

GSM/GPRS/GPS



***MINI-MANUALI DEI SERVIZI
PER ARGOMENTI***

Lettura e gestione delle tracce

Informativa

Dalla pagina principale <http://www.mywakes.com> anche senza essere registrati è possibile scaricare tutti i manuali e le brochures informative in formato PDF, ed utilizzare alcuni servizi molto utili.

Nelle mini-guide non vengono descritte le potenzialità e le caratteristiche tecniche dei singoli dispositivi ai quali sono dedicati gli appositi manuali, ma viene illustrato per singoli argomenti l'ambiente di lavoro e le potenzialità del servizio offerti da Cedac agli utenti MyWakes

Cedac si riserva di apportare modifiche al servizio ed al presente documento in qualunque momento senza darne preavviso.

Copyright

Il presente documento contiene informazioni tecniche di proprietà esclusiva di Cedac Sistemi S.r.l.

Produrre copia di questo documento per uso di altri marchi, oppure per l'utilizzo o la diffusione dei contenuti dello stesso senza espressa autorizzazione, sono proibiti.

* * * * *

Indice della guida

Le tracce.....	4
Rappresentazione della traccia.....	4
La cartografia di Google.....	5
1) Visualizzazione con sfondo: Mappa.....	6
2) Visualizzazione con sfondo: Satellite.....	6
3) Visualizzazione di tipo Earth 3D.....	6
Apertura e chiusura di una traccia.....	9
Casi normali.....	9
Casi particolari.....	9
Segnali riportati su una traccia.....	10
Colore della traccia.....	10
Punti di apertura e chiusura di una traccia.....	11
Punti di rilevamento.....	12
Punti di SOS.....	12
Avvicinare ed allontanare la mappa.....	13
Visualizzazione dei dati di rilevamento.....	13
Dati di un punto di rilevamento specifico.....	13
Visualizzazione di tutti i punti di rilevamento.....	13
La direzione di marcia.....	14
La precisione di posizione.....	14
Punti di interesse.....	16
Creare punti di riferimento su singole tracce.....	16
Creare punti di riferimento comuni a tutte le tracce.....	17

Le tracce

Il supporto fondamentale, associato all'uso dei dispositivi GPS, è la visualizzazione dei percorsi effettuati o ancora in corso sotto forma di "tracce". Una traccia è la visualizzazione schematica di un percorso o di un'attività svolta, graficamente riprodotto sulla mappa come una linea spezzata formata da segmenti rettilinei che collegano fra loro rilevamenti GPS successivi.

Rappresentazione della traccia

Il singolo rilevamento satellitare viene definito "Fix", mentre l'intervallo temporale fra due rilevamenti consecutivi è detto "intervallo di Fixing".

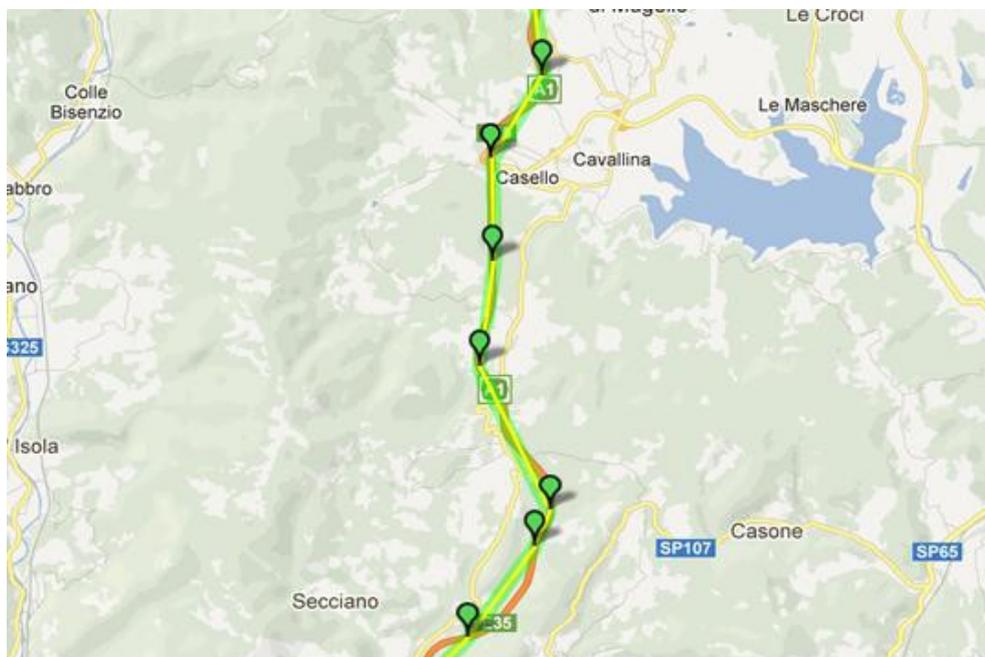
Si tratta della generazione di semplici punti formati dalle tre coordinate spaziali lette dal GPS: Latitudine, Longitudine ed Altezza s.l.m., che potrebbero essere visualizzati sullo sfondo grigio di una lavagna.

La successiva sovrapposizione con le mappe di Google completa la definizione visiva del percorso effettuato. Tanto più rapido è l'intervallo di Fixing quanto più accurata e sovrapponibile alla schematizzazione grafica sulla mappa è la traccia, aumentando la leggibilità del percorso effettuato, viceversa intervalli molto ampi determinano punti rarefatti e distanti, il cui congiungimento in linea retta genera tracce geometriche spigolose e molto grossolane.

La tempistica dei rilevamenti, impostabile sullo strumento dalla pagina di Configurazione, è dunque uno dei parametri operativi fondamentali per la comprensione di un'attività svolta.



Nell'immagine precedente la traccia nera bordata di giallo è stata ottenuta con Fix piuttosto distanti. Si nota lo scostamento visivo dal percorso stradale effettivamente percorso che è rappresentato dalla linea rosso-arancio sulla mappa di Google.

