



CLUB ALPINO ITALIANO
S  **SEC**

Struttura Operativa Sentieri e Cartografia

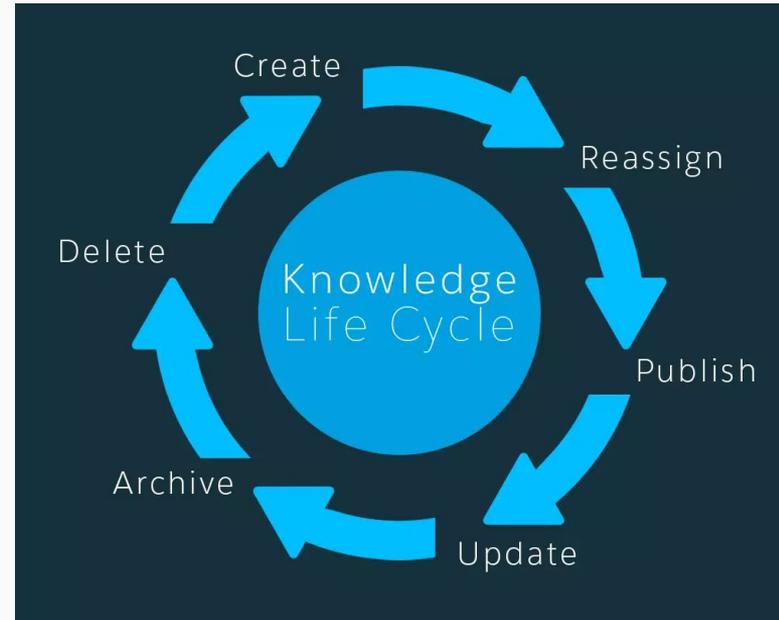


Rilievo e conferimento in INFOMONT

CONCETTI BASE

- **IL CORSO: obiettivi, finalità e organizzazione**
- **IL GRUPPO DI LAVORO**
- **LINEE GUIDA**
- **CROWDSOURCING**
- **RISULTATI**
- **OpenStreetMap: CONCETTI BASE**

Il corso "Rilievo e conferimento in INFOMONT" si pone l'obiettivo di dare una **base di conoscenza comune** per tutti i SOCI CAI (e non solo) che decideranno di partecipare al progetto di realizzazione del CATASTO NAZIONALE dei SENTIERI e, più in generale, della raccolta di dati georeferenziati (**acquisizione**), del loro conferimento nel sistema informativo del CAI (**elaborazione**) e, di conseguenza, della loro condivisione con il "mondo esterno" (**fruizione**).





BASE

Questo modulo è dedicato a **TUTTI** i soci CAI: scopo del corso è quello di fornire i concetti base e far conoscere gli strumenti minimi per la fruizione, l'acquisizione e l'elaborazione dei dati. I dati raccolti ed elaborati vengono sempre inviati a soci più esperti che si occuperanno del conferimento vero e proprio nel sistema informativo del CAI. Sommando il piccolo contributo di tante persone responsabili è possibile raccogliere una statistica notevole (322036 soci nel 2018)



PADAWAN

INTERMEDIO

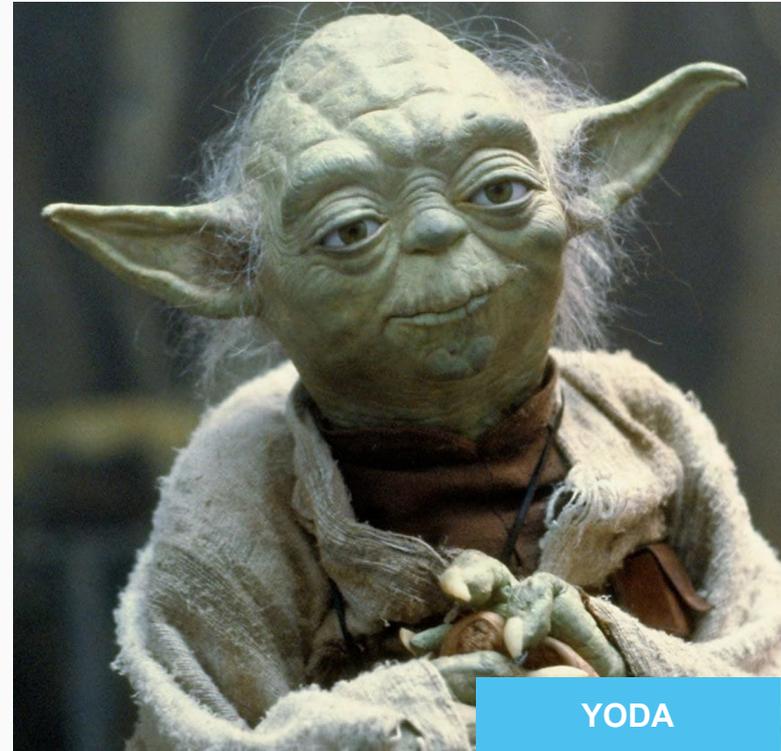
Questo modulo è dedicato ai soci **“ATTIVI”** delle sezioni CAI, ovvero quei soci che oltre a partecipare alle attività delle sezioni, danno il loro contributo attivo: ad esempio i membri dei gruppi sentieri, gli accompagnatori di escursionismo e i membri dei consigli direttivi rientrano in questa classe di destinatari. E' tra questi gruppi di persone che andrebbero identificati uno o più referenti di sezione.



