



Club Alpino Italiano

Il Club Alpino Italiano, fondato a Torino nel 1863, Ente pubblico senza fini di lucro ai sensi della L.91/1963, è riconosciuto dal MIUR con decreto prot. AOODPIT. 595 del 15.07.2014, come Soggetto accreditato per l'offerta di formazione del personale della scuola.

XXVI corso nazionale di aggiornamento per insegnanti

Paesaggi della Maremma

la natura, la storia, l'archeologia, le bonifiche, le miniere, la geotermia

Gavorrano, località La Finoria (GR)

Parco Tecnologico e Archeologico delle Colline Metallifere Grossetane

Parco Minerario e Naturalistico di Gavorrano

21-25 aprile 2016

Corso riconosciuto dal Ministero Pubblica Istruzione ai sensi dell'art. 4 della direttiva ministeriale n. 90 dell'1/12/2003



I Docenti interessati potranno fruire dei permessi per la formazione di cui all'art. 64, comma 5, del vigente CCNL Scuola

(Gli insegnanti hanno diritto alla fruizione di cinque giorni nel corso dell'anno scolastico per la partecipazione ad iniziative di formazione con l'esonero dal servizio e con sostituzione ai sensi della normativa sulle supplenze brevi vigente nei diversi gradi scolastici).

A fine corso la direzione rilascerà un regolare attestato di partecipazione.



Club Alpino Italiano

PROGETTO di FORMAZIONE per DOCENTI

I Paesaggi della Maremma

la natura, la storia, l'archeologia, le bonifiche, le miniere, la geotermia

**a cura della
Commissione Scientifica Centrale**

in collaborazione con
Club Alpino Italiano Gruppo Regionale della Toscana
Sezione CAI di Firenze
Sezione CAI di Grosseto

con il patrocinio di:



Collabora il **L.E.A.** La Finoria (Laboratorio Educazione Ambientale) dei Comuni delle Colline Metallifere: Follonica, Gavorrano, Montieri, Monterotondo Marittimo, Scarlino e della Regione Toscana.



