

# La tecnologia applicata alla raccolta differenziata

Mavi Ferramosca, Valeria Rizzello, Claudia Tempesta

Scuola Primaria "Gianni Rodari"

Via Caduti Partigiani s.n.c., 70126 Bari

[mavi.ferramosca@alice.it](mailto:mavi.ferramosca@alice.it)

[valerizzello@libero.it](mailto:valerizzello@libero.it)

[clatempesta@yahoo.it](mailto:clatempesta@yahoo.it)

*La scuola di oggi educa gli alunni a scoprire ed affermare l'autentico senso della cultura, del rispetto per l'ambiente e per tutto ciò che ci circonda. Essa diviene un'officina di ricerca e fantasia culturale e propone un modello educativo declinato su invenzioni, esperienze, valori e produzione di linguaggi in relazione con l'ambiente di cui l'alunno è testimone e veicolo culturale. Le tecnologie multimediali, in tale prospettiva, rappresentano una strada maestra per la "Nuova Scuola"; esse, infatti, consentono l'interattività, e possono essere utilizzate come uno strumento per migliorare l'apprendimento e per trattare in maniera costruttiva tematiche di grandissima attualità quale è quella del riciclo e del riutilizzo dei rifiuti, con l'obiettivo di educare i bambini a comportamenti virtuosi nei confronti dell'ambiente, grazie a giochi educativi ed allo stesso tempo divertenti.*

## 1.L'innovazione e l'ambiente

La società attuale si presenta come un ambiente complesso, nel quale convivono la ricchezza di messaggi, lo sviluppo delle conoscenze dell'ambiente che ci circonda, della tecnologia, della cultura e della scienza. La scuola valorizza sempre più tutti questi elementi della società, stimolando l'alunno ad interrogarsi, a chiedere, a pretendere spiegazioni per conoscere, rispettare e tutelare tutte le risorse dell'ambiente circostante perché il futuro è rappresentato dalle nuove generazioni e da come noi oggi riusciamo ad educarle. La scuola di oggi è una vera e propria società educante ed ha il compito di aiutare gli alunni a scoprire ed affermare l'autentico senso della cultura e di promuovere il rispetto per tutto ciò che ci circonda, inteso come sistema di segni utili per prendere coscienza della realtà e per modificarla. Essa diviene un'officina di ricerca e fantasia culturale e propone un modello educativo declinato su invenzioni, esperienze, valori e produzione di linguaggi in relazione con l'ambiente di cui l'alunno è testimone e veicolo culturale.

L'emergere di esigenze educative sempre più differenziate impone di offrire ai bambini una gamma di opportunità didattiche giocate anche su una varietà di risposte strumentali e conoscitive. Le tecnologie multimediali, in tale

prospettiva, rappresentano una strada maestra per la “Nuova Scuola”; esse, infatti, consentono di interagire con ambienti dinamici, fatti di animazioni e video pieni di colori nei quali il bambino è trasformato da spettatore passivo in partecipante attivo. In quest’ottica i docenti possono e devono offrire ai propri alunni valide motivazioni all’apprendimento, in modo da coinvolgerli nello svolgimento delle attività scolastiche e seguirli nei processi di progettazione e di ricerca.

## **2.La scuola e la raccolta differenziata**

Al fine di sensibilizzare gli alunni alle tematiche ambientali, si è scelto di approfondire un problema di scottante attualità: i rifiuti ed il loro possibile utilizzo. Tutti sappiamo che diventa sempre più difficile smaltire rifiuti la cui produzione è oggigiorno cresciuta a dismisura. Strettamente collegato allo smaltimento dei rifiuti è poi il mantenimento delle risorse terrestri molte delle quali a rischio di esaurimento (si pensi al petrolio, alla carta ecc). Pur non essendo ancora in una situazione di emergenza abbiamo ritenuto importante far crescere tra gli alunni una cultura votata al riciclaggio.

L’obiettivo generale è stato orientare ed educare i bambini all’acquisizione di abitudini e comportamenti virtuosi nella vita quotidiana, quali la promozione della raccolta differenziata ed il recupero dei rifiuti. Gli obiettivi specifici che sono stati previsti si individuano nel dare informazioni sui rifiuti e sulla loro natura; educare e indirizzare i bambini a scelte responsabili nei confronti dell’ambiente e della propria salute; comunicare il messaggio educativo in modo continuo e secondo un codice condiviso, anche utilizzando strumenti mirati di animazione ambientale, d’informazione e sfruttando le nuove tecnologie, certi dell’efficacia di questi mezzi nel coinvolgimento e nello sviluppo delle conoscenze e competenze dei bambini.

