

ESPLORARE PER CONOSCERE: itinerari in ambiente



arpav

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Una guida metodologica
per leggere il territorio
e progettare nuovi itinerari
di educazione ambientale

Italia Nostra

Wwf

Club Alpino Italiano

Federazione Pro Natura

Centro Incontri con la Natura Don Paolo Chiavacci

C.L.A.C. - Comunità per le Libere Attività Culturali

Club Unesco - Amici dei Tesori del Mondo



Regione Veneto
Assessorato alle Politiche
dell'Ambiente e della Mobilità

REGIONE VENETO

ASSESSORATO ALLE POLITICHE
DELL'AMBIENTE E DELLA MOBILITÀ

Renato Chisso

SEGRETARIO REGIONALE
AMBIENTE E LAVORI PUBBLICI

Roberto Casarin

ARPAV

DIRETTORE GENERALE

Paolo Cadrobbi

DIRETTORE AREA RICERCA
E INFORMAZIONE

Carlo Terrabujo

Realizzazione a cura di:

ARPAV - DIPARTIMENTO PER IL SISTEMA INFORMATIVO E L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

Paola Salmaso
Anna Gardellin

ITALIA NOSTRA – Sezione di Verona

Paolo Braggio
Titti Braggion
Gianfranco Carcereri

CENTRO INCONTRI CON LA NATURA DON PAOLO CHIAVACCI

Roberta Fiorentini

CLAC Comunità per le Libere Attività Culturali

Francesco Piva

Hanno collaborato:

- Giorgio Chelidonio, Germana Rossi: Italia Nostra, Verona
- Bruno Battistella, WWF: Asolo;
- Gianni Benetti, WWF: Rovigo;
- Marilena Fontana, Christian Tonello: Centro Incontri con la Natura Don Chiavacci, Crespano del Grappa (TV);
- Luciano Menotti, Mimina Pavan: Italia Nostra, Este (PD);
- Manrico Maniscalchi, Gianfranco Sperotto: CAI, Feltre (BL);
- Virginio Rotelli, Francesco Somavilla: Pro Natura, Belluno;
- Silvia Basaldella: Club UNESCO ATM, Padova;
- Beatrice Secco e Leonardo Valente: Italia Nostra – WWF, Feltre (BL)

Fotografie di:

Bruno Battistella, Eddi Boschetti, Paolo Braggio, Titti Braggion, Gianfranco Carcereri, Dario Cavallini, Franco Chiumento, Mario Lasalandra, Manrico Maniscalchi, Leonardo Valente, Archivio ARPAV.

Presentazione

La partecipazione dei cittadini e delle associazioni di protezione ambientale al processo di crescita culturale rappresenta uno degli obiettivi del Piano Triennale Regionale di Educazione Ambientale, recentemente approvato dalla Giunta Regionale.

In questo quadro si inserisce la collaborazione dell'Arpav e della Regione con il Comitato di associazioni che hanno realizzato nel passato i primi sentieri natura veneti, attraverso un'esperienza di lettura "sostenibile" del territorio.

La presente pubblicazione vuole fornire un contributo ponendosi come strumento utile a progettare itinerari nella nostra regione, al fine di riscoprire la storia ed i caratteri peculiari del nostro territorio nonché di trasmettere modelli di esplorazione e fruizione degli spazi a livello conoscitivo, progettuale e percettivo-sensoriale. La condivisione di obiettivi di tutela ambientale e il dialogo tra istituzioni, associazioni e singoli cittadini rappresentano il punto di partenza per realizzare progetti di sviluppo sostenibile e per rispondere ai bisogni sempre più pressanti di salute e di benessere collettivo.

L'ASSESSORE REGIONALE
ALLE POLITICHE DELL'AMBIENTE
E DELLA MOBILITÀ
Renato Chisso

IL DIRETTORE GENERALE
ARPAV
Paolo Cadrobbi



SOMMARIO

1 Introduzione	4
<i>a cura di Paola Salmaso</i>	
Parte prima	8
2 Sviluppo sostenibile, educazione ambientale e sistema scolastico	9
<i>a cura di Anna Gardellin</i>	
3 Dall'ecosistema come comunità di vita alla formazione di un pensiero ecologico	12
<i>a cura di Paolo Braggio</i>	
4 Come la natura si riappropria degli interventi dell'uomo	19
<i>a cura di Francesco Piva</i>	
5 Il paesaggio come luogo della memoria	20
<i>a cura di Titti Braggion</i>	
Parte seconda	24
6 Verifica di un'esperienza modello: i sentieri natura del Veneto	25
<i>a cura di Titti Braggion</i>	
> S. Maria in Stelle, Verona	28
<i>a cura di Gianfranco Carcereri</i>	



> Lago di Fimon, Vicenza <i>a cura di Gianfranco Carcereri</i>	32
> Sentiero del Principe, Este (PD) <i>a cura di Luciano Menotti</i>	36
> Delta del Po da Rosolina Mare al Po di Pila, (RO) <i>a cura di Gianni Benetti</i>	40
> Don Paolo Chiavacci, Crespano (TV) <i>a cura di Roberta Fiorentini</i>	44
> Col de Spin, Maser (TV) <i>a cura di Bruno Battistella</i>	48
> S. Vittore, Feltre (BL) <i>a cura di Manrico Maniscalchi</i>	52
> Sentiero dei Fojaroi, Seren del Grappa (BL) <i>a cura di Beatrice Secco e Leonardo Valente</i>	56

Parte terza 60

7 Esplorare per conoscere: il sentiero natura come chiave di lettura del paesaggio	61
<i>a cura di Titti Braggion</i>	
8 L'immagine ambientale	62
<i>a cura di Titti Braggion</i>	
9 Il rilievo ambientale: metodi e strumenti	64
<i>a cura di Titti Braggion</i>	
10 Criteri guida per la realizzazione di un sentiero natura	67
<i>a cura di Paolo Braggio e Titti Braggion</i>	

Parte quarta

72

11 Schede di osservazione

72

- il paesaggio *a cura di Titti Braggion*
- il paesaggio agrario *a cura di Paolo Braggion*
- il mosaico geo-ambientale *a cura di Giorgio Chelidonio*
- il clima *a cura di Gianfranco Carcereri*
- il suolo *a cura di Germana Rossi*
- il bosco *a cura di Christian Tonello*
- la siepe *a cura di Roberta Fiorentini*
- le tracce *a cura di Roberta Fiorentini*
- il fosso, il ruscello, lo stagno *a cura di Roberta Fiorentini*
- il verde urbano *a cura di Titti Braggion*
- il muro *a cura di Titti Braggion*
- la natura si appropria di un muro *a cura di Francesco Piva*
- la casa *a cura di Titti Braggion*
- il monumento *a cura di Titti Braggion*
- la piazza *a cura di Titti Braggion*

12 Dove reperire il materiale di base

105

Bibliografia essenziale

107



La sperimentazione in ambiente è una delle attività che più facilmente permette alla scuola di dialogare con il territorio attraverso un approccio multisettoriale che porta a confrontare le discipline scientifiche, umanistiche, sociali ed economiche con la realtà che ci circonda, sviluppando la partecipazione attiva degli studenti.

Il presente progetto nasce dalla proposta di alcune associazioni di protezione ambientale del Veneto di valorizzare una precedente esperienza relativa ai primi sentieri natura realizzati nel nostro territorio. Il sentiero natura, nella sua stessa definizione, esprime un concetto di esplorazione in ambiente finalizzato a una conoscenza che parte dagli aspetti più simbolici della natura: i fiori, gli alberi, gli animali che la abitano, le rocce. L'esplorazione coinvolge inevitabilmente i fattori di interazione tra uomo e ambiente: aspetti culturali della popolazione locale, eventi storici che hanno modellato il territorio, usi agricoli, uso dei materiali e delle risorse naturali, bisogni sociali ed economici che hanno portato alla realizzazione di case, edifici, magazzini, opifici, strade di collegamento tra abitati.

Nelle esperienze sul campo, attraverso il contatto diretto con l'ambiente, prevale l'aspetto sperimentale, spontaneo e sensoriale: il singolo diventa attore attraverso la presa di coscienza, i protagonisti sono quindi gli studenti. I criteri di studio dell'ambiente possono essere simili in tutte le fasce d'età; ciò che si differenzia è il linguaggio proposto, gli strumenti utilizzati ed il quadro di approfondimento.

L'utilizzo di metodi diretti di studio sull'ambiente prevede una preparazione preliminare ed un corretto approccio scientifico adeguato alle conoscenze degli studenti. All'indagine osservazionale diretta devono necessariamente seguire ulteriori ricerche ed approfondimenti: ciò al fine di discutere e rielaborare l'esperienza per accrescere la conoscenza e la consapevolezza.

Esplorare gli ambiti naturali conosciuti sotto ottiche diverse e rileggere i luoghi e le funzioni avute nel passato, educa inoltre a nuove forme di lettura e di esplorazione: ricostruire la storia naturale e culturale, anche di una piccola porzione di territorio, porta l'individuo a rivedere il suo sistema di conoscenza fatto di sensazioni, percezioni, ricordi, apprendimento.

La lettura dell'ambiente può diventare così spunto di discussione dei valori e delle motivazioni che stanno alla base dei comportamenti e dell'interazione tra uomo e territorio.

Il progetto

OBIETTIVI GENERALI

- Promuovere un uso sostenibile del territorio attraverso una cultura basata sui concetti della tutela ambientale e della sostenibilità;
- trasmettere modelli di esplorazione e fruizione degli spazi a livello percettivo-sensoriale, conoscitivo e progettuale, anche per stimolare e promuovere la cultura di un turismo ecocompatibile;
- coinvolgere gli studenti in un progetto operativo per ricostruire la storia e l'identità del territorio di appartenenza (flora, fauna, aspetti geologici, morfologici, aspetti antropici, cultura locale, ecc.) attraverso discipline diverse, modulate da osservazione diretta ed esperienza personale;
- stimolare le proposte della comunità locale per attivare interventi migliorativi e di buona gestione delle aree territoriali oggetto di studio.

OBIETTIVO SPECIFICO

La presente pubblicazione è stata realizzata come strumento didattico per le scuole, utile alla progettazione di itinerari sul territorio ed allo sviluppo di programmi di educazione ambientale.

CONTENUTI

- Educazione alla sostenibilità e rapporto con la scuola
- Il territorio come laboratorio di educazione ambientale
- Il concetto di ecosistema come sinonimo di comunità di vita: dal livello più piccolo dei sistemi naturali ai sistemi più complessi come quartieri e città
- Il Sentiero Natura come chiave di lettura del territorio per un uso e una gestione sostenibile



del territorio

- Criteri e metodologia per la realizzazione di un sentiero natura
- Schede di osservazione

AREA D'INDAGINE

Il territorio di vita: ambiente montano, collinare, rurale, urbano, zone relative al proprio ambito quotidiano.

DESTINATARI

Insegnanti delle scuole materne, elementari, scuole medie inferiori e superiori, educatori, operatori, esperti di didattica e di educazione ambientale.

VANTAGGI

La guida offre spunti didattici ad insegnanti ed educatori per progetti di lettura ed esplorazione dell'ambiente attraverso discipline e scale di osservazione diverse.

Le schede finali rappresentano uno strumento da utilizzare per il lavoro sul campo, personalizzabile dagli insegnanti a seconda degli approfondimenti che intendono proporre ai ragazzi.

LIMITI

La pubblicazione è rivolta al personale docente e non è utilizzabile direttamente dagli studenti; l'insegnante ha il compito di adeguare lo strumento all'area di indagine, scelta con la classe, e di modularlo in base al livello di apprendimento maturato dagli studenti.

Le schede in alcune sezioni esplorano in modo dettagliato i vari aspetti disciplinari e vanno dunque adattate al contesto culturale, ambientale e territoriale in cui ogni gruppo di lavoro si colloca.

RISORSE

La guida è stata realizzata con il contributo e l'esperienza delle associazioni Italia Nostra – sezione di Verona, WWF – sezione di Asolo e Rovigo, CLAC Padova, C.A.I. - Sezione di Feltre, Federazione ProNatura Belluno, Club Unesco Padova, Centro Incontri con la Natura Don Chiavacci, in collaborazione con il Dipartimento per il Sistema Informativo e l'Educazione Ambientale – Area Ricerca e Informazione dell'Arpav.



PARTE PRIMA



- 2 *Sviluppo sostenibile, educazione ambientale e sistema scolastico*
- 3 *Dall'ecosistema come comunità di vita alla formazione di un pensiero ecologico*
- 4 *Come la natura si riappropria degli interventi dell'uomo*
- 5 *Il paesaggio come luogo della memoria*

Sviluppo sostenibile, educazione ambientale e sistema scolastico

L'importanza dell'educazione ambientale è riconosciuta da tutti coloro che si interessano ai problemi dell'ambiente; è infatti opinione condivisa che, per la risoluzione dei conflitti ecologici, ci sia bisogno di una **crescita culturale** e della partecipazione e mobilitazione di tutti i cittadini. Il documento di **Agenda 21**, proposto come documento finale al Summit della Terra di



Rio de Janeiro del 1992, al capitolo 36 individua l'educazione ambientale come lo *strumento per la promozione dello sviluppo sostenibile e per aumentare la capacità delle popolazioni di affrontare questioni ambientali e di sviluppo*. La necessità di un rapido e radicale cambiamento di consumi e di modelli di produzione verso forme più sostenibili coinvolge governi, autorità locali, università, imprese, istituzioni scolastiche, consumatori, organizzazioni non governative, mezzi di informazione: i problemi ambientali riguardano infatti ogni cittadino e coinvolgono il benessere di tutti i popoli e delle generazioni future, di fronte alle quali ciascuno di noi è responsabile.



In questa direzione il mondo della scuola si è mosso da tempo promovendo progetti di educazione ambientale con un approccio di problematizzazione delle tematiche, scelte dalla realtà locale e con il coinvolgimento delle conoscenze formali e informali degli studenti. La stessa **autonomia scolastica** dà spazio all'educazione ambientale come strumento per sviluppare progetti interdisciplinari, capaci di collegare

i vari saperi attraverso obiettivi comuni e di interagire con la comunità sociale, con ricadute positive sulla crescita culturale e sul miglioramento del benessere collettivo.

Promuovere comportamenti responsabili, critici e propositivi, attraverso un'assunzione di responsabilità conseguente ad un aumento della consapevolezza delle singole azioni, non si trasmette in modo semplice ma rappresenta la sfida principale della scuola e dell'educazione



ambientale. I caratteri che contraddistinguono l'ambiente e i suoi elementi sono complessi, articolati secondo modelli di interazione sistemici a carattere dinamico, con feed-back non prevedibili, che necessitano continui aggiustamenti. Sfuggono a semplici sistemi predittivi di tipo causa-effetto e necessitano approcci di gestione e conoscitivi molto articolati. Le problematiche ambientali richiedono dunque il coinvolgimento di fattori conoscitivi, relativi all'area dei saperi, e di fattori relativi all'area dei valori e dei comportamenti. Il passaggio chiave tra educazione ambientale e sviluppo sostenibile sta proprio qui: per arrivare a uno sviluppo sostenibile bisogna coinvolgere tutti gli attori sociali, facendo leva sul senso di responsabilità individuale. Si possono ottenere risultati positivi per l'ambiente solo se tutti orientano la propria azione in senso ecologico: una goccia, da sola, scava la roccia ma ci mette migliaia di anni, migliaia di singole azioni possono rendere l'ambiente più vivibile in tempi ragionevoli.



La parola chiave è dunque **responsabilità**; in tal senso numerose ricerche in campo educativo hanno evidenziato come gli aspetti cognitivi siano insufficienti per promuovere lo sviluppo di atteggiamenti e quindi di comportamenti positivi per l'ambiente. La conoscenza non è separabile da attitudini, sentimenti ed emozioni che rendono le persone sensibili, di mente aperta, capaci di essere

responsabili dei propri atti quotidiani. In questa direzione **la scuola** ha un compito importante e imprescindibile: formare cittadini responsabili e capaci di fare scelte a favore dell'ambiente e della collettività. Lo sviluppo del sapere deve coinvolgere direttamente lo studente sotto l'aspetto emotivo e affettivo oltre che logico-razionale, integrando cultura ambientale con cultura del vivere quotidiano, stimolando consapevolezza, condivisione e partecipazione ai problemi. L'educazione ambientale è innovativa per la scuola perché supera la separazione tra discipline e la conoscenza fine a se stessa, per affrontare problemi concreti e proporre soluzioni compatibili con l'ambiente. È orientata a sviluppare un sistema di valori che superi l'individualismo, capace di identificare l'interesse del singolo con il bene della collettività.

Le schede proposte, allegate alla presente pubblicazione, sono strumenti operativi per insegnanti e educatori che non sostituiscono la capacità osservativa dello studente, ma rappresentano delle tracce di lettura per osservare il paesaggio circostante attraverso segni e caratteri naturali, sociali, antropici del territorio,



utilizzando le singole discipline per leggere l'ambiente e le problematiche correlate. L'approccio dell'educazione ambientale è in questo senso innovativo; lavora infatti come progetto condiviso, scelto con gli studenti e non imposto verticalmente dagli insegnanti, necessita di spirito esplorativo, si sviluppa con il lavoro sul campo, coinvolge i ragazzi nella loro capacità di mettere in discussione i sistemi di conoscenza acquisiti, richiede capacità di adattabilità dei percorsi disciplinari e flessibilità nell'organizzazione, correla con un'ottica trasversale le singole materie scolastiche che diventano così strumenti per capire il territorio, coniugando conoscenze formali e informali. Osservare e valutare i problemi ecologici presuppone un'ottica nuova e un modo nuovo di fare didattica dove l'insegnante diventa con i ragazzi "ricercatore" e le discipline sono utilizzate come strumenti per analizzare e proporre soluzioni innovative.

L'esperienza diventa così fonte di apprendimento e porta il giovane a contatto con problemi e realtà quotidiane, stimolando, attraverso il coinvolgimento personale, capacità osservative e scelte decisionali.





"Non occorre che il pezzo di terra sia grande, che il paesaggio sia raro o che la vegetazione sia particolare, né che i colori siano quelli della vegetazione tropicale. L'umile giardino pieno di erbacce esprime le medesime leggi fondamentali della vita che si ritrovano nel parco più fastoso" (L'Orto - Giardino Ecologico Edizioni di red./studio redazionale 1983 pag. 13).

Quando si parla di ecosistema viene fatto riferimento, di consueto, ad un ambiente naturale ma la visione dell'ecologia moderna intende applicare il concetto anche all'ambiente urbano. L'**ecologia**, come scienza ambientale, è sorta in epoca relativamente recente come pure il problema ecologico che è esploso da qualche decennio a livello mondiale con l'affacciarsi all'orizzonte di modificazioni climatiche a seguito di persistenti compromissioni ambientali.

Per invertire la situazione prima che gli effetti diventino irreversibili, è inderogabile orientare l'impegno su un nuovo modo di concepire lo sviluppo, affinché a monte si vada formando una ecologia del pensiero in grado di cogliere la **complessità** della vita e lo stato di sofferenza del pianeta già ferito nella parte più delicata, la biosfera, nella quale vive anche l'uomo.

Diventa auspicabile quindi uno sviluppo sostenibile come proposto nell'Agenda 21 (per il 21° secolo) di Rio de Janeiro, 1992. Si tratta quindi di pensare in sede di programmazione dello sviluppo, in termini di prevenzione dei rischi delle attività umane sulla vita delle popolazioni, sugli animali, sulle piante, sugli ecosistemi terrestri.

Avviare pertanto un modello di sviluppo che sia in grado di fare attenzione alla moderazione dei consumi di energia, di favorire e incentivare la forestazione, la rigenerazione dei paesaggi, di promuovere un'agricoltura multifunzionale in grado di diversificare le produzioni, ma anche in grado di offrire servizi ai consumatori e ai



turisti nel rispetto dell'ambiente, della sicurezza alimentare e della qualità del territorio.

Per raggiungere tali vasti e importanti orizzonti, peraltro indicati anche nei Piani Regionali di Sviluppo Rurale per il periodo 2000 - 2006, è necessario informare e formare i giovani, i cittadini, gli amministratori, gli uomini politici e promuovere una azione concertata e condivisa in concreto sul territorio. In quest'ottica è fondamentale attivare una energica azione



educativa, che muovendo dal concetto di ecosistema, dovrà correlare il benessere e la salute con la qualità dell'ambiente, contribuendo alla formazione di una **cultura ecosostenibile**, orientata ad affermare una filosofia non più lineare ma sistemica. E' necessario promuovere un'educazione ambientale in grado di fornire anche un metodo di studio e di lavoro basati sulla multidisciplinarietà e sulla concretezza, per

favorire la comprensione della complessità della materia ecologica e la conoscenza dei flussi di energia, di materia e di informazioni cui è legata.

