

<u>Titolo dell'escursione:</u> Quando qui c'era il mare					
<u>Obiettivo generale:</u> Il mondo carbonatico: comprendere le dinamiche della sedimentazione, dell'orogenesi e dei fenomeni carsici e usarli come esempio di relazioni tra la atmosfera, litosfera, idrosfera, biosfera e antroposfera					
<u>Località:</u> ...Alta Valle Tanaro... Provincia (CN)					
<u>Riferimenti cartografici:</u> Alpi Liguri - Parco Naturale Alta Valle Pesio e Tanaro 1:25000 (Blu Ed.)					
IGM 1:25000 Foglio 91 I SO M.te					
Mongioie, II NO Viozene					
<u>N° classi coinvolte</u> 2		<u>Anno di corso</u> 1		<u>Tipologia di scuola</u> ITIS - IPSIA	
<u>N° docenti accompagnatori / guide esterne:</u> 4/0				<u>Periodo dell'anno in cui verrebbe effettuata</u> aprile-maggio	
<u>Mezzo trasporto</u> Autobus <u>Durata viaggio</u> 2 ore		<u>Costo per allievo</u> 45€ <small>costo/h autobus Giachino 54p.</small>		<u>Lunghezza itinerario</u> (Km) 7.2	
		<u>Dislivello</u> (m) 420		<u>Durata (h)</u> Dalla partenza (scuola) all'arrivo: 13	
				<u>Numero soste previste per pause/ consumo pasti</u> 2	
<u>Obiettivi di apprendimento cognitivi</u> <ul style="list-style-type: none"> - apprendere l'origine dei massicci sedimentari calcarei - conoscere le dinamiche dell'orogenesi alpina e gli effetti dell'ultima glaciazione - conoscere origini e conseguenze del carsismo - conoscere la storia della ricolonizzazione del lupo e le problematiche legate ai pascoli - riconoscere l'effetto degli agenti erosivi - riconoscere la zonazione altitudinale della vegetazione - comprendere che la vegetazione è una componente dinamica (boschi di invasione su terrazzamenti) <p><i>(Specificare con frasi semplici e chiare che cosa ci si aspetta che gli allievi acquisiscano con l'esperienza in termini di conoscenza, comprensione e abilità(2))</i></p>				<u>Obiettivi apprendimento procedurali (2)</u> <ul style="list-style-type: none"> - leggere una carta - descrivere macroscopicamente le rocce - formulare ipotesi sull'origine delle forme del paesaggio - suoni e odori dell'ambiente naturale - muoversi in sicurezza in ambiente montano - riconoscere le relazioni tra atmosfera, idrosfera, litosfera e biosfera - immaginare il paesaggio del passato e del futuro in base a informazioni scientifiche 	
<u>Contenuti della programmazione annuale toccati</u> <ul style="list-style-type: none"> - rocce sedimentarie - ciclo dell'acqua - orogenesi e tettonica delle placche - gli agenti di modellamento del 				<u>Eventuali agganci interdisciplinari</u> <ul style="list-style-type: none"> - geografia umana: attività primarie, allevamento, urbanizzazione - storia: il contatto con i 	

paesaggio

- cambiamenti climatici e glaciazioni

saraceni

- chimica: la dissoluzione del calcare
- biologia: gli ecosistemi vegetali, le zone climatiche, i carnivori

Attività di preparazione preliminare in classe: <ul style="list-style-type: none"> - Esperimenti in laboratorio di chimica (soluzioni, scioglimento di CaCO₃ con acidi) - Prove granulometriche per determinare la tessitura dei suoli (in laboratorio) - Lezione di orientamento (in cortile / giardino) con carta e bussola - Orogenesi alpina e faglie in Piemonte (con cartografia sismica o ricerca online) - Le catene alimentari (produttori, consumatori, detritivori) - Lo spopolamento sulle Alpi (con cartografia storica e ricerca dati censimenti ISTAT) <i>(Indicare ad esempio quegli argomenti/procedure già trattati nel corso dell'anno di cui si ritiene necessaria una breve revisione prima dell'escursione)</i>	
Materiali didattici impiegati: <ul style="list-style-type: none"> - carta topografica - carta geologica - diagrammi climatici - carta della vegetazione / uso del suolo - ortofotocarta - carta habitat lupo - criteri descrizione rocce - istruzioni prove granulometriche - video sulla biologia del lupo (in bus) - manuale riconoscimento alberi e erbe 	Strumenti per raccolta dati, documentazione ad uso: <p>1) collettivo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - acidi per prova contenuto calcare nelle rocce - binocolo - pala per prelievo campioni di suolo - trivelle di Pressler (prelievi dendrocronologici) <p>2) individuale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - cellulare per documentazione fotografica - scheda descrizione rocce - fogli da disegno - sacchetti di plastica per prelievo suolo - quaderno di campo

Descrizione delle attività previste	Tempi	Strategie/tecniche didattiche impiegate
Torino – Ponte di Nava (autobus) e colazione al bar	6.30-8.00	
1) Sul fiume Tanaro	8.00-8.30	raccolta e descrizione macroscopica ciottoli
2) Ponte di Nava – Gola Fascette (bus) e discesa a piedi	8.30-9.15	prove con acido (plutone di Viozene e calcare)
Gola delle Fascette – Carnino (autobus)	9.15-9.30	
Escursione Carnino – Viozene		
3) Le pietre da costruzione a Carnino	9.30-10.00	descrizione delle rocce delle case di Carnino
4) Il suolo di fondovalle	10.00-10.30	buca pedologica, prove granulometriche
5) C.le Carnino: Il Flysch (panorama sul versante opposto)	11.00-11.15	carta geologica, disegno “com’era una volta”
6) Grotta delle Vene: Carsismo	11.30-11.45	lettura carta topografica e rete idrografica
7) Pian Rosso: il suolo di montagna e il pascolo	12.30-13.00	buca pedologica, identificazione sp. erbacee
Pranzo al sacco al Rif. Mongioie	13.00-13.45	
8) Paronama Mongioie: morfologie glaciali e coni detritici	13.45-14.00	binocolo, rocce montonate, diagrammi clima
9) L’invasione del bosco	14.00-14.30	carta della vegetazione, dendrocronologia
Viozene – Bossea (autobus)	15.00-16.30	informazioni su fiume Tanaro (alluvione 1994), sul lupo (video in bus), emergenze geologiche
Visita guidata grotte di Bossea (da prenotare)	16.30-18.00	registrazione di video per blog di classe
Bossea – Torino (autobus)	18.00-19.30	
Valutazione dell’apprendimento	Valutazione dell’attività di insegnamento	
valutazione del quaderno o blog dell’uscita (gruppi) interrogazione su carta geologica della zona <i>(Indicare in che modo si pensa di valutare l’attività svolta sul terreno)</i>	verifica del rispetto dei tempi previsti confronto con insegnanti accompagnatori domande e risposte dei ragazzi durante uscita e verifica <i>(Indicare in che modo si ritiene sia possibile valutare l’efficacia delle strategie didattiche impiegate sul terreno)</i>	