

2023



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS

17 - 20 - 24 - 27 NOVEMBRE 01 - 04 DICEMBRE



CAI VENETO



FRIULI
VENEZIA GIULIA



CARTOGRAFIA DIGITALE ELEMENTI DI COMPLEMENTO A QUELLA TRADIZIONALE: RILEVAMENTI GPS ED UTILIZZO CON ARCHIVIO DEI FILE

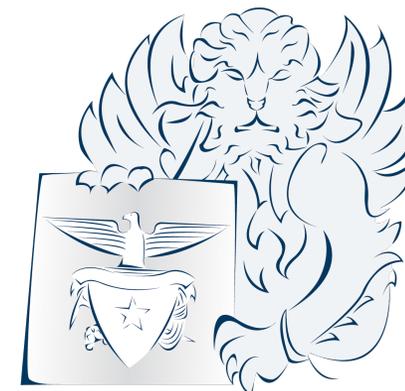
Maurizio Dissegna

Segreteria tecnica del

Gruppo regionale veneto del Club Alpino Italiano

Perché questo corso a carattere introduttivo?

Infomont (OSM 2 CAI) Sosec - Sosve

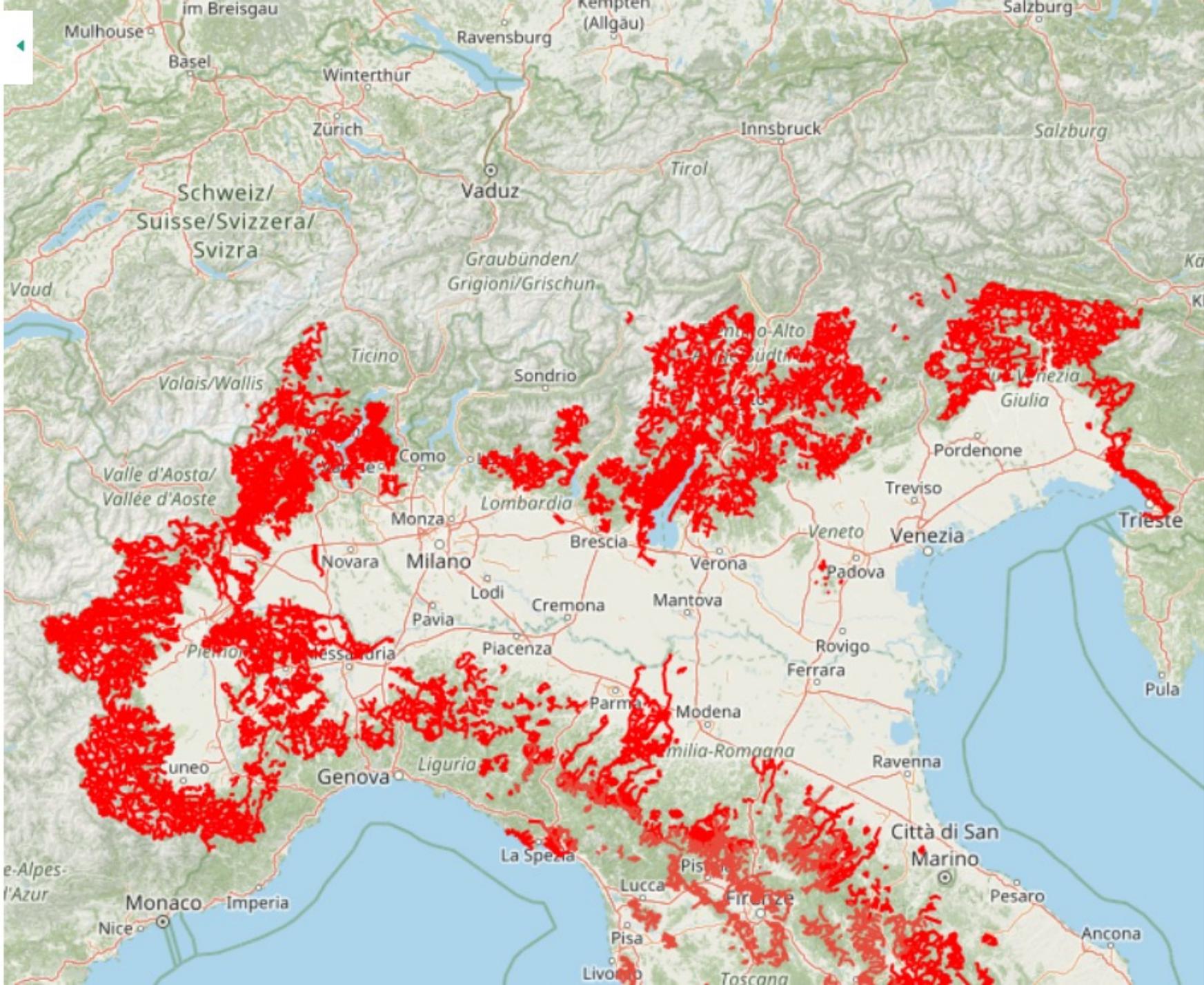


CAIVENETO

Ricerca



INFOMONT





La Struttura Operativa Sentieri e Cartografia, nata nel **2015** su decisione del Consiglio Centrale per dare continuità e impulso alle azioni precedentemente portate avanti dai Gruppi di Lavoro Sentieri e Cartografia della CCE, opera in particolare per quanto riguarda la definizione di standard, indirizzi, linee guida per le attività sentieri a cartografia CAI.

Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

18:12 69%

osm2cai.cai.it/

CLUB ALPINO ITALIANO
SOSEC
Struttura Operativa Sentieri e Cartografia

Bentornato!

Indirizzo e-mail

Parola d'ordine

Ricordati di me **Hai dimenticato la password?**

Login

Autenticazione

18:14 69%

osm2cai.cai.it/

REF: 513b

Stato di accatastamento: 4

Stato di percorribilità: **percorribile**

OSM ID: 2382349

Difficoltà: EEA

Località di partenza: **Rifugio Zacchi bivio sentiero n. 513 (quota 1380 m)**

Località di arrivo: **Attacco via ferrata alla "Ponza Grande" (quota 2065 m ca)**

[Open Street Map](#)

[Waymarked Trails](#)

Data ultimo rilevamento: **07/08/2023**

Comune/i di appartenenza: **Udine**

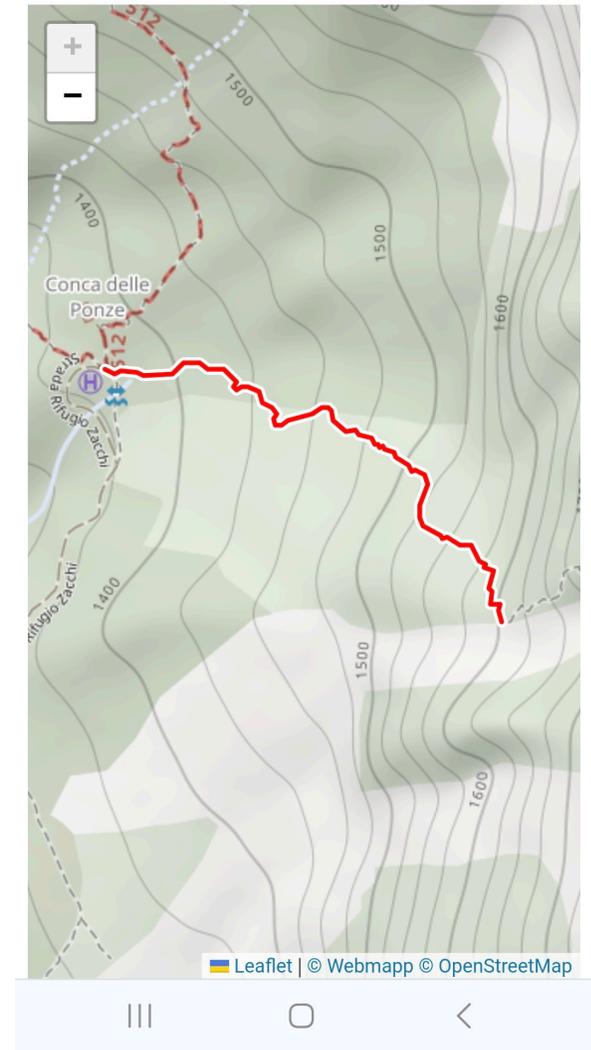
Regione: **Friuli Venezia Giulia**

18:14 69%

Data ultimo rilevamento: **07/08/2023**

Comune/i di appartenenza: **Udine**

Regione: **Friuli Venezia Giulia**



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023



SCOPI:

- sviluppare e condividere le proprie attività con le Sezioni del territorio, seguendo un modello coerente con quello nazionale, finalizzato alla Rete Escursionistica Italiana;
- definire le linee guida per la raccolta dei dati territoriali e dei sistemi informativi;
- perseguire una omogeneità di criteri di rimborso e di ripartizione delle quote regionali destinate alla manutenzione dei sentieri.
- individuare adeguati sistemi di diffusione dei risultati nei diversi settori di attività;
- curare progetti di riqualificazione e sostenibilità relativi alle attività sentieristiche

<https://www.caiveneto.it/otp/struttura-operativa-regionale-sentieri-del-veneto>

Stato di digitalizzazione per il Veneto dei sentieri alpini

| Prov | Lunghezza in metri | N° sent. da elenco sentieri alpini | SDA 4 + 3 | SDA 4 (completi) | SDA 3 (senza traccia o non inclusi) | % mappati |
|------------------------|--------------------|------------------------------------|------------|------------------|-------------------------------------|------------|
| BL | 2.600.100 | 585 | 520 | 101 | 345 | 17% |
| TV | 230.000 | 47 | 44 | 13 | 26 | 28% |
| VI | 1.049.260 | 234 | 244 | 139 | 105 | 59% |
| VR | 689.340 | 103 | 126 | 78 | 48 | 76% |
| Totale generale | 4.568.700 | 969 | 934 | 331 | 524 | 34% |

Legenda:

SDA 3 Percorsi rilevati con sala di difficoltà e ancora da validare

SDA 4 Percorsi rilevati, validati e presenti in INFOMONT (solo sentieri alpini)

| Prov | Km da mappare | N. sentieri da mappare |
|------------------------|---------------|------------------------|
| BL | 2151 | 484 |
| TV | 166 | 34 |
| VI | 426 | 95 |
| VR | 167 | 25 |
| Totale generale | 2911 | 638 |

| REGIONE | ATT | SDA4 |
|-----------------------|---|--------------------------|
| Friuli Venezia Giulia | 645 | 609 |
| Veneto | 984 | 385 |
| Trentino Alto Adige | 4947 | 1103 |
| Lombardia | 3784 | 973 |
| Piemonte | 4642 | 4249 |
| Valle Aosta | 1070 | 27 |
| Liguria | 806 | 166 |
| Emilia Romagna | 1253 | 804 |
| Toscana | 2684 | 1080 |
| Marche | 602 | 123 |
| Umbria | 444 | 440 |
| Lazio | 1033 | 720 |
| Abruzzo | 449 | 143 |
| Molise | 35 | 2 |
| Puglia | 64 | 0 |
| Campania | 559 | 0 |
| Basilicata | 200 | 18 |
| Calabria | 357 | 262 |
| Sicilia | 444 | 242 |
| Sardegna | 445 | 120 |
| LEGENDA | numero atteso su indicazioni dei Gruppi Regionali | numero percorsi in SDA=4 |

Cartografia e strumenti di orientamento collegati

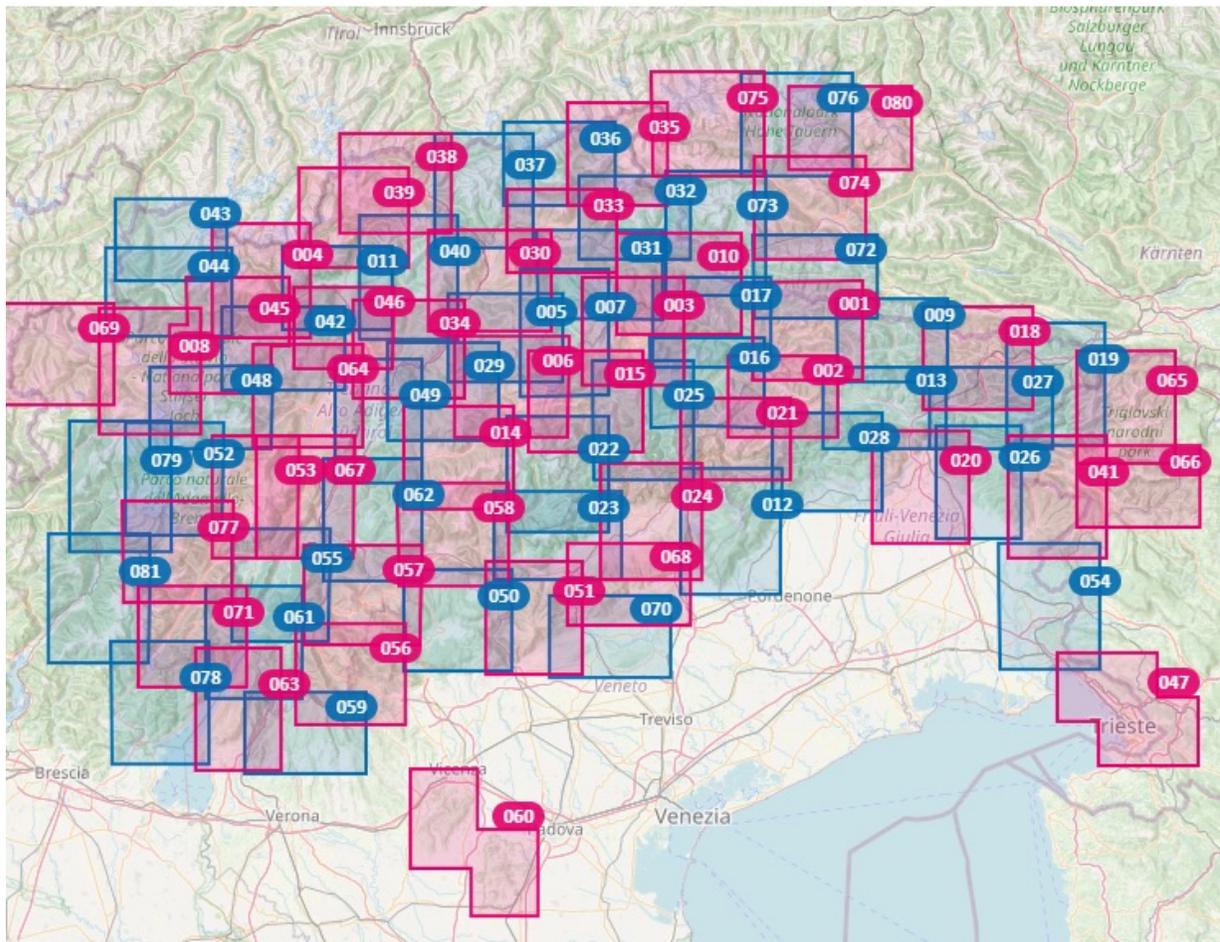


5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

CARTOGRAFIA 1:25.000 – MONTAGNA



Scopri la community
in 40 secondi.



Storytelling!
Una funzionalità unica.



Usa qualunque dispositivo
GPS Tracker.



Oppure scarica gratis
TabaccoAPP 2.0!



Cartografia, definizione:

rappresentazione grafica e testuale per descrivere su un supporto piano in modo ridotto (scala), approssimato e simbolico, una parte della superficie terrestre.

In altri termini è un disegno che rappresenta una porzione dell'ambiente. Su di essa vengono riportati vari elementi (simboli nella legenda) che si possono identificare de visu sulla superficie terrestre nel modo più preciso possibile quando si è in montagna nella porzione di territorio cartografato.

Tipi di cartografia:

- di base (IGMI e CTR)
- Tematica (temi: geologia, foreste, valanghe,)

Supporti: *cartaceo* a mezzo stampa, *magnetico* e trattamento *digitale* attraverso dispositivi elettronici di vario tipo e natura

Forme del digitale:

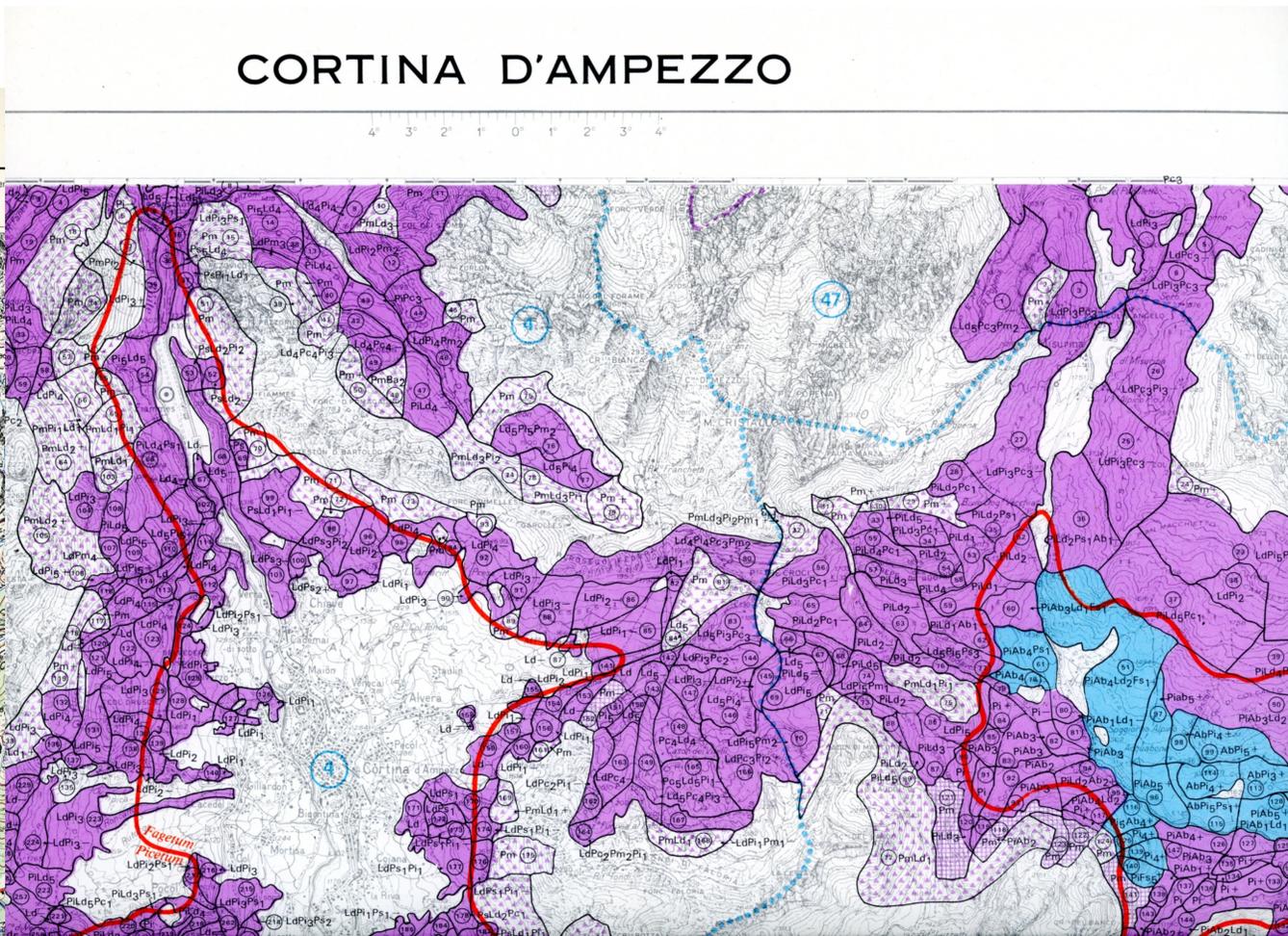
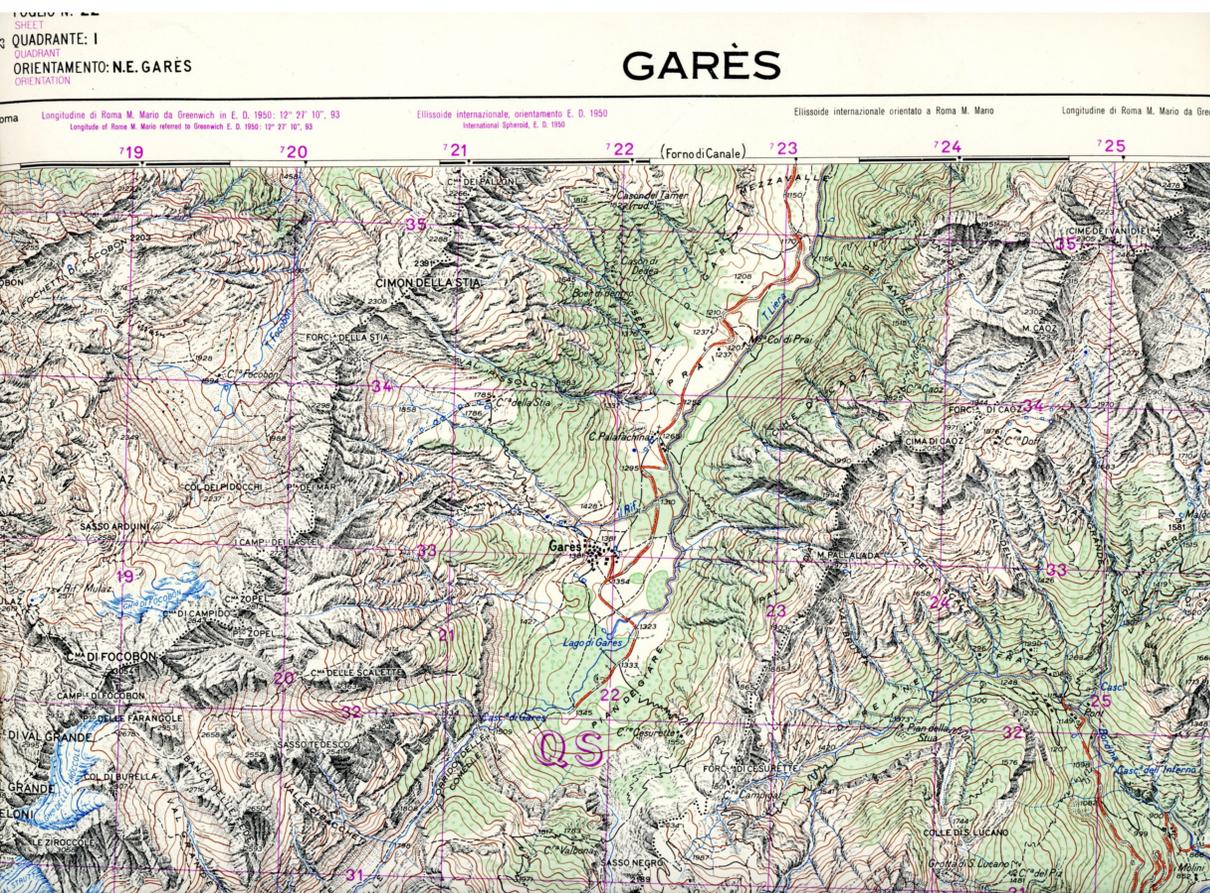
- ❖ Raster
- ❖ vettoriale