JEDI

AVANZATO

Questo modulo è dedicato ai soci **“TITOLATI”** delle sezioni CAI, ovvero quei soci che oltre a dare un contributo attivo alle sezioni si occupano della formazione dei soci. Chi segue questo modulo non necessariamente deve essere un titolato ma l’obiettivo è quello che poi vada a formare altri soci di livello BASE e INTERMEDIO oltre alla conoscenza di tutti gli strumenti per il conferimento dei dati nel sistema informativo del CAI.



YODA

PERFEZIONAMENTO

Questo modulo è dedicato ai soci che si occupano a livello regionale e nazionale (ad esempio i membri SOSEC) di operazioni avanzate nella elaborazione dei dati. Per esempio la procedura di esportazione dei dati da OSM a informont, le procedure di esportazione per la creazione dei catasti regionali, le procedure per il monitoraggio.

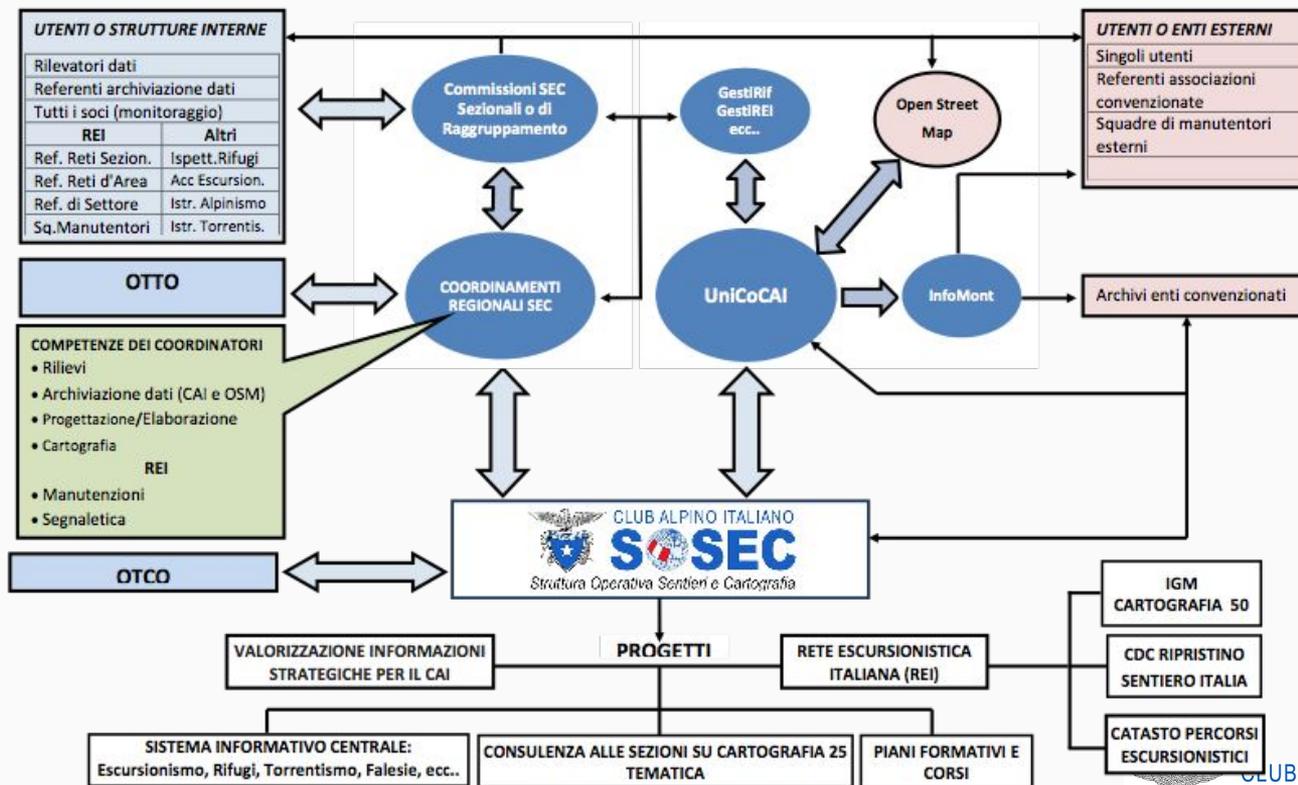




La Struttura Operativa Sentieri e Cartografia, nata nel **2015** su decisione del Consiglio Centrale per dare continuità e impulso alle azioni precedentemente portate avanti dai Gruppi di Lavoro Sentieri e Cartografia della CCE, opera in particolare per quanto riguarda la definizione di standard, indirizzi,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

- sviluppare e far condividere le attività di sentieri e cartografia secondo un modello da applicare e diffondere su tutto il territorio nazionale. L'applicazione sul territorio del modello è finalizzata alla **Rete Escursionistica Italiana**;
- definire **standard** e **linee guida** sulle modalità operative e gestionali delle attività di raccolta dei dati territoriali relativamente alla produzione di cartografie, dei sistemi informativi e applicativi geografici del CAI nel campo della cartografia e della rappresentazione territoriale;
- definire il sistema di riferimento spaziale per la cartografia del CAI;
- diffondere, specialmente in ambito CAI, i risultati delle ricerche nei diversi settori di attività;
- programmare e realizzare progetti relativi alle **attività sentieristiche** e **cartografiche**.

