

State of the art

AdSWiM project | WP2 | Municipality of Udine

Steering Committee Meeting | online | 16/12/2020



IC - CNR STEM Women Viviana Scognamiglio, and Amina Antonacci among the authors of the "Novel atrazine-binding biomimetics inspired by the D1 protein from the photosystem II of Chlamydomonas reinhardtii". Their work is supported by AdSWIM Interreg Project Italy-Croatia 2019/2020.

NUCLEIC ACID SAMPLE PREPARATION
Nucleic Acid Extraction

Ziviš li MORE?
Adriatic Sea



SUTRA KOLIKO JE VEŠTAČKI
Cilega života ml velimo more!
EDUKATIVNA EKOLOŠKA KAMPAJNA



AdSWIM 12 PPs
Adriatic sea protection, by biotech and managed use of wastewater



AdSWIM 12 PPs
Adriatic sea protection, by biotech and managed use of wastewater



AdSWIM 12 PPs
Adriatic sea protection, by biotech and managed use of wastewater

AdSWIM 12 PPs
Adriatic sea protection, by biotech and managed use of wastewater

Activities in WP2: One campaign – 3 targets

November 10 2019 > Science Day and Development with «woman on cactus»

June 5 2020 > Environmental Day and press release with «man on cactus»

September 27 > World Tourism Day/ Climate and Environmental Day



www.italy-croatia.eu/web/adswim



Activities in WP2: what have been done from June 2020

June 2020 > TSHIRTS

August 2020 > FreeSbee

September 2020 > New roll up

Interreg Italy - Croatia AdSWiM

AdSWiM
Managed use of treated urban wastewater for the quality of the Adriatic Sea

Adriatic Sea protection, Biotech and managed use of wastewater

DESCRIPTION
The project investigates and tests innovative treatments, new analytical devices and new chemical and microbiological parameters to maintain and improve the environmental quality of Adriatic sea coastal area through an effective management of wastewater.

PROJECT DURATION
01.2019 - 12.2024

ERDF
1.790.347,86

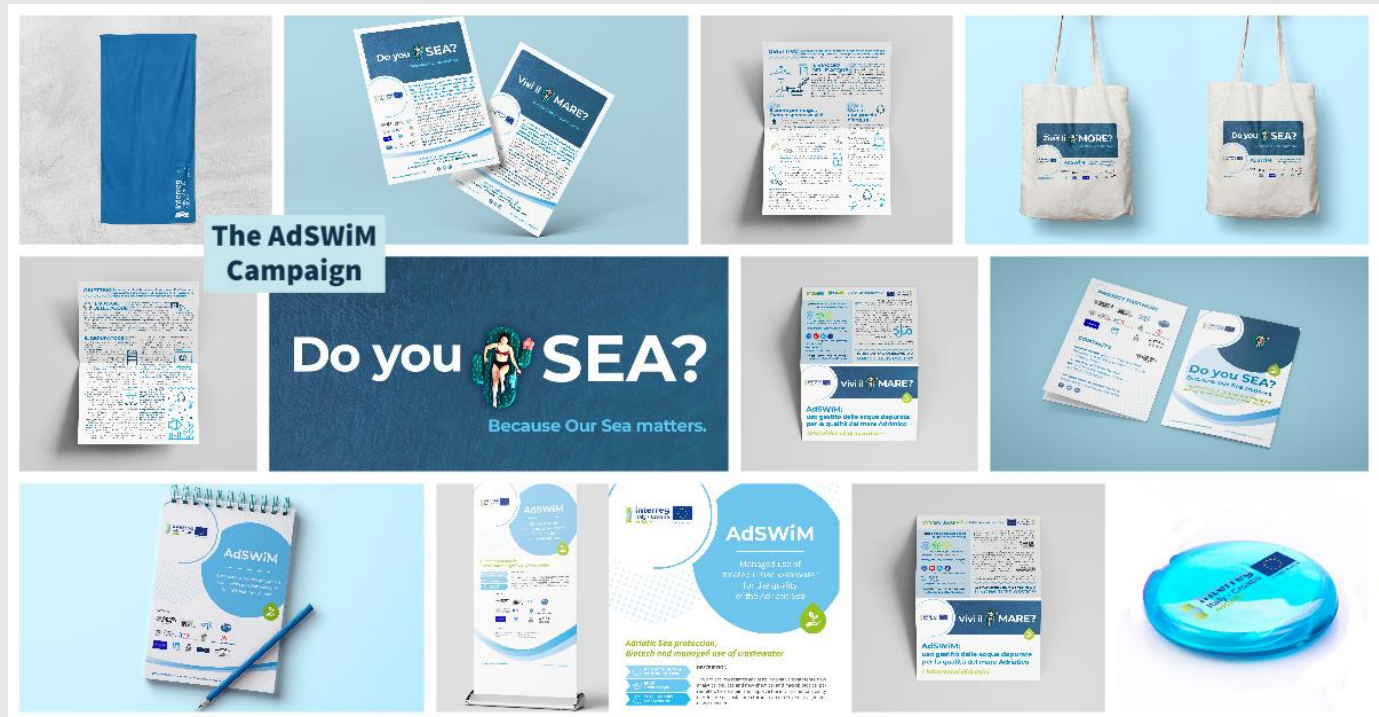
TOTAL BUDGET
3.038.703,18

PARTNERS

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI UDINE
ICRI
OFIC
OGS
UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE
ICRI
FONDAZIONE ITALIANA DI RICERCA E INNOVAZIONE
Soc. prode
MARE
MARE

CONTACT
Name of the Institution: University of Udine, Department of Agricultural, Food and Animal Science
Contact person: Sabina Susmel
Email address: sabina.susmel@uniud.it
Telephone number: +39 0432 559602

European Regional Development Fund www.italy-croatia.eu/adswim



Activities in WP2: One campaign – flyer and leaflet revision

Each partner ITA/CRO/EN



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Guided study visits

July 2020 > Virtual guided study visit for UniUD students to San Giorgio di Nogaro WW treatment plant



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Guided study visits

November 2020 > Guided study visit for expert in Stupe WW treatment plant in Split



The leaflet for the [guided visit](#) to the depuration plant, personalised for CAFC, Pescara, UNIVPM in Italian version was developed. Leaflets has ben personalized for VIK and Izvor Ploče as well during this semester (we are waiting for text in CRO) to complete!

Interreg Italy - Croatia

EUROPEAN UNION

AdSWiM

AdSWiM: uso gestito delle acque depurate per la qualità del mare Adriatico

Una visita al depuratore

Vivi il MARE?

AD INIZIARE LA VOSTRA VISITA!

ADesso SIETE PRONTI

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi. Seguite la nostra campagna #adswim #doyousee #wilmington #vivilmare Guardate il video sui nostri social e sul sito italy-croatia.eu/web/edswim per capire come potete aderire e collaborare. Il Mare Adriatico è uno, la sua cura appartiene a tutti.

CAFC spa è una società completamente pubblica, con sede a Lamezia Terme, che gestisce il servizio idrico integrato nella maggior parte del territorio territoriale centrale della Calabria (172 comuni su 134). Il territorio che si estende su circa 426.000 mq. L'azienda gestisce così 500 impianti per la gestione delle acque reflue (fognature e depurazione) di cui 4 con potenzialità superiore a 100.000 mq. La attività comprendono i quotidiani correnti di depurazione delle acque reflue. L'azienda, nel perseguimento di un processo di miglioramento continuo, si è dotata di un sistema di gestione integrato certificato per la qualità, in conformità con la normativa nazionale e internazionale, e con una serie di certificazioni che attestano la serietà e la sicurezza sui luoghi di lavoro.

Questo progetto è sostenuto grazie al Fondo europeo di sviluppo regionale e al contributo italiano di co-finanziamento.

OBIETTIVO La salvaguardia delle acque e la gestione più efficiente e ottimizzata degli impianti di depurazione e trattamento delle acque reflue urbane che coinvolgono l'Adriatico.

IL VIAGGIO DELLE ACQUE

L'acqua è una delle risorse più importanti del nostro pianeta ed è indispensabile a ogni forma di vita. Purtroppo, molte fonti di inquinamento la minacciano e per questo è necessario utilizzare particolari tecnologie per "ripulirla" prima che venga bevuta o che diffonda sostanze inquinanti. Le grandi industrie moderne producono notevoli quantità di liquidi di scarto, soprattutto **acque reflue che sono riversate nell'ambiente**. Lo stesso fanno anche le aziende agricole, gli allevamenti di animali o le abitazioni private. Le acque reflue contengono spesso **sostanze inquinanti**, sia organiche (ossia formate da composti del carbonio e per lo più prodotte da esseri viventi) sia inorganiche, che possono mettere seriamente in pericolo la vita di animali e piante, se raggiungono i corsi d'acqua naturali. Possono mettere in serio pericolo anche la salute delle persone se raggiungono le **falde acquifere**, vale a dire i **depositi d'acqua naturali** da cui attingiamo l'acqua potabile. Per questo le acque di scarico devono essere ripulite prima di essere disperse nell'ambiente per mezzo di appositi impianti detti **DEPURATORI**.

IL DEPURATORE È un impianto che consente di rimuovere le sostanze inquinanti dalle acque reflue essenzialmente utilizzando due metodi che spesso coesistono in un unico impianto:

- quello meccanico** che filtra e separa inizialmente dall'acqua sostanze di diversa consistenza, rimuovendo i residui più grossolani, che altrimenti potrebbero intasare le tubature e danneggiare i macchinari. All'interno di un impianto di depurazione si trovano griglie e barre che bloccano i detriti (fase di **grigliatura**), che poi vengono bruciati o depositati in una discarica. La fase di **disassabbiatura** serve successivamente a eliminare sabbie, polveri e ghiaia. Questa fase avviene per decantazione (facendo cioè depositare le particelle solide mentre l'acqua percorre lentamente un apposito canale) o sfruttando la forza centrifuga: in questo secondo caso l'acqua è messa in un contenitore a forma di cono che è fatto ruotare, in modo che i materiali pesanti siano sospinti contro la parete esterna e cadano verso il basso. Segue poi la **disoleatura** che rimuove dalla superficie del liquido gli oli, i grassi e le altre sostanze più leggere dell'acqua.
- quello **biologico** che utilizza batteri che digeriscono le sostanze organiche. Una volta tolta la maggior parte delle sostanze inorganiche, inizia il trattamento in cui vengono eliminate le sostanze organiche biodegradabili. Questo compito è affidato non a macchine, ma a batteri, che nutrendosi di queste sostanze le trasformano in composti più stabili e meno dannosi per l'ambiente. In altre parole, si riproducono, ma a velocità molto più elevata, i processi che si verificano normalmente in natura. Ai toquami sono aggiunti, in un apposito reattore, fanghi batterici attivi, detti **bioflocchi**, formati da milioni di batteri tenuti insieme da una sostanza gelatinosa. L'ultimo trattamento è la **disinfezione** tramite diversi sistemi, come l'aggiunta di sostanze clorate, i raggi UVA e l'ozono che eliminano eventuali batteri e virus che hanno resistito fino a qui. L'acqua depurata è poi in genere scaricata in un lago o un fiume; a volte viene anche utilizzata per irrigare i campi o nell'industria.

