

GNSS

Compatibile con tutta la gamma di ricevitori GNSS Topcon e Sokkia, Mercurio acquisisce dati in modalità RTK con l'ausilio di modem (radio o gsm), con le Reti di Stazioni Permanenti VRS e in modalità post processing. Per velocizzare l'operatività della strumentazione GNSS, è possibile salvare la configurazione per poi selezionarla dall'archivio e iniziare subito con la fase di connessione tra controller e ricevitore. L'acquisizione di punti avviene in maniera semplice e veloce avendo sempre a disposizione la possibilità di verificare il numero di satelliti e la loro disposizione geometrica sullo Sky Plot, le precisioni con i valori di PDOP, il calcolo dell'ambiguità, la qualità del segnale radio, ed una serie di informazioni dettagliate sui singoli satelliti tracciati dal ricevitore.

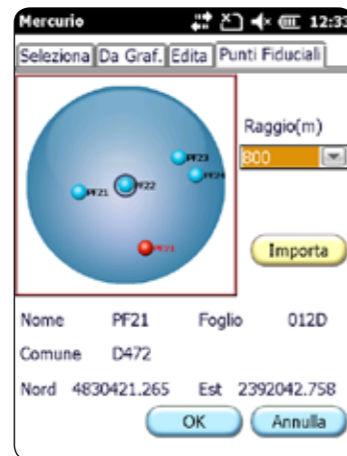
Mercurio mette a disposizione diverse modalità di acquisizione del punto:

- punto singolo: con misura singola o media per epoche;
- punti derivati: per triangolazione, allineamento o intersezione tra 2 allineamenti;
- traiettoria: misura i punti ad intervalli di epoche, di tempo o di distanza;
- Pregeo: crea direttamente righe 4/5 per allineamenti e squadri;
- punti acquisiti per il calcolo in post processing.

Orientamento

L'orientamento del rilievo può avvenire impostando l'origine locale sulla base, su un punto misurato, o in coordinate cartografiche.

Nel caso occorra orientare il sistema in relazione a punti noti (punti fiduciali anche scaricabili via internet, vertici), Mercurio propone una procedura guidata per la Proiezione Orizzontale durante la quale, dopo aver selezionato e misurato i punti, verrà calcolato il fattore di scala e l'angolo di rotazione.



Si potranno visualizzare gli scarti ai minimi quadrati tra i punti, ed escludere quelli meno attendibili al fine di ottenere il risultato migliore.

Il calcolo prosegue proponendo la Proiezione Verticale per la quale si potrà impostare una quota ad un punto rilevato, calcolarla in relazione a capisaldi altimetrici, al Geoide globale o ai grigliati Verto dell'IGM. Altra possibilità di calcolo viene fornita dalla Proiezione su Mappa per rappresentazioni cartografiche standard, eseguita in relazione al Sistema Geodetico scelto (WGS84 – ED50 – Roma 40), alla propria rappresentazione cartografica ed ai 7 parametri relativi alla zona di lavoro. Al termine delle varie opzioni di orientamento, i calcoli potranno essere salvati su file per poter essere riutilizzati in altri lavori.

Picchettamento

Mercurio offre la possibilità di scegliere se picchettare punti di cui si conoscono le coordinate e la quote presenti su qualunque libretto, punti riferiti ad allineamenti noti o punti di coordinate inserite utilizzando file di testo. Il CAD integrato di Mercurio permette di selezionare punti da picchettare tramite snap su un disegno vettoriale oppure direttamente su foglio raster, senza che i punti siano presenti in grafica. La fase operativa di picchettamento avviene in maniera molto intuitiva grazie ad informazioni di tipo:

- grafico: sulla rappresentazione grafica vengono evidenziate delle linee che indicano la direzione da seguire per arrivare al punto;
- numerico: muovendosi secondo il valore visualizzato in direzione Nord/Sud, Est/Ovest.

Il punto picchettato può essere contestualmente registrato sul libretto delle misure, in modo da avere una comparazione grafica tra le coordinate di progetto e quelle realmente picchettate.

Software per controller



Il software per controller più versatile e completo

- Modulo Stazione Totale
- Modulo Motorizzato
- Modulo GPS
- Modulo GIS
- Modulo Strade

www.meridianaoffice.com

Il sito web di riferimento per gli utenti. Tutte le novità prodotte, download di aggiornamenti, patch software, versioni demo, documentazione tecnica e video tutorial.

Specifiche soggette a modifiche senza preavviso.