L'ambiente, essendo soggetto a possibili alterazioni irreversibili, deve essere considerato come **risorsa** da proteggere, da tutelare e valorizzare armonicamente all'interno dei progetti per lo sviluppo sostenibile. Alla base di tale modo di pensare sta un'etica e una cultura che divengono anche espressione della natura. L'uomo non deve mai dimenticare che anch'egli fa parte del pianeta terra e che pertanto, nel suo progredire, deve tener conto delle sue leggi evitando così il pericolo di soccombere. L'ecologia è la scienza che studia le strutture e il funzionamento della natura, le condizioni di esistenza degli organismi viventi, le diverse interrelazioni fra organismi ed ambiente fisico e fra organismi ed organismi. Alla base dell'ecologia, vi è un pensiero unitario: il singolo organismo non viene considerato più in modo isolato, ma nella interdipendenza con altri organismi ed elementi inanimati quali l'acqua, l'aria, la luce, il calore, il regno minerale. Ne consegue che nelle sue ricerche, l'ecologia non separa l'essere vivente dal suo contesto, ma lo studia nel proprio specifico ambiente (*visione ecosistemica della natura*).



Il ciclo vitale

Per giungere alla complessità di una foresta, così come noi la possiamo ammirare, la materia vivente si organizza in vari livelli, dai componenti elementari alle cellule, ai tessuti, agli organismi, alle popolazioni animali e vegetali, all'ecosistema. Il pulsare della vita sulla terra si origina dalla integrazione di varie componenti. Esplorando un ambiente naturale, un campo coltivato, un ambiente urbano, possiamo riconoscere la presenza contemporanea di vari elementi che interagiscono e che muteranno in funzione dell'ambiente stesso.

Le componenti si distinguono in :

- biotiche o animate (piante, animali, microbi);
- abiotiche o inanimate (l'acqua, l'aria, il calore, la luce, i minerali), ove il sole è la fonte primaria di energia. L'insieme delle componenti prevalentemente inanimate (o abiotiche), costituisce lo spazio vitale o *biotopo*, che accoglie piante, animali, microbi, con intense relazioni tra loro e con l'ambiente e che determinano la comunità vitale o *biocenosi*.



L'integrazione tra Spazio Vitale e Comunità Vitale determina l'Ecosistema che potrà avere dimensione e organizzazioni estremamente varie: come ad esempio il bosco, il corso d'acqua, il mare, il vaso di fiori sul balcone, l'acquario, un ceppo in putrefazione, con l'insieme di piante e animali che vi si rifugiano. Un ecosistema, seppur forzato, è anche rappresentato da un piccolo parco e da un giardino in città, dal risultato

di un rapporto tra ambiente costruito e area verde.

Le connessioni tra ecosistemi vicini sono sfumate e determinate da organismi che svolgono puntuali funzioni:

- le piante, dalle alghe agli alberi – *produttori* - con il processo di fotosintesi clorofilliana che utilizza le radiazioni solari, trasformano l'acqua, sali minerali e anidride carbonica in sostanze organiche e ossigeno;
- gli animali – *consumatori* - non essendo in grado di autoprodursi l'alimento, dipendono in

- ogni caso dalle piante, distinguendosi in consumatori primari, che si nutrono di parti fresche (erbivori) e consumatori secondari e terziari, che si nutrono di animali erbivori;
- i *decompositori* o distruttori (principalmente batteri e funghi, ma anche lombrichi, millepiedi) che demoliscono il materiale organico (resti di animali e piante morti) in sostanze chimiche semplici che vengono restituite al suolo o all'acqua per il rinnovarsi del ciclo della vegetazione.

Tale organizzazione ciclica della vita, basata su consolidate interrelazioni tra organismi viventi ed elementi inanimati, pur con variazioni di clima, di flora di fauna, di suoli, si ripete dalle origini su tutta la terra. Se una catena alimentare è generalmente breve, ad esempio erba - cavalletta - rana - serpente – rapace, dato che la rana non vive di sole cavallette, il serpente non solo di rane e il rapace non solo di serpenti, la catena alimentare si dirama in vere e proprie maglie trofiche (alimentari). Pertanto, visto che nell'ecosistema ogni componente ha relazioni con tutte le altre, l'alterazione di una sola di queste (ad esempio l'acqua) ha influenze su tutto il sistema anche in contesti lontani e con ripercussioni inspiegabili fino a che non se ne vengano a



conoscere le intricate connessioni tra elementi. Di conseguenza ogni intervento dell'uomo sull'ambiente deve essere sostenuto sempre da una estrema prudenza per non arrivare ad alterare i sistemi ecologici così fragili. Pare opportuno rammentare che lo stato di salute degli ecosistemi incide fortemente anche sui paesaggi che noi ammiriamo; infatti, il paesaggio può essere inteso come un grande ecosistema e come risultato della integrazione tra ambienti naturali ed interventi dell'uomo.

Frammenti di storia ... quali ci possono interessare ?

La coltivazione dei campi rappresenta in questo contesto una modificazione dell'equilibrio ecologico originario. L'uomo, fin dall'età neolitica, aveva compreso la necessità di dover ritornare ad integrare la terra coltivata che era stata defraudata dal raccolto ottenuto, per evitare



la regressione della fertilità che è la capacità dei terreni agrari di tornare ad essere produttivi. L'ecosistema agricolo, durato per circa 4000 anni senza infrangere l'equilibrio energetico, è stato fortemente alterato fin dagli ultimi anni del 1800 quando, per accrescere le produzioni, si è iniziata la somministrazione dei fertilizzanti minerali.

E' stato in seguito necessario separare le sedi dell'allevamento vegetale da quello animale con l'allontanamento dai terreni dei raccolti per farli giungere nelle città a nutrire cittadini un tempo legati alla terra; tale fatto ha ridotto drasticamente la materia organica di rifiuto privando i decompositori del suolo di cibo ed energia. Come conseguenza si è attivata un'alterazione delle proprietà fisico chimiche e microbiologiche dei suoli; gli ecosistemi sono andati subendo in epoche relativamente recenti gravi alterazioni in gran parte del mondo, da quando cioè l'uomo sembra aver tralasciato di considerare la fragilità degli ecosistemi la cui stabilità è garantita da un'alta variabilità e molteplicità delle

specie presenti. Senza tener conto di tali esigenze, sono stati applicati modelli di sviluppo altamente tecnologici con energici interventi sull'ambiente. Tali interventi, sono costituiti da un forte sviluppo industriale, da un'espansione urbana dissennata, da una viabilità eccessiva, oltre che da una applicazione di pratiche agricole che con l'uso di



prodotti chimici di sintesi, di concimi, di diserbanti, e con la diffusione di monocolture, ha portato ad una alterazione delle acque, dell'aria, del clima in genere del suolo e all'abbassamento dei livelli delle falde sotterranee. Gli ecosistemi agricoli così forzati, non raggiungono mai l'autosufficienza, rimangono "giovani", pertanto richiedono grandi impegni di energia per mantenerli.

Verso un ecosistema urbano ...

Come potremo creare un ecosistema in città o almeno come migliorare l'esistente? Elemento basilare è prevedere nei piani regolatori delle città, aree da inverdire e da destinare a verde pubblico, dato che il verde favorisce la tranquillità, la salubrità urbana; d'estate sotto l'ombra di un albero, si crea frescura, ossigenazione dell'aria, assorbimento del rumore, abbattimento

delle polveri; gli insetti abiteranno gli alberi e gli uccellini vi troveranno nutrimento. La natura con le sue leggi creerà un ecosistema, pur nelle condizioni spesso difficili degli ambiente urbani, che, se sono difficili per la natura, tanto più lo sono anche per la salute dell'uomo. Il verde urbano infine svolge anche un ruolo estetico, di arredo e di abbellimento di quartieri e contrade, per il tempo libero, per il gioco.

Si va ben comprendendo finalmente che il capitale di risorse naturali, atmosfera, suolo, acqua



e foreste è divenuto il fattore cruciale del nostro sviluppo economico, pertanto è necessario investire in questa direzione e proporre progetti articolati e mirati. A questo proposito, per rendere la città più vivibili, sono state discusse e condivise alcune carte internazionali in cui si chiede alle amministrazioni locali di farne propri gli intenti dando una maggiore attenzione alle persone più deboli come gli anziani e i

bambini.

L'Agenda 21 infatti (documento chiave del Summit della Terra di Rio del 1992 per diffondere lo sviluppo sostenibile locale), e l'Agenda Habitat (documento chiave della seconda Conferenza delle Nazioni Unite delle Città tenutasi a Istanbul nel 1997), hanno incentivato la promozione della qualità della vita urbana e dell'ambiente. Le città che aderiscono alla Carta di Aalborg per uno sviluppo durevole e sostenibile, si impegnano a promuovere uno sviluppo, misurare il livello di qualità della vita e la capacità di carico della natura. Si ricorda infine che nell'Agosto del 1998, è stato approvato il Decreto istitutivo del Ministero dell'Ambiente, relativo al riconoscimento di città sostenibili delle bambine e dei bambini per la promozione di diritti e opportunità rivolte all'infanzia e all'adolescenza come prescrive la Legge del 28 Agosto 1997 n. 285; ad esempio si richiede di coinvolgere i bambini nella progettazione di percorsi sicuri da casa a scuola.

Ma l'ecosistema terrestre presenta segni di difficoltà ...

La perdita di spazi vitali e l'alterazione di quelli esistenti, sta influenzando negativamente sull'equilibrio dell'ecosistema globale del pianeta terra, per cui viene spontanea una domanda:



la biosfera come e in quale modo si è andata alterando?

E' utile pertanto considerare anche i limiti dello sviluppo in riferimento a:

- alimentazione - popolazioni
- consumi - riciclaggio rifiuti
- risorse - smaltimento.

Ovviamente, nella gestione di tali grandi fatti, sorgono conflitti di interesse, per cui diventa necessario attivare processi di pianificazione territoriale e urbanistica che prevedano il risanamento urbano di aree fortemente degradate.

Come recuperare gli ecosistemi e come prevenirne le alterazioni

La salvaguardia degli ecosistemi della biosfera è ormai appurato essere un fatto essenziale da considerare su un pianeta che sta diventando sempre più villaggio globale. La domanda di qualità della vita, di salute, di benessere, di ricreazione, di tempo libero, è in forte incremento



da parte della gente: anche l'uomo comune sta gradatamente prendendo coscienza che fa parte del mondo naturale, ma non si rende ancora pienamente conto che il suo comportamento non ne tutela la vitalità come dovrebbe.

Si conclude ribadendo che non è possibile fare a meno dei beni naturali, quindi è inderogabile rivedere il modello di sviluppo attuale per renderlo effettivamente sostenibile dal punto di vista ecologico, che dovrà prevedere un più oculato uso delle risorse naturali per evitare sprechi di risorse e pericolose involuzioni ecologiche.

Tutti i cittadini si devono sentire impegnati per l'iniziativa fin dalla più tenera età!

Come la natura si appropria degli interventi dell'uomo

Per capire il territorio, sempre ricco di mille aspetti, bisogna anche sapere osservare cosa accade quando gli edifici, i muri, le strutture create dall'uomo vengono abbandonati: i segni dell'abbandono coincidono con i segni evidenti di una riappropriazione dello stesso spazio ad opera della natura.

L'uomo crea strutture e superfici con motivazioni tecniche o meglio ancora con motivazioni estetiche, ma non appena non se ne cura più, la natura mette in atto immediatamente i meccanismi di colonizzazione per rioccupare questo spazio. Ad esempio, un muro appena abbandonato, una carcassa di automobile, degli elementi di legno, offrono subito delle possibilità nuove di insediamento di una qualche forma di vita. Se si lascia svolgere tranquillamente il processo, queste forme di vita diventano sempre più complesse fino a ricoprire tutta la struttura che diventa supporto per una vita sempre più ricca di espressioni naturali. Osservando con una lente di ingrandimento le piccole cavità che si trovano in una superficie di cemento fino a considerare un intero albero cresciuto su una frattura di pietre, dobbiamo riuscire sempre ad interpretare questi meccanismi: infatti, questa è una maniera particolarmente interessante per osservare i segni delle varie tappe che la natura percorre quando è libera di agire e ci insegna che quando si vuole conservare un'opera occorre



saper prevenire in tempo questi processi.

Cariche batteriche, alghe, licheni, muffe, muschi e mille altri elementi anche di microfauna partono all'attacco, una schiera dopo l'altra, di qualsiasi superficie disponibile, dimostrando la straordinaria forza di insediamento che possiedono. Se l'osservazione può essere fatta in tempi ragionevolmente lunghi, si possono annotare le varie fasi di progressione di quanto avviene dato che ogni aggressore è, prima o dopo, sostituito da un elemento ancora più complesso e alla fine si può notare come tutta la superficie risulti completamente ricoperta.

Si deve considerare che c'è sempre una linea di equilibrio tra



l'intervento dell'uomo e la risposta della natura, linea che si sposta e si ridefinisce continuamente, legata com'è a mille fattori tra i quali rivestono particolare importanza il clima, l'esposizione alla luce, il messaggio chimico che vi arriva anche con l'inquinamento, gli interventi dell'uomo fatti per ripristinare le condizioni iniziali, il cosiddetto restauro.

Leggere cosa si nasconde nella storia di un bel ciuffo d'erba o di un piccolo arbusto insediati anche in minimi interstizi di un muro, dà la visione di una forza, di un dinamismo e di una strategia creativa affascinanti. E' questa una particolare lezione che noi possiamo ricevere e che dobbiamo sempre tener presente quando osserviamo un elemento creato dall'uomo.

5

Il paesaggio come luogo della memoria

Il termine "paesaggio" nella sua accezione più comune e diffusa non coglie sicuramente la complessità delle sue valenze.

Il paesaggio oggi secondo la moderna geografia va infatti interpretato non solo sotto l'aspetto estetico-vedutistico come in passato, ma come *documento storico*, frutto di una multiforme e lunghissima sedimentazione di trasformazioni geo-morfologiche, di imprese, di progetti, di lavori, di edificazioni con cui l'uomo ha organizzato dinamicamente l'ambiente per rispondere ai propri bisogni.

Natura e storia formano diverse *unità di paesaggio*: naturale, agraria, urbana, ciascuna caratterizzata da genesi, caratteri, significati culturali, utilizzazioni, problemi differenti, ma tutte percepibili fisicamente tenendo conto di quell'intreccio continuo che concorre a formare l'identità dei luoghi e, quindi, di quella di ciascuno di noi (dal documento "Diciotto punti per la conferenza nazionale per il paesaggio" – Italia Nostra, Roma, 15 ottobre 1999).

Sappiamo che il procedere dell'uomo si estrinseca in una tensione continua con le cose,



pertanto nella lettura critica dei molteplici segni del paesaggio è possibile ritrovare la storia della nostra cultura. Il paesaggio lo possiamo considerare come un vero e proprio **palinsesto di memorie** (da qui il concetto di *museo all'aperto e diffuso*), vere e proprie risorse culturali in continua evoluzione sulle quali oggi possiamo contare per progettare un futuro ecosostenibile del territorio.

L'uomo ha plasmato da sempre la natura attraverso una serie di interventi, in senso positivo o negativo, sottraendole spesso valore e distruggendo il secolare patrimonio culturale ed antropico in nome di un immediato profitto o di una dissennata urbanizzazione del territorio. Nel nostro Paese, negli ultimi cinquant'anni, lo spazio urbanizzato è aumentato dieci volte rispetto al passato e, mentre prima della seconda guerra mondiale città e paesi erano ancora separati dalla campagna e da grandi spazi vuoti, oggi i residui territori naturali e rurali si sono ridotti inesorabilmente per la mancanza di una seria politica di conservazione del territorio e di una cultura del paesaggio.



21

Fino all'avvento della seconda rivoluzione industriale l'uomo aveva dato forma al paesaggio in senso armonico tramite una diversificazione produttiva e ambientale, ma ai giorni nostri ciò



è stato completamente stravolto per adeguare la sistemazione dei terreni alle colture intensive, alle macchine agricole sempre più grandi, ai fabbricati per gli allevamenti zootecnici sempre più invadenti. Si è arrivati così rapidamente ad una semplificazione del paesaggio e ad una preoccupante *riduzione della biodiversità* trasformando il nostro paesaggio agrario nei cosiddetti "deserti-verdi". Grandi zone collinari e

montane sono state abbandonate a se stesse favorendo il degrado ed un pericoloso fenomeno di dilavamento che ha portato a quelle situazioni preoccupanti e drammatiche che, ormai quasi ogni giorno, vengono riportate dagli organi di stampa e dalla comunicazione televisiva.



Attualmente, a causa della perdita dello stretto rapporto di dipendenza che da sempre legava la vita dell'uomo all'ambiente naturale, si è smarrita la coscienza individuale e collettiva del suo valore. Conseguentemente si è sviluppata una *non-cultura della natura*, fatta da una parte di pragmatismo rivolto allo sfruttamento sfrenato in termini edilizi, industriali ed economici, dall'altro di uno pseudo-romanticismo inteso come recupero di valori mancati e come integrazione di nuovi-falsi valori in termini di puro consumismo di massa (turismo).

Questa situazione sta pesando sempre più sulla vita e sulla coscienza dei cittadini per cui, per un effettivo recupero ecologico e culturale del territorio, è inderogabile sviluppare progetti educativi articolati al fine di ricostruire la storia e far ritrovare l'identità del territorio di appartenenza.

Si è già affermato che il paesaggio è il luogo dove è possibile rintracciare e riconoscere le testimonianze della produzione, delle arti, della scienza, della tecnologia, del lavoro dell'uomo e delle trasformazioni ambientali, perciò, attraverso la decodificazione dei suoi *segni*, si può giungere alla conoscenza della realtà che ci attornia e della società che lo ha plasmato. Allora il paesaggio diventerà un luogo di conoscenza e di sperimentazione permanente, campo didattico per eccellenza dato che in esso sono presenti tutti i codici della comunicazione visiva riconducibili ai diversi linguaggi delle discipline scolastiche.

E' stato dimostrato dagli studiosi che le potenzialità educative del paesaggio, come scenario dell'apprendere, agiscono:

a) sulla *memoria di tipo funzionale* legata alla nostra diretta esperienza in quanto si collega non solo al "come", ma anche al "dove" si è appreso;

b) sulla *memoria di tipo affettivo*, come le neuroscienze moderne hanno dimostrato. La sensorialità e le emozioni sono infatti parte integrante del "processo di memorizzazione": sentirsi legati affettivamente ad un paesaggio fa parte dell'identità personale e sociale;

c) sulla *memoria interrelazionale* perché il saper riconoscere gli elementi che compongono un paesaggio e la trama di relazioni che fra essi intercorre significa facilitare la formazione di "mappe cognitive" fondamentali per lo sviluppo e la maturazione della personalità (*dal*

documento di Italia Nostra presentato al Convegno Nazionale sull'Educazione Ambientale promosso dal Ministero dell'Ambiente e della Pubblica Istruzione – Genova, aprile 2000, a cura di T. Braggion e G. Chelidonio).





6 *Verifica di un'esperienza modello: i sentieri natura del Veneto*

- S.Maria in Stelle, Verona
- Lago di Fimon, Vicenza
- Sentiero del Principe, Este (PD)
- Delta del Po da Rosolina Mare al Po di Pila, (RO)
- Don Paolo Chiavacci, Crespano (TV)
- Col de Spin, Maser (TV)
- S. Vittore, Feltre (BL)
- Sentiero dei Fojaroi, Seren del Grappa (BL)

Verifica di un' esperienza modello: i sentieri natura del Veneto

Nel 1974 la Regione Veneto emanò la legge n° 53 che introduceva le “Norme per la tutela di alcune specie della fauna inferiore e della flora e disciplina della raccolta dei funghi”, attribuendo l'osservazione di detta legge agli organi di polizia forestale e di sicurezza pubblica nonché agli agenti volontari designati da enti e associazioni che avessero come fine istituzionale la protezione della natura.

