



Indagine conoscitiva
La salvaguardia dell'ambiente
come preconditione
per lo sviluppo della Locride

Concorso "Senato&Ambiente"
ANNO SCOLASTICO 2021-2022

Liceo delle Scienze Umane e Linguistico "G. Mazzini"
Locri (RC)



Senato della Repubblica



Indagine conoscitiva

La salvaguardia dell'ambiente
come preconditione
per lo sviluppo della Locride

Concorso "Senato&Ambiente"

ANNO SCOLASTICO 2021-2022

Liceo delle Scienze Umane e Linguistico "G. Mazzini"
Locri (RC)
Classe 3BES



Edizione a cura dell'Ufficio Comunicazione istituzionale
del Senato della Repubblica

La presente pubblicazione non è destinata alla vendita
ed è utilizzabile solo per scopi di comunicazione istituzionale.

È disponibile gratuitamente online in formato elettronico
www.senatoragazzi.it/iniziative/senatoambiente/

Senato della Repubblica 2022

Premessa

“Il mondo è un bel posto e per esso vale la pena di lottare”

E. Hemingway

Il motivo che ha spinto noi alunni della classe III° BES del Liceo Linguistico e delle Scienze Umane “G. Mazzini” di Locri a compiere un’indagine conoscitiva sul ciclo dei rifiuti nel nostro territorio è che abbiamo a cuore la salvaguardia dell’ambiente in cui viviamo.

L’indagine è stata effettuata nella Locride, un’area della città metropolitana di Reggio Calabria sul versante ionico meridionale, che comprende ben 42 comuni e oltre 90 km di costa. I comuni interessati dalla nostra ricerca sono quelli nei quali noi risiediamo: Locri, Siderno, Bovalino e Marina di Gioiosa Jonica. Abbiamo constatato che la maggior parte dei comuni del territorio non attua in maniera adeguata la raccolta differenziata raggiungendo gli obiettivi previsti dalla normativa, con un impatto negativo sull’ambiente, sulla qualità della vita dei cittadini e ricadute anche a livello economico, come ci è stato spiegato, inerenti il pagamento della tari. Il nostro intento è stato quello di raccogliere dati e informazioni, analizzare il problema e, a partire dalla nostra esperienza scolastica, provare a diffondere un messaggio positivo di educazione alla sostenibilità ambientale e al rispetto dell’ambiente che ci circonda e che rappresenta la nostra casa.

Nota metodologica

Come gruppo classe abbiamo preliminarmente svolto alcuni incontri (realizzati in orario pomeridiano nella nostra aula al di fuori dell'orario scolastico), nel corso dei quali abbiamo definito in dettaglio la problematica da analizzare: il sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti nei comuni della Locride, immaginando un programma di lavoro per lo svolgimento dell'indagine.

I docenti che ci hanno supportato come facilitatori ci hanno concesso la più ampia autonomia, chiedendoci di operare in maniera simulata come se noi fossimo una commissione parlamentare di indagine fatta da studenti. Abbiamo pertanto definito le seguenti finalità: prendere coscienza del funzionamento del sistema di raccolta e smaltimento dei rifiuti nel nostro territorio; comprendere le criticità e fare delle nostre proposte per migliorare il sistema.

Abbiamo svolto in nostro lavoro attraverso il seguente metodo:

- Definizione della problematica e divisione dei compiti all'interno del gruppo classe;
- Visita a siti di particolare interesse per il problema dei rifiuti nei vari comuni;
- Raccolta e analisi dei dati dei vari comuni del territorio forniti dall'A.R.P.A.C.A.L. tramite richiesta di audizione dei dirigenti dell'agenzia;
- Lettura e analisi dei riferimenti normativi inerenti il problema affrontato;
- Visita al sito territoriale di conferimento e trattamento meccanico-biologico (TMB) dei rifiuti;
- Incontri con associazioni, enti e istituzioni del territorio;
- Analisi delle informazioni raccolte e bilancio conclusivo dei dati.

Per quanto concerne la normativa di riferimento in materia di rifiuti urbani abbiamo principalmente tenuto in considerazione:

- il c.d. "Codice dell'Ambiente", introdotto con il D.lgs. n. 152, del 3 aprile 2006. Tale decreto, all'art. 205, stabiliva che le regioni italiane dovessero raggiungere l'obiettivo quota 65% della raccolta differenziata entro la fine del 2012.

