

PER LA GESTIONE DEI RIFIUTI   LAVORIAMO IN COMUNE

I RIFIUTI UN PROBLEMA DA AFFRONTARE

Parte II
I percorsi didattici e le schede operative
ELEMENTARI

Presentazione

Questa proposta educativa si articola in cinque percorsi, ognuno relativo ad un aspetto del problema rifiuti.

I materiali sono da considerare come un repertorio di «idee e suggerimenti». Coerentemente con quanto espresso nel capitolo II parte prima, «L'Educazione Ambientale e le fasi del progetto», i percorsi non si configurano come sequenza obbligatoria di Unità Didattiche, ognuna strutturata per prerequisiti, obiettivi, attività e verifiche. Offrono proposte e attività utilizzabili come «mattoni» di un percorso originale, che ogni insegnante deve adeguare al proprio contesto locale (la classe, la realtà territoriale, ecc.). Per questa ragione, spesso i collegamenti con le discipline non sono resi espliciti. Ogni attività può suggerire, sul piano curricolare, ad insegnanti con competenze disciplinari diverse numerosi ed originali approcci e retroazioni.

Tale metodologia è valida per tutte le classi della scuola elementare; le attività proposte, pur non presentando differenze significative, una volta collocate nello specifico contesto scolastico ed ambientale, risulteranno assolutamente originali. È stata scelta questa strada perché il progetto educativo va affrontato con la necessaria «flessibilità» per consentire all'insegnante di modificare il percorso «in itinere», laddove emergessero nuove domande, opportunità di approfondimento, spunti peculiari. Pertanto, le attività suggerite, che in alcuni casi sviluppano una sequenza, in altri sono o complementari o in alternativa, lasciano ai docenti il compito di strutturare percorsi calibrati opportunamente, in relazione ai vari livelli di scolarità degli studenti, alle specificità dell'ambito urbano e territoriale di appartenenza, alle proprie competenze.

I Percorsi comunque costituiscono un quadro di riferimento coerente, che si sviluppa, attraverso cicli ricorrenti di produzione di immaginario, costruzione di conoscenza, lavoro sul campo, lungo alcune direttrici:

- ◆ dal vicino al lontano, dal locale al globale;
- ◆ dall'immaginario soggettivo al coinvolgimento collettivo;
- ◆ dal senso comune alla capacità di cogliere la complessità;
- ◆ da una visione parziale e segmentata dei problemi alla visione dell'ambiente come sistema di relazioni;

- ◆ dalla trasmissione di informazioni ad una ricerca da sviluppare insieme;
- ◆ dal capire all'agire, dalle conoscenze all'azione per la riqualificazione dell'ambiente.

Le attività sono introdotte, talvolta, da note di presentazione che ne giustificano l'inserimento nel contesto globale della proposta didattica, per facilitare la ricostruzione del percorso logico e metodologico complessivo. Ogni attività è, comunque, presentata con una descrizione più o meno analitica della parte operativa e delle possibili opportunità didattiche e formative ad essa connesse ed è corredata da schede operative.

- Percorso 1
Il rifiuto, questo sconosciuto.
Ovvero l'approccio al problema.
- Percorso 2
La natura ricicla, e l'uomo?
I rifiuti come esempio di cicli «aperti».
- Percorso 3
La pattumiera: alla ricerca del prima e del poi.
La ricerca sul campo nell'ambiente «vicino» per capire i problemi globali.
- Percorso 4
Giochiamo con i rifiuti.
Come il rifiuto diventa risorsa... «divertente».
- Percorso 5
L'ambiente è anche mio e...
La responsabilità è anche nostra, facciamo qualcosa.

Obiettivi Generali

Obiettivi generali	Fasi del Progetto
Rilevare l'immaginario e le rappresentazioni mentali dei bambini al fine di stimolare le loro motivazioni.	I Fase - La ricerca delle motivazioni e l'approccio al problema
Far percepire e riconoscere la presenza dei rifiuti nella vita quotidiana.	I Fase - La ricerca delle motivazioni e l'approccio al problema III Fase - Il lavoro sul campo
Individuare le interazioni esistenti tra la propria azione quotidiana, sia biologica che sociale, e la questione rifiuti.	II Fase - La conoscenza del problema III Fase - Il lavoro sul campo
Conoscere i vari tipi di rifiuti e la loro classificazione.	II Fase - La conoscenza del problema
Conoscere il sistema della raccolta, del riciclo e dello smaltimento dei rifiuti più comuni.	II Fase - La conoscenza del problema
Acquisire la capacità di raccogliere dati.	III Fase - Il lavoro sul campo
Acquisire la capacità di elaborare i dati al fine di formulare proposte, fornire soluzioni.	IV Fase - L'elaborazione dei dati, il prodotto e la comunicazione
Saper esprimere le proprie opinioni sulla problematica dei rifiuti.	IV Fase - L'elaborazione dei dati, il prodotto e la comunicazione

Piano di lavoro

Percorso	Temi e concetti	Attività
<p>1</p> <p>Il rifiuto questo sconosciuto</p> <p><i>La percezione e l'approccio al problema</i></p>	<p>a) rappresentazioni mentali degli allievi</p> <p>b) approccio percettivo al problema rifiuti</p> <p>c) riconoscimento del problema rifiuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Cosa ti fa venire in mente la parola rifiuto? ◆ Disegno un rifiuto ◆ Invento una storia... guidata ◆ C'era una volta... ◆ La favola cambiata ◆ A caccia di... rifiuti ◆ Una rete di... rifiuti
<p>2</p> <p>La natura ricicla, e l'uomo?</p> <p><i>I rifiuti come esempio di «cicli aperti» creati dall'uomo</i></p>	<p>a) l'usa e getta e il riciclo a confronto</p> <p>b) la biodegradabilità</p> <p>c) i materiali ed il loro uso</p> <p>d) il limite delle risorse</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Riciclo, riuso e... abbandono ◆ I tempi dell'usa e getta ◆ I concetti da non... buttare ◆ Intatto o deteriorato ◆ Sporco o inquinato? ◆ Tutti per uno o ... ognuno per sé?
<p>3</p> <p>La pattumiera: alla ricerca del prima e del poi</p> <p><i>La ricerca sul campo nell'ambiente vicino per capire i problemi globali</i></p>	<p>a) tra artificiale e naturale</p> <p>b) atteggiamenti e dati: ieri, oggi e domani</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Il sentiero artificiale ◆ Non lo butto perché... ◆ Caccia al tesoro... nella pattumiera ◆ Quanta ricchezza... nella borsa della spesa ◆ Necessario o voluttuario ◆ Riutilizzo o riciclo? ◆ Caro nonno... ovvero i rifiuti del passato ◆ Il "poi" della pattumiera
<p>4</p> <p>Giochiamo con i rifiuti</p> <p><i>Per cambiare atteggiamento impariamo a giocare con i rifiuti</i></p>	<p>a) il gioco di scoperta</p> <p>b) costruiamo i nostri giochi con i rifiuti</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Scopriamo le storie del cortile(o strada , o piazza, ecc.) ◆ Caccia ai proprietari ◆ Costruiamo la ludoteca
<p>5</p> <p>L'ambiente è anche mio, e...</p> <p><i>La responsabilità è anche nostra, facciamo qualcosa</i></p>	<p>a) capire, informare, agire</p> <p>b) contro gli sprechi</p> <p>c) un mondo più pulito</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Che gli altri sappiano ◆ Un bosco di ... carta ◆ Carta riciclata in proprio ◆ Anche per riutilizzare e riciclare ci vuole arte ◆ Operazione strada pulita ◆ Ecomuseo di strada

Percorso 1

Il rifiuto, questo sconosciuto

Premessa

I bambini vivono in mezzo al «problema rifiuti»: è per loro facile distinguerlo come tale? Per quale motivo dovrebbero occuparsi del «problema rifiuti»? Qual è la molla che fa scattare la «voglia di cambiare» una situazione che è propria della quotidianità e dell'esperienza dei nostri allievi e che non incide direttamente sui loro bisogni e sul loro immediato interesse?

Sono queste le domande che il docente si trova davanti all'inizio di un percorso di Educazione Ambientale sui «rifiuti».

Come rispondere? Quali strategie utilizzare nell'attività didattica per cambiare i comportamenti su un tema tanto scottante quanto poco percepibile da bambini della scuola elementare?

Per questo è importante dedicare un primo momento del percorso didattico al censimento, alla definizione e alla discussione delle preconoscenze e delle rappresentazioni mentali degli allievi a proposito del tema-problema scelto. L'alunno non è mai «tabula rasa», perché possiede concezioni e sistemi autonomi di pensiero che derivano dal «mondo» in cui è vissuto e dalle esperienze fatte. Un'ampia indagine sulla situazione di partenza (non solo cognitiva ma anche affettiva ed emozionale) consentirà al maestro di «calibrare» il suo piano di lavoro e scegliere i percorsi e gli interventi didattici il più possibile «vicini» alla sensibilità e al vissuto dei propri allievi favorendone così la motivazione e la voglia di «cambiamento».

Gli interventi didattici da proporre sono molti, noi ne proponiamo alcuni che ci sembrano i più interessanti ed adatti per affrontare la tematica dei «rifiuti». Le attività esposte qui di seguito non costituiscono una sequenza obbligatoria. Sta all'insegnante scegliere quella che più si adatta al livello della classe e al suo contesto ambientale. Tutte rispondono alla stessa esigenza di avviare il lavoro rilevando l'immaginario presente in classe, per poter individuare e definire il problema dal punto di vista degli allievi. Ovviamente le diverse attività si possono tra loro intrecciare e completare a seconda delle esigenze del docente.

Attività

- ☐ Cosa ti fa venire in mente la parola rifiuto?

Un'attività sulle rappresentazioni mentali e le preconoscenze legate al rifiuto (Cap. II - parte prima pfr. 2.2) può cominciare con una semplice domanda:

«Cosa ti fa venire in mente la parola rifiuto?» per la quale risulterà evidente, anche agli allievi, che non esiste la «risposta esatta».

Nell'ambito della classe si farà compilare la scheda operativa n. 1 (pag. 9) raccogliendo su un cartellone o sulla lavagna le idee, definizioni e percezioni individuali raggruppate secondo categorie (aspetti negativi e aspetti positivi, definizioni, espressione di emozioni, percezioni ecc.). Il cartellone può anche essere «creativo» come quello riportato nella figura a pagina 5, dove le idee sui rifiuti vengono pre-

■ AMBIENTE mi fa venire in mente:

compagnia
gioco
fiori
natura
amicizia con gli animali
alberi

■ RIFIUTI mi fa venire in mente:

non giocare
inquinamento
non avere ossigeno
non avere rispetto per la natura
non volersi bene

Scuola Elementare «U. Mercurio», POTENZA



sentate a forma di albero (Scuola Elementare di Lettomanoppello - PE). Lo scopo dell'attività è quello di «accendere la discussione» e scoprire inaspettati luoghi comuni. Si può ipotizzare che le definizioni più comuni riguardino ad esempio, un'idea di rifiuto come qualcosa di «brutto, pericoloso, da allontanare ecc.». Interessante anche mettere a confronto le idee dei bambini su due parole come AMBIENTE e RIFIUTI per evidenziare che la prima ha una connotazione positiva e la seconda negativa. La tabella riportata a pagina 4 rappresenta l'attività svolta da una scuola pilota che ha sperimentato questo percorso.

È importante, a livello di scuola elementare, attenersi a un limitato numero di definizioni da dare (massimo 8, come nella scheda operativa proposta), o si potrà far disegnare (per il 1° ciclo) gli oggetti che le parole AMBIENTE e RIFIUTI fanno venire in mente.

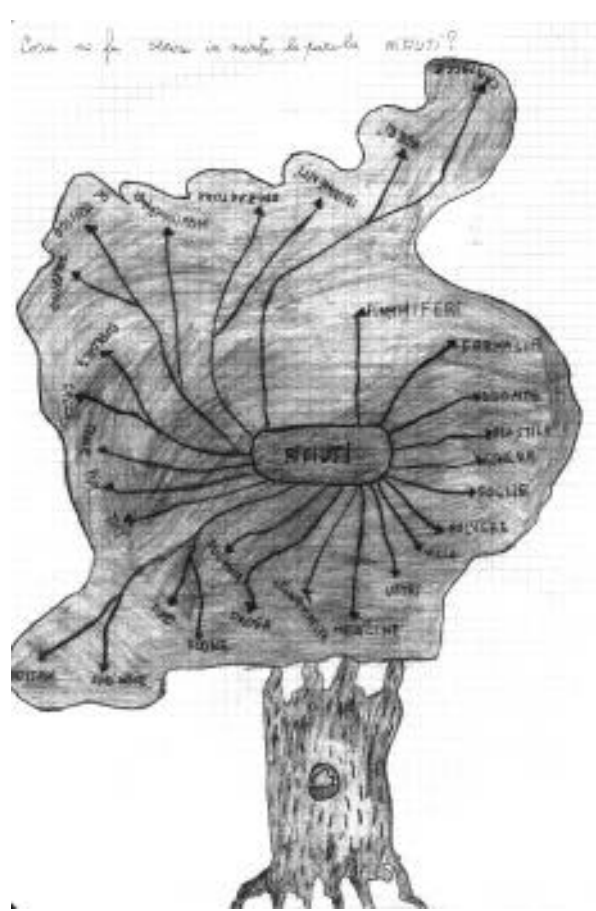
Sarà interessante verificare quale idea, percezione, definizione condivisa si realizzerà al termine dell'attività, nonché la ricostruzione che i bambini faranno della stessa: un punto di partenza per «aprire» il problema ed individuare o, quanto meno giustificare, piste di conoscenza ed attività successive per la seconda fase del progetto.

Un esempio del risultato che si può ottenere dalla attività descritta, è riportato qui di seguito e ci arriva dai bambini della Scuola Elementare di Lettomanoppello.

Disegno un rifiuto

Si indaga sull'immaginario e, quindi, sulle rappresentazioni mentali dei bambini, riguardo alla parola RIFIUTI, proponendo di disegnare i rifiuti. Questa attività è sicuramente più adatta al 1° ciclo della scuola elementare e comunque il disegno è una forma di rappresentazione che i ragazzi più piccoli preferiscono e

<p>■ Cos'è un rifiuto?</p> <p>oggetto inutile 7 alunni</p> <p>immondizia 7</p> <p>scarto 7</p> <p>detriti di rocce 1</p> <p>corpi o avanzi di animali 1</p> <p>rifiuti organici 1</p> <p>scarichi delle fabbriche 1</p> <p>non accettare 1</p> <p>persona non accetta 1</p> <p>negare 1</p> <p>carta riciclabile 3</p> <p>plastica, vetro 1</p> <p>rottami 1</p> <p><i>Scuola Elementare di Lettomanoppello (PE)</i></p>
--



Scuola Elementare di Lettomanoppello (PE)

che meglio esprime le loro percezioni.

