

## Temas:

L'ambiente marino nella sua bellezza e nelle sue senta =  
minazioni.

Il primo incontro con la professoressa Rosanna di  
scienze è stato molto bello, entusiasmante ed in =  
teressante; abbiamo parlato delle tartarughe ma =  
rime e abbiamo detto che hanno i polmoni co =  
me noi e per questo ogni 10 secondi devono ri =  
salire in superficie per prendere aria. Le loro  
fondamentali caratteristiche sono: resistenza all'  
immersione, capacità di rallentare i ritmi me =  
tabolici interni, sistema di respirazione molto  
sviluppato, capacità del tessuto muscolare e  
carezza di ossigeno. Le tartarughe marine diven =  
tano adulte tra i 10 e i 20 anni; per l'occep =  
pimento lottano maschio e femmina tra di  
loro. Le tartarughe femmine depongono le uova  
sulla sabbia spiaggia dove sono nate facen =  
do una buca profonda nella sabbia, questa è  
una specie di cura per i loro figli. Vi sarete  
sicuramente chiesti: come si fa a riconoscere se  
una tartaruga appena nata è maschio o femmina?  
Si riconosce dalla profondità dove è stato depon =  
to l'uovo della tartaruga, se l'uovo da cui è

uscita la piecda tartaruga, è stato deposto più in superficie è maschio, se invece è stato deposto più in profondità è femmina. Se per sbaglio la mamma ha deposto troppo in profondità le uova i cuccioli muoiono perché non si riescono a sviluppare. Le tartarughe femmine possono deporre fino a 100 uova. Esistono 2 tipi di tartarughe: quelle marine e quelle terrestri. La tartaruga marina più comune è la "caretta caretta". Il predatore più pericoloso delle tartarughe appena nate è il granchio. Le tartarughe marine sono eterotermi cioè possono vivere a qualsiasi temperatura, per questo motivo la loro attività vitale è regolata sui range termici giornalieri e stagionali; loro migrano in inverno e mangiano: meduse, cavaallucci marini, pesci aghi, orate, granchi e gamberetti. Molto spesso le tartarughe si ammaliano per colpa di piccoli animaletti che si attaccano al carapace e alla pelle dell'animale, questi animali si chiamano Baloni. Il esoparace può arrivare fino a 2 metri di grandezza. Vi sarete sicuramente chiesti: come si fa a riconoscere se una tartaruga adulta è maschio o femmina? Si riconosce dalla coda, se la coda è più lunga la tartaruga è maschio, se invece la coda è più

corta è femmina. Le minacce per le tartarughe marine sono: la pesca con il' amo, la rete a strascico, la rete Blangale e l'inquinamento che si divide in: pescato (un liquido tossico), inquinamenti microscopici, i rifiuti solidi, il turismo (le barche), le buste di plastica buttate in mare perché le tartarughe le scambiano per delle meduse, le ingoiano e rischiano di morire. L'inquinamento è un'alterazione dell'ambiente che può produrre danni permanenti all'ecosistema. Nella seconda e nella terza lezione abbiamo parlato dell'inquinamento e della plastica; abbiamo detto che i rifiuti se non vengono valorizzati si disperdono e inquinano l'ambiente, il problema è che l'ambiente e le sue risorse diminuiscono e i rifiuti aumentano, per questo è stato inventato il riciclaggio, infatti in commercio oggi si sono 100.000 rifiuti riciclati. Il latte materno si trova nella piramide dei cibi più tossici.

Parlando della plastica, abbiamo detto che è l'inquinamento più presente in tutto il mondo. È detta materia plastica quel materiale artificiale con struttura macromolecolare che in determinate condizioni di temperatura e pressioni subisce variazioni permanenti di forma. Qualcuno si è

mai chiesta cos'è la plastica? Bene, la plastica è un ricavato del petrolio, fonte fossile esauribile, con complessi processi di lavorazione; è formata da tante molecole uguali tra di loro; è di basso costo; è leggera e non biodegradabile; è disponibile in diverse forme. Nella lavorazione della plastica vengono aggiunti ai polimeri. I polimeri conferiscono specifiche proprietà ai manufatti. La plastica dispersa o smaltita negli ambienti è pericolosissima. I polimeri uniti tra loro formano la materia plastica. La materia plastica si divide in termoplastica, termoisolante e elastomero:

- la termoplastica è la capacità di passare dallo stato solido allo stato liquido attraverso il calore;

- il termoisolante non è riciclabile quindi viene messo nel forno e diventa cenere;

- l'elastomero è la materia elastica che viene usata per pneumatici, corde e tessuti. Vi siete mai chiesti quando è stata inventata la plastica? La plastica è stata inventata negli anni 30 e a quei tempi veniva utilizzata soprattutto per: PVC, perspex, Nylon e cellophane. Il 1° pro-

dotto che fu inventato era polipropilene e lo inventò Phillips Petroleum negli Stati Uniti. Il polipropilene è formato e formato da tante catene di polimeri. Le fondamentali caratteristiche del polipropilene sono:

- un elevato carico di rottura,
- una bassa densità,
- una buona resistenza termica,
- la sua sigla è PP.

Dalla plastica si può ottenere: lana, cotone, polipropilene, nylon, poliestere, acrilico. Il polipropilene viene usato soprattutto per la costruzione dei gusci delle valigie e delle valigie. Ci sono 2 tipi di plastiche: teflon e celluloidi;

il teflon resiste a varie temperature, è usato per le tute degli astronauti; la celluloidi è un polimero del glucosio, è un materiale infiammabile ed è usato soprattutto per le pellicole dei film e delle macchine fotografiche. La plastica possiede delle caratteristiche vantaggiose che sono:

- la grande facilità di lavorazione,
- l'economicità,
- la edorabilità,
- l'isolamento acustico, termico, elettrico e meccanico,

- la resistenza alla corrosione,
- l'inerzia chimica,
- l'idrorepellenza,
- l'immattaccabilità da parte di funghi, muffe e batteri.

La plastica si può presentare anche allo stato liquido, infatti nel 1947 Charles Moore al ritorno da una regata scoprì un'isola al centro dell'Oceano Pacifico, mai scoperta, che fu chiamata "Pacific Trash Vortex", il cui mare interno era pieno di ~~plastica~~ ~~molesche~~ della plastica. Infatti, la plastica allo stato liquido è molto dannosa l'ambiente marino. Da diversi anni si stanno trovando delle soluzioni per difendere l'ambiente marino. Difendere l'ambiente non vuol dire rinnegare il progresso, o rinunciare alle conquiste fatte, rifiutare la modernità o tornare a vivere come uomini primitivi, ma significa trovare una compatibilità tra le attività dell'uomo e l'ambiente. Un grande passo avanti si è avuto con lo sposalmare che raccoglie i rifiuti solidi dal mare e lo pulisce, raccogliendo i rifiuti galleggianti e pulendo le grosse macchie di inquinamento spondiva causate da coralli marini morti. Però lo sposalmare non può rac-

racogliere i rifiuti liquidi che vengono trasportati dalle correnti marine e vanno a finire nell'Oceano Pacifico. Tra i rifiuti che raccoglie lo speronatore ci sono anche i rifiuti che vengono divisi per la raccolta differenziata. Infatti, abbiamo dei dati che ci indicano in diversi anni quanti rifiuti lo speronatore ha raccolto nei mari:

- Nel 2006 sono stati raccolti 2125 Kg di spazzatura;
- Nel 2008 sono stati raccolti 1150 Kg di spazzatura;
- Nel 2009 sono stati raccolti 1340 Kg di spazzatura;
- Nel 2010 sono stati raccolti circa 2395 Kg di spazzatura.

La maggior parte di questi rifiuti è materiale plastico. Nell'ambiente marino esiste una vegetazione molto fiorente Plankton che si divide in Fitoplankton e zooplankton che viene mangiato soprattutto dalle balene. Esiste un pesce chiamato pesce lanterna che rappresenta il 50% mondiale dei pesci. L'esperienza di questa ~~e~~ corsa di scienze è stata molto bella ed interessante, perché abbiamo imparato tante ~~esse~~ cose nuove.

