

ROMA



Comune di Roma
Assessorato Politiche
Educativa e Scolastiche



Ente Regionale per la Gestione
del Sistema delle Aree Naturali
Protette nel Comune di Roma



Le stagioni danno i frutti




**142 attività pratiche su CD ROM per
scoprire il meraviglioso mondo della natura**

Edizione italiana a cura di:

Maurilio Cipparone e Alessandra Somaschini



SHELburne FARMS



La legge 285/97 ha istituito un fondo nazionale per realizzare interventi che avessero l'obiettivo di favorire “la promozione dei diritti, la qualità della vita, lo sviluppo, la realizzazione individuale e la socializzazione dell'infanzia e dell'adolescenza”.

È una legge lungimirante e di largo respiro che sposta sulla prevenzione l'asse prioritario dell'azione politica, mirando allo sviluppo e al benessere dell'infanzia come obiettivi fondamentali della programmazione sociale.

In questo contesto riveste un'importanza centrale il rapporto con l'ambiente che il bambino stabilisce fin dai primi anni di vita. Ecco perché questa amministrazione ha dedicato particolare attenzione alla ricerca di una sempre migliore qualità ecologica degli spazi, dei materiali e dell'alimentazione offerti ai più piccoli. Ed ecco perché si è cercato di moltiplicare e valorizzare le opportunità educative legate alla conoscenza e difesa della natura, ancora più preziose per bambini che vivono in una grande città.

In tal modo vengono rispettate le profonde motivazioni della legge 285/97: educando il bambino alla ricerca di un corretto equilibrio con l'ambiente si agisce preventivamente sulle condizioni di rischio per la salute e su possibili cause di disagio psicologico, fisiologico e sociale.

Maria Coscia

Assessore alle Politiche Educative
e Scolastiche del Comune di Roma

Questo volume, adattamento italiano di un'opera americana molto utilizzata e apprezzata fra gli educatori, è figlio di un importante progetto di partenariato fra il Comune di Roma, il più grande comune agricolo d'Europa, l'ente *RomaNatura*, che gestisce tredici aree protette regionali nel territorio romano e cinque aziende agricole che operano all'interno di quelle aree protette. Si tratta del progetto "La Rete delle Fattorie educative di *RomaNatura*", finanziato grazie ai fondi previsti dalla

legge 285/97, una legge che ha come obiettivo fondamentale la promozione dei diritti e la qualità della vita dell'infanzia e dell'adolescenza. Negli ultimi due anni il progetto ha coinvolto ben 30.000 bambini e ragazzi per un totale di 1.300 classi delle scuole romane che, con i loro insegnanti hanno partecipato alle attività organizzate in fattoria e condotte da operatori preparati grazie a un apposito corso di aggiornamento professionale.

Questi, quindi, i principali attori che hanno affiancato le istituzioni nella realizzazione del progetto: i bambini e i ragazzi, i genitori, coinvolti indirettamente, ma in modo significativo attraverso i figli, gli insegnanti e altri operatori (nel nostro caso delle fattorie) che lavorano nel campo del-



.....

l'educazione ambientale. A questo pubblico, a questi attori si rivolge il volume, un grandissimo serbatoio di idee e proposte per azioni da realizzarsi in molti, possibili contesti educativi: nelle fattorie educative, per accompagnare il "lavoro" in fattoria, che rimane l'attività fondamentale di queste strutture, con altre attività pratiche, manipolative, di gioco e di riflessione; nella scuola, per continuare il lavoro svolto in fattoria (o indipendentemente da quest'ultima) con altre attività di educazione *non formale*; più in generale in qualsiasi altro contesto in cui si faccia educazione ambientale, al consumo e allo sviluppo sostenibile (a partire, perché no, dalla famiglia), nelle aree protette e fuori di esse.



In rappresentanza dell'ente *RomaNatura*, nel presentare questo strumento, voglio ringraziare tutti coloro, e sono molti, che in questi anni, a diverso titolo, si sono impegnati per la buona riuscita del progetto "Fattorie educative". È a loro che mi sento di dedicare il volume, certo che anche in Italia sarà diffusamente utilizzato e apprezzato.

