare e mandarlo in esecuzione da quest'ultima, in quanto questa memoria è generalmente più veloce della schedina SD. Se il palmare non ha una memoria permanente la si può copiare nella cartella "Programmi" o la si può anche lasciare sulla schedina SD o CF. In ogni caso si consiglia di non cancellare il programma dalla schedina SD per avere sempre una copia di backup a portata di mano.

- **Si può installare il programma da CD.**

A questo scopo occorre attivare prima il programma ActiveSync della Microsoft che consente la connessione ed il trasferimento dati del palmare con il Pc. Se il computer utilizza Windows Vista o Seven come sistema operativo, al posto di ActiveSync si deve utilizzare il programma Microsoft Windows Mobile Device Center 6.

E' sufficiente inserire il CD nel Pc affinché parta automaticamente il programma di installazione dei programmi della suite Meridiana Office. Se è stata disattivata l'opzione di AutoPlay, occorre mandare in esecuzione il programma InstallatoreCD.exe presente nella cartella principale del CD.

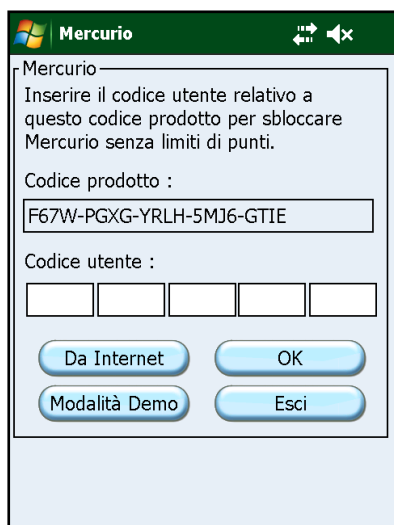
Una volta avviato il programma di installazione occorre premere sull'icona relativa a Mercurio presente sulla sinistra della finestra che si è aperta sullo schermo, scegliere il tipo di palmare che si ha a disposizione nella parte centrale della finestra.

Sempre nella parte centrale appariranno ora altre icone. Cliccare sull'icona "Installazione" per poter attivare l'installazione vera e propria del palmare.

Partirà ora una procedura guidata che installerà Mercurio sul palmare. Per prima cosa verrà verificata la corretta esecuzione del programma ActiveSync. In seguito verrà chiesta la cartella dove copiare il programma sul palmare.

Una volta installato il programma sul palmare, lo si può mandare in esecuzione dalla cartella dove è stato posto. Dopo la prima esecuzione verrà creata, per le volte successive, l'apposita icona per un avvio rapido.

2 – Inserimento dei codici di attivazione



Al primo avvio Mercurio mostrerà la finestra per l'inserimento dei codici di attivazione. Dopo aver inserito questi codici corretti, la finestra non sarà più mostrata.

Esistono due modalità per l'inserimento dei codici di attivazione:

- La procedura automatica
- La procedura Manuale

Procedura Automatica

Per questa procedura è necessario che il palmare abbia l'accesso ad internet. Questo può avvenire sia connettendolo tramite il programma ActiveSync ad un Pc a sua volta connesso ad internet (ADSL, ...), oppure connettendo direttamente il palmare ad internet tramite un cellulare od un modem.

Una volta stabilita la connessione, occorre premere il bottone “Da internet” nella finestra per la richiesta dei codici di attivazione.

Verrà ora aperta una nuova finestra ove verrà chiesto di inserire il codice cliente della Geotop.

Se la richiesta codici va a buon fine, gli appositi campi saranno riempiti automaticamente e sarà sufficiente confermarli premendo il bottone “OK”.

Procedura Manuale

Questa procedura prevede l'inserimento manuale dei codici da parte dell'operatore negli opportuni campi.

Per prima cosa occorre procurarsi i codici di attivazione accedendo al sito www.meridianaoffice.com. Posizionare quindi il cursore del mouse sulla voce Prodotti del menu orizzontale che appare nella vista; selezionare poi la voce Mercurio nella tendina che si apre sotto. Segnaliamo per inciso che, utilizzando la voce “Download | Aggiornamenti” presente nella barra posta nella parte sinistra della vista, si potrà sempre trovare l'ultimissimo aggiornamento del programma.

Selezionando invece la voce “Codici Mercurio” si passerà alla pagina per la richiesta codici.

Qui si dovrà inserire sia il codice Geotop che il codice prodotto, composto da 5 blocchi di 4 caratteri ciascuno, che viene mostrato sul palmare.

Una volta premuto il tasto “Cerca codici”, verranno mostrati i codici di attivazione corrispondenti a quelli prodotto.

Inserire nei cinque campi disponibili sul palmare i codici di attivazione trovati. Quindi premere il bottone “OK”.

Il codice cliente Geotop può essere trovato nella bolla di consegna del materiale.

Il codice va inserito solo per la prima installazione allo scopo di certificarne l'avvenuta attivazione. In caso di successive installazioni il campo “Codice Geotop” presente sia sul palmare che sulla pagina internet può essere lasciato vuoto.

→ **Nota** La scheda di memoria SD o CF fornita con il programma è indispensabile per il suo corretto funzionamento, va pertanto lasciata sempre inserita nel palmare.

3 – Fasi iniziali del programma

Un progetto di Mercurio corrisponde ad un file di estensione “.FCE” memorizzato sulla memoria del palmare. Ogni progetto contiene al suo interno un Libretto di Campagna e un Libretto GPS; il primo a sua volta può contenere più Lavori, più Stazioni e più punti di dettaglio celerimetrici per ogni Stazione, mentre il secondo può contenere più Gruppi e più punti di dettaglio Gps per ogni Gruppo. Il progetto può inoltre contenere punti di orientamento per orientare sia le Stazioni celerimetriche che i Gruppi Gps, e punti di coordinate note utili per il picchettamento. Per l'orientamento delle Stazioni può essere inoltre utilizzato un file di punti in comune.



La prima volta che si utilizza Mercurio occorre:

- 1) Scegliere la Cartella lavoro dove salvare i progetti.
- 2) Inserire il nome del lavoro.
- 3) Scegliere il Profilo strumento da utilizzare.
- 4) Premere il pulsante OK per confermare e passare alla vista base di Mercurio.

→ **Nota :** Fino a che non si sceglie una cartella lavoro valida non sarà possibile creare un nuovo progetto

Inizialmente i campi “Lavoro” e “Profilo strumento” sono vuoti. La “Cartella lavoro” sarà invece inizializzata ad una cartella “Lavori” creata accanto alla cartella dalla quale è stato avviato Mercurio.

Le volte successive che si avvia Mercurio, tutte e tre le caselle mostreranno l’ultima scelta effettuata. Andranno modificate solo nel caso che si voglia cambiare la cartella in cui salvare i progetti, cambiare progetto o cambiare strumento con cui lavorare. Per farlo basta premere sopra la casella di cui si vuole modificare il valore, oppure premendo sul pulsante che la precede.

Premendo il pulsante “Cambia” che si trova a fianco del campo **Cartella lavori**, comparirà questa finestra:



- In alto compare la cartella attualmente selezionata.
- Si può scegliere sull’albero la cartella dove salvare e recuperare i progetti.
- Premendo il tasto “Nuova cartella” si può creare una cartella nella posizione dell’albero desiderata.
- Il tasto “Aggiorna” permette di rileggere tutto l’albero.
- Il tasto OK permette di confermare la nuova cartella scelta, mentre il tasto “Annulla” mantiene quella precedente all’ingresso in questa finestra.