<p>IL TEMA</p>	<p>I Paesaggi della Maremma: natura, storia, l'archeologia, le bonifiche, le miniere, la geotermia</p> <p>I territori della Maremma o delle maremme costituiscono un unicum di terre e paesaggi denso di natura, di natura difficile (la <i>Mala aria</i>), di trasformazioni e di una storia importante insediativa, archeologica e mineraria. Dalle pianure costiere, di paludi e laghi, alle colline metallifere, alle sue risorse, fino ai vulcani dell'entroterra (fino all'Amiata), che hanno avuto come protagonista la storia mineraria (fin dagli etruschi, nel medioevo, nel rinascimento, da Vannoccio Biringuccio l'autore <i>De Pirotechnia</i> saggio di indagine mineraria ai primi del 1500, alle grandi miniere del 1900 soprattutto della pirite). Nel corso saranno sviluppati temi ed esperienze di conoscenza e di verifica sul campo di tipo interdisciplinare, finalizzati a percorsi formativi volti all'aggiornamento della didattica sui temi della valorizzazione paesaggistica e culturale del territorio. I temi trattati costituiscono l'occasione di verifica, discussione e divulgazione di riflessioni sul ruolo del parco multitematico delle Colline Metallifere, così come del vicino parco della Val Di Cornia, come volano di in un differente sviluppo, culturale, turistico e tecnologico del territorio, con attività durante tutto l'anno. E che veda al centro le proposte culturali e di conoscenza del CAI tramite la pratica dell'escursionismo ed una moderna sentieristica strumento essenziale di valorizzazione delle risorse dei luoghi.</p>
<p>La storia del territorio</p>  <p>Pia dei Tolomei</p> 	<p>Il territorio risulta ricchissimo di testimonianze archeologiche che abbracciano un arco temporale lunghissimo. Recenti scavi hanno portato alla luce reperti risalenti addirittura al paleolitico medio: a circa 35.000 anni fa risalgono infatti i resti litici trovati nel Riparo Cavanna, una piccola cavità nei pressi di Castel di Pietra (noto per la triste storia di Pia dei Tolomei, episodio ricostruito dai versi di Dante Alighieri nella Divina Commedia), che testimoniano come questo territorio fosse abitato sin dal tempo dell'uomo di Neanderthal. La frequentazione dell'area continua in periodo etrusco. Tutta l'area, cuore dell'Etruria, risulta interessata da insediamenti sia di tipo abitativo (villaggi e sepolcreti), che industriale, vista la necessità del popolo etrusco di lavorare sul continente i minerali ferrosi provenienti dall'Elba. Ben noti i forni fusori ritrovati fortunatamente a Follonica, destinati alla lavorazione dell'ematite elbana.</p> <p>Il periodo della romanizzazione si legge sul territorio attraverso la grande viabilità (l'Aurelia e le sue stazioni - Vignale per esempio) e le frequenti ville che sorgevano spesso sulle rive dei miti e ancora salubri laghi costieri maremmani.</p> <p>Ben altre emergenze invece caratterizzano il medioevo, in cui l'incastellamento produce un fortilizio per ogni colle, con rade postazioni a mare destinate a diventare, con il passare dei secoli, solo postazioni di estrema difesa contro le temute scorrerie saracene. Passati anni di guerre, carestie e pestilenze ed avviandosi verso uno stato unico governato da Firenze i paesi perdono l'aspetto di rudi castelli e si ingentiliscono grazie a splendidi monumenti (Cattedrale di San Cerbone a Massa Marittima o la chiesa di San Biagio a Caldana) finanziati spesso con i proventi delle arti minerarie, sempre presenti in un territorio che oggi prende il nome da questa ricchezza, Colline Metallifere, ma che dal Rinascimento conoscono nuovi lustri, portando una sorta di benessere in terre altrimenti percorse da miseria e malaria. Lo sfruttamento minerario caratterizzerà poi la rivoluzione industriale maremmana, lasciando come eredità, oltre agli aspetti socio-economici e culturali, un imponente patrimonio di macchine, edifici, miniere, che oggi risulta valorizzato nel "Parco Archeologico Tecnologico Delle Colline Metallifere Grossetana".</p>
<p>I PAESAGGI del parco minerario</p> <p>LE COLLINE METALLIFERE e le pianure costiere bonificate. La natura</p>	<p>Il Comune di Gavorrano, Provincia di Grosseto, è posto ai margini marittimi delle Colline Metallifere, delle quali, oltre le caratteristiche del sottosuolo, si ritrova la natura del rilievo, dolci colline spesso rivestite di boschi e macchie o di campi coltivati a seminativi ed olivi. La vicinanza con il litorale assicura un clima mite che rende l'estate piacevole, soprattutto nelle località situate alle quote più elevate, e l'inverno meno rigido, potrebbe favorire il turismo anche nelle stagioni apparentemente meno adatte. Il territorio è caratterizzato da cordoni collinari paralleli alla costa separati da vallate solcate da corsi d'acqua di portata modesta, ma storicamente fondamentali per lo sviluppo del territorio. Il rilievo degrada, sia ad oriente che ad occidente, in due vaste pianure alluvionali occupate anticamente da laghi costieri, poi evolutisi, grazie anche all'azione umana, in paludi e quindi, nella stragrande maggioranza dei casi, in fertili terre coltivate. Le poche paludi che sono rimaste, oggi sono diventate riserve naturali di grandissima rilevanza naturalistica.</p> <p>I cordoni collinari di cui sopra, raggiungono altitudini poco elevate, al massimo 468 m. slm. del Monte Calvo, ma in alcuni casi i versanti sono scoscesi, al limite scogliere verticali di calcare, rifugio per vegetazioni rupicole e animali rari quali il falco pellegrino o il picchio muraiolo. La copertura boscosa risulta molto estesa, occupando la maggior parte dei rilievi, mentre in pianura e sulle pendici meno</p>

