



sezione di Mantova



PROGETTO MONITORAGGIO MICROPLASTICHE NEL FIUME MINCIO E AFFLUENTI 2021

OTTOBRE 2021 – FEBBRAIO 2022

Brevi note sul Progetto

Premessa

La diffusione delle materie plastiche nelle sfere del pianeta (idrosfera, atmosfera, pedosfera e biosfera) costituisce un'emergenza mondiale. Per la loro estrema mobilità passiva - derivante dalle dimensioni piccolissime (particelle di dimensioni comprese tra i 5 mm e 1 μ m) - di questa emergenza le microplastiche sono una componente molto subdola e relativamente poco indagata (rif. Microplastics Monitoring Protocol Trial, a cura di A. Sutti, S. Robottom e S. Sutti 2019).

Da anni sono in atto indagini sui maggiori corpi d'acqua del pianeta (oceani, mari, grandi laghi) a cura di grandi agenzie di ricerca tipo NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration) o consorzi universitari. In Italia alcune campagne di monitoraggio dei mari e dei principali laghi italiani e corsi d'acqua italiani sono state condotte da ENEA in collaborazione con LEGAMBIENTE e da altri istituti di ricerca. Ma non risultano indagini sui piccoli fiumi, sui canali o sui fossi e sui piccoli laghi, insomma, sui corpi d'acqua minori che caratterizzano la rete idrica mantovana e in particolare quella del bacino del Mincio: in merito alla presenza di microplastiche su questi corpi d'acqua c'è una totale carenza informativa.

Le indagini sui grandi corpi d'acqua utilizzano il Protocollo messo a punto da NOAA, con varianti più o meno accentuate, che prevede il trascinarsi superficiale nel corpo d'acqua di un retino a "manta", ancorato alla poppa di una imbarcazione e trascinato per un certo tempo ad una certa velocità, in modo da garantire la filtrazione di un determinato volume di acqua. (rif. Microplastics Monitoring Protocol Trial, a cura di A. Sutti, S. Robottom e S. Sutti 2019).

Questa metodologia non è accessibile alle scuole e alla cittadinanza, che volessero indagare la presenza di microplastiche nelle acque superficiali dei loro territori. A questa esigenza va incontro il MMP messo a punto presso la Deakin University di Geelong, Victoria, Australia, attualmente in fase di sperimentazione presso scuole GLOBE di 13 paesi insediati in Europa ed Eurasia e, dall'ottobre 2021, di paesi dell'Asia e del Pacifico, quali India, Taiwan, Filippine, Vietnam, Sri Lanka e Australia.

E' questo il Protocollo che verrà utilizzato dalle scuole coinvolte nel progetto.



sezione di Mantova



OBIETTIVI DEL PROGETTO

1. Portare gli studenti ad approfondire la conoscenza delle tipologie delle materie plastiche presenti sul mercato, a riflettere sulla loro importanza nel nostro stile di vita, sulla loro crescente presenza nelle nostre case, nei sistemi di trasporto e comunicazione e sui grandi problemi che essi generano quando si conclude il loro "Life cycle" (EA e SviSos);
2. Sensibilizzare gli studenti alla necessità di modificare degli stili di vita, per ridurre l'uso delle materie plastiche e quindi la loro dispersione nell'ambiente (EA e SviSos);
3. Educare gli studenti alle moderne metodologie della ricerca scientifica in ambiente e per l'ambiente, che prevedono l'utilizzo di protocolli condivisi e l'interazione diretta degli insegnanti e degli studenti con ricercatori internazionali negli stadi di sviluppo dell'indagine (STEM);
4. Educare gli studenti a fare un lavoro in rete con studenti di altre scuole, per la realizzazione di un disegno comune (EC);
5. Condurre una campagna di monitoraggio sistematica quali e quantitativa sulle presenza delle microplastiche nelle acque superficiali del Mincio, del Goldone e dell'Osone, vale a dire dei suoi due affluenti più importanti in riva destra, quelli che apportano il maggior contributo di inerti e di inquinanti alle Valli del Mincio e ai Laghi di Mantova utilizzando un Protocollo condiviso (STEM);
6. Realizzare una Banca dati sulla distribuzione della concentrazione delle microplastiche in alcune delle tradizionali stazioni localizzate su Mincio, Goldone e Osone annualmente indagate da più di trent'anni dalle scuole che realizzano il Progetto Mincio (STEM);
7. Fare di questa Banca Dati il punto zero dell'informazione in merito, al quale tutte le ricerche future dovranno fare riferimento (STEM);
8. Costruire un Rapporto sul progetto (STEM, CSA);
9. Condividere il Rapporto all'interno delle scuole del progetto (EA, SviSos, STEM, EC);
10. Condividere il Rapporto con gli enti locali, le agenzie di controllo e gestione delle acque, le associazioni, le aziende e la cittadinanza per una sensibilizzazione della comunità a questo tema e la realizzazione di azioni che da un lato affrontino il problema all'origine e, dall'altro, portino ad interventi della riduzione della loro presenza dell'ambiente (EA, SviSos, STEM, EC, CSA).

Legenda:

EA Educazione Ambientale

SviSos Educazione allo Sviluppo Sostenibile

STEM Educazione alle Scienze, alla Tecnologia all'Ambiente e alla Matematica

CSA Comunicazione Scientifica e Ambientale

EC Educazione Civica