Al termine dell'attività, che può essere raccolta sulla scheda operativa n. 2 (pag. 10), si continuerà il lavoro suddividendo i bambini in gruppi, con il compito di discutere gli elaborati e cercando di condividere alcuni significati e definizioni. Riuniti in aula i bambini saranno invitati ad esporre le idee di ogni gruppo e l'insegnante esplicherà i concetti condivisi da tutti o anche quelli nettamente divergenti, su un unico cartellone, valorizzando i differenti punti di vista.

Questa fase iniziale deve essere quanto più possibile priva di condizionamenti/giudizi da parte dell'insegnante, affinché gli allievi si sentano liberi di esprimere le proprie idee senza preoccuparsi che siano «giuste» o «sbagliate». Gli elaborati daranno comunque informazioni su aspetti cognitivi e valoriali e indicheranno le possibili direzioni da seguire nella seconda fase del progetto.

Invento una storia...guidata

Rilevare l'immaginario degli allievi facendo leva sulla loro voglia di raccontare, di creare storie fantastiche rappresenta un'attività molto utile ed interessante per iniziare il lavoro conoscitivo su termini e concetti che sono in relazione alla parola rifiuto.



Nell'attività viene proposta una storia che ha un inizio ma non ha né uno sviluppo né una fine: questi sono lasciati alla creatività degli allievi.

L'insegnante presenta la scheda operativa n. 3 (pag. 11) che sarà compilata dagli allievi. Al termine dell'attività attraverso il confronto tra i vari elaborati si raccoglieranno informazioni su preconoscenze e rappresentazioni mentali. Queste suggeriranno aspetti e problemi da approfondire sia nel prosieguo del progetto sia nelle diverse aree disciplinari.

Di seguito riportiamo alcuni esempi che ci sono pervenuti dalla Scuola Elementare «G. e T. Delle Piane» di RAPALLO.

«Una notte gli extraterrestri atterrarono in una discarica con la loro navicella. Gli extraterrestri scesero e videro una montagna di spazzatura: il capitano si tappò il naso perché c'era una puzza bestiale. Nella discarica erano ammucchiati lavatrici, TV, radio, lavandini, biciclette, computer, motorini. C'erano anche sacchetti, quelli di uso domestico. Gli extraterrestri li aprirono tutti e in un sacchetto di plastica, trovarono pane secco e torsoli di pera.

Gli extraterrestri mangiarono tutto quanto, così il problema della spazzatura venne risolto. Ma quando ritornarono sul loro pianeta si sentirono male e dopo atroci dolori di pancia, vomitarono tutto quanto. Pensarono: ma quante schifezze si trovano sul Pianeta Terra» (Luca T.- classe 5^a).»

«La notte del 13 Ottobre dell'anno 3000 atterro, nella discarica di Rapallo, una navicella spaziale proveniente dal pianeta Riciclopoli: saprò il portellone ed uscirò un extra terrestre. Era abbigliato in modo alquanto strano: in testa, come casco, portava un vecchio colapasta e per pennacchio una buccia di banana, la giacca era un consumato bidone della spazzatura, grigio e tutto ammaccato; i pantaloni erano confezionati con vecchie camere d'aria, rotte in più punti; ai piedi calzava lattine di Coca-Cola. L'extraterrestre cominciò a gironzolare tra i rifiuti tappandosi più volte il naso per la gran puzza e domandandosi come mai gli umani, esseri intelligenti, non avevano ancora imparato a riciclare la spazzatura.

L'alieno cominciò a separare i rifiuti e da una parte mise le bottiglie e i contenitori di plastica, dall'altra ammucchiò il vetro; in un angolo collocò le lattine e i barattoli di alluminio, nell'altro la carta. Passò tutta la notte a caricare rifiuti, così divisi, sull'astronave e, alle prime luci dell'alba, si allontanò dalla terra. L'indomani, alla discarica, arrivarono i camion della Nettezza Urbana e gli autisti, con loro meraviglia, trovarono tutto pulito. In un angolo l'extraterrestre aveva lasciato per noi un messaggio che diceva più o meno così: «Terrestri! Imparate a riciclare, altrimenti il vostro bellissimo pianeta diventerà una gigantesca pattumiera. Chiedete ai Sindaci delle vostre città di collocare in ogni quartiere i bidoni per la raccolta differenziata. Se interessa noi organizziamo viaggi-studio su Riciclopoli per far conoscere il nostro sistema di riciclaggio. Vi aspettiamo!»

□ C'era una volta...

Seguendo il sentiero della fantasia, che i bambini conoscono bene, si può chiedere di inventare favole e/o drammatizzazioni che abbiano come protagonisti i rifiuti nel loro rapporto con il resto del mondo. A titolo di esempio nella scheda operativa n. 4 (pag. 12) riportiamo una favola che può essere anche letta ed analizzata dai bambini prima dell'attività proposta. Le favole inserite nel box riportato a pagina 8 sono un esempio dell'attività svolta dalla Scuola Elementare «G. Marconi» di RAPALLO.

□ La favola cambiata

Un'altra attività interessante consiste nel proporre agli allievi il quesito: «Come cambierebbe una favola nota se il problema dei rifiuti ad un certo punto comparisse nella storia?»

Come farebbe il principe della Bella Addormentata a superare la discarica di rifiuti per arrivare al giaciglio della sua «Bella»?

Che cosa succederebbe a Cappuccetto Rosso se il bosco fosse pieno di rifiuti ed il lupo si chiamasse «Immondizia»?

I sette nani sarebbero così felici in un bosco pieno di rifiuti lasciati dagli abitanti del castello della strega malvagia?

...e così proseguendo. L'attività potrà essere conclusa con la lettura delle «favole cambiate» che permetterà di raccogliere le diverse proposte di soluzione fornite dagli allievi.

□ A caccia di...rifiuti

Molte volte il problema dei rifiuti non è percepito dagli allievi, come non lo è dagli adulti.

L'attività ha lo scopo di stimolare i bambini a riconoscere i rifiuti come problematica ambientale che ci riguarda.

L'attività consiste in un'uscita libera, ossia senza consegne, nella zona intorno alla scuola, precedentemente scelta dall'insegnante, che già ne conosce le caratteristiche dal punto di vista dei rifiuti (nella zona ci sono molti cestini, ci sono i cassonetti della raccolta differenziata, c'è un parco non molto pulito ecc.).

Ritornati in classe si fa scrivere ai bambini che cosa li ha particolarmente colpiti durante l'uscita.

Al termine di questa fase si dovrà compiere nuovamente lo stesso percorso, ma con la consegna di rilevare i «segni» dei rifiuti, ossia tutto ciò che è rifiuto e tutto quello che ad esso è collegato.

Rientrati a scuola si confrontano le rilevazioni della prima e della seconda uscita, confrontando ciò che si è visto prima con ciò che si è visto dopo. Le varie osserva-



zioni comporranno un cartellone comune che evidenzierà la «realità» della zona rispetto al problema dei rifiuti, nei suoi aspetti positivi e negativi.

□ Una rete di... rifiuti

Dopo la ricognizione sull'immaginario e le preconoscenze dei bambini sarà possibile avvicinarsi al tema rifiuti dal loro punto di vista, cercando di individuare un problema, connesso alla tematica dei rifiuti, che è presente nel territorio o che li coinvolge nella vita quotidiana.

Per avvicinarsi allo studio del problema scelto si può organizzare l'attività in aula per gruppi di 8-10 bambini.

Si individua un aspetto del problema rifiuti presente nella realtà territoriale dei bambini (discarica abusiva nelle vicinanze della scuola, area verde urbana degradata da rifiuti, ecc.) e tanti elementi biotici ed abiotici connessi al tema prescelto, quanti sono i partecipanti (ad es.: alberi, animali vari, terreno, operatore ecologico, vari tipi di rifiuti, cassonetto, ecc.).

Gli elementi possono essere scelti dall'insegnante o, meglio, censiti dagli studenti attraverso le attività come quelle prima descritte («Cosa ti fa venire in mente la parola rifiuto» e/o «Caccia ai...rifiuti»).

Il ruolo di ciascun partecipante viene trascritto su un foglio (100 x 70 cm) che, posto sul tavolo, sia visibile a tutti i componenti di ciascun gruppo disposti in cerchio attorno ad esso.

A ciascun gruppo viene quindi consegnato un gomitolo di lana (o spago, o nastro colorato) ed un pennarello.

Al via del conduttore un partecipante comincia l'attività: trattiene un capo del filo di lana, passa il gomitolo ad un altro partecipante al quale, secondo lui, si sente «legato» ed esplicita la relazione ipotizzata, in forma di frase di senso compiuto.

Il partecipante così «contattato» trattiene il filo e passa il gomitolo ad un altro, esplicitando anch'egli una relazione. Il gioco continua fino a realizzare «una rete di relazioni».

La discussione successiva è facilitata se, mentre si gioca, la rete e le relazioni vengono trascritte e lasciate come «traccia» sul foglio posto sul tavolo.

Terminato il gioco, infatti, si invitano i «portavoce» dei gruppi ad illustrare le tracce risultanti e ad esprimere le loro prime impressioni; eventuali integrazioni potranno essere offerte dai componenti dei vari gruppi.

Si chiederà poi di illustrare i «significati» dell'attività realizzata. La lettura dell'immagine prodotta dall'intreccio del filo di lana sul cartellone è immediata, tutti individuano: «il reticolo, l'intreccio... la rete» formata dalle relazioni che legano i vari elementi presi in considerazione e, quindi, l'ambiente, insieme di fattori viventi e non, come rete-sistema di relazioni.

Da qui nasce la riflessione che tra gli elementi di un ecosistema in relazione tra loro, ve ne sono alcuni più spesso coinvolti, altri meno, relazioni più scontate ed altre meno, elementi più o meno riconoscibili come parti significative del sistema indagato. Le riflessioni che potranno emergere riguarderanno diversi «tipi» di relazioni: relazioni cognitive («le buste di plastica degradano il prato, le deiezioni degli animali concimano il terreno») oppure valoriali («i ragazzi non rispettano gli alberi...»).

È quindi possibile una lettura dei valori che si esplicano nei vari momenti dell'attività: nella scelta degli elementi che «entrano in gioco», nella scelta dell'elemento con cui ci si mette in relazione, nella relazione espressa tra due elementi. Quest'ultima, infatti, può essere a vari livelli: dall'espressione di un legame «fisico», di lettura immediata, a quella di un legame logico, emotivo, di valori.

Se poi a giocare con gli stessi elementi dell'ecosistema sono più gruppi distinti, si possono alla fine confrontare le due «reti» prodotte e riflettere su come la lettura di una situazione reale è condizionata dai punti di vista di chi partecipa al gioco, per cui anche nella ricostruzione delle relazioni entra in gioco la soggettività.

L'attività si dimostra efficace anche nell'ambito della costruzione di conoscenze.

Essa si presta sia all'indagine di preconoscenze e di rappresentazioni contaminate dall'immaginazione (costituendo, pertanto, una buona alternativa, o complementare, alle attività prima descritte) sia come strumento di verifica durante le varie fasi di un progetto per accertare l'acquisizione cognitiva delle relazioni esistenti negli ecosistemi: è ovviamente adattabile in vari contesti didattici e territoriali.

A livello formativo questo gioco può contribuire a raggiungere la consapevolezza che essi stessi (gli studenti) fanno parte di un sistema, che essi stessi sono in relazione con tutti gli altri elementi e che quindi non possono ignorare le conseguenze che i comportamenti umani non «compatibili» possono avere sull'ambiente.



STORIE PER RIDERE UN PO'

Sonetto il Cassonetto

C'era una volta un cassonetto: era alto, verde e frangiuto; viveva vicino alla stazione perché gli piaceva il rumore dei treni. Tutta la gente della città che gli passava davanti lo salutava dandogli qualcosa da mangiare: una cartaccia oppure un sacchetto della spazzatura. Perciò Sonetto era felice e diventava sempre più grassottello. Un giorno, un gatto, alla ricerca di un po' di cibo, entrò di prepotenza dentro il cassonetto, rovistò tra la spazzatura, ruppe i sacchetti, rognò ogni genere di rifiuto feccioso. Sonetto si cercò aiuto, ma nessuno capiva finalmente un vento uncale sollevò i rifiuti dalla spazzatura e, quando la spazzatura fu di nuovo dentro il suo capace pancia, Sonetto, il cassonetto sorrise e si addormentò.



Il cassonetto Arcobaleno

C'era una volta un cassonetto; abitava in campagna e si chiamava Arcobaleno, infatti era molto colorato perché mangiava i sacchetti della spazzatura di tutti i colori. Arcobaleno era molto fiero del suo abito in quanto era diverso dai suoi simili, così verdi e tristi. Ma un brutto giorno venne il camion della spazzatura che svuotò il cassonetto da tutti i suoi sacchetti. Il povero Arcobaleno si rattristì molto, perse i suoi colori e diventò tutto verde come gli altri bidoni. Un giorno arrivarono dei ragazzi che vedendo una compagna così bella, pensarono di piantare le loro tende per trascorrere una bella vacanza: si divertirono, fecero da mangiare, giocarono. Il cassonetto cominciò a riempirsi di sacchetti azzurri, verdi, gialli, bianchi e, a poco a poco ridiventò di tutti i colori con grande invidia dei suoi amici verdi e tristi.



Il cassonetto PARLANTE

Un giorno in una città pulita arriva un nuovo cassonetto: è ligo un bidone speciale perché sa parlare. Ligo è felice, la gente è precisa e con ordine infila i sacchetti nella sua bocca. Una brutta mattina però, arriva una vecchia signora con cinque sacchetti di "rumontà", Ligo è contento, ma quando spalanca il portellone la donna spre i sacchetti e gli rovescia la spazzatura. - Sei maleducata! dice Ligo.

La signora, spaventata, chiama un vigile dicendogli che il cassonetto parla. Il vigile è meravigliato.

- Questa signora non sa usare i cassonetti - dice Ligo - guarda, spazzatura dappertutto! Il vigile esclama: - È un bidone speciale, lo porterò in un laboratorio per farlo analizzare!

Ligo piange e chiede aiuto alla Fata dei cassonetti. La buona Fata arriva e con la magia fa dimenticare al vigile ed alla donna d'aver sentito parlare Ligo. Da quel momento Ligo è prudente: non parla più, ma quando vede qual che sudicione fa un piccolo brantolio.



