

INDICE

GLI OBIETTIVI

I RISULTATI:

- Protocolli di monitoraggio per i laghi e gli impianti di trattamento delle acque reflue
- Il processo partecipativo nelle aree pilota italiane e tedesche finalizzato alla Carta dei Laghi
- La campagna di advocacy per le aziende di cosmetici, abbigliamento outdoor e pneumatici
- Il Libro Bianco per le autorità nazionali competenti
- La campagna di sensibilizzazione per le comunità locali, le scuole e i turisti.

TUTTI I NUMERI E I PRODOTTI REALIZZATI

LIFE BLUE LAKES

Per ridurre e prevenire la contaminazione da microplastiche dei laghi, partecipazione, governance, formazione e informazione alla base del progetto LIFE Blue Lakes.

DETTAGLI DI PROGETTO:

LIFE18 GIE/IT/000813

Durata: 01/10/2019 – 30/09/2023

Budget totale di progetto: € 2,530,927

Aree di progetto: Italia, laghi di Garda (Lombardia-Veneto-Trentino), Bracciano (Lazio), Trasimeno, Piediluco (Umbria) e Castreccioni (Marche). Germania, laghi di Costanza e Chiemsee.

Settore: informazione, comunicazione e sensibilizzazione

www.lifebluelakes.eu / info@lifebluelakes.eu



IT

GLI OBIETTIVI

Il progetto europeo **LIFE Blue Lakes affronta il problema delle microplastiche nei laghi italiani e tedeschi** attraverso un approccio integrato che combina azioni di governance, formazione, strumenti tecnologici e di monitoraggio, azioni di informazione e sensibilizzazione rivolte alle istituzioni, ai soggetti interessati e ai cittadini.

LIFE Blue Lakes è stato coordinato da Legambiente che ha lavorato in partenariato con: l'Authorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale, l'Agenzia Regionale per la Protezione Ambientale umbra, l'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (ENEA), l'Università Politecnica delle Marche, Global Nature Fund e La Fondazione Lago di Costanza.

Il progetto è stato possibile grazie al **cofinanziamento della Commissione Europea attraverso il programma LIFE** e ha ricevuto il contributo di PlasticsEurope, Associazione dei produttori di materie plastiche.

L'obiettivo principale di LIFE Blue Lakes è stato quello di garantire la riduzione e la prevenzione delle microplastiche nei laghi fornendo strumenti operativi per il monitoraggio delle acque interne e degli impianti e aumentando la consapevolezza sul fenomeno di tutti gli stakeholder interessati.

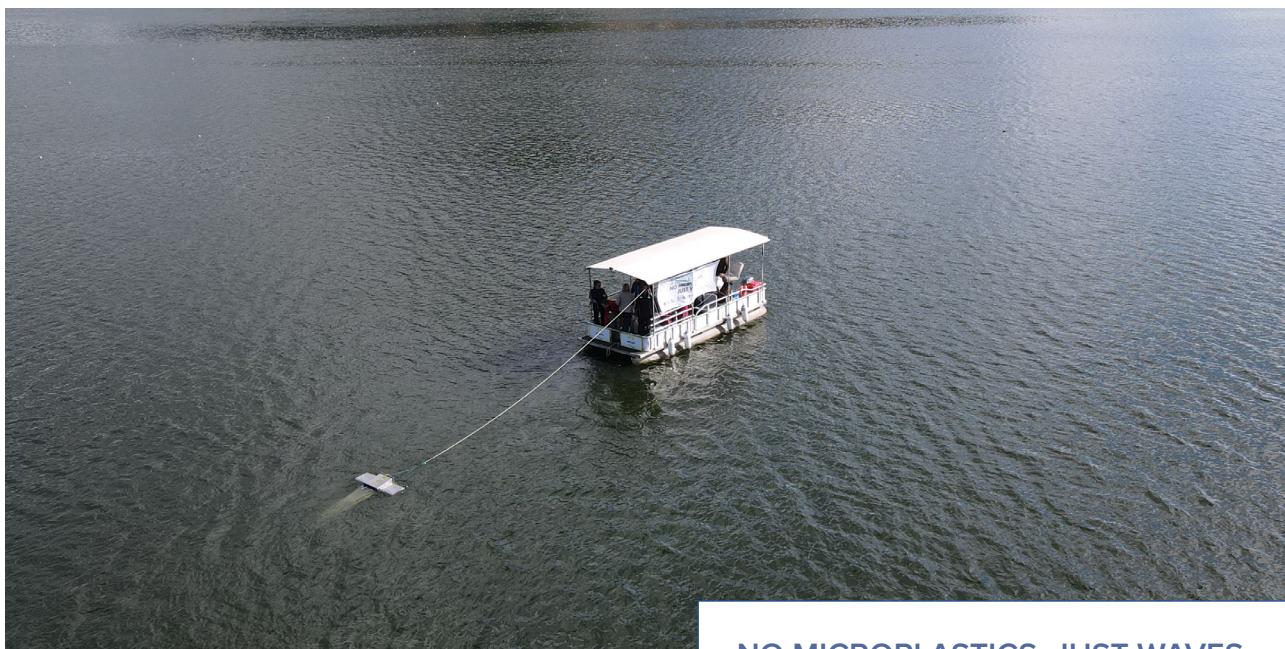
ALTRI OBIETTIVI SPECIFICI SONO STATI:

Supportare le **amministrazioni** locali situate in prossimità dei principali laghi italiani e tedeschi e rafforzare il proprio impegno e quello delle realtà economiche presenti nei territori per far fronte al problema delle microplastiche attraverso processi partecipativi volti a definire buone pratiche gestionali e diffondere modelli di economia circolare;

Collaborare con le **industrie** dei principali settori coinvolti nella produzione di microplastiche primarie (tessile, pneumatica, cosmetica) per sviluppare soluzioni che riducano e prevengano ulteriori carichi di microplastiche nei laghi;

Sensibilizzare **il pubblico italiano e tedesco** mirando alla promozione di comportamenti che prevengano la diffusione dei rifiuti di plastica nei laghi e più in generale nell'ambiente;

Migliorare il **quadro normativo** esistente, influenzando l'agenda politica a livello italiano ed europeo.



NO MICROPLASTICS, JUST WAVES.

L'inquinamento da plastica è una delle principali sfide del nostro tempo, ma senza la plastica, lo sviluppo della nostra società moderna non sarebbe stato possibile. Un materiale leggero, igienico e infrangibile, che può essere modellato in qualsiasi forma e che è entrato in tutti i settori produttivi. Per le sue caratteristiche, la plastica si decompone difficilmente e permane nell'ambiente a lungo frammentandosi in particelle sempre più piccole. Ed ecco che il problema diventa evidente al microscopio: **le microplastiche**.

Particelle di dimensioni inferiori ai 5 millimetri, sono ovunque, ma è molto difficile quantificare la presenza di questo contaminante emergente, causato dalle attività umane e impossibile da rimuovere completamente.

Per risolvere un problema bisogna conoscerlo e per conoscerlo bisogna avere a disposizione dati scientifici. **La maggior parte delle ricerche si concentra da diversi anni sugli impatti delle plastiche negli ecosistemi marini** mettendo in ombra il ruolo delle acque dolci, in particolare dei laghi e delle riserve idriche, come componenti chiave dei flussi globali della plastica. La ricerca nelle acque interne è stata inoltre ostacolata dalla mancanza di metodi di campionamento standardizzati che ha impedito un confronto diretto tra i diversi studi e aree indagate.

Per superare queste criticità il progetto LIFE Blue Lakes ha definito protocolli per campionare le microplastiche nei laghi e negli impianti di depurazione delle acque reflue.

Accanto a questo, i partner di progetto hanno messo in campo attività di formazione, informazione e sensibilizzazione sulla necessità di prevenire e ridurre la presenza delle microplastiche nei laghi rivolte a un'ampia varietà di stakeholders pubblici e privati, a partire dagli amministratori locali, passando per le aziende produttrici di materiali plastici, le comunità locali dei principali laghi italiani e tedeschi, inclusi gli operatori i turisti, le scuole e la cittadinanza intera.

I RISULTATI

PROTOCOLLI TECNICI DI MONITORAGGIO PER I LAGHI E GLI IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE POTABILI E REFLUE.

Il nucleo centrale di queste azioni è stato lo sviluppo di **protocolli normalizzati per la progettazione e attuazione di programmi di monitoraggio** stagionali delle microplastiche nei laghi e negli impianti di trattamento delle acque potabili e delle acque reflue.

Il **protocollo per le acque lacustri** messo a punto dal team di ricercatori di ENEA, Arpa Umbria e Legambiente è stato sviluppato in due anni di attività svolte nelle aree di **Bracciano e del Trasimeno**.

Ha previsto il prelevamento di campioni su 5 transetti in acqua e 4 sulle spiagge, che sono stati indagati in 4 campagne stagionali. Per ogni matrice ambientale esaminata - acque superficiali, colonna d'acqua e sedimenti di spiagge lacustri - oltre al protocollo operativo di campionamento ne è stato elaborato un altro per le analisi di laboratorio.

Per affinare ulteriormente le indagini, a marzo del 2022 si è aggiunto alle aree di indagine il lago di **Piediluco** che ha caratteristiche geomorfologiche differenti rispetto ai laghi di Bracciano e Trasimeno.

Per la condivisione del Protocollo, sono state organizzate in Umbria 2 edizioni di un corso di **formazione** di 3 giorni sul monitoraggio delle microplastiche lacustri che ha visto la partecipazione di **53 tecnici e personale di 15 Agenzie Regionali e Provinciali di Protezione Ambientale (ARPA e APPA)**. Per ampliare la raccolta di dati, invece, è stato potenziato un network attraverso seminari e workshop per estendere le indagini e condividere i metodi in altri quattro corpi idrici: Lago d'Orta (subalpino); Lago di Ridracoli (bacino artificiale), Lago di Scanno (montano), Lago di Cavazzo (carsico).

