



Manuale applicazione GPS Qfield

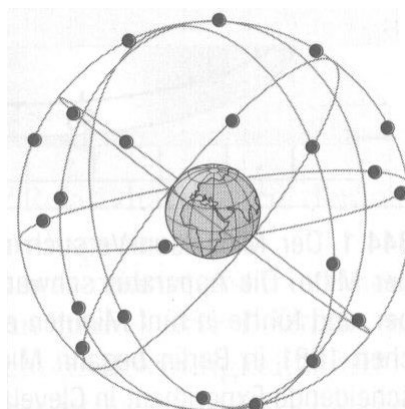


Indice

1.	Sistema di posizionamento globale.....	2
2.	QField-App / Garmin Alpha 300 / Satmap Action 20	2
3.	Funzionamento dell'app Qfield durante l'utilizzo	3
4.	Qfield per Android	4
5.	Qfield per iOS (iPhone).....	5
6.	Accedere caricare un progetto.....	6
7.	La visualizzazione della mappa.....	7
8.	Il menu (dashboard)	7
9.	Impostazioni	9
10.	Disegnare punti, linee e poligoni (settori).....	11
11.	Tracciamento.....	12
12.	Moduli	13
13.	Ricerca	14
14.	Plugins	14
15.	Note	14

1. Sistema di posizionamento globale

Il GPS (Global Positioning System) è un sistema globale di navigazione satellitare per la localizzazione. È stato sviluppato a partire dagli anni '70 dal Dipartimento della Difesa degli Stati Uniti ed è pienamente operativo dalla metà degli anni '90 con una precisione compresa tra uno e sette metri. Anche la Russia (Glonass, dal 1993), la Cina (Beidou, dal 2004) e l'UE (Galileo, dal 2016) gestiscono sistemi di navigazione satellitare.



Affinché un dispositivo GPS possa determinare la posizione, è necessaria la ricezione di 4 satelliti. Di norma, la ricezione satellitare all'interno degli edifici non è garantita. Il GPS funziona tuttavia indipendentemente dalla rete di telefonia mobile e quindi anche in zone isolate senza copertura di rete. Il dispositivo GPS è solo un ricevitore, non trasmette segnali.

2. QField-App / Garmin Alpha 300 / Satmap Action 20





REDOG utilizza l'app GPS QField per gli interventi, le prove e le esercitazioni. È compatibile con smartphone e tablet; è inoltre disponibile una versione per computer dedicata alla pianificazione degli interventi.

QField si basa sul sistema informativo geografico (GIS) QGIS ed è stata sviluppata da OPENGIS a Laax. I progetti e il cloud per lo scambio di dati sono forniti da GEOTEST a Zollikofen. Per poter utilizzare l'app è necessario un login personale e l'assegnazione di un progetto.

Oltre all'app QField, durante gli interventi è possibile utilizzare anche i dispositivi GPS Garmin Alpha 300 o Satmap Action 20. Tuttavia, in questo caso è necessario trasferire i dati manualmente come file gpx nel caso del Garmin o nel caso del Satmap.



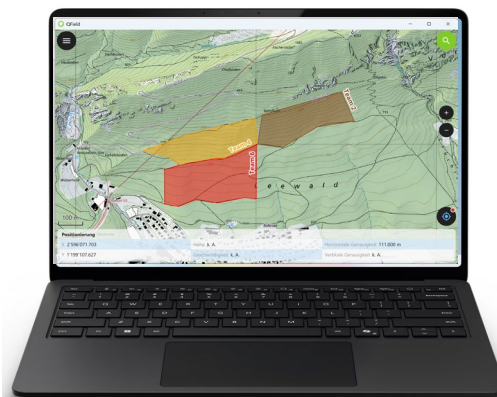
		
I progetti (mappe, oggetti da registrare, ecc.) vengono configurati utilizzando l'applicazione QGIS.	I progetti vengono pubblicati sul cloud e gli utenti dell'app vengono registrati e assegnati ai progetti.	Con QField è possibile scaricare i progetti dal cloud tramite smartphone e modificarli.

3. Funzionamento dell'app Qfield durante l'utilizzo

Il sistema QField è composto da un'applicazione web per l'utilizzo su computer desktop/portatili e da un'app mobile (compatibile con Android e iOS) per l'utilizzo su telefoni cellulari o tablet.

