

Conchiglie, osservare per classificare

Classe prima

Di Maria Castelli

RIFERIMENTO ALLE INDICAZIONI

OBIETTIVI SPECIFICI DI APPRENDIMENTO AL TERMINE DELLA CLASSE TERZA

Esplorare e osservare il mondo naturale

- Osservare direttamente rocce, piante, animali e microorganismi, raccogliendo campioni, utilizzando lenti d'ingrandimento e microscopi per descriverne le caratteristiche e classificarli in base a criteri come forma, colore, struttura e habitat.
- Riconoscere le interazioni tra gli esseri viventi e l'ambiente, ad esempio osservando come le piante crescono in diversi tipi di suolo o come gli animali modificano il loro comportamento in base alle stagioni.

L'attività

All'inizio della prima classe, le collezioni di oggetti di ogni tipo sono insostituibili per incominciare ad operare fra scienze e matematica, attraverso il gioco, le discussioni, i ragionamenti, il contare e la ricerca di parole e di frasi per condividere le osservazioni. (v. "Uno zaino pieno di ..." al link: https://www.naturalmentescienza.it/Castelli/SUGGERIMENTI-uno_zaino_pieno_di_.pdf)

Dare spazio agli "oggetti naturali" nell'educazione scientifica è importante per molte ragioni, alcune delle quali sono richiamate nella citazione di M. Arcà nell'introduzione; qui si evidenzia soltanto il fatto che in essi le caratteristiche che li contraddistinguono vanno cercate, individuate e isolate dalle altre e intenzionalmente scelte per operare. Si tratta di un passo nella complessità, assente nel materiale strutturato comunemente utilizzato in matematica.

Le conchiglie marine si prestano molto bene a soddisfare il bisogno di guardarsi intorno e cercare di capire "cosa, come e perché". Producono meraviglia e coinvolgimento, viene voglia di maneggiarle e osservarle, confrontarle, immaginarle nel loro luogo naturale. Si tratta di un materiale che può apparire lontano dal mondo dei viventi, ma proprio per la sua complessità, costituisce un buon punto di partenza per mettere in comune le proprie conoscenze del mondo, il proprio vocabolario ancora necessariamente povero. Tutti i problemi che si presentano sono fondamentali per guidare i bambini a organizzare quello che vedono, secondo criteri e prendere consapevolezza di questo modo basilare di guardare il mondo. Sarebbe bene averne a disposizione molte e che anche la classe contribuisse con quelle raccolte durante le vacanze:

Settembre/ottobre 2026

La Scuola Centro di ricerca/ SCIENZE



A classe intera e solo in seguito a piccoli gruppi, si può incominciare a guardarle e toccarle, lasciando parlare e raccontare a turno mentre gli altri ascoltano.

Senza forzare i tempi, in una lezione successiva, si può proporre di:

- raggruppare le conchiglie che vanno bene insieme per mettere un po' d'ordine;
- spiegare il motivo della scelta;
- attribuire un nome ai gruppi formati;
- confrontarsi con i compagni per ciascuna proposta.

Alla richiesta di mettere in ordine, i bambini di solito si attivano incominciando a raggruppare secondo un criterio soltanto pensato: è invece il momento di chiedere di renderlo esplicito e di dare un nome ai diversi gruppi formati sulla base del criterio scelto.

Il confronto con i compagni - tappa cruciale per capire che il criterio di classificazione è arbitrario - evidenzierà la scelta di criteri diversi e quindi le numerose possibilità alternative di riordinare.

Quando tutti hanno capito le richieste, si può proseguire con piccoli gruppi di lavoro e ritornare a classe intera per confrontarsi e discutere.

Settembre/ottobre 2026

La Scuola Centro di ricerca/ SCIENZE

Il valore formativo

Questa semplice attività può dare il via ad una fitta rete di stimoli cruciali per gli apprendimenti della primaria (v. ai link indicati). Richiede infatti di **ragionare sulle proprietà** che si scelgono, osservando quali aspetti assumono nelle conchiglie. Ad es. se si guarda la superficie delle conchiglie, essa potrà essere liscia, rigata, a coste, ruvida... Ciascuna proprietà richiede di cercare insieme **“le parole adatte per capirci”**. Si tratta di osservare, ragionare e trovare parole: soffermarsi in questa fase ha grande significato e valore, come sempre le discussioni sul lessico. Si potrà inoltre guardare la forma, oppure il colore, oppure il modo in cui sono colorate, oppure la grandezza, oppure lo spessore... Ci si accorgerà che non tutte le proprietà sono “facilmente gestibili”, alcune pongono più problemi di altre e ci si dovrà soffermare a discutere. Ad es. la grandezza: una conchiglia può essere indicata come piccola, ma sarà piccola in quale delle sue dimensioni? La lunghezza? Lo spessore? Il volume? Può essere di piccolo spessore e lunga...