Nei primi anni '80, in seguito a ciò, l'allora Assessorato Regionale all'Agricoltura e alle Foreste avviò una serie di iniziative volte a tutto il mondo giovanile per diffondere le conoscenze ambientali e quindi i concetti di rispetto e di amore per l'ambiente. In quell'occasione fu chiesta la collaborazione fattiva delle associazioni ambientaliste (Italia Nostra, WWF, Pro Natura, CAI, Centro Incontri con la Natura Don Chiavacci e Comunità per le Libere Attività Culturali di Padova) che già da molti anni operavano a tal fine volontariamente con grande entusiasmo, risorse intellettuali, senso critico e metodologia didattica innovativa.

Si realizzò così il progetto dei “Sentieri Natura del Veneto”; ne furono individuati otto, distribuiti nel territorio collinare, pedemontano, costiero, e fu stampato un semplice opuscolo divulgativo di accompagnamento.

Questi brevi itinerari furono scelti non tra quelli che presentavano carattere di inaccessibilità e neanche di particolare attrazione paesistica ma con lo scopo dichiarato di avvicinare i giovani e la gente comune a lembi di territorio “fuori porta”, piacevoli da attraversare e da conoscere nei loro molteplici aspetti (geomorfologici, naturalistici, antropici) noti e meno noti, ma sempre inosservati, percorribili a piedi e raggiungibili con mezzi pubblici o in bicicletta.

I sentieri natura volevano infatti rappresentare un invito semplice e diretto ad avvicinarsi al proprio ambiente di vita, spesso sconosciuto, con occhi nuovi capaci di guardarsi intorno per riscoprire la complessità del paesaggio “di casa” per amarlo e tutelarlo.

La ricaduta sul territorio

Nella realizzazione di questo progetto, uno degli obiettivi era stato anche quello di coinvolgere le comunità locali in questa operazione culturale affinché esse stesse prendessero coscienza delle valenze del loro patrimonio ambientale e avviassero una serie di iniziative per stimolare nella popolazione locale atteggiamenti di tutela e valorizzazione (ciò che in parte oggi viene richiesto anche da Agenda 21).



Alla luce delle verifiche svolte in tal senso, dobbiamo purtroppo affermare che la risposta è stata molto debole nonostante gli sforzi delle associazioni; solo negli ultimi anni sembra risvegliarsi un maggiore interesse.

Il mondo della scuola, invece, ha utilizzato fin dall'inizio queste proposte in maniera più confortante: migliaia di ragazzi hanno conosciuto e percorso i sentieri natura realizzati, divertendosi, maturando atteggiamenti rispettosi verso l'ambiente e acquisendo indicazioni metodologiche che già allora hanno permesso agli insegnanti di realizzare con i loro alunni dei "Sentieri Natura" vicini alla scuola. Ne ricordiamo alcuni, realizzati in provincia di Verona, per tutti quelli che non conosciamo: il "Sentiero del Monte Ongarine", pubblicato e realizzato negli anni '83-'85 dalla scuola media di Verona "C. Battisti" e negli stessi anni il "Sentiero delle Rocche" dalla scuola media "Pisanello" di Garda.

La situazione oggi

A distanza di tanti anni dalla realizzazione di questa esperienza, le stesse associazioni ambientaliste di allora, in seguito ad un serio momento di riflessione e di verifica e alla luce delle recenti proposte didattiche innovative emanate dal Ministero della Pubblica Istruzione nell'ambito della nascita dell'autonomia scolastica che affida una parte dei nuovi saperi degli alunni al contesto territoriale di appartenenza, hanno pensato di chiedere la collaborazione dell'ARPA del Veneto per pubblicare un opuscolo da mettere a disposizione degli operatori di didattica ambientale.

In questa pubblicazione, si mettono a fuoco: l'ottica da cui si deve affrontare la lettura del paesaggio, gli obiettivi didattici, i metodi e gli strumenti di indagine adeguati necessari per contribuire alla realizzazione capillare e diffusa di ulteriori "Sentieri Natura" da parte dei giovani stessi, promuovendo così una maggiore conoscenza di valori e disvalori che presenta il proprio ambiente di vita quotidiano. Questo perché si è constatato che la novità di allora e l'attualità di oggi, riguardo all'esperienza, sta nel fatto che, già nei primi anni '80, le associazioni ambientaliste impegnate in questo progetto proponevano la lettura critica di brani limitati di paesaggio, con finalità e metodologie didattiche già molto innovative. È stato appurato infatti dagli stessi studiosi che passare "dal guardare al comprendere" matura nei giovani l'acquisizione di capacità di decodificazione e dà significati (specifici e relazionali) a qualsiasi porzione, anche piccola, di realtà

analizzata.

Il paesaggio viene ad assumere la valenza di luogo di apprendimento e va vissuto come un grande museo diffuso e all'aperto, quindi fruito tramite la costruzione di mappe culturali che individuano sul territorio itinerari diversificati, godibili attraverso il piacere estetico, quindi degni di essere tutelati e valorizzati correttamente.

La salvaguardia del paesaggio infatti non si deve solo appoggiare ai vincoli di legge, peraltro indispensabili nei casi in cui alcune porzioni di esso assumono le valenze di "monumento", quanto sulla formazione di una "nuova cultura della natura" e di una coscienza collettiva in grado di capire che il paesaggio deve essere percepito come ambiente essenziale della vita e come spazio di sviluppo e realizzazione della cultura di un popolo.

Per la salvaguardia dei sentieri e degli ecosistemi è necessaria una frequentazione controllata e rispettosa dell'ambiente, in piccoli gruppi (non oltre le 30 persone), senza disperdere rifiuti e senza schiamazzare.

*"Raccogli solo fotografie e piccoli campioni per la tua ricerca,
lascia solo l'impronta dei tuoi piedi"*

27

I Sentieri Natura realizzati nell'ambito del progetto precedente sono :

- S. Maria in Stelle, Verona
- Lago di Fimon, Vicenza
- Sentiero del Principe, Este (PD)
- Delta del Po da Rosolina Mare al Po di Pila, (RO)
- Don Paolo Chiavacci, Crespano (TV)
- Col de Spin, Maser (TV)
- S. Vittore, Feltre (BL)
- Sentiero dei Fojaroi, Seren del Grappa (BL)

Di seguito i sentieri sono descritti sinteticamente; per informazioni più dettagliate si rinvia alle pubblicazioni specifiche.



SENTIERO NATURA DI “S. Maria in Stelle”

Verona

Il sentiero si trova nella bellissima Valpantena, in località S. Maria in Stelle, nel comune di Verona (Circoscrizione n.8). Ad ovest e ad est, la valle è delimitata da dorsali che si elevano al massimo fino a m 300-400 s.l.m., ed è appunto sul crinale della dorsale est che si situa il sentiero natura.

Giunti al paese si scorge subito la collina, la chiesa a monte che domina le case vecchie e nuove, le ville, la pianura. Un intreccio di anni di storia ambientale e antropica collega tutti questi elementi offrendo un esempio di armonico intervento dell'uomo.

Il percorso si sviluppa lungo una strada comunale, usata fino agli anni '50, attualmente in stato di abbandono e si inerpica con numerosi tornanti sul crinale del monte partendo da m. 116 fino a m. 300 di quota s.l.m.. L'itinerario presenta aspetti che lo rendono interessante tanto in salita come in discesa, con differente effetto sull'osservatore; si possono trovare zone nelle quali è minimo l'intervento dell'uomo e dove è possibile immergersi nella tranquillità della natura.

Il percorso, facile per chiunque, è fattibile nei due sensi in circa due ore e mezza. Ogni stagione caratterizza una specifica bellezza di fiori, di foglie, di frutti, di colori, e nelle giornate serene ci si può immergere in suggestivi tramonti.

È raggiungibile in automobile, bicicletta o con i mezzi pubblici dalla città.



PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

Nel territorio di S. Maria in Stelle si può rilevare l'affioramento di due tipi di roccia: il Biancone e la Scaglia Rossa, rocce caratteristiche del veronese. Nella parte superiore del sentiero si possono notare anche ciottoli di colore giallo chiaro e biocalcareni nummulitiche che però

non affiorano chiaramente.

Questi ciottoli testimoniano la presenza di sedimenti calcarei di epoca eocenica, depositati superiormente alla scaglia rossa e ora cementati.

Le rocce, a causa della loro solubilità e della loro frantumazione, sono permeabili e soggette a fenomeni carsici.

Aspetti botanici

Con rapido giro d'orizzonte è possibile osservare un tipico paesaggio della collina veronese. Accanto alla caratteristica vegetazione termofila spontanea (Roverella, Carpino Nero, Sanguinella, Ornello, Biancospino, Pero Corvino ecc.), tra gli alberi e gli arbusti (Artemisia, Timo, Euforbia, le Graminacee e le Piperacee), spiccano qua e là sui terrazzamenti delimitati dai muretti a secco, le svariate colture che ben si adattano al clima e al terreno collinare. Ecco apparire lunghi filari di viti, numerosi alberi d'olivo dai tronchi contorti e ciliegi dalla corteccia lucente; alcuni terreni sono coltivati a mais ed è molto diffusa la coltivazione del broccolo, caratteristico e gustoso ortaggio di queste zone.

Aspetti storici

Il sentiero si snoda in una zona particolarmente ricca di ricordi storici; i frequenti ritrovamenti di cippi, colonne, statue di epoca romana, attestano quanto la zona fosse sacra per le genti antiche. Toponimi come “ad stillas” dato al centro di S. Maria, “Veneris”, l'attuale Vendri, “Maias Manines, Lares”, ricollegabili ad antiche divinità del mondo latino, lo avvalorano.

Testimonianze dei primi secoli dell'Età Cristiana si hanno nel famoso Panteon di S. Maria in Stelle, mentre all'epoca carolingia risale la chiesa oratorio di S. Lorenzo a Sezano che divenne per tutto l'alto medioevo centro di organizzazione territoriale ed economica dell'intera Valpantena.

A partire dal 1500, la zona vede una sempre più massiccia affermazione di un'economia



agricola simile a quella delle “mezzadrie” e quella delle “possessioni” condotte “a lavorenza”.

Accanto alle caratteristiche case rurali, nella zona emergono alcune belle ville signorili appartenute alla famiglia veronese dei Giusti.

La zona è, specie dopo la costruzione della strada provinciale Verona – Boscochiesanuova, in posizione sempre più marginale: lo attesta il progressivo degrado di cui sono oggetto antichi centri medioevali, molti dei quali scomparsi toponomasticamente, e l'abbandono di reti stradali che fino alla seconda guerra mondiale avevano mantenuto una certa importanza.

Aspetti agricoli

Il paese ha subito nel tempo un calo demografico poiché buona parte dei giovani hanno lasciato la più semplice attività agricola per intraprendere lavori presso le industrie nascenti della vallata, come quella dei mangimi e dei marmi.

Quel poco di agricoltura che è rimasta è fonte di reddito primario solo per alcune famiglie e

si può parlare solo in alcuni casi di impresa agricola economica.

L'area risente delle condizioni tipiche delle zone collinari, nelle quali le carenze infrastrutturali, unite alla frammentazione delle proprietà, non consentono l'autosufficienza economica dell'attività agricola.

Le coltivazioni particolarmente estese e pregiate sono quelle dell'olio, con ottime caratteristiche organolettiche, prodotto in quattro oleifici della zona, della vite con la produzione del rinomato vino Recioto ottenuto dalle uve passite.

Fra le colture erbacee ricordiamo: frumento, mais, orzo, il broccolo, che un tempo era la fonte più importante del reddito.



Stato di conservazione e di fruibilità oggi

Fin dalla sua realizzazione, il sentiero è stato percorso da moltissime scuole, da gruppi di famiglie e da gruppi di associazioni culturali varie.

Vi è da dire che l'iniziativa, fino al 1992, ha riscontrato una modesta adesione da parte dei residenti del paese di S. Maria in Stelle in quanto era sorta nei coltivatori del luogo la

preoccupazione per i possibili danni che avrebbero potuto derivare dal transito dei numerosi passanti; anche le Amministrazioni Locali hanno dimostrato scarso entusiasmo nella sua manutenzione.

In epoca recente, con l'affermarsi della cultura del tempo libero, delle passeggiate, delle manifestazioni domenicali e della maggiore sensibilità ambientale, il sentiero è andato assumendo una notevole importanza come meta di turismo culturale con una ricaduta positiva nella comunità locale.

Oggi, il sentiero è stato adottato dalle scuole del luogo e la Circostrizione provvede alla sua manutenzione in maniera continuativa; i genitori e gli alunni hanno provveduto a mettere a dimora alcune nuove piante che sostituiscono quelle scomparse.

Informazioni:

Italia Nostra sez. di Verona
Via Mantovana, 83/E - Verona - tel. 045-953399
E-mail itnosvr@tin.it

WWF Fondo mondiale per la natura, sezione di Verona
Via Bertoni, 6 – 37122 Verona – tel. 045-8010338



SENTIERO NATURA “Lago di Fimon”

Pianezze - Vicenza

Il sentiero è localizzato sul versante ovest di Pianezze, nel comune di Arcugnano, ed offre un'ampia veduta panoramica sul Lago di Fimon, Villabalzana, Lapio e Arcugnano. L'inizio del percorso è posto a nord del Lago di Fimon a circa 10 km da Vicenza. Arrivando da Vicenza, giunti al quadrivio di Lago di Fimon, Lapio e Pianezze si segue quest'ultima indicazione per via Boeca e dopo circa 150 m si trova il segnale giallo di inizio sentiero, posto all'incrocio con la strada che circonda il lago.



32 All'inizio, il percorso si sviluppa lungo una stradina di campagna, si segue poi una mulattiera che nella prima parte si inoltra nel bosco, mentre poi si snoda in mezzo ai campi fino ad arrivare al borgo di Pianezze alto, con un dislivello di circa 80 m, da dove si ha una completa veduta sul Lago di Fimon. Dopo aver attraversato il gruppetto di case si inizia a scendere lungo un comodo sentiero con la possibilità di fare una sosta ad una fontana. Prima di giungere alla pianura si può ammirare nuovamente il lago di Fimon ed i magnifici boschi dei colli. Arrivati poi alla base dei colli, si attraversano i prati di fondo valle e una capezzagna ci porta alla stradina che conduce alla riva del lago. Da qui, dopo aver osservato i vari aspetti naturalistici dell'ambiente lacustre, si completa il sentiero ritornando al punto di partenza.

Il sentiero è molto ben sistemato e facile da percorrere da chiunque; è fattibile nei due sensi in circa 3,00 ore (percorso e sosta per le osservazioni), ma è consigliato il percorso indicato nella guida. Garantisce inoltre una importante e interessante conoscenza dell'ambiente nei suoi molteplici aspetti, necessaria per una sua salvaguardia e valorizzazione.

Il sentiero è raggiungibile: in autobus (linea n. 13), auto o bicicletta, da Vicenza (circa 10 km) seguendo la S.S. n. 247 per Noventa, in località S. Croce Bigolina si seguono le indicazioni per Lago di Fimon.

PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

Il sentiero si sviluppa, nella parte iniziale, su terreni alluvionali del Quaternario formati da depositi di limo lacustre. Tale superficie è stata sottratta all'originale lago in seguito a successive opere di bonifica.

La parte mediana del percorso si snoda nella zona bassa dei colli costituita da calcari dell'Oligocene che possiamo osservare in alcune zone dove affiorano.

Nella parte finale del sentiero, dopo aver attraversato una conoide di deiezione, si scende alla zona di campagna da dove si ritorna al punto di partenza.

Aspetti botanici

Il sentiero nella parte di pianura ci permette di osservare i vari tipi di coltivazioni: Mais, Frumento, Foraggio, Vite e Pioppicoltura. Nel tratto in cui il percorso si inoltra nel bosco si può osservare, nella prima parte, un bosco degradato con alberi di Castagno, Carpino nero e soprattutto Robinia. Successivamente nella parte alta si trovano dei prati e delle coltivazioni con terrazzi dove ci sono delle piccole coltivazioni di Vite, Olivo e alcuni alberi di Noce e Ciliegio. Nella zona più esposta a sud il bosco presenta la caratteristica vegetazione termofila con alberi di Quercia, Scotano e Albero di Giuda, mentre il Carpino nero e l'Orniello e nuovamente la Quercia compongono il bosco mesofilo.

Aspetti storici

L'importanza storica del Lago di Fimon è dovuta soprattutto ai famosi insediamenti preistorici ritrovati nelle Valli di Fimon. La più antica presenza dell'uomo in queste valli va riferita al Neolitico (IV millennio a.C.), mentre più recenti e abbondanti sono gli insediamenti dell'Età del Bronzo (II-I millennio a.C.). La prima parte del sentiero infatti si sviluppa nella zona di campagna, in prossimità delle aree occupate da alcuni di questi insediamenti.

Le Valli di Fimon non hanno dato reperti che possano testimoniare una loro possibile occupazione nell'intervallo di tempo tra questi due periodi.

In epoca storica non si hanno testimonianze precise sulla loro occupazione.



Aspetti agricoli

Il comune di Arcugnano conta circa 5.000 abitanti. Anche qui come in tante altre zone del territorio nazionale, l'evoluzione industriale della società ha portato i giovani ad abbandonare la difficile e poco remunerativa attività agricola per il lavoro nell'industria o nel settore terziario, attività economicamente più redditizie.



Solo in campagna il lavoro agricolo è condotto, quasi esclusivamente, con mezzi meccanici moderni. Le proprietà sono ancora molto frazionate e a parte le poche aziende agricole, per le quali l'agricoltura è l'unica fonte di reddito, le altre proprietà sono lavorate solo a tempo. L'azienda agricola economica, cioè quella condotta a livello familiare dopo il lavoro

salariato, è presente soprattutto nella zona collinare, dove è anche più abbondante la presenza di terre incolte.

La presenza della seconda casa, che nei Colli Berici è frequente, ha contribuito alla diminuzione della superficie agraria utilizzata con la trasformazione dei terreni coltivabili in giardini o in parchi con alberi non caratteristici di questo ambiente.

Aspetti vegetazionali

Tra le numerose piante erbacee presenti lungo il sentiero, alcune sono particolarmente ricorrenti, come Carice, Piantaggine, Malva, Erba Cipressina, Millefoglio, Silene, Non ti scordar di me, Pervinca, Linaiola, Salvia dei prati.

Aspetti faunistici

La fauna inferiore protetta presente in questa area è costituita dalle lumache *Helix pomatia* e *Helix adspersa* e dalle rane: Rana verde, Rana rossa, Rana greca, Rana di lataste e Rana agilex. In seguito all'uso di pesticidi nei campi, nelle paludi e talora nei boschi, e alla cattura a scopo alimentare, la rana sta declinando in numero e tende alla scomparsa in intere zone. Si rischia così di perdere una componente ecologica nel particolare ecosistema palustre, con dissesti notevoli quali l'eccesso di zanzare e mosche oppure la scomparsa dei palmipedi e trampolieri

selvatici per i quali è alimento fondamentale.
Dopo essere stato per alcuni anni utilizzato da scuole e da un vasto pubblico, ultimamente il sentiero si trova purtroppo in uno stato di abbandono.



Informazioni:

WWF Fondo Mondiale per la Natura
Via Arzignano, 36100 Vicenza - tel. 0444-302208



SENTIERO NATURA “Del Principe” da Este a Calaone - Padova

Il sentiero è situato nelle ultime propaggini meridionali dei Colli Euganei. È agevole da raggiungere, ricchissimo di stimoli culturali e molto suggestivo in ogni periodo dell'anno. Esso attraversa un territorio straordinario sotto il profilo paesaggistico e del patrimonio storico-artistico. Fa capire inoltre che non solo ciò che è importante è degno di considerazione, ma proprio ciò che ci è più quotidiano esprime un autentico senso della vita.



Partendo da via Cappuccini in Este (Padova), il sentiero si inerpica sul colle tra le mura che cingono i parchi di due ville patrizie e sfocia in uno slargo panoramico alle spalle del Castello estense.

Costeggiando il profilo della Pineta esso prosegue fino alla Villa del Principe e, passando fra i crateri delle ex-cave di trachite, raggiunge il paese di Calaone.

La lunghezza del percorso è di 3.860 metri, in andata, con un dislivello di 214 m ed una pendenza media del 5,5%. Il cammino, della durata di 3 ore tra andata e ritorno, è facile per chiunque.

