

**SCHEDA DI REGISTRAZIONE**  
Corso Nazionale di aggiornamento culturale  
**"Il Carsismo nelle Alpi Apuane"**  
Levigliani (Lucca)  
25 - 28 Aprile 2013

Cognome e Nome

Luogo e data di nascita

Gruppo Speleo di appartenenza

Sezione CAI o Gruppo SSI

Indirizzo

Città.....CAP.....

Telefono.....

e-mail.....

Ai sensi del D.Lgs. 196/2003, dopo la lettura dello stesso:  
- Autorizzo la SNSCAI e la CNSSSSI al trattamento dei miei dati personali;  
- Autorizzo la comunicazione dei dati di rintracciabilità (indirizzo, e-mail) ai membri dei Gruppi Speleologici in seno ad entrambi i sodalizi.

Firma data

**iscrizione entro il 10 Aprile 2013**  
**tramite e-mail**

**PARTECIPANTI**

Il corso è indirizzato agli speleologi e a quanti si interessano dei fenomeni carsici superficiali e profondi.

Il corso è limitato alla partecipazione di circa 30 persone per consentire a tutti di prendere visione direttamente e discutere in maniera attiva dei diversi aspetti del carsismo che verranno presentati sia durante i seminari che nel corso delle escursioni.

Il corso avrà luogo solo se verrà raggiunto il numero minimo di 10 iscritti.

Il corso è valido come aggiornamento sia per gli Istruttori della SNS-CAI che della CNS-SSI.

**SEDE**

Il corso si terrà a Levigliani (Lucca) alla base del M. Corchia, luogo noto a gran parte degli speleologi.

**COME RAGGIUNGERE LEVIGLIANI**

**In Auto:**

Raggiungere Forte dei Marmi (A12 - Uscita Versilia), quindi proseguire per Seravezza lungo la SP 9 seguendo le indicazioni stradali. Superato Seravezza, dopo 5km sulla sinistra, prendere la SP 10 (Via d'Arni) seguendo le indicazioni per Levigliani/Anfro del Corchia.

**In Treno**

Raggiungere la stazione di Forte dei Marmi-Querceta. Da Querceta c'è un servizio di autobus per Levigliani con poche corse giornaliere (per gli orari vedi [www.vaibus.com](http://www.vaibus.com)).

**In Aereo**

L'aeroporto più vicino è quello di Pisa, dal quale esiste un servizio autobus per Forte dei Marmi (per gli orari vedi [www.vaibus.com](http://www.vaibus.com)).

**QUOTA ISCRIZIONE**

La quota da diritto alla partecipazione al corso e a tutto il materiale didattico e divulgativo che verrà distribuito.

La quota di iscrizione completa al corso è di Euro 320.

La partecipazione solo al corso costa Euro 160 (escluso vitto e alloggio).

Nella quota completa (Euro 320) è incluso il soggiorno con trattamento di pensione completa dalla cena di giovedì 25 Aprile al pranzo di domenica 28 aprile. La sistemazione sarà in camere doppie o triple.

La quota di iscrizione deve essere versata entro il 10 Aprile 2013 tramite bonifico bancario sul conto corrente della Sezione CAI Sansepolcro. Agli iscritti verrà comunicato l'IBAN per effettuare il versamento. Copia della ricevuta del versamento dovrà essere consegnata alla segreteria del corso.

**ISCRIZIONE**

La scheda di registrazione dovrà essere inviata entro il 10 Aprile 2013 tramite e-mail alla segreteria del corso.  
altre info su:

[www.sns-cai.it](http://www.sns-cai.it)

**Club Alpino Italiano**

**Scuola Nazionale di Speleologia**

Gruppo Speleologico CAI Valtiberino - Sezione CAI Sansepolcro

**Società Speleologica Italiana**

Commissione Nazionale Scuole di Speleologia

Corso Nazionale di aggiornamento  
**Il Carsismo nelle Alpi Apuane**

25 - 28 Aprile 2013  
Levigliani (Lucca)



## **OBIETTIVI DEL CORSO**

Le Alpi Apuane rappresentano una delle aree carsiche con la più alta concentrazione di grotte, con ben cinque sistemi sotterranei che superano i 1000 m di profondità e che si estendono per molte decine di chilometri. Qui il fenomeno carsico sotterraneo si sviluppa principalmente all'interno del marmo. Questa roccia calcarea metamorfica, caratterizza tutta la catena montuosa e storicamente la sua estrazione ha un'importanza sociale rilevante e una ricaduta economica su tutta la regione. Unitamente ai marmi, le acque sono le grandi protagoniste dello sviluppo dell'aspro paesaggio superficiale che contraddistingue l'orografia apuana, ma soprattutto sono responsabili dell'imponente sviluppo del carsismo sotterraneo.

L'obiettivo di questo corso che la Scuola Nazionale di Speleologia del Club Alpino Italiano e la Società Speleologica Italiana hanno voluto condividere, è quello di fornire un quadro generale sul fenomeno carsico delle Alpi Apuane e del M. Corchia in particolare. Si vuole offrire ai partecipanti l'opportunità di conoscere alcuni dei risultati delle ricerche scientifiche speleologiche più recenti, anche attraverso un'escursione fuori e dentro all'Antro del Corchia.