L'attività di **networking** si è concretizzata in seminari tecnici formativi per la condivisione delle conoscenze acquisite e ha raggiunto più di 100 tecnici e referenti degli enti competenti.

L'Università Politecnica delle Marche ha invece sviluppato un **protocollo di monitoraggio da applicare nelle infrastrutture del servizio idrico**, che è stato validato in tre impianti di potabilizzazione e due di depurazione situati nei distretti lacustri di **Garda e Castreccioni**.

Gli impianti, ad oggi, già rimuovono con le convenzionali filiere consistenti quantità di microplastiche. Il lavoro dei ricercatori ha avuto l'obiettivo di supportare la corretta quantificazione delle microplastiche per indirizzare al meglio l'individuazione di soluzioni tecnologiche di mitigazione e future valutazioni anche da includere nei Piani di Sicurezza delle Acque.

Il protocollo include metodologie già descritte nella letteratura scientifica e direttamente sperimentate nell'analisi di microplastiche in acquedotto, in fognatura e in depurazione, ma **definisce anche i punti da campionare negli impianti, il numero minimo di campioni da raccogliere, le quantità da filtrare, che tipo di filtro usare e le dimensioni ottimali della sua maglia**.

Inoltre, un prototipo di campionatore automatico è stato appositamente sviluppato per essere utilizzato nelle infrastrutture del servizio idrico ed è stato validato durante le campagne di campionamento. I risultati ottenuti sono stati condivisi con oltre 150 operatori e tecnici di aziende del settore idrico, professionisti e esperti di ambiti ambientali e di laboratori analitici pubblici e privati sia Italiani che Tedeschi. Le sessioni sono state sia teoriche che pratiche, svolte direttamente presso gli impianti e presso i laboratori universitari per trasferire anche le tecniche e le conoscenze applicative acquisite durante il progetto.



Mappe per il campionamento delle microplastiche nelle acque lacustri

IL PROCESSO PARTECIPATIVO NELLE AREE PILOTA ITALIANE E TEDESCHE FINALIZZATO ALLA CARTA DEI LAGHI.

Le **Carte dei Laghi** redatte attraverso un percorso partecipativo che ha coinvolto più di **200 stakeholder** sulle aree di **Garda, Bracciano, Trasimeno, Costanza e Chiemsee** descrivono le cause dell'inquinamento da microplastiche, propongono misure per prevenirle a livello locale e informano i cittadini sul problema, indicando comportamenti virtuosi da adottare per contribuire a ridurre questo problema.

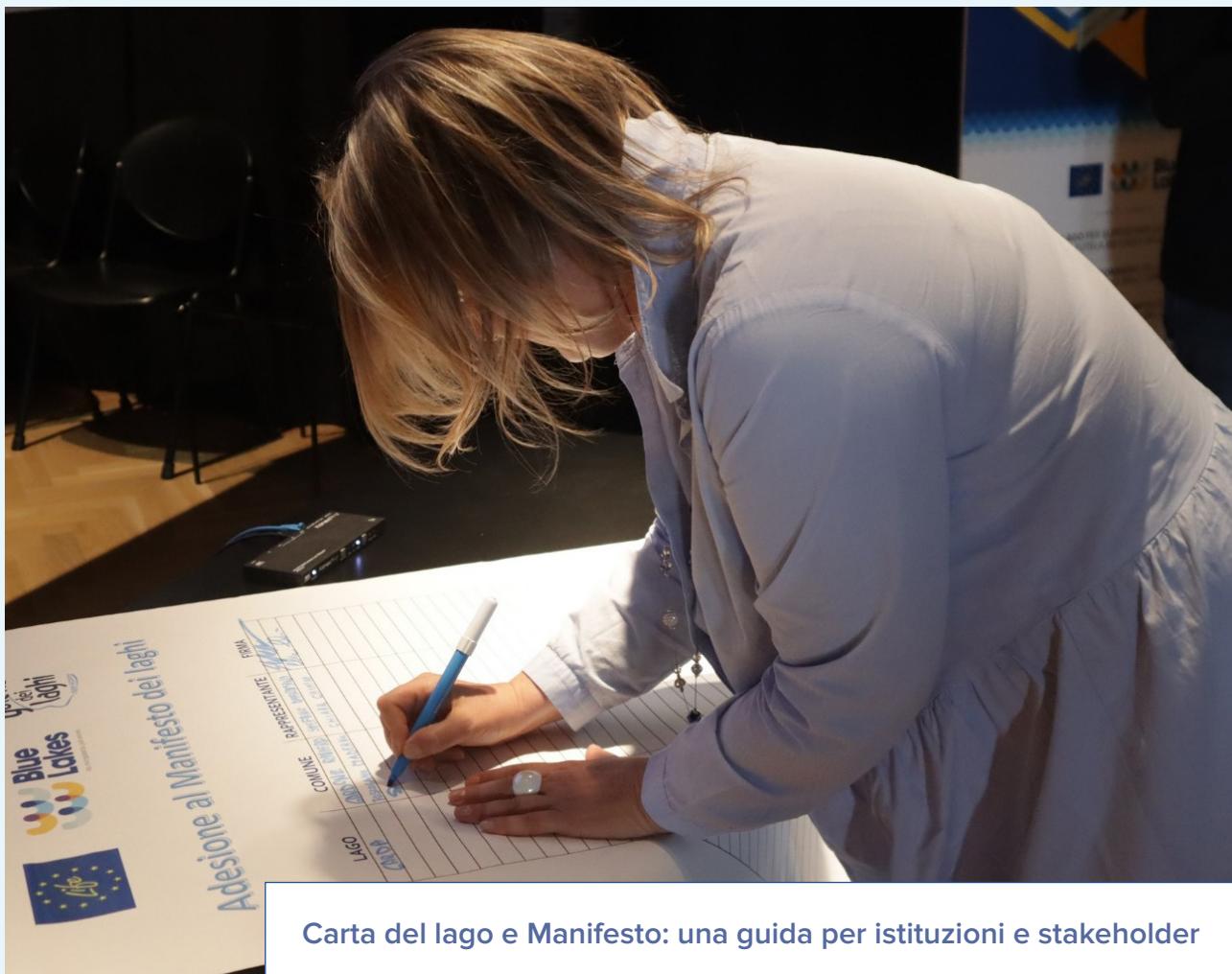
Firmando la Carta del Lago, **comuni, autorità regionali, associazioni e singoli cittadini si sono assunti impegni volontari per contribuire alla riduzione dei rifiuti di plastica.**

Ogni Carta del Lago è precisamente rivolta a uno dei 5 specifici Laghi target del progetto, quindi, affronta le principali questioni, esigenze e criticità percepite a livello locale.

Per trasferire questa esperienza ad altre aree lacustri, e incentivare l'avvio di nuovi percorsi

partecipativi, le principali misure contenute nelle carte del lago sono state modificate e riadattate nel più generico **Manifesto dei Laghi** che può essere adottato in base alle esigenze e criticità di qualsiasi territorio che ha intenzione di affrontare il problema.

Legambiente, la rete globale Living Lakes e la neocostituita ELLA (European Living Lakes Association) hanno promosso ampiamente il Manifesto dei laghi, attirando soggetti provenienti da tutti i settori della società (governo, società civile, mondo accademico e attività economiche) e favorendo una discussione che ha portato all'**adozione delle Carte dei laghi da parte di 78 stakeholder, tra cui 13 comuni, mentre il Manifesto è stato adottato da 27 comuni.**