Oltre al paesaggio collinare, durante l'escursione si possono osservare le sistemazioni dei campi a giropoggio, i caratteristici rustici, alcuni restaurati negli ultimi anni, e l'aspetto geologico quasi unico nel suo genere, il tutto decorato da una ricca varietà di flora.

Dal 1985, anno di realizzazione del sentiero, c'è stata una rivalutazione di alcune recinzioni in trachite e una sistemazione delle ex-cave, che danno un tono più elegante ad alcuni tratti del sentiero.

È raggiungibile da località fuori Este in automobile, in autocorriera e in treno.

Il percorso è in buona conservazione ed è fruibile tutto l'anno.

Segnaletica: mancano alcuni cippi in trachite con la numerazione.

PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

Il territorio attraversato dal sentiero ha un aspetto geologico di rilevanza eccezionale. Infatti i Colli Euganei sono un complesso montuoso quasi unico nel suo genere. Sono vulcani senza cratere che sorsero, a cominciare da circa 43 milioni di anni fa, da un tipo di vulcanesimo sottomarino. Il magma viscoso infiltrandosi fra gli strati sedimentari del fondo marino ha dato forma a delle grosse bolle che, a volte, sono riuscite a sfondare lo strato roccioso soprastante, altre volte si sono solidificate in morbide forme dette lacoliti. Queste rocce effusive, in modo particolare quelle trachitiche, per le loro proprietà meccaniche e di inalterabilità, furono oggetto di una notevole attività estrattiva fin dall'epoca romana.

Aspetti botanici

Sono circa 1500 le specie vegetali presenti sui Colli Euganei. È singolare come la flora tipica delle regioni mediterranee vegeti a breve distanza da specie caratteristiche del clima montano. Nei pendii soleggiati accanto al corbezzolo, al leccio, all'erica arborea, alla ginestra si possono trovare il carpino, il frassino, il nocciolo, la roverella, il ginepro, il pungitopo, la robinia, mentre il castagno preferisce i versanti a nord più umidi.

I vasti prati, piuttosto aridi, detti vegri, sono composti di varie graminacee e ospitano profumati garofani e piccole ma molto belle orchidee.

Aspetti storici

Il sentiero si chiama "Del Principe" perché lungo il percorso si incontra uno degli elementi più caratteristici del paesaggio atestino: la Villa del Principe, ma anche perché il tracciato, seguendo in parte l'antica strada che collegava i castelli di Este e di Calaone, rievoca cortei di cavalieri e di principi.

Lungo lo snodarsi del sentiero possiamo trovare, nel suo insieme, lo sviluppo completo di quel grande fenomeno culturale che è la Villa Veneta, dalle sue antiche origini ai nostri giorni. Infatti, nelle dolcezze di questi pendii e fra la lussureggiante vegetazione del colle, si innalzano, in stretta connessione, ben quattro ville storiche: Villa Benvenuti, Villa Contarini detta Vigna



Contarena, Villa Kunkler e Villa Contarini detta del Principe. Ed ora se ne può aggiungere una quinta, Villa Gasparetto, modernissima, sorta su una cava recuperata, attorniata dal suo bel parco-giardino. Non è da tralasciare, inoltre, lo scenario che ad un certo punto del percorso si apre sul grande complesso del Castello estense.



Nel costruire le loro ville i mercanti veneziani, saggiamente, davano una impostazione economica alle loro dimore di campagna, ma qualche volta la villa assolveva aspetti non propriamente produttivi; forse il nobiluomo pensava ai suoi “affari” in modo distaccato,

faceva una pausa dilettandosi a discutere d'arte e di filosofia, nel desiderio di evadere dal *negotium* alla ricerca dell'*otium*. Al tema dello sfruttamento agrario vediamo affiancarsi una idilliaca concezione della natura.

Aspetti agricoli

L'area interessata dal sentiero risente delle condizioni tipiche delle zone collinari. L'evoluzione tecnologica della società ha stimolato i giovani a lasciare le più semplici attività agricole per intraprendere lavori presso le industrie in pianura. Quindi nella maggioranza dei casi l'agricoltura rappresenta una occupazione part-time. Le coltivazioni arboree sono ancora a livello tradizionale. La vite copre circa il 40-45% della superficie agricola, con vigneti bellissimi coltivati a filari. La zona fa parte dell'area di produzione dei vini a D.O.C.: Colli Euganei Bianco, Colli Euganei Rosso ed il Moscato.

La produzione legata al Ciliegio, al Castagno e al Mandorlo, è oggi assai ridotta, ma le piante sparse e a chioma libera danno in primavera delle intense macchie colorate.

Il bosco non è più curato come un tempo, ma in autunno lo sfavillio caldo dei gialli, dei bruni e dei rossi del fogliame che si prepara all'inverno, è molto suggestivo.

Informazioni:

Italia Nostra - via S.Rocco, 1 – casella postale 58 – 35042 Este (PD) - tel. e fax. 0429/4091 –
e-mail italianostraeste@inwind.it - sito Internet: <http://spazioweb.inwind.it/italianostraeste>

Pro Loco Este

Piazza Maggiore 5, 35042 Este PD - tel. 0429/3635

Ente Parco Colli Euganei - Ufficio Educazione Ambientale

Via Santo Stefano Superiore - 35043 Monselice (PD) - tel. 0429/784589 - fax. 0429/784597



SENTIERO NATURA “Delta del Po” Da Rosolina Mare al Po di Pila - Rovigo

L'itinerario, della lunghezza complessiva di circa 80 km, si snoda nella parte settentrionale e in quella centrale del Delta del Po, nei Comuni di Rosolina, Porto Viro e Porto Tolle. Il percorso consente di esplorare tutte le tipologie ambientali che caratterizzano le foci del grande fiume e può essere effettuato nell'arco di una intera giornata; è tuttavia possibile percorrere anche singoli tratti dell'itinerario per approfondire specifici aspetti del territorio.



Il percorso si sviluppa lungo le strade carrozzabili, lasciando la possibilità ad ogni tappa di percorrere tratti a piedi accessibili a tutti. L'escursione ai Bonelli e all'Isola di Scano Boa prevede l'utilizzo di una imbarcazione leggera; l'uso della bicicletta è vivamente consigliato, mentre il ricorso ai mezzi pubblici di trasporto consente al più di effettuare singoli tratti dell'itinerario. Il Delta del Po è visitabile tutto l'anno. Il sentiero natura è fruibile per tutta la sua lunghezza originaria, tenendo presente che l'escursione alla foce dell'Adige presenta oggi un minore interesse naturalistico e che il Giardino litoraneo di Porto Caleri è assolutamente da non perdere.

PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geomorfologici

Lo sviluppo geomorfologico del Delta padano è in relazione alle continue e notevoli variazioni idrografiche che hanno interessato i corsi terminali dei fiumi Adige, Po e Reno. Le loro alluvioni, assieme all'azione del mare e del vento lungo la costa, hanno contribuito a modellare il territorio: il delta avanza verso il mare a seguito della deposizione di cordoni sabbiosi laterali alle foci e al lento riempimento delle lagune retrostanti con materiali fini di origine alluvionale. Nell'area deltizia si rilevano schematicamente:

- l'ambiente fluviale costituito da sedimenti di copertura con una sequenza stratigrafica alternata da argille, limi, torbe, sabbie;
- l'ambiente marino, dove i sedimenti trasportati dal fiume sono posizionati dal mare. Alla formazione delle dune concorre l'azione eolica che seleziona e deposita sabbie medio-fini;
- l'ambiente lagunare-palustre, formato da sedimenti seguiti alla formazione dei sistemi di dune e composti da successioni stratigrafiche di limi organici con fossili di ambiente salmastro, torbe di canneto e terreni di copertura alluvionali più recenti o di colmata antropica.

Aspetti botanici

La flora e le vegetazioni sono diversificate in relazione al tipo di ambiente.

Le dune litoranee che costituiscono gli "scanni" e che bordano la penisola di Rosolina Mare ospitano una tipica vegetazione psammofila con alcune specie endemiche (Centaurea di Tommasini, Apocino veneto).

Sulle dune più arretrate e sui pochi resti di dune fossili dell'entroterra sopravvivono formazioni boschive termofile composte da Leccio, Orniello, Roverella.

I bordi delle lagune e le valli da pesca sono interessate da vegetazioni alofile dominate da Salicornia, Suaeda, Spartina e Statica. Le rive e le golene del Po sono ricoperte da boschi costituiti da varie specie di salici e da pioppi. Procedendo verso le foci, il canneto prende il sopravvento sul bosco e diventa protagonista nei *bonelli*, terreni fangosi soggetti ai movimenti della marea.



Aspetti faunistici

Interesse decisamente primario riveste il patrimonio faunistico del Delta per la varietà e l'abbondanza delle specie che vi si riproducono e che sostano durante le migrazioni autunnali e primaverili. Giungono infatti in quest'area gli uccelli che percorrono la via migratoria germanica e quelli che seguono la via carpatico-danubiano-italica. Nonostante la sua peculiarità naturalistica, l'avifauna del Delta è ancora soggetta alla caccia che in effetti rimane



l'ostacolo maggiore ad una reale attuazione del parco del Delta.

Proprio dei litorali più indisturbati, il Fraticello trova con grande difficoltà e solo nel Delta i siti per la riproduzione; con maggiore fortuna su questi luoghi è possibile scorgere la Beccaccia di mare.

Le valli da pesca, soprattutto nella stagione invernale, sono i centri di concentrazione per decine di migliaia di anatidi (Germano reale, Moriglione, Codone, Moretta) e per una grande varietà di trampolieri (Garzetta, Airone bianco, Cavaliere d'Italia, Avocetta). Negli ultimi anni diventa sempre più frequente il Fenicottero.

Nelle lagune sono comuni il Cormorano, lo Svasso maggiore e il Tuffetto e da qualche tempo anche la Volpoca.

I canneti dei bonelli sono importanti siti di riproduzione per l'Airone rosso e il Tarabuso, mentre i boschi ripariali del Po sono il rifugio della maggior parte degli Ardeidi (Airone cenerino, Sgarza ciuffetto, Nitticora, Garzetta).

Aspetti agricoli

Gli ambienti naturali del Delta sono purtroppo tutti marginali a un territorio intensamente sfruttato per scopi agricoli. La bonifica delle zone umide e delle valli da pesca condotte nel XIX secolo e fino agli ultimi anni '70 ha convertito la gran parte del territorio in estese proprietà coltivate a barbabietola, erba medica, mais, riso e colture orticole specializzate. La coltivazione del pioppo lungo il Po caratterizza spesso il paesaggio. Occorrono probabilmente tempi più lunghi perché si diffonda un'agricoltura di qualità più in sintonia con le esigenze di tutela del patrimonio naturalistico.



Informazioni:

Italia Nostra sez. di Rovigo

Via Cavour, 3 - 45100 Rovigo - tel. 0425-21260

WWF Fondo Mondiale per la Natura, sez. di Rovigo

Via Cavour, 3 - 45100 - Rovigo - tel. 0425-28159

C.T.G. Centro Turistico Giovanile

Viale Marconi, 5 - Rovigo - tel. 0425-361214



SENTIERO NATURA “DON PAOLO CHIAVACCI”

Crespano del Grappa - Treviso

Il sentiero interessa una fascia collinare di particolare pregio ambientale, culturale e religioso, ad una quota compresa tra i 500 ed i 700 metri s.l.m., alle pendici meridionali del Monte Grappa. Si trova nell'area del comune di Crespano del Grappa (Treviso) che si stende fino alla vetta del M. Grappa, il “Monte sacro alla Patria”, dove l'attenzione é richiamata dall'importanza del grandioso Monumento Ossario, a ricordo della Grande Guerra.



Il sentiero parte dal Centro Incontri con la Natura (circa 600 metri s.l.m.) e si sviluppa lungo un percorso battuto che risale, avvolgendole, le pendici del Monte Castel (700 s.l.m.) per poi scendere repentinamente sul bordo destro della ripida ed ampia valle della Madonna. Da qui si passa al versante sinistro della valle fino a raggiungere il Santuario della Madonna del Covolo, ricco di storia e meta di numerosi pellegrinaggi. Si riprende il cammino lungo un ampio sentiero che riporta al punto di partenza. Lungo tutto il cammino si possono ammirare aspetti di elevato interesse geologico, geomorfologico, vegetazionale, zoologico (e panoramico) di largo raggio.

Il percorso é fattibile in circa tre ore ed é raggiungibile da Crespano solo con mezzi privati.

A causa di recenti lavori fatti per la realizzare dell'acquedotto comunale e per il disboscamento il sentiero é attualmente privo di segnaletica, per cui si consiglia la prenotazione di una guida fornita dal Centro.

PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

L'intero percorso del sentiero si sviluppa sia lungo tratti di roccia affiorante sia su una spessa coltre di conoidi alluvionali formati da frammenti di rocce (Calcarei Grigi) che costituiscono

l'alta scarpata che separa il Massiccio del Grappa dai rilievi collinari allungati al margine dell'alta pianura (Asolo, S. Zenone). Si rinvengono affioramenti di calcare bianco detto Biancone (in cui si ritrovano lenti di selce nera), Scaglia Rossa, arenarie e conglomerati. L'intera successione e le pieghe degli strati testimoniano gli eventi tettonici che determinarono il progressivo sollevamento dei depositi legati all'antico mare della Tetide i quali costituiscono i principali gruppi delle Prealpi Venete.

Aspetti botanici

Lungo il sentiero si ha la possibilità di osservare una grande varietà di specie di associazioni vegetali che si caratterizzano per la diversità del suolo, delle pendenze, dell'esposizione della luce, dell'umidità, dell'altitudine dei versanti e per gli interventi più o meno pesanti dell'uomo. Accanto a molte specie arboree tipiche dei boschi termofili (Corniolo, Nocciolo, Sanguinella, Orniello, Ciliegio), vi sono Castagno, Acero Montano, Carpino, Faggio, ma anche, per intervento dell'uomo, Abeti, Larici e Pini. La flora spontanea é rappresentata da: Fegatella, Anemone di Bosco, Anemone Trifolia, Ciclamino, Dente di Cane, Pulsatilla Montana, Lino, Geranio dei Boschi, Epimedio, Gigaro, Pungitopo. Degna di nota la presenza di Pinguicola Alpina e Capelvenere.



Aspetti zoologici

E' presente una fauna del tipo collinare e prealpino. Per i mammiferi troviamo: Capriolo, Volpe, Donnola, Faina, Lepre Comune, Topo Selvatico, Topo Campagnolo, Arvicola Rossiccia, Ghiro, Moscardino, Toporagno, Scoiattolo; tra gli uccelli: Merlo, Pettiroso, Cuculo, Ghiandaia, Picchi, Upupa, Fringuello, Fanello, Tordo Bottaccio, Ciuffolotto, Lucherino, Cince, Cornacchia, Gheppio, Poiana, Civetta, Gufo, Allocco. Non mancano però elementi tipicamente alpini come ad esempio: Gallo Cedrone, Fagiano di Monte, Merlo dal Collare, Lepre Alpina. Meno frequenti: Aquila, Picchio Muraiolo, Arvicola delle Nevi, Ermellino. Per quanto riguarda anfibi e rettili lungo le pozze d'alpeggio si rinvengono: Natrice dal Collare,



Tritone Alpino, Ululone, Rana Verde, Vipera Aspis, Vipera Berus, Coronella, Biacco, Salamandra Pezzata, Rana Rossa. Numerosissimi, sia per numero di specie che per numero di individui, gli insetti (tra cui: Macaone, Cervo Volante, Meloe e Libellule)

Aspetti storici

Vari reperti, la toponomastica e le tradizioni popolari testimoniano che l'intera zona venne popolata fin dalle più remote epoche storiche (popolazioni venetiche o retiche alle quali, dal II sec. a. C., si sovrapposero i coloni romani). La parola Larc e l'appellativo Fara testimoniano

insediamenti dal VII sec. d. C.

Molti i manufatti che attestano, in epoca non molto lontana, alcuni particolari aspetti dell'attività umana: un pilastro che fungeva da supporto per la teleferica che serviva a rifornire i soldati combattenti sul Monte Grappa durante la I Guerra Mondiale, una briglia, classico esempio di intervento idrogeologico a difesa della stabilità del suolo, un casello di acquedotto.

Di notevole interesse artistico è poi il Santuario della Madonna del Covolo costruito agli inizi del 1800 su disegno di Antonio Canova il cui stile richiama quello del Pantheon di Roma.



Aspetti agricoli

Negli ultimi vent'anni il territorio ha subito, oltre ad una forte migrazione, anche il progressivo abbandono dell'attività agricola. Attualmente è l'attività zootecnica che dà maggiore fonte di reddito integrata dall'ospitalità agrituristica, soprattutto nelle malghe. Presente la coltivazione di piante da frutto come il castagno e il ciliegio, Si è inoltre diffusa l'apicoltura sfruttando le risorse botaniche (es. Castagno, Robinia, Melo) offerte dal fatto che la zona è un punto di incontro tra la flora della pianura, quella pedemontana e quella montana-alpina.

Informazioni:

Centro Incontri con la Natura “Don Paolo Chiavacci”

Via S. Lucia, 44 – 31017 Crespano del Grappa, TV – tel. 0423-934180



SENTIERO NATURA “Col de Spin”

Maser - Treviso

Il sentiero didattico “Col de Spin” si trova sui Colli Asolani, splendide colline adagiate ai piedi del massiccio del Grappa che, delimitate a Ovest dalla Rocca di Asolo, ad Est dalla Rocca di Cornuda, ora santuario Mariano e a Sud dalla pianura veneta, raggiungono una elevazione massima di 496 m con il monte Collalto. Il sentiero si trova nel comune di Maser nel cui territorio si trova la splendida Villa Barbaro, magnifica opera di Andrea Palladio con, al suo interno, gli affreschi di Paolo Veronese e gli stucchi di Alessandro Vittoria.



Per raggiungere il sentiero didattico Col de Spin bisogna arrivare a Maser (Piazza Roma), quindi si prende la strada provinciale che porta alla forcella Mostaccin, una volta qui giunti si prende la carrareccia che entra nel bosco, lasciando alle nostre spalle casa Mostaccin.

Il sentiero si sviluppa ad anello partendo da quota 385 metri e toccando la sua massima elevazione in corrispondenza del monte Sulder (m 473) da dove si gode di un incantevole panorama che spazia dalla pianura veneta, alle Prealpi, alle Alpi e che permette, in giornate particolarmente limpide, di vedere l'intero golfo di Venezia da Trieste al Po.

Oltre al paesaggio che offre, l'itinerario è interessante anche per gli aspetti naturalistico-geologici, è un ambiente ancora integro pur nella vicinanza alla pianura, dove l'equilibrio uomo-ambiente è rispettato. Il tempo di percorrenza è di circa 2 ore e non presenta alcuna difficoltà offrendo in ogni periodo dell'anno, pur nella sua diversa veste, una grande bellezza. E' raggiungibile in automobile e/o altri veicoli con la sola esclusione dei pullman.

PECULIARITA' DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

La dorsale collinare è costituita da conglomerati, vale a dire da ciottoli arrotondati di

dimensioni variabili, prevalentemente di natura calcarea, tenuti insieme da un abbondante cemento pure esso calcareo. Sono ghiaie abbandonate alla foce di un grande fiume circa 5 milioni e più di anni fa; la loro parte carbonatica, sciolta dall'acqua acidulata e penetrata nella massa incoerente attraverso pori e fessure, è in seguito nuovamente precipitata, con la conseguente cementazione dei frammenti rocciosi. Intercalati nei conglomerati si riconoscono strati di sabbie giallastre e argille grigio - azzurre, depositate dal fiume in momenti di minore portata. Tali formazioni rocciose appaiono suddivise in grandi bancate inclinate di 30° - 40° verso Sud.

Aspetti botanici

Nel territorio convivono associazioni vegetali spontanee e specie introdotte dall'uomo, anche se l'abbandono delle colture agricole e della cura del bosco favorisce attualmente il ripristino della situazione naturale. Il bosco è formato prevalentemente da latifoglie ma numerosi sono gli esemplari di conifere piantati dal Corpo Forestale per rimboschimento. Tra le prime incontriamo: il Pioppo Nero e il Pioppo Tremolo, il Castagno, il Carpino Nero e il Carpino Bianco, la Betulla, il Rovere e molte altre specie.