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

- Cartografia: di base (IGMI e CTR) e tematica (Foreste): esempi analogici



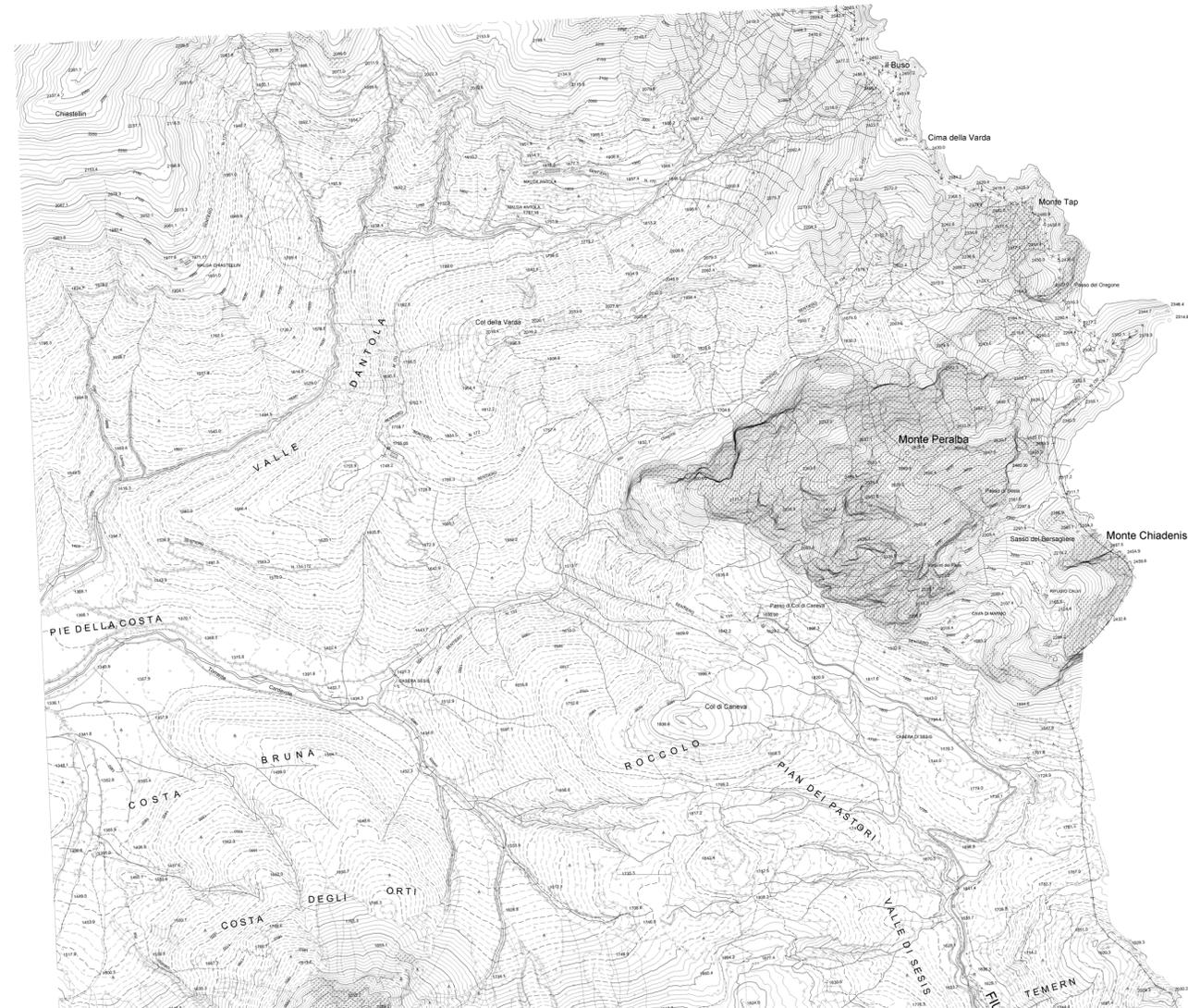
5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

Per mappa Raster (elemento base il pixel), si intende quel processo utilizzato nel descrivere un'immagine in formato digitale. Difatti, l'immagine, è composta da una griglia di punti a forma quadrata detti pixel (crasi tra *picture* ed *element*) da cui prende il nome “Raster”, un termine inglese che tradotto significa griglia o reticolo (quindi griglia di pixel colorati o bianco e nero) .

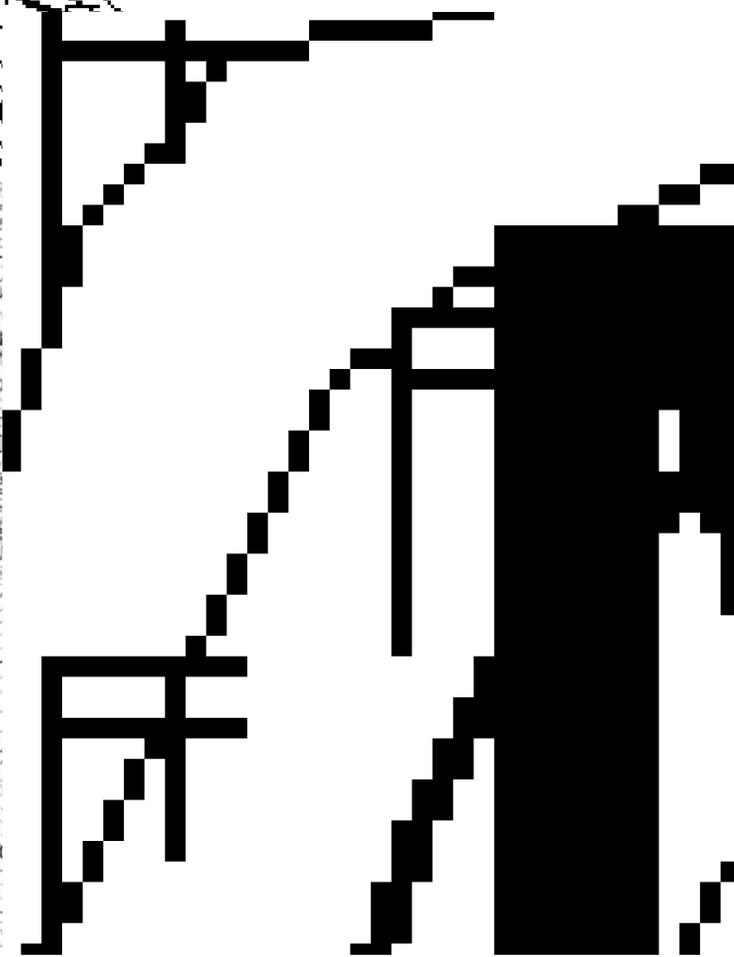
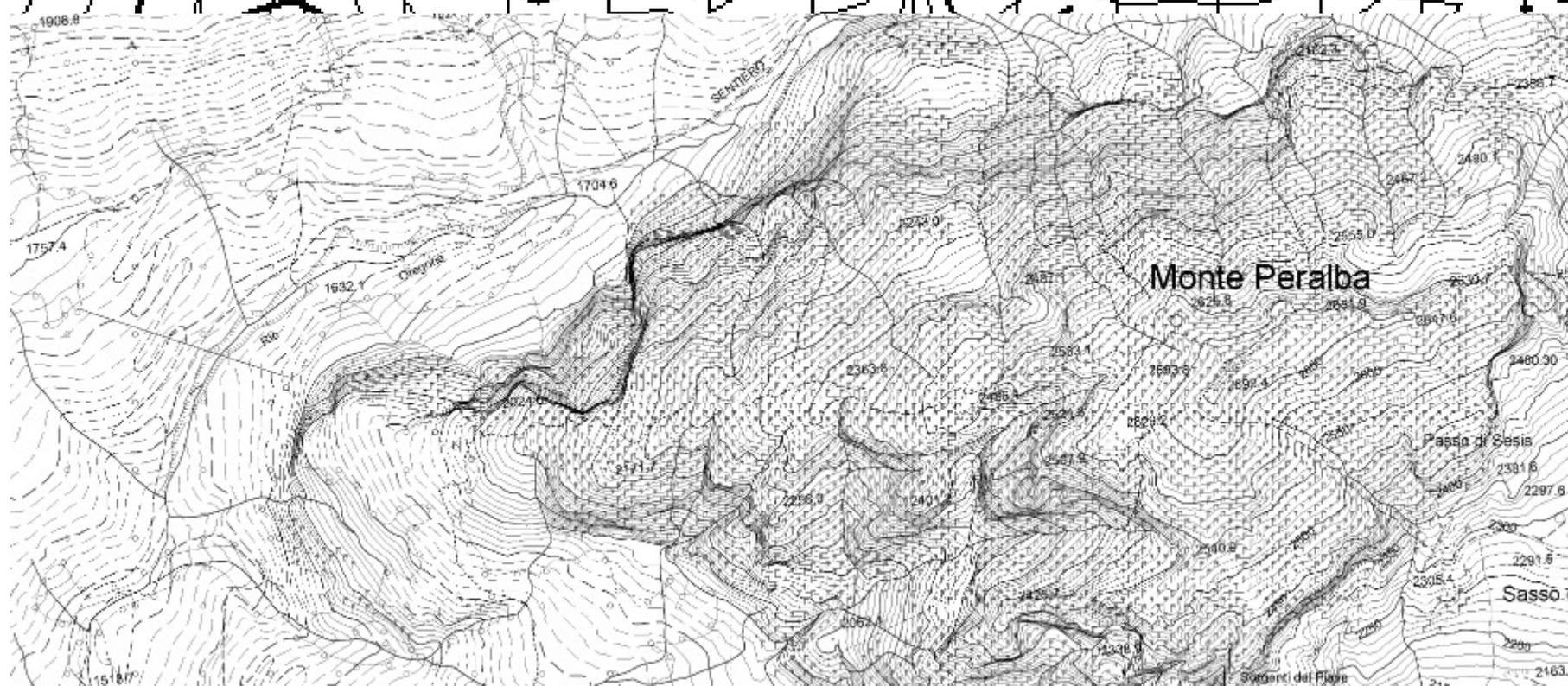
Estratto dalla Carta Tecnica Regionale (CTR) alla scala originaria di 1:10.000 della zona del Monte Peralba (scaricato come file TIFF)



Monte Peralba

2625.8

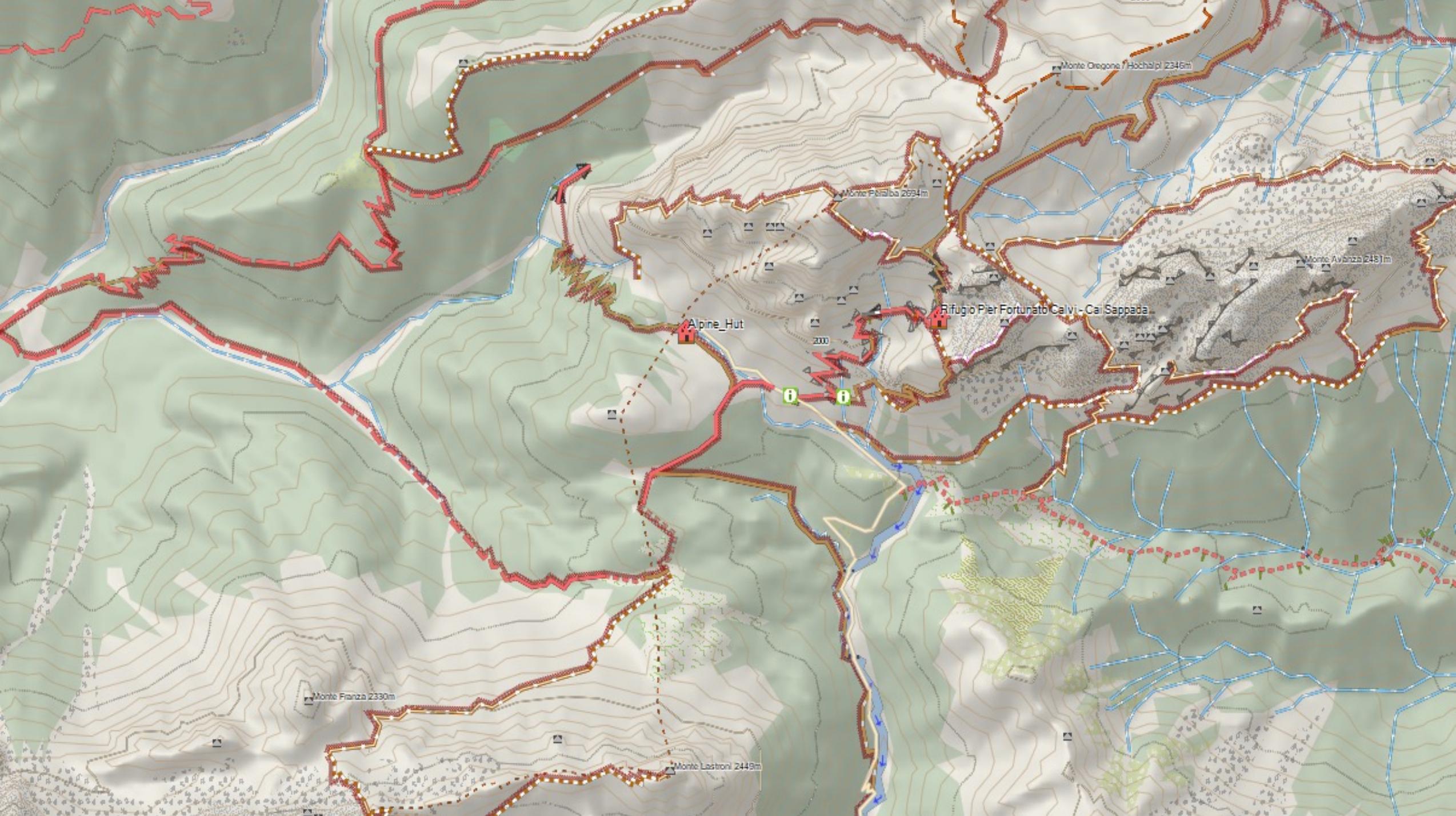
2651





mappe vettoriali (elemento base il vettore)

Hanno il vantaggio di poter essere ridimensionate a piacere (strumento zoom) senza perdere qualità, oltre al fatto che il livello di dettaglio aumenta con l'aumentare dell'ingrandimento, mostrando elementi della mappa prima non visibili. Ciò significa che inizialmente si vedono solo i dettagli più grandi (le città e le principali strade che le collegano), poi, via via che aumenta lo zoom, compariranno quelli sempre più piccoli (i sentieri) e tutte le cose che prima non erano neppure accennate. E' un comportamento che in effetti è molto utile per escludere tutti quei piccoli particolari che con il livello di zoom basso darebbero origine ad una mappa troppo confusa. Infine, le mappe vettoriali incorporano informazioni inerenti i punti di interesse, quindi saranno possibili le operazioni di ricerca dei punti di interesse e di creazione automatica dei percorsi.



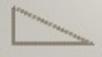


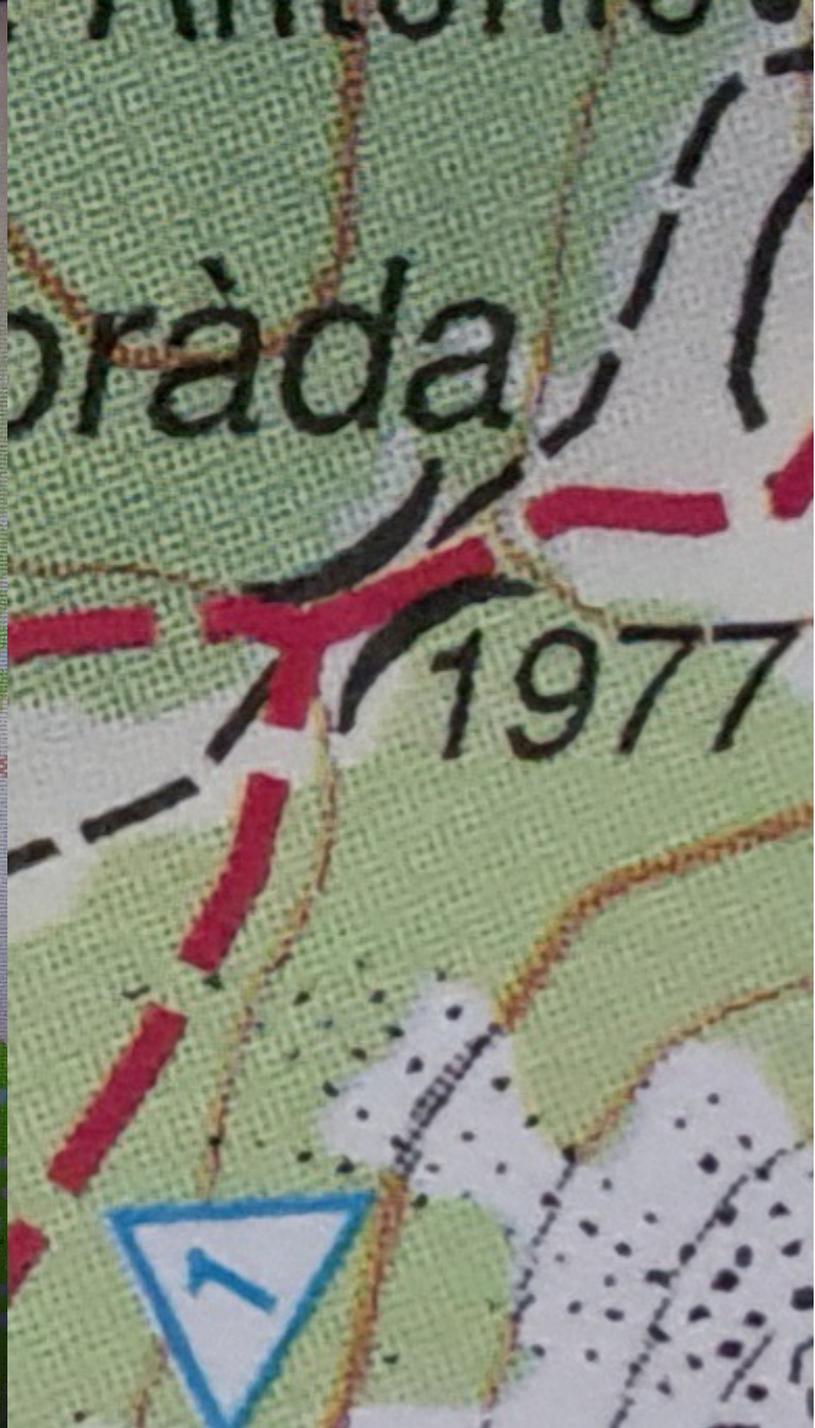
200

200

200

Monte Faino 2094m







LEGENDA - LEGENDE - LEGENDE - LEGEND

| | | | |
|--|-------------------|--|------------------|
| | Linee ferroviarie | | Vertice di monte |
| | Roads | | Vertice di monte |
| | Rivers | | Vertice di monte |
| | Lakes | | Vertice di monte |
| | Forests | | Vertice di monte |
| | Glaciers | | Vertice di monte |
| | Dams | | Vertice di monte |
| | Tunnels | | Vertice di monte |
| | Bridges | | Vertice di monte |
| | Cable cars | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |
| | Ski lifts | | Vertice di monte |
| | Ski resorts | | Vertice di monte |

ITINERARI A LUNGA PERCORRENZA - LANGSTRECKEN WANDERWEGE
SENTIERS DE LONGUE RANDONNÉE - LONG DISTANCE ROUTES

LEGENDA COMPLETE
VOLLSTÄNDIGE LEGENDE
LEGENDE COMPLETE
COMPLETE LEGEND

Scout Mountain - Échelle Scale 1:25,000

Scale 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Scale 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Scale 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

Scale 0 100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS

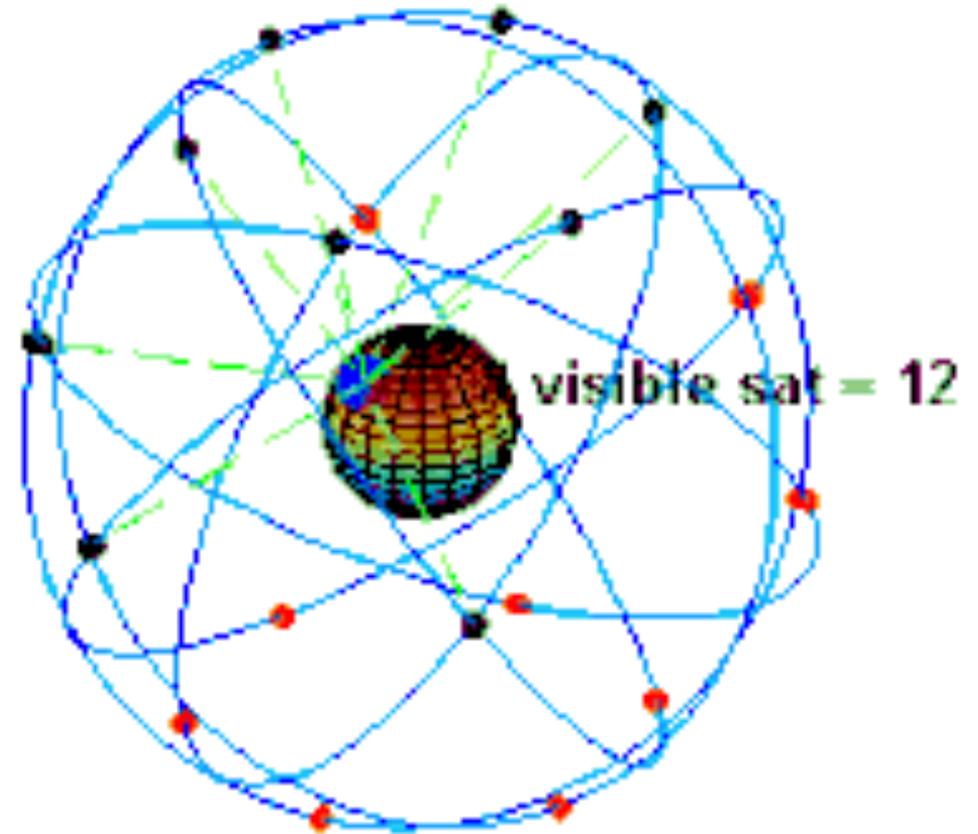


2023

Generalità introduttive sul GPS

Significato della sigla GPS =
Global Positioning System
(sistema di posizionamento globale);

Il tradizionale GPS, nacque originariamente per garantire la navigazione dei missili intercontinentali a testata nucleare, portandoli fin sopra l'obiettivo con un'approssimazione di circa 100 metri: a partire dall'inizio degli anni 90 è stato aperto all'uso civile

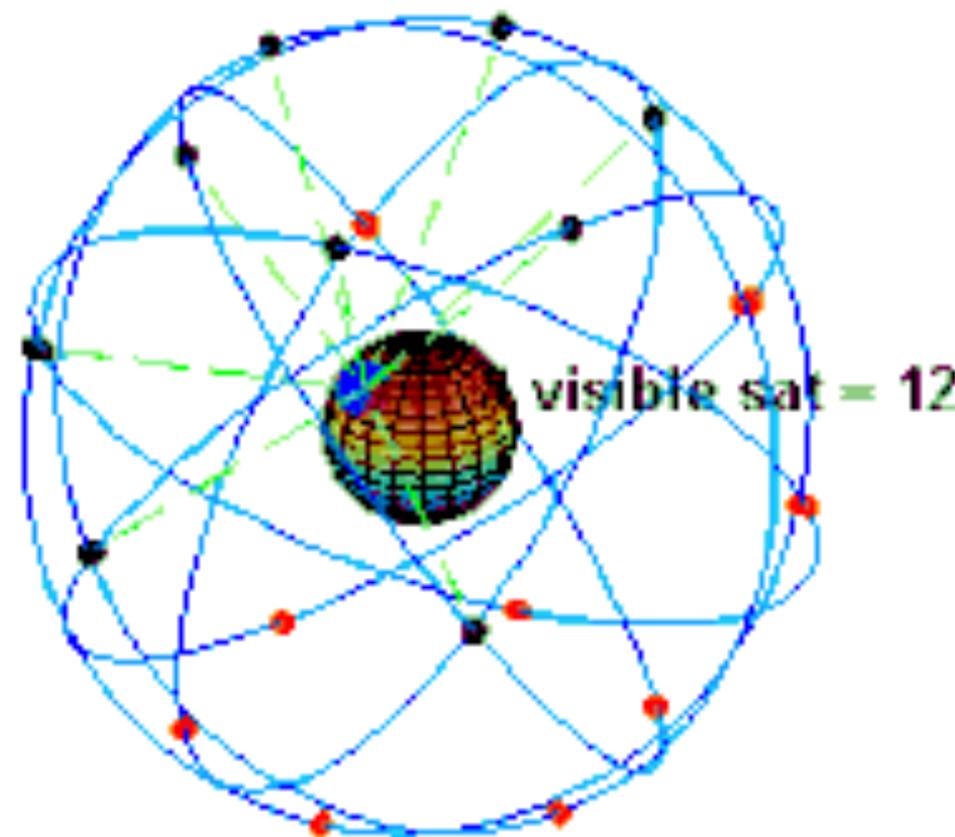


5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

Come funziona: attraverso una rete dedicata di satelliti in orbita, fornisce a un terminale mobile con antenna ricevitrice dedicata, informazioni sulle sue coordinate geografiche e sul suo orario in ogni condizione meteorologica ovunque sulla Terra dove vi sia un contatto privo di ostacoli con almeno *quattro satelliti* del sistema. In generale i ricevitori si compongono di un'antenna, un microprocessore e una sorgente di tempo. Il principio di funzionamento parte dalla misura del tempo impiegato da un segnale radio a percorrere la distanza satellite-ricevitore (20,000 Km).