Carta del lago e Manifesto: una guida per istituzioni e stakeholder

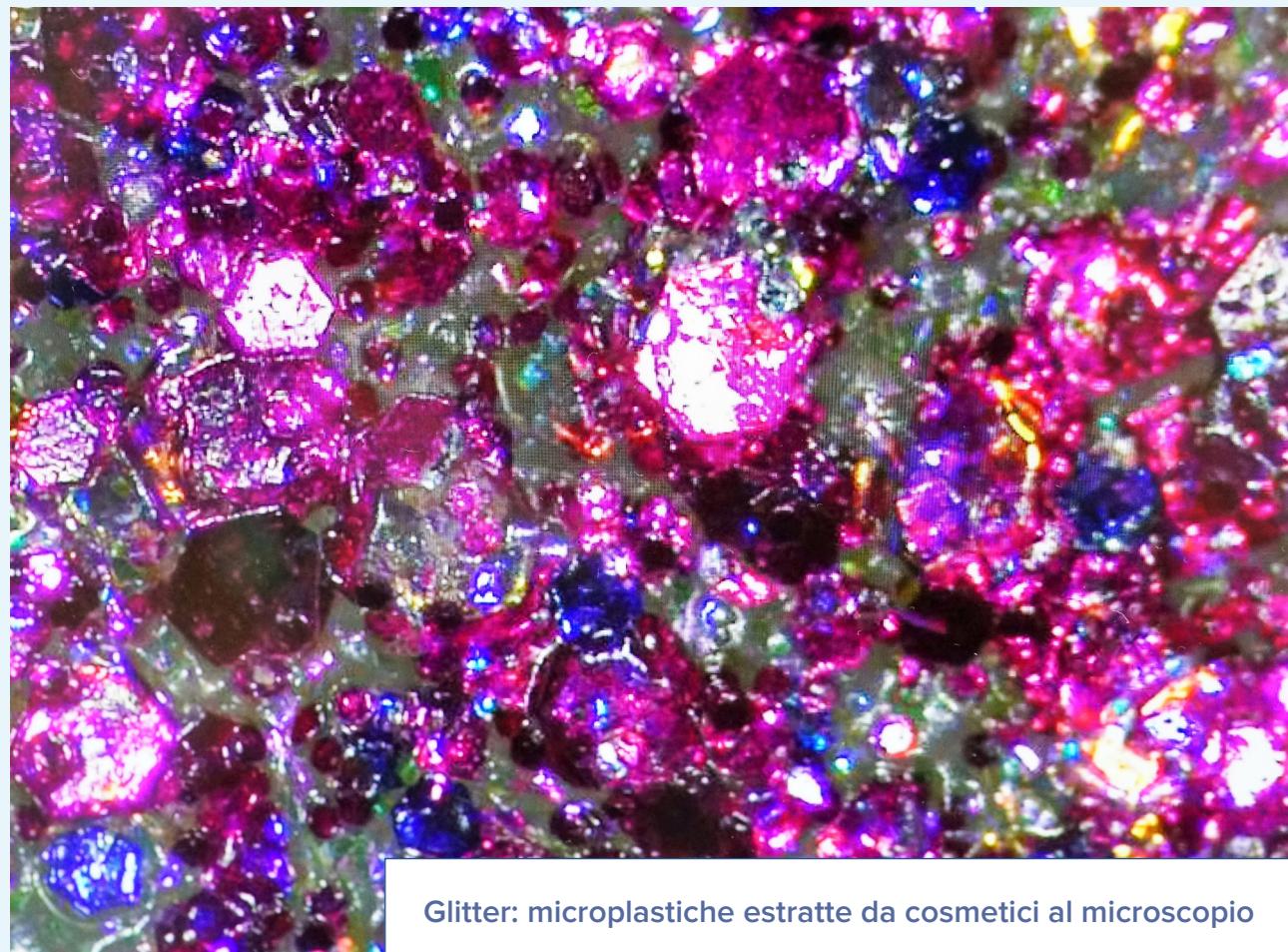
LA CAMPAGNA DI ADVOCACY PER LE AZIENDE DI COSMETICI, ABBIGLIAMENTO OUTDOOR E PNEUMATICI.

Questa azione svolta dai partner tedeschi Global Nature Fund e Lake Constance Foundation, ha coinvolto i tre settori commerciali principalmente responsabili della contaminazione da microplastiche: **aziende della cosmesi, dell'abbigliamento outdoor e degli pneumatici.**

Venti le aziende tedesche e internazionali coinvolte in tavole rotonde specifiche per ogni set-

tore, con esperti che le hanno motivate a firmare un protocollo d'intesa per una produzione più sostenibile.

L'industria più reattiva è stata quella dell'abbigliamento outdoor. L'industria cosmetica si è dimostrata piuttosto inattiva e riluttante, in quanto sembra attendere lo sviluppo di un quadro giuridico definitivo da parte dell'ECHA, l'Agenzia europea per le sostanze chimiche. L'industria dei pneumatici si è comportata in modo simile.



Glitter: microplastiche estratte da cosmetici al microscopio

IL LIBRO BIANCO PER LE AUTORITÀ NAZIONALI COMPETENTI.

Questa azione ha rafforzato i **processi di governance** dei principali attori istituzionali italiani responsabili a vario titolo della gestione delle acque.

L'Autorità di Bacino Distrettuale dell'Appennino Centrale ha attivato un Gruppo di Lavoro attraverso cui è stato redatto il Libro Bianco dei Laghi, uno strumento istituzionale di condivisione delle conoscenze e delle esigenze per affrontare a livello normativo il problema delle microplastiche nelle acque interne. Interviste, incontri istituzionali plenari e bilaterali hanno portato alla versione finale del Libro Bianco dei Laghi, presentata a luglio 2023, e che è ora a disposizione di istituzioni e decisori politici per rendere da subito operative le soluzioni messe a punto dal progetto e le proposte d'intervento nei diversi settori interessati dal fenomeno.

LA NORMATIVA

Il progetto Blue Lakes si inserisce in un **quadro normativo europeo e nazionale** che, dalla fase di scrittura al momento dell'inizio delle attività e della realizzazione, si è andato via via concretizzando e definendo.

- Nel 2008 la **Direttiva Quadro sulla Strategia per l'ambiente marino dell'UE** (MSFD, 2008/56/CE) includeva le microplastiche come indicatore da misurare per definire lo stato di salute delle acque marine.
- Contrariamente, la normativa che stabilisce indicatori e limiti per monitorare la **qualità delle acque interne** (Direttiva Quadro sulle Acque 2000/60) non considerava ancora la presenza e gli effetti delle microplastiche sul loro stato.
- Nel corso degli ultimi anni questa direttiva sta andando incontro a revisioni che molto probabilmente, anche grazie al contributo del progetto Blue Lakes, includeranno le microplastiche.
- La revisione della normativa dedicata alle **acque destinate al consumo umano** (Direttiva UE 2020/2184) prevede di considerare le microplastiche tra i nuovi inquinanti da monitorare e controllare, con la richiesta di armonizzazione dei metodi di analisi entro il 12 gennaio 2024.
- La revisione della **Direttiva sulle acque reflue** (Direttiva 91/271/CEE), ancora in corso, includerà l'inquinamento da microplastiche tra i nuovi inquinanti da tenere sotto controllo, dopo la messa a punto di una metodologia per il loro monitoraggio.

Le attività portate avanti dal progetto Blue Lakes, in particolare quelle di definizione delle metodologie di monitoraggio delle acque lacustri e degli impianti di trattamento delle acque, hanno di fatto anticipato e predisposto le basi per un lavoro previsto dalle recenti novità normative che andranno attuate nei prossimi anni.

LA CAMPAGNA DI SENSIBILIZZAZIONE PER LE COMUNITÀ LOCALI, LE SCUOLE E I TURISTI.

L'incontro dei cittadini, residenti, turisti e studenti ha permesso di attivare una riflessione collettiva sulle criticità che il progetto LIFE Blue Lakes vuole superare e sulle azioni di cui ognuno può essere protagonista, per portare il cambiamento desiderato nel proprio territorio.

Con il **percorso educativo "Blue Lakes a Scuola"**, rivolto ai comuni che si affacciano sui laghi di Garda, Bracciano, Piediluco e Trasimeno, negli anni scolastici 2022 e 2023 sono state

coinvolte **57 classi composte da circa 1200 studenti e 60 docenti**. Lezioni in aula, incontri con i referenti di progetto, attività laboratoriali, hanno portato alla realizzazione di prodotti audiovisivi che raccontano l'inquinamento da microplastiche e trovano soluzioni fantasiose come solo tra i banchi di scuola può succedere.

Tra le attività di coinvolgimento dei cittadini ci sono stati gli **eventi estivi dedicati a residenti e turisti sulle aree pilota chiamati Lakes Day e promossi dai LIFE Blue Lakes Ambassador**, giovani volontari animatori di attività e della campagna informativa.

E infine il **Road show** che nell'ultima estate di progetto ha promosso lo **spettacolo teatrale Monday**, il laboratorio **Dispersi**, un **talk show** e attività di animazione territoriale come beach litter, aperitivi scientifici ed escursioni in **20 tappe che hanno toccato 8 regioni** italiane e località lacustri, per veicolare messaggi che altrimenti non verrebbero percepiti nonostante il fenomeno sia preoccupante.

Il teatro ha permesso di superare la barriera delle emozioni che non esistono nel mondo della scienza e che invece sono il motore di tutte le forme d'arte e soprattutto ha favorito la vicinanza delle problematiche alle persone, per accendere domande, fare riflessioni insieme, diffondere informazioni.



TUTTI I NUMERI

5 Carte dei Laghi realizzate attraverso altrettanti percorsi partecipati

13 i comuni italiani che le hanno sottoscritte

65 altri stakeholder che le hanno adottate

1 Manifesto dei laghi

27 comuni italiani che lo hanno sottoscritto

250 stakeholder coinvolti nel percorso partecipativo

50 aziende tedesche e internazionali raggiunte attraverso le attività di informazione e sensibilizzazione

20 aziende europee coinvolte nella campagna di *advocacy*

4 aziende tedesche dell'industria tessile e cosmetica che hanno firmato un protocollo d'intesa e di impegno volontario

300 professionisti e tecnici formati attraverso i seminari per l'applicazione dei protocolli di monitoraggio

1300 insegnanti e alunni coinvolti nelle attività didattiche

1800 partecipanti ai *Lakes Days* e alle conferenze

5 eventi internazionali realizzati

5 LIFE Blue Lakes Ambassador nominati durante le attività di progetto

8 regioni italiane coinvolte nel *roadshow*

20 tappe di eventi artistici, scientifici e animazione territoriale in Italia

13 repliche dello spettacolo teatrale **Monday**

1000 spettatori che hanno assistito allo spettacolo

22 progetti coinvolti in attività di networking

700 articoli pubblicati su quotidiani, riviste e web con citazione al progetto

5 milioni di persone raggiunte attraverso attività di *media relations*

Oltre 62 mila persone raggiunte attraverso siti web e social media di progetto

I PRODOTTI REALIZZATI

Report sulle buone pratiche

Schede informative per tre settori di attività

Mostra online per le aziende

Carte dei laghi

Manifesto dei laghi

Protocollo tecnico di monitoraggio per le acque e i sedimenti lacustri

Protocollo tecnico di monitoraggio per gli impianti di depurazione e potabilizzazione

Kit didattico per scuole primarie e secondarie

Libro Bianco dei laghi

Manuale di replicabilità





Microplastics can originate from the
disintegration of larger plastic materials

INDEX

THE OBJECTIVES

THE RESULTS:

- Monitoring technical protocols for the lakes and the wastewater treatment plants
 - Participation in the Italian and German pilot areas to draw up the Lakes Paper
 - Advocacy campaign for the cosmetic, outdoor clothing and tyre companies
 - White Paper for the relevant national authorities
 - Awareness-raising campaign for local communities, schools and tourists
-

THE FIGURES AND PRODUCTS

LIFE BLUE LAKES

To reduce and prevent microplastic contamination of lakes, and to foster participation, governance, training and information concerning the LIFE Blue Lakes Project.