Il campo **Lavoro** mostra il nome da assegnare al progetto che si sta per aprire. Premere il pulsante “Crea” per far comparire una finestra dove inserire il nome di un progetto che si vuole creare da nuovo. Se si inserisce lo stesso nome di un progetto già esistente, il programma non vi farà proseguire. Per aprire un progetto già creato, occorre premere sopra la casella di testo e selezionare il progetto desiderato dall’elenco che compare.

Il campo **Profilo strumento** mostra il nome del profilo al cui interno è memorizzato il tipo di strumento e le relative opzioni che si intendono utilizzare per acquisire i dati all’interno del progetto.



Premendo il pulsante “Edita” comparirà questa finestra:

- Nella casella di riepilogo vengono mostrati tutti i Profili strumento creati e memorizzati sul palmare.
- Premere il pulsante “Nuovo” o “DaPredef.” per iniziare la procedura guidata di creazione profilo strumento (si veda più avanti).
- Selezionare il profilo che si intende utilizzare e premere il tasto “Usa” per confermare la scelta.

→ **Nota :** Premendo il tasto “Da Predef.”, si inizierà la creazione del profilo partendo da dei modelli predefiniti.

Per modificare il profilo che si sta usando all’interno del programma, o per sceglierne un altro, si potrà usare la voce di menu “Conf | Seleziona Strumento”

→ **Nota :** Per le informazioni riguardo l'utilizzo del programma nelle varie modalità, si rimanda agli appositi manuali.

Premendo il pulsante “Cambia” che si trova a fianco del campo **Cartella lavori**, comparirà questa finestra:



- **Apri lavoro esistente:** permette di scegliere quale progetto aprire tra tutti quelli salvati sul palmare
- **Recupera lavoro danneggiato:** permette di aprire le versioni di salvataggio dei progetti di Mercurio. Questa funzione è utile nel caso che, per qualche ragione, il file .FCE o .FW1 non sia più leggibile. Attivando questa funzione appare una finestra nel quale sono mostrati i progetti che è possibile recuperare. Si consiglia di utilizzare, se presente, il file con estensione .F\$\$ del progetto che si vuole recuperare in quanto più recente o al massimo contemporanea al file .BAK. Una volta selezionato il file viene mostrato il nome col quale sarà recuperato il progetto. Tale nome può essere modificato premendo il pulsante “Cambia”. Si consiglia tuttavia di non rinominarlo esattamente uguale al progetto originale per ricordarsi le operazioni eseguite.

- **Seleziona profilo strumento:** permette di scegliere il nome del profilo strumento da utilizzare
- **Attiva ricarica:** permette di abilitare i ricevitori Gps inseriti nel programma ricarica
- **Impostazioni:** permette di impostare alcune opzioni di lavoro di carattere del generale
- **Indietro:** per ritornare alla finestra iniziale

Si ricorda inoltre che Mercurio può leggere i file creati da Meridiana. In particolare può:

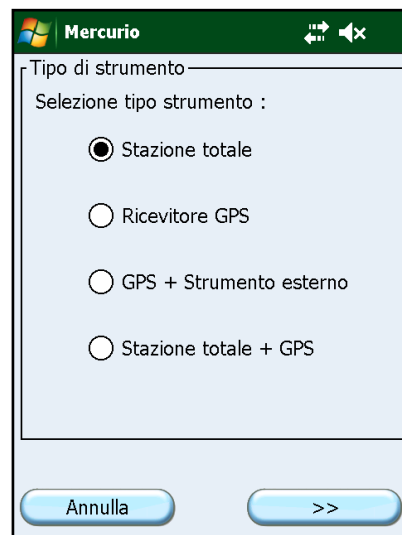
- Aprire un progetto salvato in un file .FW1 da Meridiana versione 2008 agg. 3 o successiva.
- Aprire un progetto salvato in un file .FCE da Meridiana versione precedente alla 2008 agg. 3.

→ **Nota :** *Tutti i progetti per essere “visti” da Mercurio dovranno essere contenuti all’interno della “Cartella lavoro” o in sotto cartelle presenti al suo interno.*

4 – Creazione Profilo strumento

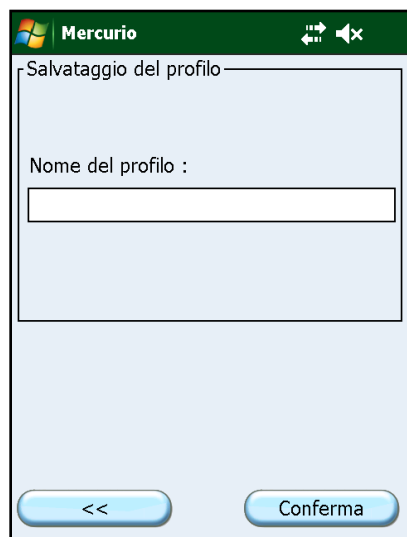
La creazione del Profilo strumento avviene per mezzo di una procedura guidata. Questa viene avviata premendo il bottone Nuovo od il bottone Modifica nella finestra di selezione Profilo strumento. La prima finestra che appare è:

- **Selezione Tipo Strumento** – Permette di scegliere:
 - Se lo strumento che verrà utilizzato sarà una Stazione Totale, un Ricevitore GPS o entrambi



Selezionare il tipo di strumento che si intende utilizzare e premere sul tasto “>>” per far partire la configurazione guidata specifica. Ognuna di queste è formata da più finestre che vengono man mano mostrate in base alle scelte effettuate nel corso della procedura stessa. La sequenza delle finestre dipende dallo strumento utilizzato ed in parte anche dalle scelte che vengono via via fatte.

Qualunque scelta venga effettuata, la procedura guidata terminerà con questa finestra:



- **Salvataggio del profilo** – Serve per:
 - Inserire il nome da dare al Profilo per salvarlo.

5 – Creazione Profilo strumento per Stazione Totale

- **Selezione Stazione Totale** – Permette di scegliere:
 - La marca ed il modello della Stazione Totale.

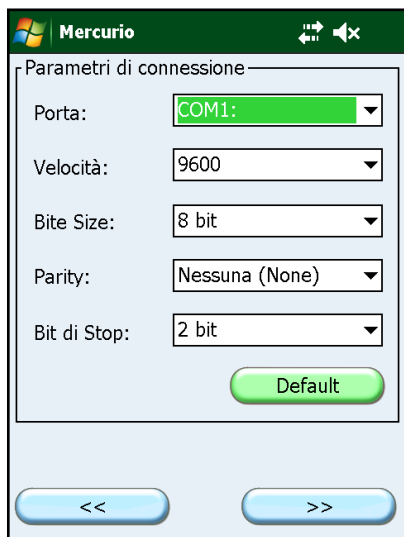


Mercurio può essere connesso ad una Stazione Totale in due modi:

- Attraverso una connessione diretta via cavo o via Bluetooth..
- Per mezzo di un RC2/RC3/RC4 o un radio modem.

➔ **Nota :** *La scelta dello strumento influenzerà le operazioni di:*

- **Picchettamento.**
Gli spostamenti orizzontali in angoli e distanze da effettuare saranno invertiti a seconda della modalità scelta (cavo o RC2/RC3/RC4).
- **Fuori Centro Misurato.**
Gli offset a destra e in avanti avranno effetto opposto a seconda della modalità scelta (cavo o RC2).



- **Parametri di connessione** – Permette di scegliere:
 - La porta seriale e la velocità di connessione con la Stazione Totale.
 - Il numero di byte (Byte Size), il tipo di parità e il numero di bit di stop.

Queste opzioni vengono impostate in fase di configurazione solo nel caso venga scelta una stazione totale motorizzata. Le finestre sono:

- **Opzioni motorizzato** - Permette di scegliere:

- Le dimensioni dell'Area di Ricerca.
- Il tempo che lo strumento attende ogni volta che perde il tracciamento con il prisma prima di effettuare una nuova ricerca.
- Il tipo di percorso che esegue nella ricerca del prisma.