	<p>impervie e meglio esposte, seminativi, pascoli ed oliveti sono in questi ultimi tempi affiancati da estesi vigneti industriali che alterano l'originario paesaggio inserendo i motivi geometrici dei filari tra i sinuosi profili delle colline.</p> <p>Gavorrano è al centro di un complesso sistema di aree protette: l'adiacente Parco Minerario Naturalistico di Gavorrano, a sua volta porta del grande Parco Nazionale Archeo-Minerario delle Colline Metallifere Grossetane, il notissimo Parco Naturale Regionale della Maremma, il Parco Naturale Interprovinciale di Montioni, le 13 Riserve naturali del Sistema delle Aree Protette della Provincia di Grosseto, la ANPIL delle Costiere di Scarlino, i Parchi della Val di Cornia e moltissimi altri siti di grande interesse naturalistico, tra cui ricordiamo i Siti di Importanza Comunitaria "Monti d'Alma", "Padule di Scarlino", "Lago dell'Accesa" che si trovano a pochi chilometri da Gavorrano.</p>
<p>LE FINALITÀ del corso</p>	<p>A) Offrire ai docenti l'opportunità di acquisire conoscenze scientifiche, competenze metodologiche ed operative trasferibili all'interno della propria programmazione didattica. Queste conoscenze sono riconducibili a problematiche ambientali, storiche e socio-economiche (con particolare riferimento alla molteplicità di geositi, aree protette del parco nazionale).</p> <p>B) Favorire la nascita e la realizzazione di esperienze didattiche trasferibili nella pratica e tali da coinvolgere gli alunni quali protagonisti, per un accostamento all'ambiente in chiave storica ed euristica, con metodologia scientificamente corretta.</p> <p>C) Permettere agli insegnanti di conseguire una maggiore autonomia operativa nella fruizione delle risorse dell'ambiente (montano in particolare), inteso come laboratorio didattico e educativo.</p> <p>D) Favorire il necessario collegamento metodologico (pluridisciplinare ed interdisciplinare) tra docenti di diverse discipline e tra attività didattiche tradizionalmente inserite in aree differenti.</p>
<p>GLI OBIETTIVI del corso</p>	<p>a) Approfondire le strategie di approccio alle tematiche ambientali, storiche e culturali, sia di carattere generale che peculiari dell'area geografica considerata (paesaggio della Maremma Toscana).</p> <p>b) Fornire gli strumenti per un approccio scientificamente corretto ad un'area vasta, complessa del Parco Minerario e Naturale delle Colline Metallifere, valorizzandone le caratteristiche socio-culturali aventi particolare valenza didattica.</p> <p>c) Trasmettere esperienze di avvicinamento – da parte degli insegnanti-corsisti – alla conoscenza dell'ambiente collinare e montano della Maremma, in un contesto completamente diverso da quello tradizionalmente offerto dall'industria turistica, che privilegia gli aspetti ricreativi e consumistici.</p> <p>d) Far acquisire la consapevolezza della ricchezza di un patrimonio naturalistico dal quale non vanno disgiunte sedimentazioni storiche e valenze socio-culturali contenute in un'area geografica particolarmente significativa e dell'esigenza di attuare adeguate iniziative di tutela e valorizzazione.</p>
<p>LA METODOLOGIA</p>	<p>a) Preparazione e realizzazione sia di escursioni in ambiente che di lezioni frontali in aula, ovviamente con approccio <i>induttivo</i> per destinatari (Docenti) della Scuola Secondaria di 1° grado e 2° grado.</p> <p>b) Proposta e costruzione di modelli di ricerca e di studio particolarmente significativi di paesaggi complessi dei rilievi collinari e montuosi della Maremma Toscana, per divulgarne la conoscenza e l'utilizzazione pratica nell'ambito scolastico.</p> <p>c) Proposta ai docenti, perché le trasferiscano successivamente nella pratica didattica quotidiana, a contatto con i propri allievi, di metodologie di ricerca sul campo attraverso laboratori didattici e forme di apprendimento cooperativo (<i>cooperative learning</i>).</p> <p>d) Collaborazione tra colleghi, con previsione di momenti di lavoro di gruppo <i>in situazione</i> (ad es. simulazione di lavoro in consiglio di classe per gruppi omogenei di ordine e grado scolastico ma eterogenei per aree disciplinari).</p>
<p>GRUPPO DI LAVORO PROGETTO SCUOLA</p>	<p>⇒ Paolo BORCIANI, Comitato Direttivo Centrale del CAI</p> <p>⇒ Francesco CARRER, Coordinatore nazionale CAI-SCUOLA</p> <p>⇒ Sergio CHIAPPIN, Docente S.S., referente MIUR</p> <p>⇒ Filippo DI DONATO, Presidente Commissione Centrale TAM</p> <p>⇒ Carlo Alberto GARZONIO, Presidente Comitato Scientifico Centrale</p>