A questo proposito va detto che il 28° C.D. Japigia II di Bari ha, in questi ultimi anni, gradualmente ampliato le proprie dotazioni tecnologiche e curato la formazione dei docenti in modo da garantire in tutti i plessi la presenza di risorse tecnicamente preparate. Inoltre, al fine di evitare il primato del linguaggio verbale e favorire la comunicazione e l’espressione utilizzando strategie diverse e stimolando all’uso integrato dei linguaggi, il Circolo, all’interno della sua Offerta Formativa, propone ormai da anni un progetto sulla Multimedialità [Ferramosca – Tempesta, 2009]

## **3. La Lavagna Interattiva Multimediale (LIM) come strumento per promuovere la raccolta differenziata**

Tra le dotazioni tecnologiche del Circolo, uno strumento che ha particolarmente attratto ed affascinato discenti e docenti è senz’altro la lavagna interattiva multimediale (LIM).

Avendo già sperimentato le potenzialità di questo strumento negli scorsi anni scolastici ed avendone riconosciuto la valenza all’interno di un progetto educativo attento agli stili di apprendimento degli studenti e alla qualificazione dei processi formativi e di conquista dei saperi, si è pensato di utilizzarla per far

comprendere ai bambini l'importanza della salvaguardia dell'ambiente. Ancora una volta, l'intento è stato quello di far tesoro della peculiarità della LIM di parlare ed interagire con loro in modo diretto ed efficace. Come sostiene Carla Ida Salviati la lavagna utilizza, infatti, lo stesso linguaggio dei ragazzi, quello al quale sono abituati quotidianamente: il linguaggio dei new millennium learns [Salviati C., 2009]. La navigazione su siti internet finalizzati alla ricerca di informazioni riguardanti la raccolta differenziata e le possibilità di riciclo dei materiali, la visione di filmati ed immagini, l'esposizione delle ricerche effettuate, hanno acquisito un carattere motivante e divertente, che ha reso le diverse attività proposte certamente più pregnanti ed interessanti per i bambini.

La LIM, inoltre, si è dimostrata uno strumento utilissimo per la possibilità che offre nella proiezione e nella manipolazione di contenuti digitali realizzati con il personal computer. Delle dimensioni di una tradizionale lavagna di ardesia, collegata al computer e ad un proiettore digitale, questa "speciale" lavagna consente di interagire toccando la superficie con un dito o con una speciale penna. Essa diviene uno strumento di effettiva didattica multimediale in grado di intrecciare l'azione del docente e la sua proposta didattica con i bisogni di apprendimento degli allievi superando l'oralità, senza mai negarla ma integrandola in una dimensione condivisa, collaborativa, dinamica, al passo con i tempi e soprattutto con le "nuove" caratteristiche percettive e cognitive degli allievi di oggi (vedi Fig.1).



**Fig.1 – La Lavagna Interattiva Multimediale in classe.**

#### **4. Metodologia del lavoro**

La conoscenza di fattori inquinanti e la possibilità di prendere coscienza del problema legandoli ai propri comportamenti quotidiani consentono di allargare gli orizzonti formativi messi in campo.

Nel corso dell'attività proposta sono stati usati una varietà di strumenti per diversificare le potenzialità creative di ciascun alunno attraverso una metodologia che spazia dalla lezione basata sull'utilizzo della LIM, ai lavori di gruppo, fino alla preparazione della recita di fine anno, durante la quale i bambini hanno indossato abiti realizzati con materiale di riciclo.

Il fine delle varie attività svolte è stato quello di trasmettere agli alunni non solo contenuti, ma anche valori educativi per incrementare la consapevolezza legata alle problematiche ambientali ed in particolare al riciclo.

Il percorso si è articolato attraverso una serie di attività informatico-educative, utilizzando metodologie didattiche interattive.

