



THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

IL PROGETTO È FINANZIATO
DALL'AGENZIA ITALIANA PER
LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO.



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO



CHANGEMAKER HACKATHON

Proposte, idee e soluzioni che contribuiscono a provocare un cambiamento
in ambito culturale, sociale, scientifico, tecnologico.

Anno scolastico 2022/2023

Navi spazzine e droni

4B (cmn) - Istituto Tecnico Nautico "Euclide Caracciolo" - Bari

Mangialardo Marco

LaNera Giuseppe

Platania Diletta

Turturro Giovanna



THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

PERCHE' QUESTA IDEA



L'inquinamento della plastica rappresenta una minaccia crescente per l'ambiente marino.

La produzione di plastica è passata da 1.5 milioni negli anni 50' a oltre 320 milioni nel 2016.

Una grande quantità di questa plastica finisce nei nostri oceani, creando accumuli di rifiuti.

THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

PERCHE' QUESTA IDEA



Per combattere l'inquinamento della plastica abbiamo pensato a sviluppare soluzioni innovative che possano ridurre la quantità di rifiuti in mare:

- Le navi “mangia” rifiuti
- Droni individua rifiuti
- Aspiratori di microplastiche



THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

IL PROGETTO È FINANZIATO
DALL'AGENZIA ITALIANA PER
LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO.



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO



L'ISPIRAZIONE

L'idea di utilizzare navi spazzine e droni nasce proprio dalla necessità di trovare soluzioni per ridurre la quantità di rifiuti plastici in mare e proteggere così l'ambiente e l'ecosistema della vita marina.

Esistono già varie idee su come noi possiamo ridurre la quantità di rifiuti in mare, per esempio l'implementazione di norme e politiche sul riciclo e riduzione della plastica monouso.

Tuttavia l'utilizzo di navi spazzine e droni potrebbe essere un altro modo efficace e innovativo per raccogliere la plastica in mare e ridurla in modo significativo.



Navi spazzine e droni - Istituto Tecnico Nautico "Euclide Caracciolo" - 4B(cmn)

THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

Navi mangia rifiuti

Le navi spazzine o “mangia” rifiuti sono veicoli progettati nel raccogliere e rimuovere i rifiuti marini presenti nella superficie dell’acqua.

Esistono già alcuni tipi di navi spazzine, che vengono utilizzate con successo in alcune parti del mondo, come nei Paesi Bassi.

Uno dei punti di forza di queste navi è proprio il riuscire a raccogliere grandi quantità di plastica che sono presenti sulla superficie, tuttavia questo sistema non riesce a prendere la plastica che si trova sotto la superficie dell’acqua.





THE WATER CODE

THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

IL PROGETTO È FINANZIATO
DALL'AGENZIA ITALIANA PER
LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO.



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO



Droni individua rifiuti

I droni, a differenza delle navi “mangia” rifiuti, possono essere subacquei o aerei. Vengono equipaggiati con telecamere e sensori in grado di individuare i rifiuti presenti sott’acqua e anche sulla superficie. Una volta localizzati i rifiuti, il drone procede a raccogliarli utilizzando dei dispositivi di cattura. Questo tipo di sistema è ancora in fase di sviluppo, ma si sta lavorando molto nella perfezione di questi droni.



“Litter hunter” è uno dei primi droni raccogli plastica



Navi spazzine e droni - Istituto Tecnico Nautico “Euclide Caracciolo” - 4B(cmn)

THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

Processo recupero dei rifiuti

Attraverso un sensore le coordinate vengono mandate all'ente di ricerca sulla costa più vicino.
Dopo averlo ricevuto, gli addetti ai lavori mandano delle navi a propulsione elettrica dotate di droni subacquei apposti al recupero dei rifiuti con l'utilizzo di reti.





THE WATER CODE

LA FORMULA PER UNA GESTIONE SOSTENIBILE
DELLE RISORSE IDRICHE DEL MONDO

IL PROGETTO È FINANZIATO
DALL'AGENZIA ITALIANA PER
LA COOPERAZIONE ALLO SVILUPPO.



AGENZIA ITALIANA
PER LA COOPERAZIONE
ALLO SVILUPPO



LA RISORSA ACQUA E IL MARE PER NOI

In definitiva, l'acqua é una risorsa importantissima per noi e per il nostro pianeta, quindi è nostro dovere proteggerla e conservarla per noi e per le future generazioni.

Grazie per la visione

Mangialardo Marco

LaNera Giuseppe

Platania Diletta

Turturro Giovanna



Navi spazzine e droni - Istituto Tecnico Nautico "Euclide Caracciolo" - 4B(cmn)