



COMUNICARE IL PROGETTO

Federica Oselladore

ISPRA

federica.oselladore@isprambiente.it

La predisposizione di specifiche azioni di comunicazione e disseminazione nell'ambito dei progetti LIFE derivano da precise richieste da parte della Comunità Europea

Il primo passo per lo sviluppo delle azioni di disseminazione è l'individuazione di specifici target oggetto della comunicazione

cittadini, scuole, insegnanti,
associazioni, guide naturalistiche,...



E.1

Divulgazione a un pubblico generico



E.2

Divulgazione a target specifici (Autorità che gestiscono ambienti lagunari ed estuarini)

water manager, tecnici di enti pubblici, ricercatori, docenti e studenti universitari, ...



E.3

Azione specifica per la trasferibilità e replicabilità in altri siti analoghi di quanto sviluppato nel progetto

water manager
interessati a replicare il progetto

OBIETTIVI

- **INFORMARE** sulle azioni generali previste dal progetto e sui risultati
- **SENSIBILIZZARE** sulle problematiche dell'area
- **STIMOLARE** l'interesse e l'attenzione per l'ambiente lagunare e l'ecosistema acquatico e sulla conservazione degli habitat della Rete Natura 2000
- **COINVOLGERE** i cittadini e i vari portatori di interesse
- **RENDERE CONSAPEVOLI** gli amministratori locali, regionali ed europei dell'importanza di una adeguata pianificazione delle attività
- **ATTIVARE SINERGIE** con altri progetti (networking)
- **INCORAGGIARE** il trasferimento e la replicabilità dei risultati

Definizione dell'identità del progetto:

identificare il progetto in maniera chiara, immediata e fortemente comunicativa, attraverso un'efficace immagine grafica del progetto



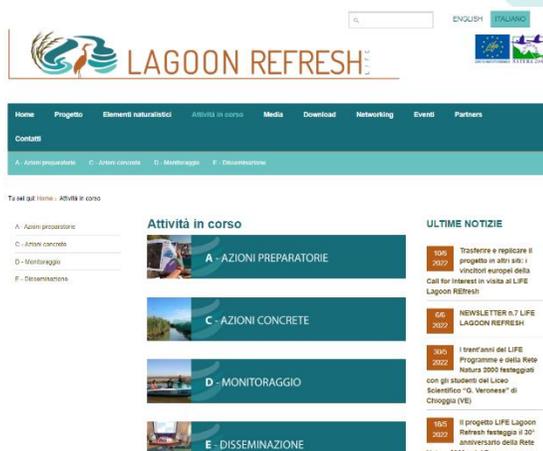
Coastal **LAGOON** habitat (1150*) and species recovery by **RE**storing the salt gradient increasing **FRESH** water input

L'attività di informazione e sensibilizzazione rivolta al pubblico indifferenziato e agli stakeholder non tecnico ha previsto la predisposizione di materiale divulgativo di varia natura, l'utilizzo di vari strumenti di comunicazione e l'organizzazione di corsi.



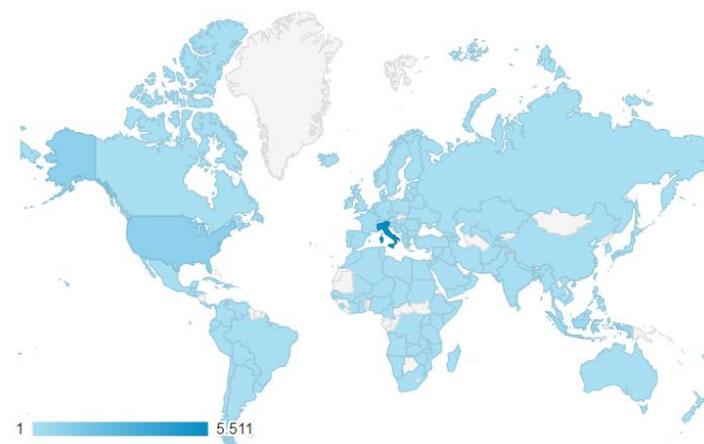
SITO WEB

www.lifelagoonrefresh.eu



Quasi **9.000** utenti dall'apertura del sito con circa **54.000** visualizzazioni delle pagine
Durata media della sessione circa 3 minuti

