

# “I tesori del Monte Pisano”: il contatto diretto con la natura, il gioco e il dialogo come strumenti educativi

Silvia Sorbi  
Patrizia Scaglia

Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa, via Roma, 79. I-56011 Calci (PI). E-mail: nodo@msn.unipi.it; didattica@msn.unipi.it

## RIASSUNTO

“I tesori del Monte Pisano” è un progetto editoriale promosso dalla Provincia di Pisa e dai noi ideato e realizzato per conto del Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa. Il progetto consiste in tre “gioco-guide” dedicate alle ricchezze naturalistiche delle aree protette del Monte Pisano. Le “gioco-guide” contengono un gioco a punti per sfidare i lettori all'esplorazione e all'osservazione della natura. Inoltre le “gioco-guide” sono supportate da SOS MUSEO, una sezione di approfondimenti e una finestra di dialogo tra lettori e Museo, inserita all'interno del sito del Museo. Al primo volume, dedicato agli animali, è stato abbinato un nuovo progetto educativo strutturato in un'escursione e in un'attività ludico-didattica. È stato così sperimentato un modello educativo che utilizza il contatto diretto con la natura, il gioco e il dialogo come strumenti educativi volti alla formazione di una cittadinanza attiva e responsabile nei confronti delle problematiche ambientali.

Parole chiave:

Monte Pisano, “gioco-guida”, educazione ambientale, didattica museale, attività ludico-didattica.

## ABSTRACT

*“I tesori del Monte Pisano”: direct contact with nature, play and dialogue as educational tools.*

*“I tesori del Monte Pisano” is a publishing project promoted by the Province of Pisa that we designed and carried out on behalf of the Natural History Museum of the University of Pisa. The project consists of three “play-guides” dedicated to the natural richness of the protected areas of Monte Pisano. The “play-guides” contain a game with a score where the reader is motivated to explore and observe nature. Moreover the “play-guides” are supported by SOS MUSEO, an information section and place of dialogue between readers and museum included in the museum’s web site.*

*The first volume, dedicated to animals, is accompanied by a new educational project consisting of a hike and a playful learning activity. In this way we have tested an educational model that makes use of direct contact with nature, play and dialogue as educational tools to develop active and responsible citizenship with regard to environmental issues.*

Key words:

Monte Pisano, “play-guide”, museum education, playful learning activity.

## INTRODUZIONE

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa svolge il fondamentale ruolo di centro scientifico e culturale su tutto il territorio attraverso le sue attività di conservazione, ricerca, didattica, divulgazione scientifica ed educazione ambientale. Queste attività, oltre a valorizzare e a promuovere l'enorme patrimonio scientifico e culturale presente nel Museo, mirano a consolidare il rapporto con il territorio e con gli enti e le associazioni locali (Dini et al., 2012). In questo contesto si inserisce il progetto editoriale “I tesori del Monte Pisano” promosso dalla Provincia di Pisa – Servizio Ambiente e dai noi idea-

to e realizzato, sotto la direzione scientifica dei professori Walter Landini e Roberto Barbuti, per conto del Museo.

Il progetto ha l'obiettivo principale di valorizzare le aree naturali protette del Monte Pisano e di contribuire alla formazione di una cittadinanza attiva e responsabile nei confronti delle problematiche ambientali. Per raggiungere tale obiettivo è stato sperimentato un modello educativo che prevede di “uscire dal Museo” per esplorare il territorio e di utilizzare il contatto diretto con la natura, il gioco e il dialogo come strumenti educativi.

## IL CONTESTO AMBIENTALE

Il Museo di Storia Naturale dell'Università di Pisa è ospitato, dal 1981, all'interno della Certosa Monumentale di Calci, un complesso monastico fondato nel 1366 ai piedi del Monte Pisano (AAVV, 2009).