I materiali di scarto accumulati durante questo processo di depurazione devono essere portati verso le discariche di rifiuti. I fanghi, invece, una volta avvenuta la digestione vengono disidratati e possono essere utilizzati per fertilizzare i campi. Durante la digestione si forma molto gas metano che può essere riutilizzato per produrre energia.

Leggi europee definiscono le caratteristiche che deve avere l'acqua per poter essere scaricata nei fiumi, nei mari e nei laghi. Il nostro progetto sta testando e sviluppando un **sistema di monitoraggio** rapido e innovativo che utilizza biosensori ottici per **misurare gli indicatori di inquinamento microbiologico** che determinano la qualità delle acque di balneazione costiere. Inoltre, stiamo **valutando innovativi sistemi di disinfezione, ovvero di fotodisinfezione**, nel trattamento delle acque reflue urbane e controlliamo l'acqua marina agli scarichi per verificare la presenza di inquinanti che potrebbero alterare la qualità delle acque di balneazione. Insomma, detto in poche parole: **controlliamo le acque reflue e il loro viaggio fino al mare in modo che queste non danneggino l'ambiente marino**. Non solo - ci siamo chiesti anche se attraverso i nostri metodi innovativi **il depuratore potrebbe essere utilizzato come uno strumento per migliorare il livello dei nutrienti del mare**, che, per cause esterne e per i cambiamenti climatici, scarseggiano e riportare così l'ambiente del mare Adriatico di nuovo in equilibrio. I risultati di questo progetto saranno noti a fine 2020.

The leaflet for the laboratories for children and schools, Leaflets have been personalized for UNIUD, UNIVPM; work in progress for PESCARA and Izvor Ploče

AdSWiM: uso gestito delle acque depurate per la qualità del mare Adriatico
I laboratori didattici

Vivi il MARE?

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi. Seguite la nostra campagna #adswim #doyousea #vivilmare e sul sito itdy-croatia.eu/web/adswim per capire come potete aderire e collaborare a mantenere il nostro mare puliti!

Guardate il video sui nostri social

Questo progetto è sostenuto grazie ai fondi europei Interreg Italy - Croatia e al stato approvato dal comitato scientifico di

Questo progetto è sostenuto grazie ai fondi europei Interreg Italy - Croatia e al stato approvato dal comitato scientifico di

Questo progetto è sostenuto grazie ai fondi europei Interreg Italy - Croatia e al stato approvato dal comitato scientifico di

Questo progetto è sostenuto grazie ai fondi europei Interreg Italy - Croatia e al stato approvato dal comitato scientifico di

OBIETTIVO La salvaguardia delle acque e la gestione più efficiente e ottimizzata degli impianti di depurazione e trattamento delle acque reflue urbane che coinvolgono l'Adriatico.

IL VIAGGIO DELLE ACQUE Il sistema di approvvigionamento consente il rifornimento dell'acqua dalle sorgenti, dai fiumi e dai torrenti, dai laghi, dai bacini artificiali e anche dai mari. L'acqua dopo essere stata trasportata attraverso le tubature e ripulita dalle impurità e dai batteri, esce microbiologicamente pura dai nostri rubinetti. A completamento del ciclo idrico, l'acqua piovana e quella già utilizzata per le attività quotidiane, cioè, gli scarichi domestici e quelli industriali, passa attraverso le tubazioni sotterranee della rete fognaria urbana fino agli impianti di depurazione detti anche **DEPURATORI** dove è sottoposta ad un lungo trattamento meccanico, biologico e disinfectante. Le acque ripulite si riversano nei canali, nei fiumi fino a confluire nel mare.

LAB 1 E come per magia, l'acqua sporca va via!
Costruiamo insieme un mini depuratore e scopriamo come funziona un impianto di depurazione dell'acqua. Pronti? Si inizia...

1. Creiamo dell'acqua sporca: versiamo dell'acqua in un contenitore e sporchiamola con terriccio, foglie, sabbia, erba...
2. Prendiamo un vasetto e ritagliamo un filtro (carta assorbente) a forma di cerchio un po' più grande della base del vaso.
3. Mettiamo il filtro che abbiamo ritagliato sul fondo del vaso e copriamolo con della sabbia fino a metà altezza e uno strato di sassolini.
4. Mettiamo il vaso su un contenitore vuoto trasparente e versiamo l'acqua sporca nel contenitore attraverso il vasetto.

Osserviamo: L'acqua che arriva nel nuovo contenitore è più pulita ma non ancora potabile! I nostri 3 filtri (i sassolini, la sabbia e la carta assorbente) hanno trattenuto una certa quantità di detriti. Un vero impianto di depurazione utilizza filtri e altri processi per eliminare microbi nocivi, batteri e virus che consentono ai nostri fiumi e mari di ricevere acque pulite.

Approfondiamo: Quanti tipi di acqua sporca conosciamo? (ad esempio, acqua di fognatura, acqua con grassi sospesi, acqua di prima pioggia...) Le acque sporche influiscono sulla vita del fiume o del mare in cui vengono scaricate? L'acqua ripulita invece si può riutilizzare? E il depuratore cosa altro produce? E noi? Possiamo fare qualche cosa per aiutare a proteggere l'ambiente?

LAB 2 Vita in una goccia d'acqua
Avviciniamoci al microscopio e esploriamo la goccia d'acqua potabile e la goccia d'acqua che viene da una pazzanghera.

Approfondiamo: L'acqua è tutta uguale? Chi vive in una goccia d'acqua? L'acqua ha un sapore? Vi siete mai chiesti, se le sostanze che arrivano nel mare, anche dalle acque depurate, possono essere "conclime" per le alghe o altri esseri marini? Cosa sono i nutrienti del mare? E se i nutrienti sono troppi? Cosa accade? Ma esistono anche alghe "cattive" e tossiche? Come possiamo proteggere il nostro mare?

The poster for the laboratories for children and schools A new personalised poster for labs for citizens and families has been developed for UniUD and Municipality of Udine in September 2020



Interreg Italy - Croatia AdSWiM 

AdSWiM

IL VIAGGIO DELLE ACQUE DAL DEPURATORE AL MARE

Laboratorio didattico per bambini dai 6 agli 11 anni

Domenica 27 SETTEMBRE 2020
MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE
Parco Ex Macello comunale - Via Sabbadini, 22/32 - Udine
Inizio: **ore 10:30** (apertura cancelli: ore 10:00)
Durata: **90 minuti**
Ingresso massimo **14 bambini**
Età compresa **tra i 6 e 11 anni**

Attività prevista all'interno del progetto europeo AdSWiM: uso gestito delle acque depurate per la qualità del mare Adriatico

LAB 1 E come per magia, l'acqua sporca va via!

Qual è il viaggio delle acque? Cosa sono le acque depurate e come funziona un depuratore?



LAB 2 Vita in una goccia d'acqua

Cosa si nasconde dentro una goccia d'acqua?



LAB 3 Dipingo e riciclo

Dipingere dal racconto e con i materiali di recupero per dare spazio alla creatività e conservare il sapere acquisito.

Il **LAB AdSWiM** è un percorso ludico didattico guidato dagli operatori scientifici e tecnici dell'**Università degli Studi di Udine**, del **Comune di Udine** e di **CAFC S.P.A.** per approfondire il viaggio delle acque, in particolare il processo della depurazione e sensibilizzare i cittadini alle tematiche della sostenibilità e della conservazione del nostro patrimonio idrico e marino. Il Mare Adriatico è uno, la sua cura appartiene a tutti.



LAB 4 Acqua in gioco

Ciclo dell'acqua, risparmio idrico e comportamenti virtuosi spiegati attraverso l'utilizzo del gioco da tavolo. Il laboratorio è offerto dal progetto **URBACT "The Playful Paradigm"** e l'**Associazione Coccinelle Rosa**, coordinato sempre dal Comune di Udine.







I laboratori si terranno all'aperto, nell'area coperta che fa parte del parco del Museo a cui si accede da via Sabbadini 22.

Dato il ridotto numero di posti disponibili, è obbligatoria la prenotazione tramite il seguente link del sito del comune: **AdSWiM - il viaggio delle acque dal depuratore al mare**
<https://easyplanning.easystaff.it/portale/udine-servizi-comunali/index.php?include=form&servizio=78>

PER INFORMAZIONI:
Ufficio Agenzia Politiche Ambientali
via Stringher 12
tel **0432 1272456**
email adswim@comune.udine.it

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi.
Seguite la nostra campagna **#adswim #doyousea #vivilmare**

Guardate il video sui nostri social    

e sul sito italy-croatia.eu/web/adswim
per capire come potete aderire e **collaborare a mantenere il nostro mare pulito!**



**Il Mare Adriatico è uno.
La sua cura appartiene a tutti.**

The poster for the laboratories for children and schools new instructions for the labs for citizens and families has been developed for UniUD and Municipality of Udine and special post and banners have been created

Interreg Italy - Croatia

EUROPEAN UNION

Vivi il MARE?

LABORATORIO AdSWiM: costruiamo un MINIDEPURATORE

MATERIALI: CHE COSA CI SERVE

- 1 vasetto con il fondo forato
- Carta da filtro
- Matita
- Una bottiglia di plastica grande tagliata a metà riempita con acqua
- 1 contenitore trasparente
- Forbici a punta tonda
- Sabbia e argilla

QUANTI TIPI DI ACQUA SPORCA CONOSCI O TI VENGONO IN MENTE?

Qui abbiamo: terra, foglie, pezzetti di carta, pezzetti di plastica, mozziconi di sigarette. Che altro ti viene in mente? Ma l'acqua sporca dove va?

PROCEDIMENTO: E ORA MINIDEPURIAMO!

1. Preparo l'acqua sporca e aggiungo i rifiuti e che preferisco.
2. Il vasetto-depuratore ha dei fori sul fondo... verso l'acqua sporca. Lo "sporco" si ferma?
3. Aiutiamo il vasetto-depuratore! Aggiungiamo qualche palettata di sabbia... si ferma lo sporco o faccio più sporco?
4. Aiutiamo di più!: Prendo la carta da filtro, taglio un disco e lo appoggio sul fondo del vasetto. Aggiungo qualche palettata di sabbia e di argilla.
5. Di nuovo, verso l'acqua sporca nel vasetto-depuratore... Osservo e rifletto.

NOI POSSIAMO AIUTARE IL DEPURATORE A LAVORARE MEGLIO?

Come? Perché farlo? È utile anche per noi?

NON C'È SOLO SPORCO!

Ci sono anche sostanze molto piccole, anche di natura organica: i **NUTRIENTI** (carbonio, fosforo, azoto) che i microrganismi, le alghe, le piante acquatiche o i pesci riescono ad utilizzare per crescere e popolare i nostri mari.

Ma se i nutrienti sono troppi? Tutti fanno indigestione...!