→Nota : *E' necessario impostare un'area di ricerca valida per ottimizzare la ricerca del prisma da parte della stazione. Se ad esempio ci si trova su un terreno pianeggiante, settare un'area rettangolare poco estesa verticalmente migliorerà la ricerca.*

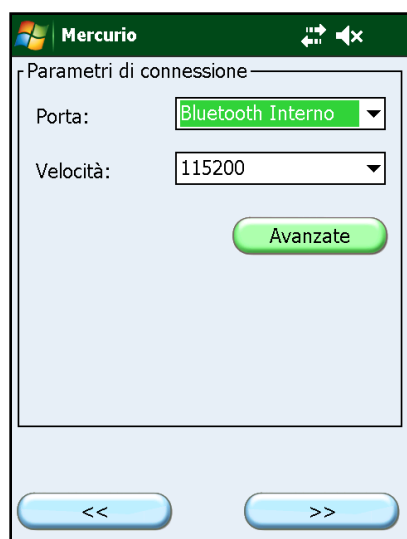
- **Parametri di scansione** - Permette di scegliere:

- Su quali assi effettuare la correzione automatica del tilt.
- Il valore dell'EDM per aumentare la precisione della misura.
- Se attivare o meno la luce di tracking.

→Nota : *Aumentando la precisioni della misura lo strumento impiegherà più tempo per eseguirla. Allo stesso modo sarà più lento nel fare partire le misure se si utilizza la correzione del tilt.*

6 – Creazione Profilo strumento per ricevitore GPS

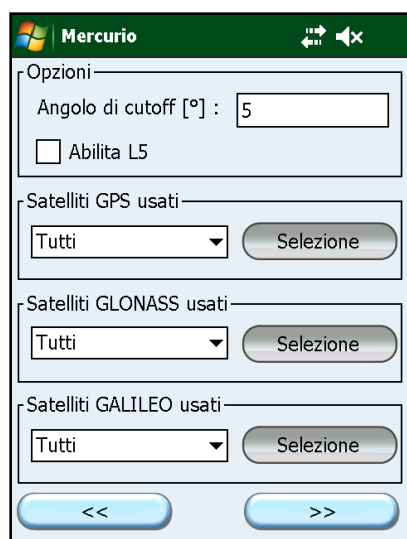
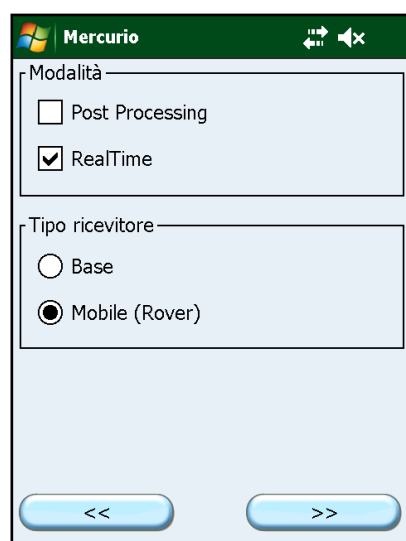
- **Selezione Ricevitore** – Permette di scegliere:
 - La marca ed il modello del ricevitore GPS.



- **Connessione** – Permette di scegliere:
 - La porta seriale e la velocità del collegamento con il ricevitore GPS.

Premendo sul bottone “Avanzate” si potrà impostare una serie di opzioni particolari del ricevitore GPS.

- **Finestra generale** - Permette di scegliere:
 - La modalità di lavoro tra Real Time, Post Process o entrambe.
 - Il tipo di ricevitore tra Base e Mobile (Rover).



- **Opzioni Satelliti** - Permette di scegliere:
 - Quali satelliti utilizzare e quali scartare utilizzando l'angolo di CutOff e se abilitare o no l' L5
 - Se utilizzare o no i satelliti Glonass, Gps e Galileo.
 - Quali satelliti Glonass, Gps e Galileo scartare e quali tenere premendo il tasto Seleziona.

- **Opzioni Antenna** - Permette di scegliere:

- L'altezza dell'antenna in metri rispetto al terreno e l'eventuale offset
- Il modello dell'antenna.

→ **Nota** : Se il modello scelto è "Generica" si dovranno inserire anche gli altri valori, altrimenti vengono inseriti quelli predefiniti che non sono modificabili.

→ **Nota** : Se come tipo di ricevitore si è scelto Base, non compariranno i dati di "Altezza Misurata".

- **Ricezione correzione RTK** - Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Rover. Permette di scegliere:

- Quale strumento viene utilizzato per la ricezione della correzione RTK.
- La velocità e la porta seriale per ricevere correttamente la correzione RTK.

- **Messaggio RTK** - Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Rover. Permette di scegliere:

- Il tipo di messaggio per la correzione RTK.
- Se inviare oppure no il messaggio NMEA.
- Il metodo con cui ricevere il messaggio per la correzione RTK.

- **Accettazione dati** - Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Rover. Permette di scegliere:

- Quali tipi di qualità accettare per l'acquisizione.
- Che tipo di segnalazione usare in caso non vengano rispettati i limiti impostati per gli SQM.
- Il valore massimo per gli SQM orizzontale e verticale.
- La frequenza dell'allarme sonoro nel caso si ricevano dei dati non validi.

→**Nota** :*Se il criterio di accettazione SQM è "Nessuno", la casella di testo del valore orizzontale e del valore verticale sono disabilitate.*

- **Parametri di connessione** - Questa finestra è presente solo se il dispositivo scelto per la correzione RTK è di tipo Ntrip. Permette di scegliere:

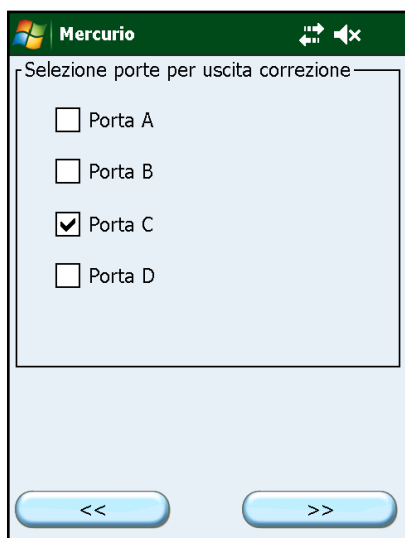
- Il server a cui collegarsi per scaricare la lista delle correzioni disponibili.
- Il nome utente e la password per accedere al server.
- La porta virtuale dove il ricevitore riceve virtualmente la correzione.

→**Nota** :*La porta virtuale deve essere una porta del ricevitore libera, quindi fare attenzione a non scegliere quella impostata per il collegamento Bluetooth.*

- **GPRS** - Questa finestra è presente solo se il dispositivo scelto per la correzione RTK è un Gsm interno Ntrip o esterno Ntrip. Permette di scegliere:

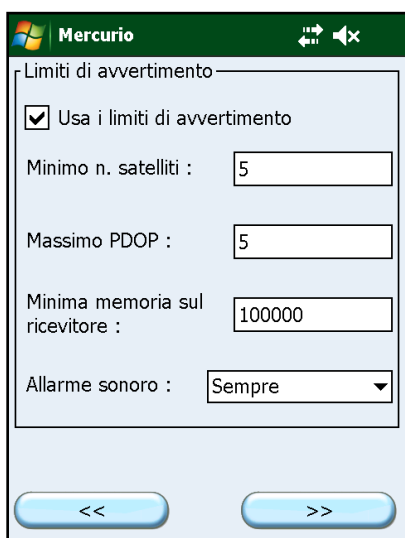
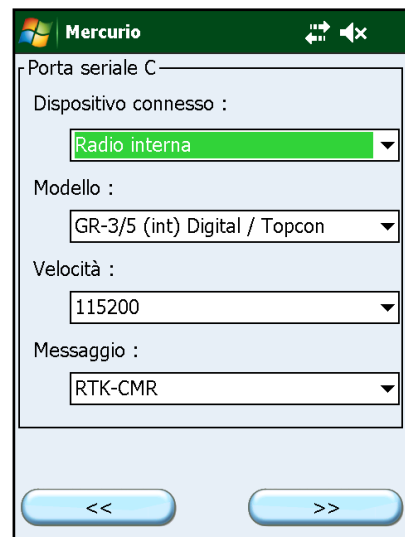
- Il numero da comporre per collegarsi alle rete.
- Il nome utente, la password e il pin per accedere al servizio.
- Il nome del punto di accesso per collegarsi alla rete GPRS.