Il Monte Pisano è un complesso montuoso che sorge tra Pisa e Lucca. È lungo circa 20 km e largo circa 10 km; la sua vetta più alta è il Monte Serra che raggiunge l'altezza di 917 m s.l.m. Il Monte Pisano è stato abitato dall'uomo a partire da circa 600.000 anni fa e da allora il suo aspetto è stato profondamente modificato. L'uomo ha inciso sul paesaggio soprattutto con attività estrattive, con insediamenti abitativi, con azioni di disboscamento e di rimboschimento e con i terrazzamenti per la coltura dell'ulivo. Oggi più del 60% della vegetazione è costituito da castagneti e da pinete prevalentemente piantati dall'uomo; il 20% è rappresentato da ambienti di macchia e gariga, che derivano principalmente dalla degradazione degli ambienti boschivi mentre gli originari boschi misti di caducifoglie sono ridotti a meno del 10% (Bertacchi et al., 2004; Garbari, 2004). Nonostante questo il Monte Pisano conserva aspetti naturalistici importanti, quali la presenza di specie rare (Tomei et al., 2005; Garbari, 2004; Pierini et al., 2009), che hanno consentito di qualificarlo come SIC nel 1998 e come SIR nel 2000 e di istituire otto aree protette sul suo versante pisano. Nel 2005, per valorizzare e tutelare queste aree protette, è stato creato il Polo Ambientale del Monte Pisano.

Negli ultimi anni il Museo ha rafforzato sempre più il legame con il territorio e con gli enti e le associazioni che vi operano, soprattutto nell'ambito dell'educazione ambientale. Il Monte Pisano, per la sua posizione geografica e per le sue caratteristiche ambientali, rappresenta un laboratorio ideale per la sperimentazione di azioni di didattica e di educazione ambientale in un dialogo aperto tra Museo e territorio in cui il Museo svolge il ruolo d'interprete del territorio stesso. Questa politica è in linea con le scelte di molti altri Musei italiani che si propongono di non esaurire la loro funzione educativa all'interno delle quattro mura, ma di estendersi virtualmente e di confrontarsi con un territorio anch'esso gestito "in forma di Museo" (Baldin, 2003).

## IL PROGETTO EDITORIALE

Il progetto editoriale consiste nella realizzazione di una trilogia di guide dedicate alle ricchezze naturalistiche delle aree protette del Monte Pisano. I volumi, editi da Pacini Editore, usciranno con cadenza annuale. Il primo volume, dedicato agli animali, è stato pubblicato ed inserito nel circuito di vendita nel novembre 2012 (Sorbi & Scaglia, 2012) (fig. 1). Il secondo volume, dedicato alle piante e ai funghi, uscirà alla fine del 2013. Il terzo volume, dedicato alle



Fig. 1. Copertina de "I tesori del Monte Pisano I. Gli animali".

rocce, ai minerali e ai fossili, uscirà alla fine del 2014. I volumi sono di 144 pagine ed hanno un pratico formato di 16 x 24 cm. Appaiono come colorate ed illustrate guide per giovani lettori con uno stile semplice e di facile lettura, ma sono state redatte con un linguaggio e con una struttura rigorosamente di tipo scientifico.

- Introduzione sui principali aspetti naturalistici del Monte Pisano, sulle sue aree protette e sui comportamenti da tenere durante le escursioni.
- Introduzioni dedicate alle caratteristiche dei principali gruppi animali: mammiferi, uccelli, rettili, anfibi, pesci ed invertebrati.
- 90 schede descrittive per il riconoscimento dei principali animali presenti sul Monte Pisano (fig. 2). Le schede presentano: una speciale carta d'identità con indicato il nome scientifico, il nome comune e le principali caratteristiche della specie; un'illustrazione della specie con indicati i caratteri utili per il riconoscimento; simboli per indicare alcuni aspetti della vita dell'animale (diurno, notturno, migratore, specie con riposo invernale, specie velenosa, specie protetta) e logo del Museo per indicare le specie conservate nel Museo; un testo con la descrizione dell'ecologia e dell'etologia della specie in cui i termini più importanti sono messi in evidenza con l'uso del colore; illustrazione di eventuali tracce lasciate dall'animale.
- Indice delle specie.
- Glossario con la spiegazione dei termini più difficili, non spiegati nel testo.


**MontePisano**  
**Cognome e nome**  
*Sciurus vulgaris*  
**Per gli amici scoiattolo**

**Residenza** alberi  
**Professione** arrampicatore  
 sgranocchiatore  
**Segni particolari** coda lunga e folta



**40 PUNTI**

Altezza  
18-25 cm



Occhi grandi

Mantello rossastro o grigiastro in estate, più grigio con ciuffi sulle orecchie in inverno

Ventre più chiaro

Coda folta e lunga dai 14 ai 20 cm

Gli **scoiattoli** sono **diurni**, attivi soprattutto subito dopo l'alba e prima del tramonto. Vivono nei boschi, sugli alberi, ma scendono spesso a terra per raccogliere il cibo che consumano comunque sempre sugli alberi.

