



DREAM

DEEP REEFS RESTORATION AND LITTER REMOVAL
IN THE MEDITERRANEAN SEA



Federica Foglini
CNR-ISMAR Bologna, Italy
and the LIFE DREAM Team



UNIVERSITA
POLITECNICA
DELLE MARCHE

L'importanza degli ecosistemi marini profondi

La **strategia dell'UE per la biodiversità per il 2030** promuove il recupero della biodiversità degli ecosistemi naturali europei attraverso l'estensione delle reti di *conservazione*, la **prevenzione** e la **riduzione degli impatti** antropici e il ripristino del patrimonio naturale degradato. I «reef» profondi marini sono habitat bentonici ecologicamente rilevanti che agiscono **come serbatoi di CO2** e attraggono una **fauna associata altamente diversificata**



Le minacce per gli ecosistemi marini profondi

- Cambiamento climatico
- Impatto umano diretto
 - Pesca
 - Attrezzi da pesca abbandonati
 - Inquinamento

Immondizia marina

Materiali solidi persistenti scartati o abbandonati nell'ambiente marino

Danni fisici causati da impigliamento, soffocamento, abrasione, rottura, necrosi e asfissia

Persistenza di lunga durata



Scopi e obiettivi del progetto LIFE DREAM

Attraverso un approccio innovativo e sostenibile, il Progetto LIFE DREAM mira a **mitigare la pressione antropica** sugli habitat sensibili di profondità («reef» profondi) e a promuoverne la **protezione, il recupero e la conservazione**

- ✓ *Aumentare la conoscenza degli ecosistemi marini profondi e del loro stato di salute e proteggerli estendendo la rete Natura 2000 in mare profondo*
- ✓ *Mettere in pratica azioni di restauro attivo o passivo per ripristinare i «reef» profondi*
- ✓ *Prevenzione e protezione degli ecosistemi profondi con un azione di economia circolare che coinvolge attivamente i pescatori*
- ✓ *Valutazione dell'efficienza della azione proposte e monitoraggio, disseminazione e sensibilizzazione dei portatori di interesse*



Le azioni del progetto LIFE DREAM



1

PROTEZIONE DELLE SCOGLIERE MARINE IN ACQUE PROFONDE CHE FUNGONO DA HABITAT SIA PER LE SPECIE PROTETTE CHE PER QUELLE DESTINATE AL COMMERCIO

RIPRISTINO ATTIVO ATTRAVERSO L'INSTALLAZIONE DI STRUTTURE DI SCOGLIERE MARINE ARTIFICIALI STAMPATE IN 3D



2



3

OSSERVAZIONE IN SITU PER IL MONITORAGGIO

AMPLIAMENTO DEI SITI NATURA 2000 CHE PROTEGGONO LE SCOGLIERE MARINE IN ACQUE PROFONDE

4



5

RIMOZIONE DEI RIFIUTI CON VEICOLI A COMANDO REMOTO (ROV)



Aumento e condivisione delle conoscenze: Il GEOPORTALE



LIFE DREAM Geoportal PA01 - Bari Canyon and Monopoli continental shelf Search a location

Thematic layers

- Nationally designated area ...
- Fisheries restricted area ...
- Monitoring ...
- Human uses and pressures ...
- Seafloor mapping ...
- Deep reef occurrence ...
- Deep reef extent ...
- IT9120009 habitat extent ...
- Substrate map ...
- Geomorphological map ...
- Geophysics ...

Move to another Project Area

- Life Dream
- PA02 - Dohrn Canyon
- PA03 - Seco de los Olivos
- PA04 - Alonissos Northern Sporades (NMPANS)