Paese	Utenti	% Utenti
1. Italy	5.511	62,76%
2. United States	912	10,39%
3. Indonesia	440	5,01%
4. France	154	1,75%
5. Spain	123	1,40%
6. United Kingdom	79	0,90%
7. China	78	0,89%
8. Germany	76	0,87%
9. Hong Kong	74	0,84%
10. Belgium	73	0,83%



SOCIAL

↳ Per avere un bacino d'utenza diversificato



lifelagoonrefresh

420 follower



@LagoonRefresh

219 follower



Life Lagoon Refresh

503 follower

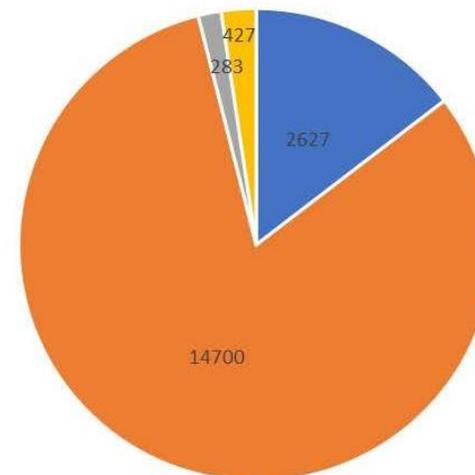


www.researchgate.net/project/Life-LAGOON-REFRESH

21 follower

n° massimo di visualizzazioni dei post

Reach rate



- Facebook (copertura max post)
- Twitter (visualizzazioni max post)
- Instagram (copertura max post)
- ResearchGate (reads)

VIDEO



1.

Realizzati **6** video di progetto (in italiano e in inglese):

1. Video lancio
2. Le fasi di cantiere
3. Il coinvolgimento degli stakeholders
4. Le attività di monitoraggio
5. Il progetto in breve
6. Documentario di 20 minuti

5.



In uscita



2.



4.

3.



Visualizzazioni dei video (IT): quasi **7.000**
Visualizzazioni dei video (EN): quasi **1.000**

LAGOON REFRESH

Brochure

on line

www.lifelagoonrefresh.eu

The image shows a collage of brochure pages. The top page features the Lagoon Refresh logo and the title 'COASTAL LAGOON HABITAT (ISO*) AND SPECIES RECOVERY BY RESTORING THE SALT GRADIENT INCREASING FRESH WATER INPUT'. Below this are several pages with various sections: 'SITOLO PROGETTO E AREA D'INTERVENTO', 'AZIONI CONCRETE', 'INSESTI TATTICI', 'AZIONI CONCRETE/CONVERSION ACTORS', 'AZIONI CONCRETE/CONVERSION ACTORS', and 'MONITORAGGIO'. Each page includes text, diagrams, and photographs of the lagoon restoration work.

BROCHURE e LAYMAN'S REPORT

Distribuite circa **600** copie di brochure in occasioni di vari eventi. A causa della situazione pandemica le occasioni di distribuzione si sono ridotte di molto. Layman's report appena pubblicato (1000 copie) e oggetto di distribuzione per i prossimi convegni e per l'AFTER LIFE

LAGOON REFRESH LIFE

LAYMAN'S REPORT

COASTAL LAGOON HABITAT (ISO*) AND SPECIES RECOVERY BY RESTORING THE SALT GRADIENT INCREASING FRESH WATER INPUT

The image shows the cover of the Layman's Report. It features the Lagoon Refresh logo and the title 'LAYMAN'S REPORT'. Below the title, it reads 'COASTAL LAGOON HABITAT (ISO*) AND SPECIES RECOVERY BY RESTORING THE SALT GRADIENT INCREASING FRESH WATER INPUT'. The cover also includes the logos of the European Union and Natura 2000.

Realizzato nella fase finale del progetto per presentare i risultati ottenuti dal progetto

Realizzata in una fase iniziale del progetto con informazioni generali sulle varie attività del progetto

AVIFAUNA/BIRDLIFE

AD APRILE 2022 IN APRILE 2022: 3891 record registrati (records), 20348 individui contati/recorded birds, 128 specie censite/species, 62 specie di uccelli acquatici/waterbirds species

Con l'apertura dell'acqua dolce la comunità è subito cambiata. The bird community immediately changed with the fresh water input.

