

The AdSWiM on air

SCONFINAMENTI



APRIL 2, 2020 16:00 - 16.45 PM



THE ADSWIM PROJECT ON
SCONFINAMENTI
RADIO RAI 3 FRIULI VENEZIA GIULIA

WE WILL BE TALKING ABOUT
WATER AND WASTEWATER MANAGEMENT



MICHELE MION
CAFC LTD.



SABINA SUSMEL
UNIVERSITY OF UDINE



AGNESE PRESOTTO
MUNICIPALITY OF UDINE



DAGLAS KORACA
CENTAR METRIS

- radio rai 3 FVG

Trieste/UDINE/PULA, 02/04/2020

Programma Sconfinamenti - RAI3 FVG

Dr Sabina Susmel ricercatore in chimica analitica della sezione di chimica del Dipartimento di SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI- di4A della Università Studi Udine.

Presentazione progetto

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

è stato finanziato l'anno scorso nel contesto dell'azione Interreg ovvero un programma del Fondo Europeo per lo sviluppo regionale (FESR) ovvero sono le azioni finanziate dalla Unione Europea per promuovere la cooperazione transfrontaliera al fine di favorire l'integrazione delle regioni d'Europa ed evitare che i confini nazionali ostacolino uno sviluppo equilibrato del territorio vasto europeo.

Il progetto ha un valore di poco più di 2 M di euro e riunisce in consorzio 12 partner fra italiani e croati, associando 3 università, 3 centri di ricerca, 2 comuni e 3 enti gestori delle acque ed un ente di controllo con una distribuzione geografica che coinvolge regioni FVG, Marche, Abruzzo, sul versante italiano) e croato (le contee Istarska, Zadarska, Splitsko-Dalmatinska and Dubrovacka-neretvanska).

- tre università, (l'Università degli Studi di Udine con il dipartimento di SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI di4a, l'Università politecnica delle Marche con la collega, sempre di chimica analitica, dott Anna Annibaldi del dip. di scienze della vita e dell'ambiente, e l'Università di Spalato con il dipartimento di ingegneria, architettura e geodesia con il prof. Roko Andricevic);
- tre centri ricerca (ovvero Metris research center di Pola, OGS di Trieste con la sezione di Biologia Marina, CNR di Roma con l'istituto di cristallografia);
- tre enti gestori delle acque e trattamento reflui (il CAFC regionale - Consorzio Acquedotto Friuli centrale, VIK - Vodovod i kanalizacija di Spalato, Izvor Ploče (ente gestore di Ploče località a sud della Croazia);
- due comuni (Comune di Udine e Comune di Pescara con Azienda Comprensoriale Acquedottistica (acquedotto del comune di Villafranca a Mare a Pescara),
- e per finire un ente di controllo l'Istituto di salute pubblica della contea di Zara.

I partner lavorano per **migliorare le strategie di trattamento, controllo e gestione delle acque reflue urbane depurate che terminato il processo di trattamento sono scaricate in mare, ovvero in mare Adriatico. La finalità è quella di mantenere o migliorare la qualità del nostro mare Adriatico.**

Viviamo in un periodo in cui vi è molta attenzione alla qualità ambientale e molta attenzione viene rivolta alla qualità del mare, anche per l'importanza che ha nell'economia e nella cultura delle nostre aree.

Il quadro in cui ci muoviamo è rassicurante, le acque dell'adriatico sia sul versante italiano che su quello croato sono prevalentemente classificate come acque di qualità eccellente o buona (95-96%), permangono delle criticità in alcune aree fortemente antropizzate o in prossimità degli estuari di fiumi.

Quindi lo sforzo di questo progetto è quello di partecipare a mantenere le attuali caratteristiche di qualità delle acque marine e di provare a migliorarle lavorando insieme ai depuratori, per individuare nuovi sistemi di trattamento, di analisi ed eventualmente nuovi parametri o indicatori per svolgere controlli (chimico-microbiologici) come early-diagnosi.

