



Indagine conoscitiva
Danni causati dai rifiuti
abbandonati sulla spiaggia
e in mare a Cariati

Concorso "Senato&Ambiente"
ANNO SCOLASTICO 2019-2020

IIS "Cariati"
Cariati (Cosenza)



Senato della Repubblica



Indagine conoscitiva
Danni causati
dai rifiuti abbandonati
sulla spiaggia
e in mare a Cariati

Concorso “Senato&Ambiente”

ANNO SCOLASTICO 2019-2020

IIS “Cariati”
Cariati (Cosenza)
Classe 4A (chimica- ITI)



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 2021

Premessa

L'indagine conoscitiva sui danni causati dai rifiuti abbandonati in spiaggia e in mare a Cariatì si è svolta da dal 18 Dicembre 2019 al 28 Febbraio 2020 con l'acquisizione di notizie, informazioni e documentazioni come previsto dall'articolo 48 del Regolamento del Senato.

Finalizzata a comprendere il fenomeno nelle sue varie e complesse componenti, l'indagine è nata dall'esigenza di tutelare il mare, quindi l'ambiente e con esso il diritto fondamentale alla salute della popolazione esposta a inquinanti ambientali, smaltiti talora illecitamente.

Giova ricordare che Cariatì è un paese collocato sulla costa del mare Ionio ed è proprio il mare la principale risorsa economica e turistica del paese per cui la sua tutela appare ancor di più necessaria.

Scopo di questo documento, senza alcuna pretesa di offrire un quadro esaustivo e provvisorio del fenomeno studiato, perché in costante evoluzione, è dare un saggio di una realtà esistente che necessita di adeguati correttivi perché il mare è una risorsa irriproducibile.

I correttivi individuati mirano a promuovere in ciascuno una cittadinanza consapevole che includa i valori della tutela e della sostenibilità ambientale.

Indagine conoscitiva

Metodologia

L'indagine è stata condotta attraverso:

- Attività di ricerca
- Studio in classe
- Attività di ricerca sul territorio
- Audizioni di soggetti istituzionali, rappresentanti di enti e di associazioni, esperti nella materia in esame.
- Sopralluoghi

Avvio

L'indagine è stata avviata attraverso l'esame del quadro normativo e istituzionale. La conoscenza del Senato della Repubblica, delle sue funzioni e attività con particolare riferimento agli strumenti conoscitivi e ispettivi di cui dispone per approfondire le materie su cui è chiamato a deliberare o a esercitare le funzioni di indirizzo e di controllo che gli sono proprie.

- Il commento degli articoli 9 e 32 Cost.
- L'esame dell'Agenda 2030, documento che determina gli impegni sullo sviluppo sostenibile che dovranno essere realizzati entro il 2030.

Ricerca

È seguita un'attività di ricerca sul territorio, attraverso la raccolta di rifiuti abbandonati sulla spiaggia e l'individuazione con foto di eventuali rifiuti galleggianti in mare, quindi la classificazione dei rifiuti raccolti e lo studio degli stessi con riferimento al potere inquinante.

Dalla suddetta attività è emerso che:

- non sono presenti rifiuti galleggianti in acqua;
- la parte più consistente di rifiuti abbandonati sulla spiaggia è costituita da oggetti in plastica;
- la plastica ha un potere altamente inquinante.

Audizioni

Successivamente sono stati ascoltati soggetti istituzionali, rappresentanti di enti e di associazioni, esperti nella materia in esame.

1 Martedì 21 Gennaio 2020

Audizione Tenente di Vascello Venuto, Capitaneria di Porto di Corigliano

Il Tenente di Vascello Venuto della Capitaneria di Porto di Corigliano ha riferito sulle competenze della Capitaneria di Porto in materia di tutela del mare, sulla presenza di rifiuti nei fondali, su come fronteggiare le illegalità.