Il sistema GPS si compone di tre parti:

- il segmento spaziale è costituito da una costellazione di 24 satelliti, orbitanti ad una quota di circa 20.000 km di altezza, con periodo orbitale di 12 ore. L'orbita dei satelliti è matematicamente definita e la posizione di ciascun satellite può essere calcolata istante per istante. Questo tipo di costellazione è stata studiata per permettere che almeno 4 satelliti siano contemporaneamente visibili da ogni punto della superficie terrestre. Per poter eseguire misure accurate, ogni singolo satellite è dotato di 4 orologi atomici, grazie ai quali è possibile una misura del tempo molto accurata;
- il segmento di controllo è composto da una serie di stazioni di monitoraggio, distribuite uniformemente sulla superficie terrestre, che hanno lo scopo di seguire in modo continuo il moto dei satelliti, di apportare eventuali correzioni alle loro orbite e di elaborare i dati ricevuti per calcolare la posizione spazio-temporale di ogni satellite; eseguono anche una funzione di controllo degli orologi di bordo di ogni satellite.
- il segmento utente o ricevitore è costituito da tutti gli utenti GPS; ogni utente è dotato di strumenti più o meno sofisticati che permettono di acquisire i segnali emessi dai satelliti e quindi di determinare la propria posizione in tempo reale. Al fine di ottenere risultati più precisi, i ricevitori sono inoltre in grado di memorizzare i dati acquisiti rendendoli così disponibili per una eventuale elaborazione. La comunicazione tra satellite e ricevitore è uni-direzionale, cioè il segmento utente è unicamente in stato di ricezione rispetto al segmento spaziale.

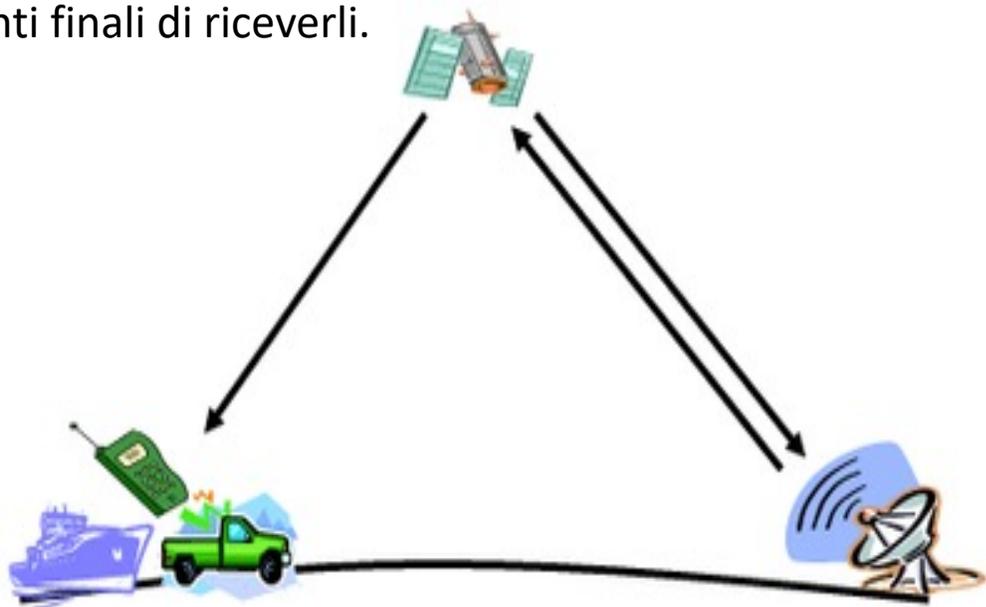
Segmento di terra

Sono presenti 44 stazioni di terra collegate per creare la rete EGNOS che consiste di:

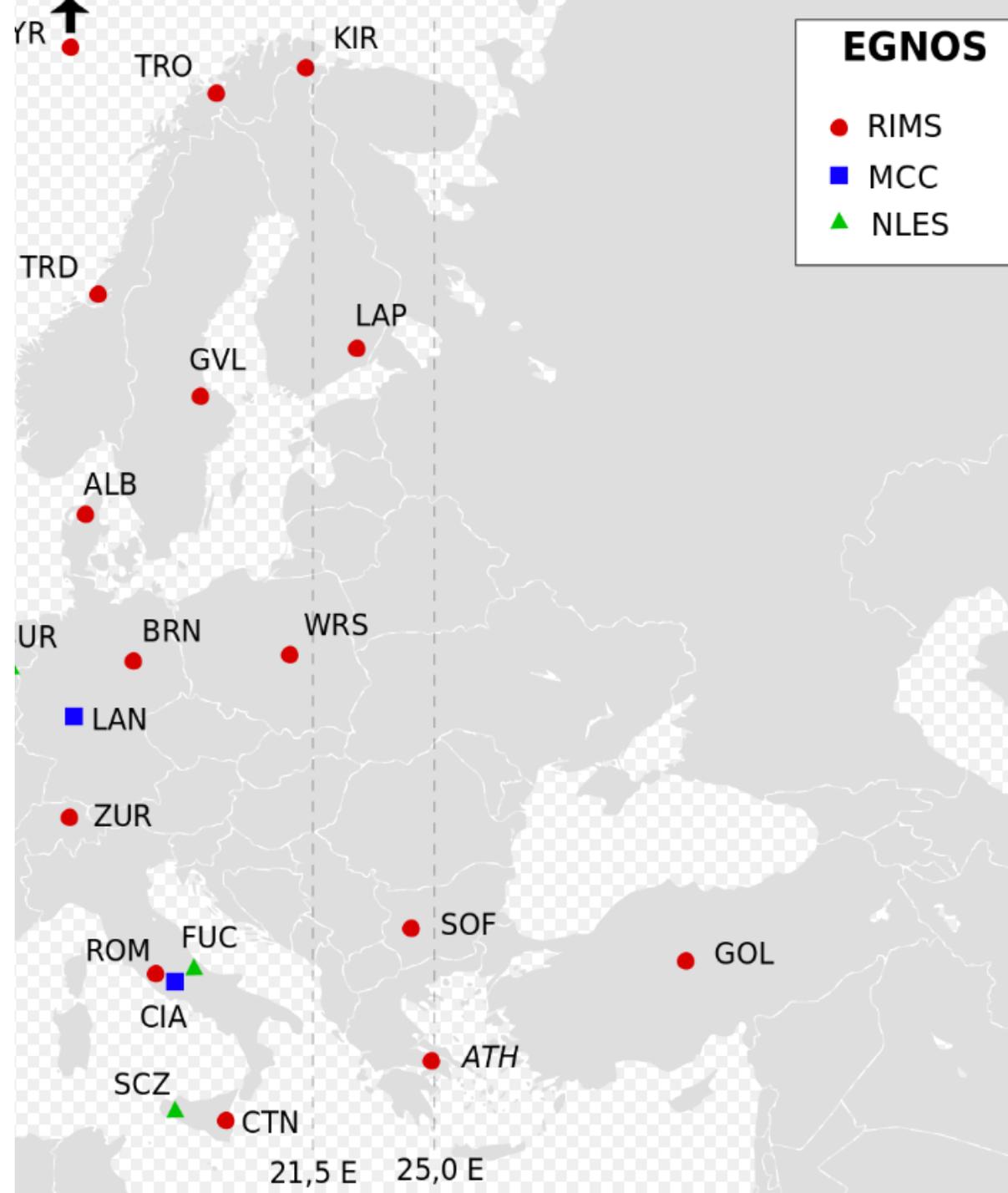
34 RIMS (Ranging and Integrity Monitoring Stations) - riceventi il segnale dai satelliti GPS;

4 MCC (Mission Control Centers) - processamento dei dati e correzioni differenziali;

6 NLES (Navigation Land Earth Stations) - invianti i dati di accuratezza e affidabilità ai satelliti per permettere agli utenti finali di riceverli.



Sistema delle coordinate locali Est, Nord, Su (ENU) e quello delle coordinate Earth Centered Earth Fixed (ECEF) X,Y,Z.

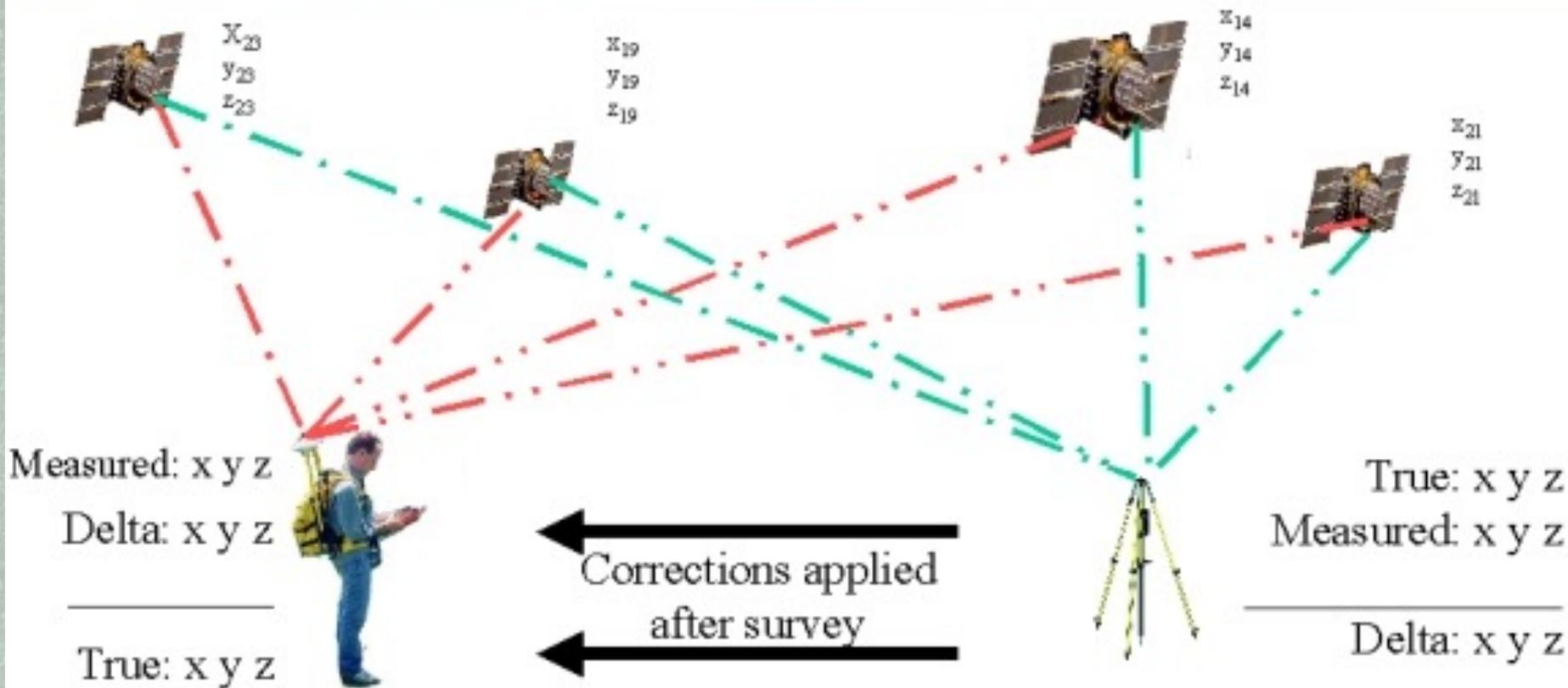


Altro su GPS

La tecnica di posizionamento differenziale permette ai ricevitori GPS di migliorare la precisione finale della geolocalizzazione, attraverso il confronto dei propri dati con quelli registrati nello stesso intervallo temporale da uno (o più) ricevitori GPS posizionati su punti di coordinate note.

I satelliti GPS non sono geostazionari. Sono troppo a bassa quota per esserlo, viaggiano più vicino alla terra rispetto alla distanza media di 36.000 km che dovrebbero tenere per essere geostazionari.

Differential GPS



NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
National Ocean Service
National Geodetic Survey

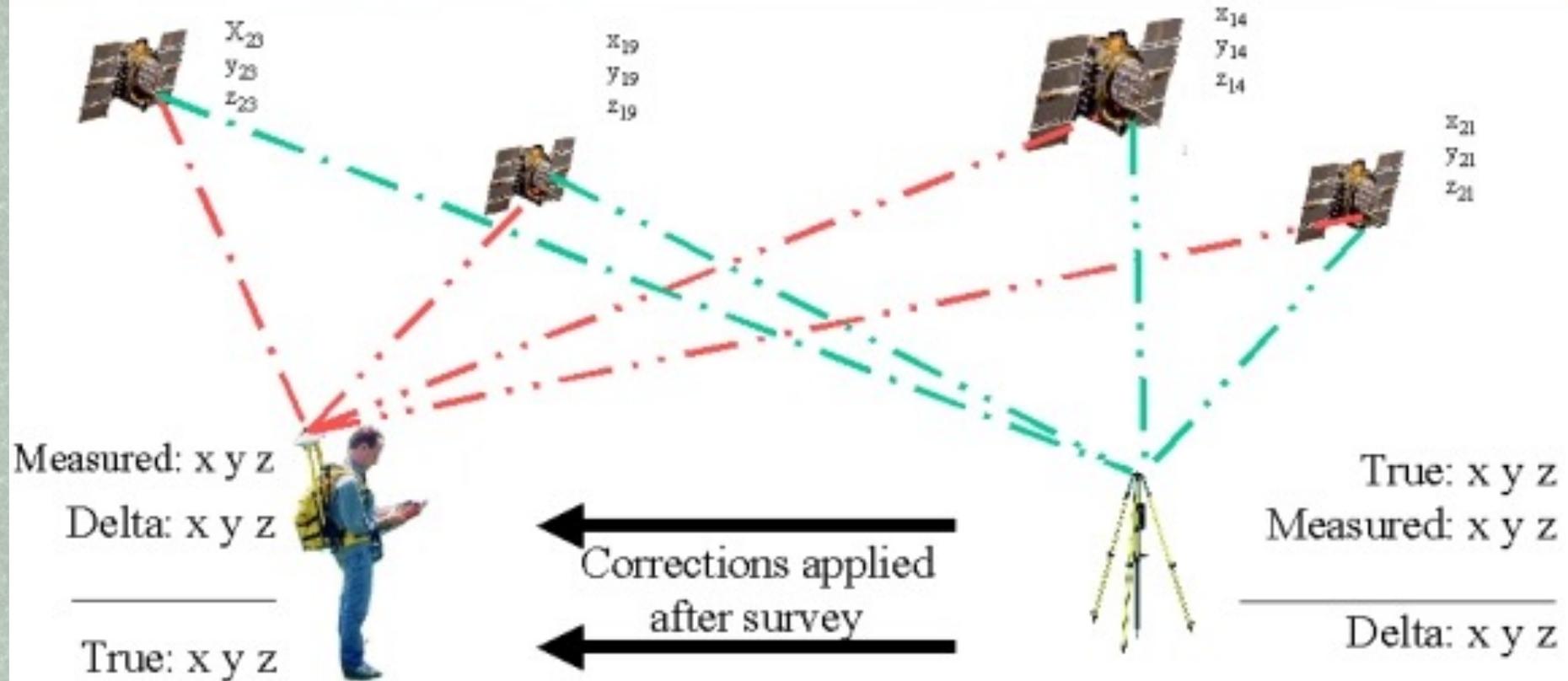


Positioning America for the Future

Altri sistemi

Tra questi si annoverano il sistema statunitense NAVSTAR Global Positioning System (GPS), tuttora pienamente operativo. Il sistema russo GLONASS, pienamente operativo dal dicembre 2011. Il sistema europeo Galileo è entrato in servizio il 15 dicembre 2016. La Cina vuole espandere e rendere globale il sistema di posizionamento Beidou. L'India infine ha sviluppato IRNSS, un sistema GNSS di nuova generazione. Il Giappone ha il QZSS (quasi zenit sistema di satelliti)

Differential GPS

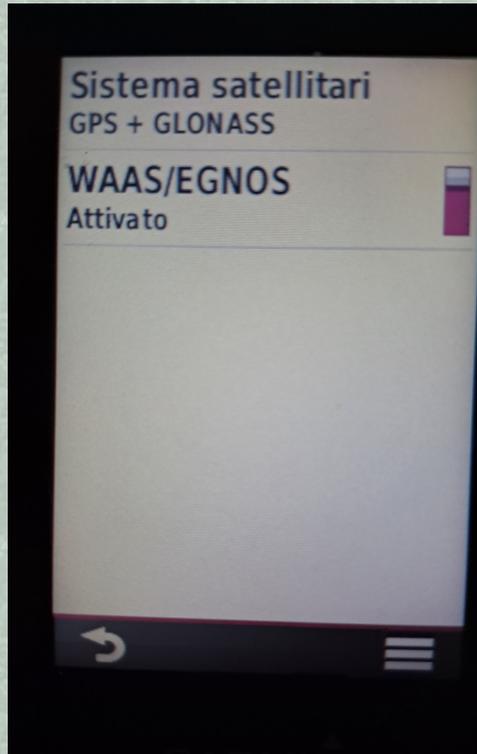


NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
National Ocean Service
National Geodetic Survey



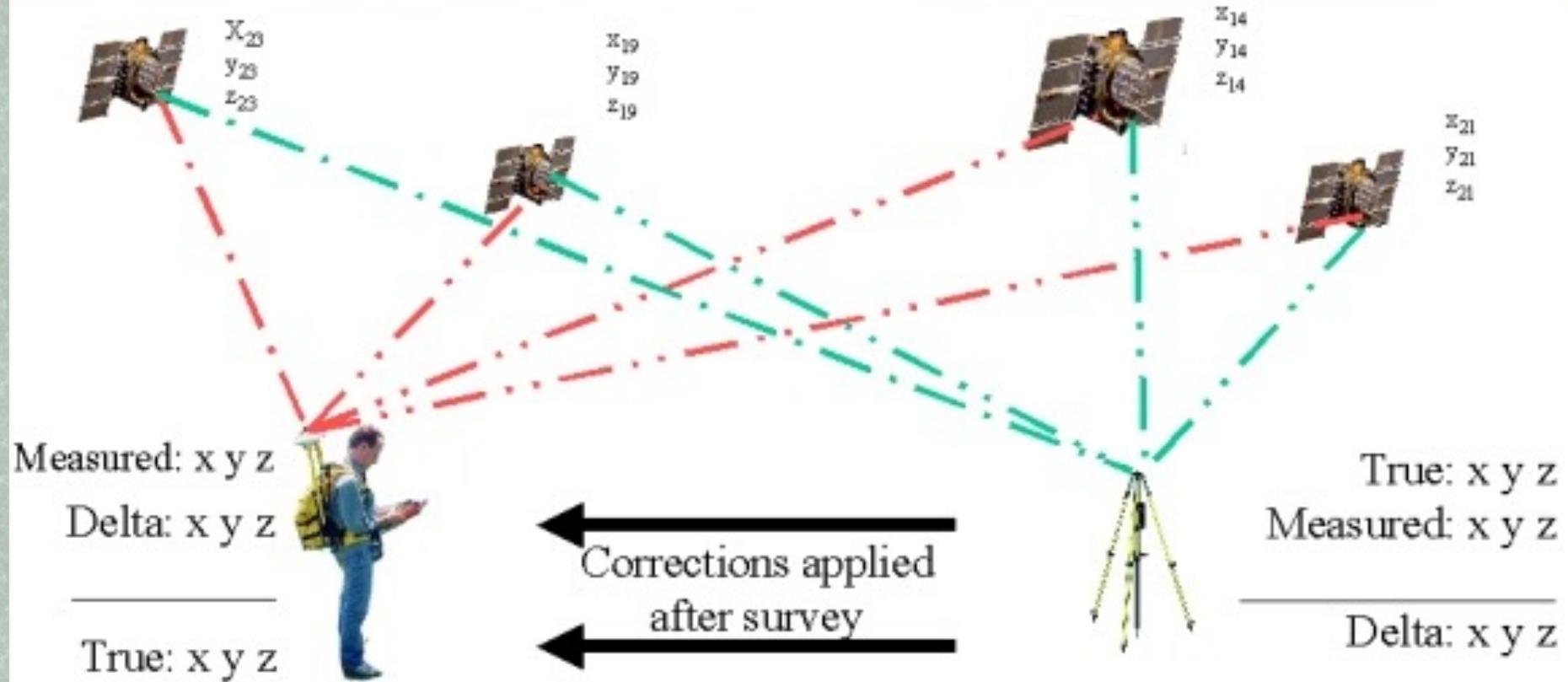
Positioning America for the Future

Altri sistemi



European Geostationary Navigation Overlay Service (EGNOS)

Differential GPS



NATIONAL OCEANIC AND ATMOSPHERIC ADMINISTRATION
National Ocean Service
National Geodetic Survey



Positioning America for the Future

GPS e cartografia

Può capitare in montagna di porsi esattamente la domanda: ma adesso dove sono esattamente?