Vito Consoli

Commissario Straordinario
di *RomaNatura*

Project Seasons è una splendida collezione di idee didattiche creative e di attività pratiche, indirizzata agli educatori che vogliono includere nei programmi d'insegnamento, un'educazione ambientale basata su elementi scientifici. La prima edizione di *Project Seasons* è stata pubblicata nel 1986 dallo *Stewardship Institute* della Fondazione *Shelburne Farms* come parte di un programma di aggiornamento professionale mirato ad offrire, ad insegnanti di scuola dell'infanzia, primaria e secondaria di I grado, opportunità necessarie a sviluppare competenze e motivazioni per divenire efficaci educatori in ambito ambientale. La "missione" dello *Stewardship Institute* era ed è, infatti, quella di qualificare studenti ed insegnanti, stimolando in loro consapevolezza, conoscenze e capacità, per divenire "custodi" attivi della Terra.

Project Seasons si basa sulla convinzione che il contatto diretto, in tenera età, con il mondo agricolo e con la natura sia capace di determinare un impatto forte e duraturo, proprio nella fase in cui il bambino inizia a sviluppare autonomamente una sorta di "etica della conservazione". Quanti si occupano di didattica – insegnanti curricolari e del doposcuola, animatori di campi estivi, ma anche i genitori, potranno trovare in *Project Seasons* un aiuto significativo nello sviluppare nei bambini il senso di responsabilità e l'apprezzamento dei valori della natura e del mondo agricolo. Questo a nostro avviso, costituisce un prerequisito per preparare le giovani generazioni alle difficili scelte che



dovranno affrontare in materia di tutela delle risorse naturali.

Le attività pratiche di *Project Seasons* sono state sviluppate per dimostrare ai bambini come tutte le cose che li circondano siano interconnesse, per



alimentare la loro naturale curiosità, per aiutarli a porsi domande e a cercare risposte. Inoltre, attraverso le diverse attività di ricerca, gli insegnanti potranno contribuire ad accrescere l'alfabetizzazione scientifica dei loro alunni ed a stimolare in loro una fondamentale etica della "responsabilità".

Per più di dieci anni, *Project Seasons* ha aiutato migliaia di studenti ed insegnanti dello Stato del

Vermont e dei Paesi di tutto il mondo. Siamo felici di potervi offrire questa nuova edizione, ampliata ed aggiornata e confidiamo che possiate sperimentarla con piacere, magari partecipando a qualcuno dei programmi educativi della nostra Fondazione.

Vi aspettiamo alle *Shelburne Farms*, e saremo lieti di avere vostre notizie.



Megan Camp

Direttrice dei Programmi
della Fondazione *Shelburne Farms*

PUNTI DI VISTA...

Per la maggior parte di coloro i quali si occupano di Parchi, l'America impressiona perché è la terra delle "Quantità". Quantità di spazi, di paesaggi, di piante e di animali, di aree protette, di visitatori, eccetera, eccetera, eccetera. *Shelburne Farms*, che non è un parco ma una fattoria, gestita dalla Fondazione omonima come fosse un parco, colpisce invece per la Qualità.

Qualità degli ambienti, che ne fanno un paesaggio "dipinto". Prati e pascoli verdissimi, curati come il salotto buono di casa, impreziositi da filari e boschetti di alberi secolari ed incorniciati dal blu del Lago *Champlain*: un lago immenso, che spinge l'immaginazione a prendere il largo e a navigare a lungo per nuove scoperte, senza rimpianti.

Qualità delle produzioni, che ne fanno un punto di riferimento (quando esse stesse non ne sono promotrici) di iniziative e campagne per l'agricoltura sostenibile, biodinamica, biologica, tradizionale o comunque si vogliano chiamare tutte le possibili pratiche agricole in cui la natura non è sfruttata, ma utilizzata con rispetto e devozione.

Qualità dell'ospitalità, in strutture grandiose ed "antiche" (quanto può esserlo una casa americana) e con ritmi ed attenzioni che quasi mettono l'ospite in imbarazzo, perché consapevole di non poter mai ricambiare con la stessa intensità.

Qualità dell'educazione, svolta come missione primaria dalla Fondazione e dalla Fattoria, in cui l'abilità nel fare il formaggio, nel curare



gli animali domestici, nel gestire una complessa e costosa macchina produttiva sono strumenti didattici e capitoli di testo, che illustrano, spiegano, e soprattutto dimostrano, che agricoltura e ambiente possono andare d'accordo. È solo questione di reciproco rispetto: *Project Seasons* ne è la prova concreta.