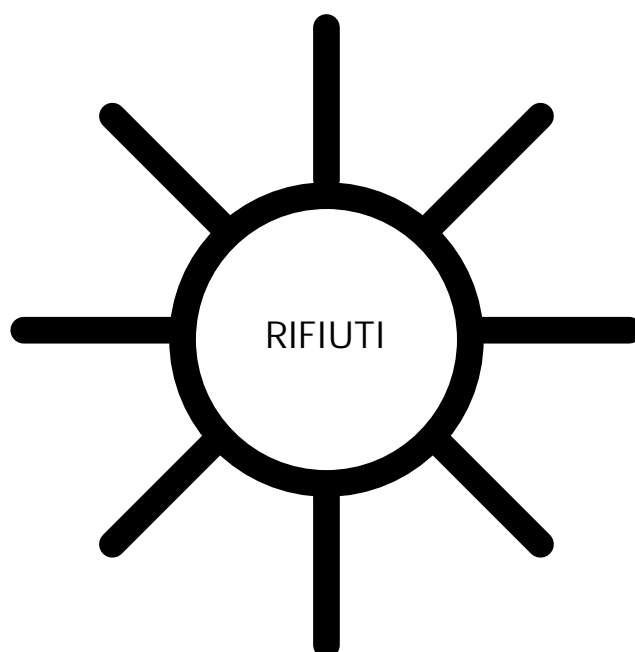
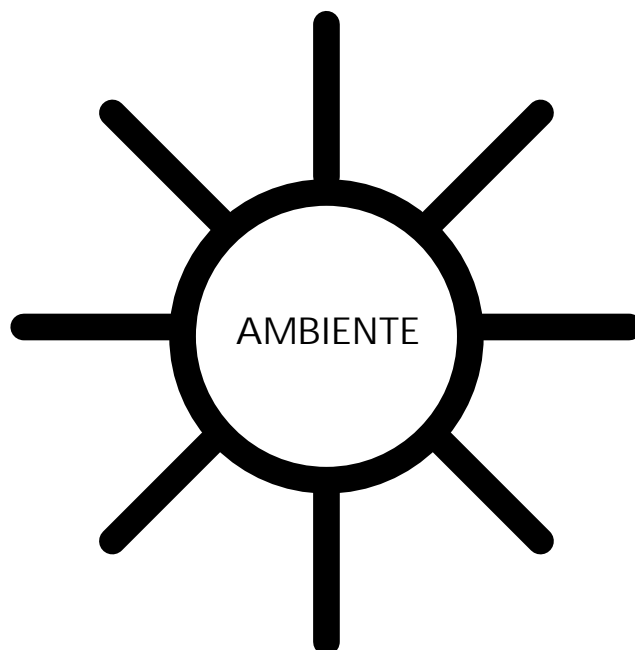
Scuola Elementare "G. Marconi" - Rapallo (GE)



Scheda 1

Che cosa ti fa venire in mente?

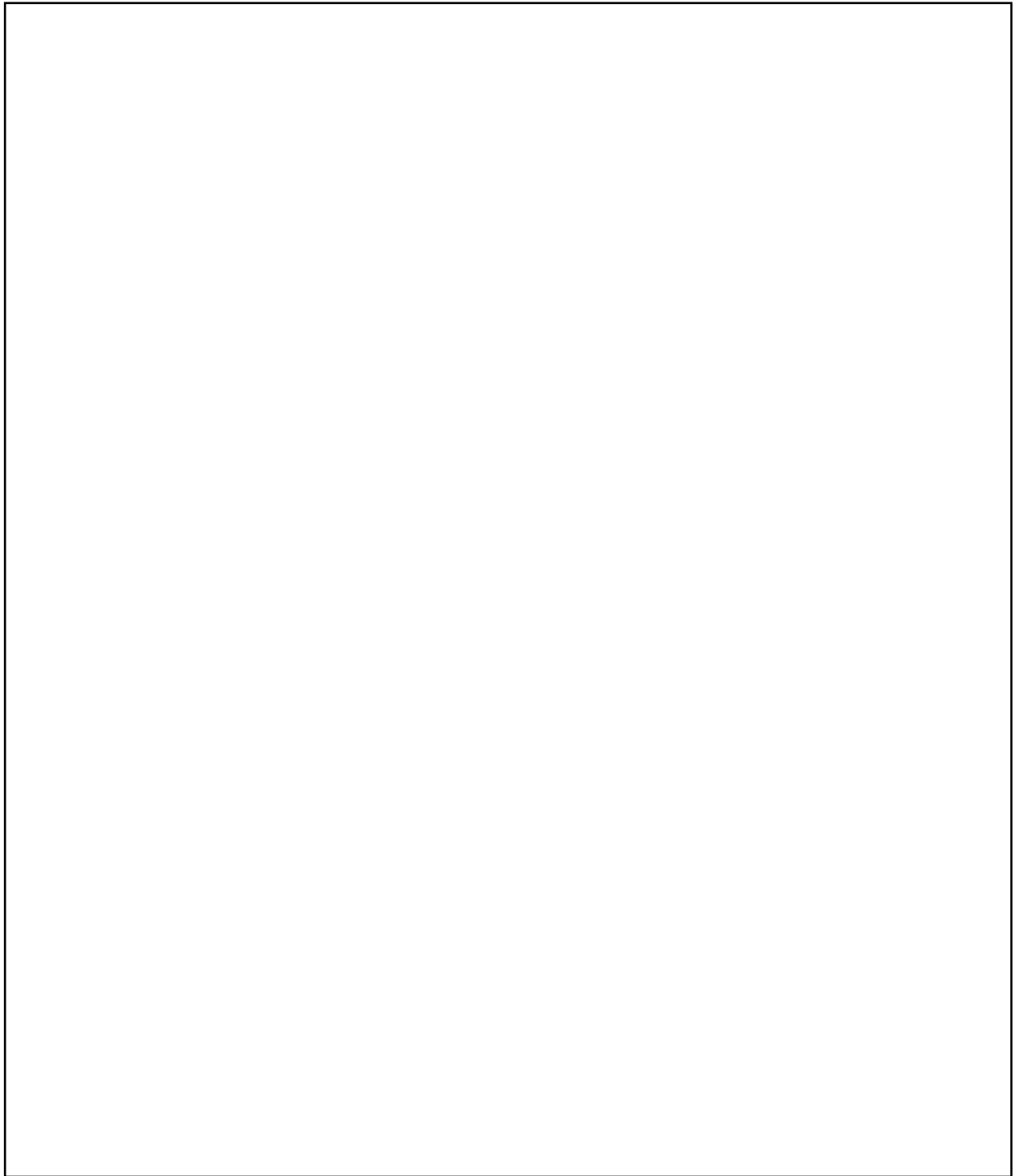
Indica almeno 8 parole o frasi, o immagini che ti vengono in mente pensando alla parola scritta dentro il cerchio:



Scheda 2

Disegno un rifiuto

Disegna la tua idea di rifiuto, ossia un «qualcosa» che ti ricorda questa parola:



Scheda 3

Se arrivassero gli extraterrestri

Degli extraterrestri, che non sanno niente del Pianeta Terra, atterrano di notte in una discarica di rifiuti:

- Immagina la loro relazione sul Pianeta Terra o disegna l'avvenimento utilizzando una tecnica a tua scelta

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- Che tipo di rifiuti secondo te raccoglierebbero come campione da portare sul loro Pianeta? Elencali

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



Scheda 4

C'era una volta...

Leggi attentamente e analizza la seguente fiaba:

□ Il Paese Delle Cose Che Succedono

C'era una volta un Paese molto lontano da qui, che si chiamava Paese Delle Cose Che Succedono.

Questo Paese veramente c'è ancora, ma sono successe alcune cose che l'hanno messo nei guai. Tanto tempo fa era un Paese felice: era situato in una Valle verde e ridente, percorsa da un Torrente dalle acque chiare e piene di pesci. I bambini ed i ragazzi del Paese andavano in tutte le stagioni a giocare sui Prati, che costeggiavano le rive del Torrente.

C'erano molti animali, nei Prati come nel vicino Bosco, e gli uomini consideravano gli animali come altri abitanti della Valle, con uguali diritti e doveri.

Il Bosco, fitto di antichi alberi, si arrampicava fin sulle pendici dell'alta Montagna che sovrastava la Valle, e che incuteva agli uomini timore e reverenza. Il Paese era piccolo e molto grazioso: le case di legno e pietra erano curate, con i fiori alle finestre, le strade erano pulite, i bambini giocavano nelle vie e nelle piazze, i vecchietti si sedevano a prendere il sole. Nelle giornate d'estate i rumori provenienti dalle case e dalle botteghe degli artigiani si mescolavano allo scrosciare del torrente e allo stormire delle foglie. Si vedeva insomma che chi abitava in quel Paese faceva molta attenzione a starci bene, ed aveva rispetto di se stesso, degli altri e in fondo anche del Paese.

Era un Paese felice, ma non dobbiamo farci idee strane: anche qui la gente moriva, anche se per fortuna quasi solo da vecchi; c'erano le malattie, i temporali, gli incendi, l'inverno era lungo e freddo, il lavoro faticoso. A tutti questi problemi gli abitanti cercavano insieme le risposte: non c'era indifferenza, anche nelle difficoltà non ci si sentiva soli, e tutti si sforzavano di trovare per tutti soluzioni contro il freddo, la fatica, le malattie, il buio e le scomodità. Nel Paese abitava anche un vecchio saggio

Mago, che si chiamava Alarico: per tutta la sua lunga vita si era occupato con passione ed attenzione di tutto quello che viveva nella Valle, uomini, animali, piante e pietre, e sapeva tutto quello che c'era da sapere, e anche qualcosa di più. Egli ricordava cose che gli altri avevano dimenticato, perché non si rendevano conto della loro importanza, e quello che succedeva alla sua Valle era come se succedesse a lui. Tutti quanti si rivolgevano a lui per capire e per decidere, e si affidavano con fiducia a quanto diceva, anche se spesso le sue parole erano un po' oscure e i suoi consigli un po' severi.

Alarico aveva un figlio di nome Arturo, che era diventato anche lui un Mago ed aveva per la Valle la stessa passione del padre: quindi aiutava Alarico con le sue idee e invenzioni, che con il trascorrere degli anni si facevano sempre più originali e utili.

Con il passare del tempo Alarico, che nel frattempo veniva chiamato «l'Antico», si faceva sempre più vecchio e saggio, e Arturo veniva acclamato da tutti per le sue geniali trovate, tanto da meritarsi il nome di «Futuro». Specialmente i giovani frequentavano con entusiasmo la sua scuola, ove trovavano incredibile soluzioni ai loro problemi spiccioli. Era faticoso andare al pozzo a prendere l'acqua? Furono inventati tubi e pompe, e l'acqua chiara del Torrente zampillò direttamente dentro le case. Nelle lunghe sere d'inverno il lume delle candele era troppo fioco? Fu ancora la forza del Torrente a venire in aiuto agli uomini, che la imbrigliarono in una macchina magica e la spedirono attraverso fili volanti ad illuminare tutte le case del Paese. Grazie alla genialità ed al tenace lavoro di Arturo e dei suoi allievi, il Paese Delle Cose Che Succedono conobbe un'era felice: le case erano calde, le malattie sempre più rare e meno pericolose, furono inventate macchine che aiutavano l'uomo nei lavori più pesanti ed altre che gli permettevano di spostarsi senza fatica sempre più lontano e sempre più velocemente. Si scoprirono utilizzi fino ad allora inimmaginabili per l'acqua del fiume, le piante del bosco e le pietre della montagna. Gli uomini del Paese Delle Cose Che Succedono erano molto felici, e in più orgogliosi della propria intelligenza che aveva creato tutte quelle belle cose: avevano la sensazione di essere molto



potenti, addirittura i padroni della Valle, del Paese, del Bosco e della Montagna, anziché esserne solamente gli abitanti insieme agli altri esseri. Alarico e la sua antica saggezza vennero messi completamente da parte, e ad Arturo venivano fatte sempre più spesso richieste che lo preoccupavano, perché le soluzioni che si potevano trovare andavano a vantaggio solo degli uomini, o addirittura solo di alcuni di essi, e a svantaggio di tutti gli altri esseri viventi e non viventi della Valle. Gli accadde sempre più spesso di dire «no» a queste richieste eccessive, cercando di spiegare i motivi ai suoi studenti, ma quelli si arrabbiavano perché, non li aveva accontentati e se la prendevano con lui, finché, cominciarono a non dargli più retta e ad applicare di nascosto le sue idee e invenzioni per farne quello che pareva a loro. I risultati non tardarono a giungere: la Valle ridente si trasformò ben presto in un posto sudicio e disordinato, dove ciascuno badava solo a rendere più bella la sua casa e il suo pezzetto di terra, a danno di tutto il resto. Piano piano il Torrente fu derubato delle sue acque e nel suo letto furono scaricate le acque puzzolenti delle case e delle officine, che diventavano sempre più grandi e rumorose per produrre sempre più cose. Nei Prati che circondavano il Torrente la terra inaridì e in seguito vi vennero gettati i rifiuti di quello che veniva consumato e abbandonato: e diventavano sempre di più, una vera e propria montagnola brutta e puzzolente.

La vera Montagna invece fu scavata per ricavarne minerali e sassi, sempre più minerali e sassi per farci sempre nuove cose: fino sulla cima vennero costruite comode strade, e per far questo molti alberi furono abbattuti. Molti altri alberi furono anche abbattuti per ricavarne legno per i mobili e pasta per la carta, e quel poco che restava del maestoso Bosco era pieno di cartacce e pattume dei turisti: quasi come i Prati. Pareva che gli uomini avessero dimenticato il passato, e che non si preoccupassero del futuro: pensavano solo al presente, ma anche il presente in realtà era brutto, loro non erano felici, anzi. Solo che cercavano alla loro tristezza soluzioni che peggioravano la situazione invece di risolverla. Presto i pochi animali sopravvissuti abbandonarono la Valle, e l'intera natura cominciò a ribellarsi all'operato dell'uomo: ad ogni pioggia la Montagna inferocita faceva cadere sul Paese sassi e fango, il Torrente si gonfiava al di sopra degli alti e rigidi argini e le sue acque puzzolenti spazzavano case e giardini. Perfino l'aria e l'acqua erano diventate velenose e portavano misteriose malattie. Ma quel che era peggio era che adesso gli stessi uomini parevano colpiti da una malattia sconosciuta, che li rendeva tanto più avidi quanto più possedevano, sempre meno capaci di condividere le cose con gli altri, sempre più cattivi, sempre più infelici. Arturo ed Alarico venivano scansati da tutti, e i loro sforzi per cercare qualche rimedio alla situazione li facevano solo odiare sempre di più: ma non potevano rassegnarsi alla triste fine della loro Valle, e così fuggirono per il Mondo in cerca di aiuto, portando con loro la propria sapienza ed il magico «Libro Delle Cose Che Succedono». Su questo libro compariva tutto quello

che succedeva nella Valle, e poi ci restava disegnato sopra: portandolo con se, i due Maghi potevano essere sempre informati e potevano mostrare con esattezza quanto era successo, nella speranza di trovare l'aiuto di cui avevano bisogno. Alarico, infatti, sapeva bene che la Valle poteva ancora risanarsi da sola, se la lasciavano in pace: per aiutarla erano però necessarie due Magie: una era molto semplice, e un tempo tutti la conoscevano, era la «Magia Che Fa Le Cose Nuove Da Quelle Vecchie». Non serviva a riportare i sassi e gli alberi alla Montagna ed al Bosco, a ripulire i Prati, a far tornare l'acqua nel Torrente e gli animali nella Valle: ma insegnava a ricavare le cose di cui si aveva bisogno da quelle che non servivano più, con un po' di ingegno e di pazienza, invece di andare sempre a prendere nuovo materiale dalla Valle. Inoltre con questa Magia si risolveva il problema della montagnola puzzolente che aveva invaso i Prati, e che cresceva ogni giorno di più. Ma non poteva servire a niente se prima non si guariva la malattia che aveva colpito i cuori degli uomini, che non erano più capaci di capire quello che stavano facendo, e per questo occorreva un'altra Magia, ben più complicata e faticosa. Bisognava costruire un «Libro Che Fa Succedere Le Cose», che può venire realizzato solamente dai bambini, perché, solo loro hanno diritti sulle Cose Che Devono Ancora Succedere.

