



L'EDUCAZIONE AMBIENTALE A PARCOBALENO

Noi non siamo solo quel che mangiamo e l'aria che respiriamo.
Siamo anche le storie che abbiamo sentito, le favole con cui ci hanno addormentati da bambini, i libri che abbiamo letto
...la musica che abbiamo ascoltato e le emozioni che un quadro, una statua, una poesia ci hanno dato.
(T. Terzani)





Alla fine degli anni '70 il World Watch Institute, il primo istituto dedicato all'analisi delle questioni globali, a partire da quella ambientale, lanciava un allarme sui limiti dello sviluppo attraverso un indovinello utilizzato nelle scuole francesi per insegnare la natura della crescita esponenziale:

In uno stagno c'è una foglia di ninfea. Ogni giorno il numero delle foglie raddoppia: due foglie il secondo giorno, quattro il terzo, otto il quarto e così via. "Se lo stagno si ricopre interamente di foglie il trentesimo giorno, quand'è che sarà coperto per metà?"

Risposta: "Il ventinovesimo giorno".

È rimasto solo un giorno, quindi, per salvare il lago.

Quello stagno è il nostro pianeta, già da tempo ricoperto per metà; il grosso rischio è che possiamo lasciarci sfuggire i segnali o interpretarli erroneamente, con la conseguenza catastrofica di non riuscire ad adattare in tempo utile il nostro stile di vita.

Da allora molti sono stati gli approfondimenti riguardanti i pericoli insiti nei modelli di sviluppo in ogni campo (energetico, produttivo, agricolo, alimentare, economico, etc.) per cercare di indirizzare le scelte collettive verso modalità tali da permettere un futuro al genere umano. L'ultimo e forse il più emblematico circa la gravità ma anche l'indifferenza - pratica - con cui è stato accolto, è il lavoro di Al Gore sui cambiamenti climatici.

Un elemento costante presente in tutti gli studi/appelli per un indispensabile correzione di rotta della società ormai globalizzata, è il ruolo chiave dell'apprendimento. "Imparare ad imparare" diventa sempre più urgente in un mondo che mette a disposizione quantità inimmaginabili di dati e informazioni alle quali non si riesce dare una chiave interpretativa. Le vecchie generazioni, legate a concezioni del mondo consolidate in periodi storici precedenti alla situazione in cui ci veniamo a trovare oggi, non aiutano le nuove a distinguere tra accumulo ed interpretazione di tali informazioni.

Dopo un periodo di recepimento di tali tematiche un po' a tutti i livelli, ma in modo abbastanza superficiale, a cavallo tra gli anni '80 e il duemila, è seguito un lento processo di rimozione e disattenzione quasi che le scadenze ipotizzate fossero state "prorogate" e nonostante segnali inequivocabili di punti di cedimento sia a livello ambientale che sociale ed economico.

Il Centro di Educazione Ambientale PARCOBALENO, nell'ambito dei suoi scopi istitutivi, intende rilanciare questi contenuti nello stile che contraddistingue il lavoro svolto sinora. La proposta didattica che ne scaturisce mira a riunire tematiche interdisciplinari, tutte collegate ad una visione della complessità come elemento fondamentale per l'apprendimento innovativo. Il sottotitolo "Imparare il futuro" ne definisce la direzione: abbiamo bisogno di modi di apprendere adeguati al mondo complesso, per poterci appropriare di modalità di risposta rapida e non banale verso i grandi quesiti del momento e del futuro, per i quali l'attuale modello di apprendimento non offre strumenti, essendo legato ancora ad una concezione del mondo derivata dal modello meccanicistico.

Un apprendimento mai univoco, ma che consente punti di vista diversi per i quali l'esperienza diretta è la guida.

"C'è sempre un altro modo": è il motto con cui in questi anni Parcobaleno, con l'Associazione Per il Parco e la Cooperativa Alkémica, ha proposto una interpretazione di didattica innovativa apprezzata dentro e fuori la cerchia della città.



