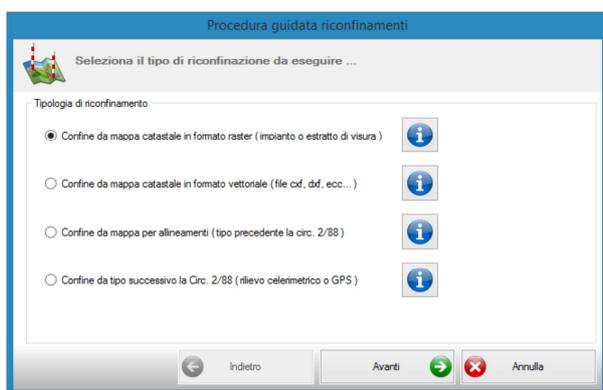


Novità versione 2018

Thopos è un software topografico in continuo sviluppo, attento sia alle esigenze degli utenti vecchi e nuovi, e sia alle nuove frontiere della topografia. Ecco le principali novità della versione 2018.

- **Nuovo modulo confini (N)**

Su Thopos 2018 è stato introdotto un nuovo modulo dedicato ai riconfinamenti. Si tratta in sostanza di una serie di procedure guidate che accompagnano l'utente nella gestione dei riconfinamenti, dalla georeferenziazione, passando dal rilievo fino alla relazione tecnica strutturata finale.



(Procedura guidata riconfinamenti)

Il nuovo modulo sfrutta le grandi potenzialità del modulo T e del modulo R (con aggiunta di nuove procedure di georeferenziazione) per gestire le procedure di riconfinamento secondo 4 modalità:

- Riconfinamento da mappa raster d'impianto o da altra mappa probante
- Riconfinamento da mappa vettoriale (cxf, dxf) fornita dal Catasto
- Riconfinamento da mappa per allineamenti antecedente alla Circ. 2/88
- Riconfinamento da elaborato redatto secondo la Circ. 2/88

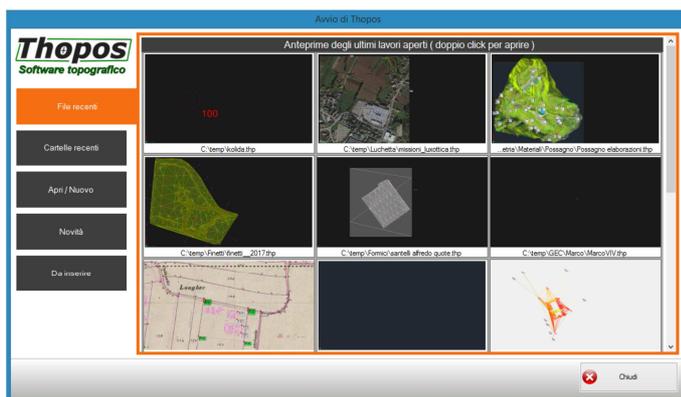
L'utente viene guidato passo dopo passo dalle istruzioni fornite dal software ma, contemporaneamente, sarà sempre libero di utilizzare le procedure di rilievo e georeferenziazione per adattare la procedura al caso concreto di lavoro.

- **Libretto, elaborazione e funzioni topografiche**

- Importazione delle matrici di var/cov nei punti Latitudine Longitudine e memorizzazione dei satelliti GPS per tutte le misure satellitari.
- Introdotto il ricarica diretto su strumenti con i formati Leica HeXml, Carlson RW5, Geomax Raw, Trimble Jxl
- Stampa personalizzata anche per la lista dei punti Lat./Long.
- E' stata inserita una nuova scheda (rototraslazione) per inserire manualmente i valori di rototraslazione da applicare al libretto delle misure, valori che possono essere automaticamente importati da alcuni formati strumentali.
- Una nuova funzione permette di unire tra loro 2 stazioni celerimetriche che rappresentano in realtà un ristazionamento.
- Introdotto l'utilizzo di grigliati Nazionali per la trasformazione delle misure GPS (WGS84) a Roma 40 o ED 50 con precisioni inferiori ai 50 cm. Con gli stessi grigliati è consentito il passaggio diretto tra sistemi.
- Migliorata la trasformazione UTM locale con la possibilità di calcolare le distanze in quota.
- Introdotta la possibilità di cambiare sistema di riferimento GPS tra libretti che dispongono di sistemi diversi, ovvero cambiare sistema di riferimento di un libretto in modo da renderlo uguale a quello di un altro.
- Migliorato il rilievo GPS simulato su mappe Google e Bing. E' ora possibile ricercare direttamente la zone del rilievo in base all'indirizzo.

- **Interfaccia grafica**

- Nuova finestra di avvio con anteprime degli ultimi lavori aperti e informazioni generali sul software e sulle novità.



(Nuova finestra di avvio)

- Nuova anteprima di stampa con la possibilità di stampare solamente il rettangolo di stampa selezionato in grafica.
- Introdotta la possibilità di impostare il centro di visualizzazione (punto osservato) nella grafica 3D.

- **Punti topografici**

- Introdotta la quota rossa e di progetto in modalità parametrica per tutti i punti topografici inseriti in memoria, una nuova etichetta permetterà di calcolare e mostrare il tempo reale le quote di progetto e le quote rosse rispetto a un DTM in memoria.
- Creazione automatica di punti CAD in corrispondenza dei vertici delle polilinee. Utile per generare dei modelli 3D del terreno da curve di livello senza considerare le discontinuità che in genere le polilinee rappresentano.
- Migliorata la modifica della quota dei punti di un intero libretto tramite un comando di traslazione
- Inserimento automatico di punti topografici lungo un segmento selezionato.
- Potenziata la selezione automatica dei punti topografici con i filtri di selezione
- Nelle tabelle di rototraslazione e georeferenziazione vengono automaticamente selezionati i punti in base allo scarto selezionato nella lista degli scarti (per individuare con precisione quale punto genere quel determinato scarto).
- Potenziata la creazione di file ASCII generici partendo dai punti topografici del rilievo.