E, infine, qualità delle Persone. Non conosco abbastanza aggettivi per descriverla tutta e quindi uso solo alcune parole: disponibilità, professionalità, cortesia, dedizione, umiltà, creatività, passione, motivazione. L'unico vero "carburante" per un'organizzazione educativa che non ha finalità di lucro.

Questo, in estrema sintesi, il punto di vista sulle *Shelburne Farms* e su *Project Seasons* di chi come me, si occupa di tutela dell'ambiente e di Aree Protette e ritiene che le stesse costituiscano una risorsa per l'Agricoltura, e viceversa. Ed è proprio questa potenzialità, la necessità di lavorare "insieme", di imparare qualcosa gli uni dagli altri che deve spingerci a promuovere l'"amicizia" tra una Fondazione del Vermont e le nostrane fattorie in Aree Protette.

Prima di concludere, però, accanto ai ringraziamenti sinceri a tutti coloro i quali hanno lavorato a *Project Seasons*, in America e in Italia, ed alle Istituzioni che hanno consentito che questo progetto educativo “visionario” trovasse sostegno e una sponda anche nelle nostre realtà, è d’obbligo un’ultima riflessione.

Quando ho avuto il privilegio di essere ospite delle *Shelburne Farms* ed ho chiesto, ed ottenuto, di poter “trasferire” questo libro in Italia, avevo la consapevolezza che le “nostre” fattorie educative, in cui le esperienze di questo libro verranno riprodotte, sono sicuramente diverse dalle *Shelburne Farms*. Sarà però nell’interpretare gli obiettivi e nello svolgere



le esperienze e le attività di *Project Seasons* con la stessa passione, motivazione e qualità, che la diversità potrà essere annullata, diventando soltanto geografica.

Maurilio Cipparone
... dal mondo dei Parchi

.....

Le schede raccolte in questo volume non costituiscono un manuale o un sommario. Sono un ventaglio incredibile di proposte, attività educativo-didattiche che vedono sempre protagonista il bambino/ragazzo. La logica che le ispira risponde all'invito dell'imparare facendo, del fare osservando, manipolando, simulando, con la mente sempre vigile, attenta a confrontare, a distinguere, a cogliere il particolare, aiutata dai cinque sensi.

Nella versione originale per ogni scheda è sempre indicata l'età, riportata fedelmente nel testo italiano ma, come gli insegnanti e gli educatori in genere potranno verificare, ogni attività proposta può essere esperita, con gli opportuni adattamenti, da un bambino della scuola dell'infanzia come da un bambino della scuola primaria o secondaria di primo grado. La metodologia indicata, giochi di ruolo, drammatizzazioni, *brainstorming*, sperimentazioni, è ormai, per gli insegnanti della scuola di base, pratica didattica quotidiana, adottata in contesti di apprendimento diversificati che vedono privilegiare, a seconda dell'età dell'alunno, campi di esperienza, ambiti disciplinari o singole discipline.

Come campi di esperienza il bambino sperimenta le prime forme di lettura e di esplorazione della realtà che gli consentono di sviluppare, in modo unitario, capacità sensoriali, percettive, motorie, sociali, linguistiche e intellettive.

Con gli ambiti disciplinari i bambini della scuola primaria vengono introdotti gradualmente al confronto con i diversi linguaggi delle discipline, evitando la frammentazione e dispersione di una precoce improduttiva sistematizzazione disciplinare. Dai campi di esperienza della scuola di infanzia agli ambiti disciplinari della scuola primaria, si giunge gradualmente all'articolazione dei saperi relativi alle discipline, *"balconi cognitivi, lente attraverso la quale si conosce e interpreta il mondo"*.

Ogni scheda è una unità di lavoro indipendente; i docenti possono scegliere liberamente senza essere legati ad un ordine rigorosamente sequenziale, anche se a volte è suggerita l'applicazione temporale, prima o dopo altre attività, per facilitare efficaci e proficui collegamenti.