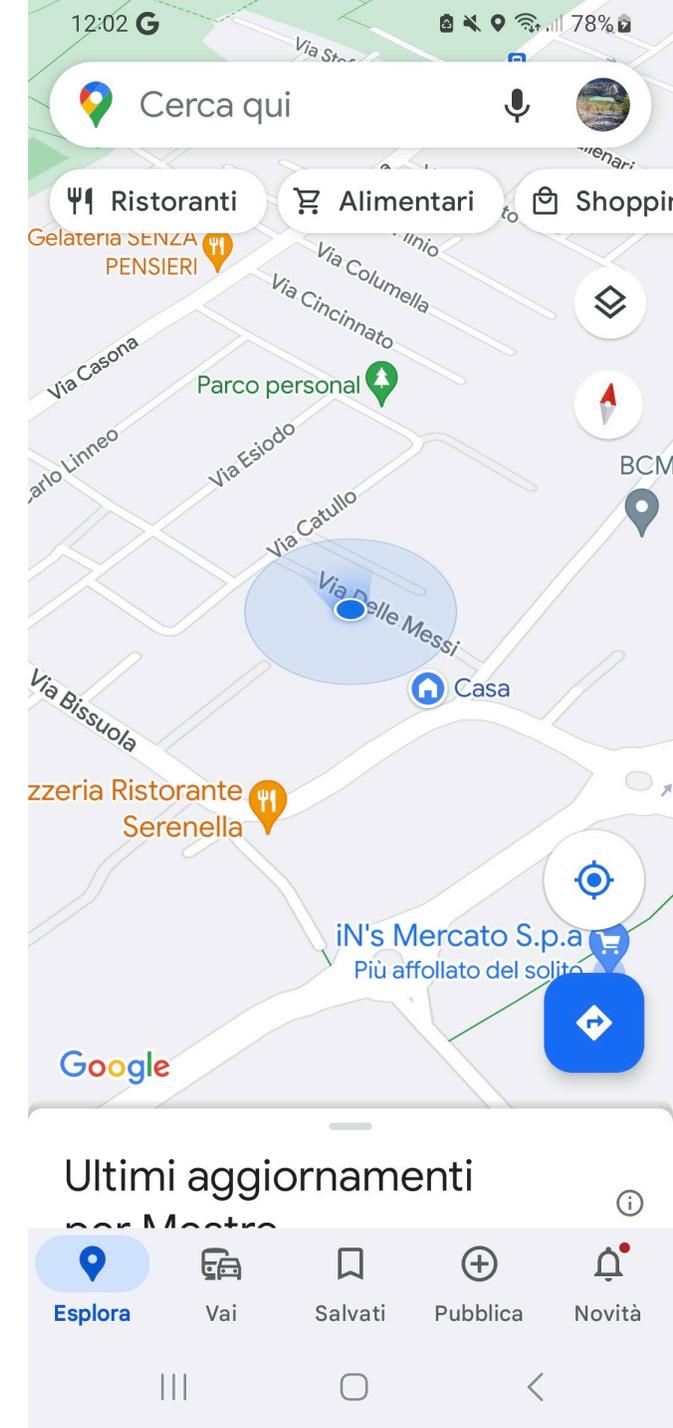
Cosa porta di nuovo il GPS?

Mi colloca nella cartografia del dispositivo nel punto dove sono in quel momento.

Con che precisione ?

«... è individuata fra i 5 ed i 10 metri. Convenzionalmente si suole dire intorno ai 7 metri in condizioni ottimali di utilizzo ...»

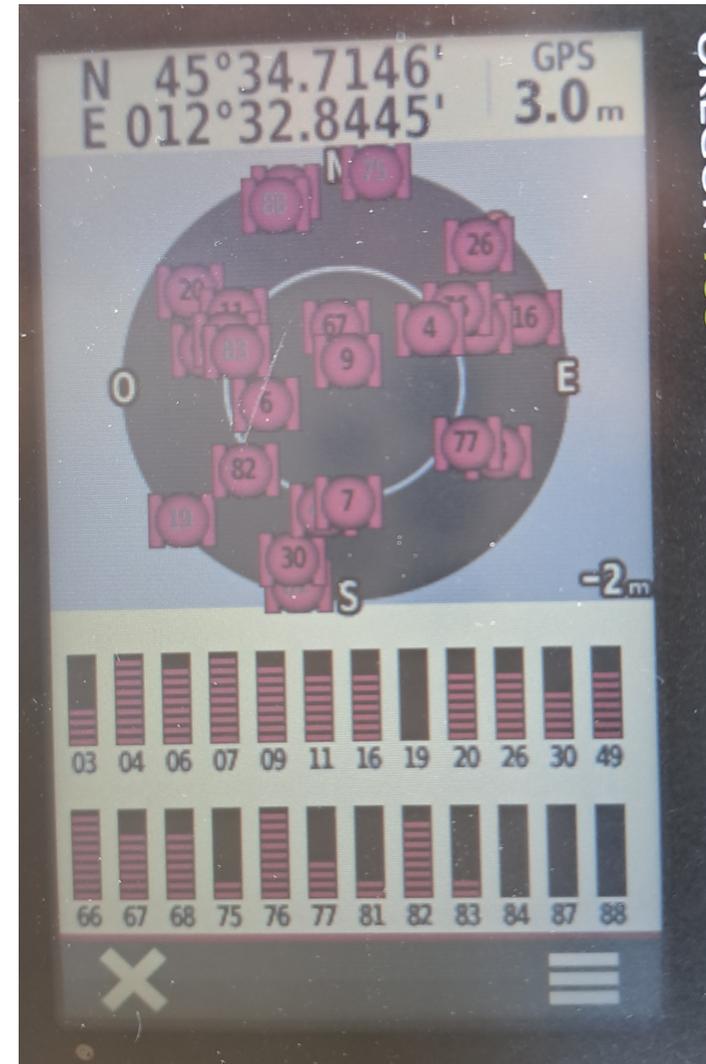
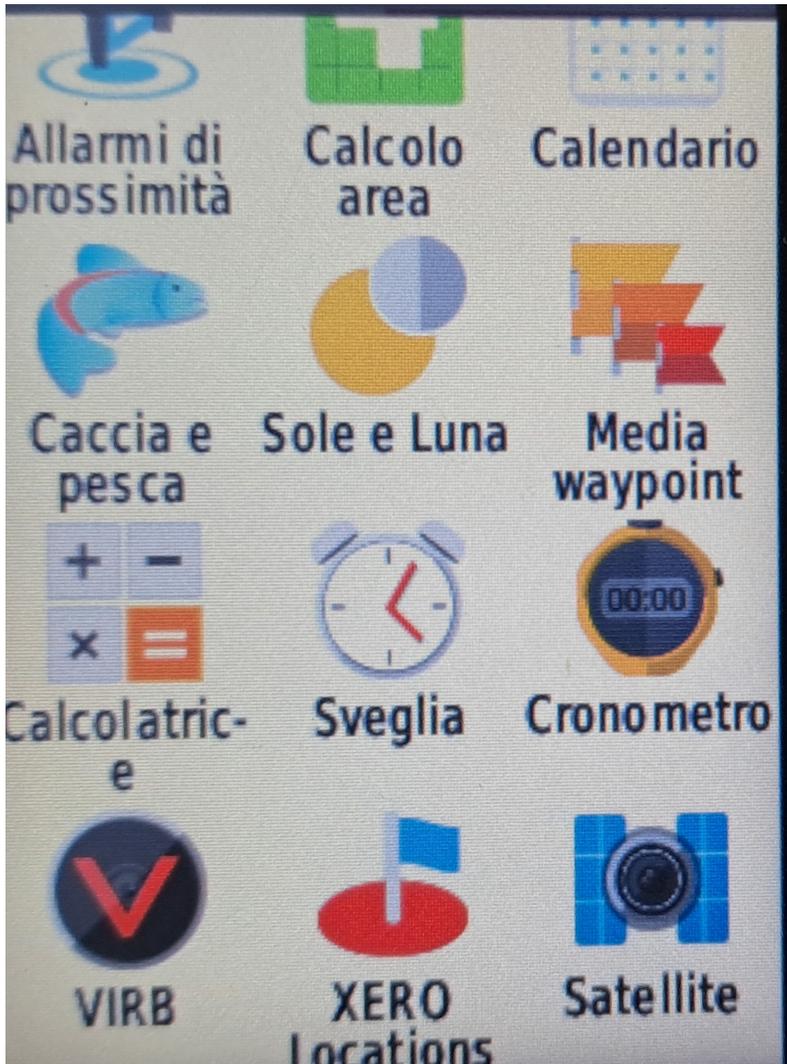
= superficie di 78 mq per un cerchio di 5 m di r



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

Sorgente di errore

Satellite

Satellite-Ricevitore

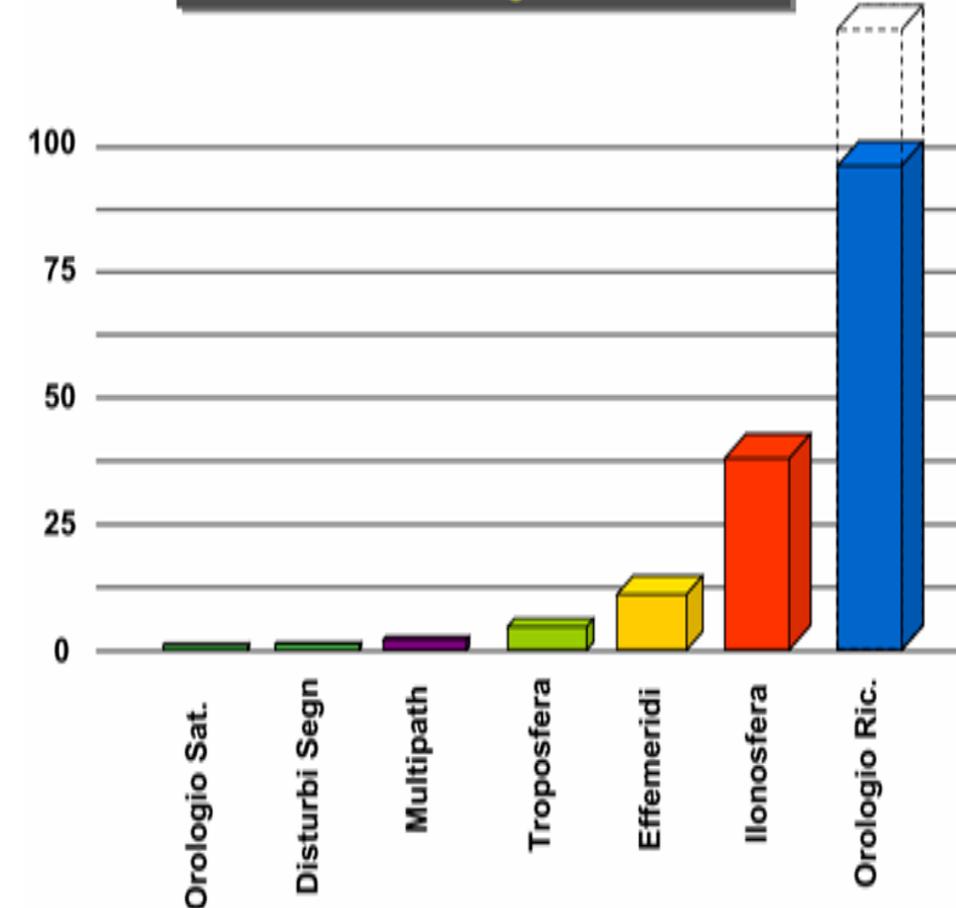
Ricevitore

Utente

Tipologia di errore

- errori delle orbite (effemeridi)
- errori di sincronismo tra orologi
- ritardo ionosferico e troposferico
- errori sincronismo orologi Rc
- posizione stazione non ottimale

Contributo delle sorgenti di errore - 2



12/10/2023 10:10:39

Proprietà Grafico Note Riferimenti

12/10/2023 10:10:39 Verde

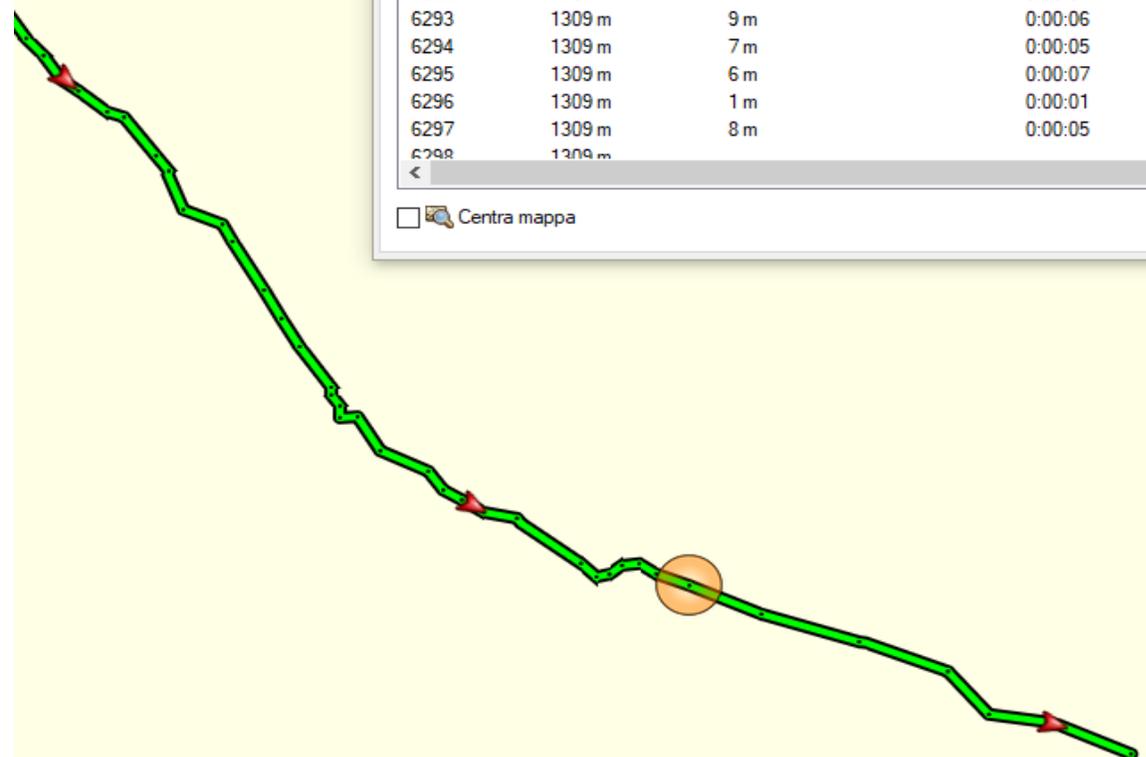
Statistiche

Selezionare più punti per visualizzare le statistiche o fare clic qui per visualizzare il riepilogo

| Indice | Elevazione | Distanza tratto | Tempo di percorrenza tratto di rotta | Velocità sul tratto di rotta | Rotta del tratto | Ora | Posizione | Temperatura | Frequenza cardiaca |
|--------|------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------|-------------|--------------------|
| 6283 | 1310 m | 8 m | 0:00:06 | 5 km/h | 131.1° vero | 12/10/2023 15:46:12 | N46° 32.998' E12° 08.372' | | |
| 6284 | 1310 m | 2 m | 0:00:03 | 2.7 km/h | 138.5° vero | 12/10/2023 15:46:18 | N46° 32.996' E12° 08.376' | | |
| 6285 | 1310 m | 1 m | 0:00:01 | 5 km/h | 74.6° vero | 12/10/2023 15:46:21 | N46° 32.995' E12° 08.378' | | |
| 6286 | 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 47.2° vero | 12/10/2023 15:46:22 | N46° 32.995' E12° 08.379' | | |
| 6287 | 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 82.1° vero | 12/10/2023 15:46:23 | N46° 32.995' E12° 08.379' | | |
| 6288 | 1310 m | 2 m | 0:00:02 | 3.7 km/h | 128.3° vero | 12/10/2023 15:46:24 | N46° 32.996' E12° 08.381' | | |
| 6289 | 1310 m | 3 m | 0:00:03 | 4.1 km/h | 114.3° vero | 12/10/2023 15:46:26 | N46° 32.995' E12° 08.382' | | |
| 6290 | 1310 m | 8 m | 0:00:06 | 5 km/h | 117.3° vero | 12/10/2023 15:46:29 | N46° 32.994' E12° 08.384' | | |
| 6291 | 1309 m | 10 m | 0:00:07 | 5 km/h | 110.2° vero | 12/10/2023 15:46:35 | N46° 32.992' E12° 08.390' | | |
| 6292 | 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 2.2 km/h | 99.9° vero | 12/10/2023 15:46:42 | N46° 32.990' E12° 08.397' | | |
| 6293 | 1309 m | 9 m | 0:00:06 | 5 km/h | 114.4° vero | 12/10/2023 15:46:43 | N46° 32.990' E12° 08.397' | | |
| 6294 | 1309 m | 7 m | 0:00:05 | 5 km/h | 143.7° vero | 12/10/2023 15:46:49 | N46° 32.988' E12° 08.404' | | |
| 6295 | 1309 m | 6 m | 0:00:07 | 2.9 km/h | 99.6° vero | 12/10/2023 15:46:54 | N46° 32.986' E12° 08.407' | | |
| 6296 | 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 4.1 km/h | 109.0° vero | 12/10/2023 15:47:01 | N46° 32.985' E12° 08.411' | | |
| 6297 | 1309 m | 8 m | 0:00:05 | 6 km/h | 117.6° vero | 12/10/2023 15:47:02 | N46° 32.985' E12° 08.412' | | |
| 6298 | 1309 m | | | | | 12/10/2023 15:47:07 | N46° 32.983' E12° 08.417' | | |

Centra mappa

Filtra... Inverti Crea percorso... Crea avventura... Stampa...



10:10:39

co Note Riferimenti

:10:39

ù punti per visualizzare le statistiche o fare clic qui per visualizzare il riepilogo

| Altezza | Distanza tratto | Tempo di percorrenza tratto di rotta | Velocità sul tratto di rotta | Rotta del tratto | Ora | Posizione |
|---------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 1310 m | 8 m | 0:00:06 | 5 km/h | 131.1° vero | 12/10/2023 15:46:12 | N46° 32.998' E12° 08.372' |
| 1310 m | 2 m | 0:00:03 | 2.7 km/h | 138.5° vero | 12/10/2023 15:46:18 | N46° 32.996' E12° 08.376' |
| 1310 m | 1 m | 0:00:01 | 5 km/h | 74.6° vero | 12/10/2023 15:46:21 | N46° 32.995' E12° 08.378' |
| 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 47.2° vero | 12/10/2023 15:46:22 | N46° 32.995' E12° 08.379' |
| 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 82.1° vero | 12/10/2023 15:46:23 | N46° 32.995' E12° 08.379' |
| 1310 m | 2 m | 0:00:02 | 3.7 km/h | 128.3° vero | 12/10/2023 15:46:24 | N46° 32.996' E12° 08.381' |
| 1310 m | 3 m | 0:00:03 | 4.1 km/h | 114.3° vero | 12/10/2023 15:46:26 | N46° 32.995' E12° 08.382' |
| 1310 m | 8 m | 0:00:06 | 5 km/h | 117.3° vero | 12/10/2023 15:46:29 | N46° 32.994' E12° 08.384' |
| 1309 m | 10 m | 0:00:07 | 5 km/h | 110.2° vero | 12/10/2023 15:46:35 | N46° 32.992' E12° 08.390' |
| 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 2.2 km/h | 99.9° vero | 12/10/2023 15:46:42 | N46° 32.990' E12° 08.397' |
| 1309 m | 9 m | 0:00:06 | 5 km/h | 114.4° vero | 12/10/2023 15:46:43 | N46° 32.990' E12° 08.397' |
| 1309 m | 7 m | 0:00:05 | 5 km/h | 143.7° vero | 12/10/2023 15:46:49 | N46° 32.988' E12° 08.404' |
| 1309 m | 6 m | 0:00:07 | 2.9 km/h | 99.6° vero | 12/10/2023 15:46:54 | N46° 32.986' E12° 08.407' |
| 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 4.1 km/h | 109.0° vero | 12/10/2023 15:47:01 | N46° 32.985' E12° 08.411' |
| 1309 m | 8 m | 0:00:05 | 6 km/h | 117.6° vero | 12/10/2023 15:47:02 | N46° 32.985' E12° 08.412' |
| 1309 m | | | | | 12/10/2023 15:47:07 | N46° 32.983' E12° 08.417' |

Mapa

Filtro...

Inverti

Crea percorso

12/10/2023 10:10:39

Proprietà Grafico Note Riferimenti

12/10/2023 10:10:39

Verde

Statistiche

Selezionare più punti per visualizzare le statistiche o fare clic qui per visualizzare il riepilogo

| Indice | Elevazione | Distanza tratto | Tempo di percorrenza tratto di rotta | Velocità sul tratto di rotta | Rotta del tratto | Ora | Posizione |
|--------|------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------|
| 6284 | 1310 m | 2 m | 0:00:03 | 2.7 km/h | 138.5° vero | 12/10/2023 15:46:18 | N46° 32.996' E12° 08.376' |
| 6285 | 1310 m | 1 m | 0:00:01 | 5 km/h | 74.6° vero | 12/10/2023 15:46:21 | N46° 32.995' E12° 08.378' |
| 6286 | 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 47.2° vero | 12/10/2023 15:46:22 | N46° 32.995' E12° 08.379' |
| 6287 | 1310 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 82.1° vero | 12/10/2023 15:46:23 | N46° 32.995' E12° 08.379' |
| 6288 | 1310 m | 2 m | 0:00:02 | 3.7 km/h | 128.3° vero | 12/10/2023 15:46:24 | N46° 32.996' E12° 08.381' |
| 6289 | 1310 m | 3 m | 0:00:03 | 4.1 km/h | 114.3° vero | 12/10/2023 15:46:26 | N46° 32.995' E12° 08.382' |
| 6290 | 1310 m | 8 m | 0:00:06 | 5 km/h | 117.3° vero | 12/10/2023 15:46:29 | N46° 32.994' E12° 08.384' |
| 6291 | 1309 m | 10 m | 0:00:07 | 5 km/h | 110.2° vero | 12/10/2023 15:46:35 | N46° 32.992' E12° 08.390' |
| 6292 | 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 2.2 km/h | 99.9° vero | 12/10/2023 15:46:42 | N46° 32.990' E12° 08.397' |
| 6293 | 1309 m | 9 m | 0:00:06 | 5 km/h | 114.4° vero | 12/10/2023 15:46:43 | N46° 32.990' E12° 08.397' |
| 6294 | 1309 m | 7 m | 0:00:05 | 5 km/h | 143.7° vero | 12/10/2023 15:46:49 | N46° 32.988' E12° 08.404' |
| 6295 | 1309 m | 6 m | 0:00:07 | 2.9 km/h | 99.6° vero | 12/10/2023 15:46:54 | N46° 32.986' E12° 08.407' |
| 6296 | 1309 m | 1 m | 0:00:01 | 4.1 km/h | 109.0° vero | 12/10/2023 15:47:01 | N46° 32.985' E12° 08.411' |
| 6297 | 1309 m | 8 m | 0:00:05 | 6 km/h | 117.6° vero | 12/10/2023 15:47:02 | N46° 32.985' E12° 08.412' |
| 6298 | 1309 m | | | | | 12/10/2023 15:47:07 | N46° 32.983' E12° 08.417' |