17 specie di uccelli acquatici censite sui pilati dell'opera morfologica waterbirds species were counted on the pilot of the morphological structure.

2018 INCREMENTO DI PRESENZA INCREASING IN PRESENCE

SPECIE NON AVVISTATE/MOST WANTED

IN 2 STAGIONI/IN 2 SEASONS: 126 lettere di avvisi collaudati/coloured rings records: Puffinasteria/Parus, G. canescens/gull, G. casalinus/Mallard gull, Spizella/Spizella

The image shows a page from the Avifauna/Birdlife report. It features a map of the lagoon area and several photographs of birds. The text provides data on bird sightings and species diversity. It mentions that 3891 records were registered in April 2022, involving 20,348 individuals and 128 species. It also notes that 62 species of waterbirds were counted. The report highlights that the bird community changed significantly with the fresh water input. It lists 17 waterbird species counted on the pilot structure. A section titled 'Incremento di presenza' shows an increase in the presence of several species in 2018. A 'Most wanted' section lists species that were not observed, including Puffinasteria/Parus, G. canescens/gull, G. casalinus/Mallard gull, and Spizella/Spizella.

PANNELLI INFORMATIVI



Durante i lavori:

2 pannelli installati in prossimità del cantiere con la descrizione del progetto e alcuni dettagli dell'opera idraulica e morfologica



Dopo i lavori:

4 bacheche (2 con la descrizione generale del progetto, 2 con le specie target del progetto) lungo la pista ciclabile che costeggia l'area di progetto

Visualizzazione delle bacheche: più di **16.000** persone
(range di 15-25 persone al giorno)

RASSEGNA STAMPA

Più di **50** articoli in varie testate giornalistiche italiane e straniere
(**IT, EN, FR, ES, BR, RO, PT, JPN, ARABO**)

Martedì 15 Settembre 2020

12

**Venezia
Un progetto
per la laguna**



Acqua dolce a Venezia per ripopolare la laguna di specie ittiche e uccelli. La seconda fase del **progetto europeo Life Lagoon Refresh**, coordinato dall'Ispra per invertire la marinizzazione della laguna Nord, è partita. Le opere idrauliche sono state completate così da consentire

l'immissione in laguna di acqua dolce proveniente dal fiume Sile attraverso un sistema di tubature e canalette. Prosegue ora con il monitoraggio dell'**habitat**. Obiettivo, riportare aloni i rossi tarabusi, esemplari di marangone minore a nidificare. www.veneziasprambien.it

Corriere della Sera #buonenotizie

www.thenewsmantra.com

Venice nurtures its lagoon back to health - TheNewsMantra

www.prensa.com

Venecia quiere recuperar el ecosistema de su laguna | La Prensa Panamá

AFP ITALIA

www.agerpres.ro

Italia - Un proiect de refacere a mediului natural din laguna Veneției, în plină desfășurare

AGERPRES

news.yahoo.co.jp

ラグーンに「健全な環境取り戻す」伊ベネチアの取り組み (AFPBB News) - Yahoo!ニュース

weekend.levif.be

Venise veut reconquérir sa lagune (en images)

LeVifWeekend.be

zap.aeiou.pt

Veneza. A lagoa que já foi rica em espécies está agora a recuperar o seu ecossistema - ZAP

ZAP

www.diariodepernambuco.com.br

Na Itália, Veneza quer recuperar o ecossistema de sua lagoa

Diário de Pernambuco

www.alroeya.com

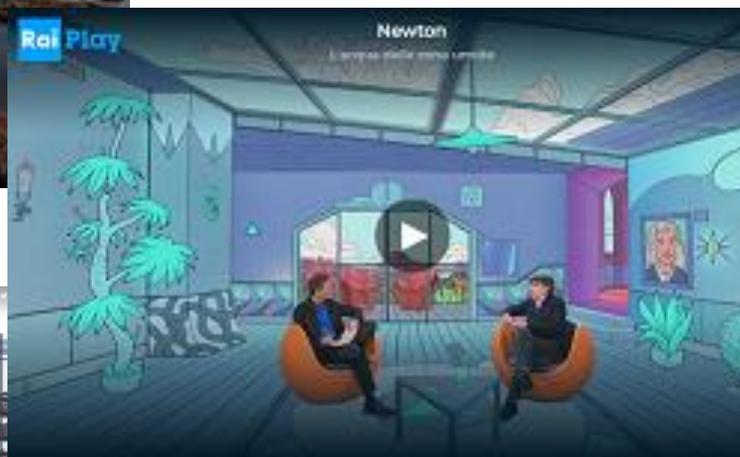
البنديقية تسعى لإعادة إحياء بحيرتها المهمة