Raccolta dei dati e incontro con le istituzioni

Dopo aver esaminato il contesto normativo relativo ai rifiuti urbani, abbiamo iniziato la raccolta dei dati e delle informazioni necessarie per lo svolgimento della nostra indagine, anche attraverso incontri programmati con le Istituzioni che operano sul territorio.

Il primo incontro è avvenuto con i membri sia della consulta studentesca che con la consulta giovanile di Locri in data 21/12/2021; il nostro obiettivo è stato quello di coinvolgere i giovani del nostro territorio sulle problematiche della raccolta differenziata.

E' stato poi programmato un incontro con il responsabile dell'ARPACAL, ente strumentale della Regione Calabria che opera per la tutela dell'ambiente.

L'incontro è avvenuto in videoconferenza in data 25/01/2022 poiché la sede dell'Agenzia si trova a Catanzaro. I responsabili che si occupano del monitoraggio della percentuale di raccolta differenziata di tutti i comuni calabresi ci hanno spiegato che i dati, che devono essere certificati, vengono inviati loro dai singoli comuni entro il mese di maggio di ogni anno e in un secondo momento vengono messi insieme per avere il quadro completo della situazione dei rifiuti nelle varie province e le percentuali di differenziata raggiunti da ciascun ente locale. Essi stessi poi hanno provveduto ad inviarci i file contenenti le informazioni aggregate relative a tutti i comuni della Città metropolitana da cui noi abbiamo poi estratto ed analizzato i dati dei comuni nei quali risiediamo.

In data 1/03/2022 dopo preventiva richiesta abbiamo svolto un incontro con il sindaco di Siderno, città più popolosa della Locride. Nel corso dell'incontro, che si è svolto nella sala consiliare del Palazzo di Città, abbiamo ottenuto informazioni importanti circa lo svolgimento della raccolta dei rifiuti urbani e i relativi dati del suddetto comune. È emerso dalla discussione avuta con la Sindaca Mariateresa Fragomeni che lo smaltimento dei rifiuti nei vari comuni del territorio è gestito sia da aziende private che da aziende miste pubblico-private. Elementi che comportano il fatto che i costi inerenti la raccolta differenziata non siano omogenei nei vari comuni. La sindaca, inoltre, ci ha informato del fatto che i dati in possesso dell'ARPACAL relativi alla bassa percentuale di differenziata della città di Siderno per il 2020 non erano aggiornati poiché mancavano le indicazioni relative all'ultimo trimestre dell'anno; ci ha comunicato pertanto che il Comune ha raggiunto per l'anno 2020 una percentuale del 52,86%.

Per quanto riguarda invece i comuni di Bovalino, Locri e Marina di Gioiosa, abbiamo avuto contatti telefonici con i rispettivi sindaci, i quali hanno provveduto ad inviarci dei documenti contenenti i dati sui rifiuti relativi ciascuno al proprio comune.



Ispezione dei luoghi

Dopo una fase preliminare di studio e analisi dei dati forniti dalle varie istituzioni, abbiamo pianificato la visita al sito di conferimento e trattamento meccanico - biologico (TMB) dei rifiuti di contrada san Leo, nel comune di Siderno.

In data 18 gennaio 2022 abbiamo pertanto inviato una richiesta sia al presidente di Locride Ambiente che alla Città metropolitana (ente proprietario del TMB) ed alla società “Ecologia oggi” che gestisce, a seguito di appalto, la struttura, chiedendo la possibilità di visitare il sito. Dopo aver ottenuto tutte le autorizzazioni la visita sul campo è stata poi effettuata in data 22 febbraio con l’obiettivo di comprendere come funziona il sistema di smaltimento e riciclo dei rifiuti della Locride. E’ d’aprecisare che il TMB è situato in una località veramente non facile da raggiungere poiché non è servita da strade asfaltate.

Attraverso questa ispezione è stato possibile renderci conto del funzionamento della tecnologia di trattamento a freddo dei rifiuti differenziati, del meccanismo di compostaggio dell’organico e, soprattutto, abbiamo avuto modo di apprendere come avviene il riciclo dell’umido, della carta, della plastica.

L’ingegnere Dedato, referente della società di gestione, e l’ing. Princi, responsabile della sicurezza dell’impianto, ci hanno permesso di visitare l’intero sito e di conoscere l’intero ciclo a cui vengono sottoposti i rifiuti, grazie anche alla collaborazione del team di tecnici che gestisce tutte le operazioni.