Fase 1: Pianificare l'intervento

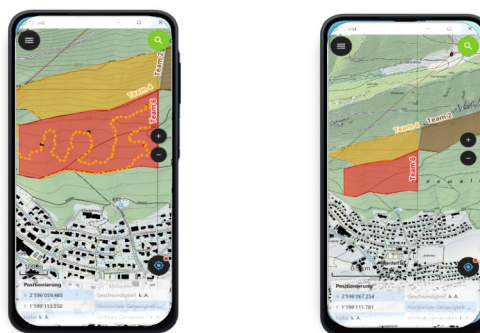
La direzione delle operazioni crea un nuovo progetto nell'applicazione web e traccia i singoli settori di ricerca. È possibile tracciare punti, linee e poligoni. I settori vengono assegnati alle squadre di ricerca.



Fase 2: La Ricerca

Il piano operativo con i settori viene automaticamente messo a disposizione dei conduttori e delle conduttrici di cani sui loro dispositivi mobili.

Durante la ricerca registrano il loro percorso sullo smartphone e sono così costantemente informati su dove si trovano in quel momento e sul tragitto che hanno percorso.



.....

Fase 3: L'analisi

Lo smartphone viene sincronizzato con l'app web in modo che il percorso effettuato e i ritrovamenti siano a disposizione della direzione delle operazioni.

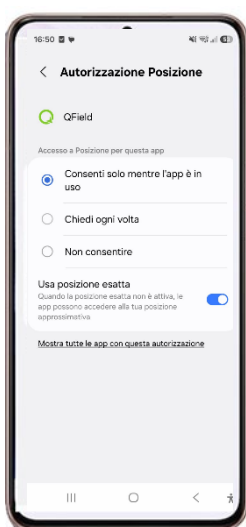
In QField è possibile importare anche i percorsi dei cani registrati separatamente



4. Qfield per Android

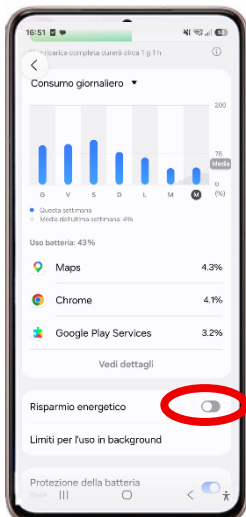
L'app può essere scaricata e installata da Google Play al seguente indirizzo:

<https://play.google.com/store/apps/details?id=ch.opengis.qfield>



Affinché l'app registri un tracciato anche quando lo smartphone è in standby, è necessario modificare l'autorizzazione relativa alla posizione.

- Impostazioni
- Applicazioni
- QField
- Autorizzazioni
- Posizione
- Selezionare «Consenti solo mentre l'app è in uso»
- «Usa posizione esatta»



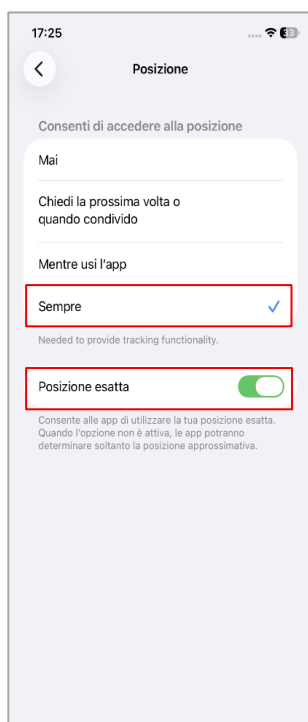
La modalità di risparmio energetico impedisce alle app di funzionare in background e consumare molta energia. Tuttavia, affinché l'app QField possa registrare un percorso senza interruzioni, è necessario disattivare la modalità di risparmio energetico

- Impostazioni
- Batteria
- Disattivare «Risparmio energetico»

5. Qfield per iOS (iPhone)

L'app può essere scaricata e installata dall'App Store al seguente indirizzo:

<https://apps.apple.com/ch/app/qfield-for-qgis/id1531726814?l=de-DE>



Affinché l'app possa registrare un percorso anche quando lo smartphone è in standby, è necessario modificare le impostazioni relative alla localizzazione.

→ Impostazioni

→ App

→ QField

→ Posizione

→ Attivare «Sempre»

→ Attivare «Posizione esatta»



La modalità di risparmio energetico impedisce alle app di funzionare in background e consumare molta energia. Tuttavia, affinché QField possa registrare una traccia senza interruzioni, è necessario disattivare la modalità di risparmio energetico.