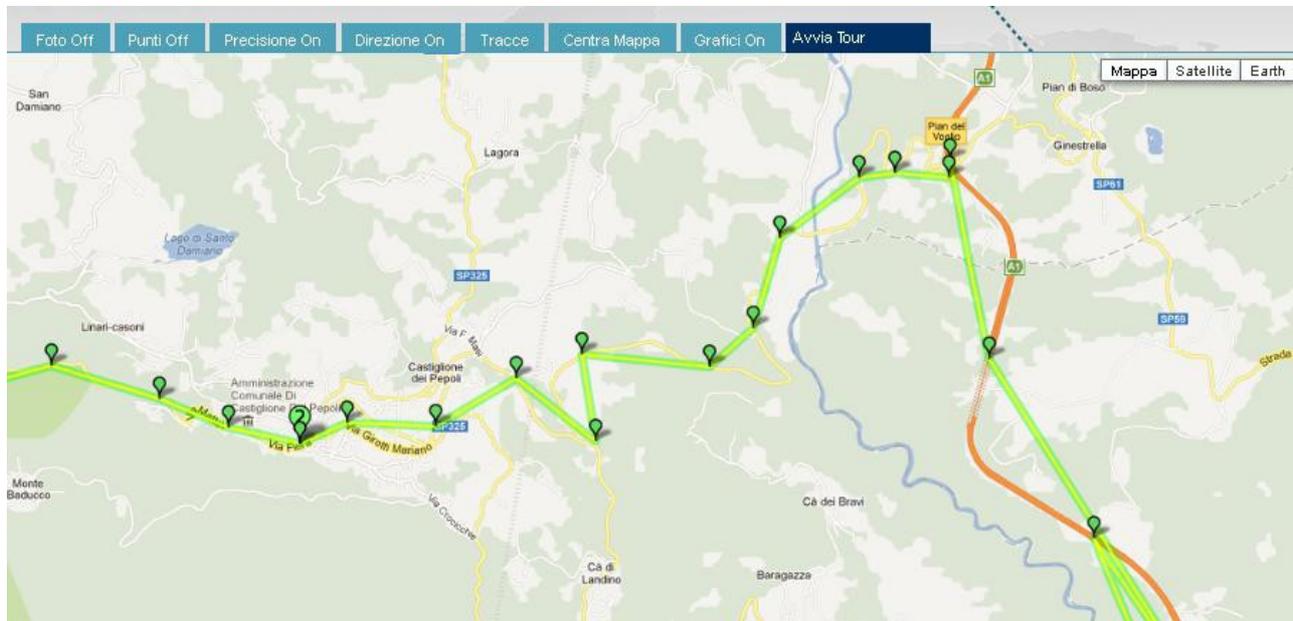


Tempi di rilevamento più frequenti generano tracce quasi perfettamente sovrapposte ai percorsi rappresentati graficamente sulle carte topografiche.

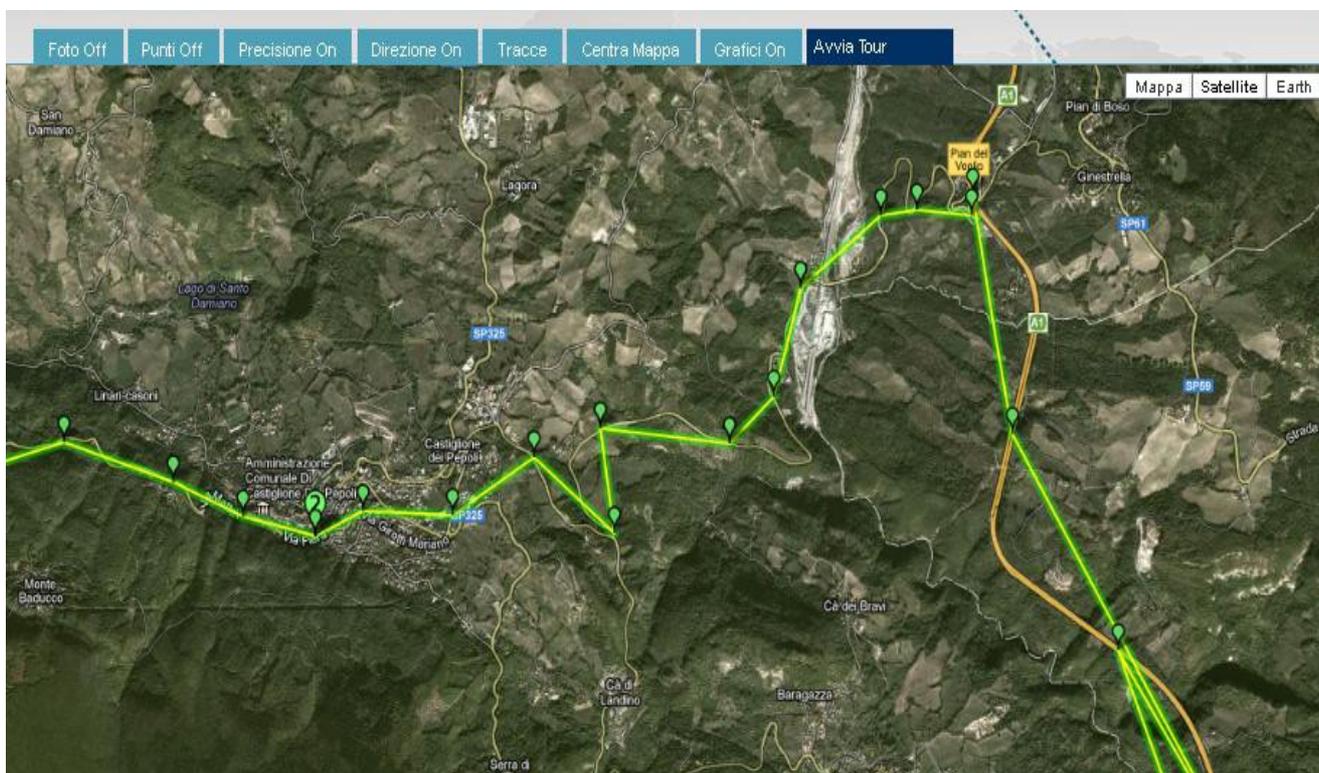
La cartografia di Google

Il servizio MyWakes fornisce la visualizzazione delle tracce in sovrapposizione alla cartografia di Google. Una traccia può essere quindi osservata in tre maniere distinte:

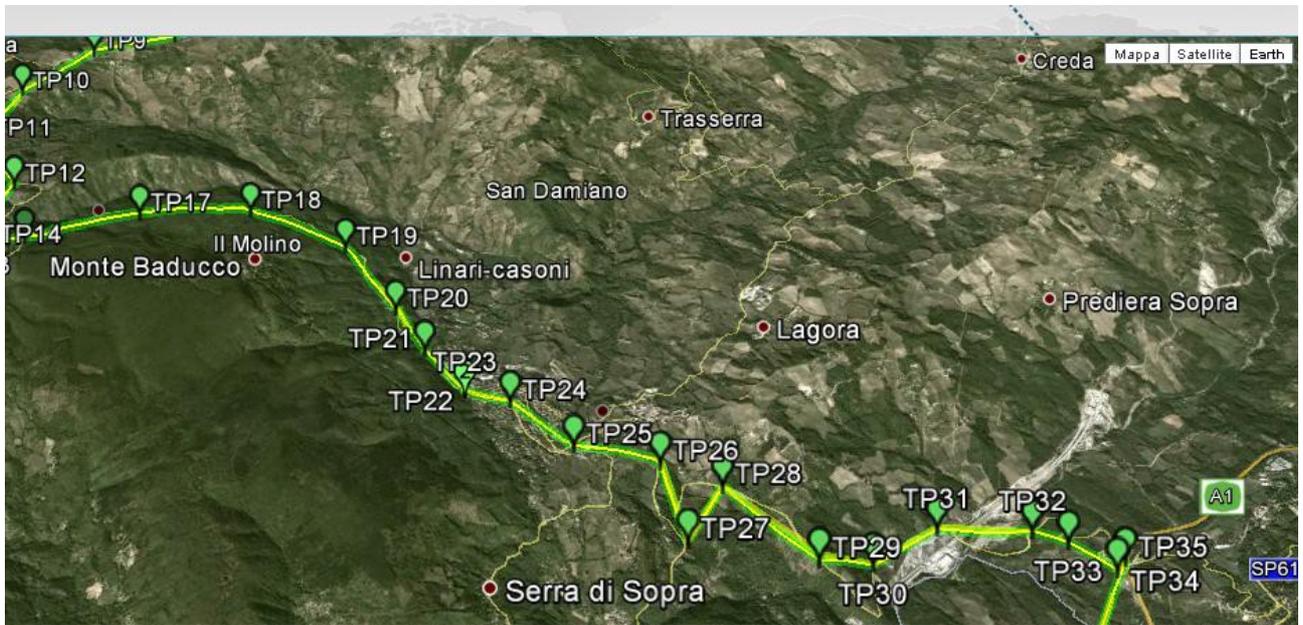
1) Visualizzazione con sfondo: Mappa



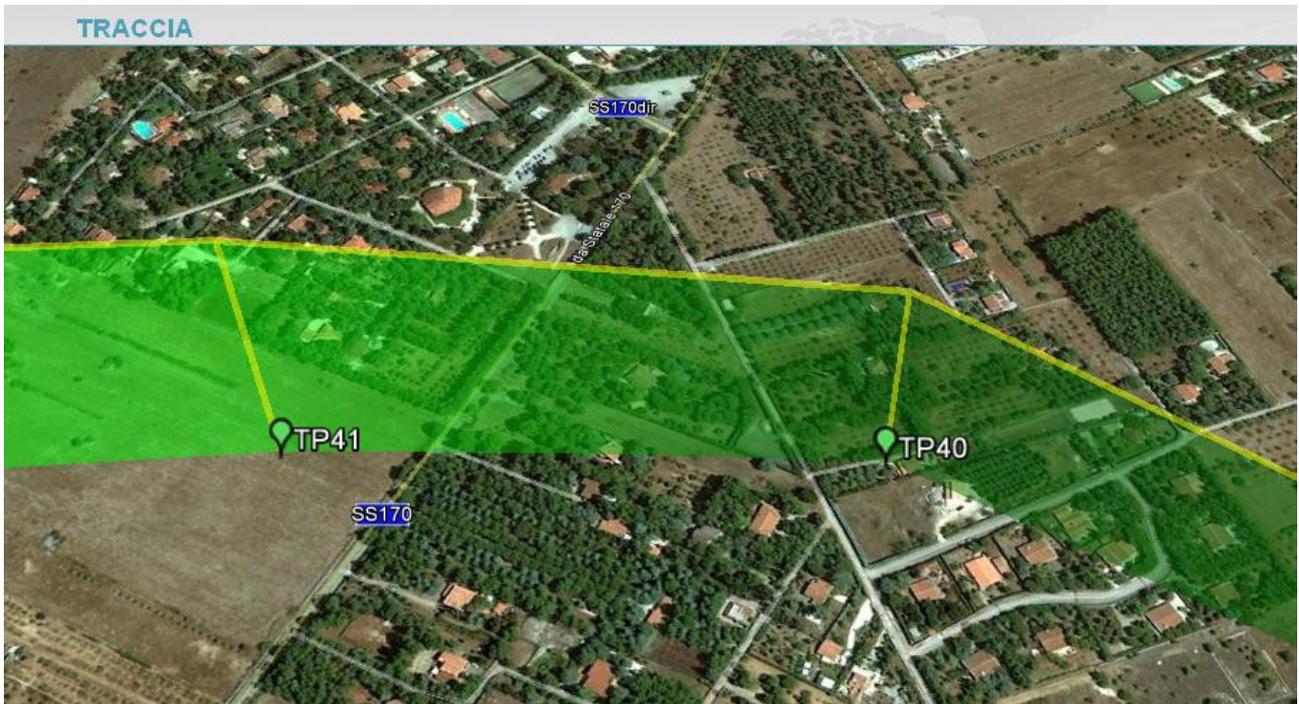
2) Visualizzazione con sfondo: Satellite



3) Visualizzazione di tipo Earth 3D



Questo tipo di visualizzazione da un aspetto tridimensionale alle tracce, attribuendo alle immagini un "realismo" estremo. L'esaltazione del fattore "Quota" rispetto al terreno bidimensionale è un elemento fondamentale per la visualizzazione dei percorsi aerei.



