

**mercurio**



SOFTWARE PER CONTROLLER



**L'ERA DELLA CONDIVISIONE TOTALE**



Piattaforma Android®  
Comandi multi-touch  
Processore Dual Core 1GHz  
Fotocamera 5MP  
Dettatura vocale



Tecnologia Cloud  
Condivisione dati tra utenti  
Invio direttive dall'ufficio  
Chat ufficio-operatori  
Backup in tempo reale



## EVOLUZIONE POTENZA CONTROLLO CONDIVISIONE EFFICIENZA SICUREZZA

Il software Mercurio è sempre all'avanguardia, al passo con l'evoluzione dei sistemi operativi mobile.

I nuovi tablet dispongono di una potenza di calcolo che permette la gestione di dati complessi e l'uso di applicazioni in versione integrale, come ad esempio il CAD 3D.

La nuova piattaforma consente il collegamento di più strumenti contemporaneamente, con lo stesso tablet, e il controllo di Stazioni Totali e GPS può essere effettuato da un solo operatore.

Operare in campagna, con più strumenti contemporaneamente, coordinati dall'ufficio ed interfacciati al progetto da seguire oggi è possibile!

Il Cloud di Mercurio permette uno scambio dati a due vie in tempo reale, anche con una chat, in modo da avere costantemente sotto controllo i rilevamenti con un'efficienza del 100%.

Inoltre un Back-up costante mette al sicuro i dati rilevati, al riparo da qualsiasi inconveniente.



## Mercurio

Mercurio è un software da controller palmare 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.

Il bagaglio delle esperienze acquisite fornisce alla versione Android, una piattaforma che beneficiando di uno schermo di dimensioni adeguate, di processori potenti e di un'interfaccia tattile, consente operazioni impensabili sui controller standard.

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 una o più postazioni fisse con il software Meridiana, e una o più postazioni mobili, con Mercurio.

Consente:

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

Mercurio permette inoltre:

- calcoli topografici quali Ex-centro, intersezioni, ecc.;
- 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 nel CAD;
- 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 consentendo inoltre il rapido passaggio da una schermata all'altra con il semplice sfioramento della mano. Grazie all'ampio schermo è possibile la visualizzazione contemporanea di dati numerici e della planimetria durante il rilievo o il picchettamento.

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 ed inoltre:

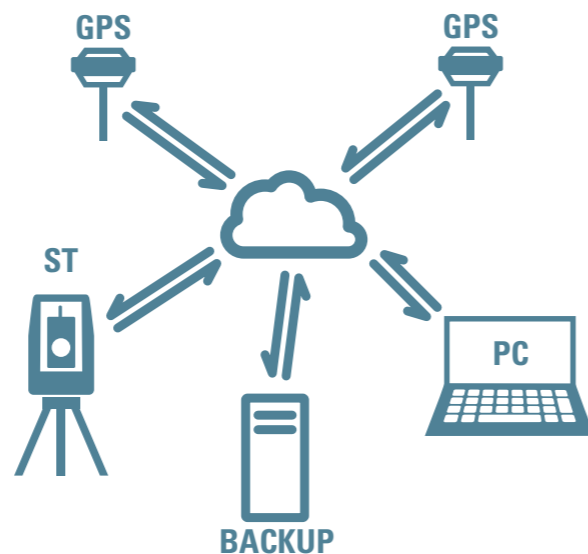
- la gestione del multi-touch per tutte le operazioni di pan e zoom;
- la visualizzazione del rilievo in 3D anch'essa orientabile in multi-touch;
- le impostazioni delle proprietà dei layer e dei tipi linea simili a quelle disponibili su Meridiana.

Esempi di altri comandi CAD sono:

- disegno (punti, linee, polilinee, cerchi);
- modifica entità (cancella, muovi, scala, copia, ruota, offset);
- 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.



Icone di scelta attività



Appunti fotografici



Grafica 3D - modello TIN



## 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.

## GNSS

Compatibile con tutta la gamma di ricevitori Topcon e Sokkia GNSS, 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.

In fase di acquisizione dei punti sarà possibile inserire ulteriori note, descrizioni dei punti presenti in un archivio editabile, schizzo di disegno e foto scattate in tempo reale dalla fotocamera del controller. Mercurio consente inoltre l'utilizzo di particolari codici (IL-FL-CL...) che permettono la creazione automatica di polilinee o poligoni tra punti, in modo da sviluppare grafici.

## Proiezione

Il rilievo può essere proiettato sul piano tangente 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 le 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.



Acquisizione GPS



Satelliti tracciati



Detatura vocale appunti



Punti da picchettare



SOFTWARE PER CONTROLLER



**[www.meridianaoffice.com](http://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.

**GEOTOP srl**

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

Specifiche tecniche soggette a modifica senza alcun preavviso. Il termine, il marchio e il logo Android® sono marchi registrati e appartengono ai legittimi proprietari. Altri marchi e denominazioni commerciali appartengono ai rispettivi proprietari.

ADMARCA.IT



DPL351A/1M0913