→**Nota** :*Nome utente, password, PIN e APN dipendono dalla schedina SIM utilizzata dal GSM e dal gestore telefonico che l'emette, e fatta eccezione per l'APN, non sono sempre tutti necessari.*



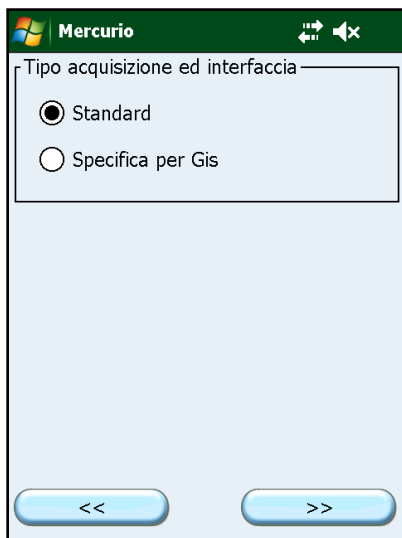
- **Selezione porte seriali** – Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Base. Permette di scegliere:
 - Quali porte seriali del ricevitore utilizzare e configurare.

- **Porta Seriale** – Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Base e ne apparirà una per ogni porta selezionata nella finestra precedente. Permette di scegliere:
 - Quale strumento viene utilizzato per l’invio della correzione RTK.
 - La velocità per inviare correttamente la correzione.
 - Il tipo di messaggio da inviare.



- **Allarmi Post Processing** – Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Rover e in modalità Post Processing. Permette di scegliere:
 - Se usare o no i limiti di avvertimento durante la registrazione dei dati per il Post Processing.
 - Il numero minimo di satelliti.
 - Il valore massimo di PDOP.
 - La memoria minima rimasta nel ricevitore.
 - La frequenza dell’ allarme sonoro in caso di errore.

→**Nota** :*Se non è attivata l’opzione “Usa i Limiti di avvertimento”, le caselle saranno tutte disabilitate.*



- **Modalità di lavoro** – Questa finestra è presente solo se il tipo di ricevitore scelto è Rover in modalità RTK. Permette di scegliere:
 - Se utilizzare la modalità di acquisizione e l'interfaccia specifica per il GIS oppure quella standard.

→Nota :Molte delle le finestre mostrate sopra possono essere richiamate singolarmente da una voce del menu a tendina Conf., ma le eventuali modifiche non saranno salvate nel file del Profilo.

7 – Viste di Mercurio

Mercurio è formato da varie viste: quella Base che compare al termine dell'apertura di un progetto esistente, quando si termina l'inserimento di Stazioni o punti di dettaglio celerimetrici o di Gruppi o punti di dettaglio Gps. Altre viste sono: la vista di Grafica, di Picchettamento, di Configurazione e di Gestione dati.

La vista Base cambia a seconda del profilo strumentale scelto alla creazione o all'apertura del progetto. E' composta da una serie di icone. Effettuando un clic su di esse con il pennino si aprono altre viste più specifiche o si eseguono varie operazioni come orientamento, acquisizione, picchettamento, ecc...

Vista Base Stazione Totale



- **Stazione:** per aggiungere una nuova stazione al progetto
- **Orienta:** per ripetere l'orientamento dell'ultima stazione inserita
- **Misura:** per acquisire dei punti di dettaglio
- **Picchetta:** per accedere alla vista di Picchettamento
- **Scansiona:** per accedere alla vista delle Scansioni. **Nota:** Questa icona viene mostrata solo se si dispone del modulo Motorizzato.
- **CAD:** per accedere alla vista Grafica
- **Archivio:** per accedere alla vista di Gestione dati
- **Configura:** per accedere alla vista di configurazione della stazione totale
- **Esci:** per uscire dal progetto salvando le modifiche effettuate

Vista Base Gps



- **Crea gruppo:** per aggiungere un gruppo al progetto
- **Orienta:** per ripetere l'orientamento di uno o più gruppi
- **Misura:** per acquisire dei punti di dettaglio
- **Picchetta:** per accedere alla vista di Picchettamento
- **CAD:** per accedere alla vista Grafica
- **Archivio:** per accedere alla vista di Gestione dati
- **Configurazione:** per accedere alla pagina di configurazione del ricevitore Gps
- **Esci:** per uscire dal progetto salvando le modifiche effettuate

Vista Picchettamento



- **Per Punto:** per avviare la procedura di picchettamento selezionando o disegnando i punti che si vogliono picchettare
- **Per Linea:** per avviare la procedura di picchettamento per oggetti e selezionando o disegnando l'oggetto (in questo caso la linea) da picchettare.
- **Archi:** per avviare la procedura di picchettamento per oggetti e selezionando o disegnando l'oggetto (in questo caso l'arco) da picchettare.
- **Strada:** per avviare la procedura di picchettamento selezionando un profilo stradale creato in precedenza che si vuole picchettare
- **Modine:** per avviare la procedura di picchettamento selezionando un profilo stradale creato in precedenza del quale si vuole picchettare la posizione delle "modine". **Nota:** Questa icona viene mostrata solo se si dispone del modulo Strade.
- **Indietro:** per tornare alla vista precedente

→**Nota :** Questa vista è uguale sia che usi un profilo topografico che un profilo gps, l'unica differenza sarà la finestra di picchettamento vera e propria che mostrerà i dati di stazione totale o Gps a seconda dei casi

Vista Gestione dati



- **Griglia:** per accedere alla vista Griglia dove vengono mostrate sotto forma di tabella tutte le stazioni, i gruppi, i punti di dettaglio, di orientamento ecc... memorizzati nel progetto
- **Albero:** per accedere alla vista ad Albero dove vengono mostrate tramite nodi e sottonodi tutte le stazioni, i gruppi, i punti di dettaglio, di orientamento ecc... memorizzati nel progetto
- **Pregeo:** per accedere alla vista Pregeo.
- **Strade:** per aggiungere, cancellare o modificare i profili stradali memorizzati nel progetto". **Nota:** Questa icona viene mostrata solo se si dispone del modulo Strade.
- **Importa:** per accedere alla vista di importazione dati dove si potrà scegliere il tipo e il nome del file da cui leggere i dati da inserire nel progetto
- **Esporta:** per accedere alla vista di esportazione dati dove si potrà scegliere in che formato salvare i dati del progetto e il nome del file che li conterrà
- **Indietro:** per tornare alla vista precedente

→**Nota :** Questa vista è uguale sia che usi un profilo topografico che un profilo gps