LA RETE DEL CAI OPERATIVA NEL TERRITORIO ITALIANO SUL TEMA "SENTIERI E CARTOGRAFIA (SEC)"



Rilievo e conferimento in INFOMONT - Concetti Base



La Commissione Centrale per l'Escursionismo è un Organo Tecnico Centrale del Club Alpino Italiano. La sua composizione ed il suo funzionamento sono disciplinati dal Regolamento quadro degli Organi Tecnici Centrali del CAI. La Commissione **promuove l'attività escursionistica** finalizzata alla corretta frequentazione degli ambienti naturali e alla loro conoscenza e conservazione; organizza manifestazioni, anche in collaborazione con i Gruppi regionali; **favorisce l'uniformità della segnaletica dei sentieri sul territorio nazionale** e la conformità alle legislazioni nel campo dell'escursionismo; cura la formazione e l'aggiornamento degli Accompagnatori di Escursionismo.

MIBACT-UDCM
REP. Protocolli d'intesa
30/10/2-2015 N° 17



**PROTOCOLLO D'INTESA
PER LA VALORIZZAZIONE DELLA RETE SENTIERISTICA E DEI RIFUGI
MONTANI PER UN TURISMO SOSTENIBILE E RESPONSABILE**

TRA

Il Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (di seguito indicato come “MiBACT”)

E

Il Club Alpino Italiano (nel seguito indicato come “CAI”)

(d'ora innanzi denominati congiuntamente anche «Parti»)



CLUB ALPINO ITALIANO
SOSEC

Struttura Operativa Sentieri e Cartografia



CAI
CURSIONISMO

Le Parti si impegnano a:

- d) aggiornarsi reciprocamente, su base annuale, sullo stato di fruibilità e frequentazione delle infrastrutture interessate dal presente protocollo anche mediante la costituzione di un apposito comitato bilaterale.

Articolo 3 – Catasto Nazionale dei Sentieri

Il CAI, attraverso i propri organismi centrali e territoriali, predisporrà il Catasto Nazionale dei Sentieri. Le modalità operative di predisposizioni del Catasto Nazionale dei Sentieri saranno definite dal CAI e comunicate al MiBACT.

Articolo 4 – Segnaletica dei sentieri

Le Parti si impegnano a collaborare con le Regioni per addivenire ad una uniformità della segnaletica orizzontale e verticale sentieristica a livello nazionale.

Articolo 5 – Manutenzione rete sentieristica e opere alpine

Le Parti si impegnano a sottoscrivere un accordo con ANCI – Associazione Nazionale Comuni d'Italia – sulla manutenzione della rete sentieristica e dei rifugi interessati al presente protocollo.

Le conoscenze geografiche
del **CAI** su sentieri,
rifugi e bivacchi all'interno di



OpenStreetMap.org



cartografia libera, liberamente
utilizzabile, modificabile e
controllabile da chiunque essendo
sviluppata in modo condiviso



PERCORSO

Tracciato escursionistico ben definito che si svolge in gran parte su sentieri e strade minori (mulattiere, carareccie, ecc.), composto da elementi minimi dette “tratte” ed inserito nel Catasto e nella rete del Patrimonio Escursionistico Regionale/Nazionale.

TRATTA

Per “tratta” si intende una porzione di **percorso** identificata da un punto iniziale e finale e dall'omogeneità, in ogni suo punto, di una serie di elementi che la connotano ad esempio la tipologia di tracciato e la caratteristica del fondo. Il punto di congiunzione delle tratte è chiamato nodo. Il nodo di fine di una tratta deve sempre coincidere con il nodo iniziale della successiva. Anche il punto di incrocio con altri percorsi è un nodo.

PRECISIONE

La precisione di rilievo raggiungibile con gli strumenti moderni a disposizione (Smartphone, GPS commerciali portatili) è individuata fra i 5 ed i 10 metri. **Convenzionalmente si suole dire intorno ai 7 metri** in condizioni ottimali di utilizzo che vuol dire in campo aperto (senza vegetazione opprimente e non in fondo ad un canalone stretto) e con meteo favorevole (temporali e nuvole interferiscono). Si raccomanda pertanto nello stipulare accordi con qualunque Ente, di **stralciare ogni precisione migliore di 10 metri** perché non è raggiungibile con strumenti a disposizione del CAI.