Nel volo aereo in visualizzazione "Hearth 3D", le "marcature laterali" (nell'esempio in colore verde) che su percorsi terrestri appaiono affiancate al segmento centrale, assumono il significato grafico di "elevazione" dal livello del terreno.

N.B. : Per poter avviare la visualizzazione Google Earth in 3D è fondamentale aver prima scaricato ed installato nel computer dall'apposito sito, uno speciale "plug-in" di visualizzazione.

In caso contrario il sistema ci avverte con questo messaggio:



dove è presente un Link per scaricare ed installare automaticamente con grande facilità il "plug-in" richiesto.

Apertura e chiusura di una traccia

Casi normali

Una traccia viene aperta automaticamente all'accensione del dispositivo, e viene chiusa al suo spegnimento. All'interno di questi due "eventi" vengono registrate, in ordine cronologico e secondo regole impostate dall'utente, le diverse posizioni dello strumento oltre ad eventuali punti speciali collegati ad eventi speciali.

La situazione così brevemente descritta è quella cosiddetta "ordinaria", con apertura e chiusura volontaria di una traccia e con registrazione di un percorso fisico dello strumento mediante una serie consecutiva di rilevamenti.

Casi particolari

A) Operazioni di accensione e di successivo spegnimento dell'apparecchio avvenute senza rilevamenti intermedi, generano "tracce vuote". E' questa la tipica situazione di una breve accensione e successivo spegnimento senza che sia avvenuto nessun Fix di posizione. Queste tracce anomale, prive di dati, vengono immediatamente cancellate dal server al momento dello spegnimento dell'apparecchio.

(cancellazione per mancanza di Fix).

B) Nel caso in cui siano trascorse 24 ore dall'ultimo Fix trasmesso dal dispositivo, senza più rilevazioni di posizione, ma ancora senza un segnale di "chiusura della traccia", il server attiva una "chiusura forzata automatica". Alcuni strumenti GPS nel momento in cui si fermano, grazie a particolari sensori di movimento smettono di eseguire rilevamenti di posizione rimanendo in "stand-by". La chiusura forzata evita di lasciare tracce aperte nei casi di mancato spegnimento dell'apparecchio al termine del suo servizio per qualunque motivo.

(chiusura forzata per inattività dell'apparecchio).

C) Se arriva il segnale di apertura di una nuova traccia senza che sia stata preventivamente elaborata la chiusura di quella precedente, indipendentemente dal tempo trascorso dall'ultimo rilevamento, il server avvia una "chiusura forzata automatica" della traccia rimasta in sospeso. Questa operazione consente la corretta apertura della nuova traccia senza interferenze con quella precedente.

(chiusura forzata per mancata registrazione di spegnimento).

Nell'archivio generale, le tracce con chiusura regolare vengono segnalate da un flag di colore azzurro, visibile sulla destra nell'elenco generale, mentre i casi di chiusura "forzata" sono segnalati in rosso.

Utilizzatore	Nome	Data inizio (UTC)	C1	C2	P	C	F
MAU	Phone Way	29/10/2012 15:55:49	Yellow	Green	Person	Check	
Non definito	in moto da Forli a Bologna	25/10/2012 15:30:11	Yellow	Green	Person	Check	Green Arrow
MAU	consegne prodotto omaggio	25/10/2012 15:20:16	Blue	Green	Person	Check	
Non definito	Phone Way	25/10/2012 14:57:24	Yellow	Green	Person	Check	Camera
Non definito	Phone Way	25/10/2012 14:37:18	Yellow	Green	Person	Check	
Non definito	la 3^F in visita a Pompei con Martinelli	24/10/2012 18:24:11	Yellow	Green	Person	Check	
Non definito	Roma - Formia	23/10/2012 18:38:53	Yellow	Green	Person	Check	
Non definito	Giro d'Italia servizio stampa	23/10/2012 16:16:29	Yellow	Green	Person	Check	Green Arrow
Non definito	gruppo anziani festa di San Rocco	22/10/2012 16:23:47	Yellow	Green	Person	Check	Camera

D) Qualora accada che due o più strumenti siano stati identificati in anagrafica con lo stesso nome "Utilizzatore" (compreso quello "Non Definito" che viene assegnato di default dal server ad ogni nuovo apparecchio nel momento del suo caricamento in anagrafica), i dati di tutti gli strumenti omonimi in contemporanea attività verranno automaticamente cancellati senza generare alcuna traccia. Una situazione del genere determinerebbe infatti sul server una caotica esposizione di punti distanti e senza senso, per sovrapposizione di posizioni non distinguibili da parte di apparecchi diversi. Va sottolineato che questo problema non sussiste nel caso in venga acceso un solo dispositivo "omonimo" alla volta.

N.B. : Per questo motivo, nel caso di "flotte" (più di un apparecchi), è fondamentale assegnare con attenzione all'atto di ogni nuova registrazione, un nome "Utilizzatore" sempre diverso.

Segnali riportati su una traccia

Colore della traccia

Per distinguerla dai colori convenzionali utilizzati nelle mappe stradali e dare quindi un buon risalto, le tracce vengono proposte "di default" in colore giallo con marcature laterali verdi, ma la colorazione della traccia è uno dei parametri liberamente personalizzabili dalla Pagina di Configurazione.

Utilizzatore	Nome	Data inizio (UTC)	C1	C2	P	C	F
MAU	breve percorso chiuso in cedac, ma mancano punti finali	09/11/2012 10:26:54	Red	Green	Person	Check	
MAU	Camu-Casti con due soste. attenzione il punto arrivo V=non rilevata	08/11/2012 19:20:56	Yellow	Green	Person	Check	
MAU	Casti-Camu - attenzione al cerchio di precisione dei Fix volontari	08/11/2012 16:48:18	Blue	Yellow	Person	Check	Camera

La prima traccia dell'elenco verrà rappresentata in colore rosso, la seconda in giallo e la terza in blu.



I colori di tracciamento vengono definiti per ogni dispositivo dalla Pagina di Configurazione. E' dunque, ad esempio, possibile utilizzare differenti colori per evidenziare in maniera diversa tracce generate con strumenti diversi.

