

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



per capire come potete aderire e collaborare a mantenere il nostro mare pulito!

[italy-croatia.eu/web/adswim](http://italy-croatia.eu/web/adswim)

e sul sito



Guardate il video sui nostri social

#vivilmare  
#doyousea

Seguite la nostra campagna #adswim

Per raggiungere gli obiettivi, abbiamo bisogno di tutti voi!

Università Politecnica delle Marche in numeri: Fondata nel 1969 ad Ancona, è una realtà a vocazione prevalentemente tecnico-scientifica che oggi offre più di 50 corsi di studio che coinvolgono oltre 700 docenti e ricercatori e ben 17.000 studenti. Le cinque facoltà dell'Università sono dislocate in tre Poli: quello scientifico e tecnologico, che ospita Ingegneria, Agraria e Scienze; quello biologico, scientifico e sanitario; e infine quello economico. Altre sedi sono ancora dislocate sul territorio regionale. L'ateneo è stato inserito tra le 150 migliori giovani università del mondo, secondo il Times Higher Education Ranking. Il Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA) 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 100 scienziati e tecnici con competenze altamente interdisciplinari. AdSWiM coinvolge il gruppo di Chimica Ambientale che valuterà la qualità degli ecosistemi costieri e marini e proporrà descrittori innovativi e/o nuovi modelli di riferimento. I ricercatori misureranno il livello di nutrienti ed elementi in tracce nell'acqua marina per valutare l'inquinamento dell'Adriatico. La loro esperienza nell'analisi statistica contribuirà a identificare molteplici fattori di stress ambientale che influenzeranno la variabilità di quegli ecosistemi.

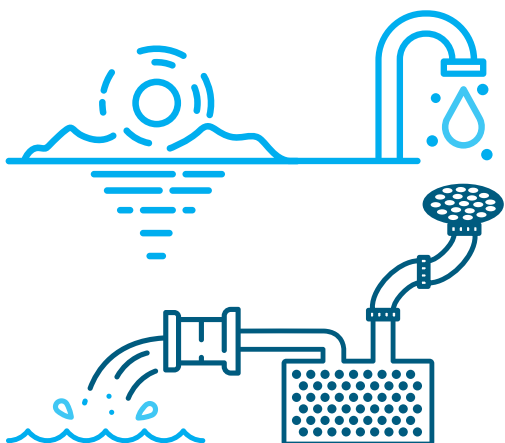
Durante il percorso didattico sarete accompagnati dai ricercatori e dagli operatori del Dipartimento di Scienze della Vita e dell'Ambiente (DISVA) dell'Università Politecnica delle Marche.

## ADDESSO SIETE PRONTI AD INIZIARE A SPERIMENTARE!



# 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 disinfettante. 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 produciamo?  
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

### Sommeliers d'acqua

Diventiamo assaggiatori esperti di questa bevanda e scopriamone i "sapori". Come il sommelier conosce ogni segreto dei vini, un idrosommelier sa tutto delle acque da bere.



#### Approfondiamo:

Come è fatta l'acqua? È tutta uguale? Quali sono gli oligoelementi che può contenere? Possiamo bere l'acqua di rubinetto? Possiamo bere l'acqua depurata? Perché l'acqua dei fiumi è dolce e quella del mare è salata? Che caratteristiche ha l'acqua di mare?

