

APRE *magazine*

Tecnologie
emergenti
per un futuro
sostenibile

Scuola Aperta
nelle materie
STE(A)M

#25

Sommario

Editoriale

■ *Marco Falzetti*

- 4 La nuova Presidente di APRE saluta i lettori di APREmagazine

■ *Maria Cristina Pedicchio*

Scenari

- 5 APRE, uno sguardo indietro e uno in avanti

■ *Alessandro Damiani*

Horizon Europe

- 8 Scuola Aperta nelle materie STE(A)M

■ *Laura Mentini*

- 12 Gli appalti pre-commerciali nella Sanità: la spinta di Horizon Europe a fare innovazione “demand driven”

■ *Caterina Buonocore*

- 16 Tecnologie emergenti per un futuro sostenibile

■ *Francesca Foliti*

- 19 La rete italiana Euraxess alla Biennial Conference 2024

■ *Jessica Bonanno, Serena Cheren, Carmen Fiore, Melissa Mancini, Francesca Masetti*

- 21 EUMEPLAT: il ruolo delle piattaforme digitali nel promuovere o smantellare l'identità europea

■ *Andrea Miconi*

- 23 Il progetto “SeaPaCS” premiato all'European Union's Citizen Science Prize 2024

■ *Chiara Certomà*

Dentro la bolla: i temi caldi a Bruxelles

- 26 Elezioni europee e nomine istituzionali: segnali di continuità per l'UE e la R&I

- 27 Il percorso verso FP10: le posizioni degli Stati membri

- 28 Il rapporto di Letta sul mercato unico: la quinta libertà per la R&I

■ *Liaison Office Bruxelles*

Dalla Rete dei Soci

- 29 Sardegna Ricerche è prima all'European Innovation Procurement Awards 2023

■ *Maddalena Brunetti*

- 31 Soci APRE: un bilancio dei primi sei mesi del 2024

■ *Andrea Pantarelli*

- 32 “Le sfide quotidiane dei Grant Office”: al via la Community dei soci APRE

■ *Clara Buonocore*

Innovazione

- 33 LIFTT: “Così supportiamo le start up game changer”

■ *Intervista di Renato Fa*

- 36 **Donne della Scienza**

Joy Buolamwini, la “poetessa del codice”

■ *Gianluigi Spinaci*

Luoghi della Scienza

- 38 L'Istituto Superiore di Sanità compie 90 anni

■ *Rocco Bellantone*

APREmagazine

Luglio 2024 #25

Responsabile di redazione

Gianluigi Spinaci

Progetto grafico

Emanuela Dané

APREmagazine, la rivista di informazione sulla ricerca e l'innovazione europea

APRE - Agenzia per la Promozione della Ricerca Europea

Via Cavour, 71 00184 Roma - tel. 0648939993 email: redazione@apre.it - web: apre.it



Tutti i numeri di APREmagazine sono disponibili su: apre.it/pubblicazioni/apre-magazine/

Copertina: fotografia di Jigar Panchal dal sito Unsplash



©Giuseppe Lupinacci - Raw-News

Il progetto “SeaPaCS. Participatory Citizen Science against Marine Pollution” riceve il Diversity & Collaboration Award dell’European Union’s Citizen Science Prize 2024

■ Chiara Certomà, Università di Roma Sapienza

All’inizio di luglio 2023, mentre il nostro team di ricercatori e videomaker sbarcava dal peschereccio "Paola Madre" nel porto di Anzio dopo aver accompagnato il capitano Angelo Grillo e la sua ciurma in un'intera nottata di pesca per documentare la presenza di plastica nel Mar Mediterraneo centrale, dinanzi alla costa laziale, Massimiliano, un giovane pescatore, sottovoce ci ha detto “Grazie, tornate presto, oggi mi sono sentito una persona importante”. Questo è stato uno dei migliori attestati della riuscita del nostro progetto di citizen science. Rendere importanti le persone e la loro conoscenza tacita, la loro energia e gli immaginari collettivi era uno degli obiettivi del progetto “SeaPaCS. Participatory Citizen Science against Marine Pollution”. Il progetto, sostenuto dai fondi europei del progetto IMPETUS4CS