GEOTOP srl

Via Breccie Bianche, 152 • 60131 Ancona
 Tel.: 071/213251 • Fax 071/21325282
 e-mail: info@topcon-italia.it • www.topcon-italia.it

Mercurio è un programma per l'acquisizione, il picchettamento e la gestione dei dati di campagna. In campo da oltre 10 anni con migliaia di installazioni, unisce alla totalità delle soluzioni, un CAD completo per la gestione grafica dei dati per rendere più semplici, intuitive e veloci le operazioni di campagna.

Mercurio è studiato per adattarsi alle esigenze di tutti gli utenti

- il modulo per Stazione Totale funziona con tutti gli strumenti topografici;
- il modulo Motorizzato gestisce le stazioni totali Topcon e Sokkia motorizzate e robotizzate;
- il modulo GNSS per i ricevitori Topcon e Sokkia è stato messo a punto sia per rilievi e picchettamenti in tempo reale (RTK) che per l'acquisizione dati per il Post Processing;
- il modulo GIS gestisce file Shape e consente di effettuare già in campagna la gestione di temi e tabelle;
- il modulo Strade gestisce progetti stradali in modo completo.

GeoCloud

È un sistema di memorizzazione e condivisione in tempo reale di progetti tra più dispositivi e utenti connessi in rete.

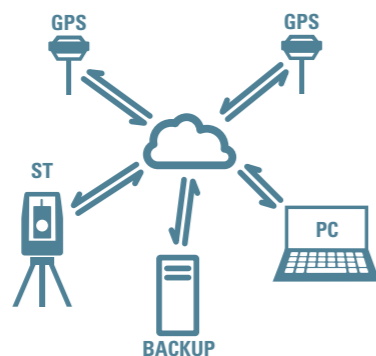
È in grado di trasferire informazioni (punti misurati, punti da picchettare, posizione dell'operatore in campagna, chat, ..) in tempo reale fra uno o più postazioni fisse, con il software Meridiana, e uno o più postazioni mobili, con Mercurio.

Consente inoltre:

- backup in tempo reale delle misure effettuate;
- interoperabilità tra più dispositivi;
- coordinamento tra più dispositivi in campagna;
- controllo da ufficio del lavoro in campagna;
- invio dall'ufficio di direttive ai dispositivi in campagna.

Cosa permette

- calcoli topografici quali Ex-centro, intersezioni;
- picchettamenti per allineamenti, di superfici in quota e stradali;
- import di cartografie raster calibrate e file catastali .PNG/.EMP;



- import dalla rete dei Punti Fiduciali che si trovano in un raggio selezionabile attorno alla posizione indicata dal GNSS;
- scarico di immagini dalla rete utilizzando la posizione GNSS;
- calcolo di perimetri ed aree in grafica;
- import/export di file .DXF, DWG, ShapeFile, LandXML;
- gestione dei grigliati VERTO;
- gestione e picchettamento di sezioni stradali.

Semplice ed intuitivo

L'interfaccia ad icone permette di utilizzare tutte le funzioni con estrema facilità e velocità.

Mercurio consente la fusione di dati provenienti da ricevitori GNSS e Stazioni Totali, visualizzando nel suo ambiente grafico l'insieme dei punti misurati differenziandoli per colore e simbologia.