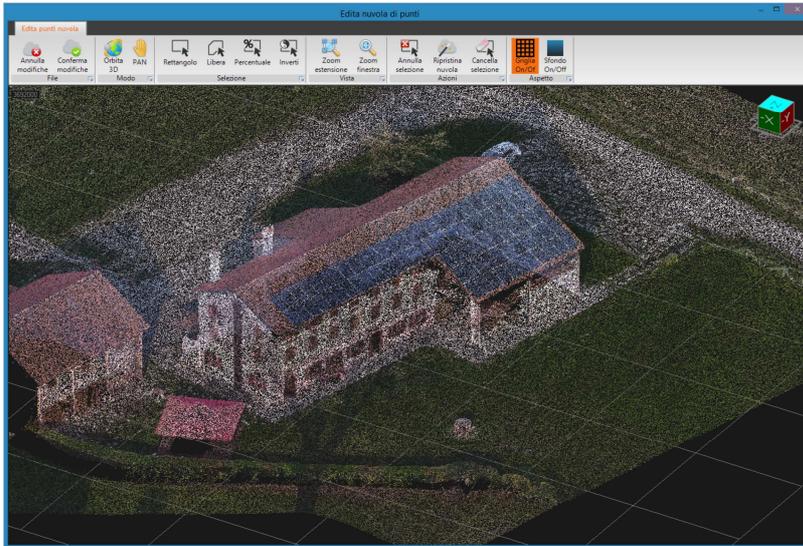
- **Modelli 3D**

- Aggiunto il comando per raccordare tra loro 2 scarpate del terreno
- Migliorato lo spianamento dinamico con una nuova finestra che non occupa la grafica e con la possibilità di impostare 1 o 2 punti di vincolo per il piano
- Introdotta lo spianamento dinamico con 2 piani distinti: uno per lo sterro e l'altro per il riporto. Utile nei casi di sistemazioni in cui è consentita una discontinuità definita del terreno.
- Introdotta un comando che permette di tagliare un modello 3D (DTM) con un piano di progetto mantenendo inalterati i triangoli sopra o sotto il piano.
- Aggiunta la creazione del DTM delle eccedenze nel calcolo di intersezione tra DTM. Utile nelle sistemazioni agrarie per definire le zone dove portare o scavare più o meno terreno.
- Migliorata la mappa delle altimetrie. E' ora possibile generare la mappa per singoli triangoli o per livelli di quota.

- **Nuvole di punti**

- Potenziato lo snap ad oggetto (OSNAP) sulle nuvole, è ora possibile selezionare i punti in primo o secondo piano nella vista 3D, oltre che quelli a quota max, min, media, ecc...
- Un nuovo comando permette di creare una polilinea 3D direttamente come sezione su nuvola di punti. La polilinea seguirà esattamente l'andamento altimetrico della nuvola.
- Nuovo comando per creare una nuvola di punti derivante da una sezione con piano di progetto impostando lo spessore della "fetta" di taglio.
- Aggiunta una nuova funzione che permette di estrarre automaticamente i punti del terreno di una nuvola escludendo vegetazione e fabbricati

- E' stato migliorato e potenziato l' algoritmo per le creazione dei DEM da nuvole di punti.
- Un nuovo comando dedicato permette ora di editare (modificare) direttamente i punti delle nuvole. Sarà così possibile, direttamente da Thopos, eliminare dalle nuvole quei punti che non interessano o che non servono per la creazione dei modelli 3D del terreno (alberi, fabbricati, ecc.)



(Modifica diretta delle nuvole di punti)

- E' stata introdotta una nuova trasformazione polinomiale 3D utile per la georeferenziazione delle nuvole.
- Per liberare risorse hardware e software è stato aggiunto un nuovo comando che consente di "scaricare" dalla memoria le nuvole di punti che non servono per le progettazioni in corso.
- E' stato potenziato il "motore grafico" per la visualizzazione delle nuvole nel CAD.
- Migliorato il riconoscimento dei file las.

- **Pregeo e Catasto**

- E' stata migliorata l'integrazione con i moduli di Pregeo. "Fire" e "Moduli" vengono ora gestiti direttamente dall'interno di Thopos senza dover passare attraverso Pregeo
- Un nuovo comando permette di verificare automaticamente le misurate di tutte le coppie di PF presenti all'interno di un libretto, oltre alla verifica delle singole coppie già presente da tempo.
- Creazione direttamente da Thopos dell'autoallestito raster georeferenziato.

- **Immagini raster**

- Aggiunta la georeferenziazione con linee. E' ora possibile georeferenziare un'immagine raster attraverso l'inserimento di tratti di misura nota all'interno della mappa. Utile per georeferenziare mappe di rilievo create con l'ausilio di allineamenti.
- Esportazione delle immagini raster georeferenziate nei formati GIS (ECW, JPG2000, ecc.)

- **Miglioramenti vari**

- Aggiunta la possibilità di modificare la direzione delle strisciate di una missione di volo per drone senza dover riprogettarla
- Introdotta la sistemazione automatica dei testi di fincatura nella creazione dei profili e delle sezioni
- Migliorato il supporto delle antenne Stonex S8 e S9 nel modulo GNSS

Thopos è sviluppato e distribuito dallo
 Studio Tecnico Guerra
 Via Code Bellon, 33
 33082 - Azzano Decimo (PN)
 tel. 0434 631 100
 Email : info@thopos.it
 Web: www.thopos.it