Il bosco, rado e luminoso, ha uno sviluppo eccezionale anche nello strato arbustivo, costituito da esemplari di: Nocciolo, Corniolo, Sambuco Nero, Biancospino, Ginepro, Fragola, Rosa di Macchia, Acero Campestre, Pruno Selvatico, Sanguinello, Palle di Neve, Crespino.

Macchie dense di arbusti imprigionati da Edera e rovi e festonati da liane di Vitalba danno a volte origine a barriere impenetrabili.

Il tappeto erbaceo è generalmente abbondante e ricco di specie che, con le loro fioriture alternate, offrono una costante nota di colore. Alcune di esse, particolarmente amanti della luce, spuntano quando le foglie degli alberi non sono ancora apparse e punteggiano di giallo, bianco e azzurro gli sterpi; sono Primule, Anemoni, Campanellini, Viole, Pervinche, Denti di Cane, Eriche.

Nella tarda primavera possiamo ammirare splendidi esemplari di Orchidea, di Iris, di Giglio e in estate il prato che esplose in ogni piccola radura con un tripudio di colori.

Nella stagione invernale sbocciano le bianche e solitarie Rose di Natale.



Aspetti faunistici

Un osservatore attento ed interessato riuscirà a notare sul sentiero la presenza e le tracce di molti animali; con un po' di fortuna le occasioni non mancheranno, ma solo il silenzio e la tranquillità del bosco favoriranno questi incontri. Degni di nota sono: il Picchio Nero, il Tasso, la Salamandra Pezzata, il Capriolo e la Volpe.

Aspetti storici

Questo sentiero ricalca, in parte, una vecchia strada tra i boschi che metteva in comunicazione Aso e la località "Castelli" di Monfumo con la Rocca e l'antica Cornuda. Questa strada, quasi sempre piana o in leggera pendenza, è stata calcata da generazioni di contadini, pastori, boscaioli che ricavano direttamente dall'ambiente il loro sostentamento.



In quest'ultimo secolo diverse e travagliate sono state le vicende del territorio: teatro della I guerra mondiale, come testimoniano le numerose postazioni e trincee che si possono incontrare lungo il percorso. Durante la II guerra mondiale vi è stata un'intensa, ma effimera attività mineraria tesa allo sfruttamento dei giacimenti di lignite presenti nel sottosuolo.

Fino agli anni sessanta le pendici dei colli permettevano lo svolgimento della vita di sempre: coltivate a prato, a bosco, a vigneto o a castagneto a seconda della vocazione del terreno e della posizione, consentivano alle famiglie che vi gravitavano una modesta sopravvivenza in cui fondamentale era l'apporto dei prodotti selvatici: erbe, frutti, legname, strame, ecc. L'industrializzazione della regione segnò la fine del rapporto millenario tra uomo e ambiente, provocando un irresistibile richiamo di forze umane verso nuove e più redditizie attività nei comuni di pianura. La zona si è così spopolata, ma rustici e ricoveri sono ancora qui a ricordarci il recente e non sempre indolore distacco. Degli antichi lavori è rimasto solo il taglio della legna, la coltivazione della vite, dei ciliegi e degli ulivi.

Informazioni:

WWF, Fondo Mondiale per la Natura, sez. Montelliana
Via Faccin, 2 – 31044 Montebelluna TV - tel. 0423-601850



SENTIERO NATURA “San Vittore”

Feltre – Belluno

Questo percorso naturalistico, che presenta molteplici aspetti di interesse, si snoda lungo le pendici del monte Miesna, toccando il Santuario dei Santi Patroni della città di Feltre, Vittore e Corona.

L'itinerario prende avvio poco distante dall'abitato di Anzù, a circa tre chilometri a sud di Feltre, e consente l'osservazione delle più comuni specie



arboree e arbustive che crescono nella fascia prealpina. Di rilevante interesse naturalistico è la vegetazione termofila, submediterranea, che caratterizza la seconda parte del tracciato: si tratta di pendii aridi esposti prevalentemente a Sud, che ospitano elementi floristici giunti qui nelle fasi caldo-aride del post-glaciale e che non si riscontrano nelle zone più a Nord, lungo la Valle del Piave.

Nel suo insieme, il sentiero consente di apprezzare elementi naturali, storici, antropici e architettonici, armonicamente fusi in un paesaggio vario e accogliente. La vicinanza con la riserva di ripopolamento animale del Vincheto di Cellarda ne fa una meta di particolare interesse didattico.

Il percorso non presenta difficoltà di sorta e offre in ogni periodo dell'anno, se si escludono quelli di innevamento del suolo, molteplici spunti di osservazione. Particolarmente indicato è comunque il periodo primaverile.

PECULIARITÀ DELL'AREA PAESISTICA

Aspetti geologici

Il sentiero si snoda attraverso terreni sedimentari molto antichi, formati in un arco di tempo che va dal Giurassico medio-superiore al Cretaceo inferiore. Lo sviluppo topografico del tracciato consente di seguire con discreta continuità ed in sequenza cronologica la successione

sedimentaria.

Alla base affiorano i terreni giurassici, che formano lo sperone roccioso sul quale sorge il Santuario, costituiti da calcari tenaci in grossi banchi, alternati a calcari micritici molto selciferi. Alla successione giurassica segue quella cretacea, costituita da calcari a grana finissima, grigio-biancastri e fittamente stratificati. Questa formazione è comunemente chiamata "Biancone". La maggior tenacia dei calcari giurassici rispetto a quelli del Cretaceo si riflette visibilmente sulla morfologia della zona.

Singolare e interessante è l'area situata a Nord del Santuario e denominata "i Colesèi". Si tratta di una serie di collinette irregolari costituite da frammenti detritici calcarei del Biancone. Verosimilmente potrebbe trattarsi di materiale franato dalle pendici del monte Miesna e così distribuito, durante la glaciazione wurmiana, da una lingua del ghiacciaio del Piave che occupava l'area feltrina.

Aspetti floristico-vegetazionali

La zona interessata è in buona parte coperta da bosco ceduo, utilizzato un tempo per ricavarne legna da ardere e per usi domestici. Nella prima parte del sentiero si incontrano formazioni arboree mesofile, con la prevalenza di Carpino Bianco su esemplari di Quercia, Olmo, Frassino. In vista del Santuario la composizione del bosco si

modifica, con la presenza di specie più termofile, quali il Carpino Nero e l'Orniello. Oltre il Santuario, sui ripidi pendii meridionali, si affermano le specie termofile. L'azione del vento e la scarsa umidità del suolo sono sfavorevoli alla crescita del bosco e, assieme ad alberi di taglia modesta e con portamento talora di tipo arbustivo, si incontrano esemplari di Corniolo, Sanguinella, Ligustro, Crespino. Il sottobosco, sulle pendici settentrionali, è ricco di specie caratteristiche, come Felci, Dentarie, Colombine e molte altre. La zona a vegetazione termofila presenta specie dall'evidente adattamento, quali i Semprevivi e le Sassifraghe.



Aspetti faunistici

Oltre il Santuario, il sentiero si snoda tra boschetti e ampi spazi erbosi, ambiente favorevole a molte specie. Sono presenti il Capriolo, la Volpe, la Lepre, il Tasso, lo Scoiattolo, il Ghiro, la Donnola. Fra gli uccelli vanno ricordati l'Allocco, la Civetta, il Ciuffolotto, il Cuculo, la Ghiandaia, il Picchio Rosso, la Nociolaia, l'Upupa. Anche se non è facile imbattersi in qualche esemplare di queste specie, se ne possono osservare le tracce e gli indizi. Nelle ore più calde è invece possibile avvistare la Poiana o il Nibbio Bruno nei loro voli planati. Durante la buona stagione si possono osservare molti insetti, soprattutto lepidotteri e coleotteri, anche di specie poco comuni.

Aspetti storici

Il dirupo su cui sorge il Santuario determina una strettoia della vallata di accesso alla conca feltrina. Il luogo era favorevole alla costruzione di opere difensive, e vi era infatti una



costruzione denominata “La Chiusa”, in corrispondenza della quale, su un piccolo rilievo, sorgeva una torre a base quadrata, ritenuta longobarda. Sulla cima del colle sopra il Santuario ci fu un castello detto “Rocchetta” e un tratto del sentiero fiancheggia resti di mura, probabilmente di fortificazione.

Il Santuario di San Vittore è un complesso romanico-gotico risalente all'XI secolo, le cui vicende sono strettamente legate alla storia di Feltre. Il Santuario ospita le reliquie dei Santi Patroni della Città, Vittore e Corona e ha sempre rappresentato, oltre che un importante luogo di culto, un punto di riferimento culturale. Gli aspetti storici che riguardano le vicende dei santi sono in alcuni punti controversi e si intrecciano con quanto riferito dalla tradizione popolare.

Aspetti agricoli

L'attività agricola, poco remunerativa, rappresenta per lo più una integrazione di reddito per altre attività principali.

Nel passato furono famose le noci feltrine, utilizzate per l'estrazione dell'olio. La Vite, al limite del suo areale di coltivazione, produce vini a basso tenore alcolico e ad elevata acidità. Tra le coltivazioni erbacee, nel fondovalle domina il Mais.

In campo zootecnico sono stati ottenuti risultati positivi mediante la cooperazione tra gli allevatori, e il latte prodotto presenta elevate caratteristiche qualitative. Altro interessante prodotto locale è il miele, particolarmente gustoso e aromatico.

Informazioni:

CAI Club Alpino Italiano

Piazza S. Giovanni Bosco, 11 – 32100 Belluno – tel. 0437-931655

Italia Nostra sez. di Feltre

Via Vittore Dolci, 5 – 32032 Feltre, BL – tel. 0439-302242

Santuario di S. Vittore

Via Ss. Vittore e Corona, 1 – 32032 Feltre, BL – tel. 0439-2115



SENTIERO NATURA “Dei Fojaroi”

Seren del Grappa - Belluno

Il sentiero si trova in Comune di Seren del Grappa. Il percorso, un tempo molto frequentato da numerosi abitanti di quei nuclei e case sparse, inizia nel fondovalle di Seren e parte dal nucleo denominato Chiesa Nuova S.Luigi.

Si consiglia di lasciare l'auto nel piazzale di Chiesa Nuova S. Luigi e raggiungere a piedi l'antico e suggestivo nucleo “Col dei Bof” dove è stato individuato il primo punto di osservazione del sentiero.



Questo borgo si presta subito a delle osservazioni sugli edifici per la loro struttura e dislocazione e per il loro utilizzo tanto da far nascere immediatamente il desiderio di andare a conoscere la loro evoluzione architettonica ed insediativa, dalla “Grande Guerra” fino all'abbandono e agli interventi dei nostri giorni.

La posizione panoramica del sito consente già una prima lettura in chiave geomorfologica della valle ed un inquadramento geografico del versante nord del Massiccio del Grappa; oltre, verso nord, è possibile volgere lo sguardo alla lunga sequenza di creste del Parco Nazionale delle Dolomiti Bellunesi.

Il percorso è facile e consigliato a partire dalla fine di aprile; il tratto in salita però presenta talora macchie di rovi per cui bisogna fare un po' di attenzione. Oggi, per buona parte, il sentiero è stato sostituito da una strada sterrata.

Ad undici anni dalla realizzazione del percorso è stata costruita una strada silvo-pastorale a ridosso del sentiero natura su alcuni tratti; in tal modo sono andate perdute alcune sue peculiarità e l'aspetto selvaggio, ma ha guadagnato semmai in quanto a spunti per una analisi geologica.

Molti manufatti sono andati perduti e l'ambiente è stato abbandonato a sé stesso, fatto salvo il consueto e indiscriminato prelievo del legname.

Malgrado gli abitanti del luogo mostrino il piacere di scambiare qualche parola con gli

escursionisti, da parte di qualcuno dei proprietari dei “Fojaroi” permane ancora una certa ostilità nei confronti dell’iniziativa.

La segnaletica originaria si è deteriorata nel tempo per mancanza di manutenzione, ma recentemente la Comunità Montana Feltrina, grazie ai finanziamenti della UE, ha provveduto a rifarla aggiungendo anche una serie di cartelli didattici.

Aspetti geologici

Nella zona interessata affiorano formazioni di roccia comprese tra il dogger ed il cretacico (dai calcari grigi spesso dolomitizzati al biancone). L’origine tettonica della valle e la presenza di fenomeni di origine glaciale fanno di questo ambiente montano, già ricco di spunti, un ambito didattico privilegiato.

Aspetti vegetazionali

Si individuano alcune tipologie prevalenti di bosco: in basso dai 500 ai 1000 metri e nei terreni calcarei spesso aridi e sassosi un bosco (ceduo) in cui dominano l’Orniello il Carpino Nero e la Roverella. Alla stessa quota in terreni prevalentemente acidi, un bosco (in evoluzione verso l’altofusto) in cui dominano il Tiglio la Quercia, l’Acerò, il Frassino, il Carpino Bianco e nelle zone di accumulo di terra rossa, il Castagno, in alto e soprattutto nei versanti a nord il Faggio. L’Abete Rosso appare come effetto di rimboschimenti effettuati dal dopoguerra in maniera meno rilevante.

La presenza dell’uomo ha determinato l’insediarsi di molte altre specie arboree, come castagno e fruttiferi da un lato, pioppo salice betulla dall’altro che appaiono in maniera più o meno massiccia come conseguenza delle attività agricole effettuate in passato e al loro conseguente abbandono.

Lungo il percorso si alternano condizioni ambientali diversissime che vanno da alcuni fondovalle umidi fino al prato arido, pertanto è possibile osservare una flora molto diversificata. I prati regolarmente sfalciati rimangono solo in basso e in misura sempre più ridotta.





Aspetti agricoli

Il sistema economico della valle di Seren, fino al primo dopoguerra, era improntato all'autosufficienza e gli scambi con l'esterno erano minimi. Tra le attività agricole determinante era l'allevamento del bestiame, ed in particolare quello bovino. L'angustia della valle, i ripidi pendii in rapporto al gran numero di abitanti non permettevano l'allevamento bovino in forma stanziale, per cui le famiglie a primavera si trasferivano a quote più elevate per sfruttare prati e pascoli tornando poi a valle con l'inizio della stagione autunnale.

Attualmente quest'attività agricola, per la quale era determinante il mantenimento del territorio, dei prati e dei pascoli in particolare, non esiste più e anche gli abitanti hanno lasciato le loro case e i loro terreni. Infatti, forte è stata l'emigrazione e grave lo spopolamento della montagna con il conseguente abbandono dell'ambiente agricolo; unica pratica mantenuta è quella silvo-colturale legata allo sfruttamento dei boschi .

Aspetti antropologici

Il modello agricolo mantenuto fino agli anni '60 ha caratterizzato la suddivisione del territorio in tre fasce: quella delle dimore permanenti (fino ai 700 metri), quella delle dimore semipermanenti (dai 700 metri ai 1200) e quello delle dimore temporanee (oltre i 1200 metri).

Nella prima parte del percorso fino a Col dei Bof incontriamo edifici tipici della prima fascia, e l'edificio principale si conforma prevalentemente sulla tipologia denominata "casa feltrina". Più in alto lungo il sentiero incontriamo un tipo di edificio molto diverso: il "casone". Questo edificio è nato con la funzione di sola stalla – fienile – dormitorio ed era accompagnato sempre da piccoli annessi rustici tra cui il "cason del fogo", che era una piccola costruzione coperta a lastre destinata alla lavorazione del formaggio e alla cottura dei cibi. La caratteristica più significativa di questi casoni è il particolare tipo di copertura realizzato con rami di faggio, da cui il nome: "fojaroi".

Queste singolari costruzioni, risultato di un'antica cultura del territorio, negli ultimi 15 anni

hanno subito un forte degrado. La neve, la pioggia, il vento hanno fatto molto; l'uomo non ha fatto nulla e il bosco se li sta riprendendo!

Unica cosa certa è che, nati dal nulla e vissuti per molti anni con l'uomo e in armonia con la natura, lasceranno come testimonianza solo un semplice mucchio di sassi coperto da qualche fascina marcia.

Informazioni:

Pro Loco Seren del Grappa, c/o Municipio
Piazza Tiziano Vecellio, 19 - 32032 Feltre - BL - tel. 0439-44013

Italia Nostra sez. di Feltre
Via Vittore Dolci, 5 - 32032 Feltre, BL - tel. 0439-302242

WWF sez. di Belluno
Via Mezzaterra, 73 - 32100 Belluno - tel. 0437-941586

Associazione culturale "El Mulin"
Viale Pedavena, 21 - 32032 Feltre, BL - tel. 0439-305037



PARTE TERZA



7 *Esplorare per conoscere: il “sentiero natura” come chiave di lettura del paesaggio per progettare un futuro eco-compatibile*

8 *L'immagine ambientale*

9 *Il rilievo ambientale: metodi e strumenti*

10 *Criteri guida per la realizzazione di un sentiero natura*

Esplorare per conoscere: il “sentiero natura” come chiave di lettura del paesaggio per progettare un futuro eco-compatibile

Nel campo di una corretta educazione ambientale il territorio in cui si vive va inteso come luogo di conoscenza ovvero come laboratorio permanente in cui fare esperienza, acquisire conoscenze, ipotizzare azioni di intervento per conoscere, per migliorare l'esistente e per raggiungere una maggiore qualità della vita.

Attraverso l'esplorazione del territorio i giovani, ma anche gli adulti, entrano in contatto con i diversi aspetti di una realtà complessa: potranno infatti conoscere differenti linguaggi quali quello fisico, naturale, storico-artistico, economico, tecnologico e sociale, arrivando così ad acquisire, attraverso la presa di coscienza del valore del paesaggio, comportamenti più corretti che non compromettano la qualità dell'ambiente e della vita. Dal contatto e dalla conoscenza dello spazio di vita quotidiano (il “vicino e il noto”) si arrivano a comprendere anche realtà di contesti lontani e diversi (“il lontano e lo sconosciuto”) allargando così sempre più il proprio sapere.

Un'azione didattica, rivolta ai beni ambientali e culturali del territorio, presta attenzione principalmente ai segni riconoscibili sparsi nel territorio, in altre parole “ai luoghi”. Il termine “luogo” è diverso dal termine “spazio”: nel linguaggio comune, infatti, lo spazio viene concepito come un contenitore, più o meno generico, di elementi; il luogo, invece è, come

affermano gli antropologi, “uno spazio che si fa linguaggio” pertanto è in grado di trasmettere a chi lo vive e lo osserva un'insieme di informazioni tali da determinare comportamenti ed azioni. Poiché un luogo può apparire ricco di significati in base alle capacità di lettura che possiede chi entra in contatto con esso, più un individuo sa ascoltare e possiede delle pre-conoscenze, tanto più “il luogo gli parlerà”.

Si viene ad innescare così un meccanismo conoscitivo che lo spingerà a cercare risposte a domande sempre più numerose. Per esplorare, conoscere e valutare un luogo, è necessaria l'applicazione di strategie e strumenti metodologico-didattici appropriati: fra questi, l'itinerario



sul campo è senz'altro fondamentale dal punto di vista conoscitivo e coinvolgente a livello emozionale. L'itinerario sul campo, infatti, non solo rappresenta un'occasione di conoscenza, ma principalmente provoca l'appropriazione corporea di una realtà da esplorarsi tramite i cinque sensi coinvolgendo la sfera percettivo-sensoriale legata ad un piacere fisico e mentale. Su questo primo impatto si innesterà l'opera degli educatori e degli esperti che trasformeranno le sensazioni in conoscenza e coscienza delle "cose" e dei "problemi".

Attraverso l'itinerario sul territorio si giungerà alla formazione di una "nuova cultura del paesaggio" utile anche ad una corretta fruizione del tempo libero e ad un turismo culturale eco-sostenibile. Si avrà quindi una presa di coscienza delle proprie condizioni di vita legate al contesto ambientale stimolando una partecipazione attiva ai problemi della collettività e maturando la necessità di dovere e sapere progettare per il futuro uno sviluppo più armonico del territorio.

L'immagine ambientale

Per "immagine ambientale" a livello visivo e concettuale, si intende un'insieme di forme, di



elementi naturali e artificiali, di segni e di simboli, di azioni e di rapporti di forze che si concretizza prima di tutto come fatto fisico. L'ambiente in cui l'uomo vive e si muove è sintesi di una molteplicità di interrelazioni che vengono indagate da diverse discipline, ma, da qualsiasi ottica lo si voglia esaminare, è innanzitutto immagine e il primo contatto diretto che abbiamo con esso è di tipo percettivo-visivo. Quest'ultimo non

avviene mai in modo passivo dato che anche il più piccolo atto visivo richiede l'isolamento, la selezione e il collegamento dei diversi elementi dell'immagine per attribuire ad essa un significato. Questo accade in genere in modo automatico e inconsapevole inducendo la

maggior parte delle persone a limitarsi ad un contatto superficiale e banale con la realtà. Dobbiamo constatare, infatti, che nella nostra epoca è andata perduta ogni motivazione ad una fruizione estetica e conoscitiva dell'ambiente perché superata da una di tipo economico-tecnologico e di mero sfruttamento dello stesso.

