Annalisa AIELLO, Omar LODOVICI & Giuseppe STABLUM

UNA NOVITA' NELL'ALLESTIMENTO ESPOSITIVO DEL PARCO PALEONTOLOGICO DI CENE: IL "SENTIERO NATURALISTICO"

RIASSUNTO – Il 9 novembre 2003 presso il Parco Paleontologico di Cene (Valle Seriana, Bergamo) è stato inaugurato il nuovo "Sentiero Naturalistico". Finalità, argomenti trattati e metodi di lavoro che hanno portato alla realizzazione di questo nuovo allestimento espositivo.

ABSTRACT — Something new for the expositive route of the Paleontological Park of Cene: the "Naturalistic Footpath".

The "Naturalistic Footpath" of the Paleontological Park of Cene (Seriana Valley, Bergamo) was inaugurated on 9th november 2003. This article describes the purposes, the chosen arguments and the methods of work for the realization of this new exhibition.

KEY WORDS: paleontological park, naturalistic footpath, zoology, botany, panels and showcases for didactic purposes.

INTRODUZIONE

La data per l'inaugurazione del "Sentiero Naturalistico" del Parco Paleontologico di Cene è stata scelta volutamente all'interno del calendario che ha articolato la serie di iniziative, promosse dal Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo, per celebrare i festeggiamenti relativi al trentesimo anniversario della scoperta del reperto fossile di *Eudimorphodon ranzii*. Nella celebrazione di questa ricorrenza, infatti, il Museo "E. Caffi" ha organizzato alcune iniziative in collaborazione col Parco Paleontologico di Cene proprio per sottolineare lo stretto legame che caratterizza queste due strutture.

Il "Sentiero Naturalistico" è stato concepito (Panseri M., 1995) come un nuovo spazio, messo a disposizione dei visitatori del Parco (Aiello A. & Paganoni P., 2002), dove si suggeriscono temi legati all'ambiente circostante. La fruizione di questo spazio è stata intesa come un supporto alle attività già proposte dagli Operatori Didattici del Parco oppure come un percorso che il visitatore possa svolgere in modo autonomo. A tal proposito la collocazione dei punti di sosta lungo il tracciato del sentiero è stata rigorosamente limitata all'interno dell'area in cui il visitatore ha libero accesso, onde consentire che l'area di interesse scientifico, dove ancor oggi si conducono le campagne di scavo, possa continuare ad essere protetta.

Il "Sentiero Naturalistico" comprende dieci punti di sosta ed è stato attrezzato con due differenti tipologie di strutture espositive: una serie di pannelli puramente descrittivi ed

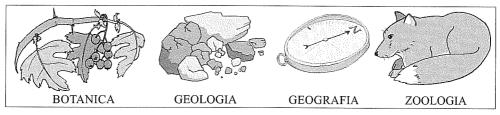


Fig. 1 Simboli che identificano il tema dell'argomento trattato nei vari punti di sosta.

una serie di bacheche chiuse che espongono reperti vegetali, animali o geologici per permettere così un diretto confronto da parte dell'utente con gli elementi naturali. Per rendere più confortevole la sosta del visitatore questa è stata fatta coincidere, dove possibile, con i punti già attrezzati con panche e tavoli.

Gli argomenti che vengono trattati riguardano la botanica, la geografia, la geologia e la zoologia. Visto che all'interno del Centro Visitatori (Aiello A. & Paganoni A., 2003) del Parco non vi è alcun pannello relativo alla botanica e alla zoologia si è ritenuto opportuno, nell'ambito del "Sentiero Naturalistico", privilegiare soprattutto queste due aspetti delle scienze naturali. Per entrambe le discipline sono stati usati elementi di arredo, come pannelli e bacheche, che contengono campioni naturali (reperti vegetali o animali). L'allestimento di queste strutture costituisce un supporto concreto ai laboratori già ideati dagli Operatori Didattici del Parco ("Giochiamo con le piante del Parco" e "Tracce di vita animale nel Parco").

Anche se lungo il sentiero vengono trattate differenti discipline, tutti i pannelli hanno lo stesso stile grafico e riportano uno schema che evidenzia la collocazione del punto di sosta in questione lungo l'intero tracciato evidenziandolo con un logo che ne identifica l'argomento (fig.1).

All'inizio del tracciato è stato posizionato un pannello che introduce il "Sentiero Naturalistico" descrivendone finalità e temi trattati. All'interno di questo primo pannello compare inoltre un disegno dell'intera area protetta con ben evidenziato il tracciato dell'intero sentiero, il Centro Visitatori, le aree attrezzate con panche e tavoli e l'area di scavo. In fondo al pannello trovano posto i logo degli Enti coinvolti, i progettisti, e chi ha realizzato il progetto grafico. Infine sono state riportate le indicazioni per un corretto comportamento: utilizzo dei cestini per i rifiuti, rispetto per la flora e la fauna ed invito all'utilizzo dei sensi per percepire profumi, suoni e colori nel contesto naturale del Parco.