15.991 41.623 Degrees

0 5 10km

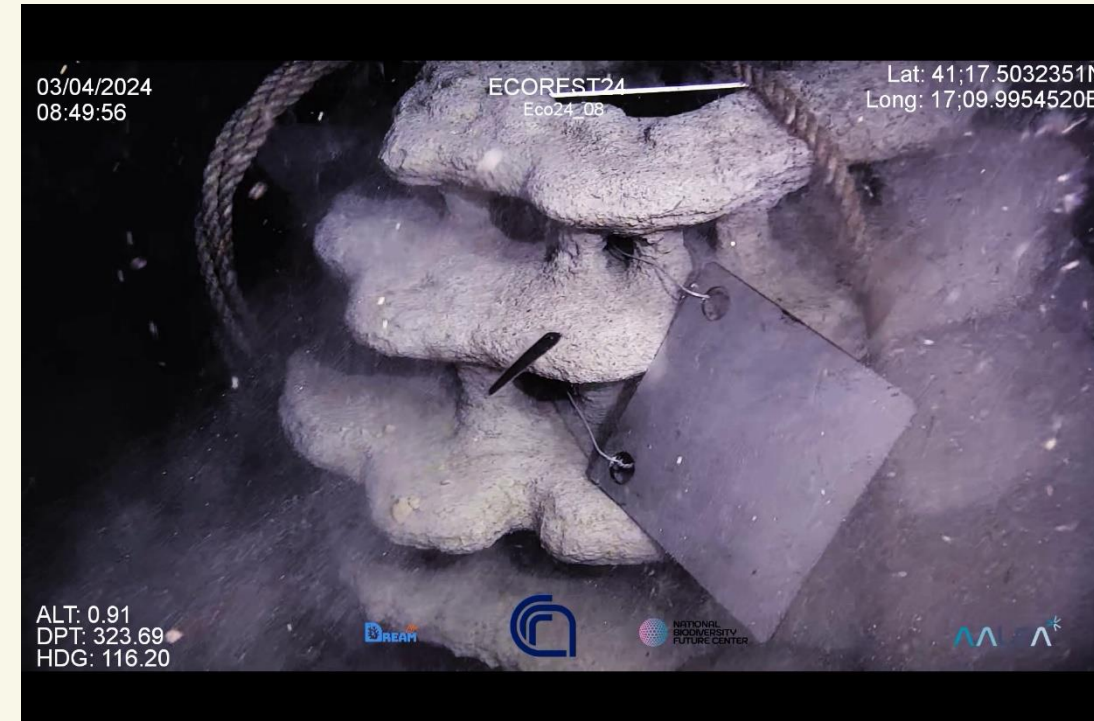
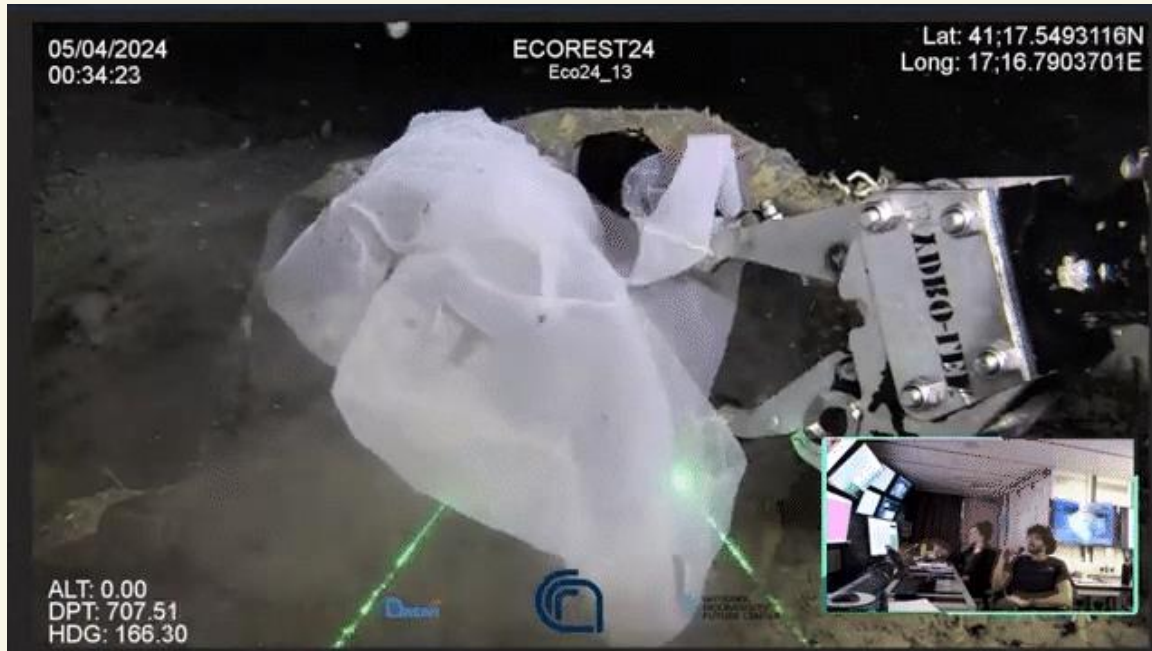