Il lavoro si è avviato l'anno scorso, con una ricognizione dei dati di controllo chimico e microbiologico esistenti per delineare un quadro di riferimento di partenza. La sperimentazione prevede molte attività diversificate ma è strutturata in 3 tipologie di interventi, schematizzabili in

Attività sperimentali	Attività di formazione e divulgazione e consolidamento dei risultati di progetto	Attività di armonizzazione transfrontaliera
<p>-test di nuove tecnologie di disinfezione green e valutazione del loro impatto sull'abbattimento della carica di microrganismi patogeni attraverso test di screen microbiologico</p> <p>-ottimizzazione di sensori e biosensori elettrochimici e ottici per misure rapide in campo</p> <p>-analisi del contenuto in nutrienti e microelementi e inquinanti per una ulteriore caratterizzazione delle acque reflue raccolte</p> <p>-valutazione sull'apporto in nutrienti (l'attenzione è sul fosforo rispetto al contenuto in azoto o in carbonio) che potrebbe dare il depuratore al mare come contributo al recupero della sua fertilità</p>	<p>Campagna di sensibilizzazione “do you sea?” ci accompagna con questa frase e con una grafica in tema in tutte le iniziative con cui cerchiamo di comunicare i contenuti del progetto all'esterno. L'obiettivo è quello di raggiungere una platea più vasta possibile affrontando in maniera chiara semplice e accattivante tematiche molto complesse. In che modo:</p> <p>- connettendoci e partecipando ad eventi che nel corso dell'anno hanno come tema l'acqua e la ricerca, come la notte dei ricercatori, come la giornata mondiale dell'acqua dello scorso maggio, quella degli oceani di giugno e quella dei cambiamenti climatici di settembre per guardare al futuro prossimo. A questo si affiancheranno:</p> <p>-attività di formazione sia per gli studenti che gli insegnanti delle scuole primarie con il coinvolgimento di colleghi di Uniud e di LaREA e con proposito di utilizzare un modello innovativo e interattivo del fare didattica che metta al centro l'utente finale, sia esso studente o insegnante, piuttosto che come mera trasmissione di informazioni.</p> <p>inoltre la formazione che intendiamo proporre per veicolare tematiche molto tecniche come quelle di questo progetto è basata è quello che s'impara facendo esperienza e sperimentando. Per questo i bambini verranno coinvolti in</p> <p>-attività didattiche pensate per bambini/ragazzini sempre delle scuole primarie con la finalità di insegnare il processo di depurazione delle acque attraverso esperimenti semplici e giocosi e In un secondo tempo ogni partner organizzerà anche delle visite ai depuratori.</p>	<p>-indagine conoscitiva sugli impianti di depurazione e le loro caratteristiche tecniche e operative</p> <p>-approfondimento del quadro normativo di riferimento e comparazione del recepimento della normativa europea.</p>

	<p>Il terzo pilastro della nostra campagna di comunicazione-formazione è quello di partire dalla risorsa acqua per promuovere in generale buone pratiche legate ai risparmio delle risorse, riuso dei materiali, veicolare messaggi legati ai comportamenti sostenibili e responsabili e facendo acquisire consapevolezza rispetto al ruolo che ognuno di noi può avere nel contenere il nostro impatto sull'ambiente.</p> <p>Queste attività fanno parte di un'azione coordinata che è stata anche positivamente accolta ed inserita nel cartellone delle iniziative di PROESOF 2020.</p> <p>-in ultimo è previsto un modulo attività di formazione di settore con contenuti tecnici e legali poiché vogliamo conoscere e confrontare i recepimenti locali/transfrontalieri in materia di gestione acque per provare a favorire una armonizzazione in materia di gestione e trattamento acque.</p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Inoltre, nel contesto di progetto viene condotto un lavoro di indagine e sintesi sulle tecnologie di depurazione transfrontaliere e della normativa di riferimento che regola la politica di gestione del trattamento acque. Quindi il coinvolgimento transfrontaliero è un elemento di pregio, fondamentale, poiché stimolando la conoscenza reciproca ed il confronto riteniamo sia favorito l'avvicinamento tra le due coste dell'adriatico e se riusciamo a definire delle strategie di gestione delle acque reflue il più possibile condivise, usando strumenti di controllo condivisi, riteniamo sia rafforzato qualsiasi intervento di salvaguardia dell'habitat marino.

Queste attività, sperimentali, di armonizzazione e di comunicazione, si svolgono in parallelo cross border e si svolgono parallelamente anche fra di loro perché si alimentano a vicenda (le attività sperimentali supportano quelle della comunicazione e viceversa l'intensa attività di comunicazione gestita dal Comune di Udine con il supporto della società Lettera B, aiuta a divulgare il nostro lavoro Campagna di pubblicizzazione/sensibilizzazione Doyousea?/Viviilmare?/Živiš li more?).

