

capitolo A  
La nostra  
**Aria**

COMPLETATE L'ATTIVITÀ A.01 OPPURE A.02 E  
UN'ALTRA A PIACERE SCELTA DALLA LISTA CHE SEGUE.  
DOPO AVERLE REALIZZATE, SARETE IN GRADO DI:

- >> **CONOSCERE** e apprezzare le specie della vostra zona che vivono nell'aria.
- >> **OSSERVARE** e studiare la biodiversità esplorando la natura intorno a voi.

LIVELLO

1 2 3

ATTIVITÀ  
A.01

Esplorate la biodiversità che vive al di sopra della superficie terrestre. Collocate un grande foglio di carta o un lenzuolo sotto un ramo basso, scuotetelo e guardate quanto ne vola via. Osservate poi quanto cade giù: foglie, insetti, funghi e piante. Come hanno fatto queste creature ad arrivarci? Perché vivono al di sopra del terreno? In che modo interagiscono tra loro per trovare cibo e riparo? Quali altri animali potrebbero scalare il ramo alla ricerca di cibo, riparo o anche di un luogo per il loro nido? Confrontate le vostre risposte in gruppo.

ATTIVITÀ DI GRUPPO

La nostra Aria



La nostra Acqua



La nostra Terra



Il nostro Mondo



LIVELLO

1 2 3

ATTIVITÀ  
A.02

Esplorate la biodiversità che vive al di sopra della superficie terrestre. Perlustrate la zona dove vivete se possibile con un binocolo: cosa osservate proprio sopra il terreno, nei cespugli? Cosa vive a metà strada tra gli alberi e l'erba? Cosa si trova al di sopra delle chiome (cime) degli alberi? Cos'altro potete osservare, oltre a foglie, insetti, funghi, piante? Come hanno fatto queste creature a raggiungere i rami? E perché vivono al di sopra del terreno? In che modo interagiscono tra loro per trovare cibo e riparo? Quali altri animali potrebbero salire sul ramo alla ricerca di cibo, riparo o anche di un luogo per il loro nido? Confrontate le vostre risposte in gruppo.

ATTIVITÀ DI GRUPPO

## Su nell'aria

LIVELLO 1 2 ▲

ATTIVITÀ  
A.03

Guardati intorno a casa, a scuola, in giardino o al parco: cosa si muove in aria? Quali sistemi usano gli animali per volare o planare? Come fanno le piante a far viaggiare i loro semi e il loro polline nell'aria? Usa il disegno o la fotografia per descrivere due caratteristiche che consentono agli animali e alle piante di librarsi in aria.

LIVELLO 1 2 ▲

ATTIVITÀ  
A.04

In autunno e / o in primavera, visita un parco o un'oasi protetta dove è possibile osservare gli uccelli ("bird-watching"). Quali specie migratorie vi sostano? Cerca di vederle e di ascoltarne il verso. Crea dei poster, dei disegni o fai delle foto da riportare a scuola o a casa.

LIVELLO 1 2 ▲

ATTIVITÀ  
A.05

La biodiversità è cambiamento continuo: pensa al bruco che inizia la sua vita strisciando sulle foglie di cui si nutre e che poi diventerà una farfalla! Cerca farfalle e lepidotteri in un giardino, in campagna o nel bosco e disegnane tre specie che vivono nella tua zona. Dove li hai visti, su un fiore, vicino all'acqua, vicino allo sterco di altri animali, mentre volavano nel folto del bosco, ...? Quanto erano grandi? Che colori e che disegni avevano sulle ali? È stato facile o difficile trovarli (si erano mimetizzati o no)? Parlane con gli insegnanti, i capi o in gruppo.

LIVELLO 1 2 3 ▲

ATTIVITÀ  
A.06

Realizza una mangiatoia per uccelli con materiali riciclati. Cerca informazioni su quali tipi di cibo preferiscono le diverse specie di uccelli (ad esempio alcuni amano la frutta, altri i semi) e scegli quello adatto agli uccelli che sono originari e tipici della tua zona. Sistema la mangiatoia in un luogo dove gli uccelli possano essere al sicuro dai predatori e registra quanti sono e a quale specie appartengono gli uccelli che si fermano a mangiarvi in due settimane. [www.saperlo.it/guida/come-fare-una-mangiatoia-per-uccellini-con-il-cartone-del-latte-14137/](http://www.saperlo.it/guida/come-fare-una-mangiatoia-per-uccellini-con-il-cartone-del-latte-14137/)

LIVELLO 1 2 3

ATTIVITÀ  
A.07

Crea un “bar nettare” per api, vespe e mosche affamate. Crea un minigiardino con una varietà di piante da fiore e arbusti, scegliendo specie che fioriscono in periodi diversi dell’anno, per garantire un costante rifornimento di cibo per i tuoi ospiti insetti. È opportuno sistemarlo lontano dagli ingressi agli edifici e dai passaggi pedonali molto frequentati.

