

Active Log

Se la registrazione del percorso viene fatta su un Garmin GPS (modelli più vecchi, Vista, 60 CSx, etc.) lo strumento salva il tuo tragitto come Track. Poi se lo connetti al PC per trasmettere e scaricare la Track registrata esso lo presenta come un file con il nome "Active Log". Facendo all’inverso, puoi caricare la Track "Active Log" dal tuo PC nella memoria principale del tuo Garmin. Tracks con i nomi diversi vanno direttamente nella memoria bassa.

ATKIS

Le informazioni della banca dati geografici ATKIS (Amtliches Topographisches Karten - Informations System) dell'ufficio catastale territoriale tedesco sono senza ombra di dubbio i più dettagliati al momento disponibili. La mappa MapSource "TOPO Deutschland" si basa su dati ATKIS.

Risoluzione

La risoluzione, riferita ad una immagine area o satellitare, indica la distanza in metri fra tutti i pixel dell'immagine fotografica. Esempio: in un´immagine satellitare di risoluzione 30 metri corrispondono effettivamente 30 metri per pixel, quindi ad ogni metro di distanza reale nella foto aera relativa corrisponde un pixel della foto aera relativa.

Auto-Routing

Una funzione degli strumenti GPS atta a calcolare il migliore percorso e/o direzione, su strade e sentieri, e per indicarlo all’utente da una destinazione all'altra, proprio come avviene per il navigatore satellitare delle autovetture.

North-oriented

Un´impostazione sullo strumento GPS in cui la mappa è orientata sempre a nord.

Galileo

Modello europeo di navigazione satellitare in fase di sviluppo e programmazione che dovrebbe entrare in funzione fra qualche anno; attualmente ci sono in orbita 2 satelliti test. Il sistema Galileo offrirà una precisione decisamente superiore a quella attuale.

Glonass

Sistema di navigazione satellitare russo di origine militare che è stato recentemente reso accessibile anche per l’utilizzazione civile.

GPS

Global Positioning System. Sistema di navigazione satellitare uscito nel 1978 ad uso esclusivo dell'esercito americano (corretto in NAVSTAR-GPS). Dopo il via libera del Presidente Bill Clinton (1 Maggio 2000) e lo svincolo dall'uso esclusivo per le forze armate americane, il GPS diventa interessante e accessibile anche per i civili. Fino ad allora i sistemi esistenti utilizzati per scopi non militari avevano una precisione di circa 100 metri.

Calibratura: l’altimetro

Funzione propria dello strumento GPS: l’altimetro barometrico incorporato si può regolare sulla esatta quota altimetrica in modo manuale (per impostare l’altezza attuale) o in modo automatico (in funzione GPS). Questo è molto utile perché se ci sono variazioni della pressione nell'aria l’altimetro barometrico può indicare una quota sbagliata.

Calibratura: le mappe

Le mappe elettroniche devono essere georeferenziali così si può lavorare con il software Fugawi per progettare e rielaborare i tour GPS. Questo processo si chiama calibratura della mappa e si può compiere da soli con i programmi tipo Fugawi anche, per esempio, da mappe stampate e scannerizzate.

Calibratura: la bussola

La bussola indica sempre il polo nord magnetico che non coincide però con il Polo Nord geografico e viene influenzata dell'azione magnetica della terra. Ciò significa che una bussola non indica mai sul polo geografico cioè l'asse di rotazione della terra. La variazione della direzione che la bussola mostra in direzione del polo geografico si chiama divergenza. Affinché l’indicazione della bussola sul polo geografico sia giusta essa deve essere calibrata per correggere la divergenza.

Route oriented

Impostazione sullo strumento GPS che fa in modo che la mappa indicata si giri sempre nella direzione presa al momento.

NMEA (Nautical Marine Electronic Agency)

La società Americana che definisce gli standard utilizzati nella navigazione marittima. Di solito gli strumenti GPS danno nell´interfaccia dati, dati di navigazione nel protocollo dati messo appunto dalla NMEA. Attualmente vengono utilizzate due versioni NMEA, la 2.0 e la 2.1.

Overlay

Sovrapposizione di una mappa vettoriale su una mappa retinata o su un’immagine satellitare: è ideale perchè che da ciò sono poi indicate soltanto strade, paesi e locali interessanti oltre alla quota dei passi e i laghi. Questo è utile per l'orientamento sulle immagini satellitari in particolare per quelle delle transalp.