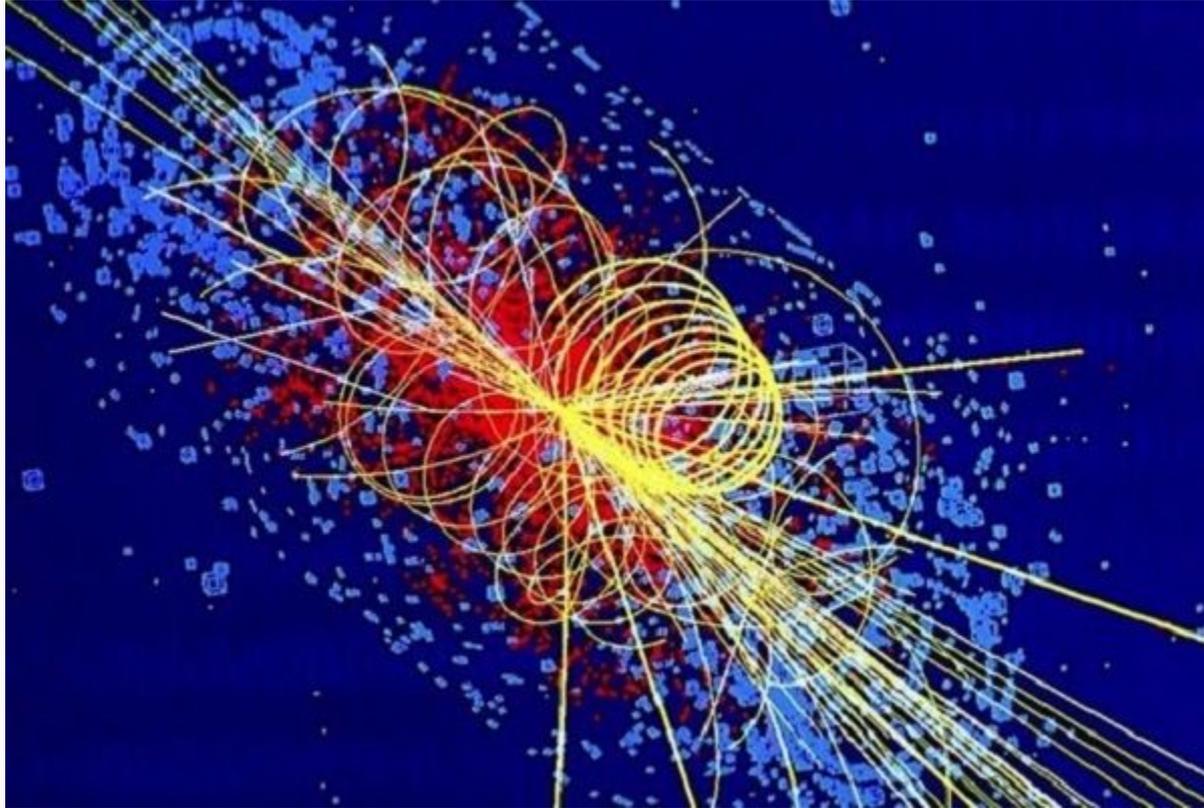
<https://wiki.openstreetmap.org/wiki/CAI>

Un gruppo di lavoro congiunto CAI (SOSEC) e Wikimedia Italia ha redatto un documento con le linee guida per l'inserimento dei percorsi escursionistici in OSM. Questa pagina riporta i risultati del gruppo di lavoro e viene mantenuta aggiornata costantemente.



In economia, il crowdsourcing (da crowd 'folla' e sourcing 'origine') è lo sviluppo **collettivo** di un progetto – in genere su base volontaria, o su invito – da parte di una moltitudine di persone esterne all'azienda ideatrice.

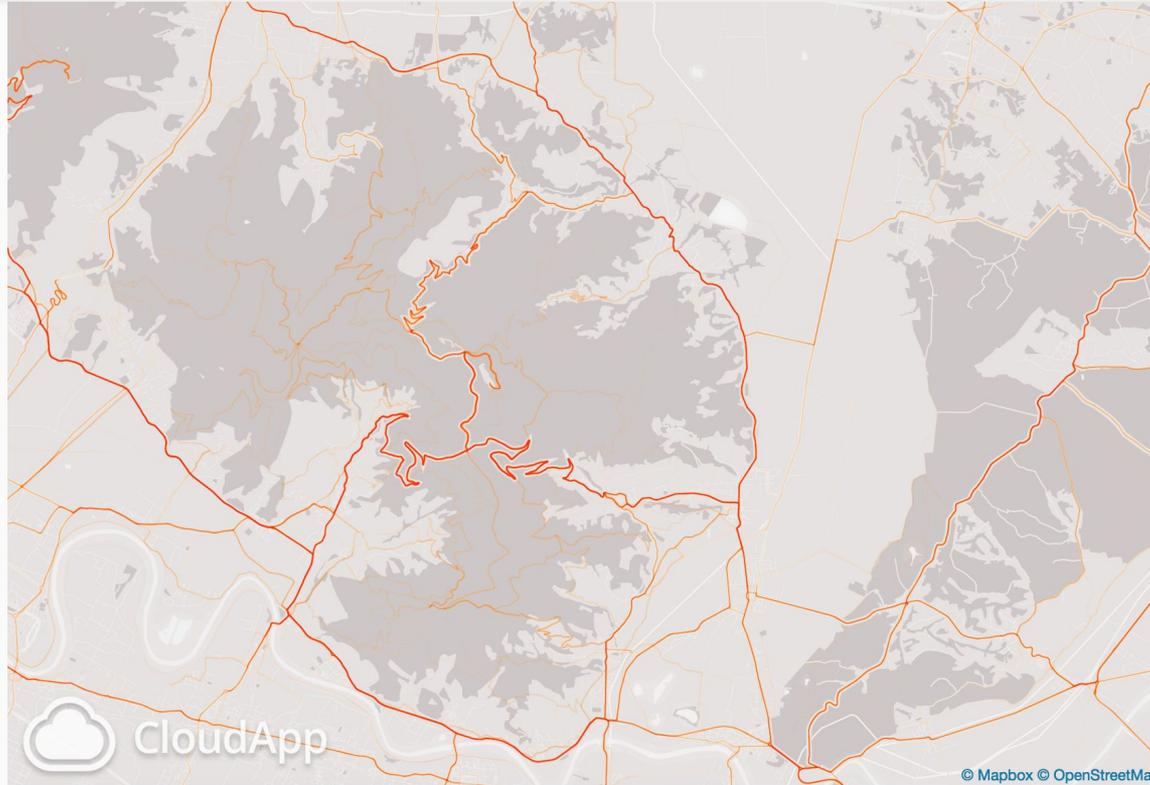
Questo modello operativo, in genere reso possibile grazie a Internet, non riguarda necessariamente la scrittura di codice in linguaggi di programmazione (ref. WIKIPEDIA)



Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*

LEGGE DEI GRANDI NUMERI

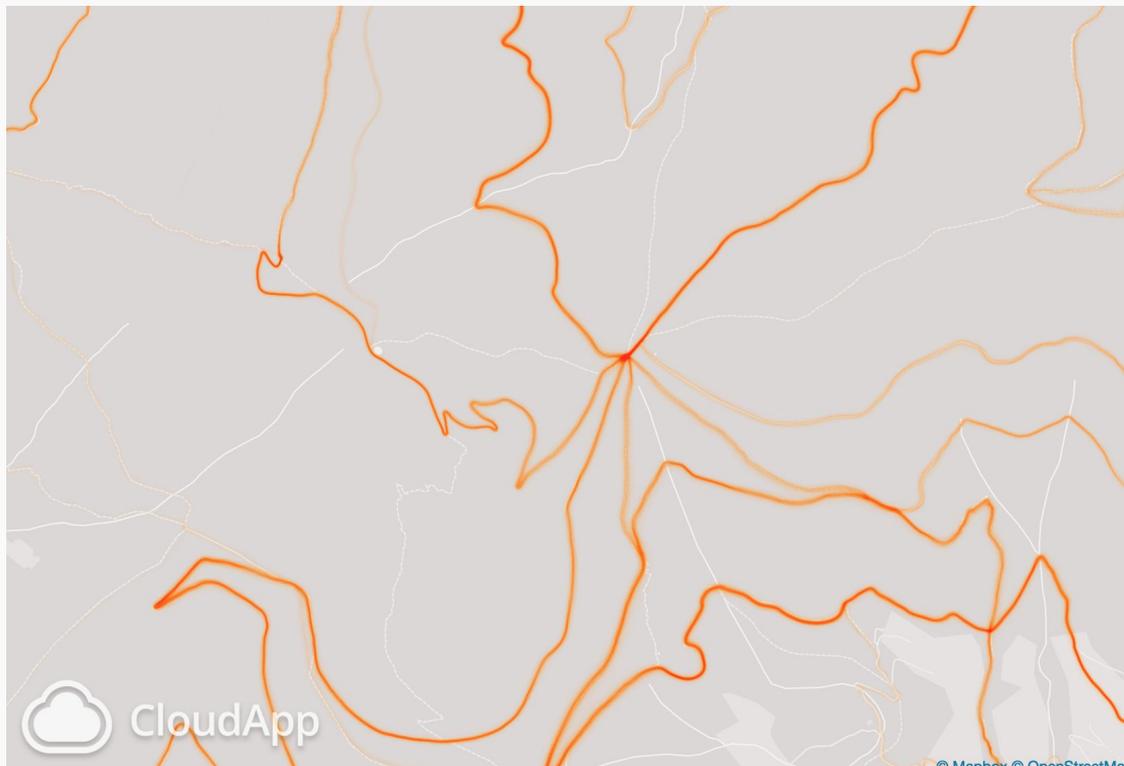
$$1 / \sqrt{N}$$



Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*

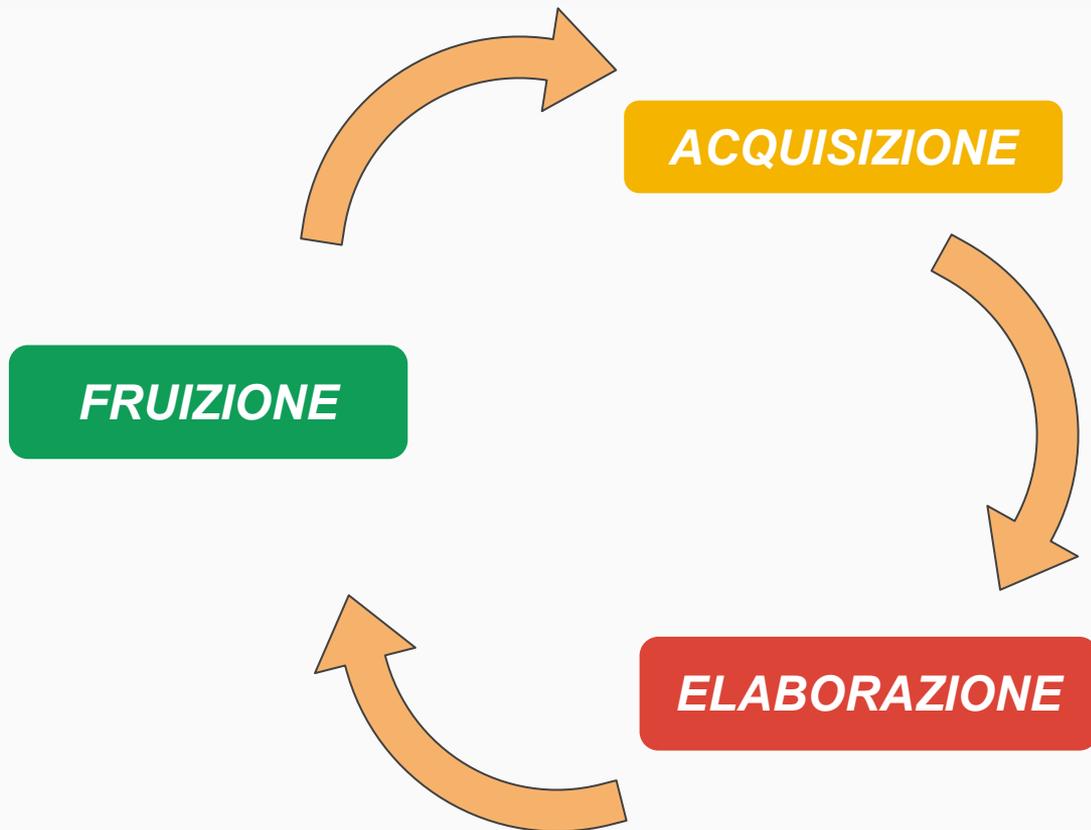


Struttura Operativa Sentieri e Cartografia



Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*

<https://www.strava.com/heatmap>



**SOCI
-
SEZIONI**

GR

INFOMONT



**PROCEDURA
AUTOMATICA**



OPENSTREETMAP