A - MACROAREA BIODIVERSITÀ

1 - UN MONDO A SEI ZAMPE (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Le varietà di insetti presenti sulla Terra sono più numerose di tutte le altre specie animali messe insieme, ma dato che spesso, per dimensioni o per abitudini di vita, sono al margine del nostro “campo visivo” raramente ci rendiamo conto di quanto siano importanti o, peggio, tendiamo a porre attenzione solo su specie per noi invasive o dannose. Gli insetti in realtà svolgono compiti importantissimi per il completamento di ogni ciclo naturale: prede, predatori, decompositori, esistono specie adatte ad ogni ruolo. Senza di loro non potrebbero completarsi moltissimi processi vitali, così come non si potrebbero mantenere equilibri fondamentali necessari alla sopravvivenza della vita sul pianeta. Inoltre il mondo degli insetti ci sorprende con forme e colori spesso bizzarri, abilità costruttive inaspettate, comportamenti sociali e strategie di adattamento

Obiettivi:

- Rivalutare una intera classe di viventi con cui l'uomo si sente poco in “sintonia”
- Attribuire il giusto peso a tutti i componenti della natura
- Conoscere i più importanti cicli naturali

Ambiti disciplinari: scienze, arte e immagine

2 - LICHENI IN CAMPO (IV, V primaria; secondaria I grado)

Molto si dice sull'inquinamento di Mantova e dell'intera pianura Padana. Una volta tanto si può lasciar parlare la natura attraverso i più precisi indicatori della qualità dell'aria: i Licheni. La loro presenza o assenza costituisce una precisissima analisi. Il programma porta alla scoperta di questo preziosissimo organismo simbiotico. L'Istituto Tecnico Agrario di Palidano, in collaborazione con Parcobaleno, ha realizzato il Percorso brio-lichenologico di Bosco Virgiliano che ha vinto il primo premio del concorso "Licheni e Didattica 2010" della Società Lichenologica Italiana.

Obiettivi:

- Avvicinare gradualmente i ragazzi alla scoperta dei licheni, riconoscere la loro ecologia e la loro importanza
- Introdurre il concetto di "simbiosi"
- Assumere concetti di interconnessione delle problematiche all'interno dei cicli naturali
- Imparare il concetto di bio-indicatori

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, storia, italiano

A - MACROAREA BIODIVERSITÀ

3 – AD ALI SPIEGATE (IV, V primaria; secondaria I grado)

In questo percorso si andrà alla scoperta del mondo degli uccelli, conoscendone le caratteristiche, le abitudini e i comportamenti. I ragazzi saranno invitati a scoprire l'importanza di questi animali per l'ecosistema e la conservazione della biodiversità. Con i dovuti accorgimenti sarà possibile fare osservazioni degli animali eventualmente presenti nelle voliere del Centro di Recupero Fauna Selvatica attivo a Parcovaleno.

Obiettivi:

- riflettere sulle condizioni bio-geografiche che consentono la sopravvivenza dei rapaci
- analizzare il processo di recupero della fauna selvatica
- osservare gli animali nei loro particolari anatomici e nelle loro caratteristiche fenotipiche

Ambiti disciplinari: scienze, geografia.

4 - IL BOSCO DELLA CITTÀ

La Botanica ci permette di conoscere uno degli aspetti naturali fondamentali per l'ambiente e la nostra vita: il mondo delle piante. Adiacente a Parcovaleno si trova uno dei giardini storici di Mantova, Bosco Virgiliano, creato negli anni '30 in occasione del bimillenario della nascita di Virgilio. In origine l'impianto prevedeva un giardino all'italiana dove furono piantate all'incirca 50.000 piante, in particolare essenze descritte nelle opere del poeta latino o legate ai luoghi della sua vita, con un orto, un labirinto di siepi, un frutteto e un vigneto. Negli anni il giardino "abbandonato" si è inselvaticato, ha perduto quasi del tutto le geometrie del giardino all'italiana e alcune specie di piante hanno prevalso su altre. La sua storia passata e recente dà comunque lo spunto per approfondire gli argomenti legati al mondo delle piante.

Il tema è suddiviso in **quattro diversi percorsi**, proposti a seconda delle tipologie delle classi.

LE PIANTE IN PUNTA DI DITA (infanzia e I, II primaria)

Attività di osservazione e laboratorio pratico sensoriale con le erbe aromatiche.