→ Impostazioni

→ Batteria

→ Disattivare «Risparmio energetico»

6. Accedere caricare un progetto

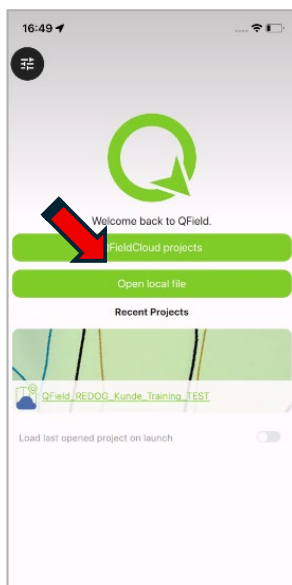
La registrazione degli utenti avviene tramite un invito via e-mail inviato dal responsabile Topo del gruppo di ricerca.

Al momento della registrazione, per il nome utente occorre scegliere il seguente formato:

REDOG_.....

ovvero **REDOG_** seguito dal proprio cognome e dalla prima lettera del nome (esempio per Giulia Bernasconi: REDOG_bernasconig).

Una volta completata la registrazione e dopo che il responsabile della topografia ha assegnato il nome utente al team di utenti della RG, è possibile effettuare l'accesso all'app:



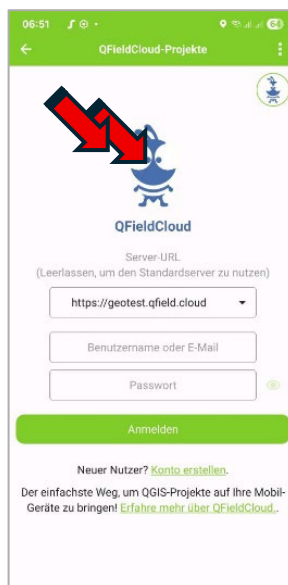
Seleziona "Qfield Cloud Projects"

QFieldCloud projects

Clicca due volte sull'icona dell'ape



In modo che compaia il campo per l'URL del server



Inserisci nel campo "Server URL"

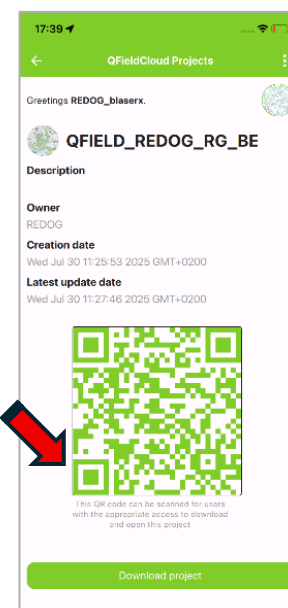
https://geotest.qfield.cloud

Quindi inserisci nome utente e password ed effettua l'accesso

Il progetto verrà caricato nel passaggio successivo.



Aggiornare l'elenco dei progetti, quindi selezionare il progetto desiderato



Scarica il progetto e poi aprilo

Il download potrebbe richiedere qualche minuto, poiché contemporaneamente vengono configurate le mappe offline

7. La visualizzazione della mappa

Sulla mappa sono visualizzati quattro pulsanti:



Menu

Vedi la sezione seguente.



Ricerca

Ad es. Inserimento delle coordinate



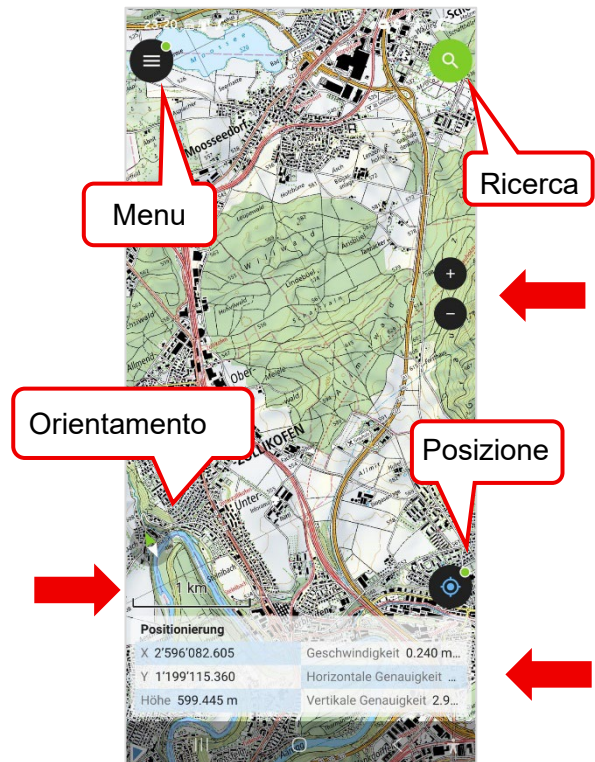
Posizione


Visualizza la posizione. Toccare due volte per orientare la mappa nella direzione di marcia.



