

UNIVERSITÀ

IL RICONOSCIMENTO INTERNAZIONALE

BARBARA MINAFRA

● **BARI.** Le relazioni tra moto ondoso, vegetazione ed erosione costiera sono un tema molto sentito in una regione con 800 km di costa. «Sto coordinando un gruppo di lavoro Iahr e Unesco per la redazione di un White Paper sull'Ecoidraulica e tra le frontiere più innovative ci sono le Soluzioni Basate sulla Natura (Nbs), un approccio sostenibile e multifunzionale che sfrutta i processi naturali per affrontare sfide ambientali, sociali ed economiche».

Così Michele Mossa dopo il premio ricevuto a Singapore dall'Associazione Internazionale per l'Ingegneria e la Ricerca Idro-Ambientale (Iahr) durante il 41° congresso mondiale dedicato

al tema «Ingegneria idrica innovativa per lo sviluppo sostenibile». Al docente di Idraulica del Dicatech, il Dipartimento di Ingegneria Civile, Ambientale, del Territorio, Edile e di Chimica del Politecnico di Bari è stato assegnato il prestigioso Premio alla Carriera M. Selim Yalin per i «contributi innovativi nel campo dell'ecoidraulica, in particolare nelle interazioni tra onde e vegetazione, e della sua leadership globale nel promuovere pratiche sostenibili di ingegneria idraulica con ricerca, educazione e collaborazione interdisciplinare».

MOTO ONDOSO - «Le Nbs stanno conquistando sempre più spazio come alternative o complementi green alle tradizionali opere di ingegneria, come dighe e frangiflutti. A differenza delle infrastrutture cementizie, non solo riducono i rischi legati alle dinamiche litoranee, ma tutelano la biodiversità e generano benefici ambientali duraturi. Offrono risposte resilienti, a basso impatto,



I segreti del moto ondoso contro erosioni e inquinamento

Il prof. Michele Mossa (Dicatech): «Le frontiere più innovative sono le soluzioni basate sulla natura (Nbs)»

to, capaci di integrarsi armoniosamente con il territorio». Mossa spiega che uno degli ambiti più interessanti, riguarda la riduzione dell'energia delle onde: il *wave damping*. «Elementi naturali o seminaturali vengono utilizzati per dissipare l'energia meccanica delle onde attraverso fenomeni come attrito, turbolenza e resistenza al moto, oltre alla flessibilità di piante e vegetazione».

Le praterie sommerse di Posidonia oceanica, svolgono un ruolo chiave: foglie e rizomi creano attrito e turbolenza rallentando la propagazione delle onde. Le dune costiere, sia naturali sia rigenerate, agiscono come barriere

fisiche efficaci nell'assorbire e dissipare l'energia delle onde. Infine, le zone umide costiere: rallentano e attenuano il moto ondoso grazie alla morfologia dolce e alla densità della vegetazione. In sintesi, dice Mossa, «le Soluzioni Basate sulla Natura non solo rafforzano la resilienza dei litorali di fronte a eventi estremi e all'innalzamento del mare, ma contribuiscono a conservare gli ecosistemi, valorizzare il paesaggio e migliorare la qualità della vita delle comunità costiere».

MICROPLASTICHE - Lo studio dei meccanismi di dispersione di micro e nanoplastiche in

ambiente marino, influenzati dalle dinamiche ondose e correntizie, è essenziale per una valutazione accurata dell'impatto ambientale e di strategie di mitigazione efficaci. «Nel Laboratorio di Ingegneria Costiera del Poliba avvieremo studi sperimentali in canali d'onda e simulazioni numeriche per analizzare i processi di risospensione, trasporto e deposizione di queste particelle, considerando parametri idrodinamici quali velocità e direzione delle correnti, frequenza e altezza delle onde, nonché proprietà fisiche delle plastiche».

Questi studi, spiega il prof. Mossa, permettono di identifica-

MICROPLASTICHE

Lo studio dei meccanismi di dispersione di micro e nanoplastiche in mare è essenziale per una valutazione accurata dell'impatto ambientale



SINGAPORE

Il prof. Michele Mossa durante il 41° congresso mondiale dedicato al tema «Ingegneria idrica innovativa per lo sviluppo sostenibile»

re le condizioni ambientali che favoriscono l'accumulo di plastiche in aree a bassa energia, come baie ed estuari, e sono fondamentali per ottimizzare le tecniche di recupero. «Tra queste, l'utilizzo di aggreganti ecocompatibili, naturali o sintetici biodegradabili, promuove la formazione di agglomerati di dimensioni maggiori, più facilmente rimovibili tramite processi di filtrazione o sedimentazione. L'interdisciplinarietà del tema emerge anche nei potenziali effetti tossicologici delle micro e nanoplastiche sulla salute umana, inclusa la possibile associazione con malattie neurodegenerative quali l'Alzheimer, un campo ancora in fase di approfondimento».