Resoconto sommario:

- Il Corpo delle Capitanerie di Porto – Guardia Costiera si occupa della salvaguardia dell'ambiente marino e costiero svolgendo anche attività di repressione dei traffici illeciti e degli smaltimenti illegali di rifiuti.
- Nei fondali del mare di Cariatì sono presenti rifiuti, ma per fortuna non pericolosi. Lo scorso anno è stata rinvenuta una rete di 250 m probabilmente rigettata in mare dai pescatori, non in regola, per sottrarsi ai controlli. La rete imprigionando i pesci altera l'*habitat* marino (*Poseidenia*).
- La maggior parte dei rifiuti, non solo nel mare e sulla spiaggia di Cariatì, è relativo a oggetti in plastica. La plastica col tempo diventa micro plastica e, grazie alle ridotte dimensioni, viene ingerita dagli organismi acquatici più minuti, con il rischio di accumularsi via via nella catena alimentare. La plastica inoltre viene scambiata, spesso, per cibo dalle tartarughe che muoiono.
- I rifiuti devono essere smaltiti correttamente e ciascuno deve fare la sua parte anche modificando le cattive abitudini.
- La Capitaneria di Porto monitora tutte le navi e verifica che le stesse abbiano gli standard minimi di sicurezza ai fini ambientali marittimi.

2 Mercoledì 2 Gennaio 2020

Audizione Capitano Sganzerla, Comando dei Carabinieri di Rossano

Il Capitano Sganzerla ha riferito su ecomafia e reati ambientali.

Resoconto sommario:

- Il termine *ecomafia* è un termine coniato dall'associazione ambientalista Legambiente per indicare associazioni criminali che si occupano di traffico e smaltimento illegale di rifiuti.
- La criminalità si inserisce nella filiera che va dalla produzione allo smaltimento del rifiuto e trae vantaggio economico da uno smaltimento non a norma.
- Le indagini sulle ecomafie vengono svolte in assoluto segreto e su un arco di tempo abbastanza lungo per cui non è possibile dire se esiste il fenomeno dell'*ecomafia* a Cariati e in che misura. Sicuramente in Calabria il fenomeno è presente.
- Di recente è stato inserito nel Codice Penale un nuovo titolo dedicato ai delitti contro l'ambiente. In particolare l'art.452 bis C.P. si occupa di inquinamento ambientale disponendo che chiunque abusivamente cagiona una compromissione o un deterioramento significativi e misurabili delle acque o dell'aria, o di porzioni estese o significative del suolo o del sottosuolo, di un ecosistema, della biodiversità, della flora o della fauna è punito con la multa da euro 10.000,00 a euro 100.000,00 o con la reclusione da due a sei anni.

3 Vanerdi 24 Gennaio 2020

Audizione dr. Imperiale, Lega Navale di Cariati

Il dr. Imperiale Domenico ha riferito sulle competenze della Lega Navale in materia di tutela del mare e sulla presenza di rifiuti nei fondali e sulla loro tipologia.

Resoconto sommario:

- La Lega Navale ha lo scopo di diffondere fra i giovani l'amore per il mare e di favorire la tutela dell'ambiente marino e delle acque interne.
- Nei fondali marini sono presenti rifiuti anche ingombranti come ad esempio lavatrici.
- Spesso si tratta di rifiuti abbandonati sulla spiaggia e trasportati in mare dalle mareggiate per cui sarebbe opportuno non abbandonare i rifiuti sulla spiaggia.
- I rifiuti osservati nei fondali non sono rifiuti pericolosi.
- Alcuni rifiuti vengono quasi assorbiti dal mare a dimostrazione della potenza della natura.

4 Venerdì 24 Gennaio 2020

Audizione dr. Imperiale, Confcommercio

Il dr Imperiale Domenico ha riferito su chi è e cosa fa la Confcommercio e sui danni provocati all'economia e al turismo cariatesi dai rifiuti abbandonati sulla spiaggia e in mare.