Interreg Italy - Croatia

EUROPEAN UNION

AdSWiM IL VIAGGIO DELLE ACQUE DAL DEPURATORE AL MARE

Laboratorio didattico per bambini dai 6 agli 11 anni

Domenica 27 SETTEMBRE 2020
MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE
 Parco Ex Macello comunale - Via Sabbadini, 22/32 - Udine

Inizio: **ore 10:30** (apertura cancelli: ore 10:00)
 Durata: **90 minuti**
 Ingresso massimo **14 bambini**
 Età compresa **tra i 6 e 11 anni**

Attività prevista all'interno del progetto europeo AdSWiM: uso gestito delle acque depurate per la qualità del mare Adriatico

Interreg Italy - Croatia

EUROPEAN UNION

AdSWiM IL VIAGGIO DELLE ACQUE DAL DEPURATORE AL MARE

Laboratorio didattico per bambini dai 6 agli 11 anni

Domenica 27 SETTEMBRE 2020
MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE
 Parco Ex Macello comunale - Via Sabbadini, 22/32 - Udine

Inizio: **ore 10:30** (apertura cancelli: ore 10:00)
 Durata: **90 minuti**
 Ingresso massimo **14 bambini**
 Età compresa **tra i 6 e 11 anni**

Attività prevista all'interno del progetto europeo AdSWiM: uso gestito delle acque depurate per la qualità del mare Adriatico

LAB 1 E come per magia, l'acqua sporca va via!
 Quali è il viaggio delle acque? Cosa sono le acque depurate e come funziona un depuratore?

LAB 2 Vita in una goccia d'acqua
 Cosa si nasconde dentro una goccia d'acqua?

LAB 3 Dipingo e riciclo
 Dipingere dal racconto e con i materiali di recupero per dare spazio alla creatività e conservare il sapere acquisito.

LAB 4 Acqua in gioco
 Ciclo dell'acqua, risparmio idrico e comportamenti virtuosi spiegati attraverso l'utilizzo del gioco da tavolo. Il laboratorio è offerto dal progetto URBACT "The Playful Paradigm" e Associazione Coccinelle Rosa, coordinato sempre dal Comune di Udine.

PER INFORMAZIONI:
 Ufficio Agenzia Politiche Ambientali
 via Stringher 12
 tel 0432 1272456
 email adswim@comune.udine.it



The poster for the laboratories for children and schools A new personalised poster for schools for Metris labs has been created for the Festival Znanosti in October 2020 and for 2021 activities

Interreg Italy - Croatia AdSWiM

Živiš li MORE?

Jer naše je more živo.

AdSWiM Upravljanje korištenje pročišćenih komunalnih otpadnih voda radi kvalitete Jadranskog mora

Projekt je sufinanciran Europskim unijom iz Europskog fonda za regionalni razvoj

CILJEVI

Dvanaest partnera iz Italije i Hrvatske surađuju kako bi se poboljšala kvaliteta vode Jadranskog mora i obalnih voda te time smanjilo zagađenje pomoću korištenja inovativnih tehnologija praćenja kvalitete, obrade i gospodarenja komunalnim otpadnim vodama.

Projekt promovira **prekogranično integralno upravljanje vodnim resursima** kako bi se normalizirala trenutno neuravnotežena koncentracija hranjivih tvari koja utječe i na morski hranidbeni lanac. Projektom se predlaže **inovativna i ekološki prihvatljiva tehnologija obrade komunalnih otpadnih voda** kako bi se uspostavila bolja kontrola nad ekološkim stanjem morskog ekosustava u svrhu implementacije postojeće regulative. U razdoblju od **24** mjeseca, **6** istraživačkih instituta, **2** općine, **3** tvrtke za prikupljanje, pročišćavanje i opskrbu otpadnih voda i **1** javnozdravstvena ustanova **ispitat će nove metode, nove analitičke uređaje te nove kemijske i mikrobiološke parametre.** Partneri će ispitati razinu hranjivih tvari, zagađivača i fekalnih bakterija u blizini morskih ispusta i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda uzorkovanjem, ispitivanjem, analizom i usporedbom podataka. Kako bi se povećala učinkovitost rezultata **AdSWiM** projekta, **definiirat će se nove smjernice i zajednički model analiza** za učinkovite upravljanje korištenje pročišćenih komunalnih otpadnih voda koje se slivaju u Jadran.

Jadransko more je jedno. Briga o njemu pripada svima.

PODACI I INFOGRAFIKA

SITUACIJA

- Vrlo heterogena razina kvalitete vode u Jadranskom moru.
- Ugrožena je vitalnost i sastav mikrobne zajednice.
- Ugrožena je i biološka raznolikost (brojnost vrsta).

ZA ŠTO RADIMO

- Održivi i uravnoteženi prekogranični teritorijalni razvoj.
- Poboljšanje okolinskih uvjeta mora i priobalja.
- Integralno upravljanje komunalnim otpadnim vodama uz zajedničku regulaciju.

KONTAKTI

Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS
Adresa Zagrebačka 30, 52100 Pula, HRVATSKA
Telefon +385 (52) 388 110, +385 (52) 353 490
Fax +385 (52) 388 111
Email uprava@centarmetris.hr

Interreg Italy - Croatia AdSWiM

Živiš li MORE?

Jer naše je more živo.

AdSWiM Upravljanje korištenje pročišćenih komunalnih otpadnih voda radi kvalitete Jadranskog mora

Projekt je sufinanciran Europskim unijom iz Europskog fonda za regionalni razvoj

CILJ

Očuvanje vode te učinkovite upravljanje i optimizacija postrojenja za pročišćavanje urbanih otpadnih voda koja se ispuštaju u jadransko more.

PUT OTPADNIH VODA

Voda je jedan od najvažnijih prirodnih resursa malog planeta i prisko je potrebna svakom obliku života. Naše okoliš, mnogi izvori onečišćenja prijetnje vodama za uporabu te je porodi njih potrebno korištenje posebnih tehnologija za zaštitu i pročišćavanje voda od zagađivača. Moderna industrija proizvodi značajne količine otpadnih tekućina, posebice otpadnih voda koje se padaju u okoliš. Isto to radi i poljoprivredna imanja, farme životinja ili privatne kuće. Kanalizacija često sadrži onečišćujuće tvari: organske tvari koje mogu biti opasne za ljude i životinje, te neorganske, koje mogu ozbiljno uproti život životinja i biljaka ukoliko dospjeju do prirodnih voda. Navedene tvari također mogu ozbiljno uproti život ljudi dospjeju li u vodostrojstvo, odnosno u prirodne izvorne vode iz kojih crpimo vodu za piće. Zbog toga otpadne vode mora biti pročišćene prije nego što se vrati u okoliš pomoću posebnih sustava pod nazivom **PROČISTACI OTPADNIH VODA.**

PROČISTACI OTPADNIH VODA

Su pogori koji omogućuju uklanjanje tvari koje su u biti onečišćivači otpadnih voda koristeći jednu ili više različite metode:

- MEHANIČKI PROČISTACI OTPADNIH VODA** u početku filtriraju i odvajaju tvari iz vode različite konzistencije, uključujući grublje ostake, koji bi inače mogli začepiti cijevi i ostale strojeve. Na početku biološkog postupka za pročišćavanje postoje neke filtere koje blikovaju umreže filtere prosvjetljuje, koje se zatim spajaju ili odlaže na odgađanje otpada. Faza uklanjanja pjeska mehanično se koristi za uklanjanje pijeska, glina i ljuske. Ova se faza odlaže odvajanjem ili kalcijem i kloridom. Ostaci se vode pokreću silama rotirajućih kataloža pomoću centrifugalne sile u ovom se slučaju otpadna voda stavlja u posudu u obliku korusa, koja se može rotirati, tako da se teški materijal odvajaju na vanjskom zidu pod utjecajem centrifugalnih i centrifugalnih sila te padaju ispod u posebne spremnike. Zatim slijedi odvajanje ulja koje se uklanja s površine preostale otpadne tekućine, odvajanje ulja, metala i drugih teških ostataka.
- BIOLOŠKI PROČISTACI OTPADNIH VODA** koriste bakterije koje probavljaju organske tvari. Nakon što se mehaničkim obradom ukloni većina anorganskih tvari, započinje tretman u kojemu se eliminiraju biološki otpad i organske tvari. Ova paketa nije poseban strojeva, već bakterija koje se hrane tim tvarima i pritom štete tvari probavljaju u stijenju i mase štete spojeve za okoliš. Druge vrste bakterija u biološkim pročišćivačima se proci i razgrađuju kao prirodni, ali u puno većem vremenu. Aktivni mliji koji sadrži razne aktivne bakterije dodaje se otpadnoj vodi u posebnom bazenu u te se stvaraju štetanost filtera bakterija koje potom probavljaju štete tvari. Završni proces kod ovog tipa pročišćavanja je oksidacija, kemijska pomoću kloriniranih spojeva ili fotooksidacije koja uklanja štetne tvari i otpad koji uključuju bakterije i virus. Pročišćena otpadna voda se po završetku navedenih pročišćavanja može ispuštiti u okoliš.

Otpadni materijal prikupljen tijekom postupka pročišćavanja mora se skladištit na odgađanje otpada. Aktivni mliji sa bakterijama se međutim, nakon procesa u bazenu odlaže i može koristiti za gradnju polja. Tijekom bakteriološke probave štetnih tvari nastaje puno metana koji se također može koristiti za proizvodnju energije. Ekološki zakon definira svojstva koja mora imati pročišćena voda da bi se ispuštala u rijeke, mora i jezera.

Naš projekt testira i razvija brz i inovativan sustav praćenja pročišćenih otpadnih voda u moru koji koristi optičke biosenzore za mjerenje pokazatelja mikrobiološkog zagađenja koje određuju kvalitetu vode za kupanje. Način, validirano inovativne sustave za detekciju, odnosno foto detekciju, u obradi urbanih otpadnih voda i provjeravamo morsku vodu u odvodima kako bismo provjerili postoji li prisutnost onečišćivača koji bi mogli promijeniti kvalitetu vode za kupanje. **Ukrajina: pratimo i kontroliramo otpadne vode i njihovo putovanje od pročišćivača do mora kako ne bi ugrozili morski okoliš.** I ne samo to – pitamo se da li bi se kroz naše inovativne metode pročišćavanja otpadnih voda moglo koristiti kao alat za poboljšanje razne hranjivih sastojaka u moru, koji su zbog vanjskih uvjoka i promjena u biološkim uvjetima u nekim slučajevima uključuju okoliš Jadranskog mora u horizontalu.

Rezultati ovog projekta bit će poznati tokom 2021. godine.