Le diverse situazioni di apprendimento che le schede propongono in un contesto educativo non formale quali le fattorie educative, rappresentano per la scuola dell'autonomia una sfida incredibile, un'opportunità che consente di fare scuola al di fuori della scuola, concretizzando quel patto di alleanza pedagogico didattica tra sistemi educativi formali e non formali che la recente normativa scolastica italiana suggerisce per garantire il successo formativo della persona.

Anna Maria Cervoni
... dal mondo della Scuola



Le stagioni danno i frutti



142 attività pratiche su CD ROM per scoprire il meraviglioso mondo della natura

ISBN # 0-9642163-0-2

Copyright © 1995 Shelburne Farms - Tutti i diritti riservati

edizione non in commercio

Dati relativi all'edizione originale

Titolo: Project Seasons

Prima stampa: 1986 Shelburne Farms

Autore: Deborah Parrella

Illustrazioni: Cat Bowman Smith

Progetto grafico: Elizabeth Nelson

Edizione italiana a cura di Maurilio Cipparone e Alessandra Somaschini

Traduzione e integrazioni per la versione italiana: Filippo Belisario e Marta Letizia

Revisione e adattamento: Anna Maria Cervoni e Maurilio Cipparone

Progetto grafico e impaginazione: Raffaella Gemma

Disegni: Federico Gemma

Coordinamento editoriale: Istituto Pangea, Onlus

E book su CD rom

Progetto multimediale e direzione artistica: Massimo D'Adamo

Interfaccia e sviluppo software: Luca Panzieri

Stampa del volume: Tipografia Eurosia, Piazza S. Eurosia, 3 - 00154 Roma

Finito di stampare nel mese di ottobre 2005

Stampato su carta ecologica

Educatori e insegnanti possono riprodurre le schede del libro se a scopo educativo e non a fini di lucro

Edizione italiana realizzata con il finanziamento del fondo nazionale dell'infanzia e dell'adolescenza Legge 285/97, nell'ambito del progetto "La Rete delle Fattorie Educative di RomaNatura". Ideazione e coordinamento Alessandra Somaschini

Per la citazione si raccomanda la seguente dizione:

Maurilio Cipparone e Alessandra Somaschini (Eds.), 2005 – Le stagioni danno i frutti. Comune di Roma, Assessorato alle Politiche Educative - Ente Regionale RomaNatura

Ringraziamenti

Si ringraziano tutte le persone che "dietro le quinte" hanno collaborato per trasformare una buona idea in un ottimo strumento al servizio del mondo della scuola, nella speranza che le piccole azioni di oggi possano contribuire a migliorare il futuro di chi verrà. Un ringraziamento particolare, poi, ai responsabili e agli operatori delle aziende agricole che fanno parte della Rete e agli Uffici "L.285", "Città come scuola" e "Progetti speciali" del Dipartimento XI del Comune di Roma. Un grazie anche alle Guardiaparco Laura Fedele e Nicoletta Dominici e alla dottoressa Francesca Chiavarone che con idee e dedizione si sono adoperate ben oltre il loro dovere istituzionale. Grazie infine, a Giulia Sirgiovanni dell'Istituto Pangea, Onlus.

ROMA



Comune di Roma
Assessorato Politiche
Educativa e Scolastiche



Ente Regionale per la Gestione
del Sistema delle Aree Naturali
Protette nel Comune di Roma

Dipartimento XI - IV Unità Organizzativa
Ufficio Legge 285/97
Via Capitan Bavastro, 94 - 00154 Roma
tel. 06 57902008 - www.comune.roma.it

Via Gomenizza, 81 00195 Roma
tel. 06 35405310 fax 06 35491519
www.romanatura.roma.it
posta@romanatura.roma.it

INDICE DELLE ATTIVITÀ



AUTUNNO in gioco

Il raccolto

- 001 **Raccolto nascosto** (identificare i vegetali con il tatto)
- 002 **Musica dei semi** (identificare i semi con l'udito)
- 003 **Botanica nella borsa della spesa** (identificare le parti delle piante commestibili)
- 004 **Il "twister" degli ortaggi** (identificare le parti delle piante commestibili)
- 005 **Pane magico** (conoscere la filiera del grano)
- 006 **Le parti delle piante che mangiamo** * MOSTRA INTERATTIVA *
- 007 **Il lungo viaggio della merenda** (conoscere il viaggio degli alimenti dal campo alla tavola)
- 008 **Erbe aromatiche in cucina** * MOSTRA INTERATTIVA *
- 009 **Dal seme al... seme!** (conoscere il ciclo vitale di una pianta)
- 010 **Mille e una strategia dei semi** (capire i meccanismi di dispersione dei semi)
- 011 **Cosa c'è dentro un frutto?** (capire le strategie di sopravvivenza di una pianta)