A tal proposito, è in programma al Politecnico di Bari, in collaborazione con Cnr e Iit, una scuola specialistica sulla nanomedicina che affronterà le implicazioni ambientali delle microplastiche.



POLITECNICO

Il prof. Michele Mossa docente di Idraulica del Dicatech

L'INCIDENTE IL SINDACO: «HO SPERATO SINO ALL'ULTIMO DI NON DOVER CONFERMARE LA NOTIZIA. IN QUESTO MOMENTO PROVO SOLO UN PROFONDO DOLORE»

Polignano, l'imprudenza dal costone Quel tuffo che è costato la vita a Francesco

PATRIZIA GRANDE

● **POLIGNANO A MARE.** Una domenica pomeriggio, di metà agosto, finita in tragedia per un giovane turista in vacanza a Polignano a Mare. Francesco Aronica, ventitreenne di Catania, in ferie con amici nella città di Mr. Volare, è rimasto vittima di un incredibile incidente: una giornata di spensieratezza, momenti di gioia condivisi con gli amici, poi un tuffo finito male dalla scogliera della iconica Lama Monachile.

Secondo le prime ricostruzioni, il giovane si sarebbe lanciato da una altezza di circa sei metri, dal costone roccioso opposto a quello in cui viene montato il trampolino della celebre gara mondiale di tuffi dalle grandi altezze. L'impatto con l'acqua, l'urto contro una roccia, la perdita di coscienza a seguito di un grave trauma cranico e una profonda ferita lacero-contusa nella regione fronto-parietale hanno causato la morte del ragazzo.

La macchina dei soccorsi si è attivata immediatamente: il personale del 118 con l'ausilio dell'elisoccorso, i Vigili del Fuoco e la Polizia locale, hanno recuperato il corpo del ragazzo in condizioni apparse subito disperate. Nonostante



LA RICOSTRUZIONE

Il catanese si sarebbe lanciato da circa 6 metri da un costone sulla parte opposta da dove si monta il trampolino per il torneo mondiale

le intense manovre di rianimazione eseguite sul posto dal personale medico, il giovane è stato trasportato in codice rosso all'ospedale a Monopoli, dove è arrivato in arresto cardiaco.

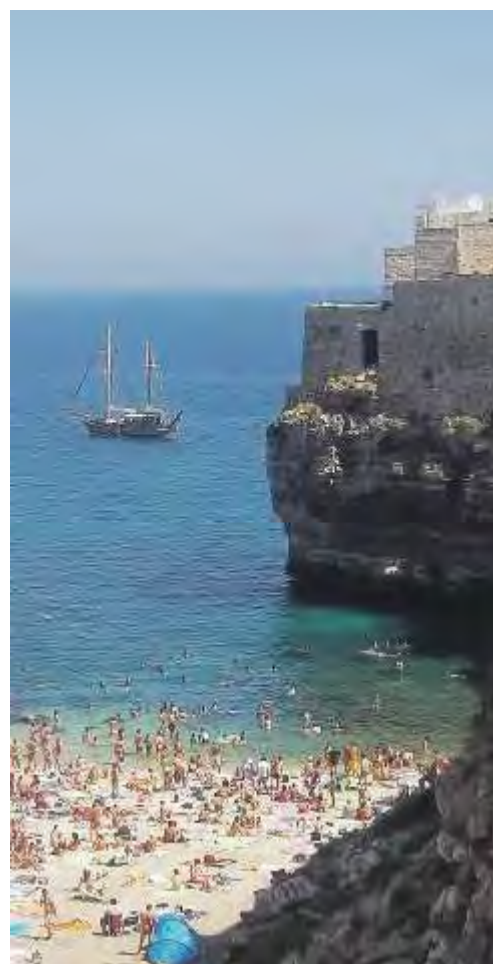
Francesco era un ragazzo sportivo, giocava con i Catania Elephants di football americano, amava il mare.

Un dramma consumatosi sotto gli occhi attoniti di turisti e bagnanti presenti nella cala e sulle imbarcazioni in quel momento, una notizia subito circolata in paese.

«Ho sperato fino all'ultimo di non dover confermare questa notizia - ha commentato il sindaco Vito Carrieri -. In questo momento di profondo dolore e tristezza, il mio unico pensiero va alla famiglia di Francesco».

L'episodio ha scosso l'intera comunità polignanese, dalle parrocchie alle associazioni, ai singoli cittadini, che si stringono al dolore per la drammatica e prematura perdita del giovane.

In attesa di chiarire le dinamiche precise dell'incidente, la tragedia richiama, ancora una volta, l'attenzione sulla pericolosità che una costa rocciosa e frastagliata, e più in generale il mare, elementi naturali che possono celare pericoli e che non è mai consigliabile sfidare.



LAMA MONACHILE La scogliera più iconica di Polignano a mare