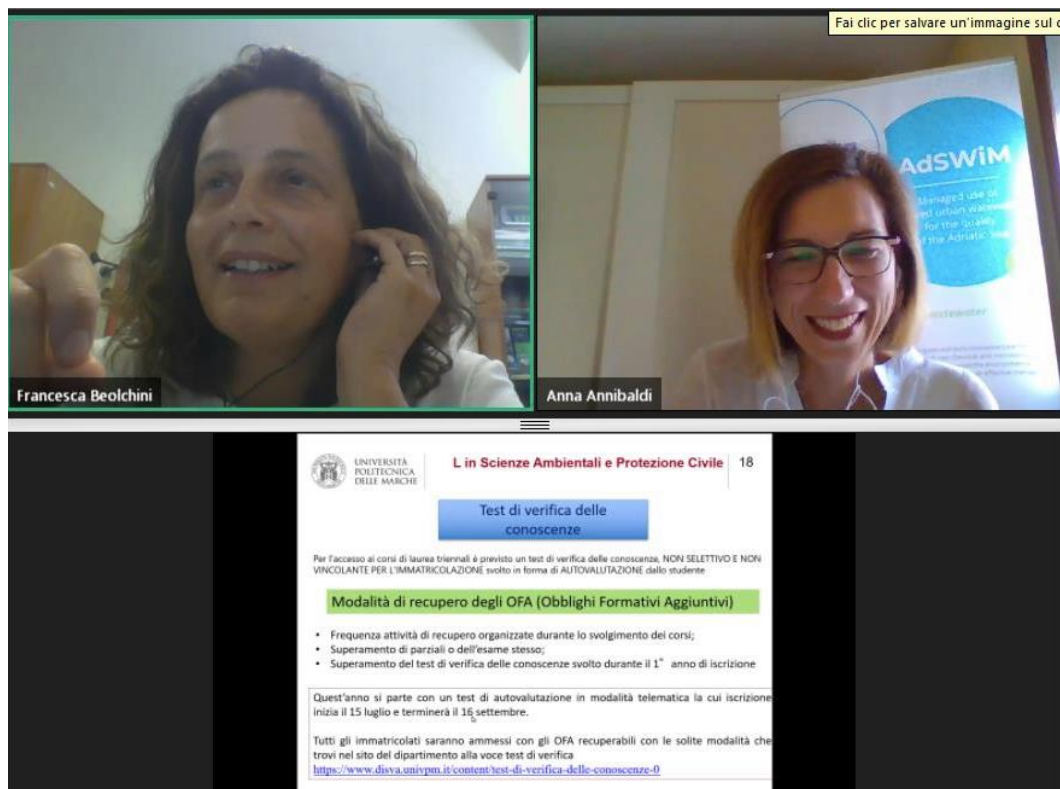
KONTAKTI

Ustanova Centar za istraživanje materijala Istarske županije METRIS
Adresa Zagrebačka 30, 52100 Pula, HRVATSKA
Telefon +385 (52) 388 110, +385 (52) 353 490
Fax +385 (52) 388 111
Email uprava@centarmetris.hr

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops

July 2020 > ORIENTA, the orientation day online of the Polytechnic University of Marche with 30 participants of the Bachelor's Degree in Environmental Sciences and Civil Protection.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops

September 2020 > Vodovod i kanalizacija Split, within the boDEREC-CE project, organized a national workshop co-financed from the INTERREG Central Europe Transnational Cooperation Programme 2014-2020, September 24, Split.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops

November 2020 > Online workshop on innovative technologies in water depuration VIK + Izvor Ploče

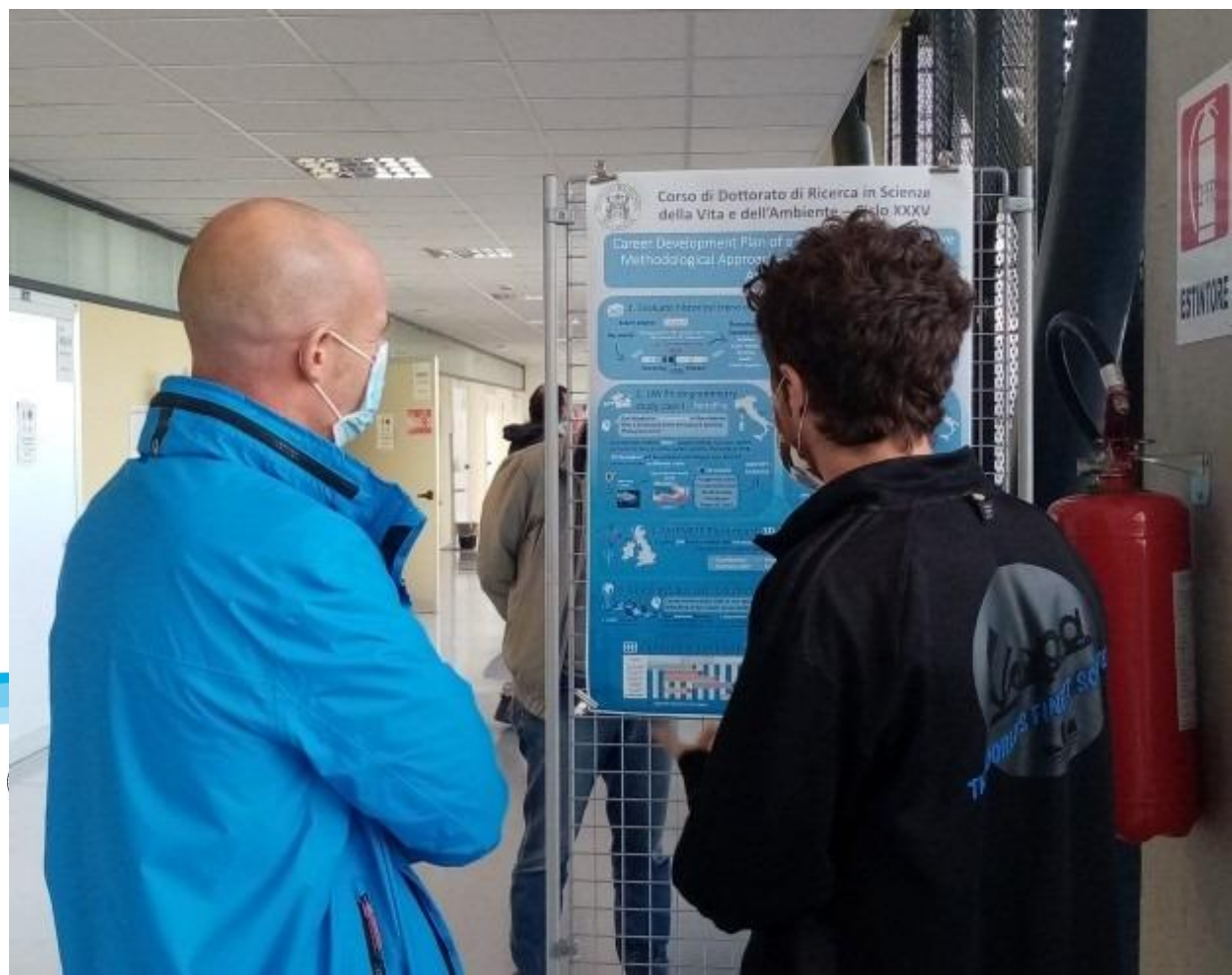
Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops – local event

October 2020 > [Università Politecnica delle Marche](#), Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente, set up the **PhD week** in which PhD students show their research work by displaying the summary posters of their projects to the students of the University and they present their work orally in order to pass to the next year of the course.

Phd student [Federico Girolametti](#) elaborated his poster on the **adswimproject** themes.

The Adswim researchers and experts in statistical analysis are contributing to our project identifying multiple environmental stressors, affecting the variability of the Adriatic Sea ecosystem.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

International Local workshops – online event

October 2020 > From 9 to 11 October the Ancona branch of the Institute for Biological Resources and Marine Biotechnologies (Cnr-Irbim) and the Polytechnic University of Marche organized the fifth edition of the Ocean Hackathon for Italy, a digital marathon 48-hour non stop activity during which teams with participants from all over the world will face different challenges on the theme of the sea. The event took place digitally and free of charge. Matteo Fanelli and Federico Girolametti participated with a challenge on topics “algal bloom eutrophication” closed to AdSWiM.

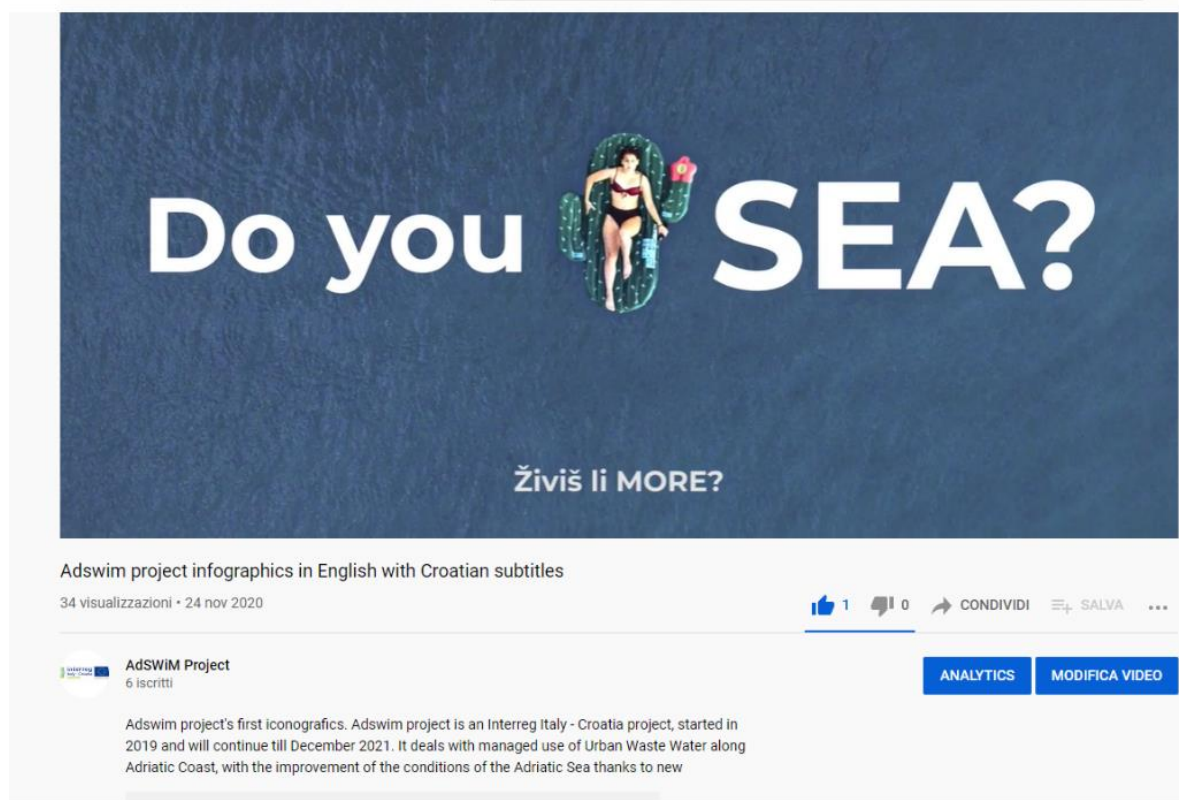


Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops – International event – students and pupils

November 2020 > Online workshop with students in the framework of European Researchers' Night FGAG-Split.