Punti di apertura e chiusura di una traccia

I punti di rilevamento vengono normalmente identificati da un segnalino a forma di goccia (drop), ma è possibile selezionare la forma di piccola "freccia" per dar maggior risalto visivo alla direzione di marcia.



Il punto in cui il dispositivo fa il primo Fix GPS dopo l'accensione, viene marcato sulla traccia con un "drop" azzurro. Va sottolineato che un dispositivo che viene acceso già in stato di movimento, produrrà il primo punto della sua traccia non nell'esatta posizione in cui è avvenuta l'effettiva attivazione dello strumento. Il primo Fix satellitare richiede infatti un certo tempo tecnico, variabile da pochi secondi a qualche minuto in funzione di numerosi fattori.

Il PickWay dispone di un accorgimento interno, detto A-GPS, che consente di accelerare notevolmente il primo Fix, utilizzando attraverso la SIM, le informazioni provenienti dalle celle telefoniche circostanti.

Il punto di chiusura di una traccia, che identifica il termine di un percorso, viene evidenziato con un "drop" giallo. Va sottolineato che questo punto è l'ultimo Fix effettuato dal GPS prima dello spegnimento dell'apparecchio, e non coincide necessariamente con l'istante di pressione del pulsante ON/OFF.

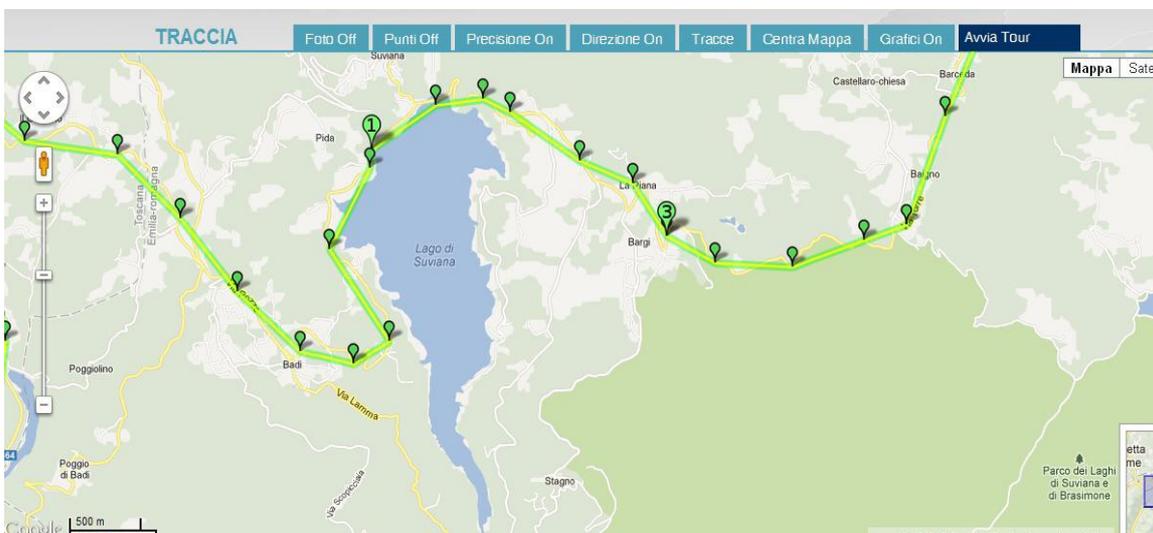
Con tempi di rilevamento molto rarefatti è facile che il dispositivo venga spento con un ultimo rilievo effettuato piuttosto distante dalla chiusura dell'attività (in termini di tempo e quindi di spazio). In questi casi il "drop" giallo apparirà sulla mappa più arretrato rispetto alle aspettative dell'operatore.

Punti di rilevamento

All'interno dei due punti di estremità del percorso, tutta la sequenza di posizioni rilevate dallo strumento in base all'intervallo di Fixing impostato nella Pagina di Configurazione, viene riportata con drop verdi o frecce nere.

Utilizzando un pulsante esterno collegato alla mini-USB, è attivabile la particolare funzione di registrazione volontaria delle posizioni, mediante la pressione del pulsante.

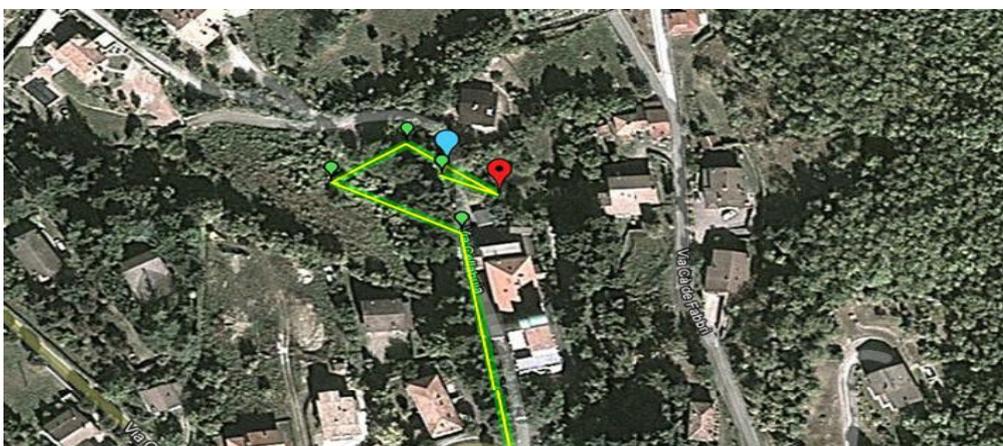
In questo caso, fra i drop verdi del percorso compariranno punti speciali più grandi e di colore verde chiaro, con evidenziato all'interno il numero corrispondente alla posizione del selettore premuta per avviare il rilevamento speciale.



Sulla traccia sono visibili gli speciali segnalini numerati che indicano particolari punti del percorso rilevati dall'utente mediante la pressione del pulsante, indipendentemente dal Fixing definito per lo strumento.

Punti di SOS

Una segnalazione di SOS appare sulla traccia con un segnalino rosso con un punto nero al suo interno.



Sull'uso del servizio SOS si rimanda all'apposita mini-Guida: gestione Allarmi e Antifurto.