LE PIANTE DELLA CITTÀ (III, IV, V primaria; secondaria I grado)

percorso guidato e attività di botanica sulle piante presenti all'interno del bosco.

GIORNO 29

IMPARARE IL FUTURO

A - MACROAREA BIODIVERSITÀ

IL BOSCO SOTTO LALENTE (III, IV, V primaria; secondaria I grado)

Laboratorio e attività pratica. Le piante viste al microscopio, un mondo affascinante che gli alunni possono scoprire all'interno dell'aula verde.

LA FOTOSINTESI, UN GIOCO PER CAPIRE (III, IV, V primaria; secondaria I grado)

La Botanica ci permette di conoscere uno degli aspetti naturali fondamentali per l'ambiente e la nostra vita: il mondo delle piante. Parcobaleno si presta particolarmente per l'attività pratica di simulazione che consente di cogliere facilmente i meccanismi e i risvolti biologici della fotosintesi.

Obiettivi:

- capire importanti processi biologici legati al ciclo vitale delle piante
- riscoprire l'origine storica dei giardini urbani
- conoscere le possibilità di sviluppo di un ambiente naturale
- riconoscere alberi, arbusti ed erbe del proprio territorio



A - MACROAREA BIODIVERSITÀ

5 – PESCEBALENO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Mentre sulla terra e nell'aria gli esseri viventi camminano, saltano, strisciano, si arrampicano, volano e respirano attraverso i polmoni, i pesci vivono e nuotano nell'acqua e respirano attraverso le branchie. Per conoscere meglio la fauna ittica delle nostre zone faremo visita al laghetto di Parcobaleno, con un avventuroso giro perlustrativo per l'osservazione della vegetazione acquatica e di sponda, dell'acqua, di eventuali segni della presenza di pesci/avannotti e di altri animali acquatici. Sarà possibile una prova pratica di pesca con canna e lenza e rilascio delle prede eventualmente catturate, descrivendo le corrette modalità di manipolazione.

Obiettivi:

- conoscenza della fauna ittica del territorio e delle tecniche di pesca e di rilascio delle prede
- interpretazione artistica degli esemplari osservati

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, arte e immagine



A - MACROAREA BIODIVERSITÀ

6 – LE API: UN PICCOLO GRANDE MONDO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Le api e l’Uomo hanno molto in comune: vivono in comunità, hanno ruoli sociali diversi, interagiscono con l’ambiente in cui vivono. In questo progetto le classi vengono invitate a scoprire l’alveare da vicino, con l’aiuto di un’arnia didattica, un apicoltore e le tute protettive che consentono di avvicinarsi alle arnie senza paura.

Conosceremo la struttura dell’alveare, i ruoli delle api, la cella dell’ape regina, le larve e le nutrici, le difese messe in campo per proteggere tutta la comunità dalle aggressioni dei nemici. E naturalmente l’antico rapporto tra Uomo e Api che, nel rispetto reciproco, pone le basi per il mantenimento della biodiversità.

Obiettivi:

- conoscenza dell’alveare e del ruolo delle api
- riflessione sull’importanza degli insetti impollinatori
- riflessione sulla relazione Uomo-Api-Ambiente

Ambiti disciplinari: scienze, educazione alla cittadinanza

7 - LA SPAZZABATTAGLIA (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Sul tema sempre attuale della gestione dei rifiuti, attraverso il gioco affrontiamo un argomento in cui la classe deve essere parte attiva nel raggiungimento degli scopi; non una semplice lezione ma un processo coinvolgente e giocoso in cui ognuno, da bravo cittadino, avrà il suo compito da svolgere.

Obiettivi:

- Scoprire assieme ai ragazzi la “storia” dei rifiuti, dalla produzione allo smaltimento: quanta energia si spende per distruggerli e quanta per riciclarli.
- Guidare i ragazzi all’adozione di comportamenti sostenibili.
- Riuso e riciclo: i materiali non si buttano mai ma, con inventiva e creatività, diventano altro.