In Italia, da secoli famosa per un paesaggio tra i più belli del mondo, si è smarrito, a causa di molteplici fattori, il contatto con la comunicazione simbolica che il paesaggio offre. Non sempre “vediamo realmente ciò che guardiamo” perché i nostri processi percettivi superano la semplice e mera “visione” solo se supportati e preceduti da un'esigenza conoscitiva.



Per passare da una percezione passiva ad una attiva, l'unica che possa rendere costruttiva la comunicazione tra l'uomo e l'ambiente, è necessario che la scuola e il mondo dell'educazione pongano i giovani, fin dalla prima infanzia, in un atteggiamento di esplorazione e di ricerca verso l'ambiente. Questo permetterà alle nuove generazioni di acquisire conoscenze, abilità e competenze specifiche, in relazione alle discipline scolastiche divenendo così capaci di riconoscere ed attribuire significato a tutti i molteplici aspetti del paesaggio. Solo così i giovani potranno trovare le motivazioni etiche che li stimolino ad ammirare e tutelare il paesaggio. Per riuscire a realizzare questo, sono state individuate dalla moderna pedagogia metodologie e strumenti appropriati per affrontare tutti i fenomeni che caratterizzano la realtà complessa del territorio.

Ci rendiamo conto che non è possibile analizzare il problema in maniera esaustiva in questo opuscolo e perciò ci permettiamo solo di fornire agli operatori didattici alcune tracce di lavoro che faciliteranno la loro attività scolastica.



Il rilievo ambientale

Nell'atto di intraprendere una ricerca d'ambiente è necessario saper preordinare e finalizzare le varie fasi dell'indagine al fine di individuare un metodo di lavoro che non consenta improvvisazioni e dispersioni. Di conseguenza, una volta definito il problema e formulate le ipotesi di partenza, bisogna predisporre un piano operativo che individui non solo la metodologia, ma anche alcuni strumenti operativi utili alla realizzazione del lavoro stesso.



Si puntualizza che quando si usa il termine strumento si intende riferirsi a tutto ciò che consente di allargare le capacità conoscitive e intellettive dell'uomo per comprendere meglio la realtà che lo attornia e a tutto ciò che serve per saper comunicare i risultati cui è giunta la ricerca tramite i differenti codici e simboli che la realtà ambientale contiene. I dati, invece, si riferiscono a tutte quelle informazioni che si raccolgono inerenti al campo di indagine prescelto e funzionali alle verifiche delle ipotesi di partenza.

Lo studente, pertanto, va sensibilizzato alla molteplicità di aspetti dell'osservazione propri dell'immagine ambientale, dalla quale dipenderà anche la predisposizione alla multimedialità dei linguaggi, non solo prima che la ricerca inizi, ma anche durante e dopo il suo svolgimento. La ricerca deve essere preordinata in classe nel momento dell'individuazione del campo d'indagine e della formulazione delle ipotesi di lavoro, utilizzando il materiale informativo che



si può rintracciare nella scuola (biblioteca, archivio, cartografia, materiale illustrativo ecc.). L'allievo tanto più possiederà delle conoscenze di tipo disciplinare, tanto più ricchi saranno i tramiti strumentali che egli utilizzerà nel momento dell'osservazione e del contatto con il contesto ambientale.

La fase di osservazione diretta dei fenomeni presenti nell'ambiente costituisce un momento rilevante nel procedere dell'indagine, perciò è indispensabile rivolgere l'attenzione all'analisi dei diversi settori spaziali che costituiscono il quadro ambientale: quello geofisico-naturale, quello

agricolo e quello urbano, quali ambiti di studio da riferire continuamente alla dimensione culturale e sociale. Lo scopo è di arrivare a leggere criticamente i segni del paesaggio per poter risalire poi alle cause che lo hanno determinato e agli effetti che da esso derivano: si giungerà pertanto ad una maggiore consapevolezza dell'influenza dell'ambiente che ci circonda sulla nostra vita fisiologica e psichica nonché sui nostri valori etici.

Per rilievo ambientale intendiamo tutte quelle operazioni di reperimento di dati che servono per "descrivere" un brano di realtà sia dal punto di vista fisico-spaziale sia dal punto di vista storico, culturale e sociale. Questa descrizione dovrà contenere l'analisi degli aspetti spaziali, di quelli riferiti ai modi di fruizione dell'ambiente e della struttura dei vari elementi paesistici, evidenziando la qualità di quei "segni" formali che contengono e testimoniano i significati (es. : il monumento in mezzo alla piazza, l'aia di fronte alla casa rurale, la chiesa al centro del borgo, la decorazione plastica e pittorica dei palazzi, giardini e parchi urbani, etc.).



L'immagine complessiva del mosaico ambientale risulterà da una serie di indagini condotte prima separatamente e dopo integrate fra loro, quali:

- a) indagine grafica;
- b) indagine fotografica;
- c) indagine storica;
- d) indagine plastica;
- e) indagine descrittiva;
- f) indagine statistica;
- g) indagine scientifica e di laboratorio.

Si dovrà prima di tutto analizzare direttamente e descrivere con i linguaggi appropriati tutti gli spazi e gli elementi plastici di una porzione di paesaggio come le colline, gli edifici, le strade, le piazze, la segnaletica stradale, l'arredo urbano, le pianure, i filari di alberi, le coltivazioni, i corsi d'acqua, i complessi industriali e produttivi, etc. Successivamente in classe, dopo l'individuazione dei problemi e la formulazione delle ipotesi, in maniera indiretta si dovrà



approfondire la ricerca sui testi, sul materiale cartografico, su documenti vari, etc., per poter arrivare a dare delle risposte obiettive e per poter costruire “un quadro ambientale” attendibile.



In questa fase, gli insegnanti stimoleranno in maniera adeguata i ragazzi affinché si servano di annotazioni scritte, di scambi di opinione con i compagni, gli insegnanti, gli abitanti del luogo, formulino questionari e interviste, facciano disegni, fotografie, registrazioni sonore, videoregistrazioni, usino computer e schede operative di osservazione. L'uso di più strumenti consentirà successivamente, in classe, di

sviluppare le varie operazioni finalizzate a collegare i dati informativi raccolti, ponendoli in relazione con gli apprendimenti disciplinari relativi a tali dati, favorendo così l'organizzazione e la sintesi finale.

Strumento indispensabile per poter realizzare una ricerca d'ambiente è la cartografia, che fornisce una rappresentazione, planimetrica e in parte altimetrica, dello spazio, in quanto documenta scientificamente i dati rilevati sul campo permettendo così di verificare la conoscenza del territorio in esame.

Altro strumento operativo assai utile per questo tipo di ricerca è la scheda operativa di osservazione, per cui si è ritenuto opportuno proporre alcune. Dato lo spazio limitato di questa pubblicazione, la scelta delle schede non vuole essere esaustiva, ma solo esemplificativa in modo da suggerire ai docenti il metodo per poterne formulare delle altre secondo le diverse necessità di lavoro.

Le schede riportate nel capitolo 11 sono predisposte a risposta chiusa e gli argomenti scelti vanno dall'analisi di un singolo elemento piuttosto semplice (es. il muro) ad ambiti più complessi (es. il paesaggio), secondo perciò scale di grandezza diverse.

Criteria guida per la realizzazione di un sentiero natura

La tipologia di sentiero che viene qui proposto, ripercorre quello ideato a Verona nei primi anni '80, denominato Sentiero Natura di S. Maria in Stelle, divenuto poi modello di riferimento per i sentieri natura realizzati nelle altre province su incarico della Regione Veneto.

Lungo il percorso, raggiungibile in bicicletta, con servizio pubblico o in auto, sono stati individuati

più punti di osservazione in corrispondenza dei quali sono stati posizionati sul terreno dei ceppi numerati in pietra locale. Ogni punto è stato scelto per le diverse caratteristiche ambientali in modo da coglierne la complessità, quali: la vegetazione con le specie più significative, gli animali, le produzioni agricole, la tipologia dei muri, il fabbricato rurale, la chiesa, la villa, il paesaggio, le tradizioni, i sapori. L'aspetto preminente ha fornito il nome al punto di osservazione.

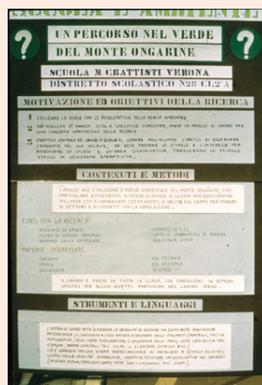
Del percorso, ben evidenziato a colore su cartografia, sono stati riportati i punti di osservazione, si è realizzato il profilo altimetrico e il tracciato per ideogrammi, inoltre lo si è corredato con disegni e fotografie, con stralci della normativa per la protezione della natura e prevenzione dagli incendi, con un glossario essenziale ed una pagina tecnica per interpretare le forme delle foglie, per stabilire l'altezza di un albero e per potersi orientare senza bussola.



a) La scelta della zona

E' preferibile scegliere una zona tra città e campagna dove sia possibile individuare un percorso che abbia inizio in città, o nelle immediate periferie, e che si prolunghi nella campagna raccordando i vari aspetti che caratterizzano il territorio: dall'ambiente naturale alle coltivazioni agrarie, dal fabbricato rurale, al bosco, alla piazza in ambiente urbanizzato ecc..

Il tracciato, che potrebbe essere costituito da una vecchia strada comunale dismessa (anche in terra battuta), e/o di altre



strade aperte al transito, sarebbe preferibile fosse localizzato non troppo lontano dalla sede della scuola, per poterlo raggiungere facilmente durante le varie uscite che si rendono necessarie per studiarlo e rilevare i dati salienti.

Lungo il percorso, dovrebbe essere possibile conoscere la vegetazione naturale, i campi coltivati con seminativo, con vigneti, frutteti, colture

orticole locali per prodotti tipici di qualità, i piccoli insediamenti, le ville, i fabbricati rurali, i siti archeologici, le tradizioni; in sostanza un sentiero laboratorio per conoscere e per trascorrere in modo "ricco" il proprio tempo libero a contatto con la natura.



b) L'individuazione dell'itinerario

Per l'individuazione dell'itinerario, gli operatori didattici dovrebbero prioritariamente eseguire una ricognizione sul campo cercando di entrare in contatto con gli abitanti della zona per conoscere più approfonditamente le problematiche dell'area prescelta; nel contempo sarebbe necessario procurare vario materiale iconografico che descriva le peculiarità del percorso.

Successivamente si evidenzia il tracciato scelto su una Carta Tecnica Regionale (C.T.R.), avente

scala 1:5.000 (1 cm = 50 m); si può utilizzare anche la tavoletta dell'I.G.M. (Istituto Geografico Militare) avente scala 1:25.000 (1 cm = 250 m), reperibile presso gli Uffici Tecnici dei Comuni locali di appartenenza. La raccolta del materiale di base per la ricerca dovrà arricchirsi anche di testi, documenti d'archivio, ecc..

Al momento di intraprendere il lavoro con le classi, è bene che gli insegnanti motivino gli alunni, presentando l'iniziativa in maniera coinvolgente, definendo con loro le finalità e gli obiettivi didattici del lavoro, individuando i prerequisiti interdisciplinari necessari per sviluppare la ricerca, scegliendo la metodologia per la raccolta ed l'elaborazione dei dati con l'individuazione dei relativi strumenti



tecnici funzionali al rilievo ambientale sul campo; alcuni strumenti utili potranno essere: la cordicella metrica, la bussola, la macchina fotografia, il righello graduato, la lente di ingrandimento.

c) La fase attuativa con uscita sul campo

In questa fase viene utilizzato l'itinerario come stimolo percettivo sensoriale: gli alunni e ragazzi, durante il percorso, saranno colpiti da sensazioni visive, tattili, gustative. Inoltre potranno cogliere profumi, colori, forme, voci, suoni, e mediante colloqui potranno entrare in contatto con gli abitanti e vivere momenti creativi di aggregazione libera, con appropriazione dello spazio tramite il gioco.



d) Lo sviluppo del lavoro in classe

L'insegnante aprirà un dialogo con scambio di opinioni sulle impressioni ricevute durante l'uscita e potrà anche così verificare il grado di sensibilità ambientale e il livello delle pre-conoscenze dei singoli alunni. Successivamente, presenterà materiali illustrativi diversi quali fotografie, diapositive, i documenti di archivio già acquisiti nella fase preparatoria, mettendo in evidenza gli aspetti significativi e più o meno positivi della zona esplorata. La classe verrà quindi suddivisa in gruppi operativi per approfondimenti tematici. Gli ambiti di studio più significativi da esplorare sono i seguenti:

- geomorfologico - naturalistico;
- urbanistico - architettonico;
- socioeconomico - tecnologico;
- culturale - sociologico.



A questo punto, all'interno di ogni singolo gruppo, è necessario attribuire incarichi di lavoro:

- un alunno stende il "quaderno di bordo";
- un fotografo e un disegnatore colgono gli aspetti visivi;
- un tecnico utilizza gli strumenti scientifici;
- un raccogliitore reperisce campioni, ad es. terreno, acqua ecc.;
- i rilevatori compilano le schede di rilevamento;
- un intervistatore raccoglie dati e opinioni degli abitanti.

e) Il rilevamento ambientale e la raccolta dei dati

Si premette che per lo sviluppo adeguato del lavoro si devono prevedere più uscite lungo il percorso durante le quali dovranno essere individuati i più significativi punti di osservazione che daranno identità al percorso raccogliendo tutto il materiale necessario alla sua realizzazione. E' in questa fase e nella fase successiva che saranno utilizzate le schede di osservazione.



f) La schedatura, la classificazione e il collegamento dei dati raccolti

In classe gli alunni riorganizzeranno il materiale e i dati raccolti per giungere al confronto e all'elaborazione che consentiranno di arrivare alla sintesi finale. Ogni punto di osservazione potrà essere arricchito da disegni, fotografie, organigrammi realizzati dai ragazzi, dimostrando che l'ambiente è un campo interdisciplinare per eccellenza.

g) La comunicazione dell'esperienza

Gli alunni dovranno scegliere il tipo di comunicazione ritenuto più adatto (es. manifesti,

cartelloni, CD-rom, rappresentazioni teatrali, ecc.), per far conoscere l'itinerario esplorato e l'esperienza educativa, all'interno e all'esterno della scuola, coinvolgendo le famiglie e i responsabili degli Enti Locali affinché si giunga all'obiettivo desiderato di tutela e valorizzazione del territorio.





- ✓ il paesaggio
- ✓ il paesaggio agrario
- ✓ il mosaico geo-ambientale
- ✓ il clima
- ✓ il suolo
- ✓ il bosco
- ✓ la siepe
- ✓ le tracce

- ✓ il fosso, il ruscello, lo stagno
- ✓ il verde urbano
- ✓ il muro
- ✓ la natura si appropria di un muro
- ✓ la casa
- ✓ il monumento
- ✓ la piazza

Scheda di osservazione
IL PAESAGGIO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: (città, quartiere, via, piazza ecc.)
- ✓ Orientamento del punto di osservazione: nord - sud - est - ovest
- ✓ L'ambiente è: di pianura - di collina - di città - di montagna
- di mare - di fiume - altro _____
- ✓ Quali di questi elementi prevalgono _____
- ✓ A quale tipologia appartiene il paesaggio?
Urbana - collinare - agricola - montana - fluviale - costiera
- ✓ Ci sono: strade - canali - fiumi - terrazzi - ferrovia
- autostrada - insediamenti turistici
- ✓ Quali colture prevalgono? arboree - erbacee
- altre _____
- ✓ I campi coltivati sono: regolari - irregolari - piccoli - estesi
- ✓ I campi sono delimitati da: muretti a secco - siepi - canali
- filari di alberi - altro _____
- ✓ Gli insediamenti sono: sparsi - accentrati



- ✓ **Gli edifici sono:** case cittadine - case rurali - ville - fabbriche
- capannoni - strutture commerciali - strutture turistiche
- ✓ **Il verde è:** punteggiato - disteso - prevalente
- ✓ **Che tipo di vegetazione è presente?** di pianura - di collina
- di montagna - di costa
- ✓ **Il paesaggio è:** armonico - disarmonico - dolce - forte
- ✓ **Quali colori prevalgono:** forti - deboli - caldi - freddi
- limpidi - sfumati
- ✓ **Ci sono elementi visivi emergenti:** monumenti chiese - alberi - fiumi
- fabbriche altro _____

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ **Il paesaggio è sempre apparso così?** sì - no
- ✓ **Che cambiamenti ha subito nel tempo?** _____

- ✓ **Puoi documentarli con documenti, disegni, foto d'epoca, opere d'arte?**
- ✓ **Quali sono le cause del cambiamento:** urbanizzazione - colture intensive
- monocoltura - abbandono - altro _____
- ✓ **Fai una ricerca sulle diverse tipologie vegetazionali presenti**
- ✓ **Fai una ricerca sugli aspetti geomorfologici**
- ✓ **Fai una ricerca sui diversi tipi di coltivazioni presenti**
- ✓ **Fai una ricerca sulla tipologia degli insediamenti presenti:** castello - case isolate - villa signorile - insediamenti collettivi - insediamenti costieri
- ✓ **Costruisci un plastico del paesaggio studiato**

Scheda di osservazione
IL PAESAGGIO AGRARIO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ **Orientamento del punto di osservazione:** nord - sud - est - ovest
- ✓ **L'ambiente è:** di pianura - di collina - di montagna - di costa - altro

- ✓ **Siamo in zona parco o riserva?** sì - no
- ✓ **Quali di questi elementi caratterizzano la zona:** seminativi - seminativi
- arborei - frutteto - vigneto - oliveto - bosco - prato - pascolo
- ✓ **Gli insediamenti rurali sono:** sparsi - accentrati
- ✓ **Quali sono?:** agriturismo - allevamenti - depositi di scorte ricoveri
macchine - fienili - magazzini - silos - case di abitazione - cantine
- lavorazione frutta - ville - capitelli - muri a secco
- ✓ **Quali attività sono in atto nella zona?** coltivazioni - forestazione - opere di
sistemazione idraulica
- ✓ **I campi coltivati sono:** regolari - irregolari - piccoli - estesi
- ✓ **I campi sono delimitati da:** muretti a secco - siepi - canali - filari di alberi
- altro _____



- ✓ **Che tipo di vegetazione è presente?** di pianura - di collina - di montagna - di costa
- ✓ **Il paesaggio è:** armonico - disarmonico - dolce - forte
- ✓ **Quali colori prevalgono:** forti - deboli - caldi - freddi - limpidi - sfumati
- ✓ **Ci sono elementi visivi emergenti:** monocolture erbacee - arboree - insediamenti rurali - altro _____

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ **Il paesaggio agrario è sempre apparso così?**
- ✓ **Che cambiamenti ha subito nel tempo?** _____
- ✓ **Sai individuare tracce di coltivazioni dei nostri antenati ?**
- ✓ **Puoi risalire all'immagine originaria della zona prima dell'intervento dell'uomo ?**
- ✓ **Puoi documentarla con mappe, disegni, foto d'epoca, opere d'arte ?**
- ✓ **Puoi rintracciare vecchi attrezzi, carri agricoli in legno, ecc.?**
- ✓ **Quali sono le cause del cambiamento:** urbanizzazione - colture intensive - monocoltura - abbandono - altro _____
- ✓ **Fai una ricerca sulle diverse colture agrarie presenti e sui diversi tipi di derivati che si ottengono dalla trasformazione dei prodotti agricoli (latte, formaggio, burro, frutta - marmellate, maiale - salumi...);**
- ✓ **Prova a scoprirne il valore alimentare e i caratteri del sapore**
- ✓ **Fai una ricerca sulla tipologia degli insediamenti presenti:** castello, case isolate, villa signorile, insediamenti collettivi, insediamenti costieri.
- ✓ **Confronta questo paesaggio con quello di altre epoche e di altri luoghi presenti nella tua provincia e regione;**
- ✓ **Sai che la Costituzione Italiana tutela il Paesaggio, ritenuto bene culturale? Qual'è l'articolo? Cosa significa tutela del paesaggio agrario?** _____

Scheda di osservazione
IL MOSAICO GEO-AMBIENTALE

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ **Localizzazione del sito:** (città, quartiere, via, piazza ecc.)
- ✓ **Orientamento del punto di osservazione:** nord - sud - est - ovest
- ✓ **L'area si riferisce a:** strada - piazza - margine fra periferie e campagna -altro _____
- ✓ **Sono presenti manufatti in pietra:** monumenti - edifici o muri non intonacati con pietre esposte - statue - vasche - fontane - panchine - paracarri - altri manufatti in pietra _____
- ✓ **Che tipi di costruzioni si affacciano sull'area?**
Abitazioni: isolate - a schiera - palazzine - condomini - rustici altro _____
Edifici monumentali: chiesa - palazzi pubblici - altro _____
- ✓ **Come sono i prospetti degli edifici?** uguali (o simili) - diversi
- ✓ **Quali e quanti tipi di pietra sono visibili ?** _____
- ✓ **Descrivili per** Forma: _____ Colore: _____ Superficie al tatto: _____
_____ Grado di conservazione (es. spigoli vivi o smussati, superfici ruvide)



per tracce di lavorazione, smussate da fenomeni erosivi o sgretolate, etc.: _____

- ✓ Prova a distinguere fra rocce calcaree e non, versandovi sopra con cautela una goccia di acido muriatico: su quali campioni si produce un'effervescenza ?