Dapprima sono state previste animazioni didattiche e di laboratorio nelle quali è stata trattata la risorsa "rifiuto", grazie all'utilizzo della LIM. Dopo aver visionato un power point appositamente preparato dalle insegnanti, i bambini sono stati guidati nell'esplorazione di siti internet nei quali rintracciare informazioni sulla raccolta differenziata e sulle possibilità di riutilizzo dei rifiuti; hanno potuto visionare filmati ed esporre le ricerche effettuate in maniera semplice, chiara e divertente, integrando i materiali con didascalie, annotazioni e commenti, hanno svolto giochi interattivi per memorizzare le conoscenze apprese

Dopo aver creato la motivazione ed arricchito le conoscenze dei bambini sull'argomento, si è passati alla seconda fase del lavoro, durante la quale il tema del riciclaggio è stato realmente "sperimentato" dai bambini. Si è, pertanto, realizzato un laboratorio creativo per il recupero artistico delle buste di plastica, in particolare delle buste da lavanderia, e di altri materiali, di riciclo, con i quali, si sono preparati gli abiti che i bambini avrebbero indossato per la recita di fine anno scolastico. Le conoscenze apprese dai bambini hanno, in questo modo assunto un carattere più concreto, poiché i bambini, nel loro piccolo, hanno sperimentato direttamente, con le loro mani, come possa il materiale di rifiuto possa assumere forme ed utilizzi differenti e tornare a vivere. In questa fase è stato molto utile l'aiuto delle mamme dei bambini le quali, ben liete di essere coinvolte, con grande spirito di collaborazione hanno partecipato alle diverse riunioni per la preparazione dell'evento, hanno contribuito alla realizzazione dei costumi, hanno permesso di attivare discussioni formative sull'importanza del riciclo, hanno incoraggiato i loro "piccoli artisti" valorizzando i risultati del loro lavoro

La parte conclusiva ha soprattutto promosso il senso del rispetto delle risorse ambientali.

I contenuti proposti hanno privilegiato la valenza formativa globale e l'acquisizione di specifiche competenze che servono a comprendere ed a riflettere sull'importanza delle risorse e della loro salvaguardia.

## 5. Finalità dell'esperienza

Le attività svolte nelle ore d'informatica seguiranno le Indicazioni Nazionali [Ministero della Pubblica Istruzione 2007] secondo le quali l'alunno al termine della classe quinta dovrà:

- Essere in grado di usare le nuove tecnologie e i linguaggi multimediali per sviluppare il proprio lavoro in più discipline, per presentarne i risultati e anche per potenziare le proprie capacità comunicative.
- Utilizzare strumenti informatici e di comunicazione in situazioni significative di gioco e di relazione con gli altri.

A tal fine gli alunni hanno svolto le seguenti attività:

- Utilizzare procedure per manipolare scritte con un software dedicato.
- Giochi interattivi precedentemente realizzati, al fine di permettere ai bambini di apprendere giocando

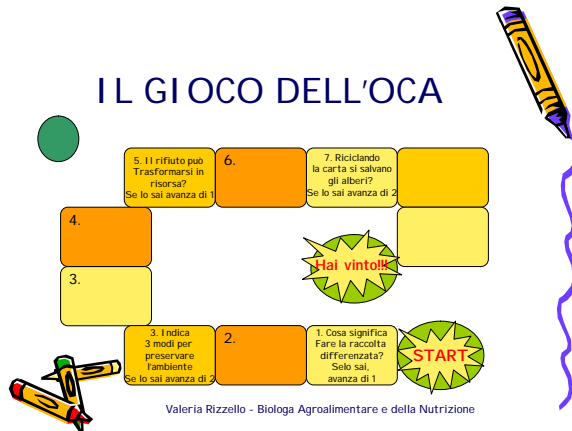
## 6. Attività svolte

L'attività interdisciplinare proposta agli alunni delle classi V C/D ha preso avvio dalla verifica delle loro conoscenze sulla raccolta differenziata e sulla salvaguardia dell'ambiente, mediante un questionario sottoposto loro; i bambini hanno poi annotato le risposte sul proprio quaderno. Nonostante si tratti di un gruppo fortemente eterogeneo all'interno del quale sono presenti alcune eccellenze e diversi bambini con difficoltà, tutti hanno dimostrato di possedere le abilità e le competenze di base necessarie per lo sviluppo dell'attività che si intendeva proporre. La verifica dei prerequisiti è stata poi effettuata nell'utilizzo della LIM, anche in questo caso con risultati positivi. In effetti gli alunni avevano già avuto modo di conoscere questo strumento negli scorsi anni scolastici, ed hanno maturato nel tempo una corretta postura ed una certa familiarità con lo strumento, dimostrando di aver acquisito le competenze indispensabili per interagire con la LIM e di saper utilizzare il software specifico, i "simboli" e le funzioni presenti, i diversi strumenti a disposizione.