Vita in fattoria

- 012 **Tutto è connesso** (scoprire come tutto in natura sia strettamente connesso)
- 013 **Come ai vecchi tempi** * SCHEDA INVENTARIO *
- 014 **C'era una volta** (riflettere sui cambiamenti generazionali nelle attività quotidiane)
- 015 **Il cortile della fattoria** (familiarizzare con i prodotti derivati dagli animali domestici)
- 016 **Dalla fattoria con amore** (scoprire il rapporto fra agricoltura e prodotti)
- 017 **Essere nei panni di... una pecora!** (conoscere la pecora)
- 018 **La pesca miracolosa della pecora** (riconoscere i prodotti che derivano dalla pecora)
- 019 **Dalla pecora al maglione** (comprendere il processo di trasformazione della lana)
- 020 **Cardare la lana... che passione!** (sperimentare la cardatura e filatura della lana)
- 021 **La tintura naturale della lana** (sperimentare la tintura della lana)
- 022 **Palle di feltro** (modellare la lana per formare una palla di feltro)
- 023 **Quante cose si fanno con la mucca!** (scoprire i prodotti derivati dalla mucca)
- 024 **Dall'erba al latte** (imparare come la mucca trasforma il cibo per produrre il latte)
- 025 **Carte gioco "dall'erba al latte"** (imparare come la mucca trasforma il cibo)
- 026 **Impariamo a fare il burro** (imparare a preparare il burro)
- 027 **Dite "cacio", per favore!** (imparare a preparare il formaggio)
- 028 **Ciò che entra e ciò che esce da una mucca** * MOSTRA INTERATTIVA *
- 029 **La corsa dell'energia** (verificare i flussi di energia in una catena alimentare)

Suolo e vermi

- 030 **La pesca miracolosa del suolo** (comprendere le connessioni tra suolo e alimenti)
- 031 **Ricetta del suolo** (scoprire la composizione e la natura del suolo)
- 032 **Missione dal pianeta "Senzasuolo"** (capire le caratteristiche e l'importanza del suolo)
- 033 **Indagine sulla Terra** * SCHEDA DI LAVORO *
- 034 **Bagni di suolo** (osservare e misurare la capacità di drenaggio del terreno)
- 035 **Lo chef del suolo** * MOSTRA INTERATTIVA *

- 036 Frullati di suolo** (comprendere l'importanza della granulometria del suolo)
- 037 Il mondo sotto ai tuoi piedi** * MOSTRA INTERATTIVA *
- 038 Suolo a perdere? No, grazie!** (capire cos'è l'erosione e cosa fare per prevenirla)
- 039 La fabbrica del suolo** (scoprire il ruolo dei detritivori nella formazione del suolo)
- 040 Tutta la verità sulla decomposizione** (comprendere il processo di decomposizione)
- 041 La tavola degli organismi del suolo** (conoscere alcuni abitanti del suolo)
- 042 Costruiamo un "berlese"** (campionare e scoprire la fauna del terreno)
- 043 Torta di compost** (conoscere le fasi del processo di compostaggio)
- 044 Il lombrico, questo sconosciuto** * SCHEDA DI LAVORO *
- 045 Muoviti, lombrico!** (osservare i lombrichi)
- 046 Una casa per i lombrichi** (scoprire l'importanza dei lombrichi)
- 047 Carta di adozione dei lombrichi** (prendersi cura dei lombrichi)
- 048 Il lombrico prodigioso** * MOSTRA INTERATTIVA *
- 049 Il dentro e il fuori di un lombrico** (conoscere la morfologia e l'anatomia del lombrico)

Foglie e fantasia

- 050 Una corona di foglie** (realizzare una corona o degli arredi con le foglie)
- 051 Le impronte digitali delle foglie** (realizzare impronte di foglie)
- 052 Stampi di foglie "a spruzzo"** (realizzare sagome di foglie)
- 053 Un tessuto di foglie "martellate"** (realizzare un tessuto con le foglie)
- 054 Magliette "fogliari"** (realizzare magliette con le impronte delle foglie)