	⇒ Dolores DE FELICE , Commissione Centrale Alpinismo Giovanile ⇒ Armando BEOZZO , Direttore Scuola Centrale Alpinismo Giovanile
DIRETTORE SCIENTIFICO	prof. Carlo Alberto GARZONIO , Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Firenze
DIRETTORE TECNICO	dott. Fiorenzo GEI , Insegnante, Chimico, CAI Prato ONCN
COMITATO ORGANIZZATIVO	Mario MATTEUCCI, Sandra CASINI
RELATORI	<ul style="list-style-type: none"> • prof. Carlo Alberto GARZONIO, Ordinario di Geologia Applicata, Dipartimento Scienze della Terra, UNIFI, Presidente Comitato Scientifico Centrale CAI • dott.ssa Alessandra CASINI, Archeologa, Storica. Parco Minerario Gavorrano • prof. Marco BENVENUTI, Associato Petrografia applicata DST UNIFI • prof. Ilario COSTAGLIOLA, associato petrografia applicata • prof. Armando COSTANTINI, Ordinario di Geologia, Università di Siena . • dott. Mario MATTEUCCI, Dott. Scienze Agrarie, LEA Guida Ambientali Escursionistiche della Regione Toscana • prof. Claudio SARAGOSA, Urbanista UNIFI Progettista Parco Minerario • Marco PORCIANI, Naturalista, esperto fauna, LEA Guida Ambientali Escursionistiche della Regione Toscana • prof. Fiorenzo GEI, Insegnante, Chimico, Speleologo CAI • Arch David FANTINI, Progettista Parco Rocce • Prof. Rossano PAZZAGLI, Associato, Storia del territorio, Università del Molise
DESTINATARI	Docenti della <u>Scuola Secondaria di 1° e 2° grado</u> di diverse aree disciplinari. Essendo il corso di formazione programmato su scala nazionale, si cercherà di favorire ed incoraggiare, nei limiti del possibile, la partecipazione da parte di docenti provenienti da diverse regioni italiane, anche in vista di possibili scambi di esperienze che valorizzino il patrimonio di conoscenze e competenze presenti in diversi contesti territoriali.
DATA E SEDE	Lo svolgimento del corso è previsto su una durata di 5 giorni, da giovedì 21 aprile 2016 a lunedì 25 aprile 2016. La sede del corso è a Gavorrano (342 m), Sala Riunioni del LEA Finoria, Via Monticello, 66 - 58023 Gavorrano (Grosseto) Tel. 0566 844 381 Fax 0566 846 248 e sala Congressi del Parco Minerario delle Colline Metallifere, tel. 0522-810823/0522-812300, fax 0522-812578. La sede dei pernottamenti si trova all'interno del Camping La Finoria, dotato di Bungalow confortevoli, La sede della ristorazione è collocata nel Ristorante l'Alberaio, in prossimità del LEA.

ORGANIZZAZIONE DEL CORSO		mattina		pomeriggio	
	Giovedì 21 aprile 2016	arrivo		indoor	outdoor
	Venerdì 22 aprile 2016	indoor	outdoor	outdoor	
	Sabato 23 aprile 2016	indoor	outdoor	outdoor	
	Domenica 25 aprile 2016	outdoor		outdoor	
	Lunedì 25 aprile 2016	indoor		partenza	
					

Paesaggi della Maremma

° la natura, la storia, l'archeologia, le bonifiche, le miniere, la geotermita °



Programma dei lavori



giovedì 21 aprile 2016	15.00	GAVORRANO Sala Centro Congressi, sede Parco nazionale delle Colline Metallifere
		Interventi di benvenuto: <ul style="list-style-type: none">• Sindaco di Gavorrano• Presidente del Parco Nazionale• Presidente Sezione CAI di Grosseto• Presidente Generale del CAI• Presidente GR CAI Toscana• Presidente del CSC CAI
	15.40	<ul style="list-style-type: none">➤ Direttore Tecnico del Corso➤ Direttore Scientifico del Corso <i>Presentazione: Programma del Corso</i>
		