Per l'avvio dell'attività che si intendeva proporre, è stata dapprima proposta ai bambini una presentazione in power point riguardante la raccolta differenziata; successivamente sono state effettuate delle ricerche sull'argomento attraverso un'esplorazione di siti web che ha coinvolto l'intera classe, con lo scopo di educare ad un uso corretto della rete, evidenziando oggetti di interesse e salvando istantanee del video per memorizzarle ed utilizzarle in un secondo momento per una sintesi o relazione. Le docenti e gli studenti coinvolti nell'attività didattica hanno utilizzato i materiali multimediali in proiezione sulla lavagna, disegnando su di essi, trascinando oggetti e salvando gli elaborati al termine della lezione sul computer per poterli consultare in seguito.

Poiché si intendeva conservare l'aspetto ludico dell'attività, ma senza mai distogliere l'attenzione sull'importanza dell'ambiente che ci circonda che ha bisogno di essere preservato, sono stati proposti ai bambini giochi interattivi creati appositamente per la LIM che ampliò le loro conoscenze suscitando un enorme successo. Gli alunni sono stati coinvolti in giochi che prevedevano il

completamento di frasi mancanti e giochi interattivi. Particolare interesse ha suscitato il 'gioco dell'oca' (vedi Fig. 2) grazie al quale i bambini hanno potuto imparare, divertendosi. L'aspetto ludico dell'attività svolta e l'entusiasmo per la conoscenza della salvaguardia dell'ambiente hanno incentivato l'interesse e l'impegno di tutti. Gli esiti positivi dell'esperienza sono stati infatti confermati dalle verifiche somministrate al termine delle attività.



**Fig.2 – Il gioco dell'oca**

I bambini, inoltre, sono stati motivati partecipando attivamente alla rappresentazione teatrale 'Il carnevale degli animali' di Camille Saint Saëns, una suite composta da brevi pezzi musicali ognuno riferito in modo satirico ed umoristico al mondo degli animali. I vestiti sono stati interamente realizzati con buste di plastica riciclate, materiale da imballaggio e scatole di cartone di uova ed è stato interessante vedere adoperarsi i bambini e le mamme nel realizzarli (vedi Fig. 3 e 4).



**Fig.3 e 4 – Copricapo del costume realizzato con materiale riciclato**

## 7. Conclusioni

L'esperienza svolta è stata certamente coinvolgente e formativa, pur senza mai perdere il carattere ludico che è stato l'elemento trainante per i bambini.

Approfondendo il tema del riciclo dei rifiuti grazie alle attività di gioco svolte con la LIM, gli alunni si sono subito dimostrati entusiasti ed al tempo stesso sono stati stimolati ad una discussione in famiglia riguardante l'utilizzo di differenti materiali ed il loro possibile riutilizzo.

La riflessione guidata sull'argomento, i diversi mezzi messi a disposizione ed i vari linguaggi utilizzati (tecnologico, musicale, artistico, ecc.) hanno arricchito i bambini di conoscenze e di valori, dando maggiore valenza alle esperienze svolte dentro e fuori dalla scuola.

E' stata dunque una didattica tesa a valorizzare l'approccio globale all'ambiente, che favorisce l'utilizzo della nuova tecnologia, ed in cui si sono trovati spunti di riflessione e sperimentazione, prediligendo attività che tengono conto dell'importanza di interagire con l'alunno al fine di sollecitarlo, renderlo maggiormente coinvolto ed agire in prima persona per l'ambiente. Ciò nella convinzione che uno dei fattori di successo di un'azione educativa e formativa, anche e soprattutto del sistema scolastico, è strettamente collegato alla capacità dei singoli attori del territorio di prendersi in carico la crescita formativa, sociale e professionale delle nuove generazioni. Azioni e processi formativi condivisi, quindi, al fine di favorire nei bambini l'acquisizione di una maggiore coscienza civica e, conseguentemente, consentire loro di costruire in modo dinamico una propria relazione con l'ambiente attraverso la realizzazione di costumi di scena utilizzando carta da imballaggio riciclata e buste di plastica (vedi Fig. 5 e 6), coerente rispetto ad una visione sistemica della realtà ed a una maggiore consapevolezza degli effetti del proprio agire, elementi indispensabili per la definizione di un rapporto sostenibile con l'ambiente.



**Fig.5 e 6 –Costume di scena realizzato con carta da imballaggio riciclata e buste di plastica.**

## **Bibliografia**

[1] Ferramosca M., Tempesta C. 2009. La lavagna interattiva multimediale nella Scuola Primaria una vera Rivoluzione nella didattica quotidiana.

[2] Salviati C 2009. La vita scolastica (n.9 2009)

[3] Ministero della Pubblica Istruzione 2007. Indicazioni per il curricolo per la scuola dell'infanzia e per il primo circolo d-istruzione.