Centra mappa

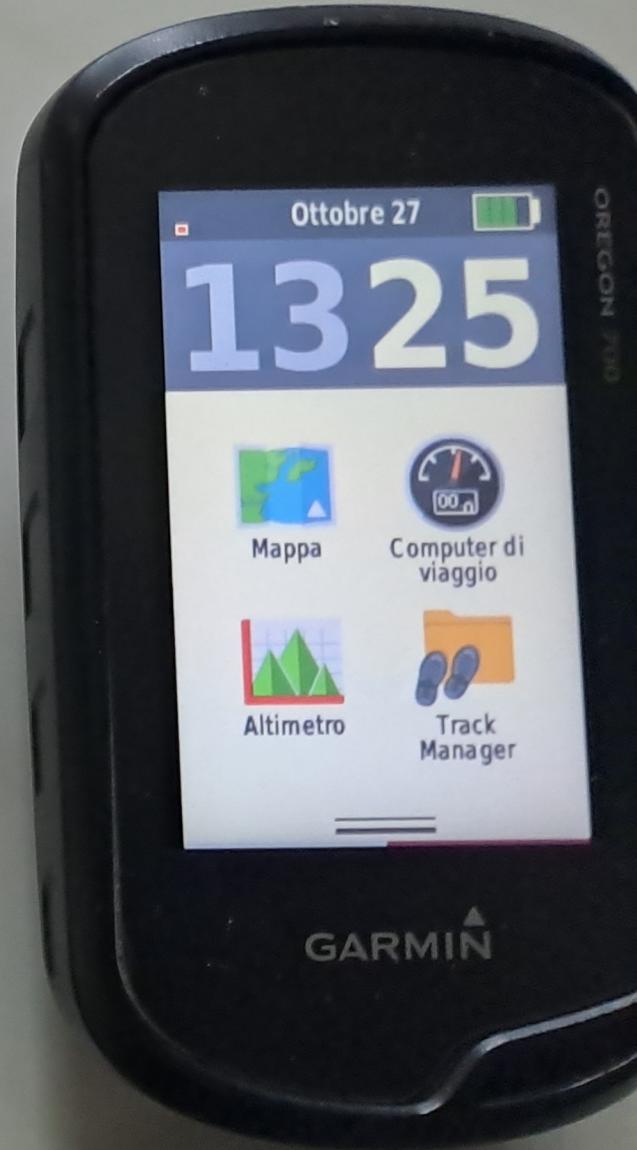
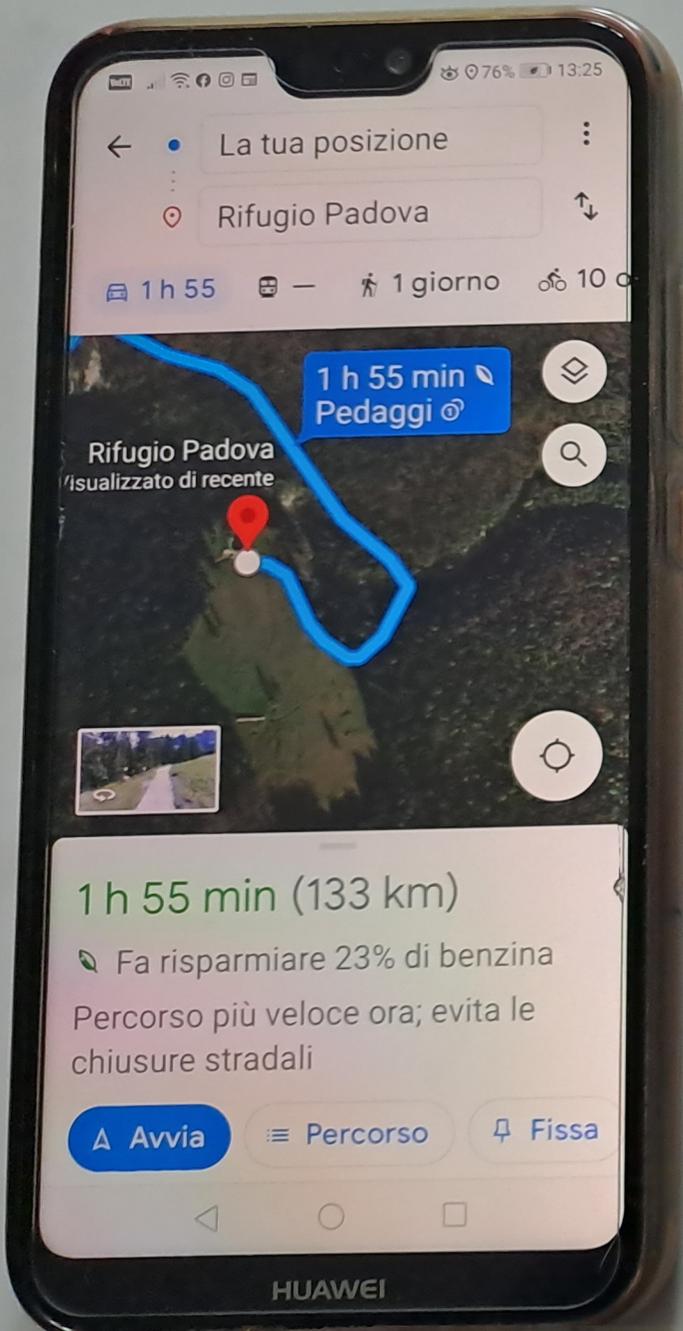
Filtra...

Inverti

Crea percorso...

Crea avventura...

Stampa...





Peculiarità nell'uso dello smartphone come navigatore (due antenne)

- Due modi d'uso: On line e Off line:
 - On: segnali di posizione da antenna GPS – cartografia caricata da antenna del segnale telefonico; vantaggi: mappe sempre aggiornate - meno spazio di memoria richiesto; svantaggi: dipendenza dal segnale (lentezza caricamento mappe o assenza delle stesse), maggior consumo di batteria;
 - Off: segnali di posizione da antenna GPS - cartografia da memoria del telefono; vantaggi: mappe sempre pronte e disponibili senza dipendere dal segnale– minor consumo di dati e di roaming; svantaggi: richiede preventivo scarico delle mappe da internet – se non si aggiornano spesso le mappe potrebbero essere non attuali

Altri dispositivi GPS come palmari e orologi funzionano solo off line al massimo in bluetooth con smartphone

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

mappe ONLINE (ho bisogno di una adeguata copertura della rete per visualizzarle e comportano un continuo traffico dati)

mappe OFFLINE (sono mappe precaricate in memoria e non ho bisogno di una copertura internet per visualizzarle)

Nelle applicazioni per gli smartphone l'elenco delle mappe OFFLINE inizialmente è vuoto, bisognerà scaricare nuove mappe per popolarlo.

Informazioni **OpenMTBMap** Contourlines Non Unicode Mac_OSX VeloMap

- [Openmtbmap - Africa \(MD5\) \(Unicode\) \(Openmtbmap - Africa - Linux \(MD5\)\)](#)
- [Openmtbmap - Antarctica \(MD5\)](#)
- [Openmtbmap - Asia Installer \(MD5\) & Openmtbmap - Asia.7z \(MD5\) \(Unicode\)](#)
- [Openmtbmap - Australia-Oceania \(MD5\)](#)
- [Openmtbmap - South-America \(MD5\) \(Openmtbmap - South-America - Linux \(MD5\)\)](#)
- [Openmtbmap - Central-America \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Legend for Mapsource/Qlandkarte_GT Installation](#)

Europa mappe downloads:

- [openmtbmap - Alps \(MD5\) \(Linux: openmtbmap -Alps- Linux \(MD5\) \)](#)
- [openmtbmap - Albania \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Andorra \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Austria \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Azores \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Belarus \(MD5\) \(Unicode\) - \(contourlines separate download\)](#)
- [openmtbmap - Belgium \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Bosnia-Herzegovina \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Bulgaria \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Croatia \(MD5\)](#)
- [openmtbmap - Cyprus \(MD5\) \(Unicode\)](#)



GEORESQ è un servizio dedicato a tutti i frequentatori della montagna ed agli amanti degli sport all'aria aperta; consente il tracciamento in tempo reale delle proprie escursioni, garantisce l'archiviazione dei propri percorsi sul portale dedicato e l'inoltro delle richieste di soccorso

È gestito dal **Corpo Nazionale Soccorso Alpino e Speleologico (CNSAS)** e promosso dal **Club Alpino Italiano (CAI)**

Rilievo e conferimento in **INFOMONT - Livello BASE**



Esercizio b:

1. aprire l'applicazione Georesq
2. premere sul tab *posizione* in basso
3. premere sull'*icona della mappa* in basso a destra
4. premere sul menu in alto destra
5. scaricare le mappe offline



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023



OpenStreetMap Italia

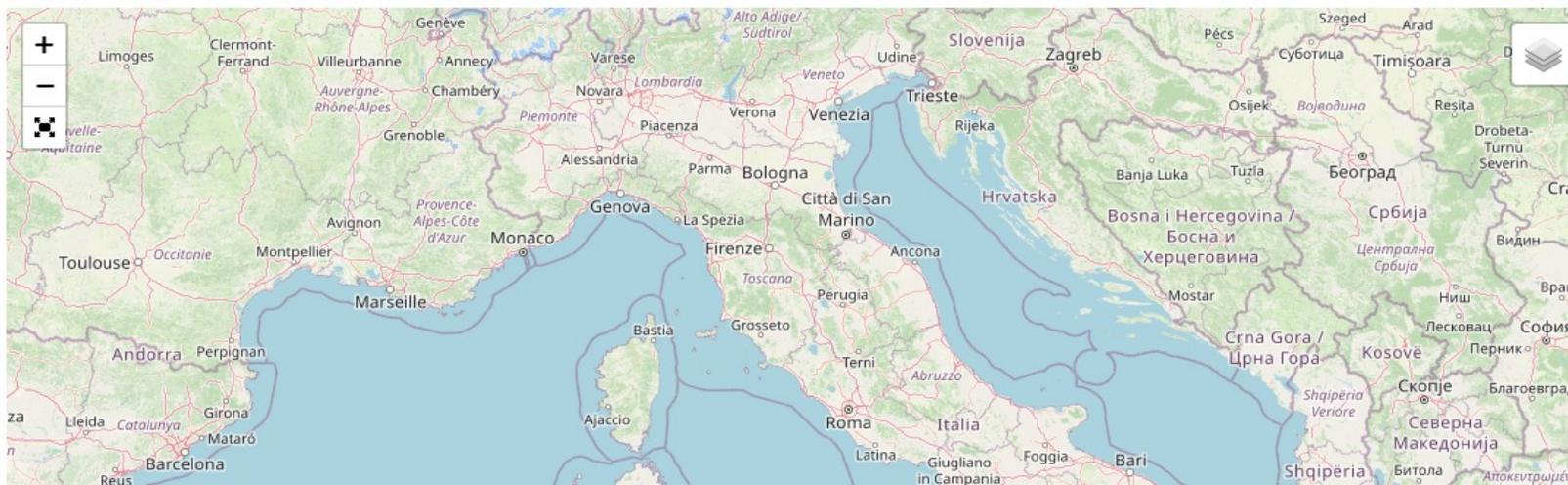
HOME CHI SIAMO STRUMENTI CONTATTI NEWS DIVENTA SOCIO



OpenStreetMap

OpenStreetMap (OSM) è il più grande database geografico libero e modificabile di tutto il mondo, costruito dal lavoro di volontari e rilasciato con una licenza libera. Si tratta di un gigantesco progetto collaborativo, con milioni di utenti registrati in tutto il mondo, il cui scopo è creare e fornire dati geografici liberi a chiunque li voglia utilizzare.

Scegli il tuo stile di mappa preferito cliccando il pulsante all'interno della finestra della mappa (in alto a destra). Gli stili diversi di mappa ti permettono di vedere evidenziate diverse funzionalità in base alla tua preferenza/necessità.



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS

2023



IT:Pagina Principale

(Reindirizzamento da IT:Main Page)

Main Page - Altre lingue

[Purga](#) · [Aiuto](#)

Afrikaans asturianu azerbaycanca Bahasa Indonesia Bahasa Melayu bosanski brezhoneg català čeština dansk Deutsch eesti English español Esperanto euskara français Frysk galego hrvatski interlingua iszenska **italiano** kréyòl gwadloupéyen kurdî latviešu Lëtzebuergesch lietuvų magyar Nederlands norsk occitan polski português română shqip slovenčina slovenščina srpski (latinica) suomi svenska Tiếng Việt Türkçe Zazaki Ελληνικά Български македонски русский српски / srpski українська ҳуҷҷатҳои тоҷикӣ العربية فارسی گۆنئی پښتو پنجابی سنڌي नेपाली मराठी বাংলা ଝିଅଡ଼ିଂ 1၅၅ မြန်မာဘာသာ 한국어 中文 (简体) 中文 (繁體) 日本語

[Altre lingue...](#)

Benvenuto su OpenStreetMap, il progetto che crea e fornisce dati geografici **liberi** su base mondiale. Il progetto è stato avviato perché la maggior parte delle mappe che si credono liberamente utilizzabili, hanno invece restrizioni legali o tecniche al loro utilizzo e ciò ne impedisce l'uso per scopi produttivi, creativi o inattesi.



Maggiori informazioni su OpenStreetMap | [Come contribuire](#) | [Dove trovare aiuto](#)

Usare OpenStreetMap



Usare OpenStreetMap

- [Naviga la nostra mappa mondiale](#)
- Prova le nostre applicazioni pronte all'uso per i tuoi dispositivi mobili, il tuo computer o i servizi web
- [...maggiori informazioni su come usare OpenStreetMap](#)

Contribuisci con geodati liberi



Guida per principianti

- Naviga nella documentazione delle caratteristiche degli oggetti
- Naviga tra i progetti di mappatura italiani (e quelli internazionali)
- [...maggiori informazioni su come contribuire ai dati di mappa](#)

Sviluppo Software



Sviluppa e usa la piattaforma

- Usa OpenStreetMap per il tuo software
- Contribuisci al software che usa OpenStreetMap

News

2023

24 set [New map style available on OpenStreetMap.org: Tracestrack Topo](#) → [Try](#). See featured tile layers.

18 ago [OpenStreetMap Foundation publishes Strategic Plan V.2](#) (see [weeklyOSM 683](#))

15 gen The wiki was updated to MediaWiki 1.39.

2022

3 ago The wiki's configuration has been updated so that [pages load faster](#), especially those with many images.

2 ago Tag usage statistics in infoboxes are now displayed in the correct language and number format according to your interface language setting (technical details, [contribute a translation](#)).

[notizie più vecchie...](#)

Altrove [Blog OpenStreetMap](#) · [Notiziario Settimanale OSM](#) · [OpenStreetMap sui media](#)

Eventi italiani

— vedi anche da [WMIT](#) — [Eventi passati](#)

 2020

Prossimi eventi (aggiungi) — Vedi anche: [Eventi passati](#) [Archivio degli eventi 2004-2020](#)

| | | |
|------------------|---|-------------------------------------|
| 6–10 Novembre | Ghana YouthMappers Showcase online | Accra, Greater Accra Region, Ghana |
| 7 Novembre | Missing Maps London Maphathon | |
| 7 Novembre | South Bay Map Night | San Jose, California, United States |
| 7 Novembre | OSM-Verkehrswende #53 | Berlin, Germany |
| 8 Novembre | Rencontre groupe local | Brest, Brittany, France |
| 8 Novembre | Münchner OSM-Treffen | Munich, Bavaria, Germany |
| 8 Novembre | workshop Starting Collaborative Mapping with the ID Editor. / Iniziando o Mapeamento Colaborativo com o Editor ID | Recife, Pernambuco, Brazil |
| 8 Novembre | Oficina Openstreetmap Iniziando no Mapeamento Colaborativo com o Editor ID. | Capanema, Pará, Brazil |
| 8 Novembre | OpenStreetMap Midwest Meetup | Ohio, United States |



Due modi fondamentali di usare dispositivi GPS con cartografia: sola registrazione del percorso o navigazione con traccia.

Come funziona la *registrazione* del percorso che si ha intenzione di effettuare:

1. Aprire la funzione di tracciamento e selezionare la tipologia (Camminata, Escursione, Scialpinismo, Corsa, Bicicletta (gravel, mountain, road ...), Altro ...)
2. Avviare e seguire le diverse fasi (dopo l' avvio, si può scegliere che tipo di visualizzazione dei dati si preferisce durante l'escursione scorrendo le diverse pagine che offre l'applicazione nel dispositivo in possesso). Si possono fare delle pause con apposita funzione o può scattare l'autopausa a seconda delle impostazioni date.
3. Alla fine dell'attività: arrestare e salvare.

Pagine dati: cartografia, cruscotto (con o senza dati fit), bussola, altimetro, ...

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

Esempi di pagine dati





navigazione seguendo la traccia di un percorso precaricato, scaricato o cercato:

1. Precaricato e costruito ad hoc digitalizzando da cartografia
2. Scaricato da sito e collocato nel dispositivo
3. Cercato al momento con parole chiave nell'app

Una volta visualizzato il percorso scaricato nel dispositivo, si procede con le fasi di avvio come nella modalità registrazione.



Digitalizzazione punto a punto

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

leiten como ekar

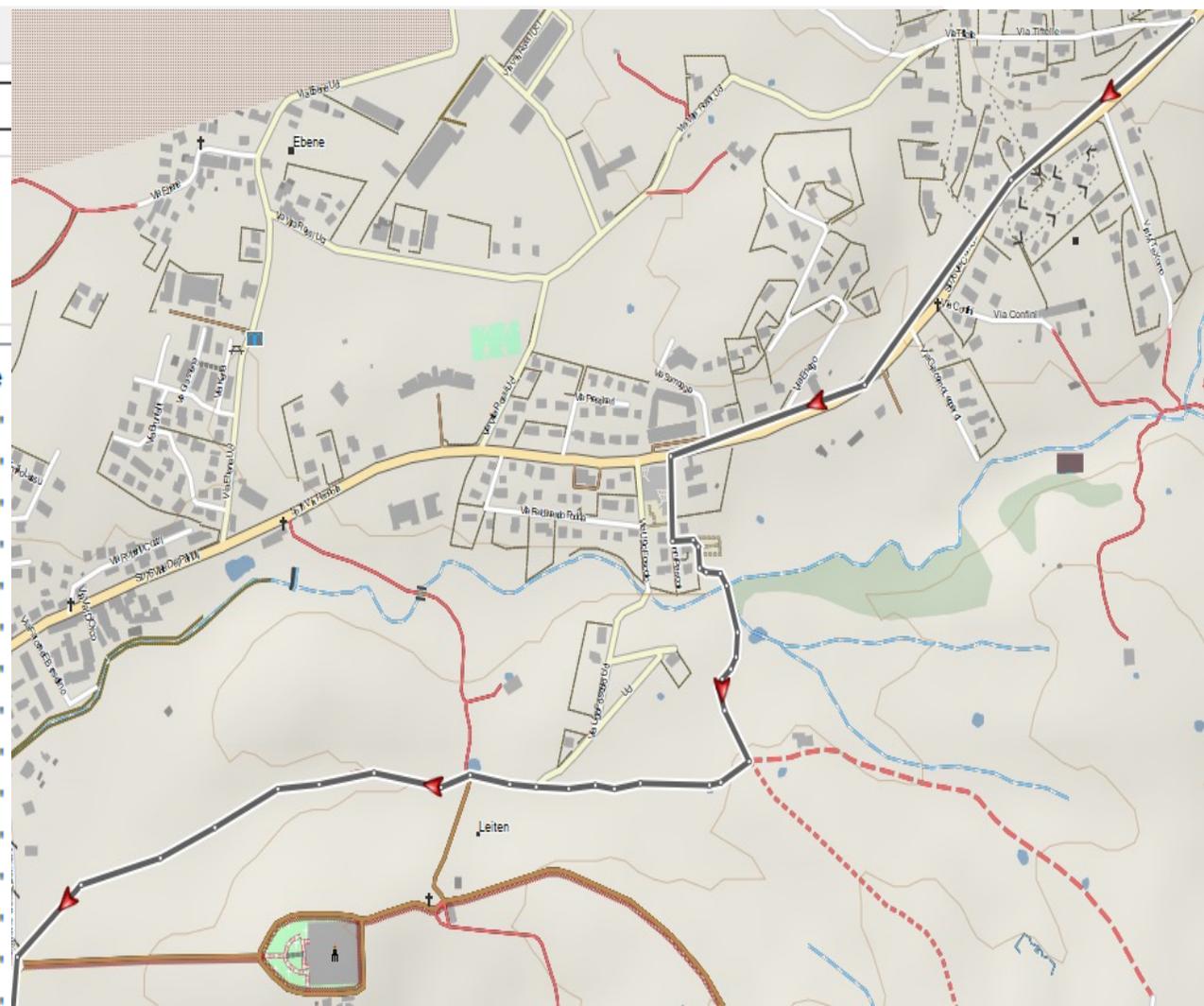
Proprietà Grafico Note Riferimenti

leiten como ekar

Statistiche

Selezionare più punti per visualizzare le statistiche o fare clic qui per visualizzare il riepilogo

| Indice | Elevazione | Distanza tratto | Rotta del tratto | Posizione |
|--------|------------|-----------------|------------------|---------------------------|
| 1 | 1068 m | 345 m | 232.9° vero | N45° 53.139' E11° 32.269' |
| 2 | 1051 m | 349 m | 219.7° vero | N45° 53.027' E11° 32.056' |
| 3 | 1035 m | 309 m | 252.5° vero | N45° 52.882' E11° 31.883' |
| 4 | 1031 m | 111 m | 178.6° vero | N45° 52.832' E11° 31.655' |
| 5 | 1025 m | 31 m | 86.6° vero | N45° 52.772' E11° 31.657' |
| 6 | 1024 m | 12 m | 138.4° vero | N45° 52.773' E11° 31.681' |
| 7 | 1023 m | 28 m | 176.0° vero | N45° 52.768' E11° 31.687' |
| 8 | 1022 m | 11 m | 118.3° vero | N45° 52.753' E11° 31.689' |
| 9 | 1021 m | 22 m | 94.2° vero | N45° 52.750' E11° 31.696' |
| 10 | 1021 m | 19 m | 149.3° vero | N45° 52.750' E11° 31.713' |
| 11 | 1022 m | 63 m | 164.7° vero | N45° 52.741' E11° 31.720' |
| 12 | 1025 m | 32 m | 183.8° vero | N45° 52.708' E11° 31.733' |
| 13 | 1027 m | 18 m | 207.3° vero | N45° 52.691' E11° 31.732' |
| 14 | 1029 m | 19 m | 224.5° vero | N45° 52.682' E11° 31.726' |
| 15 | 1031 m | 13 m | 209.8° vero | N45° 52.675' E11° 31.715' |



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

leiten como ekar

Proprietà Grafico Note Riferimenti

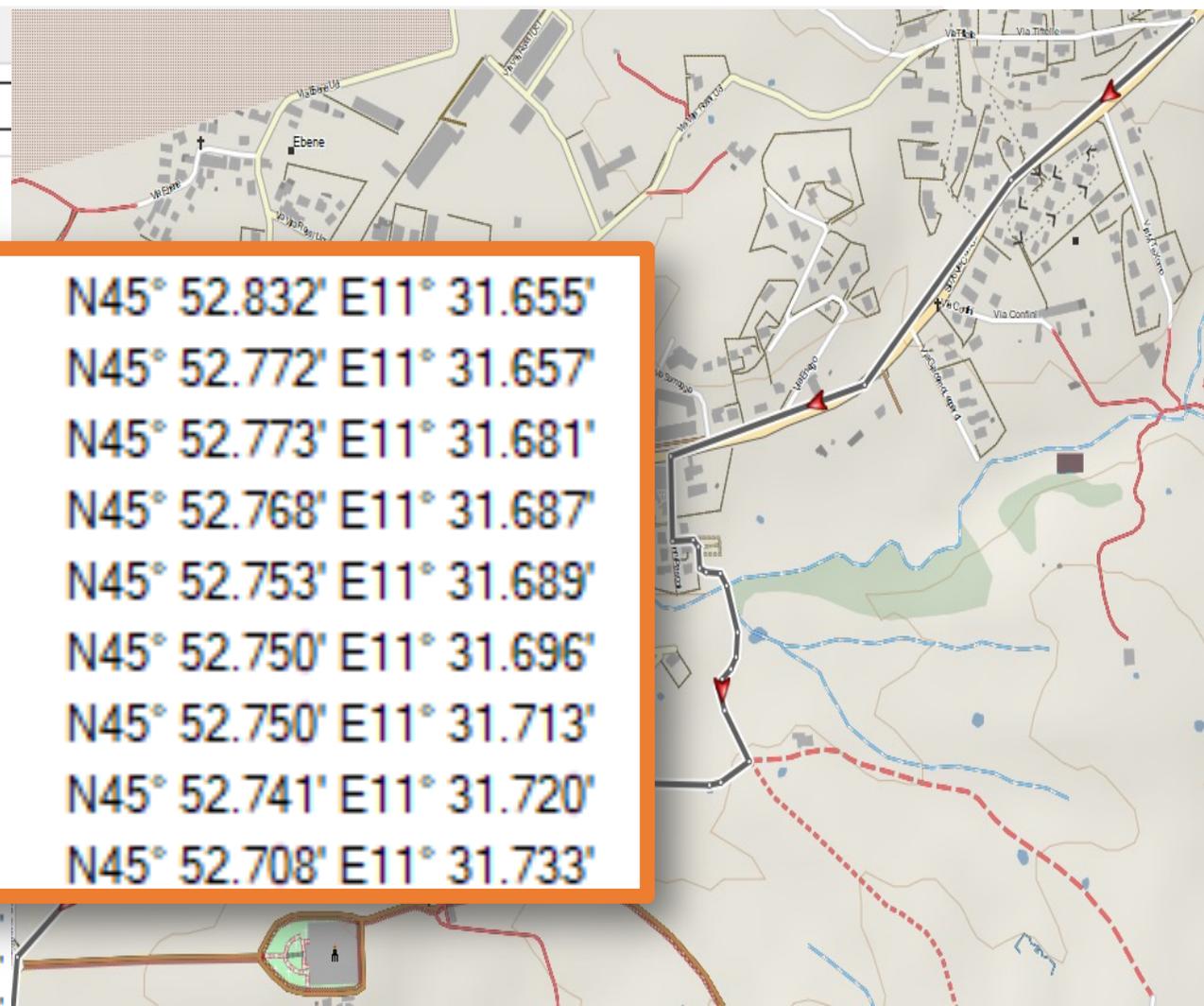
leiten como ekar

Statistiche

Selezionare più punti per visualizzare le statistiche o fare clic qui per visualizzare il riepilogo

| Indice | Elevazione | Dis |
|--------|------------|-----|
| 1 | 1068 m | |
| 2 | 1051 m | |
| 3 | 1035 m | |
| 4 | 1031 m | |
| 5 | 1025 m | |
| 6 | 1024 m | |
| 7 | 1023 m | |
| 8 | 1022 m | |
| 9 | 1021 m | |
| 10 | 1021 m | |
| 11 | 1022 m | |
| 12 | 1025 m | |
| 13 | 1027 m | |
| 14 | 1029 m | |
| 15 | 1031 m | |

| | | |
|-------|-------------|---------------------------|
| 111 m | 178.6° vero | N45° 52.832' E11° 31.655' |
| 31 m | 86.6° vero | N45° 52.772' E11° 31.657' |
| 12 m | 138.4° vero | N45° 52.773' E11° 31.681' |
| 28 m | 176.0° vero | N45° 52.768' E11° 31.687' |
| 11 m | 118.3° vero | N45° 52.753' E11° 31.689' |
| 22 m | 94.2° vero | N45° 52.750' E11° 31.696' |
| 19 m | 149.3° vero | N45° 52.750' E11° 31.713' |
| 63 m | 164.7° vero | N45° 52.741' E11° 31.720' |
| 32 m | 183.8° vero | N45° 52.708' E11° 31.733' |





Digitalizzazione a inseguimento

Crea un percorso

[Collega a inizio](#)[Esci e torna indietro](#)[Inverti direzione](#)[Aggiungi punto al percorso](#)

Metodo di pianificazione

Escursionismo

Tipo percorso

Segui i percorsi più popolari

Calcolo percorso

ATTIVA LE NOTIFICHE



In questo modo vengono attivate le notifiche per le svolte nel percorso sul tuo dispositivo indossabile.