Orientamento a nord

Indica il nord e toccandolo la mappa viene orientata a nord.










 I pulsanti di zoom, la scala e le informazioni possono essere attivati o disattivati a piacere nelle impostazioni.

8. Il menu (dashboard)



Funzioni

Nella barra superiore del menu sono disponibili le seguenti funzioni

	Torna alla mappa		Misurazione della distanza e dell'azimut tra due punti
	Visualizzazione tridimensionale della mappa		Stampa: viene generato un PDF completo con dettaglio della mappa
	Sincronizzazione del progetto		Visualizzazione delle cartelle contenenti i dati
	Menu impostazioni		

Filtri


Possibilità di filtrare gli oggetti sulla mappa per argomento (non attivo) e per periodo. Se gli oggetti inseriti non vengono visualizzati sulla mappa, è possibile che sia attivo il filtro temporale. (orologio color verde)



Livello die oggetti

Sulla mappa è possibile inserire i seguenti oggetti:

Punti Points	Linee Lines	Poligoni (Settori) Polygons	Traccia Tracks
-----------------	----------------	--------------------------------	-------------------





Ogni tipo di oggetto viene salvato su un livello separato. Toccando l'icona a forma di occhio è possibile mostrare o nascondere i livelli corrispondenti. 

Livello con mappe di sfondo

Anche le diverse mappe costituiscono ciascuna un livello e possono essere visualizzate o nascoste singolarmente. È disponibile una mappa offline (Swisstopo Light Base Map) che può essere utilizzata in assenza di copertura di rete.

Con una connessione Internet sono disponibili diverse mappe: carte nazionali Swisstopo 1:25'000 o 1:10'000, mappa con pendenze (Slope classes), Swissimage (foto aeree).

Nella mappa con classi di pendenza a partire da 30°, le pendenze sono indicate con colori diversi

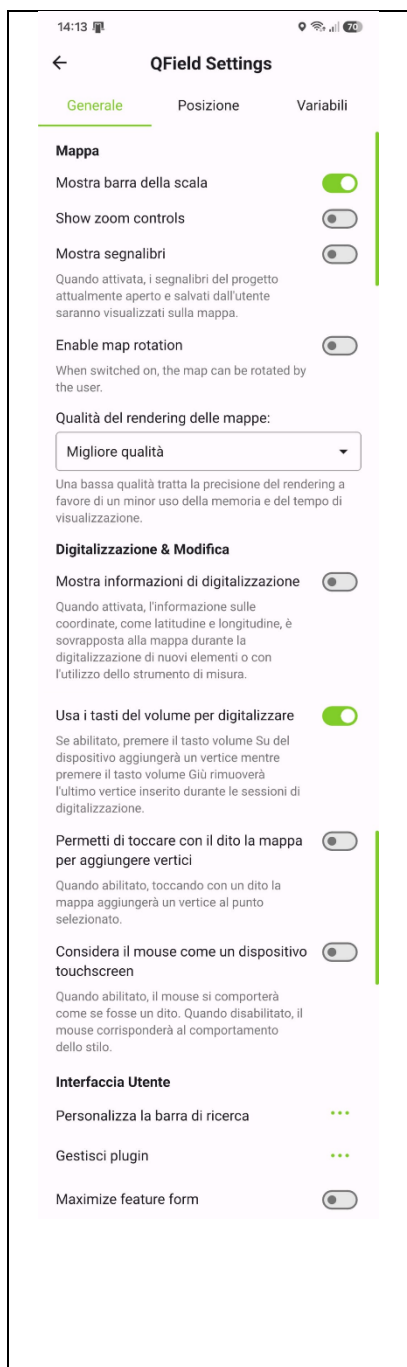
	30-35°
	35-40°
	40-45°
	45°

9. Impostazioni



Dal menu si accede alle **impostazioni generali**:

Le varie opzioni sono tutte descritte in modo chiaro. Nella sezione “Generale” vengono proposte le seguenti impostazioni



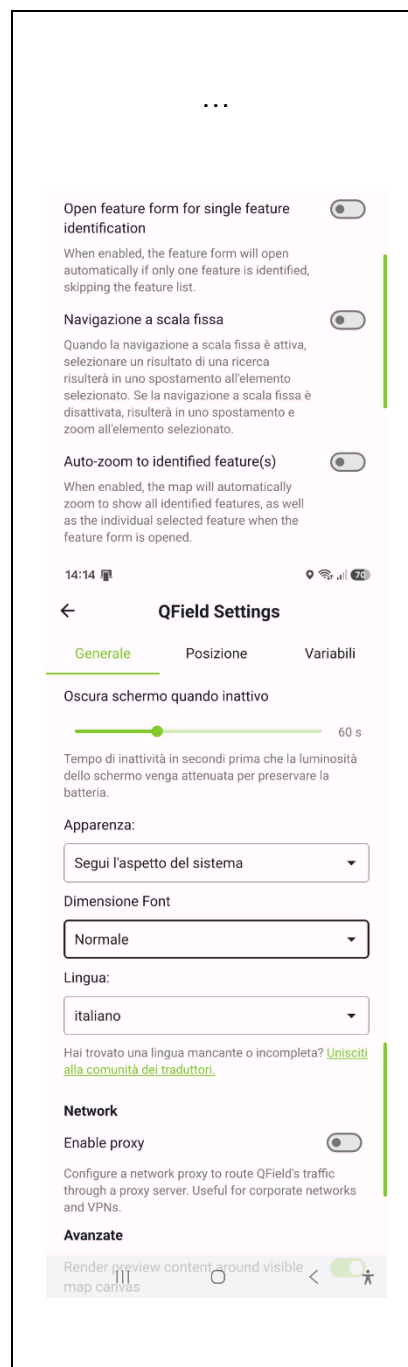
Mostra la scala sulla mappa

Mostra i pulsanti di zoom sulla mappa

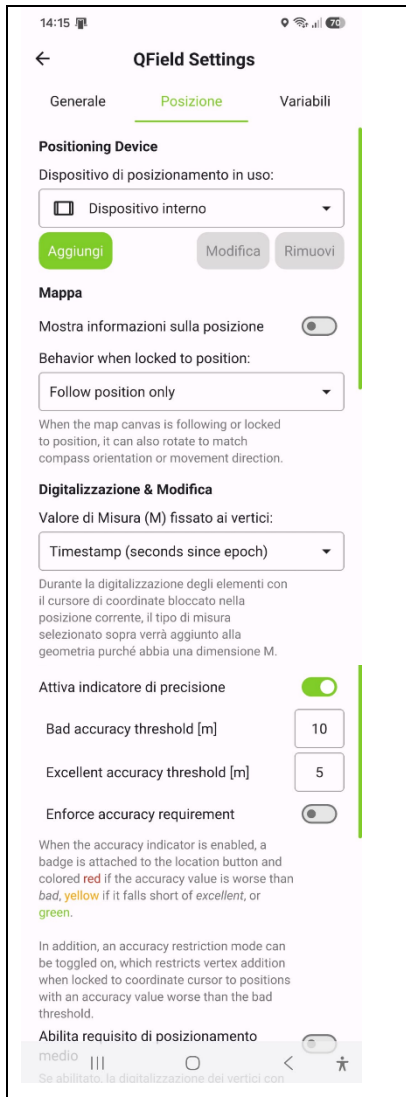
È possibile inserire i punti utilizzando il tasto del volume (ad esempio indossando i guanti)

Selezione della lingua, "Sistema" si adatta all'impostazione della lingua dello smartphone

Vedi la sezione "Plugins"



Impostazioni di posizionamento:



Visualizzazione delle informazioni sulla posizione sulla mappa

Impostazioni dell'orientamento della mappa:

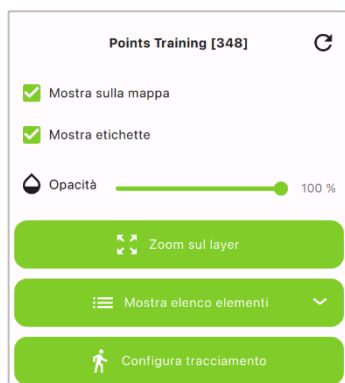
- verso nord
- in base ai punti cardinali
- in direzione di marcia