Alarico e Arturo avevano tentato di realizzarlo con i bambini del proprio Paese, ma gli adulti se ne erano accorti e avevano buttato via tutto; poi si erano resi conto che poteva essere interessante, e avevano fatto scrivere ai bambini quello che pareva a loro. Ma non funzionava. Allora avevano cominciato a dar noia ai due Maghi per farsi spiegare come si faceva la Magia. A questo punto i due erano fuggiti via dal Paese, inseguiti da alcuni malvagi che volevano impadronirsi di questa formula o comunque impedire che loro la usassero. I due Maghi erano talmente stanchi e tristi che i loro poteri si stavano indebolendo: inoltre erano stati tanto tempo a contatto con persone aride e cattive che ogni tanto si scordavano persino il motivo per cui si davano tanto da fare. Dovevano ricordarsi ogni giorno l'uno con l'altro, parlarsi dei pesci e degli alberi e delle case con le finestre fiorite e ripassare i nomi di tutti i bambini del Paese finché, ritrovavano la forza per andare avanti. Per fortuna, quando ormai le loro speranze erano ridotte al lumicino, i due Maghi arrivarono a Certaldo, dove incontrarono alcuni gruppi di Bambini con i loro Maestri: questi ascoltarono con attenzione la loro storia, e si commossero e preoccuparono per le difficoltà in cui versava il loro Paese.

Anzi, ragionandoci bene, si resero conto che anche Certaldo correva gli stessi rischi, e probabilmente molti altri Paesi, quindi a maggior ragione era urgente cercare di imparare la Magia per costruire tutti insieme un «Libro Che Fa Succedere Le Cose». Allora Alarico e Arturo, rincuorati, insegnarono come prima cosa ai bambini la «Magia Che Fa Le Cose Nuove da Quelle Vecchie». Poi iniziarono a spiegare loro cosa dovevano fare per costruire



il Libro: ma non riuscirono neanche a terminare la lista degli ingredienti , dovettero salutare frettolosamente i ragazzi raccomandando loro di fare del loro meglio e fuggire, perché, i loro inseguitori li avevano scovati. Impiegarono lunghe settimane per riuscire a far perdere le proprie tracce, ma appena fu loro possibile tornarono: e non riuscivano a credere ai propri occhi! I ragazzi avevano lavorato di gran lena, cercato tutti assieme soluzioni e suggerimenti, costruito disegni e inventato storie. Con l'aiuto dei Maghi e la Magia che i ragazzi avevano dimostrato di possedere, il

«Libro Che Fa Succedere Le Cose» fu presto fatto, e in meno che non si dica sul «Libro Delle Cose Che Succedono», che i due Maghi avevano ancora con loro, si videro gli influssi benefici che la Magia stava avendo anche sul loro lontano Paese. E chissà su quali altri. Magari anche su Certaldo.

(Il Paese Delle Cose Che Succedono è di Maria Frangioni e Patricia Gabrielli)

■ Chi sono i protagonisti?

.....

■ Perché il Paese delle Cose che Succedono era felice?

.....

■ Chi ha fatto diventare «brutto e infelice» il Paese?

.....

■ Chi avrebbe potuto salvare il Paese?

.....

■ Che cosa bisognava costruire per salvare il Paese?

.....

■ Chi ha costruito il «Libro Che Fa Succedere le Cose?»

.....

■ Perché

.....

■ Che cosa ci metteresti tu nel «Libro Che Fa Succedere le Cose?»

.....



Percorso 2

La natura ricicla, e l'uomo?

Premessa

In natura tutto viene riciclato. A partire da questo assunto possono derivare una serie di importanti acquisizioni cognitive che sono alla base dell'ecologia, ma al contempo cariche di connotazioni di valore. Le relazioni esistenti tra i vari elementi, biotici ed abiotici, si presentano come intricati sistemi a rete. Sistemi che costituiscono fattori di stabilità e di equilibrio dinamico che permangono se le azioni, in particolare quelle dell'uomo, non superano alcuni limiti, oltre i quali si scatenano reazioni che possono mettere in crisi irreversibile gli ecosistemi.

Questo percorso si pone, pertanto, come obiettivi la costruzione di alcuni concetti di base dell'educazione ambientale (ambiente come rete di relazioni, ciclo, limite, risorsa, ecc.) e di una metodologia d'indagine e di studio della realtà che rappresenta una sorta di prerequisito per acquisire una mentalità reattiva verso i problemi dell'ambiente.

In questo senso i rifiuti, per quanto già detto nell'introduzione, rappresentano una pista agevole, sempre che l'approccio tenga conto delle sensibilità e delle esperienze preesistenti ed emergenti nella scolaresca.

A questo proposito bisogna sempre prendere in considerazione all'interno dell'attività didattica strategie che tengano viva la motivazione iniziale e che alimentino l'interesse nell'allievo.

Attività

Riciclo, riuso e... abbandono

Partiamo dal mondo in cui vivono i bambini e invitiamoli a fare un censimento degli oggetti che più frequentemente usano durante la giornata, compresi gli arredi, i capi di abbigliamento, gli zaini, il vasetto con la marmellata, i giornali ...

Dall'elenco semplice si passa a raggruppare gli «oggetti» riferendosi a quello che sarà il loro «destino»; si

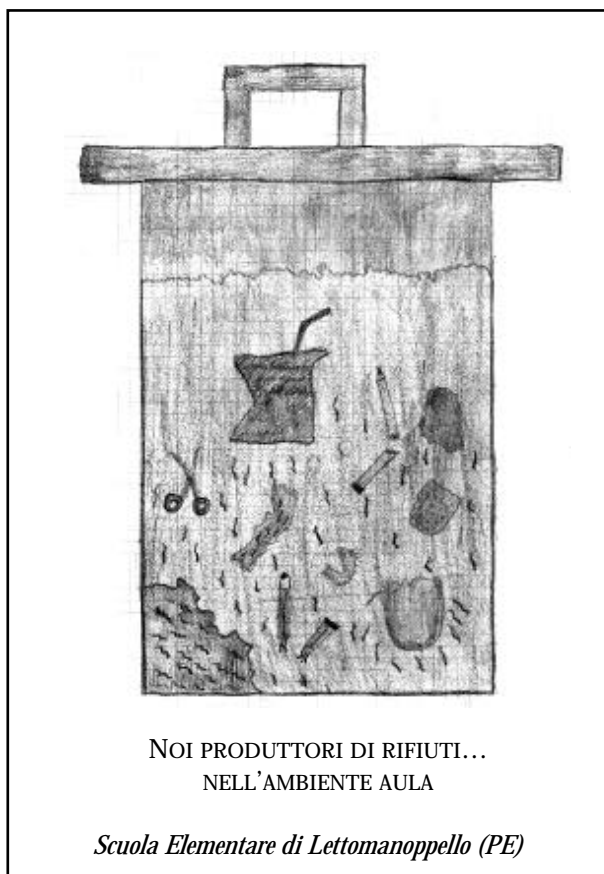
prefigura il percorso (investirà anche l'immaginario dei ragazzi) che gli oggetti compiranno fino a connotarsi come rifiuto (scheda operativa n. 5 - pag. 19).

Una classificazione si può fare in termini di possibile:

- a) Riuso;
- b) Riciclo;
- c) Abbandono.

Analizzando le possibilità di riuso dei vari oggetti, ve ne saranno alcune di immediata intuizione, come è l'abitudine di cedere abiti vecchi, ed altre meno immediate, come l'uso di materiali (es. grossi imballaggi, televisori), per attività creative a scuola o per giocare.

Per quanto riguarda il riciclo, esso offre l'opportunità



di pensare concretamente alla raccolta differenziata (di carta o di lattine) da fare all'interno della propria classe per poi riutilizzare i rifiuti, inventando giochi o attività didattiche diverse.

Vi sono, infine, gli oggetti che andranno sicuramente buttati via, diventeranno inevitabilmente rifiuti da eliminare e a molti basterà non vederli più per pensare che svaniscano nel nulla. Può essere questo il momento per trattare argomenti come i sistemi di smaltimento e le tipologie delle discariche, per definire la dimensione dell'emergenza rifiuti. A questo punto una visita alla discarica più vicina dove vengono portati i rifiuti abbandonati potrebbe essere la conclusione di questa attività.

□ I tempi dell'usa e getta

Un'altra possibile direzione di indagine che si può delineare a seguito dell'attività di «censimento» di oggetti di uso quotidiano, è quella dell'analisi dei tempi, differenziando gli oggetti a seconda della loro durata.

Nella scuola elementare l'attività può essere sviluppata prendendo in esame alcuni prodotti «già pronti» o «monouso» per individuarne l'utilizzo, il costo e la frequenza nell'acquisto.

Riflettendo sul tempo di utilizzo degli oggetti più comuni si può evidenziare la relazione tra i vari modi di consumare e la produzione di rifiuti. Si potrà così riflettere sull'impatto che alcuni oggetti entrati nell'uso comune (fazzoletti di carta, bicchieri di plastica, posate e piatti di plastica ecc...) hanno sull'ambiente. Il docente presenta agli allievi il problema e fa compilare ad ogni alunno la scheda operativa n. 6 (pag. 20) per censire i prodotti «usa e getta» e il loro utilizzo nella vita quotidiana. Mette a con-

fronto le varie schede e stimola una discussione sui risultati, raccogliendo le eventuali proposte sul come cambiare. È evidente che in attività come «Riciclo, riuso e... abbandono» e «I tempi dell'usa e getta» si pone significativamente l'attenzione sul «futuro» e, quindi, sulle dimensioni dell'incertezza e dell'imprevedibilità che ad esso inevitabilmente si accompagnano. L'incertezza agisce anche laddove è la «fantasia» a concepire il diverso destino delle merci: è possibile formulare previsioni più o meno chiare per quegli oggetti che hanno una vita «osservabile» in situazioni ricorrenti, prevale l'incertezza nel formulare ipotesi riguardo al destino di oggetti inusuali. Non è facile prevedere il futuro, ma la consapevolezza dell'incertezza può stimolare cautela e buonsenso nei comportamenti del presente.

□ I concetti da non... buttare

L'approccio ai concetti di biodegradabilità, di inquinamento e di riciclo risulta quasi sempre difficoltoso sia per la complessità sia per l'insieme di conoscenze che essi comportano.

Tale approccio può avvenire attraverso un questionario che rivela le preconoscenze dei bambini come quello riportato nella scheda operativa n. 7 (pag. 21). La lettura e l'analisi dei risultati dei questionari permette di individuare le figurazioni mentali dei ragazzi, l'attenzione che pongono alle «cose» del loro ambiente e gli spazi culturali in cui si muovono e da cui ricevono sollecitazioni.

LA BIODEGRADABILITÀ

Il 27 Settembre abbiamo portato a scuola 6 rifiuti-tipo (verdura, pane, giornale, vetro, ferro, plastica) e li abbiamo sistemati:

SOTTOTERRA
ALL'ARIA APERTA
NELL'ACQUA

PROBLEMA: Quali modificazioni subiranno?

IPOTESI

Verdura	diventerà nera
pane	diventerà duro
giornale	sarà stropicciato
vetro	diventerà polvere
plastica	si romperà

Abbiamo fatto la verifica delle ipotesi osservando gli oggetti per una settimana ed abbiamo concluso che:

- Il vetro e la plastica non hanno subito modifiche.
- La verdura, il pane e la carta sì.
- Il ferro si è modificato poco.
- Il vetro e la plastica non sono biodegradabili; la verdura, il pane e il giornale sono biodegradabili.
- Il ferro ha bisogno di tempo per degradarsi.

Scuola Elementare VIII° CIR. - ANDRIA



☐ Intatto o deteriorato

Attraverso questa attività è possibile seguire le modificazioni di alcuni rifiuti-tipo (frutta, pane, giornale, vetro, plastica, lattina ecc.)

Far compilare la scheda operativa n. 8 (pag. 22) ad ogni allievo e dopo procedere con l'esperimento di verifica sotto riportato.

Attività di laboratorio

Predisporre tre campioni uguali composti da sei rifiuti-tipo (verdura, pane, giornale, vetro, limatura di ferro o paglietta da cucina, plastica).

Sotterrare il primo campione in luogo aperto e ben individuabile, avendo cura di non ammucciare i sei rifiuti, per facilitare l'osservazione successiva (SUOLO).

Immergere il secondo campione in un vaschetta colma d'ACQUA.

Porre i sei rifiuti del terzo campione in un luogo ben areato ed osservabile (ARIA). Tenere sotto osservazione i campioni: ARIA e ACQUA.

Rilevare sistematicamente ogni settimana, per la durata di due mesi: a) colore; b) forma; c) volume; d) consistenza; e) altro; annotando le variazioni su una scheda apposita.

L'osservazione effettuata sul «visibile» (ARIA E ACQUA) permette di formulare ipotesi sul «non visibile» (SUOLO) e di verificarle al termine del periodo stabilito. Dalla comparazione delle modificazioni avvenute (e non) nei tre campioni è possibile pervenire ad una prima generalizzazione relativa alla biodegradabilità, ai tempi in cui avvengono tali modificazioni e ai fattori che le favoriscono o le determinano. Le conoscenze e i concetti acquisiti costituiscono un punto di partenza per procedere dal vicino al lontano e dal locale al globale tenendo conto delle variabili della quantità e della qualità.

La Scuola Elementare «8° Circolo» di Andria che ha sperimentato il percorso ci ha inviato i risultati riportati nel box a pagina 16.

☐ Sporco o inquinato?

Collegato al concetto di biodegradabilità vi è il concetto d'inquinamento. Molte volte, soprattutto gli allievi delle scuole elementari confondono il concetto di «sporco» con quello di «inquinato»; un'attività per chiarire questi concetti è quindi molto importante.

L'insegnante stimolerà gli allievi a disegnare un luogo inquinato e un luogo non inquinato per evidenziare le rappresentazioni mentali degli allievi legate a questo termine.