Ambiti disciplinari: scienze, educazione alla cittadinanza, arte e immagine

8 - LA FITODEPURAZIONE: UN SISTEMA NATURALE DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE REFLUE (IV, V primaria; secondaria I grado)

Dopo una visita del depuratore, esterna all'area per motivi di sicurezza, si passa a rielaborare i fanghi di processo, esaminati al microscopio ottico (collegato ad un videoproiettore) per osservarne i microrganismi che svolgono i processi di depurazione. Per completare la panoramica delle metodologie di trattamento delle acque di scarico, si passa poi alla visita, sempre in Parco baleno, di un impianto di fitodepurazione, perfettamente funzionante, che è stato costruito per depurare tutti gli scarichi della struttura.

Obiettivi:

- conoscere, in uno stesso luogo, le modalità con cui si chiude il ciclo di utilizzazione della risorsa acqua, sia secondo le tecnologie consuete che quelle alternative scoprendone i benefici che apportano con ridotti impatti e costi
- confrontare criticamente le varie modalità di depurazione dell'acqua
- osservare la microfauna presente nei fanghi attivi

Ambiti disciplinari: scienze, storia, geografia, educazione alla cittadinanza



B - MACROAREA AMBIENTE

9 - QUI SI TREMA! (III, IV, V primaria; secondaria I grado)

Gli eventi geologici del 2012 hanno risvegliato nel nostro territorio paure antichissime e sopite e hanno stimolato in piccoli e grandi tanti interrogativi sul pianeta che ci ospita e sull'impatto che le attività umane possono avere. Proviamo a "sbirciare" sotto la superficie terrestre per conoscere e capire, perché la conoscenza e la comprensione dei fenomeni naturali sono il primo passo per costruire una convivenza armonica e sicura con la Terra.

Obiettivi:

- Analisi della struttura della Terra
- Comprensione dei fenomeni tellurici

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, educazione alla cittadinanza



B - MACROAREA AMBIENTE

10 - PERDIAMOCI! (IV, V primaria; secondaria I grado)

La capannina meteo di Parcobaleno consente di osservare e capire strumenti come il termometro, il barometro, l'igrometro e altri dispositivi dedicati all'osservazione del tempo atmosferico.

Obiettivi:

- Analizzare e comprendere i principali fenomeni meteo
- Comprendere il funzionamento dei principali strumenti di meteorologia

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, educazione ambientale



B - MACROAREA AMBIENTE

11 – CHE TEMPO FARÀ (IV, V primaria; secondaria I grado)

Cosa significa “orientarsi”? Quando l’uomo si è scoperto cartografo? Impariamo a leggere i segni della natura, fra terra e cielo, e utilizziamo sul campo gli strumenti e le mappe preparati da altri per arrivare infine a tracciare la nostra personale mappa del territorio. Alla fine del percorso gli esploratori saranno lasciati liberi di “perdersi nel bosco”... per poi ritrovarsi.

Obiettivi:

- Imparare il significato di “orientamento” in teoria e in pratica
- Comprendere il funzionamento dei principali strumenti di cartografia

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, educazione alla cittadinanza

GIORNO 29

IMPARARE IL FUTURO

B - MACROAREA AMBIENTE

12 - IL NOSTRO POSTO NEL COSMO (V primaria; secondaria I grado)

No, decisamente non siamo il centro dell'Universo! Però abbiamo un nostro posto e un nostro minuscolo ruolo nell'infinito "ecosistema" di cui siamo parte. Con questa consapevolezza guardiamo oltre l'atmosfera terrestre alla scoperta del Sistema Solare, delle stelle e dei piccoli grandi passi che l'uomo ha compiuto nell'esplorazione dello spazio.

Obiettivi:

- conoscenza dei principali oggetti celesti e dei fenomeni ad essi legati

Ambiti disciplinari: scienze, geografia



C - MACROAREA UOMO

13 – PARCOBALENO SENSORIALE (infanzia; I e II primaria)

Un percorso che consente di misurarsi con i propri sensi sperimentando il contatto con la natura. Osservazioni, ascolto di suoni e rumori, sensazioni tattili sperimentate con mani e piedi, odori e profumi per scoprire i sensi, chiavi della conoscenza del mondo.