PROJECT DETAILS:

LIFE18 GIE/IT/000813

Duration: 01/10/2019 – 30/09/2023

Total project budget: € 2,530,927

Project area: Italy, the lakes of Garda (Trentino Alto Adige, Veneto and Lombardia regions), Bracciano (Lazio region), Trasimeno, Piediluco (Umbria) and Castreccioni (Marche region).

Germany: the lakes of Costance and Chiemsee.

Sector: information, communication and awareness-raising

www.lifebluelakes.eu / info@lifebluelakes.eu



EN

THE OBJECTIVES

The European **LIFE Blue Lakes Project** tackles the microplastic problem in Italian and German **lakes** using an integrated approach combining actions of governance, training, technological and monitoring tools, and information and awareness-raising aimed at institutions, relevant subjects and citizens.

LIFE Blue Lakes was coordinated by Legambiente working in partnership with the District Basin Authority of the Central Apennines, the Regional Agency for the Protection of the Umbria Environment, the National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (ENEA), The Polytechnical University of the Marche Region, the Global Nature Fund and the Lake Constance Foundation.

The project was made possible thanks to the **co-funding of the European Commission through the LIFE Programme** and received contributions from PlasticsEurope and plastic material producer associations.

The main aim of LIFE Blue Lakes was to guarantee the reduction and prevention of microplastics in the lakes providing operative tools for the monitoring of inland waters and the treatment plants, raising the awareness of all the stakeholders.

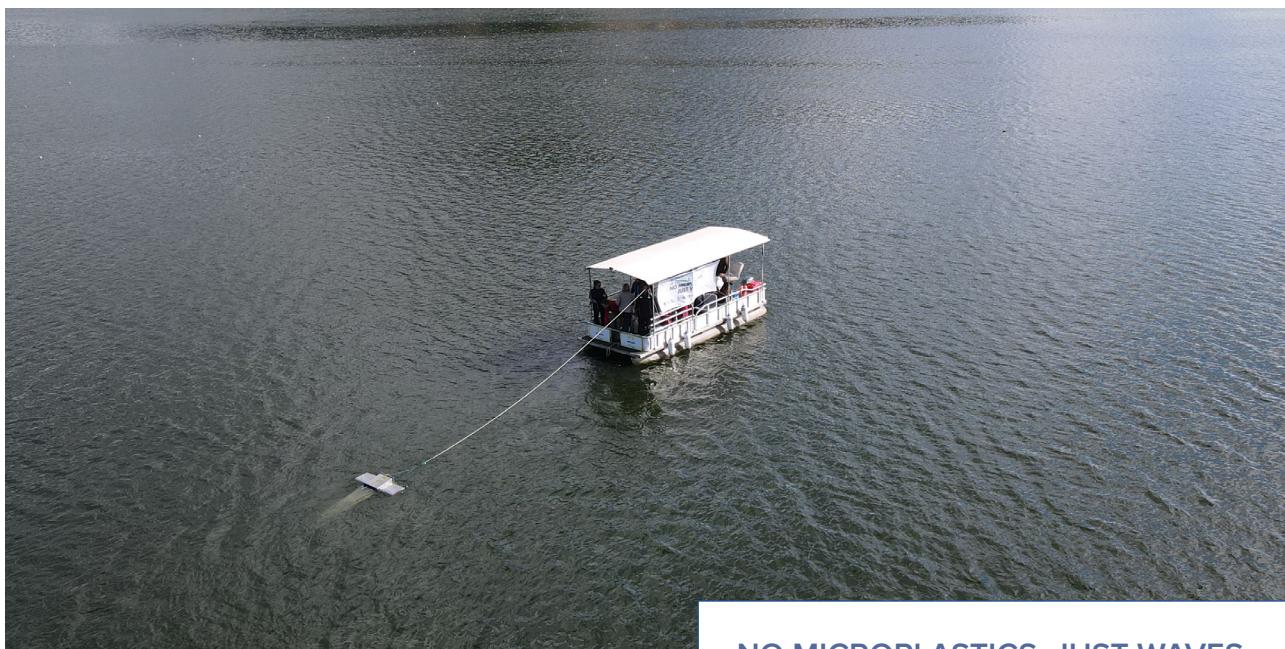
OTHER SPECIFIC OBJECTIVES ARE TO:

Provide support for local **administrations** located near the main Italian and German lakes and strengthen their commitment and that of the economic actors in the areas to tackling the problem of microplastics based on participation in defining good management practices and spreading circular economy models;

Collaborate with the **industries** of the main sectors involved in primary microplastic production (textiles, tyres, cosmetics) to come up with solutions that reduce and prevent further microplastic loads in the lakes;

Raise the awareness of the **Italian and German public** aiming at promoting behaviour that prevents the increase of plastic waste in lakes and, more generally, in the environment;

Improve the current **legislative framework**, influencing the policy agenda at Italian, German and European level.



NO MICROPLASTICS, JUST WAVES.

Plastic pollution is one of the main challenges of our time, but without plastic, the development of our modern society would have been impossible. It is a light, hygienic and unbreakable material that can be shaped into any form and has entered all production sectors. Because of its features, its decomposition is difficult and, therefore, it remains in the environment for extremely long periods breaking down into increasingly smaller particles. And here, another problem becomes evident under the microscope – **microplastics**.

Particles of less than 5 millimetres, they are everywhere, but it is very difficult to quantify the presence of this growing pollutant, caused by human activities and impossible to fully remove.

To solve a problem, you need to know what it is and, to know it, you need to have the scientific data. **For many years, most research has focused on the impact of plastics on the marine ecosystems** overshadowing the role of freshwater ecosystems, especially of lakes and reservoirs, as key components of the global plastic flows. Moreover, research on inland waters has been hindered by the lack of standardised sampling methods which has obstructed a comparison of the different studies and areas investigated.

To overcome these critical issues, the LIFE Blue Lakes project has established protocols for sampling microplastics in lakes and wastewater treatment plants.

In addition, project partners have deployed training, information and awareness-raising activities on the need to prevent and reduce the presence of microplastics in lakes aimed at a wide variety of public and private stakeholders, starting from local administrators, through plastic manufacturers, local communities in the main Italian and German lakes, including tourism operators, schools and citizens.

THE RESULTS

MONITORING TECHNICAL PROTOCOLS FOR THE LAKES AND THE WASTEWATER AND FRESHWATER TREATMENT PLANTS.

The nucleus of these actions was the development of **standardised protocols for the designing and carrying out of seasonal microplastic monitoring programmes** in the lakes and wastewater and freshwater treatment plants.

The **protocol for the lake waters** fine-tuned by the researchers of ENEA, Arpa Umbria and Legambiente was developed over two years of work in the areas of **Bracciano and Trasimeno lakes**.

Samples were taken from 5 transects in water and 4 from beaches, studied over 4 seasonal campaigns. For each environmental matrix examined – surface water, water columns and lake beach sediment – besides the operative sampling procedure, another was carried out for laboratory analyses.

To further refine the research, in March 2022, **Lake Piediluco**, with its different geomorphological features, was added to the above research areas.

To share the protocol, 2 editions of a 3-day **training course** on monitoring lake microplastics were organised in Umbria, with the participation of **53 technicians and personnel from 15 Regional and Provincial Environmental Protection Agencies (ARPA and APPA)**. Instead, to widen the data collection, a network was strengthened through seminars and workshops to extend the research and share the methods used in another 4 bodies of water - Lake d'Orta (sub-alpine); Lake Ridracoli (artificial basin), Lake Scanno (mountain), Lake Cavazzo (karstic).

The **networking** took place in technical training seminars to exchange the knowledge acquired and reach more than 100 technicians and relevant entity referents.