Vista Configurazione Stazione totale



- **Opz.Orientamento:** per modificare il fattore di scala e scegliere se lavorare in 2D o 3D
- **Strumento:** per accedere alla finestra di selezione Profilo strumento
- **Opz.Motorizzato:** per modificare i parametri di scansione per la ricerca del prisma. Nota: Questa icona viene mostrata solo se si dispone del modulo Motorizzato.
- **Indietro:** per tornare alla vista precedente

Vista Configurazione Gps



- **Connetti\Disconnetti:** per collegarsi o scollegarsi dal ricevitore Gps
- **Disp.Esterno:** per attivare o disattivare il dispositivo esterno utilizzato dal ricevitore per inviare o ricevere la correzione RTK
- **Satelliti:** per scegliere quali satelliti utilizzare e quali escludere dal calcolo della posizione
- **Altezza Ant.:** per scegliere il modello e l'altezza dell'antenna
- **Formato RTK:** per scegliere il tipo di messaggio e alcune opzioni per la ricezione della correzione RTK
- **Ricez. RTK:** per scegliere su quale porta e con quale dispositivo esterno ricevere la correzione RTK
- **Clear NVRAM:** per resettare il ricevitore
- **Strumento:** per accedere alla finestra di selezione Profilo strumento
- **Indietro:** per tornare alla vista precedente

→**Nota :** Si ricorda che tutte le operazioni e le finestre collegate alle icone delle varie viste, sono raggiungibili anche tramite i menu a tendina File, Conf e Strum posizionati in fondo a ogni vista.

8 – Vista al Albero di Mercurio

La vista ad albero di Mercurio è quella che compare premendo prima sull'icona Archivio dalla vista base e poi sull'icona Albero. Questa vista è divisa in due parti e nella parte superiore viene mostrata una vista ad albero che presenta alcuni nodi principali:



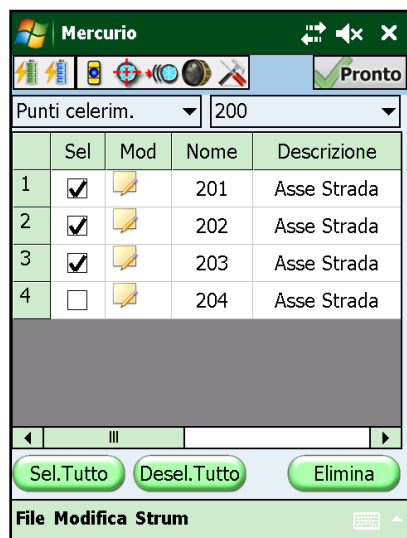
- Il primo di questi nodi rappresenta il Libretto di campagna:
 - al suo interno sono presenti i Lavori inseriti.
 - all'interno del nodo di ogni Lavoro sono inserite le varie stazioni presenti.
 - all'interno di ogni stazione sono invece presenti i vari punti di dettaglio osservati dalla stazione stessa.
- Il secondo nodo rappresenta il Libretto GPS:
 - al suo interno sono presenti i vari Gruppi inseriti.
 - all'interno di ogni gruppo sono presenti i vari punti di dettaglio memorizzati.
- Seguono poi altri cinque nodi principali: Libretto Punti Noti, Punti d'orientamento, Punti d'orientamento geografici, Punti in comune e Pregeo.

La parte inferiore della vista mostra invece le informazioni associate al nodo dell'albero selezionato, ad esempio nella finestra sopra vengono mostrate le coordinate e altre informazioni associate alla stazione 200 che è selezionata.

Tenendo premuto il pennino sopra ad un nodo è possibile far comparire un menù contestuale con le azioni che si possono intraprendere sul nodo scelto. In alternativa si può utilizzare il menu a tendina “Modifica”.

9 – Vista Griglia di Mercurio

La vista Griglia di Mercurio è quella che compare premendo prima sull'icona Archivio dalla vista base e poi sull'icona Griglia. Questa vista mostra:



- Due caselle di riepilogo: la prima a sinistra per scegliere se mostrare l'elenco dei lavori, delle stazioni, dei gruppi, o dei punti topografici, Gps, noti o di orientamento. Nella seconda casella si potrà scegliere la stazione o il gruppo al quale appartengono i punti da mostrare.
- I pulsanti “Sel. Tutto” e “Desel. Tutto” servono rispettivamente per selezionare e deselegionare tutte le entità della griglia. Premendo con il pennino sul quadratino a fianco del nome dell'entità sarà invece possibile selezionarla o deselegionarla singolarmente.
- Il pulsante “Elimina” cancellerà tutte le entità selezionate.
- Premendo velocemente per due volte con il pennino sull'icona mostrata nella colonna “Mod” comparirà una finestra per modificare i dati dell'entità contenuta nella riga corrispondente

→Nota : *Si ricorda che cancellando un lavoro, una stazione, o un gruppo verranno cancellati anche tutti i punti contenuti al suo interno.*

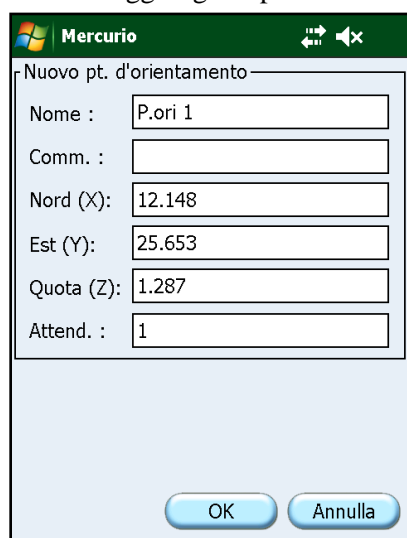
10 - Aggiunta di un punto di orientamento e di coordinate note

Punti di Orientamento

I punti di orientamento sono punti di cui si conoscono le coordinate. Si consiglia il loro uso per eseguire le procedure di orientamento sia utilizzando una Stazione totale che il GPS.

Per aggiungere al progetto un punto di orientamento:

- Andare nella vista ad Albero e sul menu contestuale del nodo “Punti d’orientamento” premere su “Aggiungi un pt.d’orientamento” o utilizzare il menu a tendina “Modifica | Aggiungi un pt.d’orientamento”

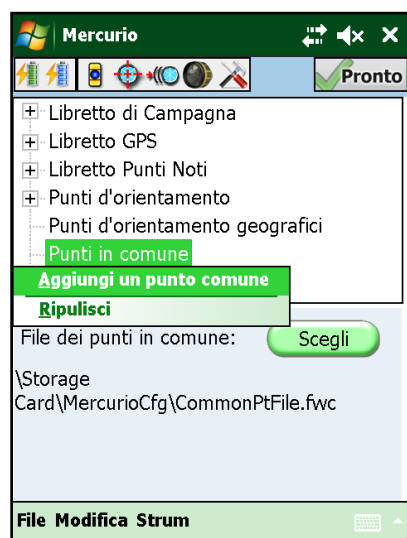


- Si aprirà questa finestra dove inserire manualmente il nome e i dati relativi al punto di orientamento da creare.
- Premere OK per memorizzare il punto di orientamento.
- Alla domanda “Aggiungere un altro punto d’orientamento” rispondere NO per terminare l’inserimento.
- Tornati alla vista ad Albero, sotto il nodo dei punti di orientamento si può notare il nuovo punto inserito



Punti in comune

Oltre ai punti di orientamento si possono utilizzare dei punti in comune. Questi punti sono utilizzati da più progetti e quindi salvati a parte come file di estensione “.fwc”. Per caricare un file di punti in comune:

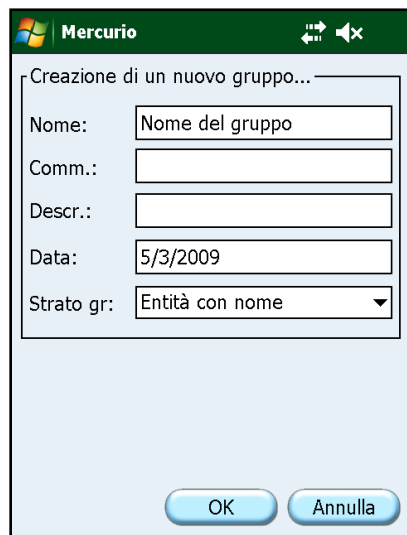


- Andare nella vista ad Albero sul nodo “Punti in comune”.
- Sulla vista inferiore apparirà il nome del file di punti in comune attualmente utilizzato.
- Per cambiarlo premere sul pulsante Scegli. Si aprirà una finestra per la selezione di file “.fwc”.
- Selezionare la cartella dei file di punti comune desiderata e il file “.fwc” che si vuole aprire.
- Il programma alla selezione del file ritornerà alla vista ad Albero e sotto il nodo dei punti in comune saranno aggiunti i nodi dei punti caricato da file.