Nel contesto delle attività di comunicazione si ricomprende anche la formazione: un aspetto anch'esso importante poiché vogliamo portare a riflettere i giovani cittadini sul ruolo partecipato che possono avere nel determinare la qualità dell'ambiente. Il depuratore, ovviamente serio e che lavora nel rispetto della normativa, è un'opera dell'uomo che aiuta a contenere l'effetto della presenza dell'uomo sull'ambiente: per cui un uso consapevole delle acque e la presa di coscienza di quello che nelle acque versiamo non può che contribuire in modo positivo sull'ambiente.

Ruolo di Cafc nel progetto Adswim

Cafc spa è la società che gestisce il ciclo idrico integrato in quasi tutta la provincia di Udine.

Gestire il ciclo idrico integrato significa gestire non solo la rete acquedottistica e fognaria ma anche la depurazione delle acque reflue (industriali e civili). Tra i circa 500 impianti di depurazione gestiti da Cafc, ce ne sono due che scaricano le acque depurate nel mare Adriatico:

- Impianto di depurazione di San Giorgio di Nogaro, con una potenzialità attuale di 120000 a.e., a servizio del comune di San Giorgio di Nogaro, Cervignano, Marano, Torviscosa, Carlino e Muzzana
- Impianto di depurazione di Lignano Sabbiadoro, con una potenzialità di 86400 a.e., a servizio del comune di Lignano

Perciò Cafc svolge un ruolo centrale nell'ambito del progetto Europeo Adswim dato che quest'ultimo si prefigge di armonizzare e migliorare le strategie di trattamento, controllo e gestione delle acque depurate, scaricate in mare al fine di mantenere o migliorare la qualità delle nostre acque di balneazione.

Cafc quindi raccoglie ed elabora i dati provenienti dai propri impianti di depurazione per poterli fornire agli altri partner del progetto. Inoltre, grazie alla sua esperienza nel campo della depurazione acque, fornisce un importante contributo per ideare nuove strategie per il trattamento delle acque reflue.

Attività svolte (o in fase di svolgimento) da Cafc spa per il progetto

Cafc SPA collabora in quasi tutte le attività del progetto, in particolare le attività che sono state svolte o sono in fase di esecuzione sono le seguenti:

1. Raccolta di dati e informazioni sui depuratori di San Giorgio di Nogaro e Udine

Con il duplice obiettivo di condividere le proprie conoscenze e di fornire dati agli altri partner è stato redatto un report nel quale vengono riportate le caratteristiche dei depuratori di San Giorgio di Nogaro, Lignano, Francavilla al mare, Split e Zara. In tale report vengono confrontate le diverse caratteristiche degli impianti, non solo per quanto riguarda il trattamento del refluo ma anche per quanto riguarda i consumi energetici e i costi di gestione. Si è notato in particolare come la legislazione Croata sia molto meno rigida per quanto riguarda i limiti allo scarico.

In merito a questa attività si è svolta la visita dei depuratori di San Giorgio e Lignano tra CAFc e l'università di Zara. Tale incontro è stata occasione per confrontarsi e scambiarsi informazioni.

2. Sistema di fotodisinfezione

Cafc spa ha progettato un sistema di fotodisinfezione che è in grado di eliminare i principali batteri fecali. Inoltre si vuole riuscire a fare in modo che tale sistema sia in grado di eliminare anche altri batteri. Per tale ragione Cafc collabora con l'OGS (Istituto Nazionale di Oceanografia e di Geofisica Sperimentale) per definire quali batteri è meglio rimuovere e quali no. Si sta quindi costruendo un impianto pilota con il fine di testare tale sistema di disinfezione.

3. Programmazione e definizione del piano di campionamento

Cafc ha partecipato a valutare i parametri fisici, chimici e microbiologici proposti per testare il grado di salute del mare Adriatico nelle zone circostanti ai depuratori considerati. Per farlo è stato redatto un piano di campionamento per individuare in quali punti raccogliere i campioni. In particolare CAFc si è occupato di individuare i punti nelle vicinanze degli scarichi dei depuratori di San Giorgio di Nogaro e Lignano.

4. Posa di strutture cementizie dette Reafballs per la ricostruzione della catena trofica

Siccome uno degli obiettivi del progetto è quello di migliorare le condizioni del nostro mare, un elemento focale è quello della mancanza di pesci.