Farà poi compilare la scheda operativa n. 9 (pag. 23) dalla quale ricaverà informazioni sulle preconoscenze degli allievi. Dal confronto delle due attività si arriverà a determinare la differenza fra sporco ed inquinato.

☐ Tutti per uno o...ognuno per sé?

Completiamo questa sezione dei percorsi didattici con un gioco, tanto coinvolgente e divertente, quanto efficace nel mettere a nudo concetti e comportamenti che riguardano l'uso delle risorse.

Per esso non c'è limite o soglia minima d'età: bambini o docenti ecologisti... è sempre una nuova scoperta!

Le regole:

Sul tavolo vengono messi a disposizione dei giocatori $2n + 2$ fermagli che costituiscono la posta in gioco (se i giocatori, indicati con n sono 10 i fermagli saranno 22).

Al «Via» del conduttore ciascun giocatore cercherà di prendere i fermagli.

Allo «Stop» verrà raddoppiato il numero di fermagli rimasti sul tavolo senza superare la prima posta. I giocatori devono osservare assoluto silenzio, perciò non possono parlare tra loro se non per indicazione del conduttore.

Vince il premio chi raggiunge $2n + 4$ fermagli (nel caso citato 24 fermagli).

L'obiettivo del gioco è conseguire il premio.

Il conduttore può rileggere le istruzioni, ma non può rispondere a domande.

Come si gioca

Dopo aver disposto 8-10 bambini seduti intorno ad un tavolo ed i rimanenti in piedi alle loro spalle con funzioni di osservatori, il docente dispone sul tavolo i fermagli (possono essere utilizzati anche semi di legumi o... cioccolato!) in quantità coerenti a quanto disposto nelle regole. Quindi legge lentamente e chiaramente le «regole». Al via del docente, si verifica frequentemente che i giocatori si impadroniscano subito di tutti i fermagli che formano la posta.

In questo caso il docente dichiara finito il gioco e ritira i fermagli posseduti dai giocatori senza dare spiegazioni. Il motivo infatti si evidenzierà rileggendo le regole:

«...Allo stop verrà raddoppiato il numero di fermagli rimasti sul tavolo...».

Il docente può, a questo punto, invitare i bambini a riprovare. Rilegge, pertanto, le regole e tra i giocatori può sorgere la necessità di una riflessione volta ad ottimizzare i modi della partecipazione al gioco per conseguire il premio. Può quindi dare il permesso di parlare.

Si arriva normalmente ad accordi tra i giocatori per favorire il raddoppio della posta e continuare a giocare.

Il docente potrà «disturbare» i tentativi di accordo ridando improvvisamente il VIA: ed ecco che potrà esserci qualcuno dei bambini che, incurante della discussione in atto o degli accordi realizzati, cercherà di «arraffare» il tutto, magari senza raggiungere il numero richiesto di fermagli per vincere il premio!

Il docente potrà fare vari tentativi in modo che si manifesti la maggiore quantità e qualità possibile di dina-



miche. Qualcuno continuerà ad autolimitarsi e prendere dal tavolo un numero «limitato» di fermagli e, forse, ci sarà qualcuno che... vincerà!

Il gioco, che inizialmente si presentava decisamente di tipo individuale, si trasforma in qualcosa di diverso: è necessaria la collaborazione di tutti perché si possa giungere al «termine». Alla fine del gioco (qualunque essa sia), s'invitano i giocatori, individualmente, a far emergere le impressioni, nonché ad esplicitare e motivare il proprio comportamento ed il proprio punto di vista manifestatosi durante il gioco. Una «lettura» di quanto accaduto potrà essere richiesta ai bambini che, in piedi, hanno svolto funzione di osservatori.

Emergeranno così l'ambiguità delle regole, i ripensamenti, la voglia di vincere ed i tentativi frustrati di accordo, indifferenza al «premio»... e tante altre cose ancora!

Dopo questo primo «giro», il docente potrà invitare a riflettere sul gioco e sui suoi significati: emergerà che si tratta di un gioco che consente, con una certa facilità, di accostarsi a concetti propri dell'educazione ambientale, quali quello di «limite delle risorse», laddove i fermagli sono una metafora del concetto di «risorsa». L'attività qui proposta introduce al concetto di esauribilità delle risorse naturali ed in materia di rifiuti permette di cogliere, per analogia con il comportamento tenuto durante il suo svolgimento, come sia indispensabile un'autolimitazione ed un'autoregolamentazione per evitare di giungere al punto di non ritorno (quando, cioè, «finisce il gioco e senza vincitori!»). Il concetto di limite, allora, da concetto puramente negativo, si «carica» di connotazioni valoriali positive.

Esso non rappresenta più esclusivamente un ostacolo alla realizzazione personale e alla libertà individuale, ma un fattore indispensabile per ricercare l'equilibrio tra uomo ed ambiente, tra risorse e consumi...tra nord e sud del mondo.

Limite, equilibrio, difesa dell'ambiente e delle risorse naturali, irreversibilità, sviluppo compatibile, ecc.: il gioco, come semplice pretesto didattico, permette l'apertura su grandi tematiche ambientali e ha una forte componente valoriale.

Esso infatti mette in evidenza come sia inevitabile la cooperazione, la solidarietà, il sentirsi parte di un sistema più vasto, per raggiungere un benessere accettabile per tutti.

Questa consapevolezza porta i bambini a cimentarsi in vere e proprie campagne pubblicitarie per sensibilizzare coetanei ed adulti. Nel box sotto riportato due messaggi in forma di acrostico che ci pervengono dalla S.E. «G.e T. Delle Piane» di RAPALLO:

R	rischio	R	ripensare
I	inquinamento	I	invenzioni
C	cercasi	F	fantastiche
I	inventore	I	importanti
C	che	U	unendo
L	lavori	T	tutte le
A	ad una	I	idee
R	risoluzione		
E	ecologica		



Scheda 5

Buttare, buttare, buttare

Riprendi l'elenco degli oggetti che più utilizzi durante la tua giornata o all'interno della tua classe e soffermati sui motivi per i quali si buttano i diversi prodotti, e dove vengono generalmente buttati.

Oggetti	Perché vengono buttati	Dove vengono buttati
INDUMENTI		
1. giubbino		
2. scarpe		
3. calzini		
4. ...		
5. ...		
CIBI		
1. pane		
2. carne		
3. ...		
4. ...		
5. ...		
ARREDI		
1. ...		
2. ...		
3. ...		
4. ...		
5. ...		
OGGETTI DI USO COMUNE		
1. zaino		
2. penna		
3. matite		
4. spazzolino da denti		
5. ...		

NOTA BENE

- ◆ (per gli indumenti) le motivazioni possono essere: sono completamente consumati, non c'è tempo per ripararli, non c'è in casa chi li ripari, non c'è l'artigiano vicino che li ripara, sono passati di moda, sono monouso...;
- ◆ (per i cibi) ne sono stati cucinati troppi, sono stati cucinati male, si sono deteriorati, erano degli avanzi ... ed altre ancora che ti vengono in mente.



Scheda 6

Usa e Getta

Prendi in esame a casa o a scuola i prodotti «già pronti» o monouso

Nome del prodotto	Motivo dell'acquisto	Costo unitario
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Individua quanti prodotti sono stati acquistati per:

Motivo dell'acquisto	Quantità
risparmio di tempo	
difficoltà di preparazione	
prezzo	
igiene	
perché di moda	
per non lavarlo	
.....	
.....	

Per ciascun prodotto identifica la frequenza dell'acquisto: giornaliera (G), settimanale (S), mensile (M), annuale (A) superiore ad un anno (+A)

Nome del prodotto	Frequenza



Scheda 7

I concetti da non ... buttare

BIO_DE_GRA_DA_BI_LI_TÀ

■ Conosci la parola BIODEGRADABILE?

Sì

No

■ Dove e quando l'hai incontrata?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ Che cosa significa per te?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

■ Elenca tre «cose» che pensi siano

Biodegradabili	Non biodegradabili



Scheda 8

Intatto o deteriorato

Se lasciassi i rifiuti di un pic-nic e tornassi dopo un anno in che condizioni pensi di ritrovare?

- ◆ una lattina
- ◆ un panino
- ◆ una mela
- ◆ un tovagliolo di carta
- ◆ le posate di plastica
- ◆ un bicchiere di vetro

Quali degli oggetti elencati sopra sarebbero:

Intatti	Deteriorati	Spariti

Verifica con un esperimento

Prova a sotterrare in alcuni vasetti gli oggetti sopra elencati, annaffiali ogni otto giorni. Che cosa è successo in ogni vasetto:

■ dopo un mese:

.....

■ dopo due mesi:

.....

■ quali si sono trasformati e perché?

.....



Scheda 9

Sporco o inquinato?

Conosci la parola INQUINATO?

Sì

No

■ Dove e quando l'hai incontrata?

.....
.....
.....
.....

■ Che cosa significa per te?

.....
.....
.....
.....

■ Elenca almeno cinque tipi di rifiuti che secondo te inquinano

1.
2.
3.
4.
5.

■ Elenca almeno cinque tipi di rifiuti che secondo te sporcano ma non inquinano

1.
2.
3.
4.
5.



Percorso 3

La pattumiera. Alla ricerca del prima e del poi

Premessa

Guardare con occhi diversi la realtà di tutti i giorni può favorire scoperte inimmaginabili e, comunque, può far nascere la consapevolezza che il modo di percepire, conoscere e pensare l'ambiente sia diverso da un soggetto all'altro e persino nello stesso soggetto in diversi momenti.

Le attività qui di seguito suggerite possono consentire agilmente il raggiungimento di significativi obiettivi cognitivi in vari ambiti disciplinari: esse sono, comunque, utili per evidenziare alcuni «modelli» che influenzano la nostra conoscenza fatta spesso di ingiustificate aspettative ed incredibili preconcetti ed i comportamenti che ne derivano sono da considerare poco raccomandabili per la salvaguardia ambientale.

Per cominciare proponiamo «Il sentiero artificiale»: un'attività liberamente adattata alla qualificata esperienza di educazione ambientale del Centro di Pracatinat in Piemonte. Il passaggio che si propone è da mozzafiato: dal bosco alla pattumiera!

Scopriamo il perché.

□ Il sentiero artificiale

Come si gioca:

L'insegnante prepara precedentemente un percorso di circa 20 metri in un sentiero di un bosco.

Su questo ed ai due lati (fino ad una distanza di 1 metro), sul terreno, sui rami, fra i cespugli, sui sassi, ecc. distribuisce una dozzina di oggetti «artificiali» (prodotti dall'azione dell'uomo): una busta di plastica, un nastro colorato, il tappo di una penna, una moneta, un fermaglio, ecc., in modo graduale dal più visibile al più mimetico ed in modo che per la forma, il colore, la dimensione e la posizione possano essere individuati più o meno facilmente.

I partecipanti sono quindi invitati a percorrere il «sentiero» (reso, così, artificiale): di esso non conoscono né la fine né il numero degli oggetti collocati; devono, quindi, individuarne il più possibile, annotandoli su un taccuino,

senza toccarli e in assoluto silenzio.

Al termine del percorso, l'animatore chiede a tutti il numero degli oggetti individuati, quindi comunica il numero degli oggetti nascosti e tutti ripercorrono il sentiero in senso inverso, cercando di identificare gli oggetti mancanti «all'appello», sempre senza toccarli e senza comunicare con gli altri.

Terminato il gioco, l'animatore confronta gli oggetti elencati da ciascuno e, accompagnato dal gruppo, li raccoglie, permettendo a tutti di conoscere la loro collocazione.

Durante il percorso di andata i partecipanti incontrano prima oggetti di una certa grandezza, evidenza e familiarità, poi quelli meno rispondenti alle aspettative che i primi oggetti hanno creato. Generalmente non individuano tutti gli oggetti, perciò nel percorso di ritorno conoscendo il numero degli stessi, fanno più attenzione, rallentano il passo, si distanziano per osservare meglio. Avendo cambiato direzione, scoprono altri oggetti grazie al diverso punto di vista, alla direzione della luce, ai riflessi del sole, guardando perfino nelle fessure e sui rami degli alberi. Può, quindi partire una riflessione sul modo di osservare ciò che ci sta intorno.

Si discute sull'essere «artificiale» degli oggetti, si rileva l'importanza del punto di vista, sia topologico, sia riferito alle differenze percettive dei singoli partecipanti. Si evidenzia il mimetismo per forma o colore e l'importanza del rapporto luce/colore.

In situazioni di difficoltà emerge la disponibilità a modificare le strategie di ricerca, ad immaginare l'oggetto mancante in base alle scoperte già fatte e ci si rende conto che la realtà non è vista così come è, ma in funzione dello scopo che ci si prefigge e che comunque si ha sempre una visione parziale di essa.

Emerge il peso delle aspettative in un'attività di ricerca o di esplorazione dell'ambiente, l'importanza del «punto di vista» nel condizionare la conoscenza: elementi di indubbio significato formativo per accrescere la capacità di cogliere relazioni tra gli elementi naturali ed antropici. Così, mentre si esercita una capacità percettiva di distinguere l'oggetto dallo sfondo in cui è collocato, si acquista anche la consapevolezza della estraneità o meno di



quell'oggetto all'ambiente in cui si trova.

Si costruisce così anche una nuova attenzione a «vedere» tutti quei rifiuti che tappezzano i nostri percorsi quotidiani.

Risulta evidente come tale attività possa essere finalizzata a costruire un atteggiamento di ricerca, ad «aprire gli occhi» su tanti e diffusi comportamenti che l'uomo ha con le merci ed i rapporti che queste hanno con l'ambiente circostante; imparando così a reagire a quella malcelata indifferenza o, peggio, insopportabile assuefazione di fronte al degrado quotidiano.

❑ Non lo butto perché...

Molti sono gli oggetti che hanno un legame con chi li possiede. Ricordate la famosa «coperta» di Linus? Come fare a creare questo legame al fine di conservare un oggetto personale ed «allungarne» la vita?

L'insegnante farà scrivere un racconto o farà fare un disegno sul gioco o sul capo di abbigliamento preferito.

L'attività proposta ha l'obiettivo di far riflettere i bambini sui motivi che spingono a conservare un oggetto personale.

Dopo aver riflettuto sui propri atteggiamenti il bambino viene messo a confronto con gli atteggiamenti degli altri: i compagni, i fratelli, la mamma, i nonni ecc. Tutto questo da una parte per indagare sulle idee e gli atteggiamenti collettivi e dall'altra per fare un confronto che permetta la riflessione degli allievi su cosa spinge gli altri (genitori, nonni, compagni ecc.) a conservare.

Dopo aver chiesto ai genitori, ai nonni, al compagno preferito, alla sorella e/o al fratello all'insegnante ecc...

1. Quali oggetti non butteresti mai via?
2. Perché non lo butteresti?

3. Dove lo conservi?
4. Come lo conservi?

Far compilare la scheda operativa n. 10 (pag. 28). Sarà forse possibile scoprire che il nonno tiene nel suo cassetto segreto le lettere che ha scritto nella sua giovinezza e la mamma tiene con molta cura nell'armadio il suo vestito da sposa oppure...ed allora quante storie nascono dietro ad un semplice oggetto conservato!

