

Corso di formazione in progettazione, rilevamento, costruzione e manutenzione sentieri

Descrizione del corso e obiettivi previsti

Il Club Alpino Italiano, attraverso la Struttura Operativa Sentieri e Cartografia (SOSEC), si pone l'obiettivo della raccolta e l'archiviazione dei dati relativi ai percorsi della Rete Escursionistica Italiana (REI), curando lo sviluppo, popolamento ed aggiornamento dei sistemi informativi territoriali e degli applicativi del CAI. Tutto questo per creare il Catasto Digitale della Rete Escursionistica.

Per raggiungere questi obiettivi è di fondamentale importanza che i numerosi volontari che si occupano del rilevamento e del tracciamento dei sentieri siano adeguatamente formati.

La SOSEC organizza un corso formativo rivolto a 100 partecipanti, avente lo scopo di fornire competenze specifiche su quattro argomenti fondamentali per l'ambito della sentieristica:

1. Cartografia digitale
2. Rilevamento con GPS (utilizzando smartphone o dispositivi GPS dedicati)
3. Pianificazione/progettazione di una rete sentieristica
4. Costruzione e manutenzione dei sentieri (trail building)

A chi è rivolto il corso

Oltre alle finalità di cui sopra il progetto educativo ha l'obiettivo di costruire un registro di persone con competenze nella sentieristica, sia come rilevatori che come manutentori, che possano anche essere inviate in missioni all'estero nell'ambito di progetti di cooperazione del CAI in qualità di responsabili di squadra. Per questo motivo il corso è rivolto a persone giovani, iscritte al CAI, che abbiano una buona conoscenza dell'inglese, caratteristica indispensabile, e che siano appassionate di sentieri.

Struttura del corso

Il corso di formazione per la progettazione, rilevamento, costruzione e manutenzione sentieri è strutturato in modo da coinvolgere 100 partecipanti. Il corso è suddiviso in parte teorica e parte pratica. La parte teorica si svolge online tramite quattro lezioni serali su Google Meet, dalle 19 alle 21. I partecipanti seguiranno lezioni su cartografia digitale, utilizzo del GPS, pianificazione della segnaletica e tecniche di costruzione e manutenzione dei sentieri. La parte pratica si svolge in ambiente durante il weekend, dove i 100 partecipanti vengono suddivisi in cinque gruppi da 20 persone. Ogni gruppo partecipa a due giorni di attività pratiche: il sabato e la domenica, alternando tra lezioni di cartografia con

escursione e rilevamento dati GPS, e lezioni pratiche di costruzione e manutenzione dei sentieri. La domenica pomeriggio si conclude con un test di valutazione.

Inoltre, un corso pratico avanzato è riservato a 20 partecipanti selezionati, suddivisi in due gruppi da 10, che seguiranno un programma intensivo simile durante un altro weekend in ambiente.

Il corso sarà quindi suddiviso secondo i seguenti moduli:

- 4 lezioni di teoria online, per tutti i 100 partecipanti.
- 1 corso pratico in ambiente, per tutti i 100 partecipanti, suddivisi in 5 gruppi da 20 persone (5 date diverse tra 2024 e 2025, e 5 rifugi diversi, distribuiti tra nord, centro e sud Italia).
- 1 corso pratico avanzato in ambiente - aperto a 20 partecipanti selezionati, suddivisi in 2 gruppi da 10 persone (2 date diverse).

Lezioni di teoria online

Le lezioni di teoria online si svolgeranno sulla piattaforma Google Meet, a cui parteciperanno tutti i 100 corsisti. I 4 corsi avranno durata di due ore ciascuno e tratteranno dei seguenti argomenti:

- Lezione 1: Fondamenti di cartografia digitale e utilizzo di software di mappatura e strumenti di rilevamento con GPS
- Lezioni 2 e 3: Principi di pianificazione e progettazione del piano di posa di segnaletica di una rete sentieristica
- Lezione 4: Tecniche di costruzione e manutenzione dei sentieri (trail building)

Corso pratico in ambiente

Il corso si svolgerà durante il weekend in ambiente e si rivolge a un gruppo di 20 persone. Verranno svolti 5 corsi uguali in date diverse per un totale di 100 partecipanti. I corsi saranno così strutturati:

Venerdì sera

Arrivo di tutti i partecipanti.

Sabato

I partecipanti verranno divisi in due gruppi di 10 persone ciascuno:

- Il primo gruppo parteciperà alla lezione di cartografia con escursione, rilevamento dati gps, rientro, download e analisi dei dati.
- Il secondo gruppo parteciperà alla lezione pratica di costruzione e manutenzione sentieri.

Domenica

I gruppi del giorno precedente saranno invertiti e verranno seguiti i due corsi di cartografia e rilevamento e di costruzione e manutenzione sentieri. Nel pomeriggio, al termine del corso, i partecipanti saranno sottoposti a un test di valutazione per verificare l'apprendimento delle competenze acquisite. Il test consisterà in domande a risposta multipla, da svolgere tramite un form online. Ogni sezione del test conterrà domande specifiche per valutare la comprensione e la capacità dei partecipanti di applicare le conoscenze acquisite durante il corso.

Corso pratico avanzato in ambiente

Il corso si svolge durante il weekend in ambiente, e si rivolge a un gruppo di 10 partecipanti selezionati. Verranno svolti due corsi uguali in date diverse per un totale di 20 partecipanti. Per ogni singolo corso verranno svolte nei due giorni le seguenti attività:

Mercoledì sera

Arrivo dei partecipanti.