- Se si utilizza il menu contestuale o a tendina per aggiungere o eliminare dei punti in comune verrà aggiornato automaticamente il file “.fwc” alla chiusura del programma.

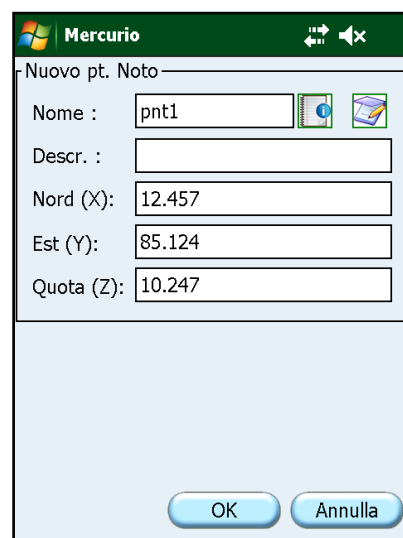
Punti di coordinate note

Mercurio permette di inserire anche dei punti di coordinate note. Si consiglia l'uso di questi punti per le operazioni di picchettamento. Il metodo di inserimento è lo stesso dei punti di orientamento, con la differenza che tenendo premuto con il pennino sul nodo Libretto Punti Noti compare un menù a tendina che permette di inserire un gruppo.



- Inserire il nome da dare al gruppo che è obbligatorio.
- Inserire le altre informazioni e premere il tasto OK.
- Una volta creato un gruppo, tenendo premuto con il pennino sul nodo del gruppo comparirà un menu contestuale che permette di inserire o cancellare dei punti di coordinate note, oppure utilizzare il menu a tendina “Modifica | Inserisci punti noti”.
- Si aprirà questa finestra dove inserire manualmente il nome e i dati relativi al punto di orientamento da creare

- Inserire il nome da dare la punto.
- Premendo con il pennino sull'immagine della mano è possibile associare dei codici al punto, mentre premendo sull'immagine del block notes si possono inserire delle note, un disegno o una foto.
- Inserire la descrizione e le coordinate.
- Premere OK per confermare l'inserimento.
- Alla domanda “Vuoi inserire un altro punto di coordinate note” rispondere NO per terminare l'inserimento e tornare alla vista ad Albero.



11 – Selezione entità per picchettamento



Questa procedura precede la fase operativa del picchettamento e serve per scegliere che tipo di picchettamento eseguire, e per selezionare le entità inerenti al tipo di picchettamento scelto.

Dalla vista Picchettamento :

- Premere con il pennino sull'icona corrispondente al tipo di picchettamento che si vuole effettuare.

Picchetta Punto Singolo

Se si sceglie questo tipo di picchettamento apparirà una finestra formata da quattro pagine **Selezione**, **Ricerca**, **Edita** e **Grafica**.

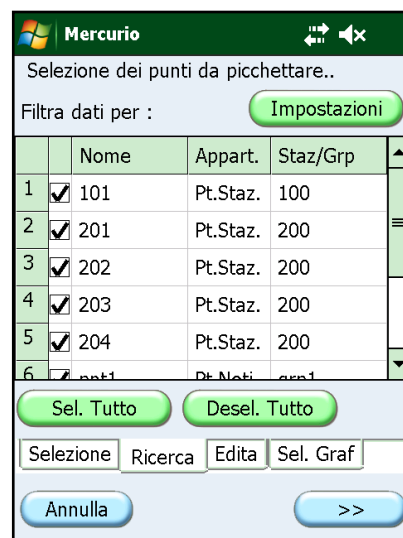


La pagina **Selezione**:

- Tramite le due liste in cima alla finestra si può scegliere da quale libretto selezionare i punti da picchettare e da quale stazione, o gruppo.
- A seconda delle scelte fatte la griglia mostrerà i punti corrispondenti. Premendo con il pennino sul quadratino bianco a fianco del punto è possibile selezionarlo o deselectionarlo per il picchettamento.
- Tramite i pulsanti “Sel. Tutto” e “Desel. Tutto” è possibile rispettivamente selezionare e deselectionare tutti punti.

La pagina **Ricerca**:

- Premendo sul pulsante “Impostazioni” compare una finestra dove inserire i parametri di ricerca per i punti cioè i libretti in cui cercare e il nome.
- La griglia mostra il risultato della ricerca mostrando il nome del punto e dov'è memorizzato. Premendo con il pennino sul quadratino bianco a fianco del punto è possibile selezionarlo o deselectionarlo per il picchettamento.
- Anche in questa pagina tramite i pulsanti “Sel. Tutto” e “Desel. Tutto” è possibile rispettivamente selezionare e deselectionare tutti punti.



La pagina **Edita**:

Mercurio

Selezione dei punti da picchettare..

Immissione rapida punto noto

Nome : pnt3

Descriz. :

Nord (X) 8.152

Est (Y) : 75.122

Quota (Z) 10.546

Azzera

Selezione Ricerca Edita Sel. Graf

Annulla >>

- Permette di inserire manualmente il nome e le coordinate del punto da picchettare.
- Premere il pulsante “Azzera” per cancellare tutti i dati inseriti

La pagina **Grafica**:

- Permette di selezionare dalla vista grafica i punti da picchettare o di disegnarli direttamente con il pennino.



Picchetta Linea

Questo tipo di picchettamento permette di utilizzare una linea come riferimento al posto dei punti. Per prima cosa apparirà la finestra sottostante formata da tre pagine che permette di disegnare o selezionare la linea che si intende utilizzare come riferimento.

Mercurio

Parametri dell'oggetto da picchettare..

Pt. Iniziale 202

Est (Y) 42.469

Nord (X) 20.390

Quota (Z) 0.887

Pt. Finale 204

Est (Y) 32.886

Nord (X) 14.950

Quota (Z) -0.371

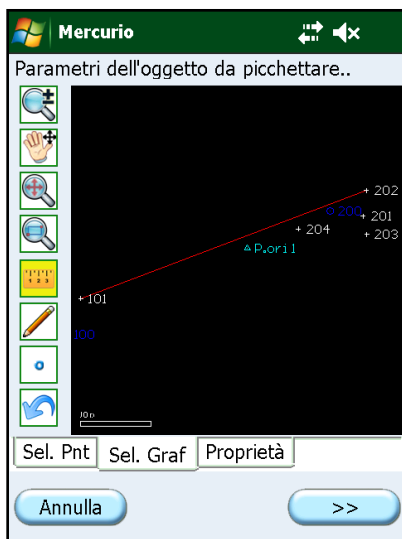
Sel. Pnt Sel. Graf Proprietà

Annulla >>

La pagina **Punti**:

- Si può scegliere il punto iniziale e finale della linea inserendo manualmente nelle caselle di testo corrispondenti il nome e le coordinate dei punti. Così facendo verranno create due entità temporanee che saranno cancellate alla fine del picchettamento.
- Si può scegliere il punto iniziale e finale della linea selezionandoli direttamente dalla vista ad albero premendo l'icona di fianco alla casella di testo del nome del punto.
- Si può scegliere il punto iniziale e finale della linea misurandoli direttamente con lo strumento collegato premendo la seconda icona di fianco alla casella di testo del nome del punto.