DETTAGLI PERCORSO

Privato: disponibile solo a te.

5,08 km

Distanza

542 m

Ascesa totale

2 m

Discesa totale

Quota

Espandi

1.731

1.545

1.357

1.171

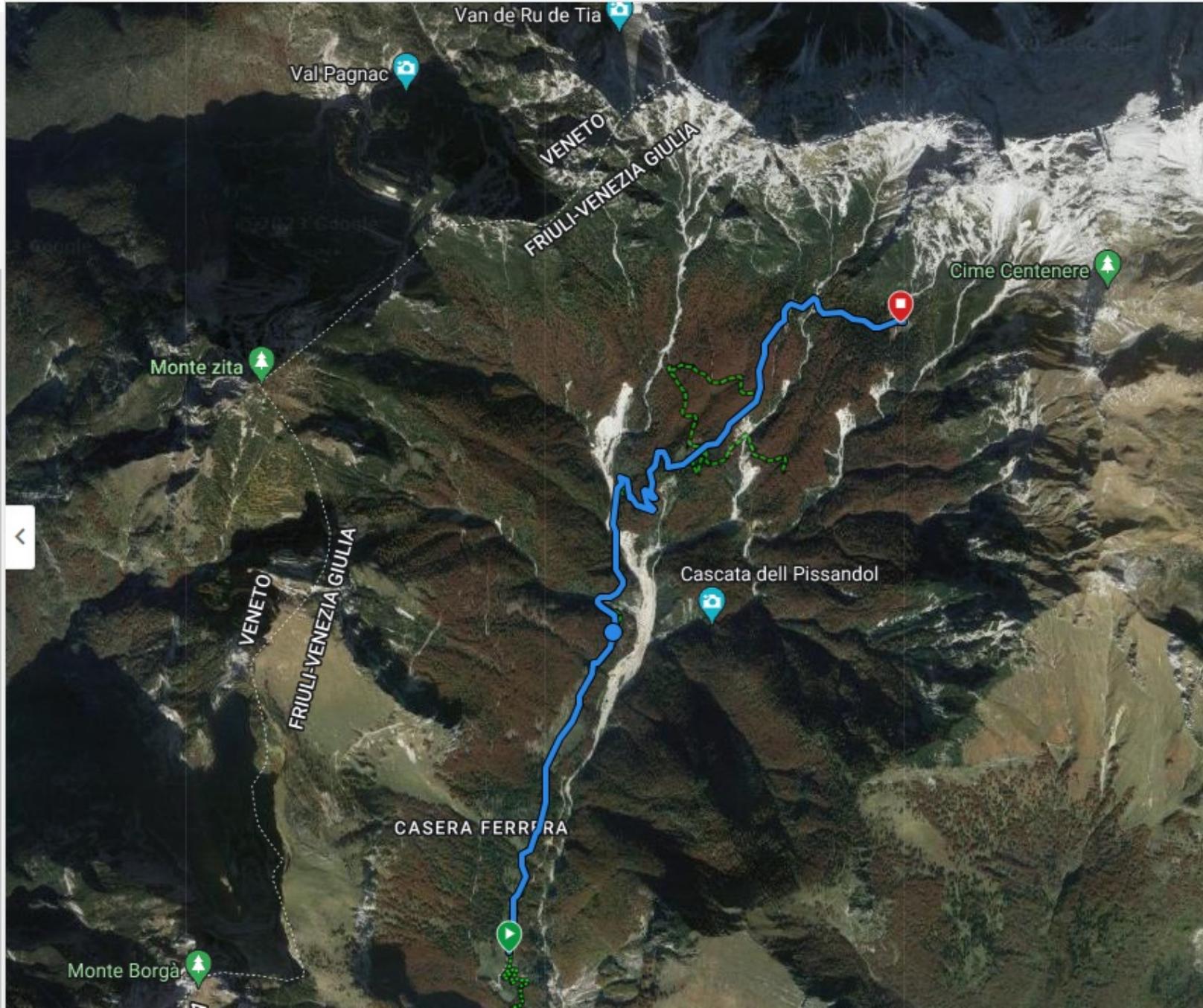
0,00

1,69

3,39

5,0

Distanza (km)



5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

[< Indietro](#)

[Stampa/PDF](#)

[GPX](#)

[KML](#)

[FIT](#)

[Fitness](#)



TOP

Trekking sul Monte Grappa

Sentiero turistico - Veneto

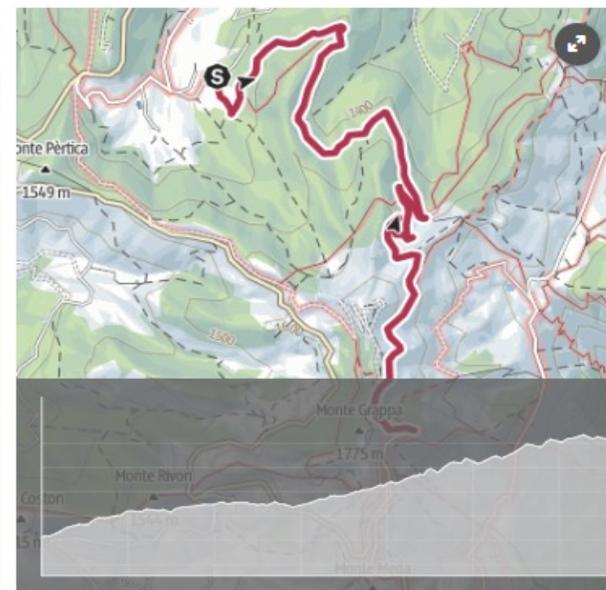


Responsabile del contenuto

La via delle PREALPI



Trekking sul Monte Grappa - La Via delle PREALPI
Foto: Editor - la Via delle PREALPI, La via delle PREALPI



[SINTESI](#) [DETTAGLI](#) [DIREZIONI DA SEGUIRE](#) [COME ARRIVARE](#) [MAPPE E GUIDE](#) [SEGNALAZIONI](#)

[ATTREZZATURA](#)

Il percorso di porterà a conquistare il **Sacrario Militare del Monte Grappa** percorrendo sentieri in bosco e mulattiere

Difficoltà

media

Lunghezza

6,6 km ↔

Durata

1:30 h ⌚

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023

≡ outdooractive

Mappe

Trova

Crea il tuo percorso

Destinazioni

Community

Percorsi → Italia → Feltre Dolomiti → Al Rifugio Dal Piaz attraverso i circhi glaciali delle Vette Feltrine

🔗 Condividi

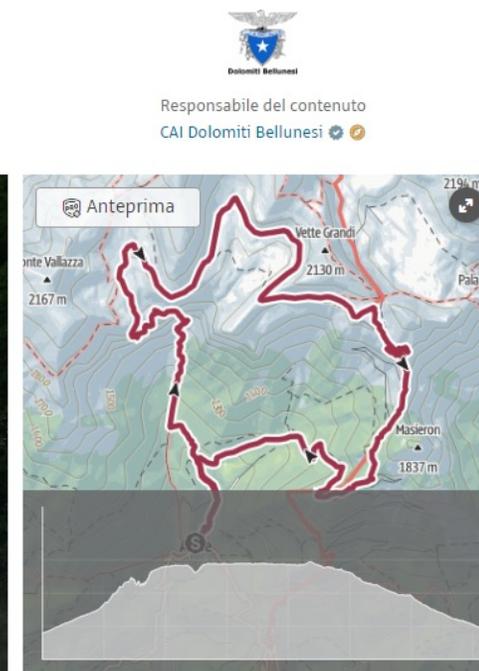
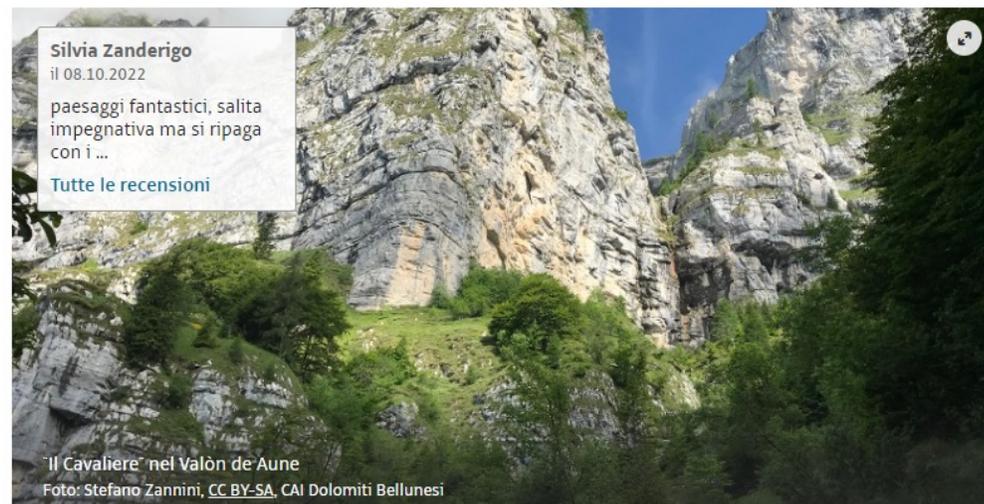
🔖 Preferiti

📍 La mia mappa

⋮

🚶 TOP Al Rifugio Dal Piaz attraverso i circhi glaciali delle Vette Feltrine

★★★★★ 1 recensione - Escursione - Feltre Dolomiti



Responsabile del contenuto
CAI Dolomiti Bellunesi

SINTESI DETTAGLI DIREZIONI DA SEGUIRE COME ARRIVARE MAPPE E GUIDE SEGNALAZIONI

Itinerario che da Aune permette di raggiungere il Rifugio Dal Piaz percorrendo il faticoso "Troi de Sant'Antoni" passando per alcuni degli angoli più selvaggi delle Vette Feltrine nel Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi. Il rientro avviene dapprima lungo l'Alta Via 2 delle Dolomiti e in seguito lungo il Percorso della Resistenza. È consigliato ad escursionisti esperti.

Recensione

★★★★★ 1

Difficoltà

difficile

Lunghezza

14,6 km ↔

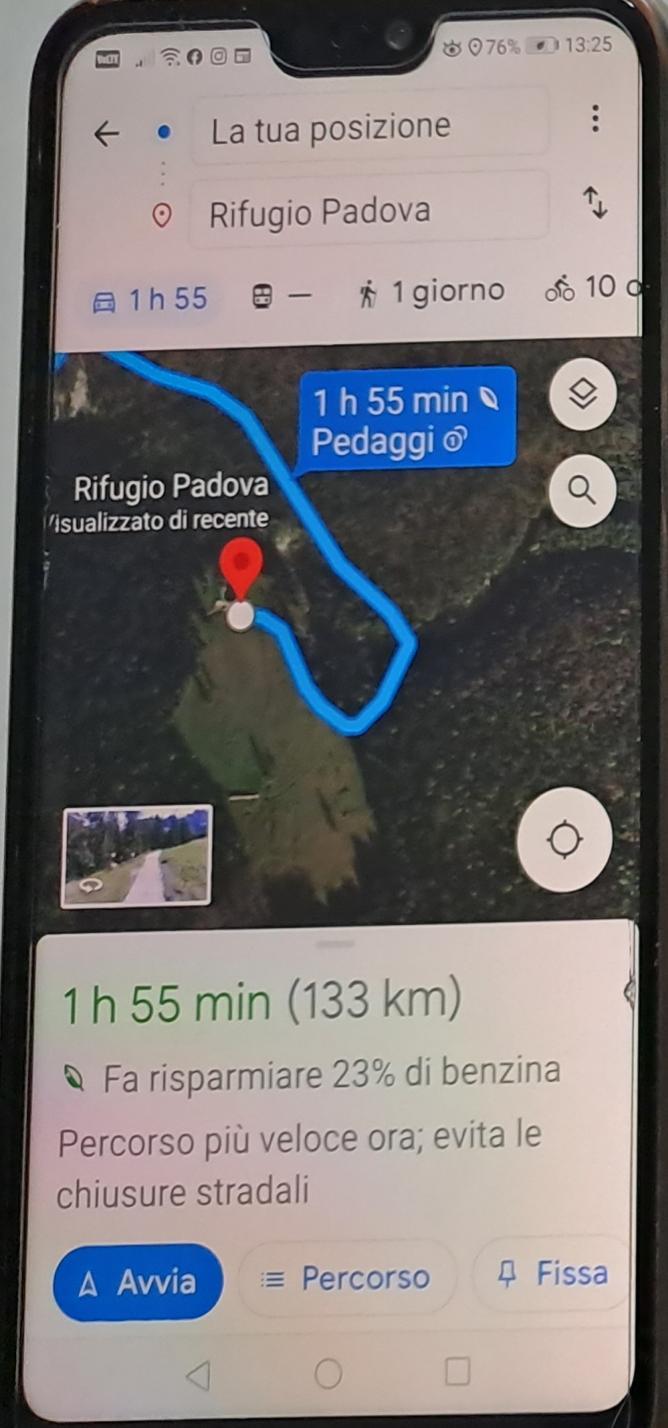
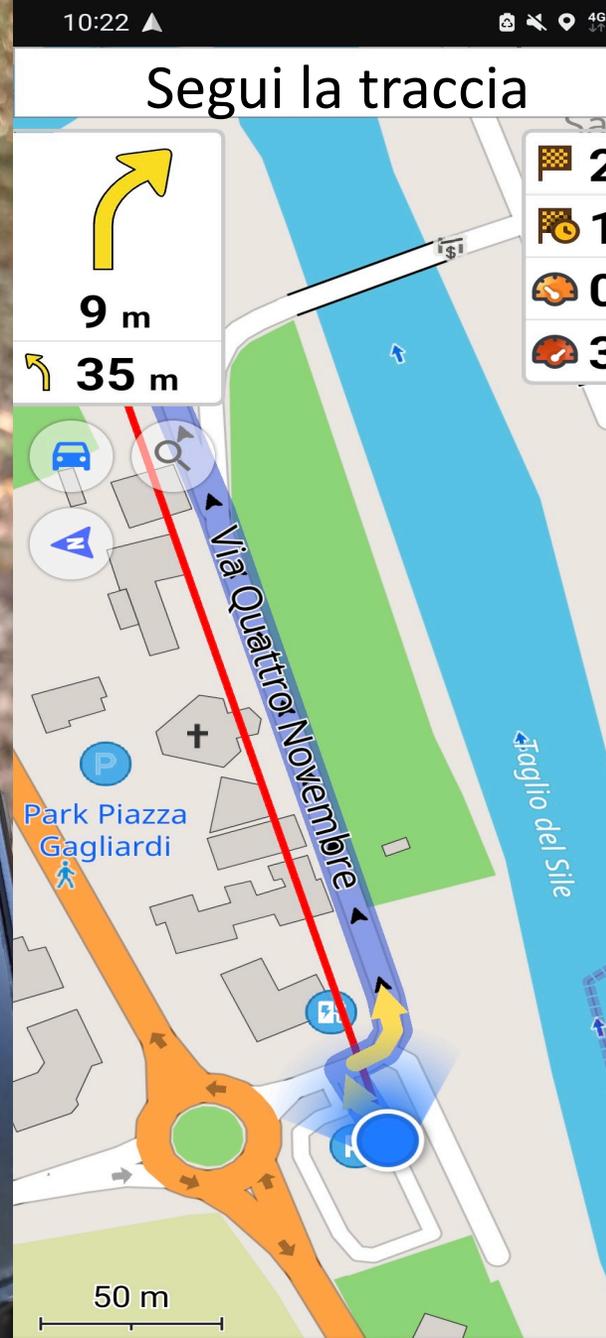
Durata

6:20 h. ⌚

Segui percorso



Vai



1 h 55 min (133 km)

Fa risparmiare 23% di benzina
Percorso più veloce ora; evita le chiusure stradali

Avvia Percorso Fissa



Archiviazione dei file dei dispositivi

Ogni App ha il suo sistema per trasferire i dati di ogni singola registrazione di percorso dal dispositivo a una piattaforma informatica in cloud:

- **Garmin:**  Garmin Connect (mobile e PC)
- **Suunto:** Suunto (mobile)
- **Orux:** 
- **Komoot :** 
- **GeoResQ :** 
- **Wikiloc:** Wikiloc premium
(a pagamento)

| Martedì | Mercoledì | Giovedì | Venerdì | Sabato | Domenica |
|---|---|---|--|---|--|
| 26 ✘ Posina Naviga - 10,56 km 5:23:38 | 27 ✔ Venezia Camminata - 1,71 km 0:32:37 | 28 ✔ Venezia Mountain bike - 31,96 km 1:37:01 | 29 | 30 ✔ Venezia Camminata - 5,11 km 1:08:54 | 1 ✔ Venezia Camminata - 5,09 km 1:07:27 |
| 3 | 4 | 5 ✔ Venezia Gravel/Ciclismo su sterrato - 7,34 km 0:43:19 | 6 ✔ Venezia Mountain bike - 30,51 km 1:41:03 | 7 ✔ Venezia Gravel/Ciclismo su sterrato - 21,63 km 1:19:22 | 8 ✔ Venezia Camminata - 5,23 km 1:04:02 |
| 10 | 11 | 12 ✘ Cortina d'Ampezzo Naviga - 14,19 km 5:36:28 ✘ Cortina d'Ampezzo Naviga - 0,31 km 0:06:30 | 13 | 14 ✔ Venezia Mountain bike - 29,29 km 1:33:15 | 15 |
| 17 ✔ Venezia Camminata - 3,58 km 0:58:52 | 18 | 19 | 20 | 21 ✔ Venezia Mountain bike - 25,49 km 1:26:28 | 22 |
| 24 | 25 | 26 ✔ Venezia Gravel/Ciclismo su sterrato - 37,24 km 2:08:41 | 27 ✔ Quarto d'Altino Gravel/Ciclismo su sterrato - 31,70 km 1:32:40 | 28 | 29 ✔ Venezia Gravel/Ciclismo su sterrato - 23,31 km 1:23:33 |
| 31 | 1 ✘ Musile di Piave Altro - 30,10 km 1:58:12 | 2 | 3 | 4 | 5 ✔ Venezia Gravel/Ciclismo su sterrato - 29,65 km 1:38:25 |



Attività: 15 Distanza: 272,76 km Tempo: 24:08:31 Calorie: 7.738

Totali settimanali



Posina Naviga ✎

Evento: -- ▾ Tipo di evento: Non classificata ▾ Percorso: -- ▾ Attrezzatura: [Aggiungi](#)

10,56 km

Distanza

5:23:38

Tempo

2,0 km/h

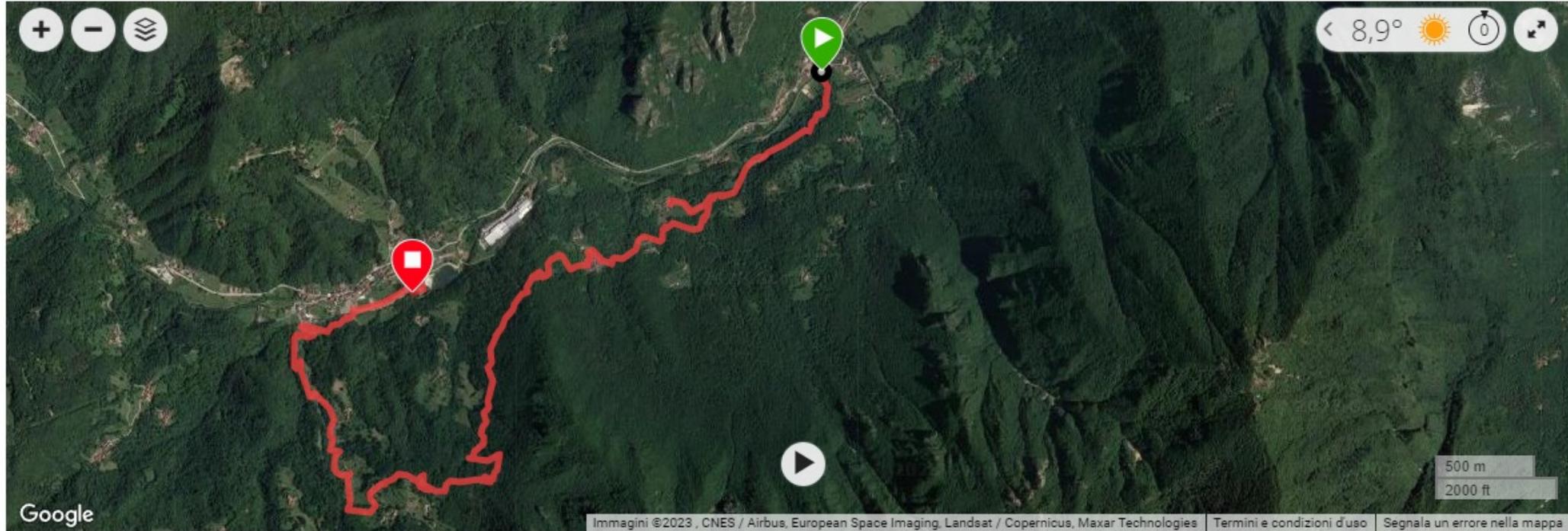
Velocità media

337 m

Ascesa totale

1.029

Calorie



Personalizza grafici ▾

Tempo

Distanza

● Quota

800,0

4:19

466 m

400,0

33:20

1:06:40

1:40:00

2:13:20

2:46:40

3:20:00

3:53:20

4:26:40

5:00:00

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS

2023



| Nome | Ultima modifica | Tipo | Dimensione |
|---|------------------|----------|------------|
|  Bavaria | 07/09/2023 20:48 | File GPX | 36 KB |
|  Dati selezionati da Route | 04/05/2023 21:38 | File GPX | 5 KB |
|  el vach | 24/08/2022 15:47 | File GPX | 92 KB |
|  forte campolongo | 30/03/2023 19:27 | File GPX | 28 KB |
|  giro cengio | 04/05/2023 10:44 | File GPX | 34 KB |
|  leiten corno ekar | 06/06/2023 22:08 | File GPX | 46 KB |
|  Posina | 21/09/2023 21:53 | File GPX | 40 KB |
|  spiaggia del mort | 26/11/2022 20:29 | File GPX | 10 KB |
|  Valpore per collegio | 21/04/2023 09:12 | File GPX | 31 KB |

Proprietà - Valpore per collegio

Generale Sicurezza Dettagli Versioni precedenti

 Valpore per collegio

Tipo di file: File GPX (.gpx)

Apri con:  BaseCamp Application [Cambia...](#)

Percorso: E:\Maurizio\Documenti\gpx

Dimensioni: 30,9 KB (31.672 byte)

Dimensioni su disco: 32,0 KB (32.768 byte)

Data creazione: venerdì 21 aprile 2023, 09:12:51

Ultima modifica: venerdì 21 aprile 2023, 09:12:51

Ultimo accesso: mercoledì 26 aprile 2023, 21:15:42

Attributi: Sola lettura Nascosto [Avanzate...](#)

OK Annulla Applica

- Che cosa è il formato GPX

Si definisce gpx un file che accanto al nome ha l'estensione: **.gpx**

Un file GPX contiene dati georeferenziati cioè: tracce, percorsi e punti di interesse, che posso condividere con tutti i dispositivi GPS.