(attraverso il Research and Innovation Programme WIDERA 2021-ERA-01, Grant Agreement No. 101058677), è stato selezionato come vincitore del [European Union’s Citizen Science Prize 2024 – Diversity & Collaboration Award da parte della EU REA](#). Il progetto è stato coordinato da Chiara Certomà, geografa sociale presso l’Università La Sapienza di Roma con esperienza internazionale in processi partecipativi, scienze sociali marine e governance ambientale; e co-coordinato da Federico Fornaro, ex direttore sportivo della LNI-Anzio, navigatore oceanico e amministratore delegato dell’agenzia internazionale di hard news Raw-News; e Luisa Galgani, oceanografa chimica presso l’Università di Siena con una vasta esperienza globale nel riciclaggio del carbonio oceanico e nell’inquinamento da plastica.

SeaPaCS aveva come obiettivo quello di aumentare la consapevolezza relativa alle conseguenze dell'inquinamento marino da plastica e a incoraggiare i cittadini locali ad adottare comportamenti orientati alla sostenibilità nella piccola città costiera di Anzio, 60 km a sud di Roma. Attraverso un percorso di coinvolgimento di diversi gruppi di cittadini (cooperative di pescatori, migranti, marinai e subacquei, studenti, insegnanti, associazioni locali, surfisti, imprese e videomaker) i ricercatori hanno portato avanti un percorso di esplorazione, discussione e generazione di conoscenze trasformative per la governance della sostenibilità degli oceani. Sono stati organizzati "col-laboratori", sessioni di formazione e coproduzione di strumenti per spedizioni marittime collettive (per la raccolta di campioni in situ, l'analisi del DNA, la documentazione video subacquea di nuove nicchie ecologiche e le analisi di carattere geografico-sociale) e attività di divulgazione e sensibilizzazione (ad esempio mostre fotografiche, video proiezioni e redazione del piano di follow-up). Il lavoro di SeaPaCS ha permesso di creare una stretta collaborazione tra scienziati e società per colmare il divario cognitivo ed emotivo esistente tra le persone e il mare – anche in luoghi geograficamente prossimi al mare in cui, però, la rilevanza di quest'ultimo è andata via via scemando nel corso del tempo nelle economie locali.

Il piano di realizzazione di SeaPacs è stato costruito su una visione del mare come spazio aperto a nuove concettualizzazioni del nostro rapporto con i cambiamenti drastici e drammatici degli ecosistemi planetari. La salute dei nostri oceani e mari è una delle principali preoccupazioni nella governance ambientale globale, come sottolineato dall'U.N. Ocean Decade Program. Nei processi di citizen science, i cittadini non solo possono apprezzare la natura e le implicazioni del problema in analisi, ma possono anche contribuire alla conoscenza scientifica (utilizzando e inventando forme innovative di esplorazione e partecipazione), supportare nuove comprensioni e fornire contributi di carattere metodologico.

I cittadini sono stati coinvolti attivamente nel **campionamento di microplastiche e rifiuti marini a bordo di una barca a vela**, utilizzando una Neuston Net professionale, uno strumento progettato per campionare organismi della superficie marina, trainato per la prima volta da una barca a vela anziché a motore, secondo il protocollo di ricerca di riferimento. La Neuston Net filtra grandi quantità di acqua mentre viene rimorchiata e il campione si concentra in un



©Giuseppe Lupinacci - Raw-News

Plastica trasportata dal mare sulla spiaggia di Anzio, Roma

filtro collettore finale chiamato "cod-end". Tenendo traccia della velocità, della distanza percorsa e misurando il volume dell'acqua filtrata, questo strumento permette di determinare il numero di microplastiche per volume di acqua di mare. Tornati al porto, i cittadini hanno svuotato il sacco della rete: i frammenti di plastica rinvenuti sono stati catalogati per dimensione, forma e colore e, infine, inseriti in piccole provette pre-riempite con una soluzione che preserva il DNA. Questi campioni sono stati poi spediti ad un laboratorio per l'isolamento e il sequenziamento del DNA, e per avere informazioni sugli organismi che colonizzano le superfici dei frammenti di plastica. Conoscere la composizione della comunità microbica che risiede sui detriti di plastica marina in una data località è importante per raccogliere informazioni su questo "nuovo" inquinante e sugli impatti più ampi che la plastica può avere sulla biodiversità trasportando microbi (compresi gli agenti patogeni) in tutti i mari e gli oceani da un luogo a un altro, mettendo a rischio altri organismi ed ecosistemi.