Per contrastare tale fenomeno CAFC, assieme agli altri partner del progetto Adswim, vuole sfruttare proprio gli scarichi dei depuratori. Questi infatti scaricano in mare diversi nutrienti (in particolare il fosforo) che sono presenti in bassa concentrazione nei nostri mari. Tali sostanze rappresentano dei fattori limitanti per la crescita di alghe.

Nasce da qui l'idea di porre infondo al mare, nei pressi degli scarichi dei depuratori, delle strutture cementizie dette Reafballs, che, essendo cave al proprio interno, favoriranno la crescita di alghe. Queste rappresentano il cibo di moltissimi piccoli pesci che a loro volta attireranno pesci più grandi. Si vuole così costruire un habitat naturale per molte specie marine.

Per fare ciò bisogna avere le dovute autorizzazioni che CAFC sta richiedendo alle autorità competenti.

5. Formazione sul processo di depurazione

CAFC si occuperà di gestire la formazione in merito al processo di depurazione all'interno di una campagna di formazione denominata "Vivi il Mare?". La Campagna coinvolge diversi paesi e città, partendo da Udine, ed è destinata a coloro che sono interessati ad acquisire conoscenze sulle attività svolte dall'uomo per proteggere l'ambiente dalle attività antropiche stesse. Si vogliono rendere in particolar modo i giovani cittadini, consapevoli del ruolo che possono svolgere in questo processo. La campagna comprende un percorso di formazione specifico per alunni e insegnanti delle scuole primarie. Nell'ambito di questo percorso alcune classi delle scuole primarie avranno la possibilità di fare una visita guidata nell'impianto di depurazione gestito da CAFC e che riceve i reflui provenienti dal comune di Udine.

Per quanto riguarda il percorso formativo rivolto alle insegnanti, CAFC terrà una lezione di formazione, sul sistema di depurazione acque reflue.

Ricerche METRIS Pola

Il Centro di ricerche METRIS provvede ricerche e analisi meccaniche, chimiche e biotecniche, su una vasta gamma di materiali per esigenze dell'industria e per scopi scientifici.

- METRIS nel contesto di progetto ha il compito di ottimizzare il processo di trattamento biologico delle acque reflue tramite lo sviluppo di biomassa granulare con l'obiettivo di ridurre l'inquinamento; ed inoltre di sviluppare biosensori a cellule intere che consentirebbero analisi di metalli pesanti in modo più rapido e di migliore qualità.
- I partner croati svolgono le attività in due località urbane, Zara e Spalato, dove si provvedono analisi chimiche e microbiologiche del mare nelle zone balneari nelle vicinanze di depuratori delle acque reflue; con lo scopo di modellare il processo di depurazione in modo più qualitativo e di stabilire un processo di monitoraggio per prevenire potenziali inquinamenti in futuro.
- METRIS inoltre svolge attività didattiche per bambini nelle scuole elementari, disegnate con lo scopo di spiegare il processo di depurazione delle acque e fare acquisire la consapevolezza rispetto al ruolo che ognuno di noi può avere nel contenere il nostro impatto sull'ambiente; ed anche attività di diffusione e marketing,

sottolineando l'importanza del progetto alla comunità scientifica ed educativa, ai colleghi e alla comunità sociale.



Il progetto AdSWiM in onda su “SCONFINAMENTI”, RADIORAI 3 FriuliVeneziaGiulia

Udine, 2 aprile 2020

Comunicato stampa

Le testimonianze di quattro partner progettuali in diretta oggi alle 16.00 sullo spazio radiofonico quotidiano dedicato al bacino dell'Alto Adriatico

La puntata di oggi, condotta da **Ornella Serafini** si focalizzerà sul tema dell'acqua. Nella prima parte si parlerà di **sostenibilità dell'Adriatico e del progetto Interreg Italia - Croazia ADSWIM** che coinvolge ben 12 partner fra italiani e croati, associando 3 università, 3 centri di ricerca, 2 comuni e 3 enti gestori delle acque ed un ente di controllo con una distribuzione geografica che coinvolge la regione del Friuli Venezia Giulia e la Regione Marche sul versante italiano e le contee di Pola, Zara e Spalato sul lato croato.