The First iconographic video has been enriched with Croatian subtitles and presented during the lessons.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops – International event – students and pupils

November 2020 > Online workshops with students UNIPM for European Reserchers' night - Sharper night Ancona – Sumo Science with Silvia Illuminati

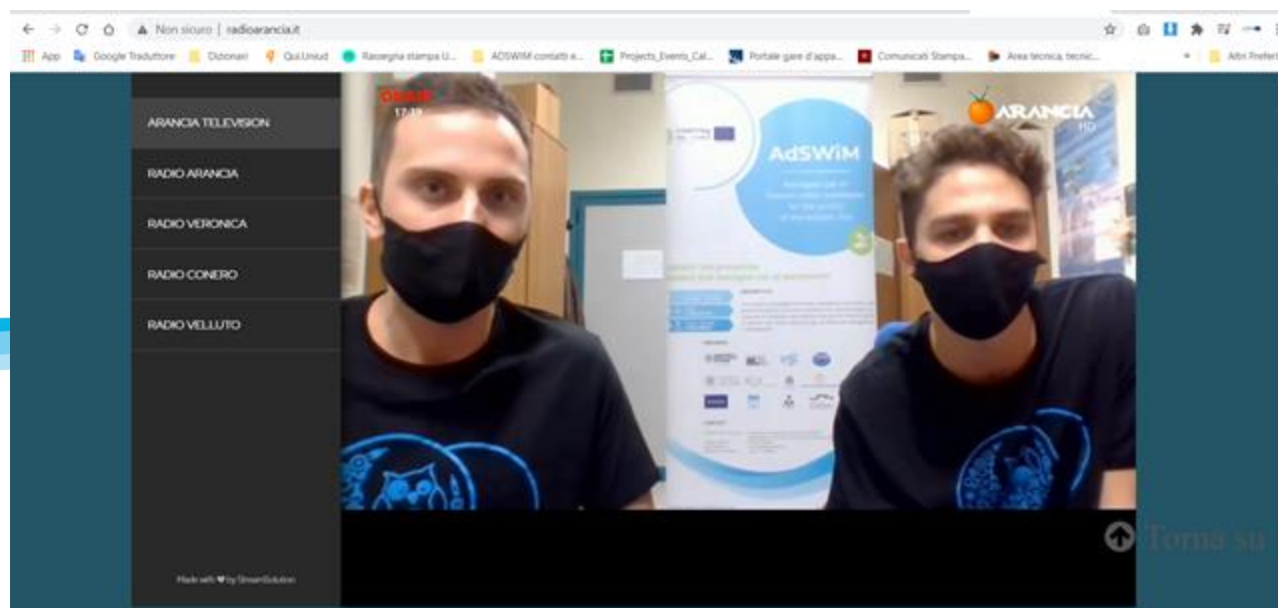


Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops – International event – students and pupils

November 2020 > Online workshops with students UNIPM for European Reserchers' night - Sharper night [TraCE Lab](#) researchers Matteo Fanelli and Federico Girolametti on air on [#RadioArancia](#) talking about marine pollution, purification plants and monitoring of industrial emissions! Don't miss their sea songs that predicted thair research work! (White room).

Thanks to Anna Annibaldi and young fellows, great work on air with [Radio Arancia Television](#).



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Local workshops – International event – students and pupils Didactic training modules for teachers

November 2020 > Ing Michele Mion of [#CAFCspa](#) and researcher Sabina Susmel of [Università degli Studi di Udine](#) held a joint lesson for the students of the Environmental Management course of the University of Udine. The course of professor [#MarioScalet](#), addresses the environmental issues arising from the anthropic impact by deepening the main technologies / methodologies available for responsible management of the natural, social and productive [#environment](#), also with the organization of technical visits and with the involvement in teaching of external experts, entrepreneurs and officials of entities interested in environmental management. The technological innovations developed and implemented during the [#ADSWIMproject](#) thus become a case study related to the environmental management and improvement of depuration plant management thanks to interregional [#Europeanfunds](#).

The screenshot shows a Zoom meeting window titled "presentazione Interreg Adswim". The main content is a presentation slide with the following text and graphics:

- Header: "WPS.2 Trattamento acque reflue: innovazione del processo e verifica delle soluzioni proposte da Adswim"
- Section: "REEF BALL - Dispositivi per favorire l'aggregazione dei pesci" (with an image of a porous ball)
- Diagram: "Ricostruzione della catena trofica" showing a flow from water to fish to a larger fish.
- Logos: Interreg Italy-Croatia, European Union, and various partner logos.

At the bottom, a video gallery shows participants from AS, OM, AN, and PI. The system tray at the bottom indicates the date is 20/11/2020 and the time is 12:45.

The screenshot shows a Zoom meeting window titled "presentazione Interreg Adswim". The main content is a presentation slide with the following text and graphics:

- Header: "Ricerca sulle tecnologie transfrontaliere di depurazione delle acque reflue; Gestione, strategie e trasferimento di conoscenze in merito alle acque reflue"
- Section: "Impianti di depurazione gestiti da CAFC Spa che scaricano in mare" (with a map of the coast)
- Section: "IMPIANTO DI SAN GIORGIO DI NOGARO" with a list of details:
 - Potenzialità di progetto: 700.000 [E]
 - Potenzialità attuale: 120.000 [E]
 - Processo: fanghi attivi e disinfezione
 - Comuni serviti: S. Giorgio di Nogaro, Cervignano, Torviscosa, Carliano, Muzzana e Marano
 - Caratteristiche della condotta di scarico: L=11,8 km
 - Materiali e dimensioni:
 - Condotta in fibra di vetro DN 1200
 - Profondità dei diffusori: 14 m
 - Portata: 28.000 m³/d
 - Legge allo scarico: 196, 1, 2 e 3
 - D.Lgs. 152/2006 Allegato 5 (27/1/91 CE Direttiva)
- Logos: Interreg Italy-Croatia, European Union, and various partner logos.

At the bottom, a video gallery shows participants from AS, OM, AN, and PI. The system tray at the bottom indicates the date is 20/11/2020 and the time is 13:21.

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Didactic training modules for teachers

September 2020 > Silvia Illuminati from Univpm Università Politecnica delle Marche

Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente – Univpm held a webinar based on participatory teaching. Main theme: The oceans and seas of the world – their temperature, their chemical composition, their currents and their life – influence the global systems that make the Earth habitable.

LAB 4
I cambiamenti climatici possono minacciare "l'oro blu" della terra?

Relatrice: **Prof.ssa Silvia Illuminati** (Università Politecnica delle Marche - Dipartimento di Scienze Biologiche e Ambientali)
Il Lab si svolge con modalità interattiva basata sulla didattica partecipata, in lingua italiana.

TEMA PRINCIPALE: Gli oceani e i mari (temperatura, composizione chimica, correnti e la loro vita) influenzano i sistemi globali che rendono la Terra un luogo vivibile. La corsa dei cambiamenti climatici sul pianeta si fa sempre più stretta e preoccupante.

Verranno presentati laboratori didattici facilmente riproducibili in aula sulle seguenti tematiche:

- Quanto è freddo il ghiaccio?
- Addio ai ghiacci: Cosa succederà al mare quando tutto il ghiaccio polare sarà sciolto?
- Verso una nuova Era Glaciale? Effetti del riscaldamento globale sulla circolazione oceanica
- Cambiamenti climatici: viaggio all'interno di una carota di ghiaccio
- L'acqua come alimento: l'acqua ha sapore? Come leggere un'etichetta
- E come per magia l'acqua sporca va via: alla scoperta di un impianto di depurazione dell'acqua

Il laboratorio viene ospitato all'interno del XIV Seminario Internazionale di Educazione alla Cittadinanza Globale intitolato **Una Generazione in Trasformazione** organizzato dalla **Scuola CVM** (Comunità Volontari per il Mondo) per le giornate 10 e 11 settembre 2020, aperto <https://scuola.cvm.edu.it/programmi-sardegna/2020/>

CVM è una ONG di volontariato internazionale impegnata sin dal 1980 nella gestione dei territori scoperti ed è un'area di formazione accreditata dal MIUR con C.M. 177/2004/PT che con Diretiva N.170/2016, svolge annualmente un Seminario Internazionale di Educazione Internazionale in linea con i Documenti Internazionali dell'UNESCO e dell'UNICEF in partecipazione con l'agenzia UNICEF dal 2000.

UNIVPM è una realtà a vocazione prevalentemente tecnico-scientifica che oggi offre più di 80 corsi di studio che coinvolgono oltre 700 docenti e ricercatori e oltre 17.000 studenti. Il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DSVA) è una struttura d'eccellenza dell'Università che nasce nel 2011 dalla fusione di numerosi laboratori coinvolti in un'ampia gamma di temi di ricerca teorica e applicata. Legata all'ambiente e all'ecosistema marino, vede la partecipazione di oltre 150 ricercatori e tecnici con competenza in diverse interdisciplinari. AdSWiM coinvolge il gruppo di Chimica Analitica Ambientale che valuta la qualità degli ecosistemi costieri e marini e propone adeguate strategie di tutela per valutare l'impatto ambientale dell'attività. La loro esperienza nell'ambito statistico contribuisce a identificare i maggiori fattori di stress ambientale che influenzano la sanabilità di quegli ecosistemi.

UNIVERSITÀ POLITECNICA DELLE MARCHE

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi.
Seguete la nostra campagna [#adswim](https://www.instagram.com/adswim) [#adswim](https://www.facebook.com/adswim) [#adswim](https://www.youtube.com/adswim) [#adswim](https://www.linkedin.com/adswim)

Guardate il video sui nostri social <https://www.youtube.com/watch?v=...>

o sul sito italy-croatia.eu/web/adswim per capire come potete aderire e collaborare a mantenere il nostro mare pulito!

Il Mare Adriatico è uno. La sua cura appartiene a tutti.

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Didactic training modules for teachers

Due to Covid19 emergency, this activity has been completely re-organized

A package of 8 online trainings modules and didactic workshops for pupils have been prepared. The adopted language is Italian.

The trainings will be held from January to June 2021.

As the activity is online, we can reach a larger audience: schools in Udine, Ancona, Fano, Pescara and Croatian Italian schools in Istria Region

- [Italian versions can be found on drive intranet](#)
- [English version can be found on drive intranet](#)

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Didactic workshops for pupils

August 2020 > labs for 40 children carried out by [Univpm Università Politecnica delle Marche](#)
Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente – Univpm (one week summer camp)



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Didactic workshops for pupils

September 2020 > labs for 20 children at Museo Friulano di Storia Naturale (Udine) carried out by UniUD, CAFC and Comune di Udine



AdSWiM
IL VIAGGIO DELLE ACQUE
DAL DEPURATORE
AL MARE

Laboratorio didattico
per bambini dai 6 agli 11 anni

Domenica 27 SETTEMBRE 2020
MUSEO FRIULANO DI STORIA NATURALE
Parco Ex Macello comunale - Via Sabbadini, 22/32 - Udine
Inizio: **ore 10:30** (apertura cancelli ore 10:00)
Durata: **90 minuti**
Ingresso massimo **14 bambini**
Età compresa **tra i 6 e 11 anni**

Do you SEA?
Because Our Sea matters.