INVERNO in gioco

Il mio amico albero

- 055 Un albero... in tutti i sensi!** (riconoscere gli alberi con i sensi, eccetto la vista)
- 056 Un albero per tutti gli usi** (riflettere sull'utilizzo delle varie parti di un albero)
- 057 E tu, che scorza hai?** (esaminare la corteccia di vari alberi per identificarli)
- 058 Una chiave per capire chi sei** (osservare, identificare e classificare)
- 059 Il vestito del virgulto** (identificare gli alberi dai ramoscelli invernali)
- 060 La gara dei virgulti** (sviluppare le capacità di osservazione identificando i ramoscelli)
- 061 Il ciclo vitale** (conoscere gli stadi di sviluppo nella vita di un organismo)
- 062 Le carte del ciclo vitale degli alberi** (osservare le fasi di vita di un albero)
- 063 Quanti an... elli hai?** (riconoscere l'età degli alberi dagli anelli)
- 064 La fabbrica della carta** (fabbricare carta riciclata)
- 065 Perline di carta riciclata** (realizzare collane con la carta)
- 066 La danza del ciclo dell'aria** (capire il ciclo dell'ossigeno e dell'anidride carbonica)

Animali e tracce

- 067 Prepararsi all'inverno** (scoprire le strategie degli animali in inverno)
- 068 Cosa fanno i Mammiferi in inverno?** (conoscere letargo, dormienza e attività)
- 069 Camuffarsi** (comprendere la funzione del mimetismo criptico)
- 070 Occhio all'impronta!** (osservare e distinguere le impronte)
- 071 Occhio di lince** (affinare le capacità di osservazione)
- 072 Preda-Predatore** (comprendere le relazioni preda-predatore)

- 073 *Che animale sono?* (acquisire tecniche di formulazione delle domande)
- 074 *Investigatori di impronte* (riconoscere gli animali dalle impronte)
- 075 *Collezione di impronte* (osservare e conoscere le impronte di alcuni mammiferi)
- 076 *Impronte di animali selvatici* * SCHEDA DI LAVORO *
- 077 *Timbri con impronte* (riconoscere le tracce degli animali realizzando timbri)
- 078 *La tavola delle impronte di animali selvatici*
- 079 *La tavola delle impronte di animali domestici*
- 080 *Storie di tracce* (inventare storie predatore-preda a partire dalle tracce)
- 081 *Le case invernali degli animali* * MOSTRA INTERATTIVA *
- 082 *Non disturbare* * MOSTRA INTERATTIVA *
- 083 *Io migro e tu?* (osservare gli uccelli e le loro abitudini alimentari in inverno)
- 084 *Un becco per ogni dieta* (scoprire la relazione tra becco e dieta)
- 085 *Arreda l'albero per gli uccelli* (aiutare gli uccelli in inverno)



PRIMAVERA in gioco

Tutti i segreti delle piante

- 086 *Dal seme alla pianta* (individuare la funzione delle varie parti di un seme)
- 087 *Un labirinto luminoso* (verificare l'influenza della luce sulle piante)
- 088 *Crescere verso l'alto... e verso il basso* (riflettere su gravità e geotropismo)
- 089 *Radici con vista* (verificare l'idrotropismo nelle radici delle piante)
- 090 *Piante come idrovore* (scoprire il meccanismo di trasporto dell'acqua lungo il fusto)
- 091 *Piante... a vapore* (scoprire traspirazione e respirazione nelle piante)
- 092 *Petali e poesie* (affinare le capacità di osservazione, ascolto e riconoscimento)
- 093 *Oggi smontiamo un fiore* (riconoscere parti e funzioni di un fiore)
- 094 *Le parti del fiore* * SCHEDA DESCRITTIVA *
- 095 *Il fiore* * SCHEDA DI LAVORO *
- 096 *Travestirsi da fiore* (consolidare le conoscenze sulle diverse parti di un fiore)
- 097 *La festa dell'impollinazione* (analizzare l'impollinazione nei fiori)
- 098 *Carte d'identità dei fiori* (conoscere i fiori e le loro diverse parti)
- 099 *Carte d'identità degli impollinatori* (conoscere gli impollinatori)