Obiettivi:

- Contatto fisico con l'ambiente naturale
- Conoscenza del proprio corpo attraverso l'utilizzo dei sensi

Ambiti disciplinari: scienze



C - MACROAREA UOMO

14 - ORTOBALENO - LÀ DOVE NASCE IL CIBO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

L'orto urbano è sicuramente un elemento che si inserisce in modo automatico nell'immaginario di chi pensa ad una città-che-vive. E' un modo di ripensare lo spazio urbano, ma anche la propria vita, perché parte da un punto di vista diverso, "basso" ed estremamente concreto. Si crea infatti, nel contatto con la terra generatrice, un legame vero con il territorio, il territorio reale e proprio, non illusorio e immaginato da altri per noi. Ecco quindi che la presa dell'orto che viene affidata alle mani del cittadino è una immagine di una città che "produce" futuro, che avvicina in modo non figurato l'uomo al suo luogo dandogli "senso" e l'uomo agli altri generando "convivialità". Il progetto prevede, oltre all'osservazione di quanto già esistente, anche prove pratiche di semina e di lavorazione della terra, nell'ottica di una diffusione capillare della pratica di coltivazione domestica, per creare, come un mosaico, l'"orto globale".

Obiettivi:

- creare il collegamento perduto tra luogo di produzione e prodotto alimentare
- ritrovare, nell'atto creativo della semina/crescita/raccolta, il rapporto dell'uomo con la terra
- valutare le modalità di produzione del cibo in rapporto ad ambiente e salute
- sperimentare direttamente il processo di coltivazione

Ambiti disciplinari: scienze, geografia, storia, educazione alla cittadinanza.



C - MACROAREA UOMO

15 - PANE, BURRO E MIELE (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Il profumo dei biscotti e del pane, le mani che impastano, il colore del miele: la cucina come luogo per scoprire, imparare, percepire, e costruire memorie.

La preparazione di semplici alimenti serve come tramite per conoscere le materie prime, le loro trasformazioni, i cicli di produzione dei cibi e il “valore” (non solo dal punto di vista nutrizionale) di ciò che mettiamo in tavola. E poi... libero spazio alla fantasia per creare il nostro ricettario!

Per i più grandi lo spazio è dedicato anche alla riflessione sull'agricoltura sostenibile.

Obiettivi:

- Educazione alimentare
- Consumo responsabile ed educazione alla salute.
- Ecologia dell'alimentazione: l'impatto delle scelte alimentari sugli ecosistemi

Ambiti disciplinari: scienze, storia, geografia, educazione alla cittadinanza, italiano, arte e immagine



C - MACROAREA UOMO

16 – ARTEBALENO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Le sfumature verdi del bosco, la tavolozza autunnale delle foglie, i toni di marrone delle piume dei gufi, i colori sgargianti delle farfalle, canti, suoni, fruscii... la natura è stata la prima fonte d'ispirazione artistica per l'essere umano e Parcobaleno offre spunti infiniti. Rielaborare la natura come opera d'arte, utilizzando le tecniche più disparate per inventare, immaginare e creare, magari anche per lasciare al "Baleno" traccia del proprio passaggio, un'altra tessera di questo mosaico variopinto e multiforme.

Obiettivi:

- Stimolare all'osservazione dell'ambiente, reinterpretare la natura attraverso l'arte con tecniche diverse

Ambiti disciplinari: scienze, arte e immagine, musica, italiano



C - MACROAREA UOMO

17 - IL BOSCO DELLE PAROLE PERDUTE (I primaria; secondaria I grado)

Il linguaggio è da sempre in continua evoluzione: nascono nuovi termini per adattarsi alle mutate esigenze comunicative, ma altri vocaboli vengono lasciati in disparte e cadono inevitabilmente in disuso. Perdere il significato e la memoria delle parole ci allontana però dalla comprensione dei testi scritti da chi ci ha preceduto e riduce i mezzi a nostra disposizione per interpretare e descrivere la realtà. Parcobaleno, inserito nel Bosco dedicato a Virgilio, può forse essere il luogo ideale per ritrovare le parole perdute, dimenticate o semplicemente addormentate fra le pagine dei libri.

[Il percorso è differenziato per i due ordini di scuola indicati].