Giovedì: tutto il giorno

Progettazione di un piano di posa della segnaletica escursionistica CAI

- Presentazione delle tematiche formative con richiamo alla lezione on-line
- Uscita in campo su sentiero per rilievo (max 2h)
- Ritorno nella struttura
- Elaborazione dei dati raccolti
- Produzione degli ordini di stampa delle frecce segnaletiche con Luoghi2

Venerdì: mattina

Colloqui singoli di approfondimento con i partecipanti al corso avanzato. Nei colloqui singoli verranno verificate le nozioni acquisite durante il corso base e verrà effettuata una verifica della conoscenza della lingua inglese.

Argomenti trattati nel corso

Modulo “Cartografia digitale e Rilevamento con GPS”

Teoria

Cos'è una mappa escursionistica e come viene costruita

- Rappresentazione sul piano
- Scala
- Simboli cartografici
- Altimetria

OpenStreetMap: cenni generali

- Cos'è OpenStreetMap
- Contributo alla comunità: come aggiornare e correggere le mappe
- OpenStreetMap e CAI (INFOMONT)

Introduzione al GPS

- Sistemi di posizionamento globale (GPS, GLONASS, Galileo)

- Concetti di triangolazione e precisione
- Il GPS sugli smartphone

Utilizzo della App del Sentierista¹

- Download APP / Registrazione
- Pianificazione di escursioni
- Navigazione offline e online
- Registrazione percorso
- Registrazione waypoint con form
- Download dei dati da APP
- Visualizzazione dei percorsi e punti di interesse su APP
- Visualizzazione dei percorsi e punti di interesse su OSM2CAI

Download e analisi dei dati rilevati

- Download dei dati rilevati
- Analisi e pulizia delle tracce su gpx.studio
- Esportazione delle tracce pulite

Mappe interattive online: esempio di Umap

- Introduzione a Umap
- Creazione di una mappa interattiva
- Condivisione e integrazione della mappa

Pratica (in ambiente)

- Pianificazione e registrazione di un percorso
 - Scelta del percorso e punti di interesse
 - Registrazione dei dati GPS durante l'escursione
- Analisi e condivisione dei dati
 - Esportazione e importazione dei dati GPS
 - Analisi dei dati raccolti (velocità, altimetria, distanza)
 - Condivisione dei percorsi sui social media e altre piattaforme

Modulo "Trail building"

Modulo 1: Introduzione ai Sentieri

- **1.1 Definizione di Sentiero, Percorso e Itinerario**
 - Differenze tra sentieri, percorsi e itinerari.
 - Ruolo storico e culturale dei sentieri.
- **1.2 Pianificazione e Organizzazione della Rete Escursionistica**
 - La Rete Escursionistica Italiana (REI).
 - Codici di pianificazione: Zone, Aree e Settori.
 - Criteri per la numerazione dei sentieri.
 - Pianificazione di nuove reti sentieristiche.

¹ <https://catastorei.gitbook.io/documentazione-osm2cai/piattaforma/app-del-sentierista>

Modulo 2: La Segnaletica dei Sentieri

- **2.1 Tipologie di Segnaletica**
- Segnaletica orizzontale (vernice, ometti, ecc.).
- Segnaletica verticale (tabelle segnavia, tabelloni informativi).
- **2.2 Standard della Segnaletica CAI**
- Normative e standard per la segnaletica CAI.
- Esempi pratici di segnaletica e loro applicazione.

Modulo 3: Lavori di Manutenzione

- **3.1 Lavori sul Terreno**
- Tecniche di intervento per il posizionamento della segnaletica.
- Esempi pratici di segnaletica ad incroci e lungo le strade.
- **3.2 Manutenzione Ordinaria e Straordinaria**
- Interventi specifici per la manutenzione della segnaletica.
- Lavori di ripristino e conservazione dei sentieri.

Modulo 4: Materiali e Attrezzi

- **4.1 Scelta dei Materiali**
- Materiali per la segnaletica (legno, metallo, vernici, ecc.).
- Pali di supporto e tecniche di bloccaggio delle tabelle.
- **4.2 Attrezzature Necessarie**
- Elenco e utilizzo degli strumenti per la manutenzione dei sentieri.

Modulo 5: Sicurezza e Formazione

- **5.1 Rischi e Misure di Sicurezza**
- Normative di sicurezza e prevenzione dei rischi durante la manutenzione.
- **5.2 Formazione e Sensibilizzazione**
- Incontri formativi e programmi di adozione dei sentieri.
- Coinvolgimento delle comunità locali nella manutenzione.

Modulo “Segnaletica: progettazione di un piano di posa”

Teoria

- Studio della rete escursionistica dell’area di interesse
- Numerazione del percorso
- L’importanza delle fotografie per la corretta realizzazione del piano di posa

Pratica

- Uscita in campo e rilievo con l’App del Sentierista.
- Rientro e spiegazione del processo di utilizzo dei dati raccolti con esempi di progetti già realizzati.

Calendario

E’ possibile scaricare il calendario del corso qui:

[Corsi SOSEC 2024 - Calendario.pdf](#)

Modalità di reclutamento e contributo della sede centrale

I 5 corsi base sono aperti a 20 persone ciascuno per un totale di 100 partecipanti. I partecipanti verranno selezionati in base al giudizio insindacabile dei docenti del corso congiuntamente a due membri del direttivo della SOSEC.

E' necessario compilare il seguente form per partecipare al corso:

<https://tinyurl.com/iscrizione-corsi-SOSEC-2024>

Per i corsi base sono a carico della sede centrale le spese per il pernottamento e per il vitto del corso. Le spese di viaggio per raggiungere le location dei corsi sono a carico dei partecipanti. Per i corsi avanzati tutte le spese (vitto, alloggio, viaggio) sono a carico della sede centrale.

Per ulteriori dettagli e chiarimenti, non esitare a contattarci all'indirizzo email sosec@cai.it