Resoconto sommario:

- La Confcommercio è un'associazione cui aderiscono oltre 700.000 imprese.
- È un organismo di rappresentanza delle imprese impegnate nel commercio, nel turismo e nei servizi.
- Si occupa anche di gestione dei rifiuti e degli imballaggi rilevanti per l'economia.
- Il turismo a Cariatì si è ridotto a 22 giorni l'anno. Il turismo è cambiato perché il turista chiede qualità e professionalità che purtroppo non caratterizzano tutte le strutture ricettive di Cariatì.
- L'economia ovviamente ne risulta svantaggiata per cui è necessario e opportuno sviluppare il turismo soprattutto marino amando e proteggendo il mare.
- Alcuni anni fa Cariatì è stata premiata con la Bandiera blu e la Bandiera verde.

5 Lunedì 3 Febbraio 2020

Audizione dr. Rizzo, Medico Ufficio Igiene Rossano, ASP Cosenza

Il dr. Rizzo Martino ha riferito sui danni provocati alla salute dall'inquinamento provocato dai rifiuti.

Resoconto sommario:

- L'inquinamento delle acque è dovuto agli impianti di depurazione che non seguono le direttive europee, non riescono a gestire le variazioni stagionali. In sostanza quando in estate la popolazione raddoppia, gli impianti non funzionano per cui le acque non vengono depurate. È opportuno quindi non fare il bagno nei punti di immissioni (fiumi, canali) perché si potrebbe andare incontro a danni quali dermatiti, infezioni all'orecchio, gastroenteriti.
- L'inquinamento da rifiuti è legato al fatto che la discarica di Cariati, che finisce in mare, andrebbe bonificata.
- La plastica è altamente inquinante e potrebbe causare, degradando, seri danni alla salute.
- La plastica degrada in microplastica che, inghiottita dai pesci, entra nella catena alimentare arrivando all'uomo.
- La plastica trasporta anche pesticidi nocivi per la salute.
- La plastica bruciando emette sostanze pericolose che possono provocare alterazioni del sistema immunitario, possono interferire sullo sviluppo fetale e sul sistema endocrino, possono avere effetti cancerogeni e ridurre la fertilità.

6 Martedì 25 Febbraio 2020

Audizione Ingegnere Malomo, Architetto Scozzese, Assessore Arcuri, Professore Liguori, sopralluogo impianto di depurazione comunale delle acque di scarico urbane, ubicato in Cariatì contrada Fiumenica

Ciascuno per la propria parte di competenza, hanno riferito:

- Sulle modalità di raccolta - smaltimento - recupero dei rifiuti solidi urbani.
- Sulle modalità di raccolta delle acque di scarico e di come queste vengano depurate prima di essere immesse nel letto del fiumenica e quindi in mare.
- Su come questi due importanti servizi vengano gestiti dal comune.

Resoconto sommario:

- Il Comune attua dal 2017 la raccolta differenziata dei rifiuti “porta a porta”.
- È funzionante in località Varco il Centro comunale di raccolta rifiuti.
- Esiste un servizio di ritiro anche a domicilio di ingombranti e R.A.E.E.
- Le acque di scarico, presso l'impianto di depurazione, subiscono trattamenti meccanici e un trattamento biologico. I trattamenti meccanici consistono nella fase di grigliatura, garantita dai rotostacci, e nella fase di disabbatura e disoleatura nella quale si ottiene la rimozione dalle acque sia della sabbia che degli oli e grassi; il trattamento biologico è invece effettuato mediante un processo a fanghi attivi, i quali essendo costituiti essenzialmente da protozoi, grazie all'aria fornita dai compressori, consentono la rimozione della quasi totalità delle sostanze organiche inquinanti di natura biodegradabile. Infine, prima di essere scaricate nell'ambiente, le acque, ormai depurate, subiscono il processo finale della clorazione per abbattere anche la carica batterica.
- I sottoprodotti del processo di depurazione, detti normalmente fanghi di supero, vengono stabilizzati, essiccati e quindi inviati ai centri di compostaggio per la trasformazione in *compost* da utilizzare in agricoltura.
- L'impianto di depurazione riesce a gestire le variazioni stagionali grazie alla presenza di un altro impianto più datato che entra in funzione all'occorrenza; il problema potrebbe esistere solo per una ventina di giorni in agosto che risulta essere il periodo più densamente popolato.