RASSEGNA STAMPA

6 interviste da parte di emittenti televisive italiane e straniere

Circa 4.000.000 visualizzazioni

dati forniti da TG1 (3.000.000 visualizz.),
TGR (200.000 visualizz.),
Corriere della sera (400.000 visualizz.)



8 NEWSLETTER

con aggiornamenti sul progetto e schede specifiche di approfondimento

- Disponibili nella sezione DOWNLOAD del sito web di progetto (più di 700 download)
<http://www.lifelagoonrefresh.eu/download/newsletter>
- Inviare alla mailing list del progetto (più di 250 contatti)



Newsletter n.7
on line



2 CORSI

Corso amatoriale di riconoscimento dell'avifauna
Corso base di fotografia naturalistica con concorso fotografico
(60 persone coinvolte)

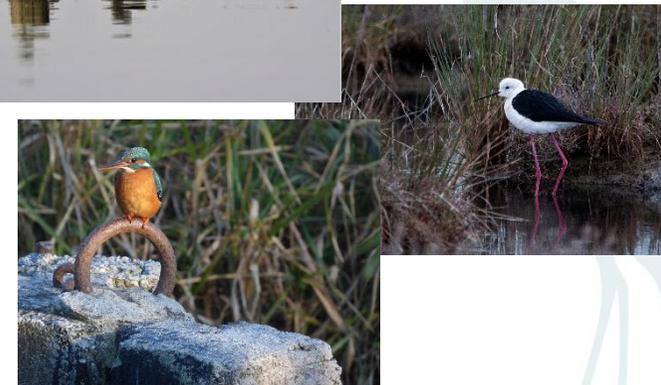
INCONTRI CON LA CITTADINANZA

Comuni di Venezia, Chioggia e Quarto d'Altino

Incontri con associazioni di cacciatori e pescatori
amatoriali nelle diverse fasi del progetto
(circa 3000 persone coinvolte)

SCUOLE

Coinvolti più di 900 studenti delle scuole elementari, medie, superiori



L'attività di disseminazione rivolta ad un pubblico specialistico ha previsto l'organizzazione di conferenze e seminari, la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali e una specifica attività di networking



2 CONFERENZE

Conferenza iniziale, Auditorium santa Margherita (VE)
Circa 100 partecipanti



Conferenza finale Auditorium Danilo Mainardi Campus Scientifico Università Ca' Foscari Mestre (VE)

CONVEGNI

Raggiunti circa **2500** ricercatori e tecnici attraverso la partecipazione a convegni nazionali ed internazionali

10 convegni nazionali

13 convegni internazionali



LAGUNET 2019



COWM 2018



CONVEGNO ORNITOLOGI 2019



EUROLAG9 2020

SEMINARI UNIVERSITARI

3 seminari all'Università di Padova 2018, 2021, 2022

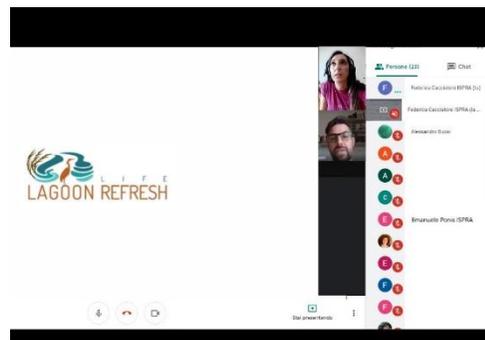
Più di **100** studenti coinvolti

Con visita al sito Lagoon Refresh

Seminario e visita in occasione del 30° anniversario del programma LIFE



4 seminari all'Università di Venezia 2019, 2020, 2021, 2022



8 PUBBLICAZIONI SCIENTIFICHE

Rivista internazionale WATER



Article

Expected Shifts in Nekton Community Following Salinity Reduction: Insights into Restoration and Management of Transitional Water Habitats