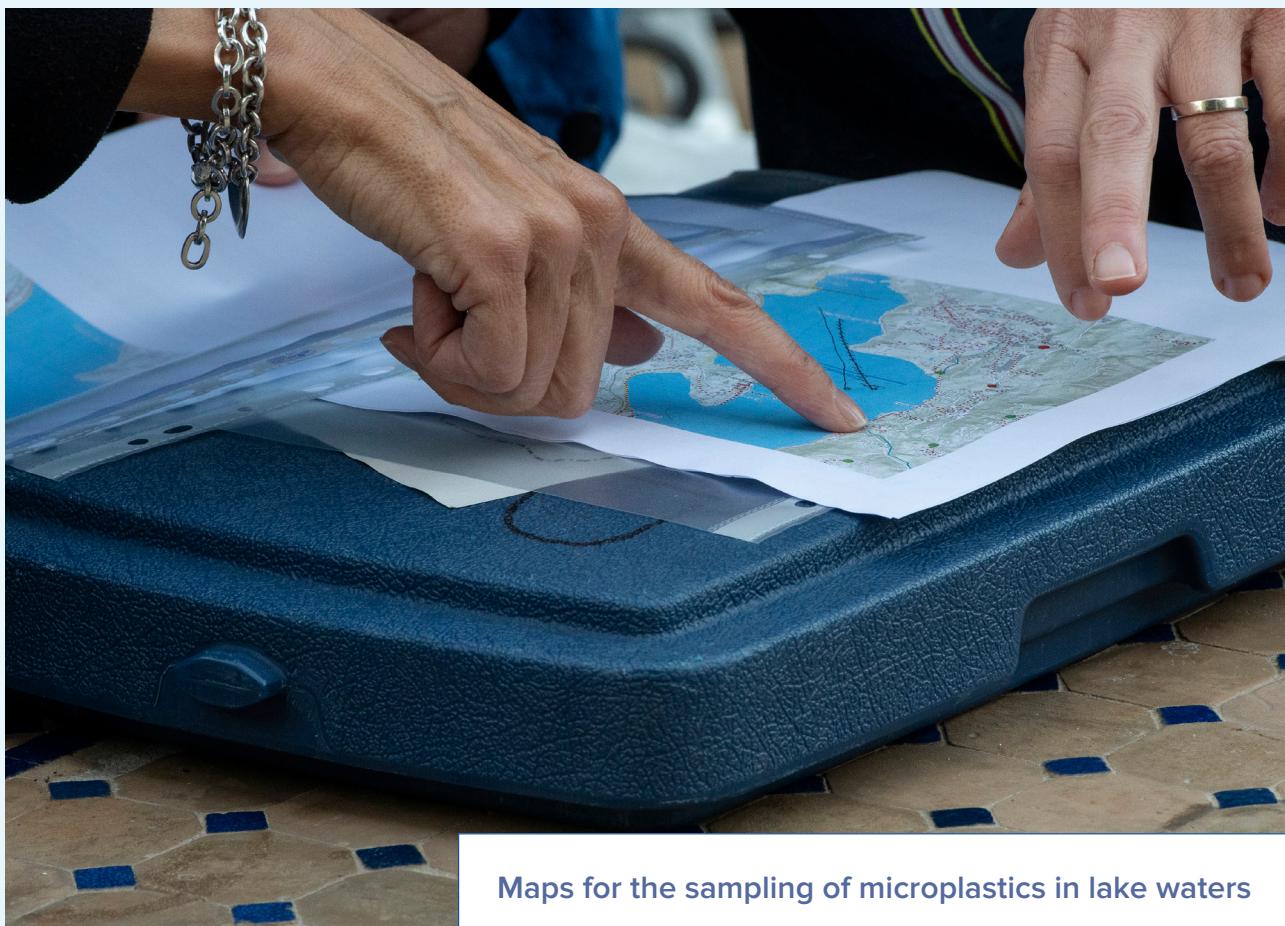
Instead, the Polytechnical University of the Marche Region developed a **monitoring protocol to be applied in water service infrastructures**, which was adopted in 3 freshwater plants and 2 treatment plants situated in the lake districts of **Garda and Castreccioni**.

The plants, today, already remove using conventional procedures consistent quantities of microplastics. The researchers' work was aimed at supporting the right quantification of the microplastics to be able to better individuate the technological mitigation solutions and future assessments to be also included in the Water Safety Plan.

The protocol includes methodologies already described in the scientific literature and directly experimented with in the microplastic analyses on aqueducts, sewerage and treatment plants. However, it also identifies **the points to be sampled in the plants, the minimum number of samples to be collected, the quantity to be filtered, which type of filter to use and the best sizes of each mesh**.

Moreover, an automatic sampling prototype was specially designed to be used in water service infrastructures and was adopted during the sampling campaign. **The results obtained**

were shared with over 150 operators and technicians in the water sector, environmental professionals and experts and public and private analysis laboratories, both Italian and German. The sessions were both theoretical and practical, directly aimed at the plants and university laboratories to also transfer the methods and knowledge acquired during the project.



Maps for the sampling of microplastics in lake waters

PARTICIPATION IN THE ITALIAN AND GERMAN PILOT AREAS TO DRAW UP THE LAKES PAPER.

The Lakes Paper drawn up through the participation of more than **200 stakeholders involving the areas of Garda, Bracciano, Trasimeno, Constance and Chiemsee** describes the causes of microplastic pollution, proposing measures to prevent this at local level and inform citizens about the problem, indicating virtuous behaviour to be adopted to contribute to reducing this problem.

By signing the Lakes Paper, **municipalities, regional authorities, associations and individual citizens have taken on voluntary commitments to help in reducing plastic waste.**

Each Lakes Paper is aimed at one of the five specific lakes, targets of the project and, therefore, tackles the main questions, needs and problems perceived at a local level.

To transfer this experience to other lake areas, and encourage the adoption of new participation,

the main measures in the Lakes Paper were modified and readapted into a more generic **Lakes Manifesto** that can be adopted based on the needs and problems of whatever area that is planning to tackle the problem.

Legambiente, the global network of Living Lakes and the newly set up ELLA (European Living Lakes Association) have widely promoted the Lakes Manifesto, attracting subjects from all sectors of society (government, civil society, the academic world and businesses) and fostering a debate that has led to **the adoption of the Lakes Paper by 78 stakeholders, including 13 municipalities, while the Manifesto was adopted by 27 municipalities.**



Lake Paper and Manifesto: a guideline for municipalities and stakeholders

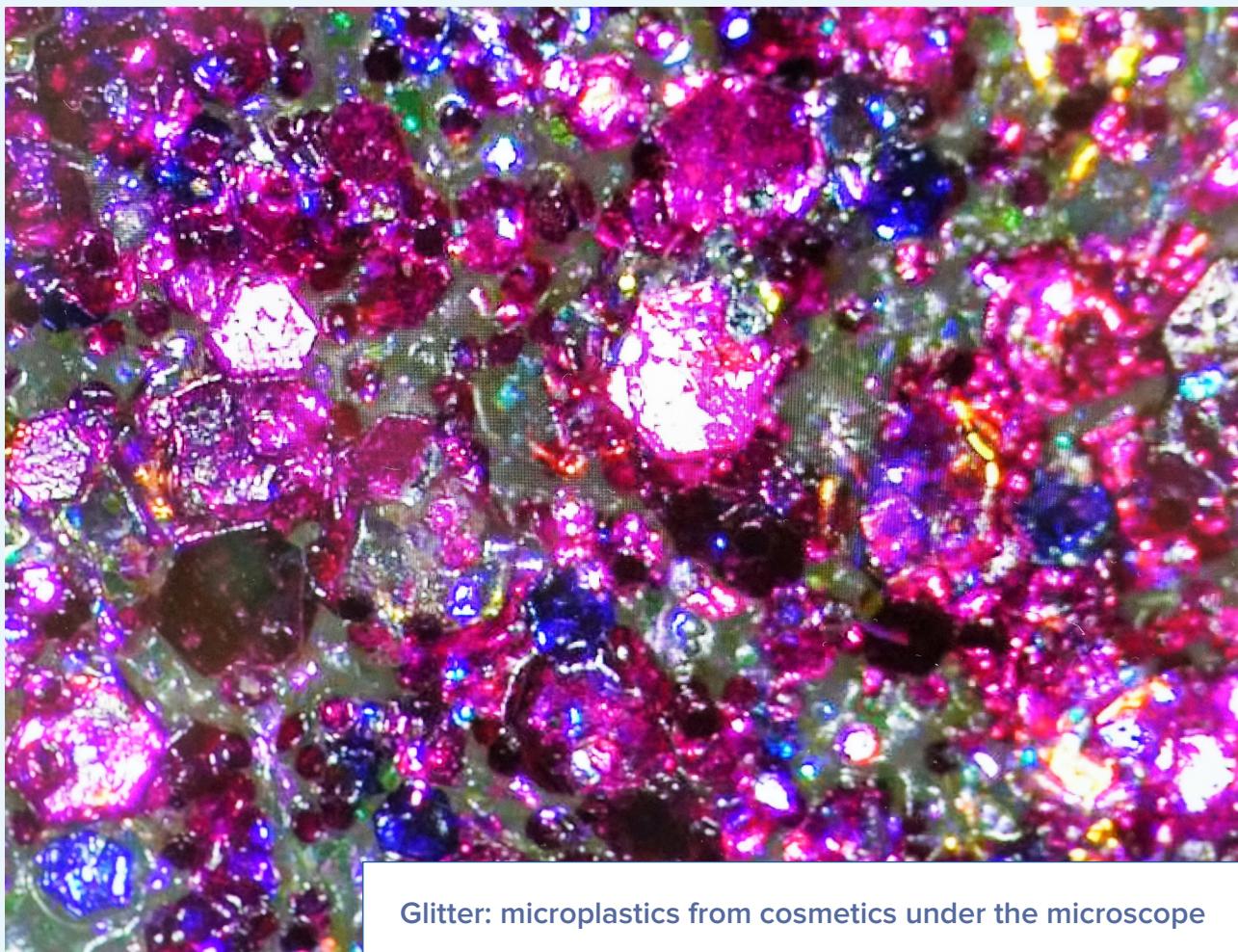
THE ADVOCACY CAMPAIGN FOR COSMETIC, OUTDOOR CLOTHING AND TYRE COMPANIES.

This action carried out by the German partners of Global Nature Fund and the Lake Constance Foundation, involved the 3 business sectors mainly responsible for microplastic contamination – **the cosmetic, outdoor clothing and tyre companies.**

Twenty German and international companies were involved in the roundtables specific for

each sector, with experts who encouraged them to sign a Memorandum of Understanding for a more sustainable production.

The outdoor clothing industry was the most responsive. Instead, the cosmetic industry revealed to be rather unresponsive and reluctant, preferring to wait for the drawing up of a final legislative framework by the European Chemicals Agency (ECHA).



Glitter: microplastics from cosmetics under the microscope

THE WHITE PAPER FOR THE RELEVANT NATIONAL AUTHORITIES.

This action strengthened **the governance of the main Italian institutional actors responsible for the different water management areas**.