Valori per l'indicatore di precisione (punto colorato sul pulsante di posizionamento)

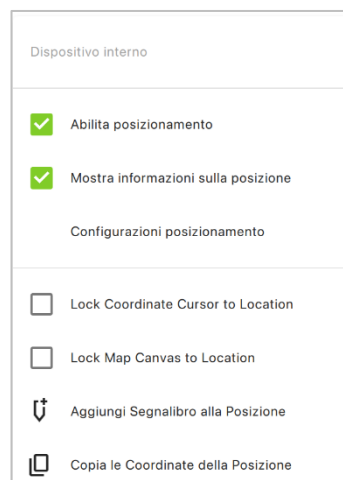


Altre impostazioni:

Toccando a lungo un livello oggetto si apre un menu che consente di impostare la visualizzazione dei nomi degli oggetti (etichette) e l'opacità.

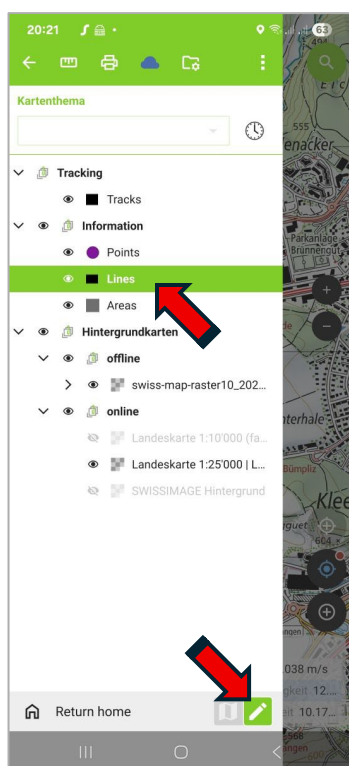


Toccando a lungo il pulsante di posizione si apre un menu con ulteriori opzioni di impostazione.



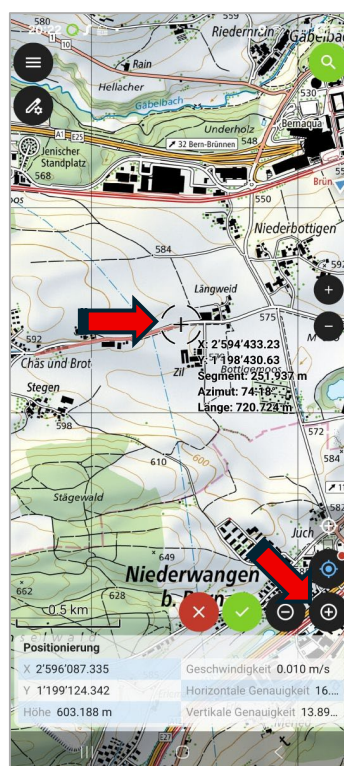
10. Disegnare punti, linee e poligoni (settori)

In questo esempio viene tracciata una linea; la selezione di un punto o di un poligono/settore funziona in modo analogo.



Selezionare il livello corretto, ovvero quello con le linee.

In basso a destra, attivare la modalità di digitalizzazione. (Icona della matita)




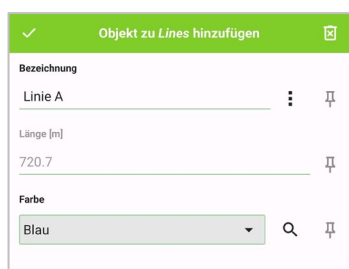
Posizionare il mirino sul punto desiderato e premere il pulsante con il simbolo +

inserire i singoli waypoint

Concludere con



oppure  per annullare.



Nella finestra che si apre, inserire il nome e il colore della linea.

Salvare la linea con 

Se l'impostazione è corretta (vedere il capitolo 3.9 Impostazioni), è possibile inserire o rimuovere punti premendo i tasti del volume dello smartphone.