Luca Scapin ^{1,*}, Matteo Zuchetta ¹, Andrea Bonometto ², Alessandra Feola ², Rossella Boscolo Brusà ², Adriano Sfriso ¹ and Piero Franzoi ¹

¹ Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica (DAIS), Università Ca' Foscari Venezia, Via Torino 155, 30170 Venezia, Italy

² Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), Loc. Brondolo, 30015 Chioggia, Italy

* Correspondence: luca.scapin@unive.it; Tel.: +39-041-2347752

Received: 20 May 2019; Accepted: 25 June 2019; Published: 29 June 2019



Abstract: A restoration project is planned to take place in the northern Venice lagoon (northern Adriatic Sea, Italy), aiming at introducing freshwater into a confined shallow water lagoon area and recreating transitional water habitats. This work describes the shifts in the nekton (fish and decapods) community structure to be expected following the future salinity decrease in the restoration area. Nekton was sampled at a series of natural shallow water sites located along salinity gradients in the Venice lagoon. A multivariate GLM approach was followed in order to predict species biomass under the salinity and environmental conditions expected after restoration. Biomass of commercially important species, as well as species of conservation interest, is predicted to increase following salinity reduction and habitat changes. From a functional perspective, an increase in biomass of hyperbenthivores-zooplanktivores, hyperbenthivores-piscivores and detritivores is also expected. This study emphasises the efficacy of a predictive approach for both ecological restoration and ecosystem management in transitional waters. By providing scenarios of community structure, the outcomes of this work could be employed in future evaluations of restoration success in the Venice lagoon, as well as to develop management tools to forecast the effects of alterations of salinity regimes in coastal lagoons due to climate change.

Keywords: nekton; transitional waters; restoration; salinity; predictive models

1. Introduction

Transitional waters, including estuaries and coastal lagoons, are highly heterogeneous ecosystems, being characterised by the presence of strong gradients in water and sediment properties and composed of a diverse mosaic of morphologies and biogenic structures [1,2]. This makes them highly valuable ecosystems supporting unique biological communities. Nekton fauna (fish and swimming invertebrates) play a central role in transitional waters, mediating multiple ecological processes and including species of commercial and conservation interest [1,3–5]. The distribution of biological communities in transitional waters is driven by multiple environmental factors, among which salinity is crucial in determining the organism responses at the physiological level [3,6]. The nekton community structure, in particular, may be affected by the different species tolerances and preferences to salinity, with migratory, marine and freshwater straggler taxa being especially influenced by spatial and inter-annual variations in salinity levels within estuarine ecosystems [3,7–11].

A variety of anthropogenic pressures affect transitional water ecosystems, which may lead to habitat degradation, alterations of ecological processes and depletion of biological communities,

Rivista internazionale ENVIRONMENTS



Article

An Integrated Approach for Evaluating the Restoration of the Salinity Gradient in Transitional Waters: Monitoring and Numerical Modeling in the Life Lagoon Refresh Case Study

Alessandra Feola ^{1,*}, Emanuele Ponis ¹, Michele Cornello ¹, Rossella Boscolo Brusà ¹, Federica Cacciatore ¹, Federica Oselladore ¹, Bruno Matticchio ², Devis Canesso ², Simone Sponga ², Paolo Peretti ², Matteo Lizier ³, Luigi Maniero ⁴, Valerio Volpe ⁵, Adriano Sfriso ⁵, Maurizio Ferla ¹ and Andrea Bonometto ¹

¹ ISPRA, Italian National Institute for Environmental Protection and Research, Località Brondolo, 5-30015 Chioggia, Italy; emanuele.ponis@isprambiente.it (E.P.); michele.cornello@isprambiente.it (M.C.); rossella.boscolo@isprambiente.it (R.B.B.); federica.cacciatore@isprambiente.it (F.C.); federica.oselladore@isprambiente.it (F.O.); maurizio.ferla@isprambiente.it (M.F.); andrea.bonometto@isprambiente.it (A.B.)