The District Basin Authority for the Central Apennines set up a Working Group which drew up a Lake White Paper, a shared institutional instrument regarding the knowledge and needs to deal with the problem of microplastics in inland waters at legislative level. Interviews, institutional plenary and bilateral meetings resulted in a final version of the Lakes White Paper, presented in July 2023, and which is now available to institutions and policy-makers to immediately make the solutions developed by the project and the intervention proposals in the different relevant sectors operative.

LEGISLATIVE FRAMEWORK

The Blue Lakes Project falls within a **European and national legislative framework** which, from its drawing up to the moment of the beginning of the activities and implementation, step by step, became concrete and finalised.

- In 2008, the **EU Marine Strategy Framework Directive** (MSFD, 2008/56/EC) included microplastics as an indicator to be measured to establish the environmental status of marine waters.
- Instead, the legislation setting the indicators and limits for monitoring **inland water quality** (Water Framework Directive 2000/60) did still not consider the presence and impact of microplastics on their status.
- Over the last years, this directive has been moving towards a revision and most probably, also thanks to the contribution of the Blue Lakes Project, will include microplastics.
- The revision of the legislation on **water for human consumption** (EU Directive 2020/2184) foresees considering microplastics among the new pollutants to be monitored and controlled, with the request to harmonise the analysis methods by 12 January 2024.
- The revision of the **Urban Waste Water Treatment Directive** (Directive 91/271/EEC), still underway, will include microplastic pollution among the new pollutants to be kept under control, after having outlined a methodology for their monitoring.

The activities carried out by the Blue Lakes Project, especially those defining the monitoring methodologies for lake waters and water treatment plants, foresaw and prepared the basis for a work forecasted by the recent new legislation that will be put into force in the next years.

THE AWARENESS-RAISING CAMPAIGN FOR LOCAL COMMUNITIES, SCHOOLS AND TOURISTS.

The meeting with the citizens, residents, tourists and students has allowed for starting up a collective reflection on the problem that the LIFE Blue Lakes Project wants to overcome and on the actions for which each can become an actor, to bring about change in their own area.

With the **educational programme “Blue Lakes a Scuola”**, aimed at municipalities that border on the lakes of Garda, Bracciano, Piediluco and Trasimeno, in the scholastic years of 2022

and 2023, **57 classes made up of about 1,200 students and 60 teachers** were involved. Classroom lessons, meetings with project referents, workshop activities, led to the creation of audiovisual products that tell of microplastic pollution and find imaginative solutions as can only happen in classrooms.

Among the activities of citizen involvement, there were **the summer events for residents and tourists in the pilot areas called “Lakes Days” and promoted the LIFE Blue Lakes Ambassador**, young volunteers for the activities and information campaign.

And finally, the **Road Show** which in the last summer of the project promoted the **theatrical performance of “Monday”**, the workshop **“Dispersi”** (Dispersed), a **talk show** and different local activities such as **“Beach Litter”**, scientific aperitif events and excursions in **20 stops that involved 8 Italian regions** and lake localities, to spread messages that would otherwise not be heard, notwithstanding this worrying problem.

The theatre allowed for overcoming the barriers of emotion which do not exist in the science world and which, instead, are the drivers of all forms of art and have especially fostered people becoming more aware of the problems, to raise questions, reflect together, and spread information.



THE FIGURES

5 Lake Papers realised through as many participatory processes
13 Italian municipalities have signed them
65 other stakeholders who have adopted them
1 Lake Manifesto
27 Italian municipalities that have signed it
250 stakeholders involved in the participatory process
50 German and international companies reached through information and awareness-raising activities
20 European companies involved in the advocacy campaign
4 German companies from the textile and cosmetics industry that signed a memorandum of understanding and voluntary commitment
300 professionals and technicians trained through the seminars for the application of the monitoring protocols
1300 teachers and pupils involved in educational activities
1800 participants at Lakes Days and conferences
5 international events realised
5 LIFE Blue Lakes Ambassadors appointed during project activities
8 Italian regions involved in the roadshow
20 stages of artistic, scientific and territorial animation events in Italy
13 repetitions of the theatre show **Monday**
1000 spectators attended the show
22 projects involved in networking activities
700 articles published in newspapers, magazines and on the web mentioning the project
5 million people reached through media relations activities
Over 62 thousand people reached through project websites and social media

THE PRODUCTS

Report on good practices
Information sheets for the 3 business sectors
Online exhibition for the companies
White Paper
Lakes Manifesto
Monitoring methodology protocol for lake waters and sediments
Monitoring methodology protocol for treatment and drinking water plants
Didactic kit for primary and secondary schools
Lakes White Paper
Transfer and replication Plan





INHALTSVERZEICHNIS

DIE ZIELE

DIE ERGEBNISSE:

- Technische Überwachungsprotokolle für Seen, Kläranlagen und Trinkwasseraufbereitungsanlagen
- Das Seenpapier an den italienischen und deutschen Pilotgebieten
- Aufklärungskampagne für Kosmetik-, Outdoor-Bekleidungs- und Reifenhersteller
- Das Weißbuch für die zuständigen nationalen Behörden
- Die Sensibilisierungskampagne für lokale Gemeinden, Schulen und Touristen

IN ZAHLEN - DIE PRODUKTE

LIFE BLUE LAKES

Das LIFE Blue Lake Projekt hat zum Ziel die Belastungen von Mikroplastik in Seen zu verringern und einen Eintrag vorzubeugen. Aufklärung, Informations- und Beteiligungsarbeit sowie rechtliche Empfehlungen wurden im LIFE Blue Lakes-Projekt erarbeitet.

PROJEKTDATEN:

LIFE18 GIE/IT/000813

Laufzeit: 01/10/2019 - 30/09/2023

Projektbudget (insgesamt): € 2.530.927

Projektgebiet: Italien (Gardasee und die Seen Bracciano, Trasimeno, Piediluco und Castrecioni) und Deutschland (Bodensee und Chiemsee)

Sektor: Information, Kommunikation und Sensibilisierung

www.lifebluelakes.eu / info@lifebluelakes.eu

www.globalnature.org | www.facebook.com/globalnaturefund/ | info@globalnature.org
www.bodensee-stiftung.org | info@bodensee-stiftung.org



DE

DIE ZIELE

Das europäische **LIFE-Projekt “Blue Lakes”** befasst sich mit dem **Mikroplastikproblem in italienischen und deutschen Seen** und verfolgt dabei einen integrierten Ansatz, der Maßnahmen in unterschiedlichen Bereichen und für unterschiedliche Zielgruppen beschreibt.

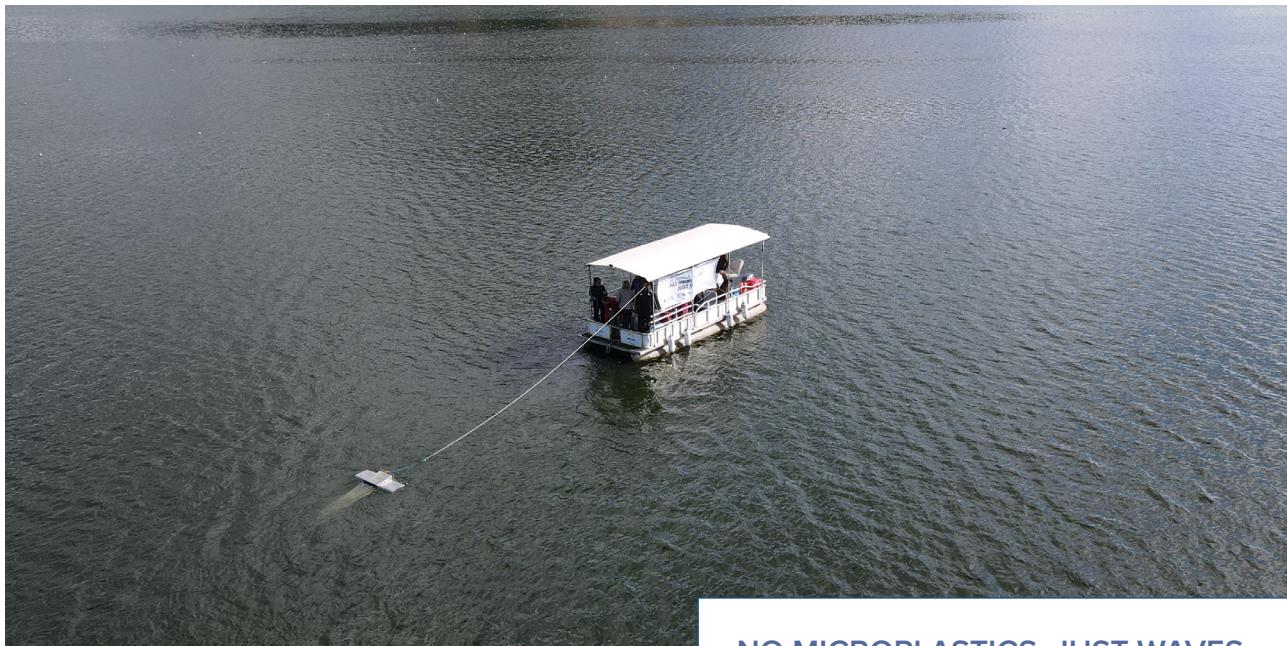
LIFE Blue Lakes wurde von Legambiente, in Zusammenarbeit mit der Bezirksverwaltung für das Einzugsgebiet des Zentralapennins, der regionalen Agentur für den Schutz der Umwelt in Umbrien, der nationalen Agentur für neue Technologien, Energie und nachhaltige wirtschaftliche Entwicklung (ENEA), der Polytechnischen Universität der Region Marken, dem Global Nature Fund und der Bodensee-Stiftung koordiniert.