- ✓ Prova a descriverne i caratteri principali (forma, colore, utilizzo e/o inserimento, etc.) _____
- ✓ Da questo punto di osservazione si può cogliere un panorama più ampio? si
 - no
- ✓ Fanne una breve descrizione: _____
- ✓ Prova a disegnare uno schema ambientale complessivo di quello che vedi evidenziando gli edifici in pietra (usando come codice/colore quello della pietra prevalente o evidenziando gli eventuali mosaici di pietre differenti).
- ✓ Completa lo schema con uno skyline (profilo dell'orizzonte più lontano), evidenziando quello di colline e montagne, specie se composto da più piani sfumanti in lontananza. Segna al centro dello schema (al di sopra dello skyline) l'orientamento del punto cardinale corrispondente.

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande, anche formulando semplici ipotesi:

- ✓ L'area in esame è sempre stata così? si - no
- ✓ Se sì, quali principali variazioni può aver subito nel tempo? Elencale distinguendo fra :
trasformazioni antropiche (cioè operate dall'uomo) : _____
trasformazioni per cause naturali : _____
- ✓ Prova a identificarne una traccia (es. alberi giovani, edifici, nuovi e vecchi, muri di ciottoli o di cemento, tracce di cave vecchie o nuove sui monti o in pianura, etc.) e fotografala/disegnala.
- ✓ Quali differenti funzioni può aver avuto nel passato questa zona? _____

- ✓ Qualcuno che conosci può averne memoria? Prova ad intervistarlo in proposito _____
- ✓ Definisci l'età dell'edificio scolastico che frequenti e confrontala con quella degli altri edifici osservati: _____
- ✓ Nei materiali di costruzione vi sono pietre? sì - no
- ✓ In caso affermativo prova ad elencarne i tipi e metterli in relazione con la forma e l'età degli edifici: _____
- ✓ Consulta la carta geologica della zona, individuando, in senso lato, il punto tuo di osservazione ambientale in base al luogo ed all'orientamento dello schema che hai disegnato.
- ✓ Identifica (secondo il codice colore) e descrivi le formazioni geologiche segnate dalla carta in corrispondenza allo skyline che hai disegnato: _____
- ✓ Completa col corrispondente codice colore (quello della carta geologica) le singole parti dello schema e dello skyline che hai disegnato.
- ✓ Trascrivi (facendoti aiutare, se necessario, dall'insegnante o da altri esperti) ed elenca l'età delle formazioni geologiche osservate ed evidenziate fra skyline e schema ambientale: _____
- ✓ Elenca in ordine cronologico decrescente (dal più recente al più antico) le età delle parti che compongono il mosaico ambientale (ogni elemento antropico o naturale è come una tessera di un puzzle uomo/ambiente) che hai osservato e schematizzato, definendo ciascuna parte o elemento come :
 - definizione/funzione (es. la mia scuola, l'ufficio postale, una vecchia casa colonica, un antico palazzo etc.): _____
 - età stimata o nota: _____
 - trasformazioni/cambiamenti antropici o naturali da cui la parte o elemento ambientale è stato originato (es. le colline come strati rocciosi sollevatisi da antichi fondali marini, la casa colonica come abitazione di contadini quando qui c'erano campi coltivati, la vecchia scuola diventata museo, etc.): _____



- ✓ Prova a descrivere la storia del paesaggio che hai osservato, analizzato e periodizzato (cioè elencato in ordine di tempo) raccontandola dal presente verso il passato: _____

Note all'uso della scheda

La geologia è una scienza recente il cui sapere tuttora stenta a diffondersi adeguatamente, tant'è che nel comune sentire il paesaggio "naturale" è ancora avvertito come immutabile o quasi. In realtà la struttura geologica sottostante ad ogni paesaggio è quella che determina, insieme al clima, le risorse naturali di ogni territorio (acqua, cibo, fertilità dei suoli, materie prime, etc.). Dunque saper leggere, seppur approssimativamente, la struttura geologica di un paesaggio significa conoscerne le risorse rinnovabili e gli equilibri dei loro cicli. D'altra parte più un paesaggio è antropizzato (cioè trasformato dall'opera dell'uomo) tanto maggiore sarà la disabitudine a leggerne le radici geo-ambientali. Affrontando invece la conoscenza del paesaggio come mosaico ambientale diventa più facile comprenderne la storia formativa, fatta di sequenze leggibili e quindi riordinabili, in modi semplici ma non banalizzati, per causa-effetto. Infatti il metodo geologico (e i suoi principi stratigrafici leggibili appunto negli strati rocciosi) permette di scomporre il paesaggio (visibile e non) in "il sotto e il sopra = il prima e il dopo". Ovvio che questo principio generale dovrà poi essere coniugato ed articolato in base a più complessi fenomeni orogenetici fino al ricondurre (nella fase d'indagine indiretta) l'evoluzione del paesaggio alla scala del tempo geologico ed ai suoi complessi fenomeni planetari (es. deriva dei continenti). Tutto ciò risulterà utile lungo il percorso educativo dalla percezione alla comprensione dell'evoluzione ambiente/tempo e del suo divenire. Per tali ragioni la seguente scheda geo-antropica è orientata a far osservare, distinguere e riconoscere gli elementi "vicini ma sconosciuti" di paesaggi quotidiani, a partire da quello casa-scuola. Alla fine di questo esercizio di lettura ambientale non solo si conoscerà meglio il "proprio territorio" ma si saranno acquisite le basi di un nuovo modo di guardare e far relazioni (mappa cognitiva) poi applicabile ad altri luoghi "distanti sconosciuti". Per queste ragioni la scheda sotto riportata potrà essere applicata in qualsiasi contesto, urbano, periferico, agricolo, montano, "naturale" o "artificiale", cioè come strumento per percepire sia il grado di antropizzazione di un luogo che la lunga storia delle relazioni ambiente/uomo che ha spesso finito per plasmare i paesaggi.

Scheda di osservazione IL CLIMA

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ **Tipo di ambiente:** bosco - campagna - cortile - giardino - parco - viale alberato - prato
- ✓ **Segna sulla mappa i punti cardinali**
- ✓ **Il luogo si trova a:** _____ metri s.l.m.
- ✓ **Quali e quanti vegetali sono presenti approssimativamente?** alberi _____
- arbusti _____ - campi coltivati _____
- ✓ **Sono presenti delle costruzioni?** molte - poche raggruppate - poche sparse
- qualcuna isolata - nessuna
- ✓ **Ci sono altri elementi costruiti?** strade - linee elettriche - canali - ponti
- ferrovie - altro _____
- ✓ **E' presente l'acqua?** lago - fiume - stagno - ruscello - canale - pozza di abbeveraggio - vasca - non è presente - altro _____
- ✓ **Il luogo è ventoso?** sì - no
- ✓ **Se sì, qual'è la direzione del vento?** _____
- ✓ **Smovendo un po' la terra, come ti sembra?** intrisa d'acqua - abbastanza umida



- poco umida - secca

✓ **Con un igrometro misura l'umidità percentuale dell'aria:**

in una zona prevalentemente soleggiata _____%

in una zona prevalentemente in ombra _____%

✓ **Con un termometro, misura la temperatura dell'aria:**

in una zona prevalentemente soleggiata _____°C

in una zona prevalentemente in ombra _____°C

INDAGINE INDIRETTA: in classe

✓ **Disegna una mappa della zona con tutti gli elementi che hai rilevato.**

✓ **Con l'aiuto di carte, atlanti, testi, approfondisci i seguenti punti:**

a) Che relazione c'è tra il clima e la latitudine geografica?

b) Che relazione c'è tra il clima e l'altitudine?

c) L'evaporazione dell'acqua dipende dal riscaldamento e dalla superficie di contatto con l'aria: in che modo?

d) Le foglie traspirano?

e) E' vero che l'acqua si riscalda e si raffredda più lentamente del suolo ?

f) Che cosa significa quando si sente dire che i bacini d'acqua costituiscono un serbatoio di calore?

g) Qual è la vegetazione tipica delle diverse fasce climatiche?

Se hai la possibilità di ripetere le osservazioni in modo regolare per un lungo periodo (mesi o un intero anno), puoi elaborare i dati nel seguente modo:

✓ **Disegna una mappa dei venti prevalenti.**

✓ **Con un semplice pluviometro, costruito da te, disegna un grafico della piovosità e calcola la media delle precipitazioni.**

✓ **Con un igrometro raccogli e metti in grafico le umidità relative misurate nei luoghi prevalentemente soleggiati e in quelli prevalentemente in ombra.**

✓ **Prepara un grafico delle temperature massime e minime, al variare delle stagioni e calcola la media.**

Scheda di osservazione
IL SUOLO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ **Tipo di ambiente:** bosco - campagna - cortile - giardino - parco
- ✓ **Il luogo si trova a:** _____ metri s.l.m.
- ✓ **Quali vegetali sono presenti?** alberi - arbusti - piante erbacee - piante coltivate - prato
- ✓ **Il colore del suolo tende:** al rosso - al giallo - al nero - al bianco
- ✓ **Su un campione di suolo di pochi grammi bagnato con acqua e lavorato con indice e medio cercare di riconoscere la presenza di:** granuli (sabbia) - sostanze saponose (limo) - sostanze appiccicose (argilla)
- ✓ **Raccogliere un campione di suolo di circa 200 gr scavando nel luogo scelto con una palettina.**



INDAGINE INDIRETTA: in classe

✓ **Misura del pH del suolo:**

mettere nel fondo di una provetta circa 10 mm di suolo; aggiungere altrettanto solfato di bario per far precipitare l'argilla. Aggiungere 10 cc di acqua distillata, agitare la provetta, lasciare depositare, quindi con la cartina indicatrice di pH misurarne il valore.

✓ **Microrganismi e muffe del suolo:**

procurarsi due capsule di Petri contenenti terreno agarizzato, una con sostanze nutritive per batteri, l'altra per muffe. Con un'ansa da saggio stilizzata prelevare un campione di suolo e, sollevato il coperchio di una capsula disseminarlo sulla superficie; ripetere la stessa operazione per l'altra capsula.

Ora le capsule vanno lasciate in incubazione per una settimana a temperatura ambiente; quindi si esamina il contenuto.

✓ **Piccoli animali del suolo:**

scaldando il campione di suolo dall'alto con una lampadina elettrica, si fanno fuoriuscire una parte dei piccoli animali che vi si trovano; i più piccoli potranno essere osservati allo stereomicroscopio e disegnati.

✓ **Alla conclusione delle osservazioni e degli esperimenti, con l'aiuto di testi di agraria o di biologia cercare di stabilire di che tipo di suolo si tratta: se il colore del suolo tende al nero, è organico; se tende al rosso è ricco di ossidi di ferro, se tende al bianco è calcareo.**

✓ **Definire se è acido o basico, se contiene microrganismi o muffe, quali insetti, vermi, larve ecc. contiene. Cercare quindi una relazione con il tipo di vegetazione riscontrata all'inizio.**

Scheda di osservazione
IL BOSCO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: _____ (quota, esposizione, suolo, presenza di acqua ecc.)
- ✓ Il bosco è costituito solo da: Aghifoglie - Latifoglie - Aghifoglie e Latifoglie
- ✓ Individua almeno 10 alberi, tra Aghifoglie e Latifoglie, e compila la seguente tabella:

Nr.	Aghifolia	Latifolia	Nome comune dell' albero	anni
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				



INDAGINE INDIRETTA: in classe

- ✓ Gli alberi eventualmente piantati si trovano nel loro ambiente naturale? sì
- no
- ✓ Perché? _____
- ✓ Se vi sono prevalentemente alberi anziani di Aghifoglie, ma, tra i giovani, sono presenti solo Latifoglie, cosa potrebbe voler dire? _____

- ✓ Se tra gli alberi anziani prevale un'unica specie di albero, ma tra i giovani il n° di specie diverse è elevato, cosa potrebbe voler dire? _____

- ✓ Il bosco in esame è: spontaneo - è stato piantato
- ✓ Perché? _____
- ✓ L'uomo è mai intervenuto in questo ambiente? sì - no
- ✓ Se sì, in passato o in epoca recente? _____
- ✓ In che modo? _____
- ✓ Perché? _____

Con l'aiuto dei libri, riviste e cartografie, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ Di quali condizioni ambientali necessitano le Aghifoglie per sopravvivere e riprodursi? _____
- ✓ E le Latifoglie? _____
- ✓ Quali alberi dovrebbero essere presenti in pianura? Quali in collina? Quali in montagna? _____
- ✓ Perché? _____

Scheda di osservazione LA SIEPE

Località _____ Punto di osservazione n. _____
 data _____ ora _____
 Nome del rilevatore _____

**Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000**

**Fotografia
del sito**

LAVORO PRE-USCITA

- ✓ Definisci, con parole tue, l'ambiente che andrai ad osservare.
- ✓ Disegna una siepe (cerca di riportare tutto ciò che ti aspetti ci sia in questo ambiente)

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Descrivi l'ambiente circostante la siepe: _____
- ✓ La siepe é: mista (sono presenti piante di specie diverse) - monospecifica (è presente una sola specie di pianta)
- ✓ Presenza di organismi vegetali in funzione di umidità del suolo, esposizione alla luce, temperatura:

organismi	%	umidità	esposizione	T° C
fiore (es. primula, pervinca, anemone, viola, fragola)				
piante erbacee (es. graminacee, composite, ortica)				
piante rampicanti (es. convolvolo, brionia)				
arbusti rampicanti (es. edera, caprifogli, luppolo)				
arbusti e alberi (es. acero campestre, corniolo, sambuco, ontano, lauro, salice, biancospino)				



- ✓ **Il suolo é:** umido - argilloso - arido - calcareo - altro _____
- ✓ **Presenza di organismi animali in funzione dell'altezza dal suolo (livelli)** - Esempi di animali che potresti trovare: Isopodi (Crosteacei); Lepidotteri, Ortotteri; Ditteri, Coleotteri, Odonati, Emittteri (Insetti); lumache e chioccioline (Molluschi); rane, rospi e raganelle (Anfibi); lucertola, ramarro, biacco (Rettili); fagiano, merlo, tordo, passero, pettirosso e cince (Uccelli); topo selvatico, riccio, toporagno e talpa (Mammiferi).

organismi	%	livello sottosuolo	livello lettiera	livello erbaceo	livello cespuglioso	livello arbustivo	livello arboreo
Anellidi							
Crosteacei							
Aracnidi							
Larve insetti							
Insetti							
Molluschi							
Anfibi							
Rettili							
Uccelli							
Mammiferi							

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto dei libri, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ **L'ambiente studiato che origine ha?** spontanea artificiale Perché?
- ✓ **Se non é spontanea che origine e funzione ha?** ornamentale - di delimitazione - difensiva - barriera visiva - barriera acustica - barriera frangivento - altro _____
- ✓ **Ha subito modificazioni nel tempo?** _____
- ✓ **Quale funzione poteva avere in passato?** _____
- ✓ **Dove si possono sviluppare e accrescere siepi naturali?**
- ✓ **Conosci animali o piante che possono indicare il grado di naturalità di una siepe?**
- ✓ **Hai riscontrato una diversa distribuzione degli organismi in funzione dell'altezza dal suolo?** si - no Perché?
- ✓ **Quale funzione possono avere i singoli organismi animali nell'ecologia di questo ambiente?**
- ✓ **Soffermati sugli organismi che non hai mai visto o di cui non conoscevi il nome e fai una breve ricerca sul di loro.**

Scheda di osservazione

LE TRACCE

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

PIANI DI OSSERVAZIONE:

✓ **Piano terra:**

nel/sul suolo: tane e/o rifugi (es. grilli, volpe, tasso) - orme e piste - sentieri sull'erba o sulla lettiera - tunnel nella vegetazione o nella lettiera - cumuli di terra (es. talpa, arvicola) - coperture di nidi - fili di seta e tele (es. bruchi e ragni) - scavi e solchi di ricerca del cibo - riserve di cibo seppellite

caduto sul suolo: penne e/o piume, pelo - avanzi di cibo (es. pigne, nocchie, funghi, radici) - escrementi e latrine - resti di animali morti - resti vegetali - mute (es. esuvie di insetti; serpenti) - borre - palchi di corna o velluto ungulati - uova schiuse o mangiate

✓ **Piano arboreo:**

tra i rami: nidi - gemme e germogli strappati - riserve di cibo - animali infilzati in cespugli spinosi

sulla o sotto la corteccia: attività di marcatura (es. incisioni) - attività di pulizia (es. pelo, urina) - attività di nutrizione (es. fori o legno mangiato) - fori di fuoriuscita di insetti

sulle foglie: germogli - galle

✓ **Altro:**

odori (es. puzzole, marcature odorose): _____

canti e versi di animali: di giorno (ex: cincia, fringuello, ecc.) - di notte (capriolo, ghiro, allocco, ecc.) - segni luminosi (es. lucciole, funghi)

percorsi di animali in edifici: (es. ratto nero, topolino delle case, faina)

tracce di origine antropica: pneumatici auto, bici, trattore - rifiuti - costruzioni - odori - colori



INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con le nuove conoscenze acquisite, ridefinisci le tracce degli animali.

Con l'aiuto dei libri, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ Soffermati sulle tracce che non hai mai visto, di cui non conoscevi il significato o che più ti incuriosiscono e fai una breve ricerca.
- ✓ Quali informazioni possiamo ricavare dall'osservazione dei vari tipi di tracce?
- ✓ Sapresti ipotizzare quali animali lasciano i vari tipi di traccia trovata?
- ✓ Gli avanzi di cibo ci permettono di distinguere quali animali li hanno mangiati?
- ✓ Nei resti di animali morti come posso distinguere se sono stati uccisi o se sono morti di morte naturale?
- ✓ In quali tipi di terreno possiamo trovare delle belle orme? Individua: chi le ha lasciate; la direzione di movimento; quanti erano; le dimensioni e la velocità? E' possibile capire l'età?
- ✓ Uno stesso sentiero può essere utilizzato da animali diversi? Anche di dimensioni diverse?
- ✓ Osservando gli escrementi individua: chi le ha prodotte; cosa ha mangiato; grado di salute; il perché di quella forma; se sono fresche o vecchie; se erano coperte o visibili (perché?)
- ✓ Solo le talpe scavano gallerie e percorsi sotterranei?
- ✓ Prova a fare un elenco degli animali che vivono nell'ambiente in esame.
- ✓ Quali attività giornaliere svolgono gli animali, quali stagionali?

Scheda di osservazione

IL FOSSO, IL RUSCELLO, LO STAGNO

Località _____ Punto di osservazione n. _____

data _____ ora _____

Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

LAVORO PRE-USCITA

Definisci, con parole tue, l'ambiente che andrai ad osservare (fosso, ruscello o stagno). Realizza due disegni: il primo con una visuale dall'alto e il secondo del profilo dell'alveo (cerca di riportare tutto ciò che ti aspetti ci sia in questo ambiente).