Oltre all'ispezione di questo sito, il più importante di tutto il comprensorio per il trattamento dei rifiuti, abbiamo ritenuto necessario documentare lo stato in cui versano alcune zone dei nostri comuni, a causa dall'incuria dei cittadini, che non si preoccupano affatto di ammassare rifiuti in modo non lecito in alcuni luoghi e zone poco frequentate. In piccoli gruppi e in orario pomeridiano ci siamo recati nei comuni di Bovalino, Locri, Siderno e Gioiosa Marina, dove abbiamo fatto delle foto che testimoniano la presenza di ammassi di rifiuti di qualunque tipo, i quali, oltre a degradare il luogo in cui vengono rilasciati, sono anche causa di cattivi odori per chi abita nelle vicinanze.



Via P. Toselli, Marina di Gioiosa



Siderno, Via G. Mazzini, Siderno

Analisi dei dati

In questa sezione abbiamo cercato di analizzare i dati forniti dalle varie istituzioni. Bisogna tenere in considerazione che si tratta di comuni con un diverso numero di abitanti: infatti Siderno ha una popolazione di 17,527 abitanti, Locri ne ha 11.810, Bovalino ha 8.689 ab. e Marina di Gioiosa ne ha 6.282.

La tabella sottostante (Figura 1) riporta i dati dettagliati della raccolta dei rifiuti nei comuni in cui si è svolta l'indagine per il triennio 2018-2020.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	V	X	Y	Z	AA	
ANNO	REGIONE	PROVINCIA	COMUNE	ABITANTI	RAZIONATA	RIFIUTI DA	CARTA E	INBALLASTI	INBALLASTI	TERRILI	METALLI	PLASTICA	INORGANICI	INORGANICI	ACCUMULATI												
2018	CALABRIA	RC	BOVALINO	8942	223,76										79,65	83,74	0,06										
	CALABRIA	RC	LOCRI	12421		82,08																					
	CALABRIA	RC	MARINA DI GIOIOSA	6541	27,02		42,62	24,68	0,52					70,73	37,06		0,075										
	CALABRIA	RC	SIDERNO	18147	1444,68	183	326,82	0,06	6,42			0,14	0,39	195,07	713,76	0,920	0,237		0,028								
2018	CALABRIA	RC	BOVALINO	8906	709180		132,48		9,18					28,61	146,78	0,292					76,34	1360,40	1576,12	1576,12	46,33	2936,52	
	CALABRIA	RC	LOCRI	12289	262,16	49,48	108,13			1,6	27,6			104,65	80,57							747,69	5813,22	5813,22	11,4	6560,91	
	CALABRIA	RC	MARINA DI GIOIOSA	6477	435,52	3,21	178,48							45,64	131,12	29,18						1004,48	1480,38	1480,38	40,25	2485,25	
	CALABRIA	RC	SIDERNO	18127	1340,8	40,22	350,78		25,35					158,65	538,68	0,485	0,33	4,055		14,71			3274,2	3023,8	3023,8	51,99	6298
2020	CALABRIA	RC	BOVALINO	8689	631,46	1,12																632,58	1393,2	1393,2	31,23	2025,78	
	CALABRIA	RC	LOCRI	11925	907,52	49,56																1017,58	2192,48	2192,48	31,69	3211,04	
	CALABRIA	RC	MARINA DI GIOIOSA	6282	175,86	9,92																185,78	1550,14	1550,14	10,46	1735,92	
	CALABRIA	RC	SIDERNO	17493	1556,58	72,94																1629,5	3052,46	3052,46	34,58	4711,96	

Figura 1

Dai grafici, Figura 2 e Figura 3, e dalla tabella stessa emerge che la raccolta differenziata, nell'anno 2018, è stata effettuata in maniera adeguata nei comuni di Siderno e Bovalino, invece il comune di Locri, pur avendo una popolazione più numerosa, presenta una percentuale piuttosto bassa poiché la raccolta differenziata era stata introdotta da poco.