Per "arredare" ulteriormente lo spazio circostante il Centro Visitatori si è allesta una piccola e poco frequentata zona del Parco con casette-nido e mangiatoie per uccelli. Un piccolo cartello posto in prossimità di quest'area attira l'attenzione del visitatore e lo invita al silenzio nel rispetto degli "amici alati" del Parco (fig.2).

GEOGRAFIA E GEOLOGIA

Lungo il "Sentiero Naturalistico" complessivamente sono stati previsti quattro punti di sosta legati a questi due temi. Tre di questi sono stati arredati con pannelli (immagini descrittive e testi esplicativi) ed il quarto con una bacheca-colonnina che permette al visitatore un'attività di tipo interattiva.



Fig. 2 Pannello che introduce all'area attrezzata con casette-nido e mangiatoie.

Nel primo stop il tema trattato riguarda l'inquadramento geografico (fig.3): un'immagine fotografica rappresenta il panorama antistante ed aiuta a collocare il Parco nel tratto medio della Valle Seriana. Questo pannello è stato posizionato in un punto di sosta in cui il visitatore ha una facile visione d'insieme del panorama. Sul pannello sono stati messi in evidenza i profili dei rilievi antistanti, il Fiume Serio, ed i centri abitati, contrassegnando ogni elemento con il proprio toponimo.

Nel breve trafiletto posto sopra la fotografia viene spiegato quanto il paesaggio naturale, negli ultimi anni, sia stato trasformato dall'uomo in un territorio sempre più affine alle proprie necessità: da un'attività redditizia tipicamente contadina questa è diventata, in cinquant'anni, di tipo industriale legata soprattutto al mondo del tessile.

Il secondo punto di sosta legato a questi temi è stato arredato con una semplice bacheca-colonnina che permette al visitatore di sperimentare, in modo semplice ed immediato, la particolare natura

chimica delle rocce che formano il Monte Bue. Questa struttura espositiva espone due campioni litologici (uno per sua natura perfettamente identico rispetto ai blocchi di roccia circostanti ed uno completamente diverso) ed un distributore di HCl 5% (innocuo e non pericoloso perché estremamente diluito) che permette al visitatore, in modo semplice, di fare esperienze dirette in loco (fig.4 a-b). Una piccola targhetta descrittiva spiega al visitatore le modalità da seguire per svolgere anche in modo autonomo l'esperimento. Poche gocce di soluzione acida, solamente a contattato col campione di roccia che forma il Monte Bue, mostreranno immediatamente la tipica effervescenza prodotta dalle rocce calcaree che caratterizzano appunto gli strati fossiliferi del sito paleontologico di Cene.

Il penultimo punto di sosta legato alla geologia è costituito da un pannello che descrive il particolare processo di dissoluzione cui sono soggette le rocce del Parco (carsismo). L'argomento trattato riguarda soprattutto particolari strutture morfologiche superficiali legate alle litologie che affiorano all'interno del Parco di Cene: rocce calcaree caratterizzate da forme di erosione legate a fenomeni di carsismo di superficie (strutture alveolari, scannellature, fori e vaschette di corrosione).

L'ultimo stop è stato invece allestito con un pannello collocato nei pressi della massicciata della frana per evidenziare la natura di questi massi. Questa sosta è stata posizionata proprio alla fine del sentiero in cui il visitatore ha libero accesso (zona arredata con panche e tavoli). L'elemento che in questo punto del sentiero attira mag-

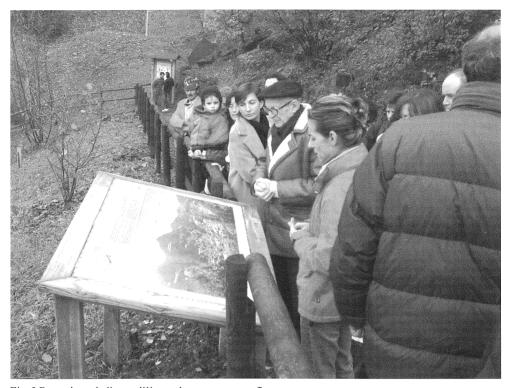


Fig. 3 Postazione dedicata all'inquadramento geografico.

giormente l'attenzione del visitatore riguarda il residuo del corpo di frana del 1965. Il pannello descrive in modo semplice e schematico proprio le cause che nel passato hanno innescato questo fenomeno franoso ancor oggi testimoniato dai massi qui accumulati. Tre disegni riassumono e descrivono i principali fattori che hanno favorito la frana per "scivolamento" impostata proprio in corrispondenza dei livelli fossiliferi: la giacitura degli strati rocciosi del versante occidentale del Monte Bue, il lavoro di coltivazione della cava e il nuovo regime idrologico instauratosi in seguito alla costruzione di una strada nella zona sommitale dell'area di cava.