91

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ **Landamento dell'alveo é:** per lo più rettilineo - quasi circolare - per lo più tortuoso
- ✓ **Il fondale è:** ghiaioso - sabbioso - melmoso - cementato - altro _____
- ✓ **L'acqua é:** torbida - stagnante - limpida - a scorrimento lento - a scorrimento veloce - a T° medio bassa - a T° medio alta
- ✓ **Il livello dell'acqua é:** più o meno costante durante l'anno - stagionale
- ✓ **Le sponde sono:** ripide - degradano lentamente
- ✓ **Vi é la presenza di:** prodotti chimici - concimi chimici - liquami organici e urbani - pesticidi - scarichi diretti
- ✓ **Presenza di organismi vegetali e animali:**



organismi	%	sul fondo	nell'acqua	in superficie	sulla sponda (emer/som)
Batteri					
Alghe (micro e macro)					
Zooplankton					
Piante acquatiche					
Piante natanti					
Piante palustri					
Piante emerse					
Nematodi					
Anellidi					
Artropodi					
Molluschi					
Pesci					
Anfibi					
Rettili					
Uccelli					
Mammiferi					

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto dei libri, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ L'ambiente studiato é naturale o artificiale? Perché? Se non é naturale che origine e funzione ha? _____
- ✓ Ha subito modificazioni nel tempo? Che "età" potrebbe avere? _____
- ✓ Quale funzione possono avere i singoli organismi animali nell'ecologia di questo ambiente? _____
- ✓ Conosci animali o piante che possono indicare il grado di salute dell'ecosistema in esame? _____
- ✓ Hai riscontrato una diversa distribuzione degli organismi in funzione della profondità? sì - no Perché? _____
- ✓ Dai ora, con le nuove conoscenze acquisite, una ridefinizione dell'ambiente osservato e fai nuovamente i due disegni
- ✓ Nel disegno del profilo si possono distinguere delle zone in funzione degli organismi che ci vivono? Quali sono? _____
- ✓ In che modo le vite di questi organismi sono tra loro collegate? _____
- ✓ Soffermati sugli organismi che non hai mai visto o di cui non conoscevi il nome e fai una breve ricerca sul di loro: _____

Scheda di osservazione
IL VERDE URBANO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: città - quartiere - via - piazza -altro _____
- ✓ Orientamento del punto di osservazione: nord - sud - est - ovest
- ✓ L'area verde si riferisce a: viale - piazza - parco - giardino - zona marginale
- ✓ La forma è: lineare - quadrangolare -triangolare - circolare - mista
- ✓ L'area è arredata? si - no
- ✓ Se sì sono presenti: statue - vasche - fontane - panchine -aiuole
- lampioni - raccoglitori di rifiuti - recinzioni
- ✓ Che tipi di costruzioni si affacciano sull'area?
Abitazioni: isolato - a schiera - palazzine - condomini
Edifici monumentali: chiesa - palazzi pubblici - altro
- ✓ Come sono i prospetti degli edifici? uguali - diversi
- ✓ Il verde è: pubblico - privato - attrezzato - non attrezzato
- ✓ Quanti alberi sono presenti? _____



- ✓ Che tipo di alberi ci sono? _____
- ✓ In che stato di conservazione si presenta il verde? pessimo - mediocre - ottimo
- ✓ La zona è un punto panoramico? sì - no
- ✓ Breve descrizione di quello che vedi: _____

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ L'area verde in esame è sempre stata così? sì - no
- ✓ Che variazioni ha subito nel tempo? _____
- ✓ Puoi documentarla con foto?
- ✓ Che funzione aveva nel passato la zona?
- ✓ Fai una ricerca sulle più significative aree verdi della città oggi e ieri.
- ✓ Secondo la tua opinione, gli abitanti della tua città quanto verde hanno a loro disposizione per il tempo libero? poco - tanto - sufficiente
- ✓ Se poco, perché? presenza di abitazioni - di strade - di fabbriche - altro
- ✓ E' necessaria una quantità di verde per abitante al fine di garantire la salubrità dell'ambiente cittadino? sì - no
- ✓ Se sì, quanti mq per abitante? _____
- ✓ Con quali strumenti pubblici viene stabilita? Leggi urbanistiche - Piano Regolatore Generale - altro
- ✓ Vicino alla tua abitazione ci sono aree verdi pubbliche dove puoi andare a giocare? sì - no
- ✓ Confronta questa area verde con altre di epoche e/o luoghi diversi e documentala con foto e immagini.

Scheda di osservazione
IL MURO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: (via, piazza, palazzo ecc.)
- ✓ E': esterno? - o interno?
- ✓ Qual è la forma geometrica che lo contraddistingue? _____

- ✓ E' muro: di recinzione? - o di costruzione?
- ✓ Con che materiale è stato costruito? pietra - mattoni - misto - cemento
 - vetro - altro _____
- ✓ Presenta aperture? sì - no
Se sì, quali tipi di apertura riscontri? porte - finestre
- ✓ Vi sono elementi decorativi? fregi - sculture - bassorilievi
- ✓ Presenta segni di aperture murate? sì - no
- ✓ Disegna e/o fai una foto
- ✓ Misura con il metro o con i passi la lunghezza: _____
- ✓ Misura con il metro o con le braccia lo spessore: _____
- ✓ Il muro ti sembra: recente - antico



- ✓ Da cosa lo capisci? _____
- ✓ In che stato di conservazione si presenta? buono - mediocre - pessimo
- rudere

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ Perché è stato costruito questo muro? _____

- ✓ Che cosa sostiene? soffitto - tetto - altro _____
- ✓ Se presenta delle aperture, a che tipo di sistema costruttivo appartengono?
architravato - ad arco - cemento armato
- ✓ Approfondisci le leggi della statica tipiche dei diversi modi costruttivi
- ✓ Ricerca le varie tecniche costruttive usate in epoche diverse (antichità, medioevo, epoca moderna, contemporanea)
- ✓ Ricerca e confronta questo muro con altri di epoche e luoghi diversi
- ✓ Documenta i risultati con immagini e didascalie

Scheda di osservazione

LA NATURA SI APPROPRIA DI UN MURO

Località _____ Punto di osservazione n. _____

data _____ ora _____

Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Rispondi a queste domande aperte.

Pensa di essere tu la natura.

Hai visto un muro nuovo, appena costruito:

- ✓ Come fai ad attaccarlo, impossessandoti di questa nuova superficie? _____

- ✓ Chi mandi per primo tra gli esseri viventi che hai a disposizione? _____

- ✓ Come fa ad arrivare sul muro? _____
- ✓ In quale stagione lo può fare meglio? _____
- ✓ In quale condizione di clima? _____
- ✓ Quando questi primi attaccanti si sono stabiliti, chi mandi subito dopo?

- ✓ Quando ritieni che possono arrivare e stabilirsi semi di erbe ed arbusti? _____

- ✓ Quando arrivano quelli degli alberi? _____



- ✓ Che ostacoli hai trovato? _____
- ✓ Chi ha cercato di opporsi? _____
- ✓ Per quanto tempo ti ha resistito? _____
- ✓ Quando puoi dire di aver vinto, di esserti impadronito del muro? _____
- _____
- ✓ In quanto tempo ci sei riuscito? _____

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

Vedi ed osserva attentamente un muro costruito di recente ed uno molto vecchio:

- ✓ Quali sono i segni dell'attacco della natura a questi due muri? _____
- ✓ Da quanto tempo pensi che ci siano questi segni? _____
- ✓ A seconda dell'esposizione al sole, come variano? _____
- ✓ A seconda dell'esposizione all'umidità, noti delle differenze? _____
- ✓ Quali colori sono evidenti e significativi? _____

Prova ad usare una lente e descrivi quello che osservi:

- ✓ Dove vedi presenze di esseri viventi anche molto complessi, come ciuffi d'erba e perfino arbusti? _____
- ✓ Come possono aver fatto a crescere? _____
- ✓ Hai mai visto un albero cresciuto in un muro? _____
- ✓ Dove e come può essere riuscito a vivere? _____
- ✓ C'è qualcuno che ha cercato di proteggere il muro nuovo o quello vecchio?
- ✓ In quale modo ha agito? _____

Scheda di osservazione
LA CASA

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: (città, quartiere, via, piazza ecc.): _____
- ✓ Tipologia dell'edificio: isolato - a schiera - palazzina
- ✓ L'edificio è situato: direttamente sulla strada/piazza - in mezzo ad un parco
- ✓ L'edificio ha un giardino? sì - no
- ✓ Materiali di costruzione: pietra - mattone - cemento - mista
- ✓ numero di piani: _____
- ✓ Tipo di copertura: tetto a spioventi - tetto piano moderno
- ✓ Utilizzazione del pianterreno: abitazioni - negozi - uffici
- ✓ Utilizzazione dei piani superiori: abitazioni - negozi - uffici
- ✓ Quante e quali sono le aperture? Finestre n. _____ porte n. _____
- ✓ Epoca di costruzione: antica - recente - nuova
- ✓ Presenta particolari decorati? porte - poggiosi - finestre - altro
- ✓ Stato di conservazione: pessimo - mediocre - discreto - buono
- ✓ Presenta restauri subiti di recente? sì - no



- ✓ Osservazioni: _____
- _____
- ✓ Foto e disegni d'insieme: _____
- ✓ Foto e disegni di particolari: _____

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ A cosa serve l'edificio? _____
- ✓ Da cosa ci difende? _____
- ✓ La casa varia con il clima e con l'ambiente? sì - no
- ✓ L'edificio può assumere nomi diversi? cascina - villa - palazzo - villetta
- condominio - grattacielo - roulotte - tenda
- ✓ Che tipo di stanze ci sono all'interno? cucina - bagno - sala da pranzo
- stanza da letto - studio - garage - altro _____
- ✓ A cosa servono? _____
- ✓ Per innalzare i muri si usa: _____
- ✓ Per fare il tetto: _____
- ✓ Per separare le stanze: _____
- ✓ Per i soffitti: _____
- ✓ Per rivestire i pavimenti: _____
- ✓ Per i serramenti, le finestre e le porte: _____
- ✓ L'acqua piovana da dove scende e dove viene raccolta? _____
- ✓ Gli operai e i tecnici che costruiscono la casa, come si chiamano? _____
- _____
- ✓ Ricerca e confronta questa casa con altre di epoca diversa e appartenenti a luoghi geografici diversi.
- ✓ Documenta i risultati con immagini e didascalie

Scheda di osservazione
IL MONUMENTO

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ Localizzazione del sito: (città, quartiere, via, piazza ecc.) _____
- ✓ Rispetto alla tua altezza, ti sembra: basso - alto - altissimo
- ✓ Il monumento è isolato? sì - no
- ✓ Se no, ha accanto: un campanile - una chiesa - case - alberi - altro
- ✓ Che cos'è il monumento? Una chiesa - un palazzo - altro
- ✓ Descrivi il prospetto con disegni e scatta foto
- ✓ Con quali materiali da costruzione è stato edificato? pietra - mattone
- cemento - mista
- ✓ Quante e quali sono le aperture? Finestre n. _____ porte n. _____
feritoie n. _____
- ✓ Descrivi la forma delle porte e delle finestre con disegni e foto
- ✓ Il muro presenta precedenti aperture murate? porte - finestre - altro



- ✓ Che tipo di copertura presenta? A capanna - con merlatura - altro
- ✓ A quale epoca ti sembra appartenere il monumento? antica - recente - moderna
- ✓ Che funzione ha oggi? privata - pubblica
- ✓ Presenta elementi decorativi? sì - no Quali? _____
dove? _____
- ✓ Qual è il suo stato di conservazione? ottimo - buono - scadente - restaurato - rudere

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ Che funzione aveva nel passato? _____

- ✓ Che trasformazioni ha subito nel tempo? _____

- ✓ Se puoi, documentale con foto e/o documenti storici
- ✓ Ha subito restauri recentemente? sì - no
- ✓ Se sì, da parte di chi? soprintendenze - enti pubblici - enti privati
- ✓ Compila la scheda di ricerca su monumenti simili che si trovano nella tua città
- ✓ Confronta questo monumento con altri simili che si trovano nella tua provincia o regione
- ✓ Documenta i risultati con foto o fotocopie e didascalie

Scheda di osservazione
LA PIAZZA

Località _____ Punto di osservazione n. _____
data _____ ora _____
Nome del rilevatore _____

Fotocopia settore
planimetrico
Scala 1:5.000

Fotografia
del sito

INDAGINE DIRETTA: uscita sul campo

- ✓ La piazza presenta una forma geometrica precisa? sì - no
Se sì, quale? _____
Se no, come potresti definirla? regolare - irregolare
- ✓ Le strade che immettono sulla piazza quante sono? _____
- ✓ Sono: lineari - curvilinee
- ✓ Che funzione ha la piazza oggi? mercato - parcheggio - snodo di traffico
- chiusa al traffico - luogo di rappresentanza pubblica
- ✓ Quali tipi di costruzioni si affacciano sulla piazza?
Edifici monumentali: chiesa - palazzi pubblici - altro
Abitazioni: a isolato - a schiera - palazzina
- ✓ Che arredo urbano presenta? lampioni - panchine - raccoglitori di rifiuti
- fontane - sculture - alberi - cabine telefoniche
- ✓ Che forma hanno i prospetti degli edifici che si affacciano sulla piazza? uguali
- diversi
- ✓ Fotografa o disegna quelli che ritieni più significativi



- ✓ Ci sono negozi che si aprono sulla piazza? si - no
- ✓ Di che tipo sono? _____
- ✓ Quale tipo di negozio è prevalente? _____
- _____
- ✓ La piazza è un punto panoramico? si - no
- ✓ Breve descrizione della piazza: _____
- _____

INDAGINE INDIRETTA: in classe

Con l'aiuto di libri, cartografia e documenti, iconografia, rispondi alle seguenti domande:

- ✓ La forma della piazza è sempre stata questa? si - no
- ✓ Che cambiamenti ha subito nel tempo? _____
- _____
- ✓ Puoi documentarla con disegni o foto?
- ✓ Che funzione ha assolto la piazza nel passato? _____
- ✓ Fai una ricerca sui principali edifici della piazza
- ✓ Fai una ricerca sui modi di vivere la piazza oggi e ieri
- ✓ Ricerca e confronta questa piazza con altre di epoche e/o luoghi diversi presenti nel tuo paese, città, regione
- ✓ Documenta i risultati con immagini e didascalie

Dove reperire il materiale di base

Si forniscono di seguito, senza pretesa di essere esaustivi, alcune utili indicazioni delle principali fonti di materiale, utilizzabile per le ricerche in ambiente.

MATERIALE CARTOGRAFICO

(Mappe I.G.M. - Istituto Geografico Militare, 1:25.000; Carte tecniche della Regione Veneto 1:10.000 – 1:5.000; aerofotogrammetrie; carte 1:2.000, cartelle dei Piani Regolatori Generali 1:5.000):

- ✓ Librerie
- ✓ Uffici Tecnici della Regione Veneto
- ✓ Uffici Tecnici dei Comuni e delle Province

MATERIALE FOTOGRAFICO E STORICO:

- ✓ Archivi di Stato
- ✓ Biblioteche
- ✓ Musei

MATERIALE SCIENTIFICO:

- ✓ Università
- ✓ Regione Veneto
- ✓ Province
- ✓ Comuni
- ✓ Arpav
- ✓ Biblioteche
- ✓ Associazioni di protezione ambientale
- ✓ Corpo Forestale dello Stato
- ✓ Musei

DATI STATISTICI:

- ✓ I.S.T.A.T.
- ✓ Regione Veneto
- ✓ Province
- ✓ Comuni
- ✓ ARPAV
- ✓ Associazioni di protezione ambientale
- ✓ Camera di Commercio

NORMATIVE:

- ✓ Biblioteche
- ✓ Regione Veneto
- ✓ Province
- ✓ Comuni
- ✓ ARPAV

Bibliografia essenziale

AA.VV. – Italia Nostra, *Per una educazione ambientale*, Roma, Ist. Poligrafico dello Stato; Provincia di Roma, Ass. alla Cultura, 1988.

AA.VV., *Il verde e la città: fra i viali e i giardini di Verona*, Associazione Italia Nostra – Museo di Storia Naturale di Verona, Cassa di Risparmio di VR, VI, BL, 1984.

AA.VV., Italia Nostra, *Il verde respira e vive*, Garzanti Editore.

ARPAV, *A proposito di... educazione ambientale*, Padova, 2000.

ARPAV, *Indicatori ambientali*, Padova, 2001.

Associazione bavarese per la tutela per la natura, *L'Orto - Giardino Ecologico*, Ed. di RED./Studio Redazionale, 1983.

Borsi S. e Ricci G., *Linguaggi e progetto*, Vol.B. Bologna, Zanichelli Editore, 1976.

Briano R. e Midoro V., *Educazione ambientale a scuola*, Menabò edizioni, 1999.

Di Fidio M., *Dizionario di Ecologia*, Pirola Edit. Milano 1986.

Enea - Ente per le nuove tecnologie, l'energia e l'ambiente, *Cambiamento climatico – Glossario*, 1999.

Goffredo D. e Thierry A., *Ambiente ed Educazione*, Firenze, La Nuova Italia, 1977.

Mc Combs L.W., - Rosa N., *Cos'è l'Ecologia*, Edit. Loescher, 1980.

Ministero dell'Ambiente, *La Guida alle Città sostenibili delle bambine e dei bambini*, Roma, 1998.

Ministero dell'Ambiente - Regione Veneto, *L'ambiente entra in classe – Percorsi di educazione ambientale per la scuola* a cura di Vita M. e Vianello F., ARF, Padova, 1994

Ministeri dell'Ambiente e della Pubblica Istruzione, *Carta dei principi di Fiuggi – per l'educazione ambientale orientata allo sviluppo sostenibile e consapevole*, Fiuggi, 1997.

Moroni A., *Verso una scuola ecologica italiana* in Atti del 1° Congresso della Società Italiana di Ecologia, Parma, Ed. Zara, 1982.

Olivieri M., *Come leggere il territorio*, Firenze, La Nuova Italia, 1977.

Righetto G., *L'educazione ambientale nei parchi*, In *Le Foreste*, Bimestrale di cultura forestale, natura e ambiente dell'A.R.F. Anno VIII, n° 3, Giugno 1991.

Righetto G., *Museo diffuso. Leggere il territorio e abitare i tempi*, in Atti del corso di aggiornamento di Italia Nostra, 14-17 Dic. 1992, Modena, Provincia di Modena, Assess. Ambiente, 1992.

Rossi Doria B., *Luomo e l'uso del territorio*, Firenze, La Nuova Italia, 1977.

Semeraro R., *Educazione ambientale, ecologia, istruzione*, Milano, Angeli, 1988.

Sereni E., *Storia del paesaggio agrario italiano*, Bari, Laterza, 1974.

Susmel L. e Viola F., *Principi di Ecologia - Fattori ecologici, Ecosistemica, Applicazioni*, Cleup Editore Padova, 1988.

Susmel L. e Viola F., *Principi Ecologici della pianificazione del territorio di montagna*, Università degli Studi di Padova Facoltà di Agraria.

Turri E., *Il paesaggio come teatro. Dal territorio vissuto al territorio rappresentato*, Venezia, Marsilio, 1998.

Indirizzi web utili

A.R.P.A.V.: www.arpa.veneto.it

C.L.A.C. - Club Unesco: www.fwtunesco.org/clac/depl-it.html

Club Alpino Italiano: www.cai.it

Federazione Pro Natura: www.pro-natura.it

Italia Nostra: www.italianostra.org

Italia Nostra sezione di Verona: www.italianostravr.it

Regione Veneto: www.regione.veneto.it

Wwf: www.wwf.it

Wwf sezione Veneto: www.wwf.veneto.it

Dipartimento per il Sistema Informativo
e l'Educazione Ambientale
Piazzale Stazione 1
35131 Padova
Tel. +39 049 823 93 24
Fax +39 049 823 93 40
e-mail: dsica@arpa.veneto.it

Gennaio 2002
Stampato su carta ecologica sbiancata senza uso di cloro



ARPAV

Agenzia Regionale
per la Prevenzione e
Protezione Ambientale
del Veneto

Direzione Generale:
Piazzale Stazione 1
35131 Padova
Italy
Tel. +39 049 823 93 01
Fax +39 049 660 966
e-mail: info@arpa.veneto.it
www.arpa.veneto.it