LAB 1
E come per magia,
l'acqua sporca va via!
Qual è il viaggio delle acque? Cosa sono le acque depurate e come funziona un depuratore?

LAB 2
Vita in una goccia d'acqua
Cosa si nasconde dentro una goccia d'acqua?

LAB 3
Dipingi e ricicla
Dipingere dal racconto e con i materiali di recupero per dare spazio alla creatività e conservare il sapere acquisito.

LAB 4
Acqua in gioco
Ciclo dell'acqua, risparmio idrico e comportamento virtuoso: sparsi attorno l'altico del gioco da tavolo. Il laboratorio è frutto del progetto URBACT "The Playful Paradigm" e l'Associazione Coccinelle Rea, coordinato sempre dal Comune di Udine.

PER INFORMAZIONI:
Ufficio Agenzia Pubblica Ambientali
Via Striniger 12
Tel. 0432 1272456
email: adswim@comune.udine.it
<http://www.gestioneingestione.org/it/spot/educazione-servizi-comunali/udine.php?tab=informazioni>

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi. Seguite il nostro compagno @adswim_riposeseo_sivillano

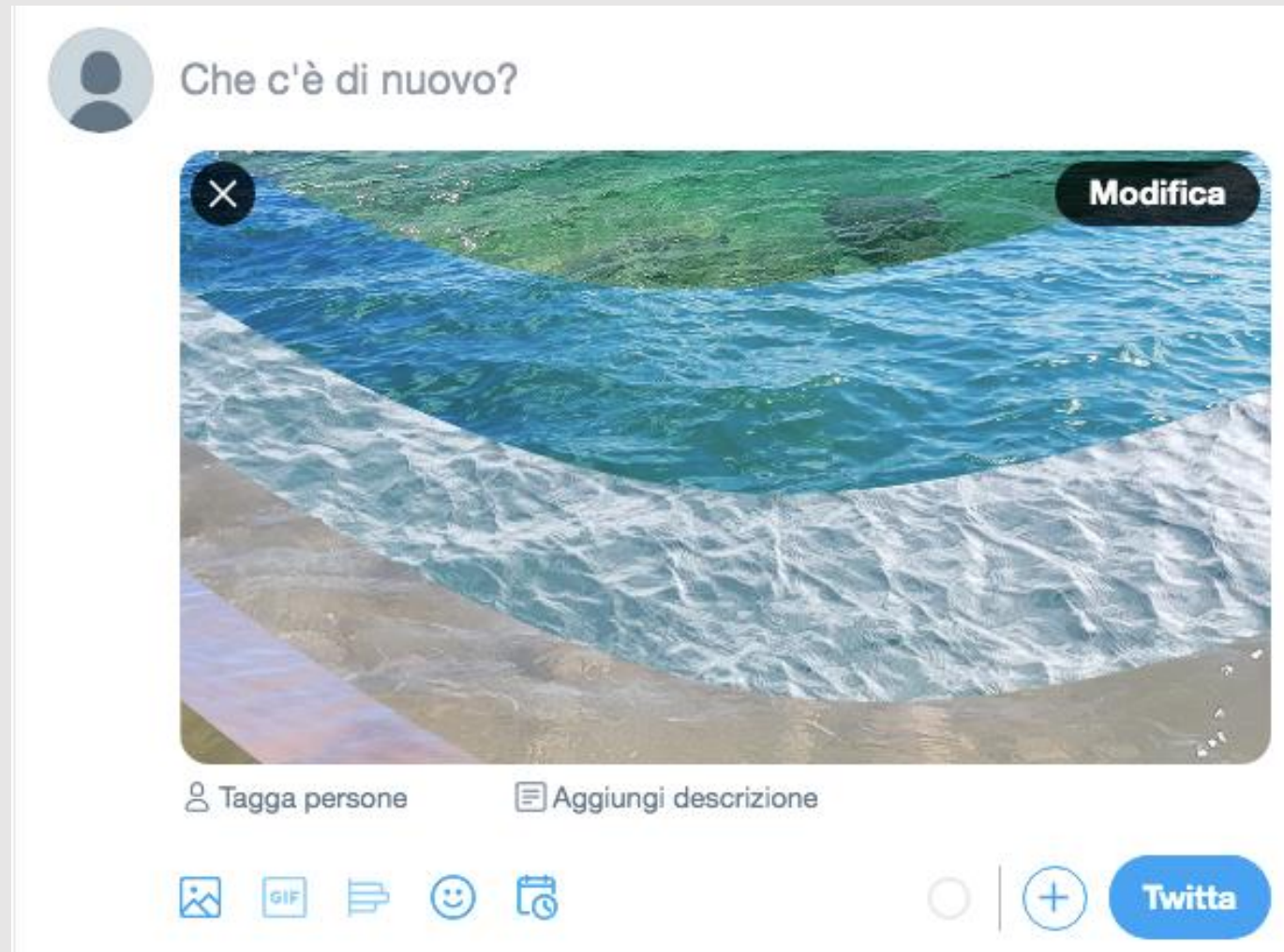
Seleziona il titolo sul menu a fianco

Il Mare Adriatico è UMO. La sua cura appartiene a TUTTI.

Activities in WP2: what has been done from July 2020

International events

July 8 2020 > Participation to the **International Mediterranean Day** and to Interreg Italia Croatia social appeal with a joint poster and social campaign - Which is the colour of your Sea?



Activities in WP2: what has been done from July 2020

International events

September 2020 > Participation to **European Science Open Forum ESOF 2020** in Trieste Università degli Studi di Udine stand in Hall 28 and the round table debate on "The marine litter problem: sources, dispersion and impacts" with Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Friuli Venezia Giulia - ARPA FVG, OGS Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale and other experts



Activities in WP2: what has been done from July 2020

International events

Remtech Europe International Conference and Exhibition 21, 22, 23, 24, 25 September 2020

interreg Italy - Croatia AdSWiM

AdSWiM: Adriatic Sea protection, by biotech and managed use of wastewater
 Federico Figuerola (1), Federico Girolametti (2), Anna Annibaldi (2), Nicola de Bartoli (3), Michele Mion (3) and Sabina Susmel (1)

(1) DHA, University of Udine, (2) Dep. of Life and Environmental Sciences, Polytechnic University of Marche, Ancona, (3) CAF Ltd. Friuli Centrale Udine Water Service Operator

Introduction
 AdSWiM project starts from the statement that the quality of the Adriatic sea, on both sides, Italian and Croatian, is mainly excellent or good, but there are still some fragile areas due to the local pollution events and due to the increasing of imbalance in the distribution of nutrients (Dissolved inorganic Carbon (DIC), Total phosphorus and Dissolved inorganic nitrogen) that are four indicative parameters of marine ecosystems (nutrients and phytoplankton biomass). The presence of these nutrients and their balance determine the quality and productivity of coastal marine waters. Yet, when the ecosystem is unbalanced, in particular due to a lack of phytoplankton (P) also in relation to the context of nitrogen (N), the water body may become not only unsuitable for recreational uses or more dangerous (toxic algae blooms), but may not offer the proper food support for trophic chains. These elements arise from natural sources but are also transported to the seabed and social activities that lead to their discharge, through absorption along DP's of urban and industrial wastewater into the marine environment. It has been reported that in some areas of the Adriatic sea, there is a lack of balance between these nutrients (of phosphorus with respect to nitrogen availability). Phosphorus is generally in low amount (oligotrophic areas), moreover the re-mineralization of organic matter, which could fit possible nutritional differences, is strongly dependent on the vitality and composition of the microbial community. These balances are strongly interdependent. A modified distribution of nutrients can result in species alteration in marine biological communities with potential loss of ecosystem integrity and endanger environmental stability and resistance to the spread of unwanted species.

Control in lab (2)
 Our start is the statement that P is essential to all life forms: we are collecting samples at the cross borders DP's involved and at the discharging point in the Adriatic sea and we are analyzing them. The nutrients contents were analyzed with a UV-VIS spectrophotometer (Dipos EAS/CHEM Plus) by using standardized method to detect nitrite (EPA Method # 354.1), nitrate (EPA Method # 354.1), ammonia (APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500 NH3 G Automated Phenate Method), silicon (APHA Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater 4500 SiO2 and orthophosphate (ISO 15923).

Remediate (3)
 Reef balls in concrete will be placed to Close to the sewage treatment plant discharge lines in sea water to restore the environment and to protect the seabed from desertification.

Measure in field (1)
 A sensor based on a stand alone plastic electrode for electrochemical detection of phosphate is optimized and tested. Recovery tests are performed vs data obtained in lab.

AdSWiM 12 PP's tasks
 Adriatic sea protection, by biotech and managed use of wastewater

to network among DP's to share knowledge and harmonize the plants management approaches
 to survey and compare if the EU legislation has been adapted cross border by the local governments
 to innovative solutions in analytical, microbiological controls and treatments of WW
 to transfer knowledge and raise the awareness of citizens (including children) about the contribution that can make to protect the environment by using research community and to be informed about the DP's role in environment protection

Contacts: sabina.susmel@uniud.it | adswimcommunication@gmail.com | info: www.italy-croatia.eu/web/adswim

September 2020 > Participation to Remtech National Conference on Coastal and Marine Space Planning

REMTECH EXPO 21-25 SEPTEMBER 2020

Home Exhibition Rooms Conference Rooms Chat Search

marino

Antarctica
 Thursday, September 24th 2020
 09:00 - 10:00

Participants: Andrea Zamarano, Francesco Bernardi, Stefano Vignaroli, Giuseppe Italiano, Giuseppe Mastromozzi, Marina Lipizer, Massimiliano Harmani, Erik D. Biscotti, Nunzia Longarotto, Marco Bello, M. Chiara Invernizzi, Marco Ostacchi, Enrico Cobari, Pasquale Luongo, Flavia Occhibove, Loredana Pascarella, Giuseppina Merlo, Anna Annibaldi, Nicola de Bartoli, Michele Mion, Sabina Susmel, Gabriella Palmieri, Simone Toratto

Powered by Petrotecnica TERA THERAPY

Description



Activities in WP2: what has been done from July 2020

International events

November 2020 > Participation to **SEALOGY - TRAINING ATELIER**: Water management in the Port areas, bathing waters and marinas. 16:00 – 18:00 Platform SEALOGY® online -The European Exhibition on Blue Economy in collaboration with ECOMAP project - INTERREG Italy-Croatia Program.