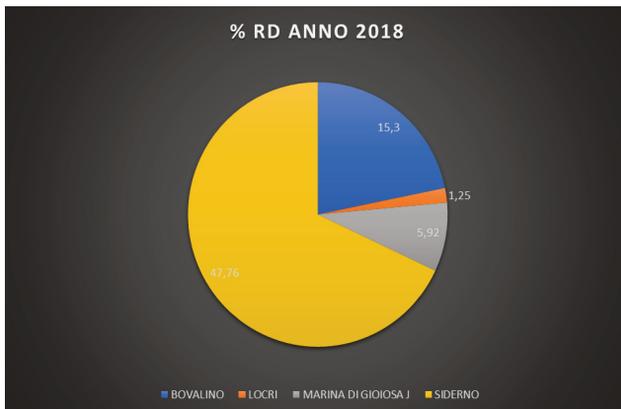


Figura 2

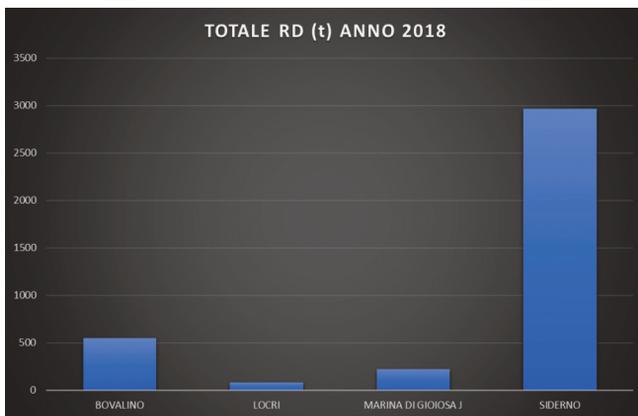


Figura 3

Durante l'anno 2019, come dimostrano i grafici, Figura 4 e Figura 5, la raccolta differenziata dei rifiuti ha conosciuto un incremento rispetto all'anno precedente: questo dimostra che un numero maggiore di cittadini ha contribuito al corretto smaltimento dei rifiuti prodotti nelle proprie abitazioni.

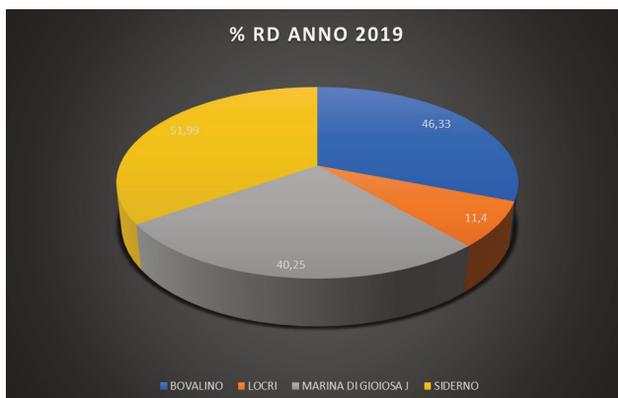


Figura 4

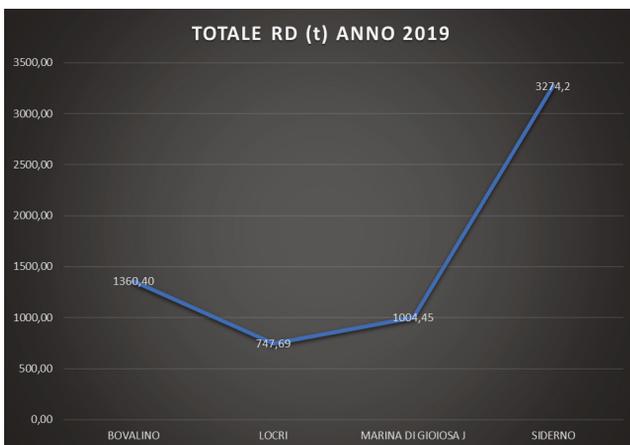


Figura 5

Infine, durante l'anno 2020, vedi Figura 6 e Figura 7, la raccolta differenziata dei rifiuti ha conosciuto un incremento rispetto all'anno precedente per la città di Locri, mentre per gli altri comuni si è registrata una diminuzione della raccolta.