POI (Punti di interesse)

Punti di interesse sono per esempio gli hotel, i ristoranti, le chiese, i benzinai, i parcheggi, i teatri, gli ospedali, le farmacie, i campi sportivi etc. I vari punti di interesse sono indicati nelle mappe Mapsource Garmin.

Mappe retinate digitali

Le mappe retinate digitali sono un'immagine della regione che fa da sfondo ad una rete

geografica per la determinazione della posizione. Più piccola è la scala, migliore è l'esattezza della mappa. Normalmente in uso sulle mappe stampate sono le scale 1:25.000 e 1:50.000. Anche le foto aeree georeferenziali e le immagini satellitari sono mappe retinate. Le mappe vengono definite sulla base delle foto aeree e delle immagini satellitari.

RichTrack

Nuovo rivoluzionario file in formato .rtx di Bike GPS che contiene in un unico file le tracce, i waypoints, utili informazioni su profilo altimetrico con conformazione del terreno e un completo roadbook del percorso.

Track/Tracking

Una Track (traccia) è una registrazione del percorso. Durante il tour il ricevitore GPS registra e salva automaticamente ogni 50 metri e fornisce l'esatta posizione anche per ogni minima variazione di direzione. In questa maniera si crea un elenco di coordinate geografiche che sullo schermo si compongono in una linea che è esattamente il percorso registrato con tutte le sue curve e tornanti. Con Tracking è possibile seguire questa traccia virtuale.

Mappa vettoriale

Le mappe vettoriali sono le piantine topografiche con i dati sulle strade, come per la navigazione satellitare delle autovetture. Al contrario delle mappe retinate, zoomando tanto sulle mappe vettoriali esse dopo un pò non diventano illeggibili infatti è possibile ingrandirle per vedere dettagli più sempre più vicino; zoomando al contrario invece ci si alza sulla vista della mappa ed appaiono sempre più dettagli. Sulle mappe vettoriali TeleAtlas-Europakarten, per esempio, la veduta è come quella di una pianta cartacea della città. Ingrandendo l'immagine si vedono meno dettagli ma da più vicino e appaiono indicazioni su indirizzi, posti, locali ecc. che possono anche essere ricercati. Strade e oggetti sono riportati graficamente con linee di larghezza sempre uguale.
Esempio di mappa vettoriale: mappa della Germania per strumenti Garmin.

WAAS (Wide Area Augmentation System)

Il GPS può ricevere dati D-GPS da una stazione di terra ed elaborarli per la correzione ed il miglioramento della posizione. Questo grazie al sistema WAAS: tutti gli strumenti GPS moderni utilizzano il WAAS. Con WAAS si può ricevere con una precisione fino a 1 metro al contrario di GPS senza dispositivo di correzione con cui si riceve a 3 metri. Per il funzionamento ideale della correzione WAAS è necessario che ci sia campo libero a sud: il satellite geostazionario di riferimento è localizzato a terra con angolo (dalla nostra posizione) di circa 45 gradi sopra l’equatore. Il WAAS è un sistema americano, in Europa si usa il sitema EGNOS che funziona in modo uguale al WAAS e gli è perfettamente compatibile. E' molto importante tenere presente un particolare: durante i percorsi in bici l'attivazione della correzione differenziale WAAS affatica notevolmente il processore del GPS e riduce la durata delle batterie senza peraltro mgliorare la posizione esatta del punto di destinazione.

Waypoint

I waypoint corrispondono a piazze, paesi, chiese, rifugi montani, le quote dei passi alpini, bivi importanti, incroci stradali ecc. ecc. che vengono salvati separatamente ognuno come un waypoint con coordinate precise nel ricevitore GPS o sulle mappe elettroniche sul PC e con un nome assegnato. Con Routing si definisce la navigazione dal un waypoint all’altro senza la linea traccia.

WGS84 (World Geodetic System 1984)

Un sistema a modello geodetico definito dalla NASA per descrivere punti e oggetti sulla terra. Il WGS84 non descrive la terra come una forma ellissoide ma più esattamente nella forma reale di "geoide". Il WGS84 è valido a livello mondiale. Le posizioni GPS sono normalmente riferite al sistema WGS84. Per localizzare una posizione GPS su una mappa che non si rapporta al sistema WGS84 questa stessa posizione deve essere allora convertita su parametri fissati da sistemi locali. Però con i nuovi ricevitori GPS non si deve più fare questo calcolo da soli. Per le coordinate sul display si possono impostare quasi tutti i sistemi locali, per la Germania ad esempio c'è il sistema Potsdam, in Svizzera si considera il CH1903.