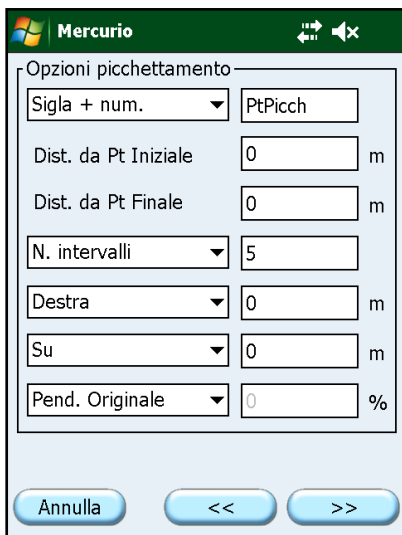
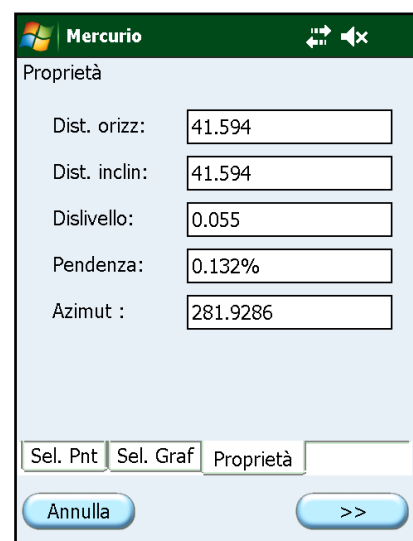
La pagina **Grafica**:



- Si può selezionare direttamente dalla vista grafica la linea di riferimento da utilizzare per il picchettamento tra le linee già esistenti.
- Si può disegnare direttamente dalla vista grafica la linea di riferimento da utilizzare per il picchettamento utilizzando le funzioni di snap o di disegno libero.

La pagina **Proprietà**:

- Una volta scelto il punto iniziale o anche l'intera linea utilizzando la pagina Punti o la pagina Grafica, si possono inserire i dati relativi a identificare il punto finale indicando la distanza orizzontale, la distanza inclinata, il dislivello, la pendenza e l'azimut rispetto al punto iniziale.



La finestra successiva serve per impostare:

- Il nome da dare ai punti grafici che verranno creati temporaneamente nel caso si scelga di dividere la linea in più segmenti.
- L'eventuale distanza dal punto iniziale o finale dalla linea.
- Il numero di segmenti in cui dividere la linea o l'eventuale lunghezza di ognuno di essi. Nel secondo caso il programma dividerà automaticamente la linea nel numero di segmenti necessari.
- Il valore dei vari Offset che si possono applicare all'intera linea.

Qualunque sia il metodo di picchettamento scelto una volta impostate tutte le opzioni desiderate o scelti i punti da picchettare, premere il tasto ">>" per iniziare il picchettamento vero e proprio.

Si ricorda che in qualunque caso è sempre possibile da tutte le finestre premere il tasto "<<" per modificare i valori impostati precedentemente; premendo invece il tasto "Annulla" si termina la procedura di picchettamento e si torna alla vista Picchetta.

12 – Importazione ed esportazione dei file

Se si intende importare dati memorizzati su un file esterno o si vogliono salvare i punti del progetto in un formato diverso dal file “.FCE”, è possibile farlo dalla vista Archivio premendo con il pennino sull'icona “Importa” o “Esporta” o utilizzando il menu a tendina “File | Importa dati Esporta dati”. Si accede così alla vista che permette di scegliere da quale tipo di file importare i dati o in che formato salvarli su un file esterno.

Vista Importazione



- Selezionare il tipo di file.
- A seconda della scelta fatta sarà necessario scegliere alcune opzioni, ma in tutti i casi sarà necessario scegliere il nome del file.
- Se l'importazione del file è andato a buon fine si potranno trovare i dati importati nella vista ad Albero o nella vista Grafica se è stata importata un'immagine.

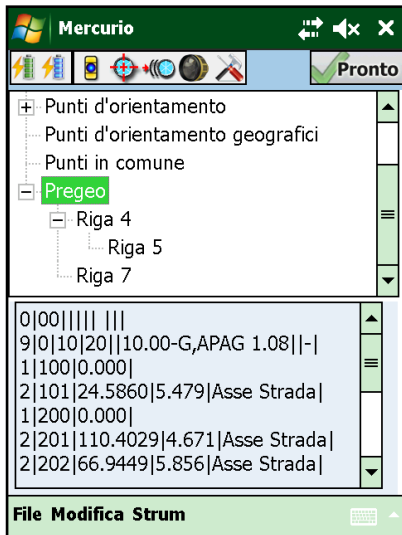
Vista Esportazione



- Selezionare il tipo di file.
- A seconda della scelta fatta sarà necessario scegliere alcune opzioni, ma in tutti i casi sarà necessario scegliere il nome del file.
- Se l'esportazione del progetto è andato a buon fine ci sarà un nuovo file memorizzato nel palmare con al suo interno tutti i dati del progetto salvati nel formato scelto.

13 – Vista Pregeo

La vista Pregeo è raggiungibile premendo con il pennino sul nodo “Pregeo” della vista ad Albero e mostra tutte le informazioni del lavoro, delle stazioni, dei punti topografici, dei punti di orientamento, e delle eventuali righe di tipo 4 5 e 7 nel formato Pregeo.

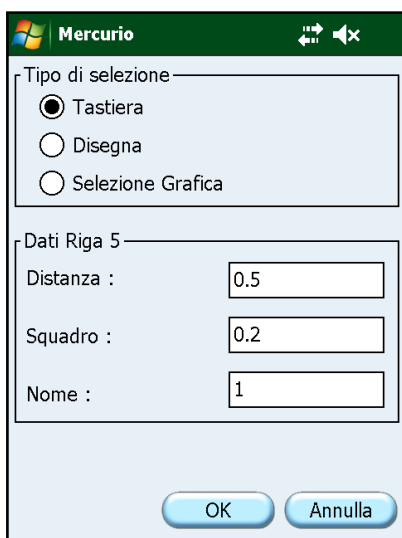


Questa vista non ha particolari funzionalità in quanto ha un ruolo puramente visivo, quindi se si vogliono modificare i dati bisogna intervenire direttamente sul libretto topografico, o sui nodi della vista ad albero.

Premendo sul nodo “Riga 4”, “Riga 5” o “Riga 7”, compariranno delle viste che permettono di modificare le informazioni riguardanti queste entità. Se si vuole cancellare invece una di queste basta far comparire il menu contestuale del nodo corrispondente, e selezionare la voce “Elimina”, oppure dal menu contestuale del nodo Pregeo scegliere la voce “Ripulisci” per cancellare tutte le righe 4, 5 e 7.

Per inserire invece delle Righe di tipo 4 o 5 ci sono due metodi:

- Utilizzando il metodo di acquisizione punti “Righe 4/5 Pregeo” del modulo GPS.
- Selezionando dal menu “Disegna” della Grafica (CAD) la voce “Pregeo”, e dal sotto menu che comparirà scegliere “Crea Righe 4-5”.
- Disegnare tramite le funzioni di snap la riga 4.
- Una volta disegnata la riga 4 apparirà automaticamente questa finestra:



- Questa finestra serve a creare la riga 5 e permette in base al tipo di selezione scelto di :
 - Inserire manualmente i valori della riga 5.
 - Selezionare dalla grafica un punto da associare alla riga 5.
 - Disegnare direttamente in grafica il punto tramite le funzioni di snap.