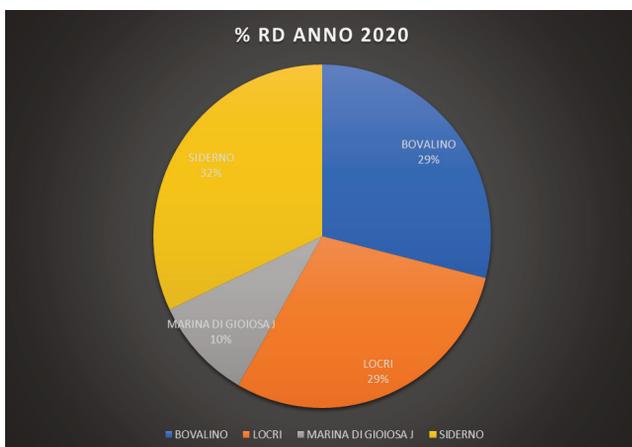


Figura 6

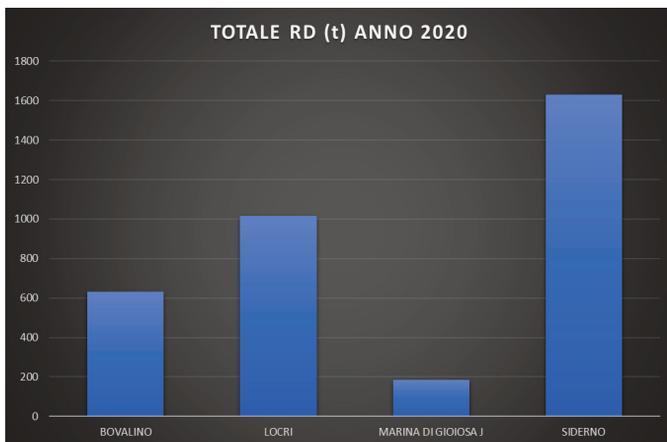


Figura 7

Di seguito, invece, sono riportati i grafici relativi alla quantità di rifiuti urbani nei quattro comuni, oggetto della nostra analisi, rispettivamente negli anni 2018 (Figura 8), 2019 (Figura 9) e 2020 (Figura 10).