18 Luglio 2019 - Pisa
7-8 Luglio 2019 - Catania
22 Giugno 2019 - Muccia
8 Giugno 2019 - Verbania
18 Maggio 2019 - CALCI
16 Luglio 2018 - Palermo
14 Luglio 2018 - Catania
24 Novembre 2017 Milano
7-8 Ottobre 2017 - Edolo
21 Luglio 2017 - Spoleto
20 Maggio 2017 - Colfiorito

REPORT DEL 24 APRILE 2019

NUMERO PERCORSI: **12336**

KILOMETRI TOTALI: **40948**

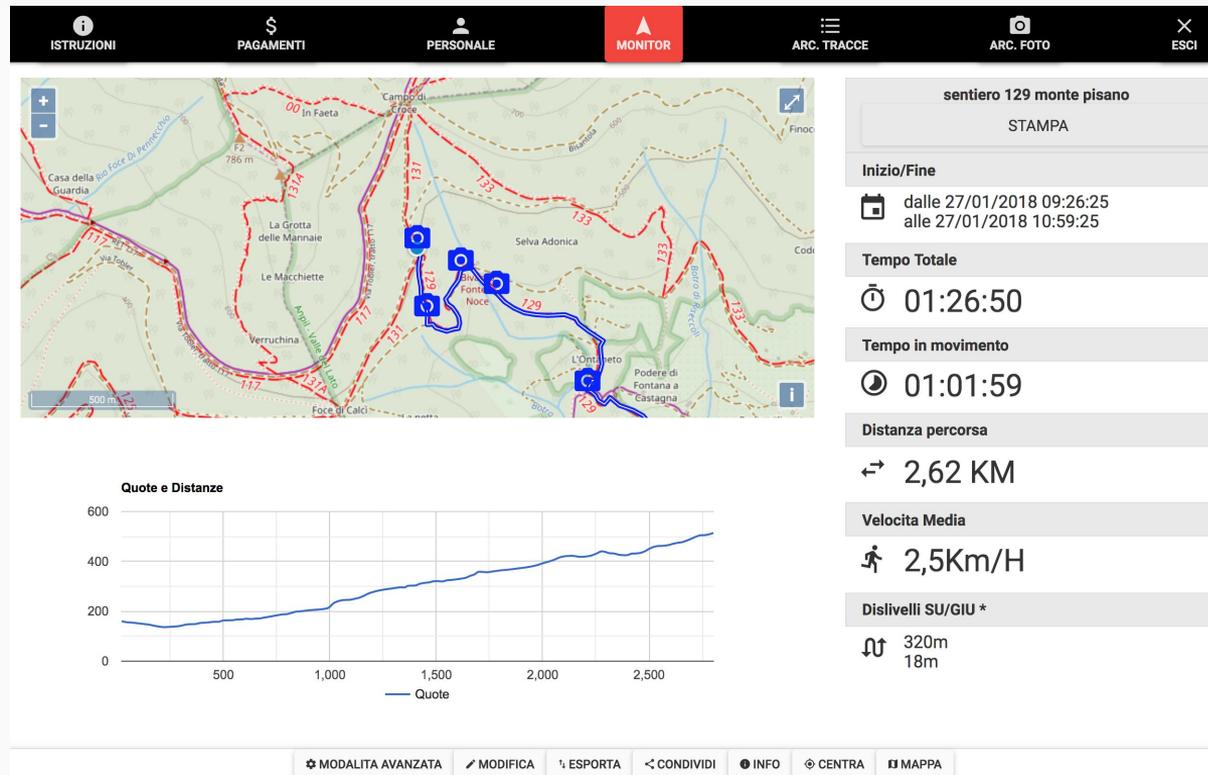
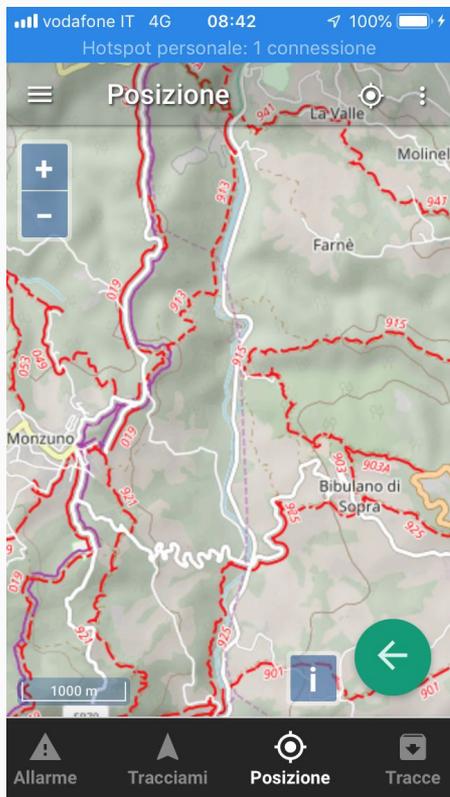
RISULTATI

