



LE GUIDE AIIC

GPS per tutti

ver. 1 del 25/01/2016

Queste pagine sono pensate per offrire uno strumento di utilizzo pratico a tutti quelli che vorrebbero usare un GPS nei propri viaggi, o che magari già lo usano, ma vorrebbero sfruttarlo meglio. L'idea è quella di descrivere passo passo le funzionalità di alcuni software per pc e applicazioni per smartphone, fornendo alcuni concetti base, per chiarire bene la terminologia che si usa in questo ambiente, senza inoltrarsi in questioni teoriche.

ALCUNE DEFINIZIONI

L'utilizzo del gps e di mappe su cui visualizzare i percorsi si divide in tre fasi distinte: **pianificazione, navigazione, archiviazione.**

- La pianificazione comprende il lavoro di studio del tracciato prima del viaggio;
- la navigazione avviene durante il viaggio e si avvale di dispositivi portatili (ricevitore gps propriamente detto, smartphone);
- l'archiviazione comprende le operazioni necessarie per conservare, pubblicare e condividere il tracciato della strada percorsa.

Un chiarimento iniziale per dissipare dubbi sul ruolo del **gps** e di **internet**.

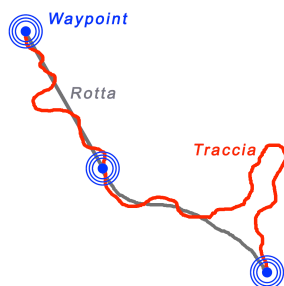
- Il gps è uno strumento che:
 - dà la posizione dell'operatore, espressa come terna di coordinate (latitudine, longitudine, quota). Le coordinate sono numeri. Es. (45.563932° nord, 10.196208° est, 257 metri);
 - riceve il segnale direttamente dai satelliti, in qualunque posto del mondo;
 - funziona solo all'aperto.
- Internet è un servizio che:
 - Non dà la posizione, ma fornisce delle informazioni, come ad esempio le mappe;
 - consuma ulteriore batteria sui dispositivi mobili;
 - non è disponibile ovunque;
 - costa in funzione del traffico effettuato.

Vediamo in dettaglio quali **strumenti** servono nelle diverse fasi (pianificazione, navigazione, archiviazione):

- Pianificazione: internet e il proprio pc di casa.
- Navigazione: un dispositivo mobile (gps o smartphone). In questo caso la connessione ad internet può essere presente o meno in funzione del dispositivo. Un telefono sempre connesso permette la navigazione con **mappe online**. E' preferibile usare invece applicazioni o strumenti che non richiedano la connessione a internet, se non saltuariamente. In questo caso si utilizzano mappe caricate precedentemente (**mappe offline**).
- Archiviazione: internet e il proprio pc, come per la navigazione.



Vediamo in breve la differenza di significato tra **rotta**, **traccia** e **waypoint**.



- Rotta: definita nella fase di pianificazione, è il tracciato di dove andrò. Può essere più o meno dettagliata ed essere seguita fedelmente in viaggio o essere utilizzata solo come percorso di massima.
 - Traccia: è il percorso che registro in viaggio e tiene memoria del mio esatto percorso. E' la "bava della lumaca".
 - Waypoint: sono punti particolarmente importanti, ad esempio l'inizio e la fine di ogni tappa. Da tenere presente che rotte e tracce sono semplicemente insiemi di migliaia di singoli punti vicini tra loro. Per cui, ad esempio, da una traccia è possibile estrarre un waypoint.
- In sostanza, non esiste alcuna differenza concreta tra rotta e traccia, per cui sovente si parla genericamente di traccia. La distinzione è comoda, solo perché in navigazione, lo strumento segue la rotta e registra la traccia, mostrandole di colori diversi.

Cos'è e a cosa serve il **file gpx**.

E' un file di testo, apribile e modificabile ad esempio con notepad di windows. E' il formato di interscambio più diffuso. Permette di trasferire i dati da un software all'altro e da pc a strumenti di navigazione.