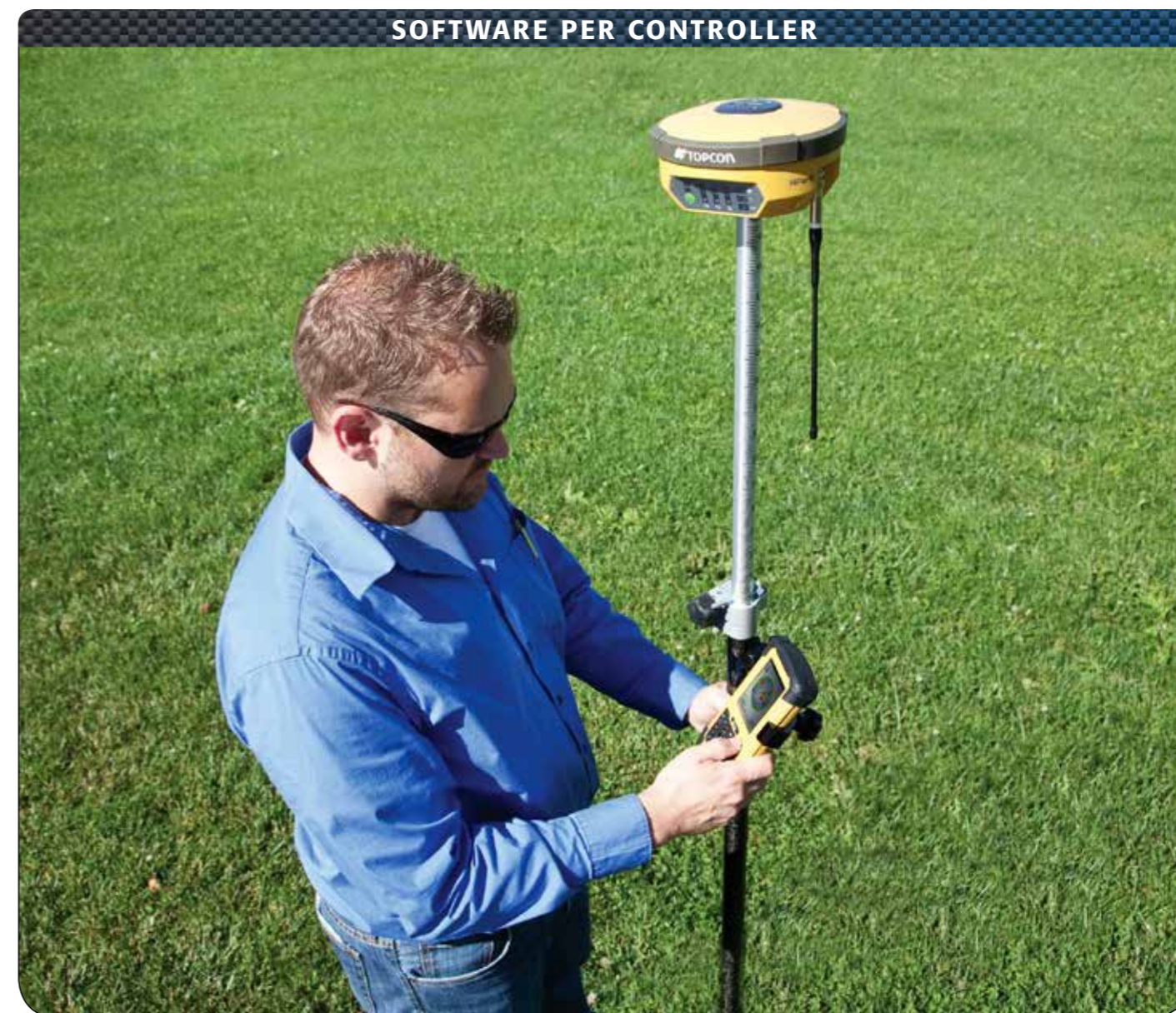
L'integrazione tra le due metodologie di rilievo prosegue anche in altre operazioni consentite dal programma. I punti di coordinate note possono essere utilizzati per orientare sia le misure prese con la Stazione Totale che quelle prese con il ricevitore GNSS, così come sarà possibile orientare una Stazione Totale su punti rilevati con il Ricevitore GNSS e viceversa.

Grafica

L'ambiente grafico di Mercurio mette a disposizione un CAD che consente operazioni di costruzioni grafiche altrimenti possibili solamente con complicate procedure a selezione numerica.

Esempi dei comandi CAD:

- disegno (punti, linee, polilinee, cerchi);
- modifica entità (cancella, muovi, scala, copia, ruota);
- visualizzazione (zoom finestra, zoom real time, pan);
- snap di disegno (possibile attivare anche snap multipli);
- frazionamenti aree;
- calcolo area e perimetro 2D/3D;
- calcolo distanze;
- trasformazione di punti;
- gestione layer e tipi di linea;
- creazione di righe 4/5 e 7 per Pregeo.



Pregeo

Mercurio permette la compilazione delle righe 0 e 9, e la successiva creazione del libretto Pregeo direttamente dall'ambiente grafico con le righe 4/5 e 7 con la possibilità di cancellare e/o modificare tali righe. In fase di rilievo GNSS Mercurio permette la creazione delle righe 4/5 contestualmente al calcolo di punti derivati per allineamento. Mercurio consente inoltre l'importazione e la relativa sovrapposizione ai punti misurati di file catastali .EMP/.PNG.

È anche possibile effettuare le varie verifiche di tolleranza, fra le quali quelle concernenti le mutue distanze utilizzando i file .dis o scaricandole direttamente da Internet.



Cartografia/GIS

Nel suo ambiente CAD Mercurio consente di importare complessi file .DXF, .DWG e file raster di mappe georeferenziate, sulle quali poter individuare punti da picchettare o per orientare il lavoro e quindi visualizzare il rilievo sulla mappa in tempo reale. Consente inoltre un facile e veloce utilizzo degli Shape file per dati GIS, comprese le operazioni di gestione di tabelle e dati GIS.