Nel panorama speleologico italiano questa è la grotta che da ben oltre due secoli, ha attirato l'attenzione di molte generazioni di speleologi. Oggi rappresenta il sistema carsico più esteso d'Italia con oltre 60 km di gallerie su un dislivello complessivo di quasi 1200 metri. La possibilità di accedere facilmente ad alcune parti del sistema carsico, rappresenta un'occasione unica sia per gli speleologi che per gli studiosi per svolgere facilmente ricerche e studi sui diversi aspetti del carsismo. Percorrere agevolmente gallerie ben illuminate, permette di fare osservazioni sulle forme carsiche sotterranee e da la possibilità di studiarne i processi che le hanno generate; consente di installare anche complesse strumentazioni di misura sui corsi d'acqua sotterranei per studiare l'evoluzione del chimismo dalle zone di infiltrazione fino alle risorgenti; è possibile analizzare in tutti i suoi aspetti il microclima sotterraneo, dagli ingressi disposti a diversi livelli altimetrici fino alle parti più profonde. Infine è possibile introdurre attrezzature per campionare le concrezioni calcaree e leggere attraverso la lenta deposizione del carbonato di calcio le variazioni climatiche del passato. In definitiva queste montagne rappresentano un vero e proprio laboratorio naturale che offre ancora tanti spunti per ricerche e studi futuri, non solo per il mondo speleologico.

## **PROGRAMMA di massima**

### **Giovedì 25 APRILE**

Ore 16:00

- Presentazione ed introduzione al corso
- Storia delle esplorazioni speleologiche nelle Alpi Apuane e al M. Corchia

- Principali aree carsiche delle Alpi Apuane
- Speleologia e fruizione turistica del territorio

Ore 20:00 Cena

### **Venerdì 26 APRILE**

Ore 09:00

- Introduzione alla geologia delle Alpi Apuane
- Il carsismo nelle Alpi Apuane
- Idrogeologia carsica
- Speleogenesi dei principali sistemi carsici

Ore 13:00 - Pranzo

Ore 14:30

- Le grotte archivio del clima del passato
- Tettonica e carsismo
- Morfologie carsiche
- Microclima sotterraneo
- Evoluzione del sistema carsico del M. Corchia

Ore 20 - Cena

Ore 21:30 - Documentari e films speleologici

### **Sabato 27 APRILE**

Ore 08:30 - Escursione lungo il percorso turistico dell'Antro del Corchia. Verranno discussi aspetti relativi alla morfologia carsica, speleogenesi, idrogeologia, alle variazioni climatiche registrate dalle concrezioni, al microclima e all'interazione tra ambiente sotterraneo e fruizione turistica.

Pranzo al sacco

Ore 15:30 - Escursione lungo la parte iniziale dell'ingresso della Buca d'Eolo. Verranno discussi aspetti relativi alla morfologia carsica, all'idrogeologia sotterranea e al microclima sotterraneo.

Ore 20:00 - Cena

Ore 21:30 - Documentari e films speleologici

### **Domenica 28 APRILE**

Ore 08:00 - Escursione con salita fino alla cima del M. Corchia. Verranno discussi aspetti geologici, geomorfologici e speleologici.

Ore 13:30 Pranzo

Fine del corso consegna degli attestati

## **SEMINARI**

Durante il corso le diverse tematiche verranno affrontate attraverso dei seminari specifici, della durata di 40 minuti circa, ai quali farà seguito una discussione con possibilità di fare domande e commenti.

Sono stati invitati e hanno dato disponibilità a tenere seminari:

Giovanni Badino (Università di Torino), Francesco de Sio (ARPA Toscana), Licia Lotti (ARPA Toscana), Francesco Mantelli (ARPA Toscana), Giancarlo Molli (Università di Pisa), Franco Occhini (ARPA Toscana), Leonardo Piccini (Università di Firenze), Eleonora Regattieri (Università di Pisa), Francesco Sauro (Università Bologna), Michele Sivelli (Istituto Italiano Speleologia Bologna), Franco Utili (GSCAI Firenze/SpeleoClub Fi), Gianni Zanchetta (Università di Pisa), Marco Menichetti (INS - Direttore del Corso)

## **ATTREZZATURA**

L'escursione in grotta lungo il percorso turistico non presenta difficoltà particolari. E' consigliato un abbigliamento escursionistico con casco ed illuminazione autonoma elettrica. Per l'escursione all'esterno, considerando la stagione primaverile e l'ambiente montano, è raccomandato un abbigliamento adeguato considerando anche la possibilità di pioggia (scarponi, pile, giacca a vento).

## **INFO e Segreteria del corso**

Marco Menichetti (INS - Direttore del Corso)

tel.: 347 - 0177327

email: [marco.menichetti@sns-cai.it](mailto:marco.menichetti@sns-cai.it)

Monica Gambi (IS - GS CAI Forte del Marmi)

email: [monica.gambi@sns-cai.it](mailto:monica.gambi@sns-cai.it)

## **Società Speleologica Italiana**

### **Commissione Nazionale Scuole di Speleologia**

c/o Flavio Ghio

email: [suole@socissi.it](mailto:suole@socissi.it)

ulteriori info su: [WWW.ssi.speleo.it](http://WWW.ssi.speleo.it)

## **Club Alpino Italiano**

### **Segreteria Scuola Nazionale di Speleologia**

c/o Walter Bronzetti

Via C. Augusta, 18 Pressano 381015 Lavis TN

email: [segretario@sns-cai.it](mailto:segretario@sns-cai.it)

ulteriori info su: [WWW.sns-cai.it](http://WWW.sns-cai.it)