VEDIAMO ORA LE FASI IN DETTAGLIO

Pianificazione.

L'obiettivo è lo studio del percorso e la definizione di una rotta da utilizzare in viaggio.

La rotta è l'equivalente della strada evidenziata a matita sulla cartina di carta. In più, consente rapidamente di conoscere la lunghezza, i dislivelli e le pendenze delle tappe del viaggio.

Esistono diversi programmi di pianificazione che permettono di salvare un file gpx.

I più noti sono: Garmin Base Camp, Ridewithgps, Openrunner.

Proponiamo il videomanuale di Ridewithgps.

[RideWithGPS](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

Navigazione.

Esistono due famiglie di strumenti: i gps propriamente detti (Garmin, ad esempio) e le applicazioni per smartphone, nei vari sistemi operativi.

Le necessità restano immutate:

- Conoscere la propria posizione istantanea.
- Sfogliare una cartina.
- Seguire la rotta pianificata.
- Registrare la traccia del passaggio.

Per quanto riguarda i gps, si rimanda ai manuali di ogni singolo strumento, i quali in genere suggeriscono un software specifico per il trasferimento dati.

Sul fronte smartphone, le soluzioni sono molteplici e permettono di utilizzare il proprio telefono come ottima alternativa allo strumento dedicato.



Proponiamo due videomanuali di Oruxmaps per Android. NB: il video è stato registrato con un emulatore per pc: la freccia del mouse che si vede sullo schermo coincide all'azione del dito sullo schermo dello smartphone.

[Oruxmaps \(1/2\) - Introduzione](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

[Oruxmaps \(2/2\) - Gestione cartine e tracce](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

Archiviazione.

Come già detto, lo scopo è conservare memoria del proprio viaggio, poterlo rappresentare graficamente ed eventualmente dividerlo.

Le tracce gpx raccolte in viaggio sono file sovente molto pesanti, perché lo strumento ha registrato una serie di informazioni inutili:

- Punti troppo fitti. Visto che le tracce sono insiemini di punti, è ragionevole pensare che registrare un punto ogni 10 secondi sia più che sufficiente per descrivere la traccia percorsa. Strumenti o applicazioni che registrano in modo più fitto appesantiscono solo il file senza vantaggi.
- Troppi decimali. I gps per uso sportivo/turistico hanno una precisione di alcuni metri. E' inutile registrare punti che contengono la posizione al centimetro.
- Punti inutili. Se il viaggiatore è fermo e non ferma la registrazione, lo strumento continua a raccogliere punti coincidenti.

Per questi motivi si propone ora un videomanuale che illustra come **modificare rapidamente un gpx** per alleggerirlo anche di 10 volte.

Il software che proponiamo si chiama TCX converter e permette anche di assemblare più tracce insieme e salvare un unico gpx totale. Questa funzione è utile per produrre un unico gpx di un viaggio di più tappe.

[TCXconverter](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

Per la condivisione della traccia, suggeriamo la piattaforma di Google Mymaps e ovviamente la pagina dei diari del Cicloviatore.

Questo videomanuale illustra come **modificare a mano un file gpx** per inserire dei waypoint e pubblicarlo su google mymaps.

[GPX2mymaps](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

Quest'ultimo videomanuale spiega come caricare le tracce gpx all'interno di un proprio viaggio nello spazio diari del Cicloviatore.

[GPX2AIIC](#) from [ilcicloviatore](#) on [Vimeo](#).

PER CONCLUDERE

Questa guida non vuole essere in alcun modo esaustiva, vista la varietà di software e strumenti disponibili. Invitiamo chiunque a lasciare commenti che ci permettano di migliorarla. Come avete potuto vedere, non abbiamo al momento un videomanuale di applicazioni funzionanti su iOS. Se qualcuno avesse voglia di prepararne uno, saremmo ben felici di dargli supporto.

Chiunque può lasciare un commento o suggerire migliorie nella pagina del [blog](#).