

BIOBLU
Robotic BIOremediation for coastal debris in BLUE Flag beach and in a Maritime Protected Area
SEMINARIO CONCLUSIVO
NGONIA BAY Milazzo
30 settembre 2022

Il progetto BIOBLU è stato finanziato dal Programma Interreg Italia Malta e ha perseguito i due obiettivi generali della salute dei cittadini e della salvaguardia dell'ambiente. BIOBLU a tal fine ha sviluppato l'uso delle nuove tecnologie per risolvere il problema delle plastiche che sta diventando dominante nella nostra attività quotidiana, con la realizzazione di un prototipo.

Le aree oggetto di sperimentazione sono state le spiagge di alcune Aree Marine Protette tra le quali anche quella di Milazzo, per cui il programma dell'evento, oltre che prevedere la presentazione dei risultati conclusivi delle ricerche, comprenderà anche una dimostrazione pratica del funzionamento del prototipo. I rifiuti presenti in spiaggia saranno rilevati e classificati mediante un drone completamente autonomo equipaggiato con appositi sensori e sistema di riconoscimento delle immagini in tecnologia "Machine Learning", ramo dell'Intelligenza Artificiale. Il sistema classificherà il rifiuto rilevato per tipo e pezzatura e realizzerà una "griglia di azione". La "griglia di azione" verrà inviata ad un Robot dotato di braccio meccanico, il quale, in completa autonomia, raccoglierà i rifiuti suddividendoli per due categorie differenziate: riciclabile (PET e lattine) e non riciclabile (gomma, PVC, etc.). Quanto raccolto verrà poi conferito in un'apposito contenitore/compattatore per lo smaltimento.

Queste attività sono finalizzate alla proposizione di un prototipo di modello di gestione dell'area protetta che utilizzi una piattaforma informatica georiferita implementabile e verificabile all'interno della quale sia possibile inserire sia i dati ambientali per il monitoraggio sia quelli di fruizione del bene, in modo da definire un corretto equilibrio tra protezione ed uso.

Il programma prevede, nell'ambito della collaborazione con le istituzioni scolastiche, la presentazione di un Concorso per gli studenti delle scuole medie superiori per incentivare la divulgazione delle tematiche oggetto del progetto. Agli Ingegneri iscritti all'Ordine degli Ingegneri di Messina saranno riconosciuti 4 crediti formativi professionali.

PROGRAMMA

9,00 - 9,15	Midili (Sindaco di Milazzo) Saluti
9,15- 9,30	Cavallaro (BIOBLU- UNIME) Introduzione
9,30 - 9,45	Spanò (BIOMORF - UNIME) Project BIOBLU
9,45 - 10,00	Muscato (DIEEI - UNICT) Sistemi robotici per la pulizia autonoma delle spiagge
10,00 - 10,15	Valentino (ICT - UM) Object recognition for debris on sandy beaches using deep learning
10,15 - 10,30	Vitti (BIOBLU - UNIME) Droni multicottero e Sistema Ground Station
Coffe Break 15 min.	
10,45 - 11,00	Musumeci (DICAR - UNICT) Influenza delle correnti marine sul trasporto di rifiuti plastici nell'AMP di Capo Milazzo
11,00 - 11,15	Cicceri (BIOBLU - UNIME) Smart City: soluzioni AI nella gestione dei rifiuti in siti costieri
11,15 - 11,30	Anfuso e Agafonova (BIOMETEC - UNICT) Processi di degradazione delle plastiche campionate sulla Spiaggia del Tono
11,45 - 12,00	Attard (Min. Gozo) An integrated management of Ramla l hamra coastal area
12,00 - 12,15	Mangano (AMP - Milazzo) AMP experience
12,15 - 12,30	Randazzo (MIFT - UNIME) Gestione Rifiuti: le scelte indispensabili
12,30 - 13,00	Del Bono Presidente Federalberghi Isole Minori Franza Presidente delegazione Messina Sicindustria Trovato Presidente Ordine Ingegneri Messina Testimonianze
13,00 - 13,15	Vadalà (PROVVEDITORE Messina) Conclusioni e lancio concorso
13,30 - 15,00	LUNCH
15,00 - 17,00	FIELD ACTIVITY