LIVELLO 2

ATTIVITÀ  
A.08

I semi dei funghi, chiamati spore, spesso vengono dispersi dal vento. Ogni specie di fungo ha una spora di tipo unico (come un’impronta digitale). Raccogli tre diverse specie di funghi e ottieni l’immagine delle spore propria di ciascuno (una “sporata”). Per maggiori informazioni su come ricavare il disegno delle spore dei funghi consulta:

[www.mushroomexpert.com/spore\\_print.html](http://www.mushroomexpert.com/spore_print.html) oppure

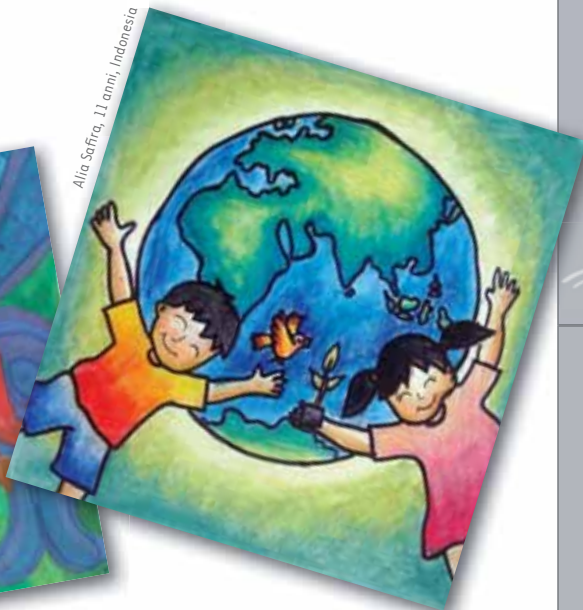
[http://www.rspb.org.uk/Images/sporeprint\\_tcm9-202043.pdf](http://www.rspb.org.uk/Images/sporeprint_tcm9-202043.pdf) (in inglese) e

<http://natura.provincia.cuneo.it/funghi/caratteri.jsp> (in italiano)

**STAI MOLTO ATTENTO, NON UTILIZZARE FUNGHI VELENOSI E FATTI AIUTARE DA UN ESPERTO. NON DIMENTICARE DI LAVARTI LE MANI DOPO AVERLI TOCCATI.**



Denisa Valentina Huma, 10 anni, Romania



Alia Safira, 11 anni, Indonesia



LIVELLO

2

3

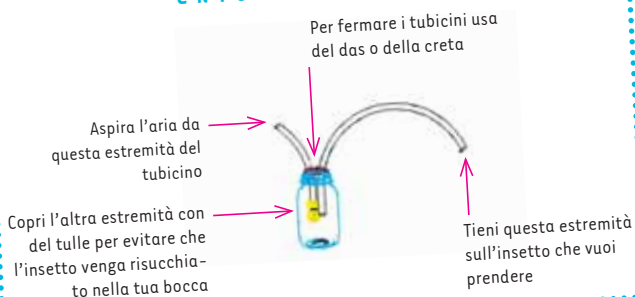
**ATTIVITÀ**  
**A.09**

Gli insetti hanno molte caratteristiche specifiche, che consentono loro di sopravvivere in qualunque condizione nei diversi habitat del pianeta. Catturate degli insetti con una trappola coperta, un retino o un piccolo aspiratore entomologico (uno speciale contenitore per catturare insetti o crostacei da farvi entrare aspirando attraverso una cannucchia). Realizzate una guida che illustri le varie specie che avete raccolto e liberate poi gli insetti. Se possibile, chiedete a un esperto (entomologo) di aiutarvi. Per sapere come realizzare questo aspiratore:

<http://freeforumzone.leonardo.it/lofi/Come-costruire-un-aspiratore-entomologico-/D8647837.html>

e una trappola per catturarli:

<http://paneamoreecreativita.it/2009/08/come-fare-un-retino-cattura-farfalle.html>

**COME REALIZZARE UN ASPIRATORE ENTOMOLOGICO**


**NON DIMENTICATE DI PROTEGGERVI, SOPRATTUTTO QUANDO TOCCATE INSETTI CHE MORDONO O PUNGONO! I PIÙ PICCOLI DOVREBBERO REALIZZARE QUESTA ATTIVITÀ SOLTANTO CON LA SUPERVISIONE DI UN ADULTO**

LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.10

Molti animali, tra cui mammiferi, pesci e farfalle, migrano. Disegna le rotte migratorie di cinque diverse specie di uccelli o di insetti su un planisfero. Fino a dove arrivano? Quanto dura la migrazione? Dove si riproducono, sostano a riposarsi e nutrirsi e dove svernano? Come fanno a non perdersi? Elenca alcuni possibili vantaggi e svantaggi della migrazione. Perché alcuni uccelli, in inverno, si spostano verso luoghi più caldi? Perché non riescono a trovare cibo?