	16.00	Relazioni introduttive: <ul style="list-style-type: none">➤ prof. Claudio Saragosa, <i>La bioregione delle Colline Metallifere, la storia del territorio, il paesaggio, le miniere, i problemi ambientali, i progetti di valorizzazione</i>➤ prof. Carlo Alberto Garzonio, <i>Inquadramento geologico, geomorfologico del territorio, studi e ricerche in corso, la geotermita, aspetti scientifico-didattici.</i>
	18.00	<ul style="list-style-type: none">➤ Dott.ssa Alessandra Casini, <i>introduzione al sistema parchi, Visita al centro direzionale ed al museo minerario in galleria di Gavorrano.</i>
20.00	Cena Ristorante "L'Alberaio" di Finoria	
21.00	Sala al LEA, Briefing: conoscenza dei partecipanti e delle diverse realtà scolastiche di provenienza, formazione di gruppi di lavoro (a cura del Prof. Fiorenzo Gei).	

venerdì 22 aprile 2016	8.30	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stefano Beretta, Mario Matteucci, Marco Porciani <i>Le esperienze del Laboratorio di Educazione Ambientale; I percorsi didattici naturalistici e storico-archeologici, le attività pratico-manuali, le escursioni sul campo</i>
	10.30	Visita guidata al Parco naturalistico minerario di Gavorrano, miniera di Ravi Marchi Il progetto di recupero con tecniche da scavo archeologico, i pozzi, le laverie i dorr, le discariche, la rinaturalizzazione post coltivazioni, effetti sulla pericolosità geomorfologica. La grotta dell'Artofago
	13.00	Pranzo buffet nei locali del parco
	14.00	Trasferimento a Follonica, visita centro storico: Porta del Parco di Follonica <ul style="list-style-type: none"> ➤ Visita al Museo MAGMA (Museo Arti in Ghisa della Maremma) ➤ Visita al casello idraulico del Puntone (comune di Scarlino), museo archeologico di portus Scabris
	19.00	Trasferimento alla Finoria
	20.00	Cena al ristorante L'Alberaio di Finoria
	21.00	Breve sintesi e discussione delle attività svolte. Presentazione di escursioni, testi, guide illustrative, sentieri CAI, del territorio maremmano

sabato 23 aprile 2016	8.30	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prof. Rossano Pazzagli, <i>La cultura materiale ed immateriale per lo sviluppo sostenibile del territorio maremmano</i> ➤ Prof. Armando Costantini, <i>La geologia, i geositi ed i parchi delle colline metallifere</i> ➤ Arch. David Fantini, <i>I progetti del parco di Gavorrano, il parco rocce</i> 	
	11.00	Visita al Parco Rocce, ed escursione al Monte Calvo, Stop al pozzo in legno Valsecchi	
	13.30	Buffet al ristorante L'Alberario	
	14.30	Visita al sito archeologico di Vetulonia, il territorio di Casteldi Pietra.	
	18.30	Apericena , assaggio vini e specialità gastronomiche, alla Rocca di Frassinello, cantina in Maremma, progettata da Renzo Piano	
	20.30	Ritorno a Gavorrano (Finoria)	
21.00	Presentazione di documentazione e filmati sulla storia delle miniere		

domenica 24 aprile 2016	8.30	Partenza per Populonia, Il golfo di Baratti, visita siti archeologici. La necropoli di San Cerbone, le grotte, l'archeologia sperimentale. I percorsi: la via delle cave.	
	12.30	Trasferimento al Parco della Val di Cornia (Campiglia Marittima), pranzo a sacco. Visita del Parco archeominerario di San Silvestro, valle del Temperino	
	17.00	Trasferimento alla Finoria	
	20.00	Cena al ristorante L'Alberaio	
	21.00	Incontro e discussione sui temi affrontati durante le visite della giornata, Spettacolo musicale.	

lunedì 25 aprile 2016	8.30	➤ Prof. Fiorenzo Gei <i>Le esperienze di divulgazione didattica degli operatori CAI</i>	
	9.00	➤ Prof. Marco Benvenuti. <i>Analisi archeometriche per la ricostruzione della storia metallurgica della Toscana meridionale</i>	
		➤ Prof. Ilario Costagliola <i>Fattori antropici e naturali dell'inquinamento per elementi tossici nei distretti minerari</i>	
			
	11.00	Tavola rotonda: coordina prof. Carlo Alberto Garzonio <i>Discussione finale sul Corso</i>	
	12.00	Conclusioni del Direttore Scientifico Consegna attestati di partecipazione Questionario di gradimento	
13.00	Buffet di salute al ristorante L'Alberaio Congedo dei partecipanti		