Avvicinare ed allontanare la mappa

Per ingrandire (avvicinare) l'immagine della mappa è possibile agire in vari modi:

- Agire sulla rotella del mouse.
- Agire sul cursore Google posto sul lato sinistro della mappa.
- Premere il tasto <SHIFT> della tastiera e delimitare col mouse la zona da ingrandire.

Visualizzazione dei dati di rilevamento

Dati di un punto di rilevamento specifico

Cliccando col cursore su qualunque segnalino di Fix lungo il percorso viene aperta una "finestra fumetto" con il dettaglio dei dati del rilevamento GPS che lo ha generato, ed esattamente:

- Numero progressivo del punto rilevato lungo la traccia (es: TP389).
- Coordinate geografiche (Latitudine - Longitudine)
- Direzione di marcia (in gradi decimali) rispetto alla direzione Sud-Nord.
- Velocità (in nodi o Km orari).
- Precisione del rilevamento (in metri).
- Precisione di altitudine s.l.m. (in piedi o metri).
- Data/ora espresse in "tempo assoluto internazionale" (UTC/Greenwich).
- Data/ora espresse in "tempo relativo", secondo il fuso orario dell'area di rilievo.



Con la possibilità di inserire qualunque breve commento. I segnalini commentati contengono un puntino.

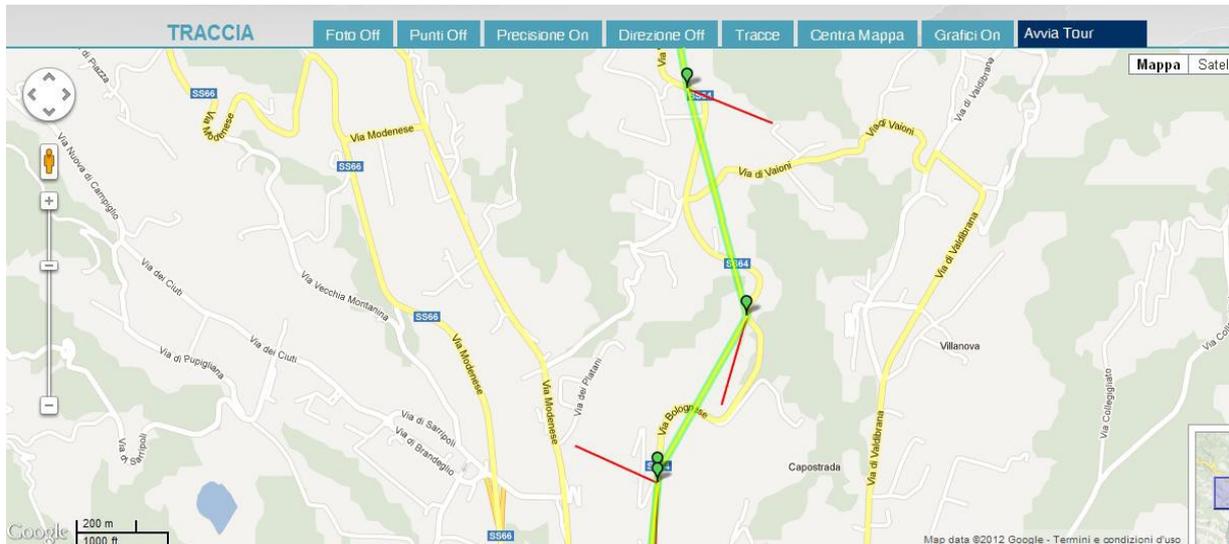
Visualizzazione di tutti i punti di rilevamento

Agendo sulle caselle poste nella parte superiore della mappa è possibile attivare/disattivare qualunque tipologia di informazioni associate ai punti della traccia. In particolare:

- Punti (di rilevamento)
- Direzione (di marcia)
- Precisione (del Fix di posizione)

Foto
Grafici

La direzione di marcia



La direzione di marcia viene indicata da un segmento rosso orientato, con origine sul punto.

Va sottolineato che la reale direzione di marcia (linea gialla) non va confusa con la direzione della traccia (linea verde).

Nelle immagine superiore infatti, i segmenti di direzione (rossi) si "sposano" bene con il percorso stradale giallo realmente percorso, mentre non coincidono affatto con la traccia verde che è solo il congiungimento geometrico dei vari punti di Fixing.



Va precisato che la visualizzazione delle mappe si presenta sempre con il **NORD** orientato verso l'alto.

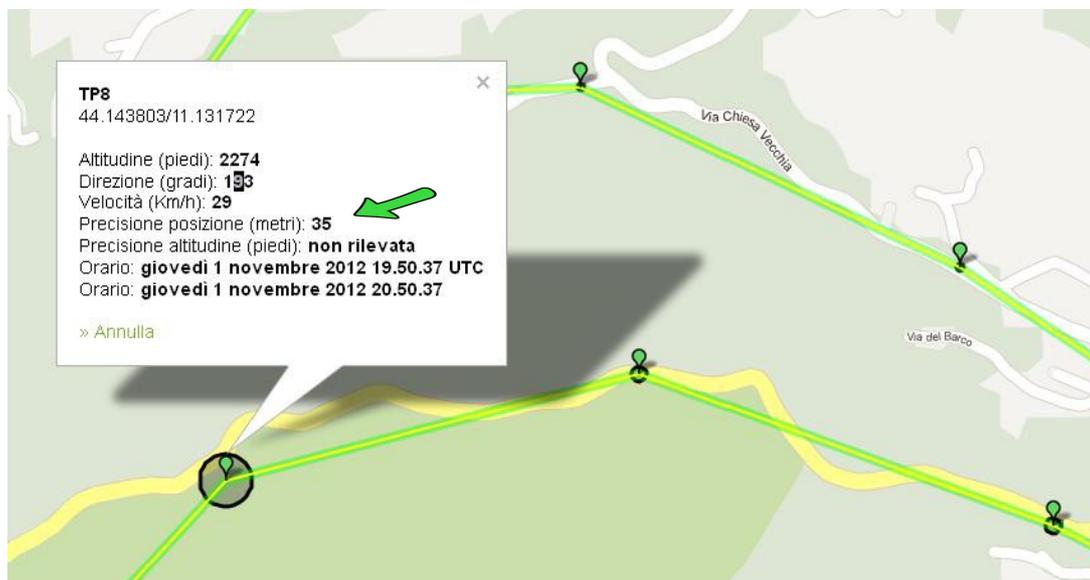
L'indicazione della direzione viene dunque espressa in gradi di angolo giro (in senso orario) che esprimono la deviazione rispetto alla direzione verticale Sud - Nord.