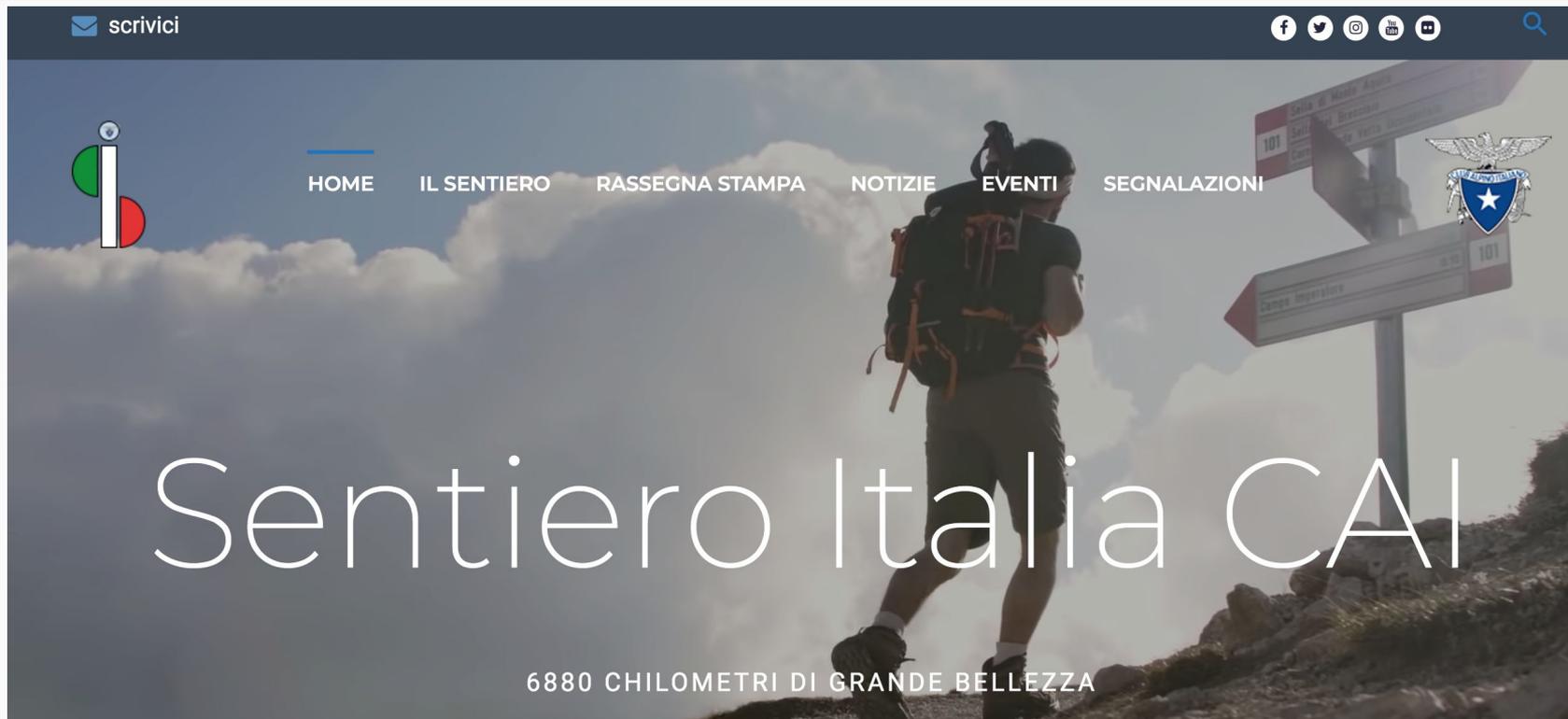
A CHE PUNTO SIAMO?