Das Projekt wurde dank der **Kofinanzierung durch die Europäische Kommission im Rahmen des LIFE-Programms** ermöglicht und erhielt Zuwendungen von PlasticsEurope und Verbänden der Kunststoffindustrie.

Das Hauptziel von LIFE Blue Lakes bestand darin, mit dazu beizutragen Mikroplastikeinträge in Seen zu verringern bzw. ganz zu vermeiden, indem sowohl operative Instrumente für die Überwachung der Binnengewässer und der Kläranlagen bereitgestellt und das Bewusstsein der unterschiedlichen Zielgruppen dafür geschärft werden.

WEITERE ZIELE:

- Unterstützung der **lokalen Verwaltungen und Behörden**, sowie der Wirtschaft in Seenähe zur Stärkung ihres Engagements zur Bewältigung des Mikroplastikproblems. Ansatz ist die Festlegung guter Managementpraktiken und der Verbreitung von Alternativen;
- Zusammenarbeit mit den wichtigsten **Industriebereichen**, die Mitverursacher von Mikroplastik sind (Textil, Reifen, Kosmetik), um Lösungen zu finden, die die weitere Belastung der Seen mit Mikroplastik reduzieren und verhindern;
- Sensibilisierung der **italienischen und deutschen Öffentlichkeit** mit dem Ziel, ein positives Verhalten zur Vermeidung von Plastikmüll in den Seen zu fördern und den Eintrag allgemein in die Umwelt zu verhindern;
- Verbesserung des derzeitigen **rechtlichen Rahmens**, um die politische Entscheidungsfindung auf italienischer, deutscher und europäischer Ebene zu beeinflussen.



NO MICROPLASTICS, JUST WAVES.

Die Verschmutzung durch Kunststoffe ist eine der größten Herausforderungen unserer Zeit, aber ohne Kunststoffe wäre die Entwicklung unserer modernen Gesellschaft unmöglich gewesen. Kunststoffe sind ein leichtes, hygienisches und unzerbrechliches Material, das in jede beliebige Form gebracht werden kann und in vielen Produktions- und Lebensbereichen Einzug gehalten hat. Aufgrund dieser Eigenschaften ist es nur schwer abbaubar und verbleibt daher über extrem lange Zeiträume in der Umwelt, wo es in immer kleinere Partikel zerfällt. Das Problem ist irgendwann nur noch unter dem Mikroskop sichtbar: **Mikroplastik**.

Als Mikroplastik werden alle Partikel definiert, die kleiner als 5 Millimeter sind. Mikroplastik ist allgegenwärtig und die Belastungen nehmen zu. Der Nachweis in Seen und Gewässer ist schwierig und Angaben wie viel bereits in Seen vorhanden ist fehlt. Einmal im Ökosystem ist es unmöglich Mikroplastik wieder daraus zu entfernen.

Um das Problem lösen zu können, muss bekannt sein, woher die Belastungen kommen. Wissenschaftliche Untersuchungen und die Auswertung der Daten verschaffen einen Überblick. **Viele Jahre lang konzentrierten sich die meisten Forschungsarbeiten jedoch auf die Auswirkungen von Kunststoffen auf die Meeresökosysteme.** Darüber hinaus wurde die Erforschung von Binnengewässern durch das Fehlen standardisierter Probeentnahmemethoden behindert, was einen Vergleich der verschiedenen Studien in den untersuchten Gebieten erschwert hat.

Um diese kritischen Probleme zu überwinden, wurden im Rahmen des LIFE Blue Lakes-Projekts Protokolle zur Beprobung von Mikroplastik in Seen und Kläranlagen erstellt. Die Arbeit der Projektpartner konzentrierte sich auch auf die Verbreitung von Informationen zur Verhinderung und Verringerung von Mikroplastik in Seen: ein integrierter Ansatz, der die Verwaltung gestärkt, Fachleute geschult und das Bewusstsein durch Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen bei Bürgern, Unternehmen, Schulen und Institutionen geschärft hat.

DIE ERGEBNISSE

TECHNISCHE ÜBERWACHUNGSPROTOKOLLE FÜR SEEN, KLÄRANLAGEN UND TRINKWASSERAUFBEREITUNGSANLAGEN.

Kernstück dieser Maßnahmen war die **Entwicklung standardisierter Protokolle Durchführung saisonaler Überwachungsprogramme für Mikroplastik** in den Seen und den Abwasser- und Süßwasseraufbereitungsanlagen.

Das von den Forschern von ENEA, Arpa Umbria und Legambiente ausgearbeitete Protokoll für Seen wurde in zweijähriger Arbeit in den Gebieten der **Seen Bracciano und Trasimeno** entwickelt.

Die Proben wurden an 5 Transekten im Wasser und 4 an Stränden entnommen und in 4 saisonalen Kampagnen untersucht. Für jede untersuchte Umweltmatrix - Oberflächenwasser, Wassersäule und Strandsediment des Sees - wurde neben der operativen Probenahme eine weitere für Laboranalysen durchgeführt.

Um die Untersuchungen weiter zu verfeinern, wurde im März 2022 der **Piediluco-See** mit seinen unterschiedlichen geomorphologischen Merkmalen zu den oben genannten Untersuchungsgebieten hinzugefügt.

In Umbrien wurde an zwei dreitägige **Schulungen** der Umgang mit dem Protokoll geübt und die Überwachung von Mikroplastik in Seen organisiert. An der Schulung nahmen **53 technische Angestellte und Mitarbeiter*innen der regionalen und provinziellen Umweltschutzbehörden (ARPA und APPA)** teil.

Die Datenerfassung wird im Rahmen des entstandenen Netzwerks bei den Schulungen konstant erweitert. Für Forschungszwecke wurde in vier weiteren Gewässern die Methode angewandt - Ortasee (subalpin), Ridracoli-See (künstliches Becken), Scanno-See (Gebirge), Cavarazzo-See (Karst).

Eine weitere **Vernetzung** fand im Rahmen von technischen Schulungsseminaren statt an dem mehr als 100 Personen teilnahmen.

Die Polytechnische Universität der Region Marken hat ein **Monitoring entwickelt, das in die bestehende Anlagentechnik der Wasserversorgung** angewandt wird und in drei Trinkwasser aufbereitungsanlagen und zwei Kläranlagen in den Seengebieten von **Garda und Castreccioni** eingesetzt wird.

Die Anlagen entfernen bereits heute mit konventionellen Verfahren Mikroplastik. Die Arbeit der Universität hatte das Ziel die extrahierten Mengen zu quantifizieren und neue technologischen Ansätze in der Wasseraufbereitung entwickeln zu können. Die Messmethoden lassen sich auch für zukünftige Bewertungen Wassermanagementsysteme integrieren.

Das Protokoll enthält Methoden, die bereits in der wissenschaftlichen Literatur beschrieben sind und mit denen bei der Analyse von Mikroplastik in Aquädukten, Abwasserkanälen und Kläranlagen direkt experimentiert wurde. Es legt jedoch auch die in den **Anlagen zu**

beprobenden Stellen, die Mindestanzahl der zu entnehmenden Proben, die zu filternde Menge, den zu verwendenden Filtertyp und die besten Maschenweiten fest.

Darüber hinaus wurde ein Prototyp für die automatische Probenahme speziell für den Einsatz in Wasserversorgungseinrichtungen entwickelt und eingesetzt. **Die Ergebnisse wurden im Rahmen von Workshops mit über 150 Personen aus dem Wassersektor, Umwelt sowie öffentlichen und privaten Analyselaboren in Italien und Deutschland geteilt.** Die Seminare waren sowohl theoretisch als auch praktisch und richteten sich direkt an die Betriebe und Universitätslabors, um die im Rahmen des Projekts erworbenen Methoden und Kenntnisse weiterzugeben.



Karten für die Probenahme von Mikroplastik in Seegewässern

DAS SEENPAPIER AN DEN ITALIENISCHEN UND DEUTSCHEN PILOTGEBIETEN.

Das **Seenpapier**, das unter Beteiligung von mehr als **200 Akteuren in den Gebieten Garda, Bracciano, Trasimeno, Bodensee und Chiemsee** erarbeitet wurde, beschreibt die Ursachen der Verschmutzung durch Mikroplastik, schlägt Maßnahmen zur Vorbeugung auf lokaler Ebene vor, informiert Bürger und Bürgerinnen über das Problem und zeigt auf, was zur Verringerung dieses Problems getan werden kann.

Das Seenpapier umfasst eine Erklärung, die das Engagement der Kommunen dokumentieren soll.

Mit der Unterzeichnung der Charta haben sich die Seekommunen, regionale Behörden und Verbände dazu bekannt, zur Verringerung des Plastikmülls beizutragen.

Das Seenpapier ist auf die Rahmenbedingungen an den fünf spezifischen Seen orientiert. Das Seenpapier befasst sich mit den wichtigsten Fragen, Bedürfnissen und Problemen, die

auf lokaler Ebene wahrgenommen werden.

Um diese Erfahrungen auf andere Seengebiete zu übertragen und die Annahme neuer Maßnahmen zu fördern, wurden die wichtigsten Maßnahmen des Seenpapiers überarbeitet und in ein **Seenmanifest** umgewandelt, das in anderen Seenregionen angenommen werden kann.

Legambiente, das globale Netzwerk Living Lakes und die neu gegründete ELLA (European Living Lakes Association) haben das Seenmanifest auf breiter Ebene beworben, indem sie Themen aus allen Bereichen der Gesellschaft (Regierung, Zivilgesellschaft, Wissenschaft und Unternehmen) aufgenommen haben. Die Debatte und der Austausch, der sich dadurch ergeben hat wurde mit **78 Akteure geführt und bereits 27 Kommunen das Manifest außerhalb des Projektgebietes angenommen wurde.**



Seenpapier und Manifest: ein Leitfaden für Gemeinden und Akteure

AUFLÄRUNGSKAMPAGNE FÜR KOSMETIK-, OUTDOOR-BEKLEIDUNGS- UND REIFENHERSTELLER.

