

Italia-Malta 2007-13

Si sperimenta il 'Towfish'

Un veicolo "sub" per analizzare l'acqua marina delle riserve siciliane e prevenire i rischi da inquinamento, grazie al progetto Biodivalue

02 agosto 2013

Università degli Studi di Catania sempre più protagonista nel campo della tutela ambientale, grazie ai Progetti strategici Italia-Malta 2007-2013 finanziati dall'Unione Europea.

Il progetto "Biodiversity and Sustainable Development in the Strait of Sicily" finalizzato alla prevenzione dei rischi legati ai territori costieri e ai mari vede in prima linea Ateneo catanese con l'unità di ricerca del dipartimento di Ingegneria Industriale - Meccanica applicata alle Macchine coordinata dal professore Rosario Sinatra e composta anche dal professor Michele Lacagnina e dai ricercatori Alessandro Cammarata e Gabriele Fichera, che sta sviluppando un "towfish", veicolo rimorchiato subacqueo contenente tutti i sensori necessari per analizzare l'acqua del mare del Canale tra Malta e la Sicilia, in particolare nelle aree protette marine del "Plemmirio" di Siracusa, Isole Pelagie, e di Malta.



Il veicolo è dotato di una fotocamera per medusa, di una fotocamera VPR e di un strobo-luce per il rilevamento di plancton, di un sensore CDT (conducibilità, profondità, temperatura), di un sensore di nitrati e di un sensore di idrocarburi. Quattro attuatori muovono le ali principali, il timone e lo stabilizzatore di poppa del towfish.

Un mezzo subacqueo che, una volta realizzato, consentirà di svolgere operazioni di monitoraggio, prevenzione e riduzione dell'inquinamento aria-acqua nel Canale di Malta collegato alle attività di trasporto marittimo ed in particolar modo all'operatività delle navi che trasportano sostanze pericolose e nocive, ma anche di quelle che esercitano attività commerciale e non, quali la pesca, il turismo ed il diporto.

Il progetto si propone, inoltre, di creare strumenti operativi, a supporto di amministratori locali e operatori del traffico marittimo, utili a limitare gli effetti nocivi generati dall'inquinamento causato da traffico marittimo industriale, commerciale, peschereccio e da diporto dello stretto di Sicilia grazie al sistema di misurazione biofisico rivolto alla

rilevazione del rischio di perdita di biodiversità dello stretto di Sicilia e di valutazione economica delle conseguenze causate alle comunità rivierasche al fine di meglio supportare le autorità portuali e altri organi competenti.

Tra le finalità anche una gestione più equilibrata e consapevole del traffico marittimo in ottemperanza a quanto previsto dalle convenzioni internazionali, dalle direttive comunitarie e dalle rispettive normative nazionali italiane e maltesi per conciliare, quindi, gli interessi di un funzionamento fluido del trasporto marittimo con la tutela dell'ambiente.

Il progetto consentirà di ottenere diversi risultati: analisi quali-quantitativa del traffico marittimo dell'area transfrontaliera e stima dei costi generati da tale traffico sull'ambiente marino e costiero; della stima del potenziale inquinante del traffico marittimo e stato dell'arte dei sistemi di monitoraggio dell'inquinamento marino; elaborazione di un protocollo standard comune per il monitoraggio degli effetti del traffico marittimo sull'ambiente marino e costiero; realizzazione di tecnologie integrate di supporto al monitoraggio, trasferimento e raccolta dati attraverso un towfish equipaggiato con sensori per la misurazione degli inquinanti e dei parametri fisici e biologici delle acque; realizzazione di una piattaforma informatizzata di gestione del traffico marittimo.

Capofila del progetto, che si concluderà il 23 gennaio 2015, l'Arpa Sicilia - sezione di Siracusa diretta dal direttore Gaetano Valastro. Partner coinvolti le Aree marine protette "Plemmirio" di Siracusa e "Isole Pelagie" di Lampedusa, l'Ispra (Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale), Green Life soc. coop. ar.l. e l'Università di Catania per la Sicilia; University of Malta (UIOI-MOC, International Ocean Institute - Malta Operational Centre e Department of Mechanical Engineering) e Gal Xlokk per Malta.