❑ Caccia al tesoro...nella pattumiera

Parafrasando un celebre detto si potrebbe sostenere che «chi trova rifiuti, trova un tesoro».

In una discarica o nel cassonetto del quartiere ciò può risultare quantomeno faticoso, ma la propria casa può nascondere «tesori» inimmaginabili ed in luoghi insospettabili: la pattumiera, ovvero, il tesoro di famiglia!

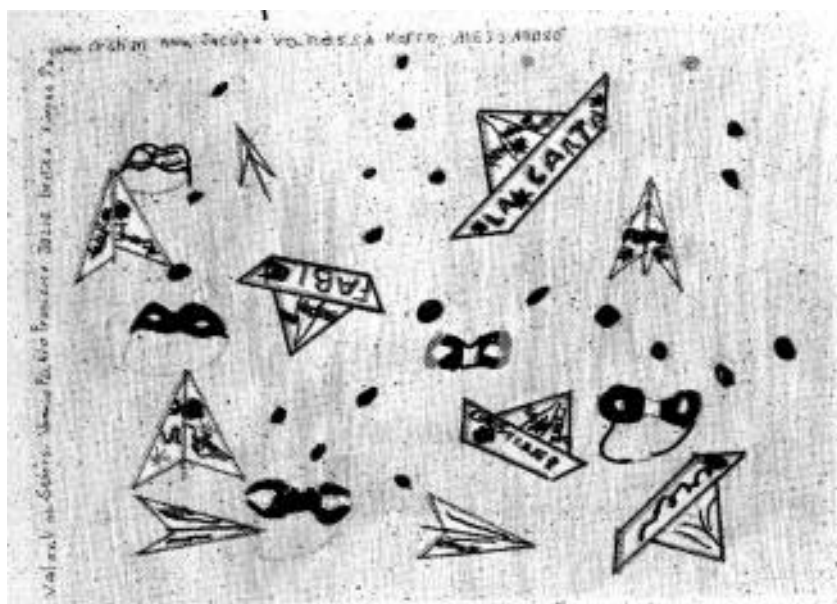
La propria abitazione può essere ritenuta oggetto di lavoro sul campo, quando si analizzano problemi, processi, situazioni che, appartenendo al quotidiano, alla routine, non sono mai approfonditi dai bambini né sono oggetto di riflessione «spontanea».

In questo senso «la pattumiera» consente all'alunno di muoversi in una ristretta area d'indagine, ma operando in profondità ed attivando le sue capacità di informazione, di analisi, di riflessione, di comparazione, di concettualizzazione, nonché quelle indicate come «qualità dinamiche» (assunzione di responsabilità: espressione di un pensiero autonomo, spirito di iniziativa).

L'attività proposta suggerisce di accertare la quantità dei rifiuti abitualmente conferiti all'interno degli spazi domestici in una settimana tipo, annotandoli sulla scheda operativa n. 11 (pag. 29).

«ANCHE GLI AEREI E LE
BARCHETTE CHE USIAMO PER
GIOCARRE ALLA FINE VENGONO
MESSI NEL RACCOGLITORE DELLA
CARTA.»

Scuola Elementare «G. Marconi» -
Rapallo (GE)



Un confronto con i compagni di classe e un'attenta lettura della tabella, può consentire di cogliere somiglianze e differenze, classificando i dati ottenuti secondo diversi criteri:

- a) i RSU più frequenti;
- b) i materiali organici ed inorganici;
- c) quali rifiuti l'alunno ritiene «inquinanti» e perché;
- d) i vari rifiuti inorganici, la loro provenienza, l'origine dei materiali.

Si possono così facilmente evidenziare almeno due dati:

- ◆ carta di vario genere e cartone costituiscono l'elemento più presente;
- ◆ materiali inorganici che formano grandi gruppi: plastica, vetro, metallo e piccoli gruppi difficilmente classificabili (soprattutto oggetti di materiale misto).

«Sporcarsi le mani» con i rifiuti prodotti in casa ha indubbiamente il vantaggio di porre attenzione su elementi concettuali di enorme rilevanza come biodegradabilità, inquinamento, riciclaggio (vedi percorso 2 pag. 15).

Nel percorso didattico adottato possono emergere negli alunni rappresentazioni concettuali non corrette del rapporto «organico-inorganico» e «rifiuto inquinante». Si possono in questo caso utilizzare le attività proposte nel Percorso 2 sulla biodegradabilità.

□ Quanta ricchezza... nella borsa della spesa

Un'attività che si svolge tra le pareti domestiche offre l'opportunità di sviluppare l'osservazione, guardando cose familiari con «nuovi occhi», per poi riflettere sui propri comportamenti. Ciò che infatti sfugge comunemente all'attenzione dei ragazzi, anche per il «ruolo» particolare che si riveste in famiglia, può essere individuato ed analizzato a scuola.

Uno degli scopi formativi a cui si può mirare è quello di essere consapevoli delle motivazioni che portano a talune scelte di consumo e, quindi, all'acquisto di un prodotto in una tale confezione anziché in un'altra: in situazioni «semplici», quotidiane, apparentemente innocue, possono nascere occasioni per riconoscere le proprie dinamiche decisionali. Nel momento del confronto in classe si possono individuare i comportamenti «ricorrenti» ed ipotizzare, ad esempio, i pericolosi condizionamenti della pubblicità.

Si può suggerire agli alunni un'attività da svolgere a casa, riponendo gli alimenti acquistati dai propri genitori e tabulandoli a seconda del materiale di cui sono fatti, in modo da compilare la scheda operativa n. 12 (pag. 30).

L'insegnante avrà l'opportunità di valutare le capacità di riconoscere le «materie prime» e di illustrare i contenuti riguardo alla provenienza delle stesse, riferendosi al loro rapporto con l'ambiente (es. legname per carta e cartoni, petrolio per la plastica, bauxite per l'alluminio ecc.).

Un'altra opportunità di lavoro può essere offerta dall'analisi del rapporto tra scelte di acquisto e pubblicità, raccogliendo per i prodotti acquistati le pubblicità rintracciabili sulla carta stampata e relazionando su quelle televisive: quali sono i messaggi su cui gioca la pubblicità? Quali quelli espliciti e quelli nascosti? Di cosa si vuol convincere l'acquirente? Quale si dimostra più efficace?

□ Necessario o voluttuario

La scelta di un materiale e di un contenitore da parte di un produttore di una merce può obbedire a molte necessità quali igiene, «fascino» ed estetica del prodotto, maneggevolezza. Di rado privilegia motivazioni ecologiche!

L'attività che segue tende ad acquisire tale consapevolezza senza cedere a tentazioni moralistiche ed anacronistiche.

Considerando le stesse confezioni dell'attività precedente, si può suggerire di compilare la scheda operativa n. 13 (pag. 31).

L'attività potrà facilmente spiegare che:

- ◆ alcuni metodi di conservazione dell'alimento (metodo Appert) prevedono, oltre alla chiusura ermetica, l'azione del calore; quindi si restringe la possibilità di scelta del materiale.
- ◆ Il vetro «trasparente» comunica l'idea di genuinità, mentre un numero maggiore di involucri dà «preziosità» al prodotto.
- ◆ La qualità di alcuni contenitori richiede imballaggi ulteriori nella fase di trasporto (si pensi alla fragilità del vetro).

□ Riutilizzo o riciclo ?

Due parole talvolta confuse nella mente dei nostri allievi. Un'attività per chiarire questi concetti è oltremodo necessaria e può avere molte piste di lavoro.

Una di queste può essere l'indagine sui contenitori di vetro a perdere (ossia che vanno nel cassonetto per il riciclo) o quelli a rendere che ritornano tal quali alla fabbrica dell'acqua minerale o della birra ecc.

Il vetro è senza dubbio un buon contenitore per alimenti: non ha effetti sul gusto del prodotto, è igienico, facile da pulire, può essere sia riutilizzato che riciclato. Si faccia quindi un'indagine raccogliendo in classe diversi prodotti che utilizzano contenitori come «vuoti a perdere» o in vetro. Si analizzino le «opportunità» offerte dai diversi contenitori. L'attività potrà, quindi, proseguire con l'elaborazione di slogan, vignette o altro che illustrino i vantaggi del vetro e valorizzino questo materiale così «prezioso».

Si potrebbe inoltre suggerire un'attività finalizzata al riciclo ed una al riutilizzo: la prima potrebbe prevedere la



preparazione della carta riciclata a scuola (vedi percorso 4) e l'altra l'utilizzo di vari tipi di rifiuti dal vasetto dello yogurt alla cannuccia di plastica per creare giochi o plastici o, perché no, materiale didattico (ad esempio un abaco). Molti sono stati gli esempi che in questo senso sono arrivati dalle scuole pilota. Ne presentiamo alcuni:

□ Caro nonno...ovvero i rifiuti del passato

È importante conoscere il passato per poter interpretare il presente e fare previsioni sul futuro. L'attività suggerisce di porre in partenza agli allievi domande del tipo:

pensando alla vita che conducevano i tuoi nonni, quando avevano la tua età, quali rifiuti pensi che producessero? Dove li mettevano? Confrontando la loro vita con la tua, chi ritieni producesse più rifiuti? Attraverso un'intervista ai nonni non sarà difficile andare a verificare le ipotesi.

Utilizzare il questionario della scheda operativa n. 14 (pag. 32), per proporlo ai nonni e agli anziani del quartiere, elaborarlo ricavando i dati più interessanti per avviare una discussione sul cambiamento dei comportamenti ieri e oggi. Sarebbe opportuno coinvolgere nella discussione anche i nonni invitandoli a portare a scuola gli oggetti conservati che ricordino un «mondo» passato (giochi fatti con materiali poveri, oggetti per cucinare o per riscaldarsi fatti artigianalmente, i loro attrezzi di lavoro ecc.).

□ Il «poi» della pattumiera

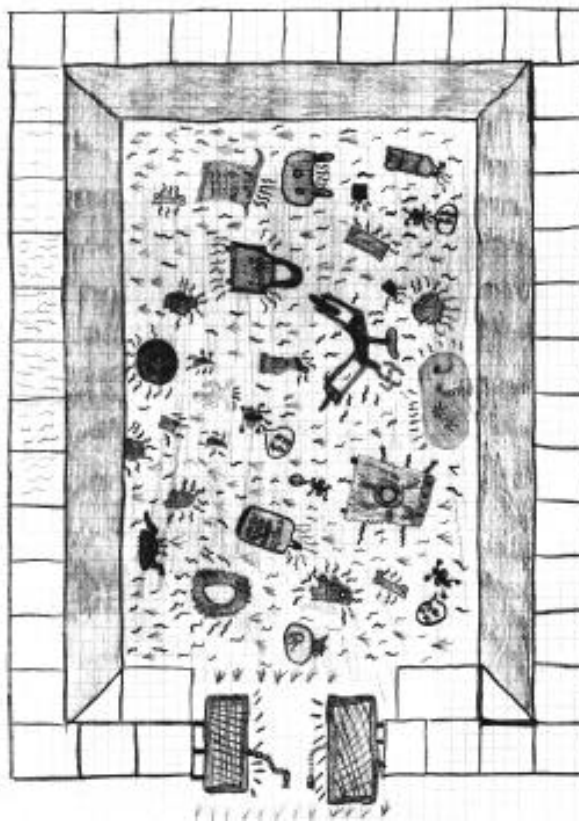
Forse è giunto il momento di accostare le cifre dei «vicini» imballaggi ammassati nel cassonetto dei rifiuti, alle «lontane» discariche che non bastano più, ad iniziative possibili di raccolta differenziata e di riciclaggio, alle immense risorse sprecate. Temi, concetti, attività e visite guidate che potranno consentire scoperte interessanti, tali da avvicinare sempre più i nostri bambini alle vere origini del problema e alle possibili soluzioni. Sotto gli occhi dei bambini crescono montagne di rifiuti, che possono suscitare una curiosità: qual è la destinazione dei RSU?

L'esperienza dei bambini, spesso, finisce al cassonetto vuotato dall'automezzo dell'Azienda di Nettezza Urbana. Si può pensare di rivolgersi agli operatori ecologici, preparando un'intervista, selezionando domande significative per conoscere il ruolo dell'operatore ecologico, il rapporto di lavoro, la destinazione dei rifiuti, le difficoltà nello svolgimento del lavoro, le condizioni ottimali di lavoro. L'organizzazione di una visita guidata ad una discarica è un'occasione di mobilitazione delle qualità dinamiche dei bambini che, senza avere preventive informazioni, possono distribuirsi i ruoli, secondo le competenze, assumendo compiti diversi. L'attività sul campo, infatti, com-

porta una fase organizzativa che si può così sintetizzare:

1. decidere «cosa fare» sul posto;
2. distribuire i compiti relativi alle operazioni da compiere;
3. disporre gli strumenti necessari;
4. provvedere al mezzo di trasporto;
5. ottenere i permessi dalla scuola e dai genitori;
6. ipotizzare i tempi necessari e gli eventuali «bisogni» dei bambini.

L'assunzione di «compiti di realtà» contestuale al lavoro sul campo ha una notevole forza didattica ed educativa: evidenzia e sviluppa qualità dinamiche, ma, al contempo, favorisce qualità «relazionali» (solidarietà di gruppo). Sul campo, infatti, ciascun bambino può svolgere un ruolo: fotografare, prendere appunti, disegnare schizzi, intervistare, manovrare il registratore o una videocamera, misurare, annotare impressioni, cose, azioni, ecc.



LA DISCARICA COME LA VEDONO I BAMBINI DI UNA CLASSE TERZA DELLA SCUOLA ELEMENTARE DI LETTOMANOPPELLO (PE)



Scheda 10

Non lo butterebbe mai via ...

Dopo aver preparato un questionario per raccogliere i dati utili, compila la seguente tabella:

Chi?	Gli oggetti che non butterebbe mai via sono:	Perché?	Dove e come li conserva
La mamma			
Il papà			
La nonna			
Il nonno			
Mia sorella			
Mio fratello			
L'insegnante			
.....			
.....			
.....			



Scheda 11

Caccia al tesoro

Fai l'elenco dei rifiuti di casa per una settimana

Giorno	Rifiuti che ho trovato nella pattumiera
Lunedì	
Martedì	
Mercoledì	
Giovedì	
Venerdì	
Sabato	
Domenica	

■ Confronta il tuo elenco con quello dei tuoi compagni e trova i rifiuti che durante la settimana sono più frequenti:

.....

.....

.....

■ Compila una tabella come quella qui di seguito:

Rifiuti più frequenti	Funzione	Scopo	Sono riciclabili?	Di quale materiale?
barattolo	contiene pomodori	igienico	Sì	latta
vassoio	contiene frutta	protezione	Sì	polistirolo

■ Dove sta il tesoro?