BOTANICA

I punti di sosta che trattano argomenti legati alla botanica hanno previsto l'utilizzo di entrambe le strutture espositive scelte: pannelli e bacheche.

Nella scelta e nell'esposizione (su pannello) delle informazioni legate al tema principale e più direttamente legato alle caratteristiche del Parco, quale la dinamica vegetazionale avviata a partire dall'evento franoso (vedi primo punto di sosta), si è cercato di considerare di primaria importanza l'utilizzo di riferimenti a situazioni osservabili direttamente in loco in modo da "attualizzare" il più possibile i concetti espressi. Per quanto riguarda il contenuto delle bacheche, invece, si è scelto di privilegiare gli aspetti più "curiosi" o appariscenti di alcune tra le specie vegetali presenti



Fig. 4 a Postazione con bacheca-colonnina per sperimentazione interattiva.

cidentale, dopo l'evento franoso, ha costituito per un particolare gruppo di piante (dette pioniere) il luogo di crescita ideale. Con l'arrivo delle specie pioniere si è potuta così innescare una "successione ecologica secondaria" in un luogo dove in passato era già presente una comunità biologica; all'interno di una cornice sono illustrate con esempi alcune strategie utilizzate da queste piante per occupare lo spazio circostante (stoloni, rizomi, gemme radicali). L'ultima parte del pannello è dedicata all'ipotesi di come potrà apparire il versante del Monte Bue fra varie decine d'anni: tenuto conto del substrato carbonatico sottostante, dell'esposizione del versante, della quota, dell'aspetto climatico generale e delle fitocenosi già presenti, lo stadio finale stabile potrebbe essere rapall'interno del Parco; aspetti legati soprattutto ai cambiamenti morfologici e fisiologici correlati al ciclo delle stagioni o al rapporto con l'uomo.

Nelle bacheche (fig.5) lo stile espositivo utilizzato tende ad avere un'impronta di tipo didattico e più semplice differenziandosi in questo modo da quello del pannello che ha un taglio più scientifico (pur conservando uno stile semplice e chiaro).

Il primo punto di sosta dedicato alla botanica consiste in una postazione arredata con un pannello che descrive gli stadi evolutivi di colonizzazione vegetale sul corpo di frana. Con l'ausilio di fotografie, disegni ed immagini ritoccate al computer si è potuto rappresentare schematicamente la successione dinamica vegetale a partire dal 1965 fino ai giorni nostri, ipotizzandone la sua continuazione negli anni avvenire. Il versante oc-



Fig. 4 b Esempio di esperienza diretta fatta in loco.

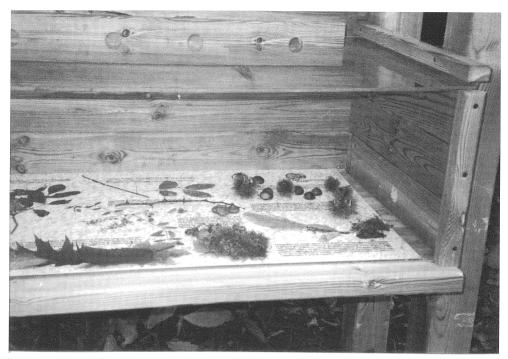


Fig. 5 Particolare dei reperti botanici contenuti in una bacheca.

presentato da una variante "fresca" di un *orno-ostrieto* tipico a dominanza di carpino nero e orniello, con la partecipazione di frassino maggiore, ciliegio selvatico e acero di monte.

Gli altri due punti di sosta dedicati alla botanica sono costituiti da due bacheche all'interno delle quali sono stati inseriti reperti di specie vegetali raccolti all'interno del Parco (semi, frutti, fiori, rametti, foglie, cortecce...).

Una serie di didascalie brevi descrive i campioni presentando, con uno stile didattico e semplice, notizie al più curiose o accattivanti: si potranno osservare gemme di varie specie e la loro trasformazione in foglie, capire perché alcuni fiori sono appariscenti e profumati e altri no o perché cadono le foglie, scoprire la differenza e l'utilizzo da parte dell'uomo di vari frutti o perché i muschi vivono in luoghi umidi.

ZOOLOGIA

E' difficile sintetizzare in modo esaustivo gli aspetti zoologici di un'area seppur circoscritta come quella del Parco Paleontologico di Cene in poco spazio. Si è pensato pertanto di sviluppare alcune tematiche allo scopo di stimolare il visitatore ad una più attenta osservazione dell'ambiente circostante.