Inoltre, nell'ambito delle attività SeaPaCS, abbiamo intervistato i pescatori durante le battute di pesca, concentrandoci sulla loro percezione dell'inquinamento da plastica nel Mar Mediterraneo in relazione alla vita marina e ai cambiamenti indotti alla loro attività. Abbiamo scoperto che tra i pescatori c'è una forte preoccupazione per l'inquinamento da plastica, in particolare per il modo in cui influisce sulla qualità del pesce catturato, considerando l'elevata quantità di rifiuti marini catturati nelle reti da pesca (che raggiungono fino al 70% del peso totale del pesce in inverno). I pescatori hanno riferito che gli attrezzi da pesca abbandonati, persi o comunque scartati, comprese le corde, possono causare grossi problemi alla navigazione poiché queste si intrecciano con l'elica, mentre le pellicole di plastica potrebbero intasare il sistema di raffreddamento del motore, provocandone il surriscaldamento. Questi danni possono richiedere riparazioni dei pescherecci da migliaia di euro. La maggior parte degli intervistati ha inoltre segnalato che i rifiuti marini raccolti nelle loro reti potrebbero, in linea di principio, essere riciclati, ma la mancanza di un ecocentro nel porto di Anzio e una filiera di riciclaggio della plastica marine impedisce che ciò accada.

Le attività del progetto sono state video-documentate e sono disponibili i reportage realizzati dall'agenzia Raw-News (come ad esempio "SEAPACS" presentato al Festival CinemAmbiente del Museo Nazionale del Cinema di Torino) e una serie di mostre fotografiche che propongono una prospettiva non convenzionale sull'inquinamento marino da plastica presentate in varie convention internazionali, tra cui la Conferenza delle Nazioni Unite sul Decennio del Mare a Barcellona.

Dalle attività di SeaPaCS sono emersi due gruppi di lavoro sul sistema di raccolta e riciclaggio della plastica marina e sulla elaborazione di un protocollo per "participatory marine citizen science" che hanno portato all'avvio di nuovi progetti (in particolare il progetto Culture Moves Europe "Tentacular Thinking. Experiencing underwater assemblages of culture and nature"; il Progetto EU NEB "FishArt. Participatory Art for environmental sustainability and aesthetic transformation of Anzio Fishermen's Harbour"; e il progetto Europeo Horizon "PartArt4OW. Participatory Art for society engagement with Ocean and Water"). Inoltre, il Comune di Anzio ha avviato un processo di ripristino dell'area portuale dedicata alla pesca.



©Giuseppe Lupinacci - Raw-News

Preparazione dei campioni di microplastiche

Gli aspetti innovativi del progetto, segnalati dalla Commissione del **European Union's Citizen Science Prize 2024**, sono da identificarsi soprattutto superamento dell'approccio "estrattivo" della CS (cittadini come "sensori") spesso usato nelle scienze naturali, e la promozione di un processo pienamente partecipativo; nell'avanzamento di una prospettiva e di metodi multidisciplinari che combinano la geografia culturale e l'oceanografia; nel superamento del problema dell'inaccessibilità dell'ambiente marino per i cittadini non addetti ai lavori, grazie alla collaborazione con la Lega Navale Italiana di Anzio; nell'affrontare questioni localmente cogenti già identificate dagli stakeholders e nel mobilitare le loro conoscenze tacite; e infine nel contribuire a colmare la conoscenza relativa alla presenza e qualità delle microplastiche e del bioma su di esse presente nel Mar Mediterraneo.

Tutti i materiali e le descrizioni sono disponibili al sito <https://crowdusg.net/seapacs/>