Sono **granivori\***, mangiano soprattutto **semi di conifere**, ma anche **semi di altri alberi**, **germogli**, **tuberi** e **funghi**. Tengono le **pigne** tra le zampe afferrando con le dita le brattee\* apicali e rosicchiano le altre brattee\* per liberare i semi; è facile trovare a terra le **pigne** così rosiccate con un ciuffetto in cima ancora presente. Non vanno in letargo, ma si costruiscono una **tana** tra i rami, difficile da individuare (**100 PUNTI**). Spesso nascondono il cibo in eccesso in vari posti sia sugli alberi che sottoterra e questo favorisce la dispersione dei semi e quindi la nascita di nuove piante.

**2 PUNTI**



Fig. 2. Scheda scoiattolo presente ne "I tesori del Monte Pisano I. Gli animali", pagina 30.

• Bibliografia con pubblicazioni e normativa di riferimento. Tutte le illustrazioni sono state interamente realizzate a mano con matite acquerellabili da una di noi

(Patrizia Scaglia). Una selezione delle illustrazioni è stata oggetto di una mostra allestita presso la biglietteria del Museo nella primavera 2013 in concomitanza con la promozione del primo volume.



L'uso di illustrazioni, simboli e colori ha permesso di rendere la guida più accattivante ed immediata e di creare vari livelli di lettura, rendendola così adatta a diverse fasce d'età. La guida può essere semplicemente sfogliata, anche da bambini in età prescolare, per apprezzarne le illustrazioni. Può essere rapidamente consultata soffermandosi sui simboli e sulle parole colorate per recepire con immediatezza le principali informazioni relative alle specie osservate. Può essere letta attentamente come strumento di intrattenimento e fonte di conoscenza.

Ma la vera novità di questo progetto editoriale è che la guida non è una semplice guida, bensì una "gioco-guida" che contiene al suo interno un gioco a punti ideato per stimolare il lettore e per sfidarlo all'esplorazione del Monte Pisano e all'osservazione della natura. Nella "gioco-guida" ad ogni animale e ad ogni traccia è assegnato un punteggio diverso a seconda della difficoltà dell'avvistamento.

Una semplice passeggiata può diventare così un gioco di osservazione, scoperta, contatto e anche un'occasione per condividere un'esperienza con genitori, nonni e amici e per socializzare con le persone che si incontrano.

La guida, inoltre, non si esaurisce tra le pagine del volume ma prosegue con la sezione di approfondimento SOS MUSEO collocata all'interno del sito del Museo (<http://www.msn.unipi.it/sos-museo>). All'interno di SOS MUSEO è possibile reperire ulteriori informazioni sulle tracce degli animali ed ascoltare i loro versi. Inoltre, il Museo ha messo a disposizione dei lettori un indirizzo di posta elettronica a cui essi possono scrivere per chiedere un aiuto per l'identificazione delle scoperte fatte o per inviare le proprie foto da inserire nella galleria fotografica. In questo modo si è creata una finestra di dialogo tra i lettori e gli esperti del Museo.

## IL PROGETTO EDUCATIVO

In occasione della promozione della "gioco-guida", sono state sperimentate delle attività ludico-didattiche. Il successo riscontrato ci ha spinto ad ideare un progetto da inserire nell'offerta educativa del Museo. È nato così il progetto "Gli animali del Monte Pisano", che prevede l'uso della "gioco-guida" come strumento educativo.

L'obiettivo del progetto è quello di far conoscere gli animali del Monte Pisano, imparando a identificare e interpretare le loro tracce e i loro versi, al fine di imparare a rispettare gli animali e il loro ambiente di vita. Il progetto si articola nell'arco di un'intera giornata. La mattina è dedicata ad un'escursione sul territorio che parte direttamente dal Museo. Il sentiero è un anello che costeggia il torrente Zambra, passa dalla Torre degli Upezzinghi di Caprona e dal Convento di Nicosia e ritorna infine al Museo. Il percorso è una breve passeggiata adatta anche ai più piccoli e permette di osservare vari tipi di ambienti (il torrente

con la sua vegetazione riparia, la gariga, i prati e gli uliveti), oltre ad importanti edifici di carattere storico (la Certosa di Calci, la Torre di Caprona e il Convento di Nicosia).