La presentazione del progetto verrà data alla dott.ssa **Sabina Susmel**, ricercatrice in chimica analitica della sezione di chimica del Dipartimento di SCIENZE AGROALIMENTARI, AMBIENTALI E ANIMALI- di4A della Università Studi Udine che ci spiega: *“Il lavoro progettuale si è avviato l'anno scorso, con una ricognizione dei dati di controllo chimico e microbiologico esistenti per delineare un quadro di riferimento di partenza. La sperimentazione prevede molte attività diversificate ma è strutturata in 3 tipologie di interventi, schematizzabili in attività sperimentali, attività di formazione, di divulgazione e di consolidamento dei risultati e in attività di armonizzazione dei protocolli transfrontalieri. “*

“Viviamo in un periodo in cui vi è molta attenzione alla qualità ambientale e molta attenzione viene rivolta alla qualità del mare, anche per l'importanza che ha nell'economia e nella cultura delle nostre aree”, commenta Ing. Michele Mion, direttore operativo di CAFCS.p.A che ci parlerà dell'indagine conoscitiva sugli impianti di depurazione e le loro caratteristiche tecniche e operative e ci anticipa: “Lo sforzo di questo progetto è quello di partecipare a mantenere le attuali caratteristiche di qualità delle acque marine e di provare a migliorarle lavorando insieme ai depuratori, per individuare nuovi sistemi di trattamento, di analisi ed eventualmente nuovi parametri o indicatori per svolgere controlli (chimico-microbiologici) come early-diagnosi.”

Sarà il compito di **Daglas Koraca, direttore del Centro METRIS di Pola** a introdurre alcuni argomenti relativi alle attività di ricerca come l'ottimizzazione del processo di trattamento biologico delle acque reflue tramite lo sviluppo di biomassa granulare con l'obiettivo di ridurre l'inquinamento e ancora dello sviluppo di biosensori a cellule intere che consentirebbero analisi di metalli pesanti in modo più rapido e di migliore qualità.

“La forza del progetto e la sinergia tra le attività sperimentali e le azioni di comunicazione che si svolgono parallelamente anche fra di loro perché si alimentano a vicenda”, commenta l'arch. Agnese Pressoto del Comune di Udine che ha il compito di occuparsi dell'armonizzazione dei protocolli tra i due paesi ma anche





quello di elaborare e coordinare la Campagna di sensibilizzazione e le numerose attività di formazione che sono state approvate anche da PROESOF: *“La formazione è un aspetto importante del progetto poiché vogliamo portare a riflettere i giovani cittadini sul ruolo partecipato che possono avere nel determinare la qualità dell’ambiente. Il depuratore, ovviamente serio e che lavori nel rispetto della normativa, è un’opera dell’uomo che aiuta a contenere l’effetto della presenza dell’uomo sull’ambiente: per cui un uso consapevole delle acque e la presa di coscienza di quello che nelle acque versiamo non può che contribuire in modo positivo sull’ambiente.”*

“SCONFINAMENTI” è uno spazio radiofonico assegnato alla Sede regionale in Convenzione con la Presidenza del Consiglio dei Ministri, che viene diffuso in onda media dai ripetitori di Venezia 1 sulla frequenza di 936 Khz e copre tutto il bacino dell’Alto Adriatico e dedicato soprattutto agli Italiani dell’Istria, di Fiume e della Dalmazia ma la trasmissione viene ascoltata anche lungo le fasce costiere del Friuli Venezia Giulia, del Veneto e della Romagna. Ricordiamo che “Sconfinamenti” è disponibile anche [in podcast](#) dove è possibile riascoltare e scaricare le trasmissioni già andate in onda. L’accesso andrà effettuato sempre dalla pagina web www.sedefvg.rai.it. Cliccando su “ascolta e scarica le puntate” nello spazio “Sconfinamenti” presente nella home page del sito.

Dettagli progetto

Priorità: 3.3 Environmental and Cultural Heritage

Durata: 01.01.2019- 01.01.2021

Coordinamento: Università di Udine

Finanziamento: € 2.035 MLN dal Fondo europeo di sviluppo regionale, € 305.355 dal cofinanziamento nazionale

Contatti Project Manager

Sabina Susmel

Università degli studi di Udine

Dipartimento di Scienze AgroAlimentari Ambientali e Animali via delle Scienze, 206

33100 Udine

Ufficio stampa e info:

e-mail: adswimcommunication@gmail.com

twitter: [Adswimproject](#) /Linkedin: [AdswimProject](#) / FB [@Adswimproject](#)

Youtube: [Adswim project](#) Web: www.italy-croatia.eu/adswim

In allegato il leaflet promozionale versione italiana.