.....



Scheda 12

Quanta ricchezza nella... borsa della spesa

Aiutati dai vostri genitori dividete gli alimenti acquistati in una settimana-tipo in relazione al materiale di cui sono fatti i contenitori e compilate la seguente scheda

Alimento	Carta e Cartone	Vetro	Metallo	Plastica	Legno	Altro
latte	✗					
pasta	✗			✗		

■ Elabora i dati trovati in una settimana evidenziando il numero di confezioni:

Materiale	numero di confezioni
carta e cartone	
vetro	
metallo	
plastica	
legno	
altro	

■ Confronta i risultati con quelli dei tuoi compagni.



Scheda 13

Necessario o voluttuario

Rifletti sull'utilità o l'inutilità dei contenitori di alcuni prodotti che compri o che vedi sullo scaffale del supermercato e compila la tabella che segue

Prodotto	Il contenitore			
	è necessario	è voluttuario	può essere sostituito	è utilizzato soprattutto
vino nel cartone		x	da vetro	economia

■ Chiedi ad almeno 20 persone che incontri al supermercato come mai comprano un determinato prodotto e riporta quanto nell'acquisto influisca l'aspetto esterno del contenitore o la pubblicità.

Domanda:

Compri un determinato prodotto perché?

1. leggi l'etichetta e la confronti con gli altri
2. ti piace la confezione
3. hai visto la pubblicità e ti ha convinto sulla sua bontà
4. perché costa meno
5. altro.....

■ Elaborando le risposte ho ottenuto:

.....% delle persone comprano un determinato prodotto perché leggono l'etichetta e la confrontano con gli altri

.....% delle persone comprano un determinato prodotto perché attratte dalla confezione

.....% delle persone comprano un determinato prodotto perché hanno visto la pubblicità e sono convinte che sia buono

.....% delle persone comprano un determinato prodotto perché costa meno

.....% delle persone comprano un determinato prodotto per altro (specificare)



Scheda 14

Caro nonno

Questionario ai nonni del quartiere

■ Prova a chiedere ai tuoi nonni o a qualche anziano che conosci:

1. Quale era la durata degli oggetti come: capi di abbigliamento (vestiti e scarpe), arredi e suppellettili, oggetti per la cucina, altro (specificare).
2. Dove andavano a finire gli scarti dei cibi o degli oggetti che diventavano non più utilizzabili?
3. Cosa si faceva per conservare più a lungo gli oggetti?
4. Quali erano i «riutilizzi» più comuni dei vari oggetti prima di diventare rifiuti?
5. Descrivi una tua giornata di quando avevi la mia età. Di solito quanti oggetti buttavi via in un giorno?
6. C'è un oggetto della tua giovinezza che hai ancora conservato?



Percorso 4

Giochiamo con i rifiuti

Premessa

Tra la pattumiera di casa e la discarica ci sono strade, piazze, giardini... Possiamo andare alla ricerca del senso perduto dei nostri consumi.

In città o nelle aree periurbane vi sono luoghi dove sono sparpagliati rifiuti prodotti dai gesti abituarini di ogni giorno.

Spesso, quindi, non sono luoghi visibilmente «sporchi» (neanche eccessivamente puliti): spazi di verde, piazze del mercato, strade secondarie e cortili, ecc. Qui la sporcizia si insinua come abitudine nell'osservare, lo sguardo scivola via, incalzato dalla fretta del passaggio e dell'ora tarda, dalla disattenzione, dalla ripetitività, come il gesto che si ripete.

La presenza di questi rifiuti è, quindi, quasi invisibile alla nostra attenzione; essi non ci danno eccessivamente fastidio perché sono «sempre lì», frutto di passaggi umani, deposito di segni degli avvenimenti più quotidiani e più normali: pacchetti di sigarette, scatole, tappi, lattine, cartacce di vario tipo e quant'altro vi si deposita.

Essi sono frutto di un lento accumulo in cui è possibile orientarsi e raccogliere le storie delle persone (adulti, bambini, famiglie, ecc.) che hanno, con i loro gesti, lasciato «segni».

Da questo punto di vista tali luoghi rappresentano una specie di «sito archeologico»: posti dove è possibile lavorare sul terreno alla ricostruzione di quelle storie i cui documenti sono lì a terra, pronti a raccontare.

L'attività che proponiamo offre, dunque, un differente punto di vista del problema rifiuti, molte volte esorcizzato a parole e considerato nel suo stereotipo di valore negativo e dunque «ovunque purché lontano da me e dal mio giardino». Esso stimola una lettura che avvicina il gesto distratto alla responsabilità quotidiana.

Questo tipo di luogo, con il rifiuto «a sparpaglio», diventa il sito archeologico in cui «scavare», scoprire la sovrapposizione delle cose qui accadute, scoprire le relazioni degli avvenimenti attraverso la ricerca e la scoperta dei segni abbandonati.

Può essere un viaggio nella memoria del luogo.

Ogni giorno, noi tutti, costruiamo le nostre storie, che si intrecciano, che lasciano segni dove passiamo e dunque rifiuti.

Legare le storie ad un principio di responsabilità: il tempo è costruito dalle nostre scelte, i luoghi raccontano noi stessi, per sapere che gettare una carta per terra (o inquinare un fiume) sono scelte fatte sulla base di valori (o di disattenzione di valori altrui) e non sono oggetti sparsi casualmente nel nostro mondo. Seguire questo percorso

IL GIOCO DEL CASSONETTO
Vince il giocatore che, per primo raggiunge il cassonetto e vi deposita il sacchetto

PARTENZA

REGOLE DEL GIOCO

- 1) Possono giocare due persone
- 2) Se trovi un animale fai un passo indietro
- 3) Se trovi il Jolly, tiri di nuovo
- 4) Se trovi l'acqua sporca, fai un passo avanti

Buon divertimento

Occorrente: un dado e due pedine, se vuoi ritagliare le due figurine

Scuola Media «G. Marconi» - Rapallo (GE)



vuol dire perseguire anche un altro obiettivo, quello di far cambiare l'accezione negativa di rifiuto in quella positiva di risorsa.

Il gioco sta nel far assumere all'allievo il ruolo fantastico dell'archeologo, dell'investigatore, ecc.

Il percorso, nella sua conduzione esclusivamente «tecnica», si basa sulla metodologia di ricerca archeologica denominata «ricognizione a terra», ed ha come obiettivo quello di costruire relazioni tra avvenimenti e valori che li hanno determinati.

□ Scopriamo le storie del cortile (o strada, o piazza ecc.)

Caratteristiche del luogo: piazza, cortile, area incolta residuale, giardino pubblico e qualsiasi altro luogo che presenti la caratteristica di una diffusione di rifiuti abbastanza sedimentata, ma non molto visibile.

Giunti sul luogo scelto dall'insegnante, gli alunni vengono invitati ad osservare, anche aiutandosi con un disegno il luogo nel quale si trovano.

L'insegnante presenta l'esperienza come un gioco di scoperta, una specie di «giallo» da risolvere.

L'obiettivo (nel suo nucleo) è quello di una specie di gara nello scoprire tutti gli avvenimenti accaduti nel luogo attraverso le «testimonianze rifiuto» presenti. Si farà anche attenzione alla presenza di eventuali «richiami» a situazioni di degrado: recinzioni abbandonate, angoli trasandati,

esercizi commerciali poco curati.

La consegna consiste nell'invitare i bambini, individualmente, a cercare i rifiuti più o meno visibili presenti sul terreno, a disegnare su fogli di un blocchetto i tipi diversi e raccoglierne in una busta due o tre al massimo (si può anche fare una gara a chi ne disegna più tipi diversi). L'accortezza è quella di rappresentare ogni oggetto rinvenuto su un solo foglio, per questo si consiglia di usare un blocco a fogli piccoli per ogni alunno.

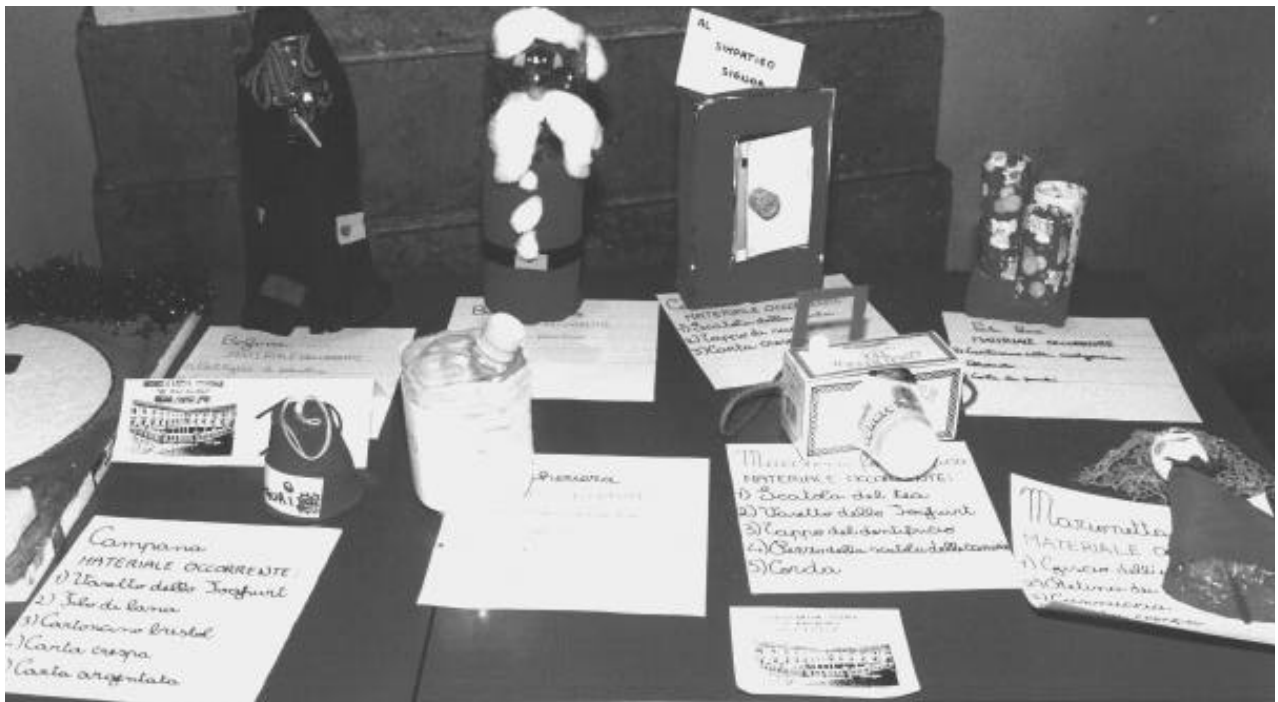
Terminato il lavoro si dà una prima organizzazione al materiale trovato e rappresentato.

Su un grande foglio di carta da pacchi vengono appiccicati a turno, con il metodo del Domino, i singoli disegni, così da avere un quadro completo di ciò che è stato trovato. Il criterio della costruzione del Domino è libero, lasciando alla scelta individuale dei bambini l'accostare i propri ritrovamenti per categoria di materiale, funzioni, colore ecc.

In classe, dopo aver attaccato sul muro il «Grande Domino dei Rifiuti», si tirano fuori dalle buste i propri oggetti.

Ci si dispone in cerchio con i rifiuti di fronte e, a turno, si cominciano ad illustrare. Qui la conduzione dell'insegnante deve restare molto aperta, ma comunque è bene consigliare ai bambini uno «schema» di illustrazione che contenga:

- ◆ perché è stato scelto, cosa lo ha colpito;
- ◆ chi e perché può averlo lasciato a terra;
- ◆ con quali altri oggetti, tra tutti quelli portati in classe,



OGGETTI NATALIZI PRODOTTI CON CARTA RICICLATA E RIFIUTI VARI.

Scuola Elementare «Marotta» - IV° Circolo - Fano (PS)



può essere collegato da un avvenimento che li renda comuni, o comunque in relazione.

I collegamenti individuati è bene che vengano resi visibili con un filo di lana, così da creare una rete di relazioni sul pavimento della classe. È bene, inoltre, che vengano recuperate nelle relazioni anche gli oggetti disegnati nel grande Domino appeso alla parete.

Discutendo molto, al termine del gioco avremo una serie di fatti accaduti e ricavati dagli oggetti, evidenziati, nei loro collegamenti, dalla rete di fili di lana sul pavimento.

Questi avvenimenti possono essere scritti o disegnati, collocati in una temporalità relativa (prima, dopo, nello stesso tempo) e rappresentati nel modo che si ritiene maggiormente opportuno.

Questa attività sostanzialmente, mette in campo una serie di abilità e qualità d'indagine che hanno al centro l'interpretazione.

Per questo i materiali accumulati possono essere usati in vario modo: da uno studio delle categorie generali dei rifiuti trovati (in base al DPR 915/82) alle possibilità di essere riciclati. Ma può anche essere utilizzato per un programma di educazione alla storia che consenta l'accesso al concetto di tempo e relazioni temporali.

❑ Caccia ai proprietari

Utilizzando la metodologia e i materiali del percorso precedente, si va alla ricerca dei proprietari di alcuni rifiuti rinvenuti nel terreno. Il percorso è da impostare come un vero e proprio «giallo» da risolvere con l'obiettivo di scoprire la provenienza di uno o più rifiuti, individuare chi può averli lasciati e, al termine, riconsegnarli al proprietario con un bel fiocco colorato ed una cortese lettera in cui lo si invita a deporlo nel cassonetto. Non sempre, naturalmente, è possibile fare questo gioco: soltanto in presenza di rifiuti che siano visibilmente collegabili al sistema urbano immediatamente vicino al luogo scelto: in genere esercizi commerciali, difficilmente privati cittadini. Le scritte sulle buste, ad esempio, possono aiutare molto, così come oggetti rinvenuti riferibili ad un unico negozio della zona. La stessa restituzione del rifiuto al proprietario è

senz'altro una «azione per l'ambiente» che può essere maggiormente efficace, sul piano educativo, della pulitura di un cortile.

❑ Costruiamo la ludoteca

Seguendo le schede operative n. 15-16 (pag. 36-37) si può insegnare agli allievi a modellare giochi con la cartapesta. Si possono costruire birilli, scacchi, plastici e burattini per giocare. Riciclare, riutilizzare, sono due parole che nel campo della tematica dei rifiuti diventano importanti in un percorso educativo che abbia come obiettivo il cambiamento di comportamenti e l'assunzione di responsabilità. Utilizzare i rifiuti per costruire giochi tradizionali o fantastici, diventa un'attività efficace al fine di «far toccare con mano» la chiusura del ciclo: risorsa-rifiuto-risorsa; inoltre sdrammatizza e rende divertente una problematica sempre più spesso collegata a inceneritori da costruire, a discariche al limite della capienza, sacchi abbandonati ai bordi delle strade ecc. Riutilizzare i rifiuti per giocare avvicina i ragazzi ad un passato che non conoscono, quello in cui i loro nonni utilizzavano proprio gli scarti per giocare ed allora quattro legni ed una tavola diventavano un «bolide di formula uno»; gli stracci di un vestito vecchio una bambola, la carta da buttare veniva ripiegata per fare aereoplanini, barchette, frecce ecc.. Inoltre si può progettare una vera e propria ludoteca di classe.