Per inserire invece delle righe di tipo 7 bisogna andare nelle vista grafica e seguire la stessa procedura illustrata per la creazione delle righe 4 e 5, solo che la voce da selezionare sarà “Crea Righe 7”.

- Disegnare quindi la riga usando le funzioni di snap.
- Finito di disegnare tutti i segmenti della riga 7 premere il segno di spunta verde in basso a sinistra per terminare l’operazione di disegno.
- Apparirà la seguente finestra:



- Questa finestra permette di scegliere alcune opzioni di disegno per la riga 7 e cioè:
 - Il tipo di linea selezionabile tra Continua, Puntini o Tratteggiata.
 - Il tipo colore è selezionabile tra Nero, Rosso o Verde

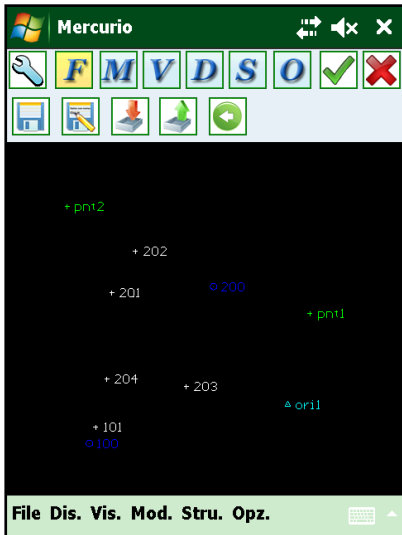
- Premendo il tasto “Ok” le scelte fatte vengono applicate solo al segmento corrente della riga 7 e si dovrà selezionarle nuovamente per tutti i segmenti successivi.
- Premendo il tasto “Fine” le scelte fatte verranno applicate, oltre che al segmento attuale, a tutti quelli successivi.

Tutte queste informazioni sono comunque riportate nelle viste che compaiono selezionando il nodo della vista ad albero relativo alle righe 4, 5 o 7 e sono modificabile manualmente.

13 – Vista di grafica (CAD)

La vista di grafica è raggiungibile premendo sull'icona "CAD" della vista base

Apparirà quindi la seguente vista:



Il funzionamento di questa vista è simile a quello delle normali viste di CAD. Muovendo il pennino sullo schermo si sposterà il cursore della grafica.

In cima alla finestra si trova la barra degli strumenti che contiene sei lettere perché ad ogni lettera corrisponde una sezione di comandi del CAD (F: File, M: Modifica, V: Visualizza, D: Disegna, S:Strumenti, O: Opzioni) e sotto di esse verranno mostrate le icone relative alle operazioni collegate.

Premendo sulle varie lettere cambieranno le icone mostrate e di conseguenza i comandi disponibili nella barra degli strumenti.

Per alcune sezioni di comandi come Modifica o Disegna non è sufficiente la barra degli strumenti per mostrare le icone di tutti i comandi disponibili quindi premendo la prima icona della barra è possibile impostare quali comandi inserire nella barra degli strumenti per ogni sezione.

In fondo alla finestra ci sono tutti i menu a tendina con tutti i comandi di tutte le sezioni del CAD.

→**Nota :** Nell'appendice A sono elencate tutte le operazioni del CAD divise nelle sezioni in cui sono raggruppate

Ad esempio per disegnare una linea bisognerà:

- Premere sulla lettera D (Disegna)
- Controllare che l'icona indicante una linea semplice sia presente nella barra degli strumenti. Nel caso non ci fosse dovrà essere aggiunta come spiegato sopra.
- Premere l'icona relativa al disegno di una linea semplice.
- Appoggiare il pennino sullo schermo e spostarlo, senza sollevarlo, fino al punto in cui si intende far partire la linea. Staccare il pennino dallo schermo per confermare l'inserimento del punto di partenza della linea.
- Ripetere questa operazione per selezionare il punto finale della linea.
- L'operazione di disegno linea continuerà fino a che non si premerà la croce rossa o la spunta verde sulla barra degli strumenti.

Oppure:

- Premere con il pennino sul menu a tendina "Dis. | Linee | Linea"
- Procedere con il disegno della linea come descritto sopra.

→**Nota :** I punti di dettaglio del rilievo topografico saranno visibili sulla vista di grafica solo quando la stazione o il gruppo GPS al quale appartengono sarà orientato.

Appendice A – Mappa dei comandi CAD

Menù Modifica



Annulla – Riesegui – Cancella – Muovi – Copia – Scala – Ruota – Offset – Estendi – Taglia – Cima – Spezza – Esplosi – Modifica

Menù Visualizza



Zoom Real Time – Pan Real Time – Vista Precedente – Ridisegna – Zoom Finestra – Zoom In – Zoom Out
Zoom Esteso – Pan Real Time – Pan Sinistra – Pan Destra – Pan Su – Pan Giù

Menù Disegna



Punto – Punto con Nome – Punto a Squadro – Punto con Angolo e Distanza – Punti su Linee ed Archi – Linea – Linee Parallele – Linea di Frazionamento Area – Arco per Centro e Raggio – Arco per 3 Punti – Cerchio per Centro e Raggio – Cerchio per 3 Punti – Cerchio Tangente a 2 Linee – Parallelogramma – Polilinea – Testo

Menù Strumenti



Disegno Libero – Snap a Punto – Snap a Punto Medio – Snap a Punto Finale – Snap a Perpendicolare – Snap a Intersezione – Snap a Centro – Snap a Quadrante – Snap a Tangente – Snap a Inserimento – Snap a Punto Vicino – Snap a Coordinate – Impostazione strumenti – Attivazione Spostamento Ortogonale – Snap e Griglia – Chiudi Polilinea

Menù Opzioni



Opzioni generali – Opzioni cursore – Scelta Sistema Angolare – Strati Grafici – Gestione Piani – Gestione Tipo di Linea – Gestione Stile di Testo – Opzioni Colore – Aspetto Entità Topografiche – Visualizza Entità con nome – Temi GIS – Mostra Coordinate – Mostra Distanze – Mostra Perimetri ed Aree – Trasforma Entità Grafiche in Punti di Dettaglio – Trasforma Entità Grafiche in Punti di Orientamento – Opzioni Immagine

Appendice B - Note generali

- ❑ Se il programma manda il messaggio “Non riesco ad accedere alla porta seriale” (questo problema avviene dopo una chiusura non corretta di Mercurio o di altri programmi che utilizzano la seriale) , salvare tutti i dati ed eseguire un reset hardware del palmare e riavviare il programma (consultare il manuale del palmare per vedere come eseguire il reset hardware del prodotto).
- ❑ Se la batteria del palmare si scarica completamente i dati salvati sul palmare possono andare perduti. Trasferire spesso i salvataggi sul proprio PC oppure eseguire i salvataggi su flash card.
- ❑ Per vedere il codice di attivazione del programma e la versione andare sulla voce “Informazioni sul programma” del menù a tendina “Strum”.

Spazio per le proprie annotazioni.

Versione di Mercurio: _ _ _

Codice di attivazione : _ _ _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _ - _ _ _ _

Note :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



GEOTOP SRL

Via Breccie Bianche, 152

60131 ANCONA

071.213251

www.geotop.it

assistenza.meridiana@geotop.it

Tel 071.21325250

Fax 071.21325290