GPX è un acronimo che deriva da: **GPS** e **X**change Format; è un file secondo lo schema più generale **XML** (eXtended Markup Language) progettato per il trasferimento di geodati tra applicazioni software diverse. Può essere usato per descrivere **waypoint** (punti singoli) e percorsi. I suoi elementi descrittivi contengono principalmente queste tipologie di informazioni: *location* (luogo: dato espresso in coordinate geografiche - latitudine e longitudine Nord ed Est), *elevation* (quota: dato espresso in metri), e *time* (tempo, h). Una serie di dati di questo tipo (°N, °E, m, h) in successione poligonale possono definire un percorso.

Domande?

node/290422976 ...
way/120424126 ...
204 001 ...
mtb:scale ...
S mtb5
M3. Pth Rwn Av9 Alta Via N. 9 Delle Dolomiti - Dolomiten-Höhenweg Nr. 9 & Lwn 204 204 - Club Alpino Italiano
Rwn Av9 Alta Via N. 9 Delle Dolomiti - Dolomiten-Höhenweg Nr. 9 & Lwn 204 204 - Club Alpino Italiano
M3. Pth Rwn Av9 Alta Via N. 9 Delle Dolomiti - Dolomiten-Höhenweg Nr. 9 & Lwn 204 204 - Club Alpino Italiano
Village Green
land

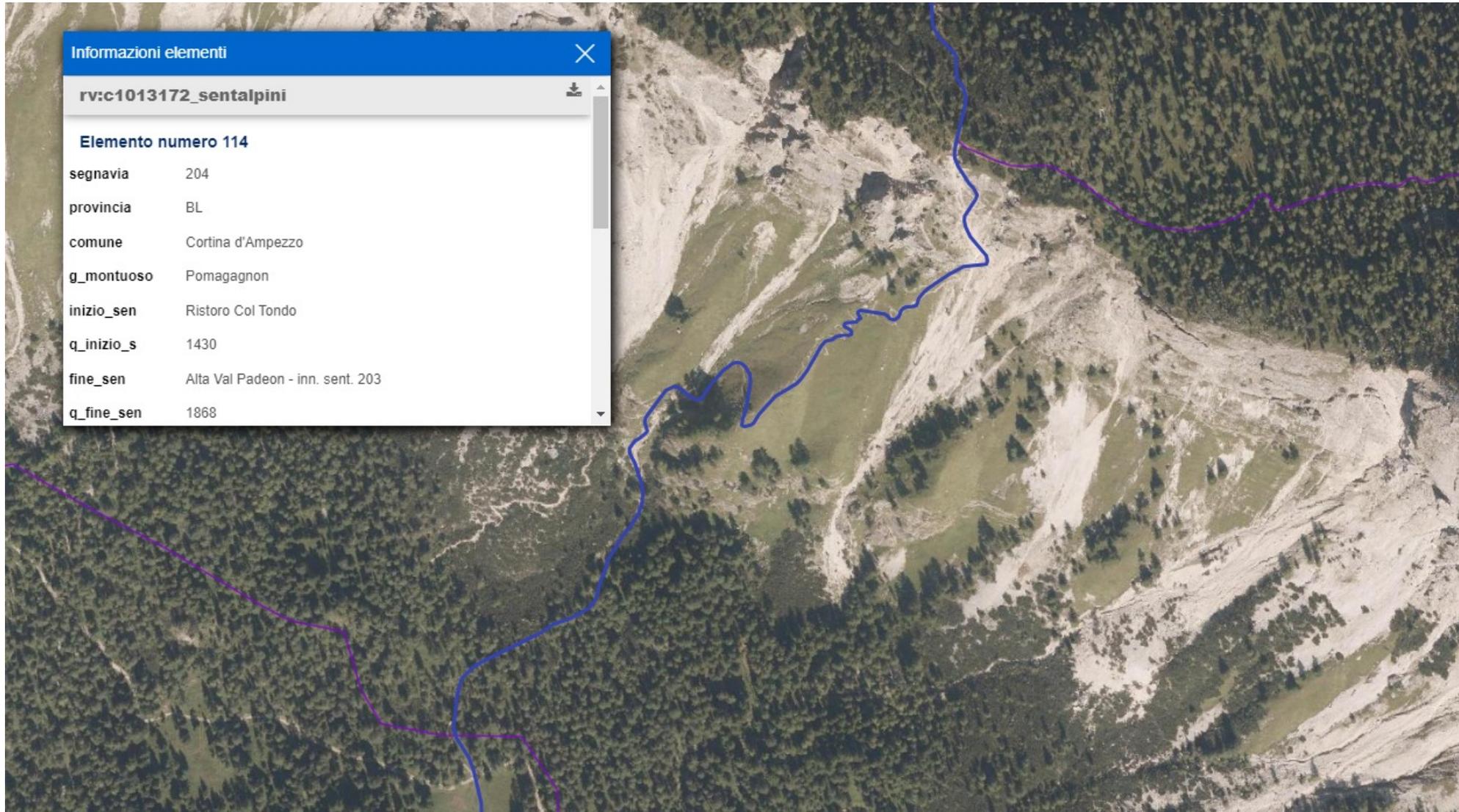
node/290422976

Waypoint

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS

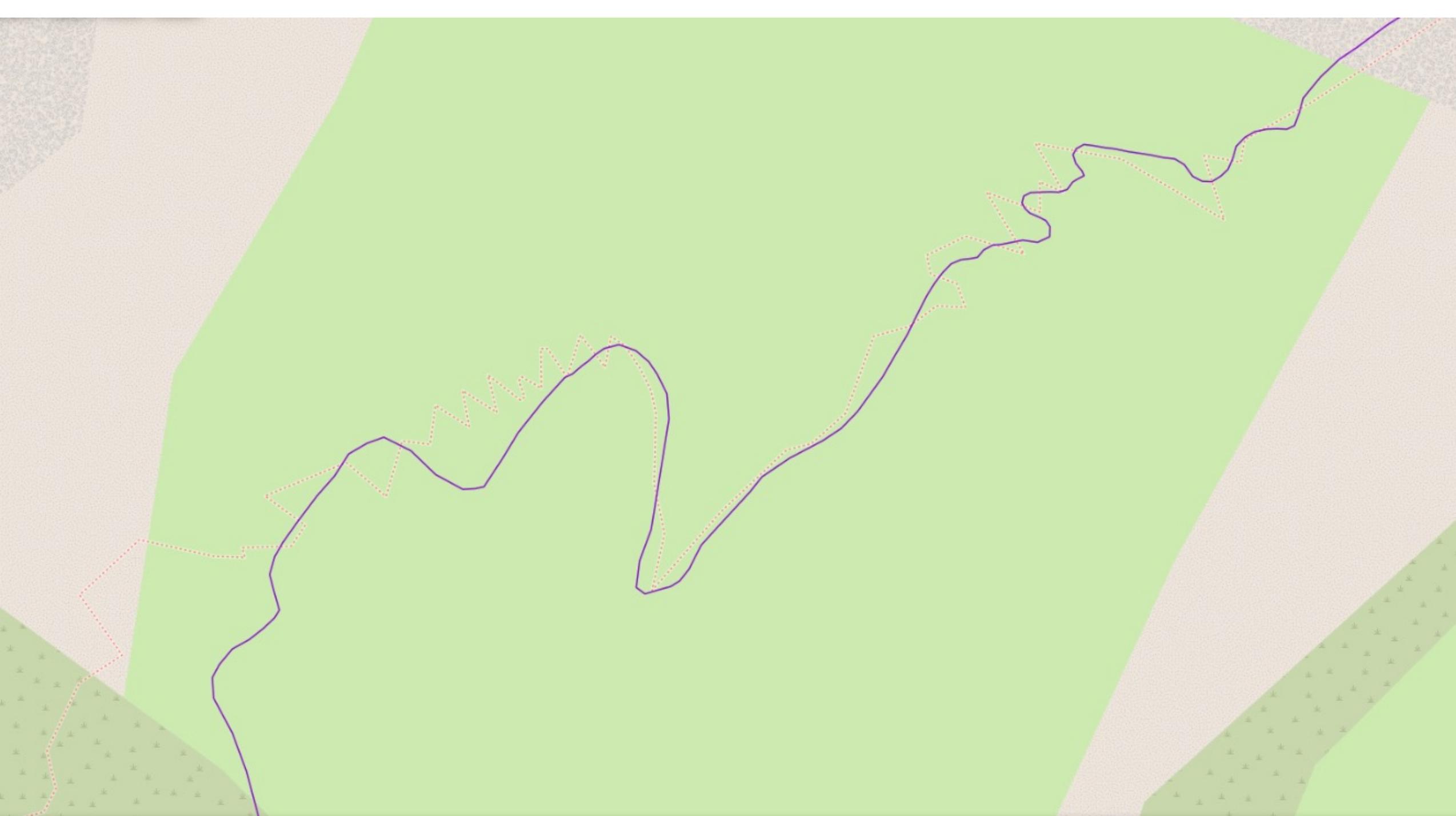


2023



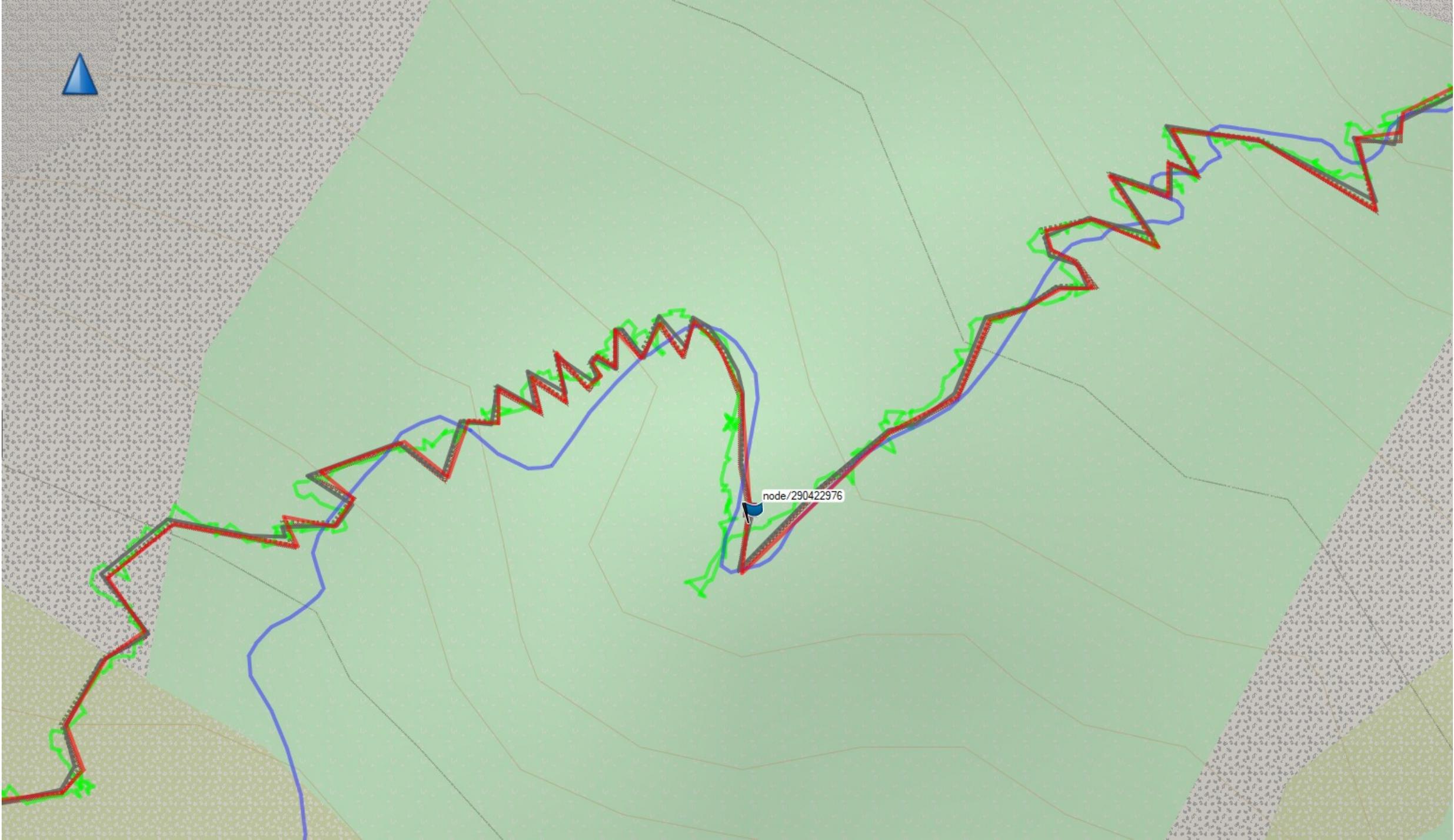
ESEMPLIFICAZIONE





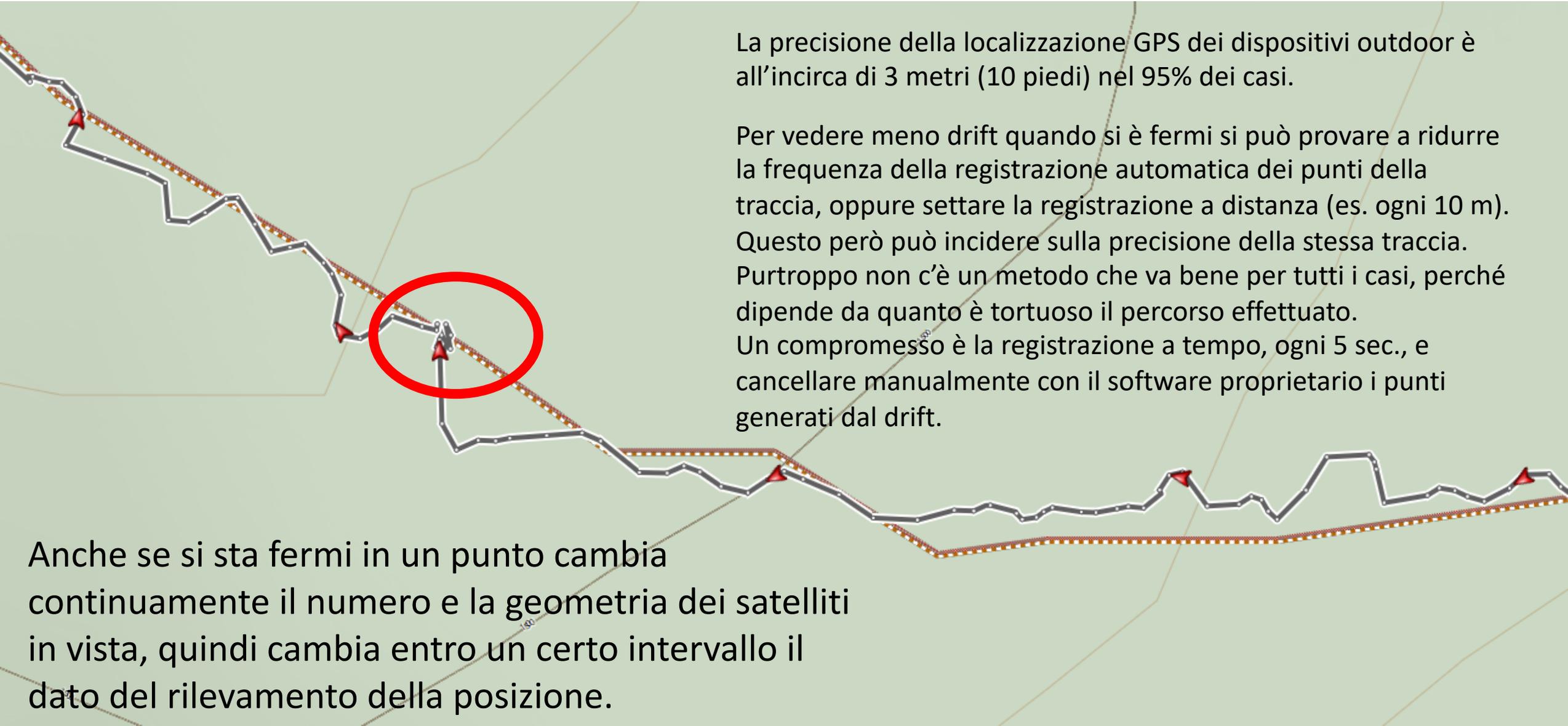


node/290422976





Drift (deriva) e auto pausa



La precisione della localizzazione GPS dei dispositivi outdoor è all'incirca di 3 metri (10 piedi) nel 95% dei casi.

Per vedere meno drift quando si è fermi si può provare a ridurre la frequenza della registrazione automatica dei punti della traccia, oppure settare la registrazione a distanza (es. ogni 10 m). Questo però può incidere sulla precisione della stessa traccia. Purtroppo non c'è un metodo che va bene per tutti i casi, perché dipende da quanto è tortuoso il percorso effettuato. Un compromesso è la registrazione a tempo, ogni 5 sec., e cancellare manualmente con il software proprietario i punti generati dal drift.

Anche se si sta fermi in un punto cambia continuamente il numero e la geometria dei satelliti in vista, quindi cambia entro un certo intervallo il dato del rilevamento della posizione.

to forma ▾

Trova

orma ▾

Sostituisci ▾

Add-ins

za

Strumenti

Mappe

Pianificazione percorsi

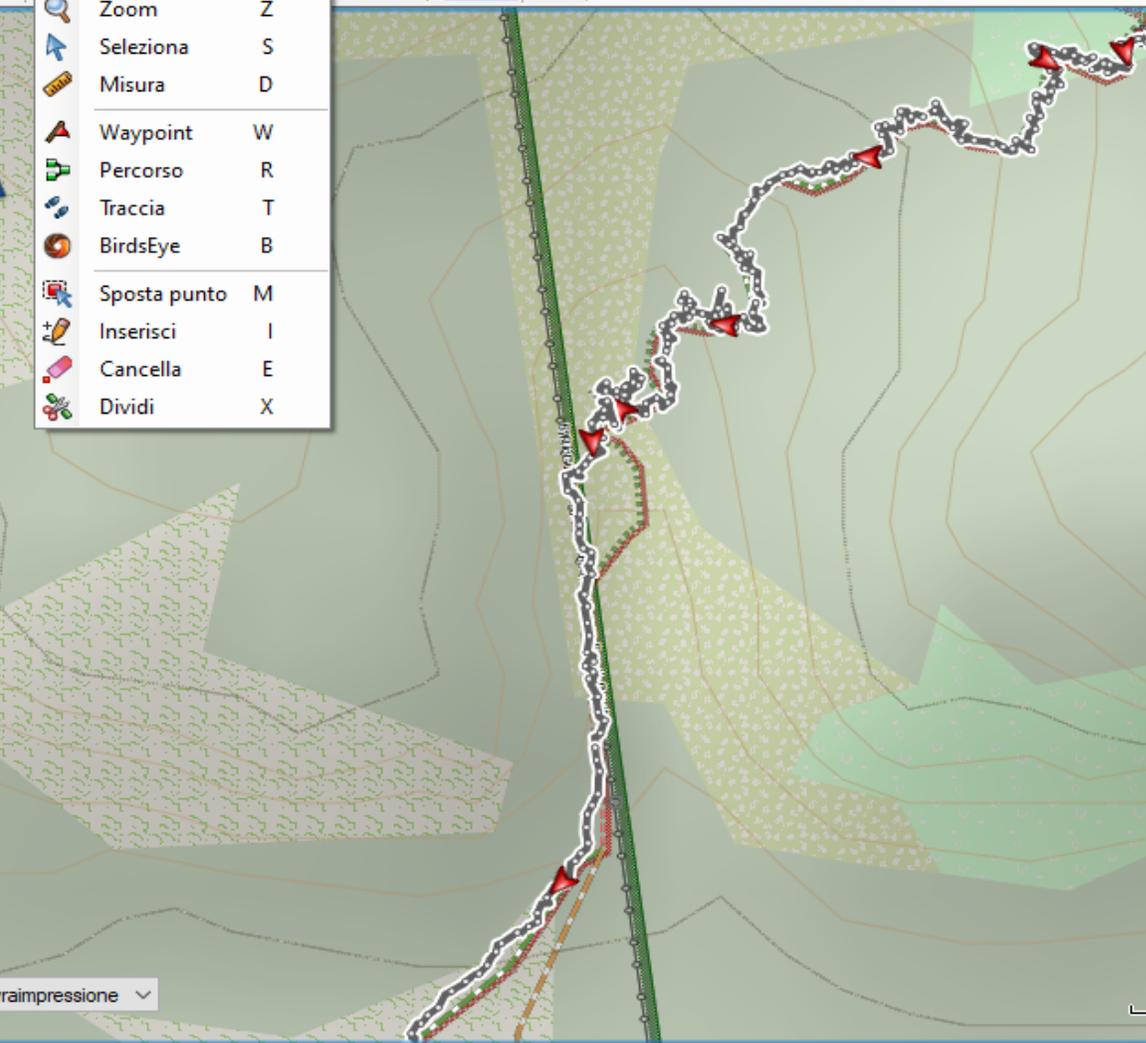
Adventures

BirdsEye

Aiuto

Cerca

- | | | |
|--|--------------|---|
| | Scorri | H |
| | Zoom | Z |
| | Seleziona | S |
| | Misura | D |
| | Waypoint | W |
| | Percorso | R |
| | Traccia | T |
| | BirdsEye | B |
| | Sposta punto | M |
| | Inserisci | I |
| | Cancella | E |
| | Dividi | X |