-Obiettivi:

- Recuperare il significato e l'uso delle parole non più usate nel lessico comune
- Rafforzare la capacità di ascolto
- Arricchire con l'aiuto della lingua italiana le possibilità di interpretazione dell'ambiente

Ambiti disciplinari: italiano, scienze, geografia



C - MACROAREA UOMO

18 – ZOODIZIONARIO (IV, V primaria; secondaria I grado)

Esiste un luogo dove il Baleno è un cetaceo che appare solo nel corso delle tempeste? Oppure dove l'Equinozio è un cavallo dall'indole pigra? O dove il Macigno è un volatile ingordo e molto pesante?

A Parcobaleno tutto è possibile! Anche diventare naturalisti alla ricerca di parole, leggere come farfalle ma ricche di assonanze, doppi sensi, buffe contraddizioni verbali che consentono di giocare, inventare, immaginare animali strani che possiamo far nascere nella nostra fantasia e far vivere nelle rappresentazioni grafiche da realizzare nel corso dell'attività.

Obiettivi:

- Rafforzare la capacità di ascolto
- Arricchire il proprio lessico
- Stimolare le capacità creative e la fantasia

Ambiti disciplinari: italiano, scienze, arte e immagine



C - MACROAREA UOMO

19 – TECNOBALENO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

Secondo recenti ricerche internazionali le sperimentazioni del bambino nei primi anni dell'infanzia ha grande influenza sulle sue capacità future di utilizzare correttamente strumenti, sviluppare progettualità e aumentare l'intelligenza.

A Parco Baleno abbiamo studiato un progetto che permetta di sperimentare l'uso di strumenti semplici come cacciaviti, martello, pinze ecc. per verificare da piccoli... quello che si dovrà sapere da grandi!

Una postazione sperimentale per l'inchiodatura e la schiodatura, l'avvitamento e lo svitamento, il taglio, l'incollaggio e via dicendo servirà a mettere in moto le mani, non a caso ma in sicurezza, per imparare tutto quello che c'è da sapere sugli strumenti tecnologici.

E per i più grandi anche un pizzico di storia della Tecnologia, dall'uomo primitivo ai giorni nostri!

Obiettivi:

- imparare l'uso corretto dei principali utensili tecnologici
- esercitarsi personalmente con consapevolezza

Ambiti disciplinari: tecnologia, scienze, storia, educazione alla cittadinanza



C - MACROAREA UOMO

20 - PICCOLI MOMENTI ARMONICI (infanzia; primaria)

Parcobaleno si presta a un contatto attivo con la natura donandoci l'occasione di piccoli momenti di pausa che aiutano a ritrovare concentrazione e capacità di ascolto.

Il *far silenzio*, l'*ascoltare il silenzio* e l'*immobilità* sono capacità da imparare perché aiutano a mantenere il contatto con se stessi.

Molti esercizi proposti hanno nomi di animali, piante o fenomeni naturali e si possono abbinare all'attività con il corpo anche immagini che ricordano i movimenti da eseguire.

I "piccoli momenti armonici" possono essere legati, soprattutto per i più piccoli, a esperimenti sulla percezione del mondo che ci circonda affinando l'uso dei 5 sensi.

Questa proposta è formulata anche come relax a metà delle attività, oppure come momento di "decompressione" prima dei saluti.

La durata e le modalità di svolgimento sono calibrate a seconda delle capacità e delle età dei partecipanti.

Obiettivi:

- Rilassamento e distensione attraverso l'uso del corpo

Ambiti disciplinari: educazione motoria, educazione alla cittadinanza



C - MACROAREA UOMO

21 – PACEBALENO (infanzia; primaria; secondaria I grado)

L'ambiente di Parcobaleno consente di sperimentare nuove modalità di interazione, collaborazione e cooperazione tra coetanei o tra ragazzi e adulti: il progetto, tramite giochi e racconti, si prefigge di fornire spunti per lavorare su condivisione di regole, tolleranza, cooperazione.

Obiettivi:

- Confronto e partecipazione
- Rispetto delle regole
- Tolleranza e rispetto della diversità

Ambiti disciplinari: educazione alla cittadinanza



info

Alkémica

cooperativa sociale onlus

Via Norsa 4

46100 MANTOVA

0376.225724 - 333.5669382

www.alkemicaonline.it

alkemica.coop.onlus@gmail.com

www.parcobaleno.it