Prima dell'inizio dell'escursione, l'accompagnatore presenta la "gioco-guida" e procede con la spiegazione del gioco. Inoltre, fornisce informazioni sui comportamenti da tenere durante un'escursione in natura, quali evitare di fare troppo rumore, non avvicinarsi agli animali, ai nidi e alle tane, non gettare rifiuti. Durante l'escursione si svolge il gioco a squadre contenuto nella "gioco-guida". I ragazzi sono stimolati all'osservazione e all'ascolto per rilevare la presenza degli animali e delle loro tracce. Consultando la "gioco-guida", e aiutati dall'accompagnatore, i ragazzi identificano le scoperte fatte e le annotano nelle schede previste dal gioco con il rispettivo punteggio. Nel pomeriggio si svolge l'attività ludico-didattica al Museo. Dopo aver esaminato insieme all'operatore le schede con le osservazioni, viene nominata la squadra vincitrice. Con una semplice escursione di mezza giornata, i ragazzi si rendono conto del fatto che molti animali sono difficili da avvistare. Il Museo diventa così un'occasione per osservare le specie difficili da avvistare in natura e per approfondire alcuni aspetti degli animali. Per avere un'idea della biodiversità presente sul Monte Pisano e per capire come riconoscere la presenza degli animali, l'incontro prevede alcune attività pratiche:

- osservazione, descrizione e riconoscimento delle tracce degli animali (nidi, uova, impronte, penne, piume, aculei di istrice, escrementi, borre, noci, noccioline e pigne rosiccate);
- ascolto e riconoscimento dei canti e dei versi degli animali;
- osservazione degli animali del Monte Pisano esposti in Museo;
- simulazione del gioco di riconoscimento con l'uso di speciali carte da gioco.

Durante l'incontro l'operatore, mostrando le tracce degli animali, specifica quali oggetti naturali possono essere raccolti e portati a casa e quali invece non devono essere toccati o raccolti. In questo modo i ragazzi vengono sensibilizzati al rispetto della natura, e allo stesso tempo, sono stimolati a creare una propria "collezione" di oggetti naturali da identificare e classificare.

## GLI STRUMENTI EDUCATIVI

Con questi progetti il Museo sperimenta un tipo di modello educativo che si inserisce nell'ambito della cosiddetta pedagogia della natura e che utilizza come strumenti di educazione il contatto diretto con la natura, il gioco e il dialogo.

L'immersione nella natura, condivisa e guidata da un esperto, porta al contatto diretto con gli elementi naturali e stimola la curiosità, le capacità sensoriali e la creatività. È infatti provato che un approccio mul-

tisensoriale, che utilizza oltre alla vista, anche il tatto, l'udito e l'olfatto, rende più efficace l'apprendimento e la comprensione dei contenuti proposti, favorendo così l'acquisizione di informazioni di tipologia diversa (Cordoni et al., 2008).

Il gioco si realizza sia sul territorio, attraverso il contatto e l'osservazione diretta della natura, sia in Museo con l'ausilio di materiali didattici e di speciali carte da gioco. Il gioco stimola all'osservazione e all'esplorazione e crea un contesto di apprendimento piacevole.

Il dialogo si stabilisce sia direttamente, condividendo l'esperienza dell'escursione e dell'attività ludico-didattica con tutti i compagni e con gli operatori, sia indirettamente con gli esperti del Museo, consultando le pagine web di SOS MUSEO e scrivendo all'apposito indirizzo e-mail. L'interazione e il lavoro di gruppo diventano una componente fondamentale dell'attività, favorendo la cooperazione e lo sviluppo delle relazioni interpersonali. La possibilità di restare in contatto con gli esperti inoltre, dà continuità al processo di apprendimento e crea un rapporto di fidelizzazione con il Museo, che diventa così un punto di riferimento sul territorio.

## CONCLUSIONI

Il progetto editoriale "I tesori del Monte Pisano" e il progetto educativo "Gli animali del Monte Pisano" rientrano nella politica museale volta a sviluppare un dialogo aperto con il territorio al fine di promuovere e valorizzare le sue ricchezze e di rafforzare il legame con gli enti e le associazioni che vi operano.