Lungo il sentiero naturalistico sono stati previsti tre pannelli che descrivono alcune delle principali specie animali che popolano il versante boschivo del Monte Bue. La prima sosta è dedicata ai piccoli abitanti del Parco. Si tratta di un pannello che,

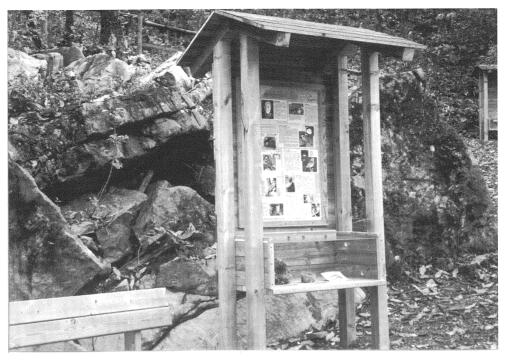


Fig. 6 Postazione arredata con pannello e bacheca.

grazie anche all'utilizzo di immagini, descrive alcuni dei principali gruppi di invertebrati (anellidi, molluschi, crostacei, miriapodi, aracnidi e insetti).

La maggior parte delle specie animali conosciute appartengono agli invertebrati, in Italia ne sono note oltre 37.000. Con un po' di attenzione è possibile osservare, nonostante le limitate dimensioni, questi animali in qualsiasi ambiente.

Nella seconda sosta vengono illustrate le principali specie di uccelli presenti nel Parco. I volatili infatti sono la componente faunistica più "visibile" di un territorio, grazie alle dimensioni, alle abitudini prevalentemente diurne e, non ultimo al canto che ne palesa la presenza. L'intervento di recupero ambientale realizzato in passato in quest'area è oggi testimoniato dal lento ma continuo aumento dell'ornitofauna all'interno dell'area del Parco.

Nell'ultima sosta sono state prese in considerazione alcune tra le specie di mammiferi, anfibi e rettili più comuni nel Parco. Il pannello è caratterizzato da brevi schede descrittive che descrivono brevemente le abitudini comportamentali e alimentari di alcuni animali che frequentano il bosco.

Essendo alcuni animali piuttosto difficili da poter osservare in natura, si è deciso di affiancare ai pannelli descrittivi due bacheche contenenti le tracce di alcuni animali. A questo scopo abbiamo utilizzato penne, piume e nidi di uccelli, muta di serpente, resti di alimentazione di carnivori e roditori rinvenute nel Parco (fig.6).

Le bacheche non sono direttamente accessibili al pubblico ma servono da supporto agli operatori didattici che possono utilizzare questo materiale durante le escursioni lungo il sentiero naturalistico.

RINGRAZIAMENTI

Per la realizzazione di questo progetto hanno collaborato professionisti di diverse discipline. Ringraziamo:

- Responsabili del Progetto

Dr. For. Maurizio Panseri e Dr. Arch. Elena Pezzoli Uffici Tecnici Comunità Montana Valle Seriana

- Coordinatori Scientifici

Dr. Geol. Anna Paganoni - Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo Dr. Marco Valle - Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi" di Bergamo Dr. Gabriele Rinaldi - Orto Botanico di Bergamo Lorenzo Rota

- Progetto Grafico

Studio Castelletti Grafica Immagine

- Strutture Espositive Cooperativa Hobbit a.r.l.

BIBLIOGRAFIA

AIELLO A. & PAGANONIA., 2002 - Note relative al progetto per l'allestimento del Sentiero Naturalistico del Parco Paleontologico di Cene. Archivio Museo Civico di Bergamo.

AIELLO A. & PAGANONI A., 2003 - Il Parco Paleontologico di Cene e l'allestimento del Centro Visitatori. Riv. Mus. Civ. Sc. Nat. "E. Caffi" in questa Rivista.

PANSERI M., 1995 - Progetto per il recupero e la valorizzazione mediente realiuzzazione di sentieri, punti di sosta e capanni. Primo lotto, realizzazione sentiero. Sito paleontologico "Cava dei fossili".

Consegnato Dicembre 2003

Indirizzo degli autori:

Annalisa Aiello, Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi",

Piazza Cittadella 10; 24129 Bergamo, Italia.

E-mail: museogeo@comune.bg.it

Omar Lodovici, Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi",

Piazza Cittadella 10; 24129 Bergamo, Italia.

E-mail: museozoo@comune.bg.it

Giuseppe Stablum, Orto Botanico di Bergamo "Lorenzo Rota",

Passaggio Torre di Adalberto 2; 24129 Bergamo, Italia.

E-mail: ortobotanico@comune.bg.it