Strumenti per l'inserimento dei dati



Punti inseriti specificando le coordinate, su un oggetto esistente, sul mirino o nella posizione corrente

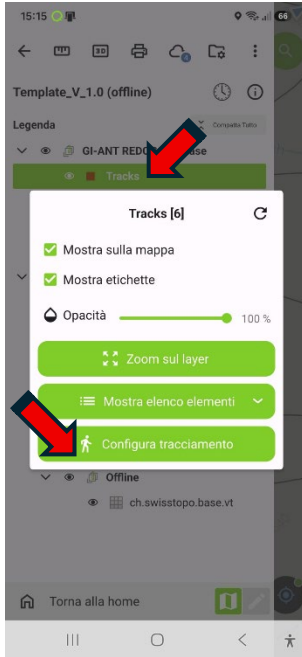
I punti vengono catturati dagli oggetti esistenti

I punti vengono generati dagli oggetti

Disegno a mani libere degli oggetti

I punti vengono posizionati con un angolo specifico

11. Tracciamento

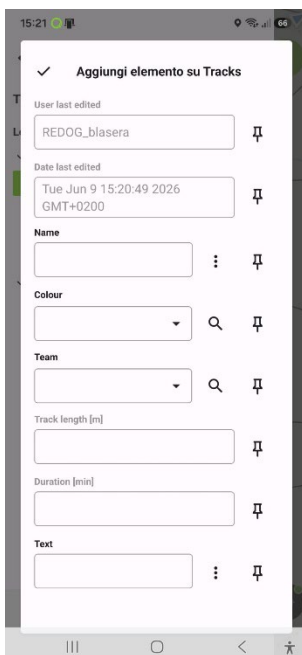
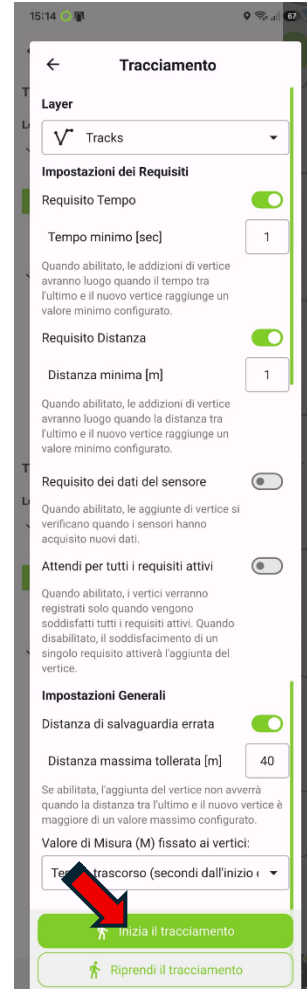


Per prima cosa premere a lungo sul livello della traccia, poi selezionare "Configura tracciamento" dal menu

Impostare le opzioni:
Impostare il tempo minimo e la distanza minima

Impostare la distanza massima consentita tra due punti di tracciamento, in modo che i punti errati vengano ignorati. (es 10m)

Quindi avviare il tracciamento



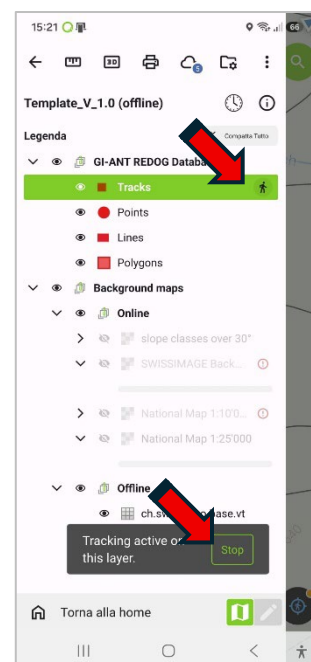
Nella finestra che si apre, selezionare il nome e il colore della traccia

Avvia la traccia con

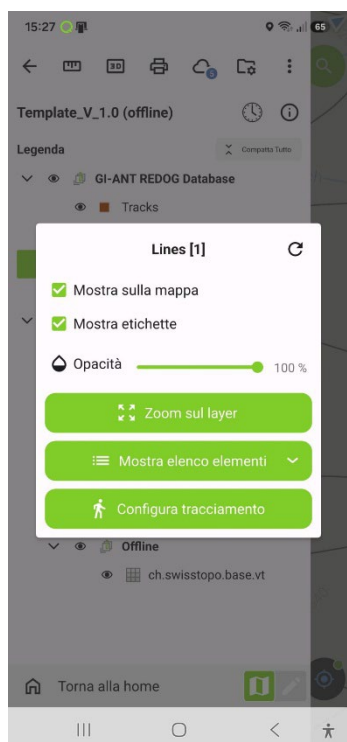
Tracciamento in corso ...

Per interrompere il tracciamento, clicca sul omino nel livello del tracciamento ...