TRAINING ATELIER : Water management in the Port areas, bathing waters and marinas. November, 20 2020, 16:00 – 18:00 Platform SEALOGY® online -The European Exhibition on Blue Economy in collaboration with ECOMAP project - INTERREG Italy-Croatia Program. AdSWiM Project speakers: prof. Roko Andričević, Faculty of Civil Engineering and Architecture in Split and arch. Ester Zazero, Municipality of Pescara.

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Publications – study

July 2020 > The OGS Study “Coronavirus in the sea. What do we now about it? (ADSWiM funds).



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Publications – University thesis

July 2020 > The UNIVPM student Matteo Fanelli and his University diploma work on Adswim project

INTRODUZIONE

AdSWiM Project

Managed use of treated urban Wastewater for the quality of the Adriatic Sea

Connette istituti di ricerca, municipalità e gestori degli impianti di depurazione per conservare e migliorare la qualità delle acque marine (**Water Framework Directive 2000/60/EC**)

PARTNERS

- LEADER – Università di Udine
- PP1 – Comune di Udine
- PP2 – CAFC SpA
- PP3 – OGS – Istituto Nazionale di Oceanografia e Geofisica sperimentale
- PP4 – Università Politecnica delle Marche
- PP5 – CNR – Consiglio Nazionale delle Ricerche, Istituto di Cristallografia
- PP6 – Comune di Pescara
- PP7 – Institute of Public Health Zadar
- PP8 – Izvor Ploče, Public Institution for Public Utilities
- PP9 – Spil Water and Sewerage Company

Università Politecnica delle Marche
Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente

Corso di Laurea Magistrale in:
Rischio Ambientale e Protezione Civile

LIVELLI DI NUTRIENTI E BIODISPONIBILITÀ IN MARE ADRIATICO

Nutrients levels and bioavailability in the Adriatic sea

Tesi di Laurea Magistrale di:
Matteo Fanelli

Relatore:
Dott.ssa Annibaldi Anna

Primo Correlatore:
Dott. Accaroni Stefano

Sessione straordinaria febbraio 2020

Activities in WP2: what has been done from July 2020

Publications

July 2020 > The [AdSWiM](#) project, is one of the protagonists of the Platinum Magazine “Aziende & Protagonisti” (Companies & Protagonists), attached to IlSole24ore in July (page 135).

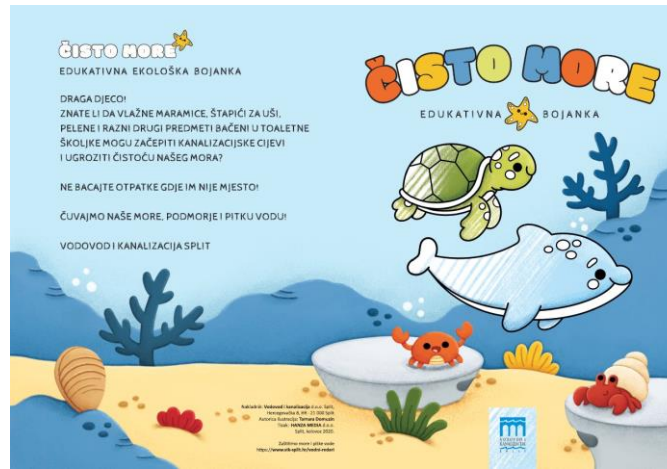


Activities in WP2: what has been done from July 2020



Publications

August 2020 >(VIK Split), that is involved in the process of new guidelines recommendations for the territory and sharing experience and learning, published an educational colouring book for kids "Čisto more (Clean Sea)" distributed in 35.000 copies with "Slobodna Dalmacija" Croatian magazine on August 13.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

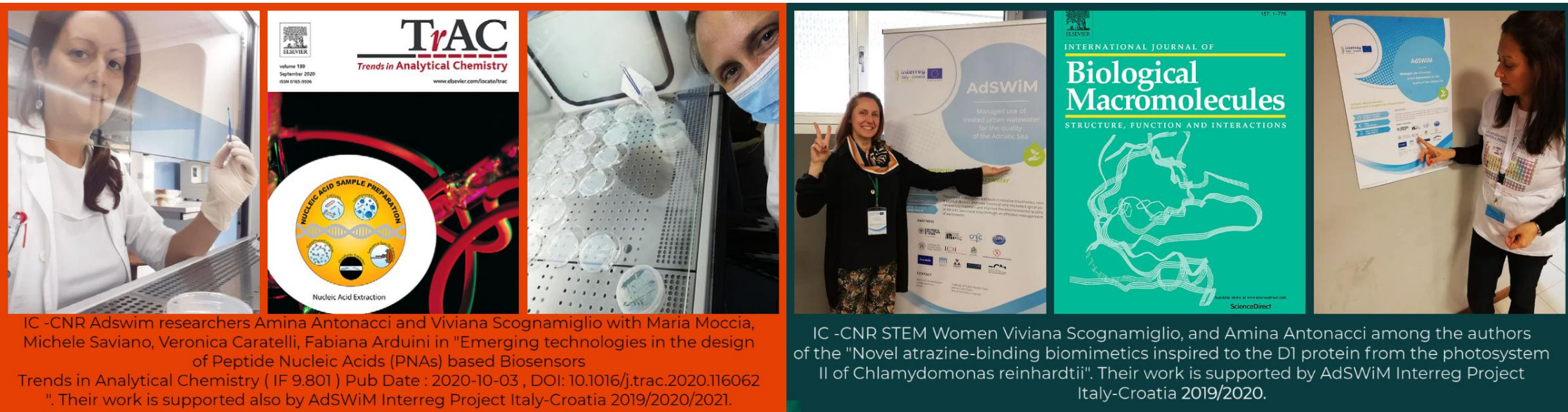
Publications

November 2020 > Adswim work is presented on Abruzzo Economia a prestigious bimonthly magazine that presents the excellency of the [#Abruzzo](#) region economy and finance sectors, dedicated to managers, professionals, companies and institutions.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

Publications



IC -CNR Adswim researchers Amina Antonacci and Viviana Scognamiglio with Maria Moccia, Michele Saviano, Veronica Caratelli, Fabiana Arduini in "Emerging technologies in the design of Peptide Nucleic Acids (PNAs) based Biosensors Trends in Analytical Chemistry (IF 9.801) Pub Date : 2020-10-03 , DOI: 10.1016/j.trac.2020.116062 ". Their work is supported also by AdSWiM Interreg Project Italy-Croatia 2019/2020/2021.

IC -CNR STEM Women Viviana Scognamiglio, and Amina Antonacci among the authors of the "Novel atrazine-binding biomimetics inspired to the D1 protein from the photosystem II of Chlamydomonas reinhardtii". Their work is supported by AdSWiM Interreg Project Italy-Croatia 2019/2020.



Activities in WP2: what has been done from July 2020

SOCIAL MEDIA ACTIVITIES

Facebook with 3 profiles:

[Adswimproject](#) (119 followers)

[Adswim Univpm](#) (83 followers)

[Adwim IC-CNR](#) (90 followers)

Twitter: [AdswimProject](#) (84 followers)

Linkedin: [Adswimproject](#) (522 members)

Youtube: [Adswimproject](#)

Web: <https://www.italy-croatia.eu/web/adswim/admin-login>

E-mail: adswimcommunication@gmail.com



Activities in WP2: what has been done from July 2020

LinkedIn profile with 522 active members – experts and media!



← → ↻ 🏠 linkedin.com/in/adswimproject/ ☆ 📷 📄 ⚙️

App Google Traduttore Dizionari Qui.Uniud Rassegna stampa U... ADSWIM contatti e... Projects_Events_Cal... Portale gare d'appa... Comunicati Stampa... Area tecnica, tecnic... Altri Preferi

in Search Home My Network Jobs Messaging Notifications Me Work Try Premium Free for 1 Month

AdSWiM Project

Interreg Project Italy-Croatia (Environment 3.3)
Friuli-Venezia Giulia, Italy · 500+ connections · [Contact info](#)

Open to Add profile section More...

Show recruiters you're open to work — you control who sees this
[Get started](#)

Profile Strength: **Intermediate**

Edit public profile & URL

Add profile in another language

People also viewed

- GIANFRANCO COTI** · 2nd
Direttore tecnico press TACCOLINI SERVIZI...

Messaging

Search messages

- Anna Rita Colella
You sent an attachment
- Lorella Rigonat
You sent an attachment
- Cass and the Sales Naviga...
LinkedIn Offer · Try LinkedIn Sales ...
- Katarina Vladic Sucic
You: Thank you very much for joinin...
- Paolo Rotoni
You: 😊
- Ester Zazzero
You: 🙌
- Giuseppe Colasanto
You: Grazie!
- John McConomy
John: Hello, it is always great to con...
- Antoine Walter
You: Dear Antoine, first of all thank ...

Activities in WP2: what has been done from July 2020



Social Media Activities

[Adswimproject](#) 70 POSTS

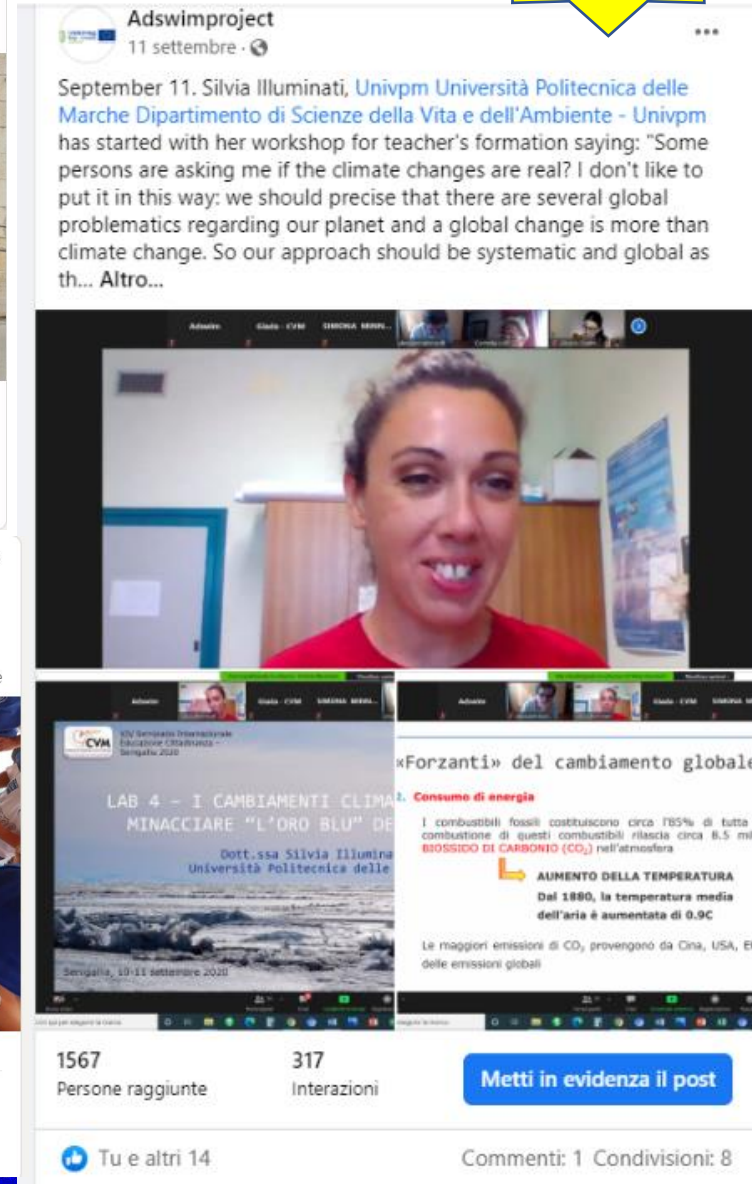
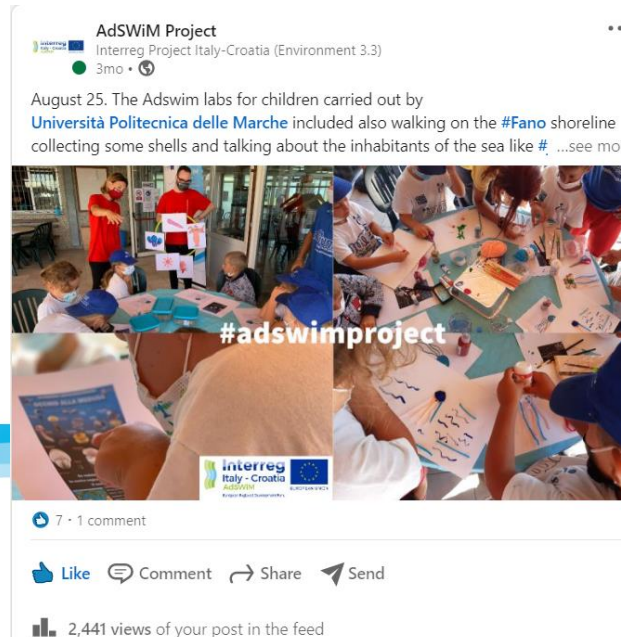
[Adswim Univpm](#) 23 POSTS