Animali a sei zampe

- 100 *Insetto, sarai tu!* (conoscere la struttura di un insetto)
- 101 *Profumo di insetto* (scoprire i feromoni negli insetti)

Ecco l'acqua

- 102 *L'acqua, naturalmente magica!* * INTRODUZIONE ALLA SERIE DI ATTIVITÀ *
- 103 *Tonda come una goccia?* (scoprire una proprietà fisica dell'acqua: la coesione)
- 104 *Attrazione fatale* (scoprire una proprietà fisica dell'acqua: la tensione superficiale)
- 105 *Pieno fino all'orlo* (scoprire una proprietà fisica dell'acqua: la tensione superficiale)
- 106 *Acqua in... salita* (scoprire una proprietà fisica dell'acqua: la capillarità)
- 107 *Galleggia o affonda?* (apprendere il concetto di galleggiamento)

- 108 **Attento alla "forma"!** (scoprire la relazione tra forma, peso e galleggiamento)
- 109 **Liquidi in... sospeso** (scoprire la miscibilità dei liquidi)
- 110 **Pozioni in movimento** (scoprire le proprietà molecolari dell'acqua e la diffusione)
- 111 **I misteri del ghiaccio** (sperimentare le proprietà fisiche del ghiaccio)
- 112 **Mi mischio o mi isolo?** (scoprire le capacità solventi dell'acqua)
- 113 **Signora pressione** (scoprire le relazioni fra acqua, pressione e profondità)
- 114 **La strategia del sottomarino** (scoprire l'incomprimibilità dei liquidi)

Acqua è... vita

- 115 **La staffetta del ciclo dell'acqua** (esaminare il ciclo dell'acqua)
- 116 **Un tuffo nello stagno** (conoscere le creature che vivono nelle acque dolci)
- 117 **Mi travesto da "acquatico"** (travestirsi da animali acquatici)
- 118 **Gli adattamenti degli animali acquatici** (conoscere gli adattamenti degli organismi)
- 119 **Il ciclo dell'acqua** (conoscere il ciclo dell'acqua)
- 120 **Una vita nell'acqua... o quasi!** (conoscere le fasi di sviluppo degli animali acquatici)
- 121 **Le carte degli animali acquatici - Giovani**
- 122 **Le carte degli animali acquatici - Adulti**
- 123 **Indicatori viventi** (scoprire il ruolo dei bioindicatori)
- 124 **Indice biotico di qualità dell'acqua** (mettere in relazione bioindicatori e qualità)
- 125 **Che fine ha fatto tutta l'acqua?** (comprendere l'uso dell'acqua nel mondo)
- 126 **Sentinelle dell'acqua** (riflettere su come risparmiare l'acqua)
- 127 **Rilevamento del consumo idrico** (indagare sul consumo idrico)
- 128 **E tu... quant'acqua usi? * MOSTRA INTERATTIVA ***
- 129 **Stop all'inquinamento** (conoscere inquinamento e depurazione delle acque)
- 130 **La Terra è più dolce o salata? * SCHEDA DI LAVORO ***
- 131 **Pianeta azzurro** (acquisire consapevolezza sulla scarsità di acqua dolce sulla Terra)
- 132 **Una su un milione** (comprendere la relazione tra soluzione e concentrazione)



UN'OCCHIATA A CASA NOSTRA

- 133 **Una vita da storno... o da ulivo?** (scoprire le relazioni esistenti tra storni e ulivi)
- 134 **Liscio come l'olio** (imparare a degustare l'olio e conoscere il processo di lavorazione)
- 135 **Di che mela sei?** (riflettere sulla biodiversità e sulla selezione artificiale)
- 136 **A caccia di tracce** (riconoscere gli animali dalle tracce)
- 137 **Amici o nemici?** (comprendere il ruolo degli insetti utili in agricoltura)
- 138 **Lo stagionario della frutta e della verdura** (riflettere sull'importanza delle stagioni)
- 139 **Nutrienti per Natura * MOSTRA INTERATTIVA ***
- 140 **Pecora e pecorino** (conoscere il processo di lavorazione del latte in formaggio)
- 141 **Dolce come il miele** (degustare il miele e comprenderne l'origine)
- 142 **Arnia, la città delle api** (scoprire la vita delle api attraverso il gioco)