Tali progetti sono stati inizialmente dedicati al Monte Pisano, in quanto il Museo è parte integrante di questo territorio, ma possono essere facilmente esportabili ad altre realtà sia in ambienti naturali che in ambienti artificiali, ad esempio i giardini pubblici. Con questi progetti il Museo ha sperimentato un modello educativo che utilizza come strumenti di educazione il contatto diretto con la natura, il gioco e il dialogo.

In questo modello educativo la conoscenza della natura è un processo di apprendimento attivo e continuo durante il quale i ragazzi costruiscono autonomamente il proprio sapere. Il coinvolgimento emotivo che si crea in seguito a questo tipo di esperienze porta spontaneamente al rispetto degli ambienti naturali e all'adozione di comportamenti consapevoli e corretti nei confronti della natura. La possibilità di esplorare e conoscere la propria realtà territoriale e di dialogare con le persone che vi operano e via abitano, stimola il senso di appartenenza al proprio territorio. Si raggiunge così l'obiettivo principale di tutte le attività di educazione ambientale che non è l'apprendimento di una semplice lista di regole da seguire nell'ambiente naturale, bensì lo sviluppo di un rispetto profondo che nasce dalla conoscenza

degli equilibri che regolano l'ambiente stesso.

Ci auguriamo, così, che la "gioco-guida" diventi veramente, come scrive il professor Walter Landini nella presentazione al volume, "una buona occasione per riappropriarsi del tempo dell'osservazione, della riflessione e dell'immaginazione. C'è il Monte Pisano, con il suo intreccio di armonia e natura, che deve essere scoperto. Ogni giorno è buono, condizioni meteo permettendo, guida alla mano, occhi aperti, dietro ogni svolta del sentiero o tra i cespugli e gli alberi si può nascondere qualcosa. E tra gli incontri possibili, ci sono anche quelli con i nostri simili. Ogni persona che condivide il nostro cammino può rivelarci cose interessanti e trasmetterci esperienze nuove. Ascoltare costa pochi minuti, ma se le cose sentite sono buone possono rimanere per sempre".

## BIBLIOGRAFIA

AAVV, 2009. *Il Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa*. Edizioni Plus, Pisa University Press, Pisa, 149 pp.

BALDIN L., 2003. *La didattica come liaison tra Museo e Territorio*. In: *L'attività didattica nel cuore del Museo. Gli attori e i modelli di gestione*. Atti della VI Giornata Regionale di studio sulla Didattica Museale, Verona, Palazzo della Gran Guardia, 18 Novembre 2002. Regione del Veneto. Arcari Editore, Treviso, pp. 46-52.

BERTACCHI A., SANI A., TOMEI P. E., 2004. *La vegetazione del Monte Pisano*. I quaderni del Metato. Felici Editore, Pisa, 55 pp.

CORDONI G., NORSCIA I., PALAGI E., 2008. Educazione ambientale "multisensoriale"- Museo di Storia Naturale e del Territorio dell'Università di Pisa. *Naturalmente*, 1: 64-66.

DINI A., FARINA S., NORSCIA I., SCAGLIA P., LANDINI W., 2012. L'azione educativa del Museo di Storia Naturale di Pisa. *Nuova Museologia*, 27: 33-37.

GARBARI F., 2004. Viaggio al Monte Pisano: un'escursione botanica. *Studi Trentini di Scienze Naturali, Acta Biologica*, 81: 233-238.

PIERINI B., GARBARI F., PERUZZI L., 2009. Flora vascolare del Monte Pisano (Toscana nord-occidentale). *Informatore Botanico Italiano*, 41(2): 147-213.

SORBI S., SCAGLIA P., 2012. *I tesori del Monte Pisano I. Gli animali*. Pacini Editore, Pisa, 144 pp.

TOMEI P. E., JOALÈ P., NARDUCCI R., BENEDETTI E., 2005. *Flora, Vegetazione e Fauna, delle aree protette nel Monte Pisano: stato delle conoscenze*. I quaderni del Metato, Pisa, 254 pp.

## Siti web (accessed 10.08.13)

SOS MUSEO

[HTTP://WWW.MSN.UNIPI.IT/SOS-MUSEO](http://www.msn.unipi.it/sos-museo)