[Adwim IC-CNR](#) 25 POSTS

Twitter: [AdswimProject](#)

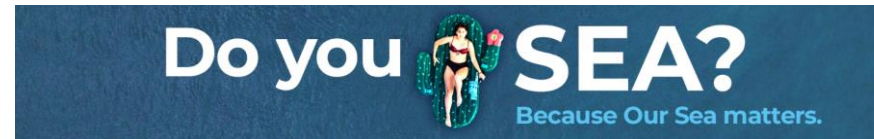
47 tweet and 34 retweets

Linkedin: [Adswimproject](#) 53 posts



Activities in WP2: what are we planning to do in 2021

KEEP PROMOTING OUR AWARENESS CAMPAIGN



One shared awareness campaign “**Do you Sea?**” and its claim “**The Sea is One, its care Belongs to Everybody**” embraces all our initiatives, events, workshops and trainings gathered in our editorial shared plan, based on International Days that celebrates **water, sea, research, health and issues of the Agenda 2030** that are related to our work and includes all media channels and different supporting materials and gadgets.

The campaign has been developed using 3 main images - a woman on sea mattress, a man on the sea mattress and kids on the sea mattress in order to involved all target groups. Till now we have produced two main campaign images: “**woman**” (used from November till May), **man** that will be used from June till September and “**Kids**” that will be used from September to December 2020. In 2021, we will return back to the “**woman**” campaign.

Activities in WP2: what are we planning to do by the end of 2020

A STRATEGY UPDATE by December 2020:

a calendar of events and international days that will be focused on the quality and protection of the environment, topics of great importance for 2021:

- on **March 22** we will celebrate an important anniversary - the 28th anniversary of **World Water Day** which will focus on the theme of «valorisation of water as a resource ».
- On **22 April** we will have an appointment with the 51st anniversary of **World Earth Day** to emphasize the need for the conservation of natural resources.
- On **June 8**, our "*blue lungs*" will be celebrated around the world, **with World Seas and Oceans Day**.
- In **September**, however, there will be the international event dedicated to **Water Monitoring (18)** and **climate change with the Global Climate Action Day (25)**.
- Finally, on **October 26** there will be the celebration of the 76th anniversary of the United Nations which will remind us of the commitments made in 2015 with the 17 goals and with the 2030 Agenda for Sustainable Development.

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

- **PARTICIPATE:** in general, optimize the dissemination and promotion of what has been done and strengthen the activities via social media, web with participatory activities WP 2.3
- **COMPLETE:** complete WP 2.4 activities (lab, visits and didactic module) and WP 2.2 activities (articles)
 - **SUMMARIZE:** Complete WP 2.2 brochure and infographic video 2
 - **CELEBRATE:** Prepare for the final conference!

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

PARTICIPATE: in general, optimize the dissemination and promotion of what has been done and strengthen the activities via social media, web with participatory activities WP 2.3

Active participation on social media

We will prepare a campaign “Put a LIKE to Adswim FB posts and Tweets and invite your social friends to LIKE and follow Adswim social pages”.

Organization of an active involvement of PP partners in social media activities.

A annual calendar of social activities for each PP will be prepared in order to have a news published every two weeks. On two weeks rotation basis, PPs will take care of the contents of the social activity (photo + max 300 characters text).

Each PP will send the contents to PP2 in order to publish them on social media.

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

COMPLETE: complete WP 2.4 activities (lab, visits and didactic module)

From JANUARY till 8 JUNE 2021:

DIDACTIC MODULE FOR TEACHERS IN ITALY and in Croatian schools with Italian language

From May/June on:

LABS for schools need to be scheduled (**UniUD, Municipalities of UDINE and Pescara, UNIVPM, Metris**) - in presence or on line. New labs in schools in Croatia with other partners?

VISIT to coastal and measurements points on the sea: A new project with UNIVPM “Un mare di buoni motivi (a sea of good reasons) in collaboration with the "Williams Syndrome Parents Association", with the participation of the G. Vivani Fanese Nautical Club. (<https://www.marinadeicesari.it/vivere-mare-combattere-sindrome-williams/>)

VISITS to DP with CAFC and VIK – in presence or online.



ZAVOD ZA JAVNO ZDRAVSTVO ZADAR



Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

COMPLETE: complete WP 2.4 activities (lab, visits and didactic module)

Platform NEXTGEN Adriatic Cooperation: New tools on our disposal with the collaboration of the Interreg Italy Croatia Programme:

EVENT FICHE – SMALL TALK with Watercare project and Argos strategic project (UNIUD, *Public Health Institute of Zadar*, UNIVPM in collaboration with IRBIM-CNR (Elisa Baldrighi), UNIST-FGAG , METRIS) – *tbd*

EVENT FICHE – SMALL TALK with experts Fatone and Coen – external expert for Comune di Udine, UNIST-FGAG The presentation of a comparative analysis between the Croatian and Italian integrated hydro-system from the legislative point of view matched with the innovative technical research in the field of WWT

EVENT FICHE – INTERVIEWS - 3 target group tailored interviews will be made with WWTP managers/municipal officers/involved stakeholder to present the plant to the target groups. The format could also foresee videos and/or motion graphic or dissemination documentation already prepared by PPs.

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

COMPLETE: complete WP 2.4 activities (lab, visits and didactic module)

VIK VIDEO VISIT to DP – one study visit in form of an „interview “

CAFC VIDEO VISIT with interview – reef balls positioning

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

COMPLETE: complete WP 2.2 activities (articles)

To PUBLISH an ARTICLE on a MAGAZINE for Croatian partners (i.e. HRVATSKE VODE publications)



Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

SUMMARIZE: Complete WP 2.2 brochure

Brochure in A5 format



The first draft of the BROCHURE templates in ITA has been produced.

Activities in WP2: communication plan for 2021

Complete WP 2.2 brochure

The brochure (**A5 format**) with front and back covers, approximately max 50/60 pages internal

Internal chapters:

1. Project presentation (5 pages estimate)

Introduction

General Situation

Mission (duration and budget)

Goals

2. Project Partners (24 pages)

Each partner's presentation with involvement through testimonials' short interviews

3. Communication and events (12 pages)

The important groups of events with photos and descriptions.

4. Project results (14pages)

Summary of project results divided through common goals

5. Annexes (5 pages)

3 versions - English, Italian and Croatian and we will take care of the graphic part and copy with the partners' help. We will provide for English texts and English native speaker editing. We have arranged with Italian partners for Italian translation and editing and some of the Croatian partners have already provided for internal procurement for the Croatian translations.

Activities in WP2: communication plan for 2021

SUMMERISE: Partners' Brochure work and help by the end of February

1. **Short presentation of your institute** (half page A4 text max 1200 characters with spaces)
2. **The activities you are directly involved in** (half page A4 text) (half page A4 text max 1200 characters with spaces)
3. **An interview with one of your representatives** (it can be your coordinator or also somebody else that will respond on 5 questions through which we will get to know your institution better and your results better). (3300 characters with spaces included)

There will be different questions for each partner in order to have a project story.

- 1) **You are the only partner that does not belong to the 3 types of groups of project partners: educational institutions, companies that deal with water purification and municipal administrations. How does your work relate to the project and to other partners work?**
- 2) **How did you involve citizens in the "Do you Sea?" campaign and what is the main message you have tried to communicate to them?**
- 3) **What is the result you are most proud of?**
- 4) **Have you invested some funds in equipment and why?**
- 5) **Possible future developments and new collaboration?**

Activities in WP2: communication plan for 2021

PARTNERS ENGAGEMENT and SUPPORT:

SUMMARIZE: Complete WP 2.2 infographic video nr. 2

NEW STORYBOARD ON DRIVE

WHAT DO WE NEED FROM THE PARTNERS? **Numeric data!**

5 significant numbers that each PP has reached with the work done (not just communication): e.g. 200 samples, 30 analyzes, 5 publications, 50 people at the meeting, 1 report. Etc ...



Activities in WP2: communication plan for 2021

CELEBRATE: Prepare for the final conference



Activities in WP2: TO DOs per PP to sum up

Activities in WP2: TO DOs per PP...to sum up

Printing to do per PP

- Flyers
- 1 rollup x event
- 1 poster

Events per PP

- organization of "at least 1 workshop" at local/national level
- Participation at at least 2 major events in the field
- 1 press release per event

Website

- Contribution to website contents
- PPs make a page within proper Institution website with following info:
 - Title - description of the project – partners – overall budget

PP contribution to:

- 2 Articles/publications showcasing project outputs in journals or specialised magazines (1 at the end of 2019/ 1 at the end of project)
- 2 Infographic videos:
 - One at the beginning + one at the end

Contribution per country to:

- 1 visitor programme (5 study visits) to include relevant locations of project (Depuration plant Udine, plant in Split, treated wastewater discharge points) and draft tailored visit tours:
- 2 visits for schools / 2 visits for citizens/ 1 visit for experts

Contacts

PP1


Lettera B

Maria Cecilia Corsini

Patricija Muzlovic

 Address

 mariaceciliacorsini@gmail.com

 +39 3339897541

 www.italy-croatia.eu/adswim