La nostra Aria



LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.11

Partecipate a un progetto scientifico civico. Un progetto scientifico di questo tipo è un'iniziativa in cui persone senza alcuna preparazione scientifica particolare esplorano la natura alla ricerca di dati scientifici, che vengono poi utilizzati dagli esperti. BirdLife International coordina a livello mondiale un fantastico progetto scientifico civico sugli uccelli chiamato "WorldBirds" [www.worldbirds.org](http://www.worldbirds.org) (multilingue). Visita l'area ragazzi sul relativo sito web per sapere come partecipare oppure scaricane la guida. In Italia, la LIPU ha molte proposte: [www.lipu.it/tu\\_volontario.htm](http://www.lipu.it/tu_volontario.htm)

GRANDE ATTIVITÀ

La nostra Acqua



La nostra Terra



Il nostro Mondo



LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.12

Scopri quali specie di pipistrelli vivono nella tua zona e qual è il loro habitat e le loro esigenze alimentari. Prepara una casetta per pipistrelli ("bat box") e sistemala in un luogo adatto. Nel corso di diverse settimane, osservalo di sera e di notte per vedere se i pipistrelli ci vanno e annota le tue osservazioni. Per imparare a realizzarla, consulta il sito: [www.msn.unifi.it/CMpro-v-p-929.html](http://www.msn.unifi.it/CMpro-v-p-929.html) o quello del Bat Conservation International [www.batcon.org/](http://www.batcon.org/) (in inglese); siti italiani sul tema sono: [www.centroregionalechirotterti.org/link.php](http://www.centroregionalechirotterti.org/link.php) e [www.pipistrellisardegna.org/documenti/primo\\_soccorso.pdf](http://www.pipistrellisardegna.org/documenti/primo_soccorso.pdf)

## Il legame tra biodiversità e salute del pianeta

LIVELLO 1 2 3

ATTIVITÀ  
A.13

Le diverse specie animali utilizzano vari sistemi per trattenere il caldo o il freddo (ad esempio infoltendo d'inverno la loro pelliccia e alleggerendola d'estate) e per mantenersi asciutte o umide (come poter disporre di piume impermeabili all'acqua e aver scelto di vivere sotto un tronco marcio). Fate un elenco di uccelli, mammiferi, anfibi, rettili, pesci e insetti e descrivete le strategie che ciascuna specie ha sviluppato. Inventate un gioco su questi animali e le loro tattiche (i più grandi possono prepararlo e condurlo per i più piccoli). Questi sistemi continueranno a funzionare anche se cambia il clima del pianeta? Perché sì o perché no?

ATTIVITÀ DI GRUPPO

LIVELLO 1 2 3

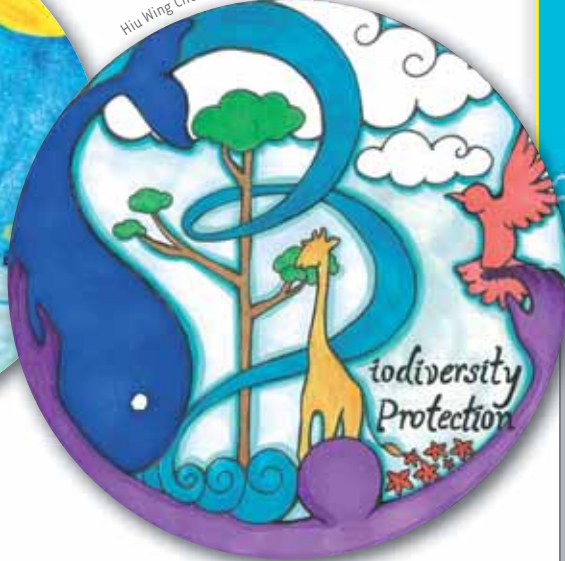
ATTIVITÀ  
A.14

Piccolissime creature, i microrganismi, si nutrono di piante e animali morti. Sebbene siano troppo piccoli da osservare a occhio nudo, ne puoi notare la presenza quando produci del biogas. Con l'aiuto di un adulto, metti del materiale organico che si decompone come terriccio, piante, scarti di verdura e frutta in una bottiglia di plastica. Sistema sull'apertura del recipiente un palloncino sgonfio e colloca la bottiglia vicino a una fonte di calore o esponila alla luce diretta del sole. Cosa succede al palloncino nei successivi 5-10 giorni? Perché questo avviene? Rifletti sull'utilità dei microrganismi nel mondo e a cosa succedrebbe se non esistessero. Per avere altri spunti su come produrre biogas visita: [www.pge.com/microsite/safety\\_esw\\_ngsw/ngsw/basics/experiment2.html](http://www.pge.com/microsite/safety_esw_ngsw/ngsw/basics/experiment2.html) (in inglese)