Regione	#	KM		Regione	#	KM
<i>Abruzzo</i>	41	138		<i>Molise</i>	5	12
<i>Basilicata</i>	1	2		<i>Piemonte</i>	911	3576
<i>Calabria</i>	5	70		<i>Puglia</i>	4	11
<i>Campania</i>	610	2474		<i>Sardegna</i>	86	473
<i>Emilia-Romagna</i>	899	3275		<i>Sicilia</i>	117	492
<i>Friuli Venezia Giulia</i>	269	1347		<i>Toscana</i>	1156	4712
<i>Lazio</i>	285	1066		<i>Trentino-Alto Adige/Südtirol</i>	1327	5509
<i>Liguria</i>	1095	4243		<i>Umbria</i>	638	2608
<i>Lombardia</i>	3126	4902		<i>Valle d'Aosta</i>	4	3
<i>Marche</i>	764	2317	IT	<i>Veneto</i>	993	3718

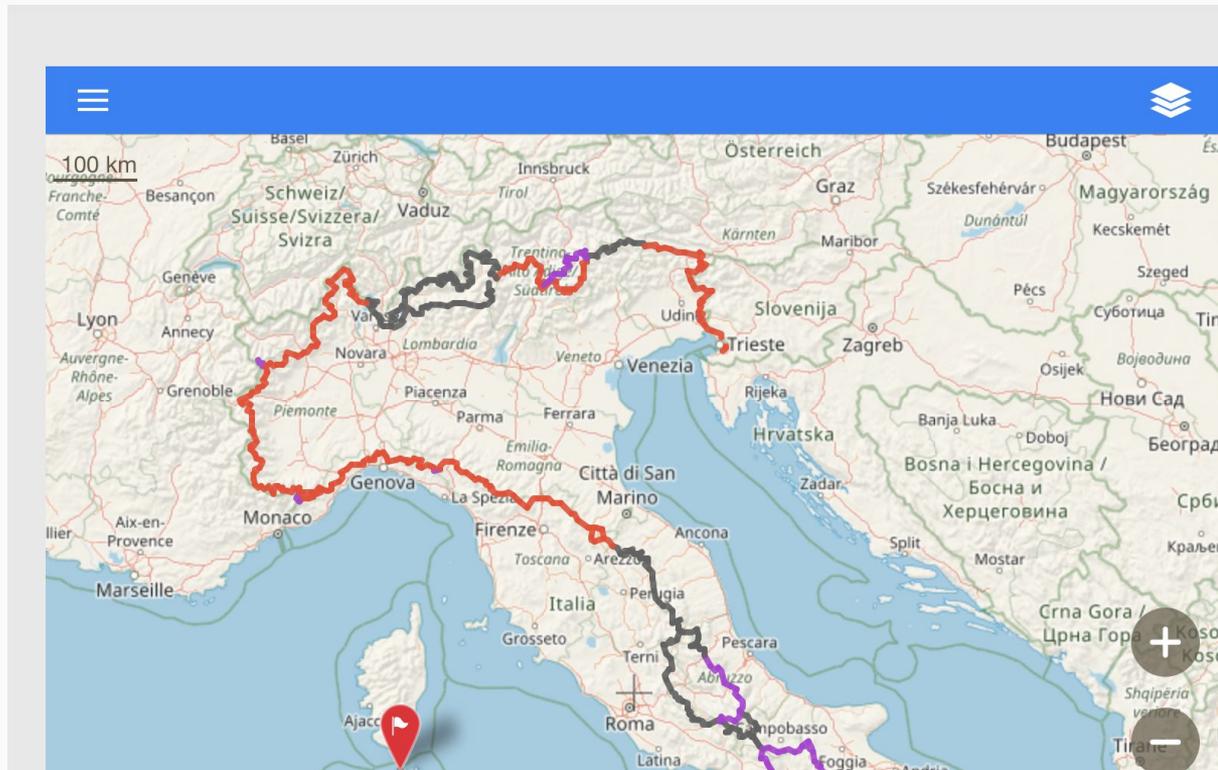


Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*





Rilievo e conferimento in INFOMONT - *Concetti Base*



Le tappe

Sentiero Italia si identifica nella segnaletica con la traccia, uniformata da cartelli segnavia colorati di rosso-bianco-rosso. Si tratta di circa 400 tappe che uniscono le Alpi agli Appennini, le catene montuose delle isole, gli appennini meridionali, utilizzando per lo più alcune grandi vie sentieristiche già pre-esistenti, come la Grande Traversata delle Alpi in Piemonte, lunga circa 1000 km.; l'Alta Via dei Modi Liguri in Liguria (44 tappe per oltre 400 km.); le 28 tappe della Grande Escursione Appenninica in Toscana ed Emilia Romagna (425 chilometri) e il Sentiero del Brigante in Calabria con le sue nove tappe (120 km. di



Rilievo e conferimento in INFOMONT - Concetti Base

Waymarked Trails: Escursioni a piedi

Ultimo aggiornamento: 4/27/2019, 8:41:02 AM

Dati mappa © OpenStreetMap con licenza ODbL dati di quota da SRTM/ASTER Mappa di base: OpenStreetMap(CC-by-SA)



Percorsi

Rilievo e conferimento in INFOMONT - Concetti Base



grazie per l'attenzione