² IPROS Ingegneria Ambientale S.r.l., Corso del Popolo, 35131 Padova, Italy; matticchio@ipros.it (B.M.); canesso@ipros.it (D.C.); sponga@ipros.it (S.S.); peretti@ipros.it (P.P.)

³ Direction for Special Projects for Venice-Veneto Region, Calle Priuli—Cannaregio, 99-30121 Venice, Italy; matteo.lizier@regione.veneto.it

⁴ Interregional Superintendency for Public Works in Veneto—Trentino Alto Adige—Friuli Venezia Giulia, San Polo, 19-30125 Venice, Italy; luigi.maniero@mit.gov.it (L.M.); valerio.volpe@mit.gov.it (V.V.)

⁵ Department of Environmental Sciences, Informatics and Statistics, University Ca' Foscari Venice, Via Torino 155, 30172 Mestre, Italy; sfriso@unive.it

* Correspondence: alessandra.feola@isprambiente.it; Tel.: +39-347-1814149

Citation: Feola, A.; Ponis, E.; Cornello, M.; Boscolo Brusà, R.; Cacciatore, F.; Oselladore, F.; Matticchio, B.; Canesso, D.; Sponga, S.; Peretti, P.; et al. An Integrated Approach for Evaluating the Restoration of the Salinity Gradient in Transitional Waters: Monitoring and Numerical Modeling in the Life Lagoon Refresh Case Study. *Environments* 2022, 9, 31. <https://doi.org/10.3390/environments9030031>

Academic Editor: Paul C. Sutton

Received: 27 January 2022

Accepted: 25 February 2022

Published: 1 March 2022

Publisher's Note: MDPI stays neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.



Copyright: © 2022 by the authors. Licensee MDPI, Basel, Switzerland. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstract: Large lagoons usually show a salinity gradient due to fresh water tributaries with inner areas characterized by lower mean values and higher fluctuation of salinity than seawater-dominated areas. In the Venice Lagoon, this ecological environment, characterized in the past by oligo-mesohaline waters and large intertidal areas vegetated by reedbeds, was greatly reduced by historical human environmental modifications, including the diversion of main rivers outside the Venice Lagoon. The reduction of the fresh water inputs caused a mineralization of the lagoon, with an increase in salinity and the loss of the related habitats, biodiversity, and ecosystem services. To counteract this issue, conservation actions, such as the construction of hydraulic infrastructures for the introduction and the regulation of a fresh water flow, can be implemented. The effectiveness of these actions can be preliminarily investigated and then verified through the combined implementation of environmental monitoring and numerical modeling. Through the results of the monitoring activity carried out in Venice Lagoon in the framework of the Life Lagoon Refresh (LIFE16NAT/IT/000663) project, the study of salinity is shown to be a successful and robust combination of different types of monitoring techniques. In particular, the characterization of salinity is obtained by the acquisition of continuous data, field campaigns, and numerical modeling.

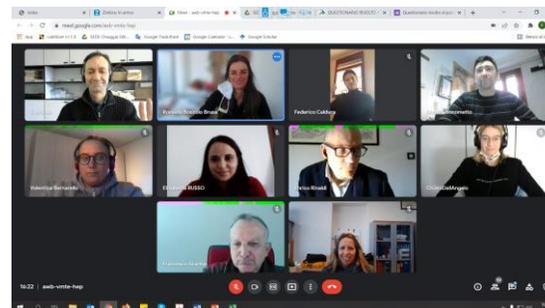
Keywords: transitional waters; integrated approach; numerical modeling; restoration; monitoring; salinity gradient; fresh water; life project

1. Introduction

Coastal lagoons are ecotones between marine and terrestrial environments, receiving variable amounts of fresh water. Along the Mediterranean coastline, there are more than 400 coastal lagoons, covering a wide range of hydrological and biological characteristics [1,2]. Mediterranean lagoons are usually shallow water bodies, and, due to their geomorphological and hydrological characteristics, environmental conditions in them

ATTIVITA' DI NETWORKING

Intraprese attività di networking con circa 30 progetti LIFE e non LIFE con scambio di visibilità sui rispettivi siti, partecipazione reciproca a varie conferenze, contatti diretti per lo scambio buone pratiche e il trasferimento delle conoscenze.



GRAZIE PER L'ATTENZIONE