Sofia Victoria Martínez, 9 anni, Argentina

Hiu Wing Chan, 17 anni, Cina



La nostra Aria

La nostra Acqua

La nostra Terra

Il nostro Mondo

LIVELLO 1 2 3

ATTIVITÀ  
A.15

Per due settimane, stai a “dieta energetica”. Studia un piano per ridurre il tuo consumo di energia in casa, nei tuoi spostamenti e a scuola, e realizzalo. Quanta energia fa risparmiare ognuna delle misure che hai pensato? Il risparmio di energia e risorse in che modo contribuisce a salvare la biodiversità? Sfida i tuoi amici e la famiglia a provare il tuo piano.

LIVELLO 1 2 3

ATTIVITÀ  
A.16

A causa del cambiamento climatico, alcune specie dovranno spostarsi in su (direttamente in montagna) o verso i poli per godere dello stesso tipo di clima. Quali potrebbero essere alcune delle specie della tua zona che potrebbero dover migrare alla ricerca di un clima più freddo o di condizioni più umide o asciutte? Quali sarebbero per loro le difficoltà da affrontare, in caso di uno spostamento di questo tipo? Disegna come diventerebbe l’ambiente dove vivi se quelle specie se ne andassero.



LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.17

Disegna una cartina della tua zona che comprenda sia le sue risorse naturali, come foreste e fiumi, che gli insediamenti umani, come edifici e strade. Identifica le possibili fonti di inquinamento e indicale sulla mappa. Ricorda che alcune di esse sono rappresentate da una singola fonte (come uno scarico) mentre altre cause di inquinamento sono costituite da un insieme di altre piccole fonti (come le acque di scorrimento dei terreni). Qual è l'impatto dell'inquinamento sulla biodiversità? Sulla mappa, usa delle frecce per collegare le fonti di inquinamento con le forme di biodiversità che esse danneggiano. Cosa si può fare per ridurre al minimo l'inquinamento? Condividi le tue scoperte con il tuo gruppo.

LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.18

Studiate il nesso che esiste tra le creature che vivono nell'aria e il cibo che mangiamo. Visitate un apiario o invitate un apicoltore a parlare con il vostro gruppo. Preparate un elenco di frutta, bacche e verdure che vengono impollinate dagli insetti e che crescono negli orti o intorno alla vostra scuola, nei parchi e parchi giochi dei dintorni. Quali sono le specie di insetti impollinatori? Queste specie impollinano specie di piante selvatiche non alimentari? Nella vostra comunità, quali sono le condizioni di salute di queste popolazioni di insetti impollinatori e a quali minacce sono esposti? Scoprite cosa potete fare per sostenere gli insetti impollinatori ... e poi, fatelo!

ATTIVITÀ DI GRUPPO

LIVELLO

2 3

ATTIVITÀ  
A.19

La biodiversità può contribuire a ridurre gli effetti del cambiamento climatico. Realizza un video o un poster che, ad esempio, illustri in modo originale come gli alberi catturano il biossido di carbonio dall'aria e lo immagazzinano; carica il video su YouTube o presenta il poster al tuo gruppo o in classe. Prima di caricare il tuo lavoro, assicurati di avere l'autorizzazione sia di quanti vi compaiono che quella dei loro genitori.

LIVELLO



Lo scambio di emissioni (“cap and trade” o tetto massimo di inquinamento e permesso di emissione negoziabile) è uno strumento per ridurre le emissioni di gas serra, che ha un impatto sulla biodiversità. Informati sul tema dello scambio delle emissioni e progetti correlati come ad esempio quello che prevede di ridurre le emissioni da deforestazione e da degrado forestale nei paesi in via di sviluppo (REDD) (cf. [www.forestsclimatechange.org/simplyredd1.html](http://www.forestsclimatechange.org/simplyredd1.html) in inglese e [www.youtube.com/watch?v=cwyX2Lqtiww&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=cwyX2Lqtiww&feature=related) in italiano). Quali iniziative di questo genere esistono nella tua comunità e chi vi è coinvolto? In che misura i poveri del mondo vengono danneggiati dallo scambio di emissioni? Presenta al tuo gruppo quanto hai scoperto.

LIVELLO



Realizza una qualsiasi altra attività approvata dai tuoi insegnanti / capi.



Yoo Chan Park, 12 anni, Repubblica di Corea



Hana Richelle, 13 anni, Filippine



Tomoe Ito, 20 anni, Giappone