La precisione di posizione

Attivando la visualizzazione della "Precisione posizione", apparirà un cerchietto di colore grigio semi-trasparente intorno ad ogni punto sulla traccia. L'ampiezza dei vari cerchi esprime simbolicamente il grado

di precisione con cui è stata effettuato ogni rilievo.

Nel dettaglio sottostante, uno scarto di 5 metri sul terreno esprime un rilievo molto preciso.



La minore o maggiore precisione di un Fix dipende da numerosi fattori nel momento del rilievo: posizione dei satelliti, presenza di coperture o di ostacoli (es: palazzi, fogliame), velocità del GPS...

Il cerchietto grigio rappresenta l'area di "probabile posizione" dello strumento durante il rilievo.

Come si vede nell'immagine superiore, un Fix piuttosto impreciso (35mt) è stato collocato fuori dal percorso stradale giallo. Da notare però che la circonferenza, che rappresenta l'area in metri di probabile posizione, arriva a comprendere anche la strada, dove in effetti si trovava lo strumento in movimento.

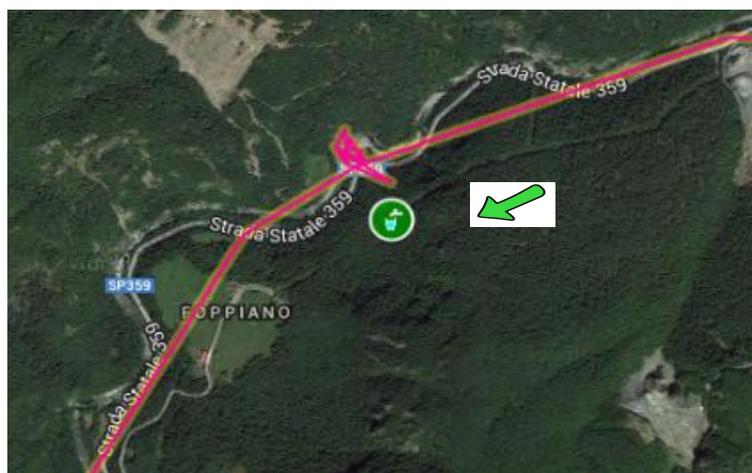
Punti di interesse

Creare punti di riferimento su singole tracce

Per creare punti di riferimento personalizzati sulle mappe in posizioni qualunque (waypoint), basta cliccare in fase di visualizzazione della traccia sulla mappa di Google col sinistro del mouse sul punto desiderato. Si aprirà un riquadro speciale contenente le coordinate del luogo, con possibilità di annotare una breve descrizione ed un simbolo di riferimento. E' possibile scegliere l'icona appropriata da associare al punto creato.



ad operazione conclusa sulla mappa rimarrà ben visibile il punto di riferimento inserito.



N.B.: I punti inseriti in questa maniera rimangono permanentemente collegati come pro-memoria alla singola traccia e non sono visibili su altri percorsi.

Creare punti di riferimento comuni a tutte le tracce

Il procedimento descritto crea punti di riferimento, visibili sulla mappa di Google, comuni a tutte le tracce. Questa funzione viene utilizzata per definire un insieme di punti di riferimento utili all'attività operativa.

In questo modo è possibile ad esempio segnare una rete di punti vendita, o di magazzini di carico/scarico, oppure aree di sosta....

I punti di interesse vanno caricati in un apposito archivio anagrafico raggiungibile da "I MIEI DATI – Punti di interesse"



PUNTI DI INTERESSE

Nome Utente: maurizio Righe per pagina 10 Righe

Elementi visualizzati: 5 - Elementi memorizzati: 5 - Max elementi memorizzabili: 1000

Opzioni filtro: Inizia per Contiene

G	ID	Descrizione	Latitudine	Longitudine	Altitudine
	magazzino di carico 23	Carico Materiale sfuso	44,066560	11,071030	883
	magazzino di carico 24	Carico materiale inscatolato	43,989000	11,028520	602
	magazzino di carico 26	Carico Imballi pesanti	44,141790	11,120070	769
	Rifornimento gasolio	Area rifornimento	44,072440	11,156030	686
	Stabilimento produzione	Cedac Software Srl	44,142750	11,158980	690

Il singolo punto è definito sulla mappa da un'apposita icona, con possibilità di scelta fra numerosissime immagini grafiche con simbologia internazionale.

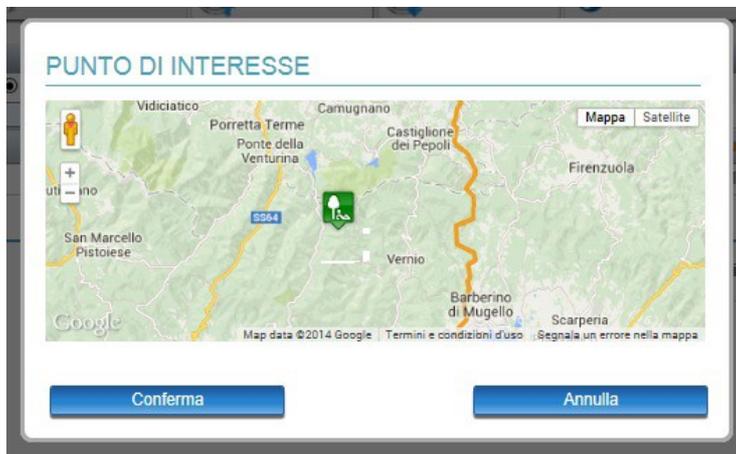
Per il posizionamento del singolo punto sulla mappa si deve cliccare l'apposito pulsante colorato vicino alle coordinate geografiche.