raimpressione ▾
ia: 6298, Distanza: 14.2 km, Tempo trascorso: 5 h, 36 min, Salita/discesa: 875 m/906 m



| | | | | | | |
|---|--|--|---|-------------------------------------|--|---|
| Riepilogo | Ora | Velocità | Elevazione | Frequenza | Cadenza | |
| Punti: 6298 Distanza: 14.2 km Area: 2.5 km ² | Tempo trascorso: 5:36:27 In movimento: 0:00:00 Tempo in sosta: 1:08:09 | Media: 2.53 km/h Minima: 0 km/h Massima: 15 km/h | Minima: 1309 m Massima: 2112 m Pendenza: -0.2 % | Ascensione: 875 m Discesa: 906 m | Media: 110 bpm Minima: 52 bpm Massima: 146 bpm | Media: 28 rpm Minima: 0 rpm Massima: 80 rpm |

| Indice | Elevazione | Distanza tratto | Tempo di percorrenza tratto di rotta | Velocità sul tratto di rotta | Rotta del tratto | Ora | Posizione | Frequenza cardiaca | Cadenza |
|--------|------------|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|------------------|---------------------|---------------------------|--------------------|---------|
| 4029 | 1893 m | 5 m | 0:00:02 | 8 km/h | 290.9° vero | 12/10/2023 13:54:45 | N46° 33.663' E12° 11.319' | 116 | 53 |
| 4030 | 1892 m | 1 m | 0:00:02 | 1.2 km/h | 100.4° vero | 12/10/2023 13:54:47 | N46° 33.664' E12° 11.316' | 119 | 57 |
| 4031 | 1892 m | 4 m | 0:00:02 | 7 km/h | 140.4° vero | 12/10/2023 13:54:49 | N46° 33.664' E12° 11.317' | 120 | 57 |
| 4032 | 1892 m | 1 m | 0:00:01 | 3.4 km/h | 215.5° vero | 12/10/2023 13:54:51 | N46° 33.662' E12° 11.318' | 120 | 0 |
| 4033 | 1891 m | 3 m | 0:00:03 | 4.0 km/h | 108.2° vero | 12/10/2023 13:54:52 | N46° 33.662' E12° 11.318' | 120 | 0 |
| 4034 | 1891 m | 1 m | 0:00:02 | 1.9 km/h | 177.2° vero | 12/10/2023 13:54:55 | N46° 33.661' E12° 11.320' | 120 | 0 |
| 4035 | 1890 m | 4 m | 0:00:04 | 3.3 km/h | 113.8° vero | 12/10/2023 13:54:57 | N46° 33.660' E12° 11.320' | 120 | 0 |
| 4036 | 1890 m | 3 m | 0:00:02 | 5 km/h | 166.4° vero | 12/10/2023 13:55:01 | N46° 33.660' E12° 11.323' | 121 | 51 |
| 4037 | 1889 m | 3 m | 0:00:03 | 3.6 km/h | 206.8° vero | 12/10/2023 13:55:03 | N46° 33.658' E12° 11.324' | 121 | 52 |
| 4038 | 1889 m | 1 m | 0:00:01 | 4.4 km/h | 111.4° vero | 12/10/2023 13:55:06 | N46° 33.657' E12° 11.322' | 121 | 48 |
| 4039 | 1888 m | 1 m | 0:00:01 | 5 km/h | 9.4° vero | 12/10/2023 13:55:07 | N46° 33.657' E12° 11.323' | 121 | 50 |
| 4040 | 1888 m | 5 m | 0:00:02 | 9 km/h | 10.5° vero | 12/10/2023 13:55:08 | N46° 33.657' E12° 11.324' | 121 | 0 |
| 4041 | 1888 m | 0 m | 0:00:01 | 1.5 km/h | 276.3° vero | 12/10/2023 13:55:10 | N46° 33.660' E12° 11.324' | 120 | 0 |
| 4042 | 1888 m | 0 m | 0:00:02 | 0 km/h | 0.0° vero | 12/10/2023 13:55:11 | N46° 33.660' E12° 11.324' | 120 | 0 |
| 4043 | 1888 m | 4 m | 0:00:03 | 5 km/h | 235.3° vero | 12/10/2023 13:55:13 | N46° 33.660' E12° 11.324' | 118 | 0 |
| 4044 | 1888 m | 1 m | 0:00:03 | 1.3 km/h | 312.8° vero | 12/10/2023 13:55:16 | N46° 33.659' E12° 11.321' | 117 | 0 |
| 4045 | 1888 m | 2 m | 0:00:01 | 9 km/h | 125.2° vero | 12/10/2023 13:55:19 | N46° 33.659' E12° 11.321' | 121 | 0 |
| 4046 | 1888 m | 2 m | 0:00:02 | 2.8 km/h | 162.9° vero | 12/10/2023 13:55:20 | N46° 33.658' E12° 11.322' | 122 | 0 |
| 4047 | 1888 m | 2 m | 0:00:02 | 2.8 km/h | 180.7° vero | 12/10/2023 13:55:22 | N46° 33.658' E12° 11.323' | 124 | 0 |
| 4048 | 1887 m | 2 m | 0:00:01 | 7 km/h | 90.0° vero | 12/10/2023 13:55:24 | N46° 33.657' E12° 11.323' | 121 | 46 |
| 4049 | 1887 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 336.6° vero | 12/10/2023 13:55:25 | N46° 33.657' E12° 11.324' | 116 | 46 |
| 4050 | 1887 m | 2 m | 0:00:02 | 3.6 km/h | 154.6° vero | 12/10/2023 13:55:26 | N46° 33.658' E12° 11.324' | 114 | 0 |
| 4051 | 1887 m | 1 m | 0:00:01 | 3.4 km/h | 150.3° vero | 12/10/2023 13:55:28 | N46° 33.657' E12° 11.324' | 118 | 0 |
| 4052 | 1887 m | 2 m | 0:00:01 | 7 km/h | 102.1° vero | 12/10/2023 13:55:29 | N46° 33.656' E12° 11.325' | 119 | 0 |
| 4053 | 1887 m | 4 m | 0:00:03 | 4.3 km/h | 183.7° vero | 12/10/2023 13:55:30 | N46° 33.656' E12° 11.326' | 116 | 0 |
| 4054 | 1886 m | 3 m | 0:00:02 | 6 km/h | 181.1° vero | 12/10/2023 13:55:33 | N46° 33.654' E12° 11.326' | 113 | 47 |
| 4055 | 1886 m | 3 m | 0:00:02 | 5 km/h | 153.8° vero | 12/10/2023 13:55:35 | N46° 33.652' E12° 11.326' | 109 | 52 |
| 4056 | 1886 m | 2 m | 0:00:03 | 2.0 km/h | 197.7° vero | 12/10/2023 13:55:37 | N46° 33.651' E12° 11.327' | 108 | 52 |
| 4057 | 1885 m | 2 m | 0:00:01 | 6 km/h | 144.0° vero | 12/10/2023 13:55:40 | N46° 33.650' E12° 11.327' | 107 | 52 |
| 4058 | 1885 m | 1 m | 0:00:01 | 5 km/h | 279.7° vero | 12/10/2023 13:55:41 | N46° 33.649' E12° 11.328' | 107 | 0 |
| 4059 | 1885 m | 1 m | 0:00:02 | 1.8 km/h | 264.0° vero | 12/10/2023 13:55:42 | N46° 33.649' E12° 11.326' | 107 | 0 |
| 4060 | 1885 m | 1 m | 0:00:01 | 2.4 km/h | 61.9° vero | 12/10/2023 13:55:44 | N46° 33.649' E12° 11.326' | 104 | 50 |
| 4061 | 1885 m | 5 m | 0:00:05 | 3.3 km/h | 201.6° vero | 12/10/2023 13:55:45 | N46° 33.649' E12° 11.326' | 105 | 50 |

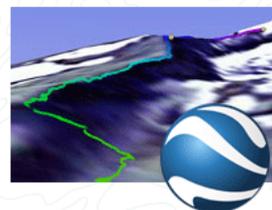
Come trasformare una traccia GPX in KML e viceversa

Convert your GPS data for use in Google Earth

This form will import your GPS data file (e.g., GPX), or plain-text data (tab-delimited or CSV), and create a KML file

(To create [GPX files](#), use the [conversion utility](#). You might also be interested in the [Leaflet](#) or [Google Maps](#) input for graphics. To resize and/or colorize Google Earth markers based on a particular field, use the [data form](#).)

If you want to add altitude information to your KML file, enable the option labeled "[Add DEM elevation data](#)." GPS V



General map parameters [show advanced map options \[+\]](#)

Output file type: Units:
Google Earth doc name:
Time offset: hrs Add time stamps, if possible:
Add DEM elevation data:

Track options [show advanced track options \[+\]](#)

Track opacity: Line width:
Colorize by: Default color:
Altitude mode:
Draw a shadow: Tickmark interval:
Trackpoint distance threshold: Max. points per track:
Draw as waypoints:

Waypoint options [show advanced waypoint options \[+\]](#)

Waypoint labels:
Default icon: Color:
Show waypoints:
Altitude mode:

Upload your GPS data files here: ?
(Total size cannot exceed 10 MB; .zip/.gz is supported)

File #1 leiten corno ekar.gpx
File #2 Nessun file selezionato
File #3 Nessun file selezionato

[Show additional file input boxes](#)

Open in new window
[Save these settings](#) • [Load from saved](#)

Or paste your data here: ?

Force plain text to be this type:

Or provide the URL of data on the Web:

©2003-2019 Adam Schneider, adam@gpsvisualizer.com.

GPS Visualizer

Google Earth output

Your GPS data has been processed. Here's your KML or KMZ file:



[20231025100507-05013-map.kmz](#)

If you've already installed [Google Earth](#), clicking the above link should open the application. If something



[Create a "DEMIS physical map" overlay](#) to accompany your KML file (or [explore more overlay options](#))



SAVE this trip, ADD photos, & SHARE with others @ [wikiloc](#)

[Return to the Google Earth input form](#)
(Bookmark this link to save your settings)

©2003-2019 Adam Schneider, adam@gpsvisualizer.com.

Come trasformare una traccia GPX in KML e viceversa



Convertitore di file

Carica il file

Usa AllTrails Route Converter per caricare un percorso e convertirlo in uno dei nostri formati di file supportati.

Visualizza i [formati di file supportati](#)

 Trascina qui il file supportato oppure [sfoglia i file](#)

Oppure collega il file supportato qui

Converti in

- Traccia / Percorso
- Punti di interesse

Tipi di file supportati:

- CompeGPS
- CSV
- Falk IBEX Tour
- FIT (ANT+)
- Fugawi
- Garmin Course CRS
- Garmin Course TCX
- Registro Garmin
- GeoRSS Track
- Google Earth KML
- Google Earth KMZ
- Indicazioni di Google Maps (XML, JSON)
- GPX (tracce, percorsi, punti di interesse)
- GPX Garmin Streetpilot
- KOMPASS Verlag (Alpenverein)
- Magellan Track
- MagicMaps IKT
- MS Excel
- Navigon Route
- NMEA
- OVL (ASCII)
- OziExplorer
- PathAway
- PCX5 (tracce, punti di interesse)
- qpeGps Track
- Suunto SDF
- TomTom BIN (ttbin)

CSV = Comma-Separated Values (valori separati da virgola)
KML = Keyhole Markup Language è una notazione XML per esprimere annotazioni geografiche sviluppato per essere utilizzato con Google Earth (se zippati=KMZ)
GeoRSS è un feed Web in tempo reale che include feature e posizioni geografiche
NMEA 0183 è uno standard utilizzato soprattutto in nautica e nella comunicazione di dati satellitari GPS.
Ozi Explorer File Formats · Waypoint File (.wpt) · Track File (.plt) · Point File (.pnt) · Route File (.rte).

5° CORSO DI FORMAZIONE DIRIGENTI SEZIONALI - CFDS



2023



REGIONE LOMBARDIA

Il rilievo dei sentieri

secondo lo standard del Club Alpino Italiano

[Cliccare per aprire il documento](#)



Link utili:

- <https://www.caiemiliaromagna.org/index.php/organi-tecnici/commissione-regionale-sentieri-e-cartografia/item/498-corso-infomont>
- <https://drive.google.com/file/d/1838Cp2ARsdaCFFGCqIJQ2yhzY2h6Xv9I/view?usp=sharing>
- <https://cuneotrekking.com/categoria/le-nostre-guide/>
- <https://permontagnepersentieri.wordpress.com/cartografia-e-uso-del-gps/>

A photograph of a herd of goats with curved horns and yellow ear tags, led by a shepherd in a black shirt and cap, walking along a dirt path on a lush, green mountain slope. The scene is filled with tall grass, small pink flowers, and dense evergreen trees. The text 'Ringrazio dell'attenzione' is overlaid in white across the center of the image.

Ringrazio dell'attenzione



Live tracking

- Mostra percorso è una funzione Live Track dell'app installata sul telefono, che consente ad un utente di condividere con altri il percorso pianificato. I follower possono visualizzare la posizione in tempo reale dell'utente e dove si recherà per correre o pedalare.



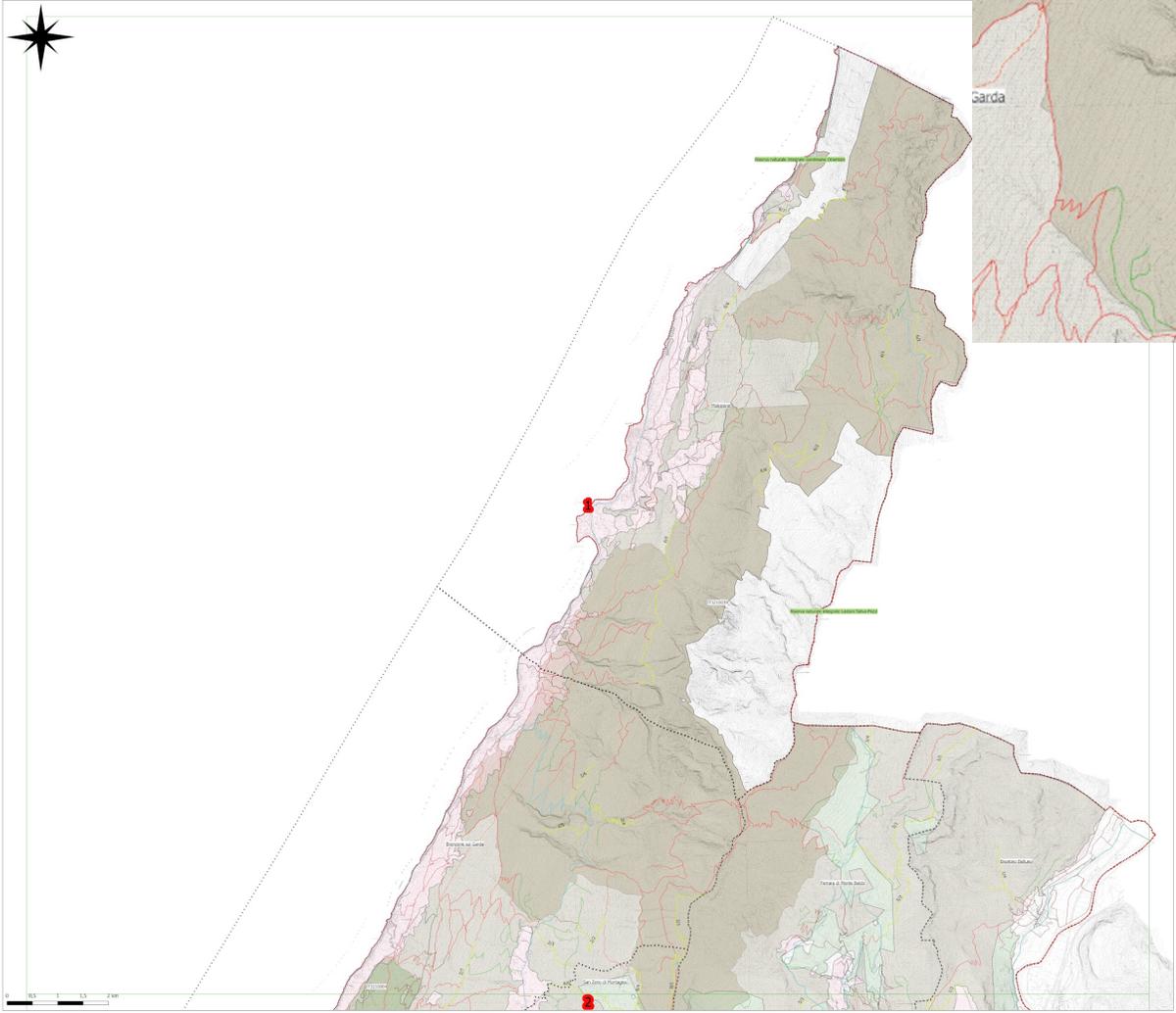
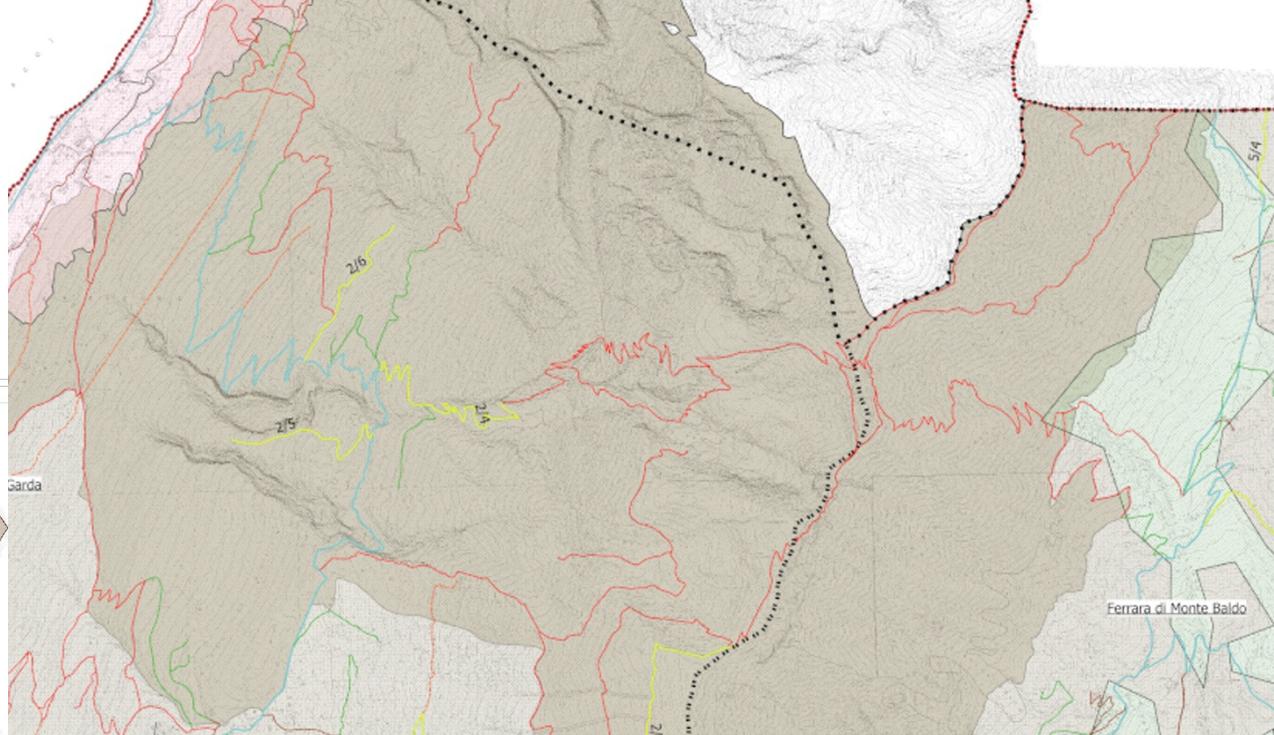
Legenda

- Unione Montana del Baldo Garda
- Comuni dell'Unione Montana
- Vinculo Ingegnere R.D. 3247/23
- Vinculo Penaleggiato D. Lgs. 42/2004
- SIC Monte Lupia e P.ta San Viglio - IT3210004
- SIC 295 Monte Baldo Est - IT3210041
- SIC 295 Monte Baldo Ovest - IT3210039

- Riserve Naturali
- Riserva naturale integrale Gardesana Orientale
- Riserva naturale integrale Lestini Selva Pezzi

Classificazione funzionale della viabilità

- Orticaia largi percorsi
- Collegamento e Accesso
- Locale e Multi-funzionale
- Agro-Silvo-Pastorale
- Sentieri, Mulinelli e altri tracciati minori
- Viabilità in Progetto
- Viabilità ad uso esclusivo silvo-pastorale (L.R. 14/92, art.3)



Il segnale dei satelliti GPS

Il segnale GPS è complesso, composto dalla sovrapposizione di più onde radio. Ai nostri fini è sufficiente sapere che i 4 oscillatori, a bordo di ogni satellite, forniscono un segnale elettro-magnetico continuo con frequenza fondamentale $f_0 = 10.23$ MHz.

A partire dalla f_0 si ottengono le frequenze delle seguenti 2 onde portanti, costituenti il segnale:

L1: frequenza

$$f_{L1} = 154 \times f_0 = 1575.42 \text{ MHz}$$

lunghezza d'onda $\lambda_{L1} \sim 19$ cm

L2: frequenza

$$f_{L2} = 120 \times f_0 = 1227.60 \text{ MHz}$$

lunghezza d'onda $\lambda_{L2} \sim 24$ cm

La scelta di impiegare due portanti si giustifica, sostanzialmente, con il fatto che le perturbazioni che il segnale subisce nell'attraversamento della ionosfera variano in funzione della frequenza del segnale stesso. Utilizzando due frequenze se ne possono valutare comparativamente e quindi eliminare gli effetti.

Le due portanti vengono poi modulate con 3 differenti codici:

C/A (code acquisition): è diverso per ogni satellite per permetterne l'identificazione;

P (precise): codice di non accessibilità agli usi civili;

D (data code): contiene una serie di informazioni (parametri di correzione degli orologi del satellite, effemeridi predette, almanacco e stato di funzionamento dei satelliti, ecc.).

Corso Cai Veneto

- evoluzione della cartografia, tra analogico e digitale
- complementarità dei due sistemi
- generalità introduttive sul GPS
- GPS e cartografia
- utilità pratica nell'uso dei dispositivi
 - Come organizzarsi per affrontare un percorso per un rilevamento GPS
 - Quali gli strumenti più affidabili per effettuare il rilevamento
 - Come registrare una traccia GPS
 - Come scaricare una traccia GPS
 - Se si decide di usare il proprio smartphone, come impiegarlo
- caratteristiche dei dati utilizzati
 - Quali i software disponibili sul mercato
 - Come configurare e settare il software che si decide di usare
 - I tipi di file realizzabili utili al nostro impiego (esistono 12 formati circa)
 - Che cosa è il formato GPX **X**
 - I controlli di precisione e qualità della traccia
 - Con quali programmi è possibile rivedere il tracciato ed effettuare i controlli
- Esercizi, esemplificazioni e altre varie
 - Come trasformare una traccia KML in GPX e viceversa **X**
 - Le modalità di archiviazione dei tracciati