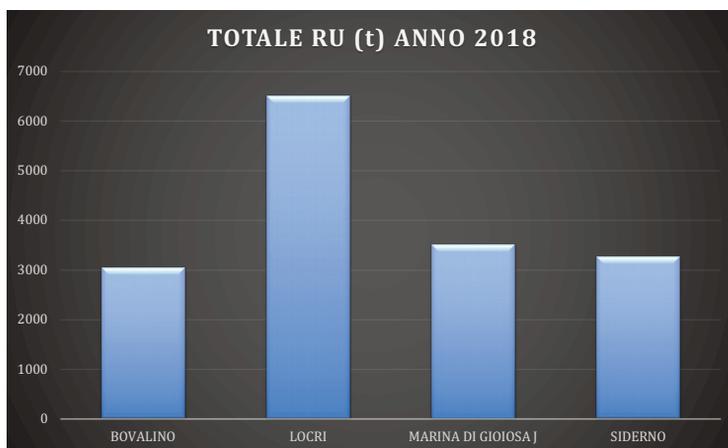


Figura 8

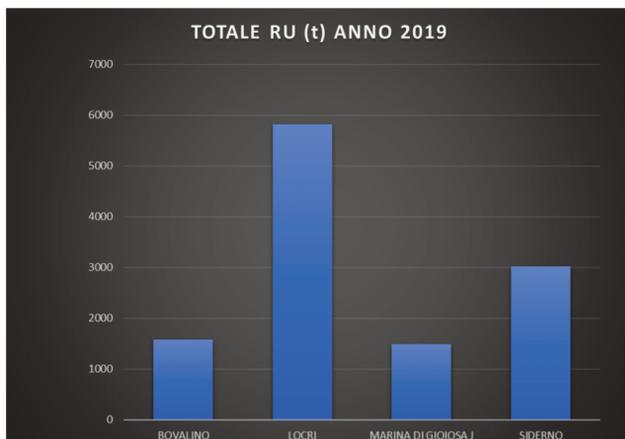


Figura 9

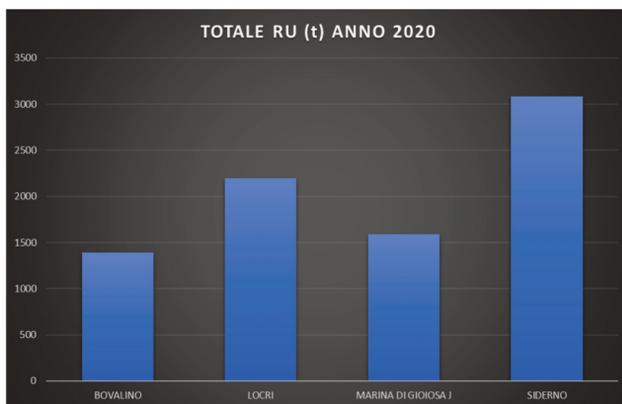


Figura 10

L'analisi dei dati, nel triennio 2018-2020, ha rilevato che in tutti e quattro i comuni, oggetto del nostro studio, la raccolta dei rifiuti differenziati e di quelli urbani ha subito una diminuzione. Ciò mette in risalto come la popolazione debba essere sensibilizzata maggiormente alla raccolta e sensibilizzata al tema della sostenibilità e al rispetto dell'ambiente in cui viviamo.

Le nostre conclusioni

Attraverso lo svolgimento di questa indagine è emerso che il problema dei rifiuti registra ancora forti criticità nella nostra zona che possono essere in parte mitigate attraverso una maggiore collaborazione tra cittadini, istituzioni, enti e associazioni del territorio.

Tra le proposte che ci sentiamo di avanzare vi è quella di costruire un sistema territoriale condiviso tra i comuni della Locride di raccolta e smaltimento dei rifiuti che sia maggiormente imperniato sul ruolo del pubblico. Un sistema che, se gestito in maniera razionale tra più comuni, riteniamo potrebbe far diminuire i costi del servizio di raccolta, servizio assegnato principalmente a società private, con un risparmio a favore delle famiglie che devono poi coprire i costi che gravano sui bilanci comunali.

In questo quadro anche noi alunni possiamo fare la nostra parte per cercare di tutelare al meglio l'ambiente in cui viviamo. Infatti, in data 15 marzo, sempre all'interno della nostra partecipazione al progetto, ci siamo recati sul lungomare di Siderno, in una area particolarmente caratterizzata dalla presenza di rifiuti di vario tipo sulla spiaggia. Muniti di guanti e sacchi per la spazzatura abbiamo raccolto tutto ciò che risultava dannoso all'ambiente e che va ad inquinare anche il nostro mare. Sulla spiaggia abbiamo trovato veramente di tutto: bottigliette di plastica, parti di elettrodomestici e di mobili usati, stracci e indumenti dismessi, vecchie scarpe, metalli, mozziconi di sigarette, buste di rifiuti indifferenziati. Tutto questo ci ha confermato come molto spesso si preferisca buttare i rifiuti in luoghi aperti, senza essere visti, piuttosto che fare la raccolta differenziata in maniera adeguata.

Attraverso questa nostra piccola attività ecologica vogliamo dimostrare come anche noi giovani possiamo dare il nostro contributo alla salvaguardia dell'ambiente. Tante associazioni ed enti che operano sul territorio potrebbero coinvolgere i ragazzi in attività di questo tipo in modo tale da contribuire a rispettare l'ambiente e a diffondere messaggi positivi e comportamenti che possano essere imitati.

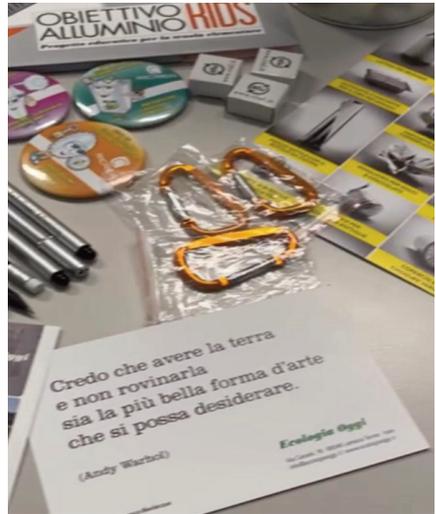


Riteniamo utile, a favore della tutela e del rispetto dell'ambiente, l'adozione nella nostra vita quotidiana della "regola delle 3 R": Ridurre, Riciclare, Riutilizzare.

- Ridurre significa diminuire il consumo dell'energia utilizzata o dei beni usati quando non sono necessari;
- Riciclare significa separare i rifiuti in modo che possano essere sottoposti a un processo di trasformazione o recupero, creando nuovi oggetti e nuovi materiali;
- Riutilizzare significa utilizzare nuovamente un oggetto, uno strumento o un apparecchio per lo stesso uso o per un uso diverso, riducendo gli sprechi.