Qualcuno suggerirà di scegliere una proprietà per fare seriazione, con alcune conchiglie ad es. della stessa forma, dalla più piccola alla più grande oppure dello stesso colore dalla più chiara alla più scura (v. Conchiglie in “Osservare i viventi” di Arca’, Mazzoli e Sucapane, ETS edizioni).



Seriazione (Museo Agazzi, Brescia)



Seriazione “Conchiglie per incominciare” (v. link di seguito)

Vale anche la pena di cogliere l’opportunità del **disegno dal vero** proponendo di disegnare una conchiglia a grandezza naturale o più grande, evidenziandone i particolari. Di solito, i bambini di prima non sanno che cosa gli stiamo chiedendo perché sono abituati al disegno espressivo. Qui si tratta di provare a riprodurre un oggetto che tengono in mano: un’occasione preziosa per **osservare**, commentare e **porre domande**. Quest’ultima attività prettamente individuale, se accompagnata da ascolto da parte dell’insegnante, costituisce anche un momento di valutazione significativo.

Il materiale che solitamente si raccoglie in spiaggia insieme alle conchiglie **apre molti argomenti** che potranno essere ripresi, grazie innanzitutto alla varietà dei reperti naturali: ci potranno essere infatti spugne, frammenti di stelle di mare, esoscheletri di ricci, ossi di seppia, frustoli di alghe, pallottole di posidonia, vetro smerigliato, sassolini e sabbia, ciottoli e forse altro (si presume che i rifiuti, di solito abbondantemente presenti, siano stati selezionati e separati prima).

Non si sfuggirà alla domanda se questo o quel reperto sia vivo o morto, se l’essere stato parte di un vivente permetta

Settembre/ottobre 2026

La Scuola Centro di ricerca/ SCIENZE

di considerare un resto alla stregua di un vivente. Si intravede l'idea di un ambiente, quello marino, che rende possibile e "produce" gli esseri viventi che lo abitano. È una preziosa chiave di lettura ambientalista della natura che suggerisce un contesto ricco di relazioni e indica una modalità di indagine per lo studio di altri esseri viventi. C'è tempo per dire come stanno realmente le cose, all'inizio è più importante alimentare la curiosità e la ricerca di risposte. Sapere cosa gli alunni pensano e sanno è davvero indispensabile affinché l'insegnante non parli a se stesso e possa concertare tutte le risorse in gioco in forme dinamiche di risonanza efficace.

Collegamenti e sviluppi/ricorsività

Si suggerisce il quaderno di lavoro "Osservare i viventi "di Arca", Mazzoli e Sucapane, ETS edizioni per ricavare un quadro complessivo di proposte fra le quali quelle qui presentate si possono inserire. Si consiglia il capitolo "Conchiglie" dedicato alle prime attività di osservazione, classificazione e seriazione fra scienze e matematica in classe prima primaria.

Si può leggere anche al link seguente l'articolo "Conchiglie per incominciare" di Lucia Stelli e Maria Castelli, che richiama le stesse riflessioni: <https://www.naturalmentescienza.it/sections/?s=3083>. L'articolo è pubblicato in *Naturalmente scienza* n.1/2021, p.24, ETS ed., Pisa.

In biblioteca, si potrà trovare l'importante lavoro "Oggetto, parola, numero", di M.L. Altieri Biagi, F. Speranza, Nicola Milano Ed., Bologna, 1981. L'anno di pubblicazione fa erroneamente pensare ad un vecchio testo ormai superato, ma l'importanza degli Autori restituisce a questo libro tutto il suo valore di lettura irrinunciabile per un insegnante della scuola primaria. Infatti l'opera – un volume e uno schedario ad uso del docente – offre un contesto di senso nel quale si collocano le prime attività della prima classe mirate alla formazione del pensiero.

A proposito di reperti naturali in spiaggia, l'insegnante può trovare indicazioni di lavoro nella documentazione di "Percorsi nel blu" al link: <https://www.naturalmentescienza.it/sections/?s=369>. Si tratta di una ricerca didattica che presenta proposte coerenti, dall'Infanzia alla secondaria, fortemente motivanti, a partire dai reperti spiaggiati e raccolti, con attività di distinzione, classificazione, riconoscimento, di studio delle relazioni fra organismi marini e ambiente, di approccio a tecniche di monitoraggio costiero e ai fondamenti della statistica.