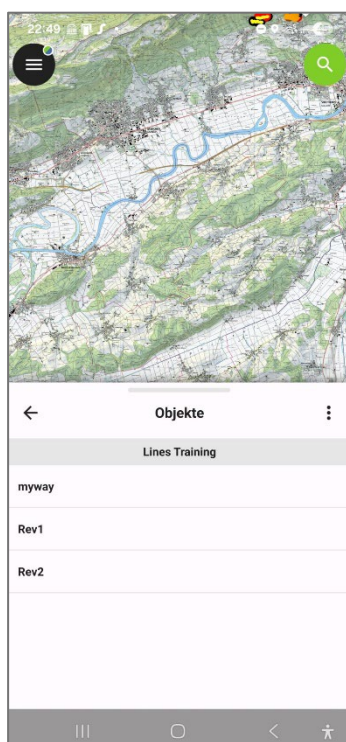
E poi in basso a destra premere su "Stop"



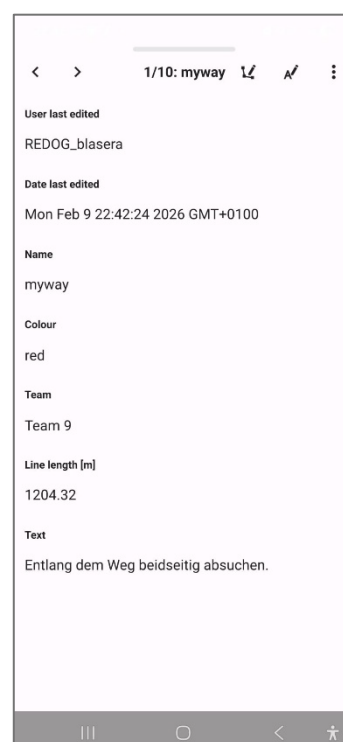
12. Moduli



Nel menu:
Premendo a lungo sul livello «Lines» si apre il menu.
«Mostra elenco oggetti» visualizza un elenco di tutti gli oggetti del livello



Cliccando su un oggetto si apre il modulo corrispondente. Il modulo può essere visualizzato anche toccando l'oggetto corrispondente sulla mappa.



Il modulo contiene tutti i dati associati all'oggetto.

Alcuni dati vengono inseriti dall'utente e possono anche essere modificati:

Nome / Colore / Squadra assegnata / Testo libero



Cliccando sulla matita con la A è possibile modificare questi dati.



Cliccando sulla matita con i puntini è possibile modificare direttamente l'oggetto sulla mappa.



Il pulsante con i tre puntini apre un menu con ulteriori strumenti, in particolare, è possibile eliminare o spostare (importante nel caso dei punti)

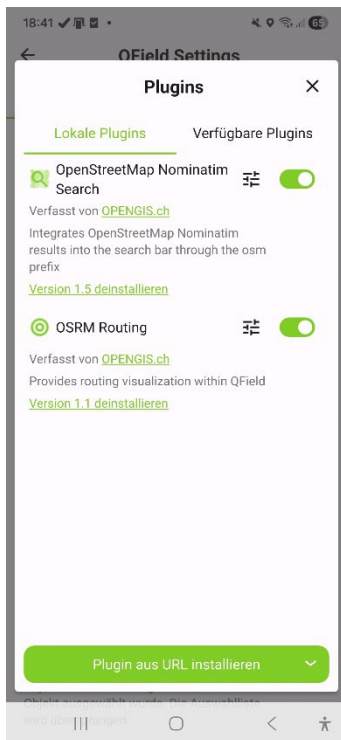
13. Ricerca



La funzione di ricerca nella pagina della mappa consente di effettuare diversi tipi di ricerca

È possibil cercare oggetti, punti specificandone le coordinate e, con il plugin appropriato, anche i nomi di località secondo OpenStreetMap (OSM).

14. Plugins



Nelle impostazioni è possibile selezionare la voce "Gestisci plugin".

I plugin offrono interessanti funzioni aggiuntive, come la navigazione da un punto A a un punto B o un'estensione della funzione di ricerca.

15. Note

QField con Computer

L'app QField è disponibile anche in versione per computer. Scaricala da <https://qfield.app>

Visualizzazione die nomi degli oggetti

Nel menu che appare tenendo premuto a lungo sul nome di un livello, è possibile attivare o disattivare la visualizzazione dei nomi degli oggetti.