PUNTO DI INTERESSE

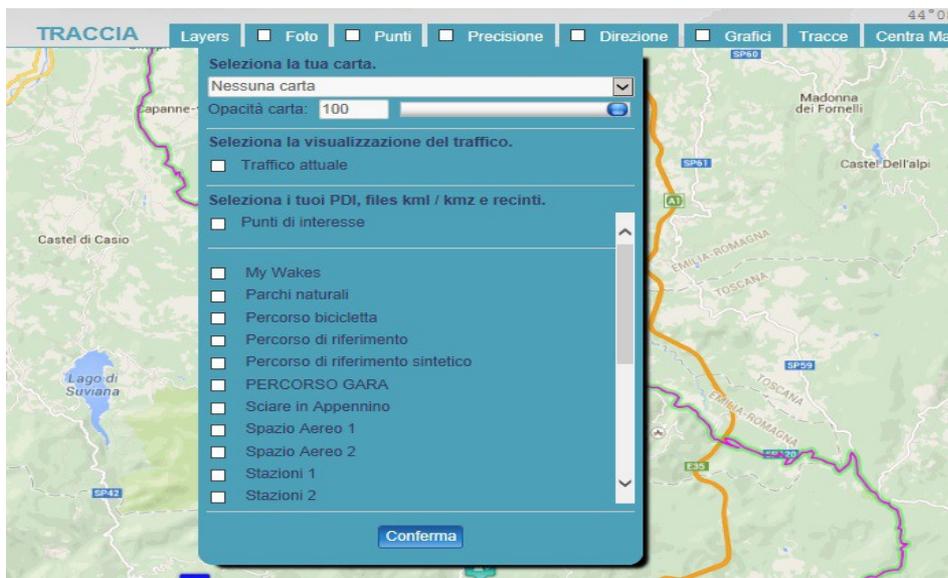
Nome PDI: magazzino di carico 23
Descrizione: Carico Materiale sfuso
Latitudine: 44,06656
Longitudine: 11,07103
Altitudine: 883
Icona: Fermata autocarri

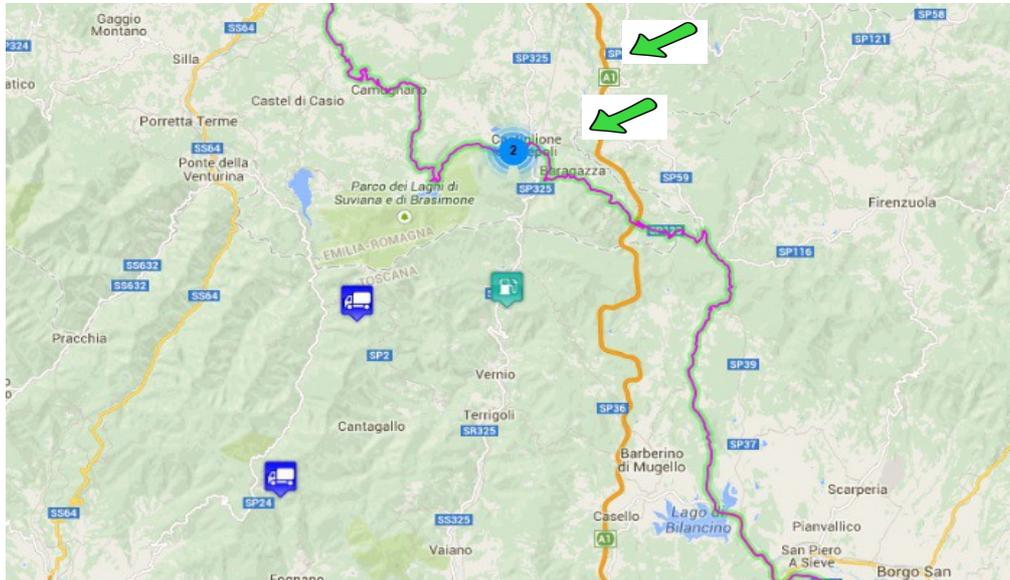
Conferma Annulla

I punti verranno visualizzati sulla mappa col simbolo prescelto inserito in una piccola icona a forma di scudetto



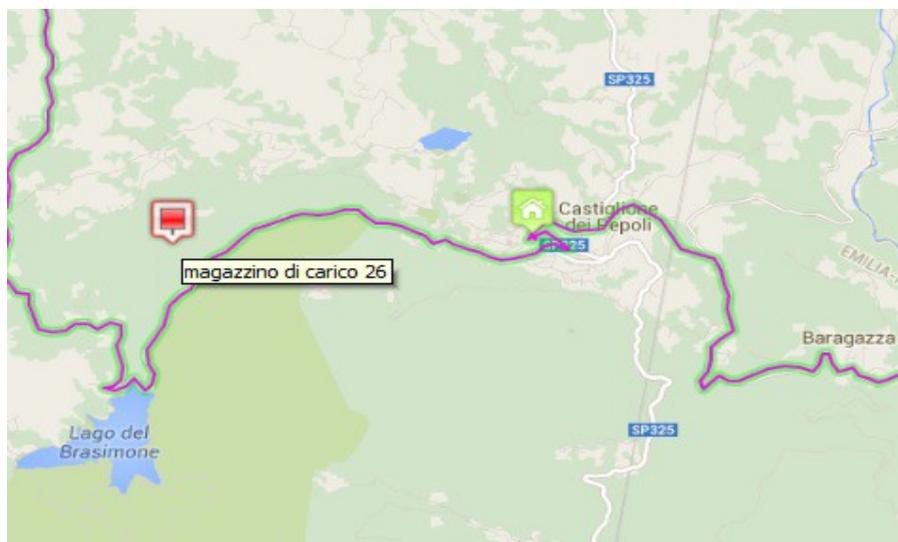
La visualizzazione sulle mappe dei punti di interesse comuni a tutte le tracce si attiva dal pulsante "Layers", attivando l'opzione "Seleziona i tuoi PDI".





Il posizionamento sulla mappa dei punti di interesse è un utilissimo riferimento per l'attività.

Se la scala di visualizzazione è molto grande, punti molto vicini non rimarcabili separatamente vengono racchiusi in appositi simboli grafici circolari, con evidenziato il numero di punti contenuto all'interno.



Ingrandendo la mappa ad una scala ridotta, sarà possibile ottenere il dettaglio dei punti non visualizzabili in precedenza.