Anche i rifiuti come bottiglie di plastica, lattine, vasetti di yogurt, possono costituire materie prime per realizzare giochi.

Tanti possono essere gli spunti che vengono da questa attività e tanti possono essere gli stimoli che ci arrivano dagli stessi alunni, che sono gli «esperti» migliori in fatto di giochi.

A pagina 33 è rappresentato un gioco a tappe realizzato dalla Scuola Elementare G. Marconi di Rapallo. Ecco che il rifiuto perde ogni valenza negativa e il rapporto con esso diventa proprio... «divertente». Come nell'attività «Riciclo o riutilizzo?» del percorso n. 3, anche con carta riciclata e cartapesta sono stati prodotti dalle varie scuole: bigliettini di auguri natalizi, Babbo Natale vari, presepi di ogni tipo e forma come si può vedere dalla foto riportata nel riquadro di pag. 34.



Scheda 15

Facciamo la carta riciclata

Come realizzare la carta riciclata

■ La realizzazione della carta riciclata prevede le seguenti fasi di lavoro:

1. Raccolta di un abbondante quantitativo di carta diversificata (possibilmente non patinata)
2. Sminuzzamento della carta
3. Messa a bagno in acqua calda per una notte
4. Frullatura dell'emulsione formatasi al punto 3
5. Preparazione del telaietto delle stesse dimensioni del foglio che si vuole produrre
6. Stesura dell'impasto sul telaietto in modo che lo spessore sia uguale in tutte le sue parti
7. Scolatura dell'acqua e prima asciugatura
8. Separazione del foglio dal telaietto e asciugatura definitiva



Scheda 16

Facciamo la cartapesta

Come realizzare la cartapesta

■ La realizzazione della cartapesta prevede le seguenti fasi di lavoro:

1. Raccolta di un abbondante quantitativo di carta possibilmente di giornale (non patinata)
2. Sminuzzamento della carta: più i pezzettini sono piccoli, maggiore sarà la qualità del prodotto finito
3. Si fa bollire l'acqua con i pezzetti di giornale per circa mezz'ora
4. Si lascia a bagno in acqua bollente per un giorno intero
5. Completato il periodo di ammollo si estrae dal recipiente una manciata di carta per volta. Si strizza la «palla», ma non eccessivamente, poi si batte sul tavolo con martelli di legno.
La palla di carta deve essere battuta molto forte fino a quando non si riesce più a leggere nessuna scritta del giornale utilizzato. Terminata la battitura la poltiglia ottenuta va «sfibrata», cioè grattata con la punta di un coltello alla ricerca di piccoli noduli o piccoli fogli non ancora battuti.
Utilizzare per questa operazione guanti da cucina.
Attenzione: la Fase 5 è quella più delicata e va eseguita con molta precisione.
6. Quando il mucchietto di pasta sfibrata è pronto, si prepara la colla.
Per preparare la colla si possono seguire due procedimenti: o si utilizza polvere di colla ed acqua rimestando continuamente finché non si ottiene una consistenza simile a quella del miele; oppure si fanno bollire 3 tazze di farina con 9 tazze di acqua fino a consistenza voluta e si aggiunge un cucchiaino di aceto perché il tutto non vada a male.
7. Si impasta la colla con la pasta sfibrata facendo molta attenzione a non lasciare bolle di aria e ad aggiungere la colla progressivamente volta per volta.
8. Si lavora l'impasto fino a quando, infilando un dito nello stesso, si ottiene un foro i cui bordi si presentano omogenei e senza creste.



Percorso 5

L'Ambiente è anche mio e ...

Premessa

È questa la parte conclusiva dei percorsi, in cui la scuola stabilisce un dialogo con le istituzioni e con i cittadini, cercando alleati per cambiare la realtà. L'obiettivo è sollecitare delle trasformazioni di abitudini di vita consolidate e poco rispettose delle risorse e degli equilibri ambientali. In questo senso le attività suggerite s'ispirano all'idea che la scuola può esercitare un ruolo importante di «sollecitatore» di responsabilità nei confronti dei problemi ambientali, sia al suo interno, coinvolgendo bambini ed insegnanti, sia nei confronti dei cittadini e della pubblica amministrazione, in modo che la scuola promuova nuova cultura ed esigenza di cambiamento ed il bambino possa sentirsi partecipe della vita della comunità in modo propositivo ed essere considerato «cittadino» a pieno titolo.

La concretezza e la rilevanza locale del problema rifiuti, il lavoro sul campo, possono facilitare il legame tra scuola e comunità civile.

È nell'impegno ad «agire» che con più evidenza si mettono in discussione gli atteggiamenti ed i comportamenti personali: un passo obbligato per arrivare ad assumersi la responsabilità delle scelte nei confronti dell'ambiente.

L'azione per l'ambiente non deve essere una costruzione propagandistica di iniziative, ma la conseguenza logica di un processo di scoperta della realtà e delle possibilità concrete, commisurate alle capacità dello studente, di agire per cambiarla. In questo modo la mentalità ecologica si manifesta nella sua ricerca di coerenza non per acritica adesione ai modelli comportamentali proposti dall'insegnante, ma per profondo convincimento della necessità che i comportamenti non siano in contrasto con le conoscenze acquisite: l'azione per l'ambiente assume, così, funzione formativa.

Di qui l'idea che ognuna delle attività di seguito proposte possano essere concepite, sia negli aspetti di merito che organizzativi, in modo da determinare la più incisiva



Scuola Elementare «M. Montessori» - Fano (PS)



proiezione territoriale del ruolo della scuola: in questo senso si avrà cura di predisporre efficaci strumenti informativi e pubblicitari delle iniziative promosse (comunicati stampa, volantini, manifesti ecc.) per assicurarsi i più ampi coinvolgimenti (famiglie, quartiere, amministratori, commercianti ecc.) nella valorizzazione dei «prodotti» realizzati dai bambini (interventi di pulizia, mostre, dibattiti, raccolte differenziate, prodotti riciclati, manifestazioni di sensibilizzazione ecc.). Lo sbocco «naturale» di ognuna delle azioni proposte è una «Conferenza di Organizzazione» con i responsabili della pubblica amministrazione per discutere e analizzare insieme il problema, le possibili soluzioni e le iniziative da intraprendere nei confronti della cittadinanza, a cui la Scuola può dare il suo contributo.

Che gli altri sappiano

Le nostre aree verdi urbane sono spesso gestite e utilizzate in modo improprio: incuria, inciviltà, ma soprattutto... tanti rifiuti. Costruire una mappa della qualità delle aree verdi urbane presenti nel proprio territorio può essere un'occasione formativa per le classi ed al contempo può fornire alle autorità e a tutta la cittadinanza dati ed informazioni ricavate dalla propria attività di esplorazione e di conoscenza.

Questionari, interviste, documentazioni video e fotografiche: possono essere il punto di partenza per attività di ricerca di dati e di opinioni. Per farne cosa? Tenerli per sé non basta, vanno discussi a scuola, nel quartiere, nel paese, con volantini o manifestazioni pubbliche. Che gli altri sappiano! È un'occasione «forte» per l'organizzazione di attività individuali e di gruppo, in cui cogliere i cambiamenti in atto nella sensibilità e nei comportamenti dei bambini.

Un bosco di... carta

Un modo indiretto, ma altrettanto efficace, di porre l'attenzione sui grandi sprechi di materiale cartaceo che richiamano le immense azioni di disboscamento è quello di promuovere la raccolta differenziata della carta. Cifre incredibili che possono stimolare e giustificare un'iniziativa a scuola di raccolta che preveda una campagna di sensibilizzazione della cittadinanza al problema, un centro di raccolta autogestito dalla scuola, premi costituiti da quaderni e blocchi, ovviamente, in carta riciclata e soprattutto tanti alberelli (da richiedere, eventualmente ai vivai del Corpo Forestale dello Stato) da piantumare ed «adottare» nelle vicinanze della scuola o, comunque, in aree degradate e di interesse pubblico. L'idea per comunicare l'iniziativa all'esterno potrebbe essere la realizzazione di un «bosco interno alla scuola» fatto con la carta raccolta e di un «bosco esterno alla scuola» con la piantumazione di alberelli.

Carta riciclata in proprio

Un modo per dimostrare la fattibilità di alcuni interventi di recupero e di riciclaggio dei rifiuti è rappresentato dalla semplice realizzazione di carta riciclata a scuola.

Dopo averla realizzata seguendo le istruzioni contenute nella scheda operativa n. 15 (nel Percorso 4 pag. 36) si può tentare di commercializzarla, inventando utilizzi originali ed adeguati alla qualità che si è riusciti a produrre.

Anche per riutilizzare e riciclare ci vuole arte

Quest'attività mette immediatamente in evidenza la possibilità di decontestualizzare gli oggetti per valorizzarne le potenzialità riguardo, ad esempio, al riuso.

L'intento è quello di sollecitare la capacità di «vedere» anche ciò che non è esplicito od ovvio: tutti possono essere, infatti, portati a guardare una bottiglia di plastica vuota immaginando un personaggio birillo, un salvadanaio capiente, un espositore di conchiglie o di ciottoli di fiume o, addirittura, un modello di uno studio stratigrafico del suolo!

Pertanto si possono stimolare i ragazzi a pensare ai contenitori come qualcosa da riutilizzare o riciclare (se proprio non se ne può fare a meno!), proponendo ai ragazzi di ipotizzare creativamente il riuso dei vari contenitori per funzioni diverse e, perché no, anche decorative ed artistiche!

Operazione strada pulita

Questa attività ha come obiettivo il coinvolgimento operativo di alunni ed eventualmente cittadini nella pulizia di una strada (o di un bosco o di un'area verde urbana), in modo da dimostrare che, spesso, basta un minimo di impegno e di partecipazione per tenere pulito un luogo. Può essere pensata e studiata insieme ai ragazzi tenendo conto dei necessari interventi burocratici ed organizzativi.

Oltre alle varie comunicazioni e richieste di autorizzazione, sarà bene coinvolgere eventuali commercianti presenti sulla «strada» (anche per utili sponsorizzazioni), nonché a guanti, pinze e bustoni per la raccolta dei rifiuti. Utili contatti con la locale Azienda di Nettezza Urbana potranno assicurare lo smaltimento finale dei rifiuti raccolti.

Così hanno fatto gli alunni della Scuola Elementare «U. Mercurio» di Potenza che hanno scritto la lettera all'A.M.I.U., azienda municipale addetta alla raccolta dei rifiuti, riportata a pagina 40.

(Quest'iniziativa può essere considerata preparatoria della successiva attività).



□ Ecomuseo di strada

L'idea è fondamentalmente quella di realizzare un «percorso» (non solo in senso fisico) educativo per grandi e bambini.

Su opportuni tabelloni o su tavoli espositivi possono essere sistemati tutti i «prodotti» delle attività realizzate a scuola:

- ◆ merci riciclate o riusate;
- ◆ posters e/o foto che riassumano il percorso di rifiuti, reale ed ideale;
- ◆ immagini di discariche abusive diffuse nel territorio o dei punti più trasandati che richiamano altra trasandatezza e l'accumulo improprio dei rifiuti;
- ◆ foto relative ad esperienze ed esperimenti realizzati a scuola sui concetti basilari che riguardino i rifiuti come ad esempio la biodegradabilità;
- ◆ foto e grafici che riguardino «il tesoro di famiglia» (la produzione familiare e locale di rifiuti);
- ◆ informazioni sui procedimenti della raccolta differen-

ziata e del riciclo, con «Istruzioni per l'uso»;

- ◆ dati e grafici sulla locale produzione di rifiuti e sullo stato dello smaltimento ufficiale;
- ◆ imballaggi e contenitori «ieri ed oggi» (con immagini e reperti d'epoca) con poster di commento sulla «filosofia» dell'usa e getta;
- ◆ consigli «ecologici» per gli acquisti;
- ◆ le ricette-risparmio per il riciclaggio degli avanzi alimentari;

...e quant'altro si ritenesse utile esporre e comunicare in relazione al percorso didattico realizzato.

L'ecomuseo può terminare con prove di assaggio di ricette-risparmio fatte con ciò che l'indifferenza o la negligenza avrebbe reso «rifiuto».

Recuperare dalla tradizione tante buone pietanze, realizzate con gli avanzi alimentari, per dare una risposta all'altra faccia, quella più conosciuta del consumismo e per ricordare che più di un milione di tonnellate di cibi finisce nella pattumiera.

Gentili signori dell'A.M.I.U.,

noi siamo i bambini della 4a A e della 4a B della scuola elementare di L. Risorgimento.

Già dallo scorso anno scolastico abbiamo fatto un'indagine per conoscere la storia del nostro rione e, prima con i nostri genitori e poi con le insegnanti, abbiamo fatto delle passeggiate utili per la nostra ricerca. In queste passeggiate, però, siamo rimasti molto delusi nel vedere come sono ridotti specie gli spazi verde del nostro quartiere. Oltre a questo abbiamo intervistato i nostri nonni ed è risultato che al loro tempo non c'era tanta sporcizia nei prati, nei giardini, nei luoghi pubblici. Osservando attentamente i tipi di rifiuti sparsi un po' dovunque ci siamo purtroppo resi conto che sono rifiuti quasi certamente lasciati per la via da ragazzi come noi (buste di patatine, caramelle, pop-corn, lattine ecc...). Da oggi ci impegneremo a rispettare di più la strada ed ogni luogo pubblico e diremo ai ragazzi, nostri coetanei, e a tutti di raccogliere quello che hanno buttato, perché il mondo non è solo loro. Ogni carta in più è un albero sprecato: se muovono tutti gli alberi chi ci darà l'ossigeno per sopravvivere?

Ci impegneremo anche a fare la raccolta differenziata, sia a scuola che a casa, naturalmente con l'aiuto degli adulti.

Però oltre al nostro impegno ci vuole anche il vostro, altrimenti il nostro solo sforzo non ci porterà grandi risultati: mettetece la tutta! Per vivere in un mondo più pulito mandate più spesso ispezioni per controllare se anche nei vari angoli della città c'è pulizia; mandate per piacere degli operai a pulire gli spazi verdi del nostro rione; date agli spazzini delle scope per raccogliere anche le buste che persone maleducate e cani randagi spargono sulla strada, intanto che i camion svuotano i bidoni; mettete altri contenitori per la carta (anche vicino alla nostra scuola in via Di Giuria) ed almeno qualche bidone per l'alluminio.

Saremo molto contenti se ci ascolterete e faremo di tutto per esservi di aiuto.

Grazie di cuore e molti saluti

i bambini della 4^a e della 5^a B.