Conclusioni e proposte

L'indagine ha chiarito quanto segue:

- La tipologia di rifiuto maggiormente inquinante è la plastica.
- L'inquinamento da plastica può causare problemi che potrebbero essere più evidenti quando inizierà a degradarsi.
- Non è possibile sapere con certezza se ci sono casi di ecomafia a Cariatì perché si tratta di fenomeni che vengono portati alla luce dopo anni di indagini coperte dal segreto d'ufficio. Di certo vengono commessi dei reati ambientali.
- Il Comune non ha responsabilità circa l'inquinamento del mare.

Le soluzioni possibili individuate sono le seguenti:

- Smaltire nei porti il “*marine litter*” grazie alla collaborazione dei pescatori, evitando che i rifiuti imprigionati nelle reti finiscano rigettati in mare.
- Controllare che le aziende che si occupano di gestione dei rifiuti provvedano a smaltirli in modo legale, sanzionare pesantemente chi non lo fa e premiare chi è virtuoso attraverso una riduzione del carico fiscale.
- Istituire in ogni mensa scolastica una cucina in modo da evitare i cibi precotti e l'uso di piatti, bicchieri e posate in plastica.
- Incentivare l'imbottigliamento dell'acqua in contenitori di vetro attraverso la riduzione delle tasse per le aziende virtuose.
- Obbligare la vendita di frutta e verdura sfusa anche nei supermercati.
- Incentivare, su tutto il territorio nazionale, campagne di prevenzione, sensibilizzazione e informazione, incoraggiando una partecipazione attiva.
- Seguire la regola delle 4R ovvero: **Riduzione Riutilizzo Riciclo Recupero**.
- Modificare le cattive abitudini individuali e familiari.

Allegati

- 1 Video “Mare di plastica”che illustra il progetto e partecipa alla selezione
<http://www.youtube.com/watch?v=wkPzZv4ZZCc&feature=youtu.be>
- 2 Video fotografico dell’attività progetto
<https://youtu.be/RqqVTdmrOas>
- 3 Video acqua depurata impianto di Cariatì – Fiumenica
<https://www.youtube.com/watch?v=e2vFogPrbJA&feature=youtu.be>
- 4 Video località varco di Cariatì
<https://www.iisliceocariati.edu.it/galleria/galleria-video/1417-progetto-senato-e-ambiente.html>
<https://youtu.be/JB8SsPed1Y>

Indirizzo sito IIS Cariatì in cui sono stati pubblicati tutti i video inerenti il progetto compreso il video " Mare di plastica - Cariatì" che partecipa alla selezione
<https://www.iisliceocariati.edu.it/galleria/galleria-video/1417-progetto-senato-e-ambiente.html>

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

«Finalizzata a comprendere il fenomeno nelle sue varie e complesse componenti, l'indagine conoscitiva sui danni causati dai rifiuti abbandonati sulla spiaggia e in mare a Cariatì è nata dall'esigenza di tutelare il mare, quindi l'ambiente e con esso il diritto fondamentale alla salute della popolazione esposta a inquinanti ambientali, smaltiti talora illecitamente. Giova ricordare che Cariatì è un paese collocato sulla costa del mare Ionio ed è proprio il mare la principale risorsa economica e turistica del paese, per cui la sua tutela appare ancor di più necessaria.

Scopo di questo documento, senza alcuna pretesa di offrire un quadro esaustivo del fenomeno studiato, perché in costante evoluzione, è quello di dare un saggio di una realtà esistente che necessita di adeguati correttivi perché il mare è una risorsa irriproducibile. I correttivi individuati mirano a promuovere in ciascuno una cittadinanza consapevole che includa i valori della tutela e della sostenibilità ambientale.»

La scheda del progetto e i materiali elaborati dagli studenti sono disponibili all'indirizzo

<http://www.senatoragazzi.it/iniziative/progetto/174/>



Senato della Repubblica