Seguendo queste semplici regole ci potrebbero essere molti vantaggi, ad esempio ridurre la quantità di rifiuti da smaltire e di materie prime che vengono prelevate dall'ambiente naturale, ridurre il consumo di energia e guadagnare denaro attraverso la vendita dei materiali riciclati. Tutto questo è importante perché l'educazione all'ecologia e al rispetto dell'ambiente deve interessare tutti e deve partire dalla nostra quotidianità.





Oggetti realizzati attraverso il riciclo dei materiali

Un'altra proposta potrebbe essere quella di effettuare la raccolta differenziata anche nelle scuole dove ancora questa pratica non è attiva. Infatti, nel nostro istituto i rifiuti vengono raccolti in maniera indifferenziata; invece, proprio noi giovani dobbiamo essere i primi a imparare a differenziare i materiali per poterli riutilizzare.

Durante le lezioni di arte abbiamo avuto modo di conoscere la "trash art", un tipo di arte che permette di riutilizzare vecchi materiali o oggetti per costruire e realizzare prodotti con una seconda vita. Dunque, il problema della valorizzazione dei rifiuti in ambito artistico ha permesso di considerare gli scarti come qualcosa che può assumere nuovi significati per scopi estetici, sociali e politici. Ci siamo cimentati noi stessi nella creazione di un cartellone a partire da rifiuti e materiali che hanno perso la loro utilità primaria.





L'opera rappresenta una tartaruga marina che nidifica nei nostri territori. Attraverso la realizzazione di quest'indagine abbiamo dunque compreso che la salvaguardia dell'ambiente parte da noi e dalla nostra sensibilità verso la tutela del territorio. Solo seguendo e provando a realizzare questo ideale, che ricorda il lungo e difficile cammino che compie la tartaruga per nidificare, potremo avere un mondo migliore.

Senato&Ambiente

Acquisire notizie, informazioni e documentazione, confrontare dati, formulare proposte.

Studenti di ogni parte d'Italia conducono indagini conoscitive a tutela del proprio territorio, dell'ambiente, della sostenibilità.



Il Senato della Repubblica cura con particolare impegno il rapporto con i giovani, nell'intento di fornire loro maggiori strumenti di comprensione dei meccanismi istituzionali e legislativi, e di promuovere la loro conoscenza dei valori su cui si fonda la Costituzione italiana.

Ogni anno il Senato promuove, anche in collaborazione con il Ministero dell'Istruzione, appositi bandi di concorso cui le scuole di ogni ordine e grado possono partecipare mettendosi in gioco per la realizzazione di progetti ed elaborati da sviluppare nel corso dell'anno scolastico.

Materiali didattici, approfondimenti e informazioni su attività e iniziative del Senato per le scuole sono disponibili sul sito www.senatoragazzi.it

«Il motivo che ha spinto noi alunni della classe 3 BES del Liceo Linguistico e delle Scienze Umane “G. Mazzini” di Locri a compiere un'indagine conoscitiva sul ciclo dei rifiuti nel nostro territorio e che abbiamo a cuore la salvaguardia dell'ambiente in cui viviamo.

L'indagine è stata effettuata nella Locride, un'area della città metropolitana di Reggio Calabria sul versante ionico meridionale, che comprende ben 42 comuni e oltre 90 km di costa. I comuni interessati dalla nostra ricerca sono quelli nei quali noi risiediamo: Locri, Siderno, Bovalino e Marina di Gioiosa Jonica.

Abbiamo constatato che la maggior parte dei comuni del territorio non attua in maniera adeguata la raccolta differenziata raggiungendo gli obiettivi previsti dalla normativa, con un impatto negativo sull'ambiente, sulla qualità della vita dei cittadini e ricadute anche a livello economico, inerenti il pagamento della Tari.

Il nostro intento è stato quello di raccogliere dati e informazioni, analizzare il problema e, a partire dalla nostra esperienza scolastica, provare a diffondere un messaggio positivo di educazione alla sostenibilità ambientale e al rispetto dell'ambiente che ci circonda e che rappresenta la nostra casa.»

La scheda del progetto e i materiali elaborati dagli studenti sono disponibili all'indirizzo www.senatoragazzi.it/iniziative/progetto/213/