Die Aktion wurde von den deutschen Partnern vom Global Nature Fund und der Bodensee-Stiftung durchgeführt. Das Arbeitspaket richtete sich an die drei Wirtschaftszweige, die tatsächlich und in der öffentlichen Wahrnehmung am stärksten für die Verschmutzung durch Mikroplastik verantwortlich sind - die **Kosmetik-, die Outdoor-Bekleidungs- und die Reifenindustrie.**

Zwanzig deutsche und internationale Unternehmen nahmen an den Rundtischgesprächen teil und ermutigt eine Absichtserklärung für eine nachhaltigere Produktion zu unterzeichnen.

Die Outdoor-Bekleidungsindustrie zeigte sich am reaktionsfreudigsten. Die Kosmetikindustrie hingegen zeigte sich eher unempfänglich und zögerlich und zog es vor, auf die Ausarbeitung eines endgültigen Rechtsrahmens durch die Europäische Chemikalienagentur (ECHA) abzuwarten. Ähnlich verhielt sich die Reifenindustrie.



Glitzer: Mikroplastik aus Kosmetika unter dem Mikroskop

DAS WEISSBUCH FÜR DIE ZUSTÄNDIGEN NATIONALEN BEHÖRDEN.

Diese Aktion stärkte die Verwaltungsstrukturen bei den wichtigsten italienischen Institutionen, die für die verschiedenen Wasserwirtschaftsgebiete zuständig sind.

Die Bezirksverwaltung für das Einzugsgebiet des Zentralapennins hat eine Arbeitsgruppe eingesetzt, die ein Weißbuch über Seen erstellt hat. Das Grundlagendokument ist ein praxisorientiertes Instrument, das das Wissen und die Bedürfnisse im Umgang mit dem Problem des Mikroplastiks in Binnengewässern auf legislativer Ebene berücksichtigt und zusammenfasst. Zahlreiche Interviews, Sitzungen und bilaterale Treffen führten zu der endgültigen Fassung des Weißbuchs über die Seen, das im Juli 2023 vorgelegt wurde und nun weiteren Institutionen und politischen Entscheidungsträgern zur Verfügung steht, um die im Rahmen des Projekts entwickelten Lösungen in den verschiedenen relevanten Bereichen in die Tat umzusetzen.

RECHTLICHER RAHMEN

Das Blue Lakes-Projekt entwickelte Ansätze die im **europäischen und nationalen Rechtsrahmen** umgesetzt werden können. Die Ausarbeitung von Beginn an und die Umsetzung entwickelte sich Schritt für Schritt konkretisiert und ist abgeschlossen

- Im Jahr 2008 wurde Mikroplastik in die **EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie** (MSRL, 2008/56/EG) als Indikator, der zur Feststellung des Umweltauswirkungen der Meeresgewässer aufgenommen.
- In den Rechtsvorschriften zur Festlegung von Indikatoren und Grenzwerten für die Überwachung der Qualität von **Binnengewässern** (Wasserrahmenrichtlinie 2000/60) wurden das Vorhandensein von Mikroplastik und seine Auswirkungen auf den Zustand der Gewässer hingegen noch nicht berücksichtigt.
- In den letzten Jahren wurde diese Richtlinie überarbeitet und wird höchstwahrscheinlich, auch dank des Beitrags des Blue Lakes-Projekts, Mikroplastik in Binnengewässern einschließen.
- Die Überarbeitung der Rechtsvorschriften für die Qualität von Wasser für den **menschlichen Gebrauch** (EU-Richtlinie 2020/2184) sieht vor, Mikroplastik als einen der neuen zu überwachenden und zu kontrollierenden Schadstoffe zu betrachten, wobei die Analysemethoden bis zum 12. Januar 2024 harmonisiert werden sollen.
- Die Überarbeitung der Richtlinie über die Behandlung von **kommunalem Abwasser** (Richtlinie 91/271/EWG), die noch nicht abgeschlossen ist, wird die Verschmutzung durch Mikroplastik zu den neuen Schadstoffen zählen, die überwacht und kontrolliert werden müssen, nachdem eine Methodik für ihre Analytik festgelegt wurde

Die im Rahmen des Blue Lakes-Projekts durchgeführten Aktivitäten, insbesondere die Festlegung der Überwachungsmethoden für Seen und Wasseraufbereitungsanlagen, bildeten die Grundlage für die Arbeit, die in der neuen Gesetzgebung vorgesehen ist und die in den nächsten Jahren in Kraft treten wird.

DIE SENSIBILISIERUNGSKAMPAGNE FÜR LOKALE GEMEINDEN, SCHULEN UND TOURISTEN.

Der vielfache Austausch mit Bürger*innen, Anwohner*innen an Seen, Tourist*innen und Studierenden ermöglichte eine kollektive Reflexion über das Problem. LIFE Blue Lakes-Projekt bot Lösungen und Maßnahmen an, die jede/r einzelne ergreifen kann, um in der eigenen

region aktiv zu werden.

Mit dem **Bildungsprogramm “Blue Lakes a Scuola”**, das sich an Kommunen richtet, die an den Seen Garda, Bracciano, Piediluco und Trasimeno liegen, wurden in den Schuljahren 2022 und 2023 **57 Klassen mit etwa 1.200 Schüler*innen und 60 Lehrkräften einbezogen**. Audiovisuelle Arbeiten wurden im Unterricht im Klassenzimmer, bei Treffen mit den Projektreferent*innen und die Workshops erstellt, die über die Verschmutzung durch Mikroplastik berichten und fantasievolle Lösungen aufzeigen, wie sie nur im Klassenzimmer entstehen können.

Zu den Aktivitäten mit Bürgerbeteiligung gehörten die Sommerveranstaltungen in den Pilotgebieten mit dem Titel **“Lakes Days” (Seentage)**. **LIFE Blue Lakes-Botschafter*innen**, junge Freiwillige unterstützten die Aktivitäten und die Informationskampagne in den Städten und Gemeinden.

Und schließlich die **Road Show** Aktivitäten, die im letzten Sommer des Projekts die Theateraufführung von **“Monday”**, den Workshop **“Dispersi”** (Verstreut), eine **Talkshow** und verschiedene lokale Aktivitäten wie **“Beach Litter”**, wissenschaftliche Aperitif-Veranstaltungen und Exkursionen an **20 Stationen in 8 italienische Regionen** machten. Das Theaterstück hat erstmals einen emotionalen Zugang zur Thematik geboten. Der künstlerische Zugang hat einen neuen Ansatz geboten wie Menschen das Probleme bewusst wahrnehmen, Fragen stellen, gemeinsam nachdenken und nach Lösungen suchen.



IN ZAHLEN

5 Seenchartas wurden erstellt

15 Kommunen haben das Seenpapier unterzeichnet (13 italienische Gemeinden und 2 am Bodensee)

65 andere Akteure haben die Seencharta angenommen

1 Manifest für Seen wurde erstellt

27 italienische Kommunen unterzeichneten das Seenmanifest

250 Interessengruppen haben sich an verschiedenen Aktivitäten beteiligt

50 deutsche und internationale Unternehmen wurden durch die Informations- und Sensibilisierungsmaßnahmen erreicht

20 europäische Unternehmen zeigten Interesse an dem Projekt

4 deutsche Textil- und Kosmetikunternehmen unterzeichneten das Memorandum of Agreement und die freiwillige Selbstverpflichtung

300 Fachleute und Techniker nahmen an den Schulungskursen für die Anwendung der Überwachungsprotokolle teil

1.300 Lehrkräfte und Schüler*innen nahmen an den Aktivitäten teil

1.800 Teilnehmer*innen an Veranstaltungen, Seentagen und Konferenzen

5 internationale Veranstaltungen

5 LIFE-Blue Lakes-Botschafter*innen

8 italienische Regionen hat die Road Show besucht - mit 20 Stationen für lokale künstlerische, wissenschaftliche und unterhaltsame Veranstaltungen

1 Theaterstück - "Montag"

1000 Zuschauer sahen **13 Aufführungen** von **"Montag"**

22 Projekte, die in Netzwerkaktivitäten eingebunden waren

700mal ist das Projekt in Zeitungen, Zeitschriften und im Internet erwähnt worden

5 Millionen Menschen haben durch die Medienarbeit das Projekt kennengelernt

Mehr als 62.000 Menschen wurden über die Projektwebseiten und die sozialen Medien erreicht

DIE PRODUKTE

Bericht über Best-Practice Beispiele

Fact-Sheets für die Kosmetik-, Reifen und Bekleidungsindustrie

Online-Ausstellung für die Unternehmen

Seenpapier (Lakes-Paper)

Manifest für Seenregionen

Protokoll zur Überwachungsmethodik für Seengewässer und Sedimente

Protokoll zur Überwachungsmethodik für Kläranlagen, Wasseraufbereitungs- und Trinkwasseranlagen

Didaktisches Kit für Grundschulen und Weiterführendeschulen

Weißbuch für Seen

Übertragung und Replikation Plan





CONTACT

Coordinating Beneficiary and Head of Communication:

LEGAMBIENTE

Via Salaria 403 - 00199 Rome Italy
06 862681

legambiente@legambiente.it

legambiente@pec.legambiente.it



#LIFEBLUELAGES

Co-funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author(s) only and do not necessarily reflect those of the European Union or CINEA. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.