Restauro attivo e passivo: rimozione di rifiuti e scogliere artificiali

Ripristino per ridurre gli impatti umani e accelerare il processo di recupero degli habitat:

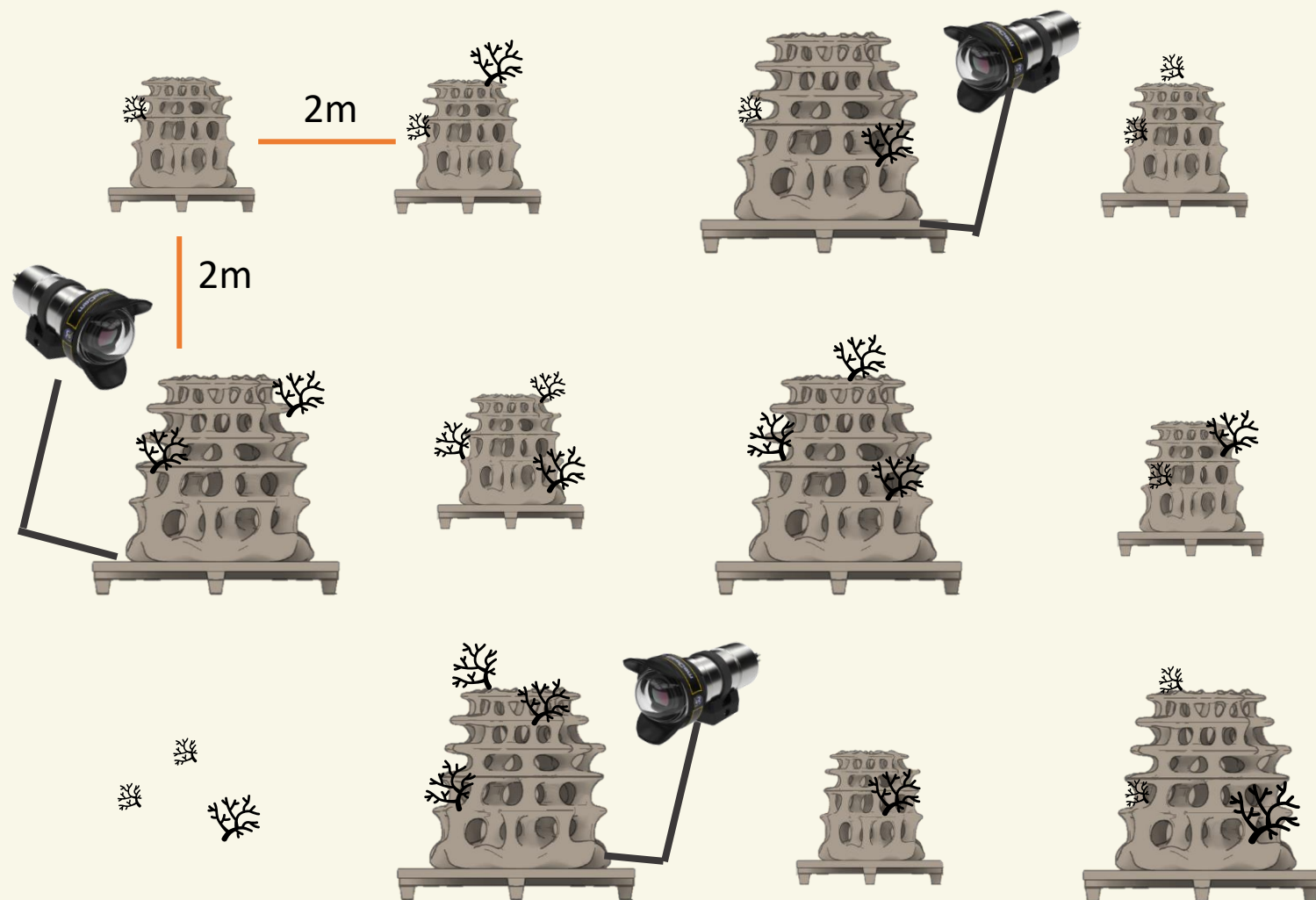
Restauro attivo: utilizzo di strutture 3D come fattorie/nursery sottomarine che imitano la biocostruzione naturale per la crescita di specie che formano scogliere coralline profonde

Restauro passivo: rimozione dell'impatto per favorire il ripristino naturale



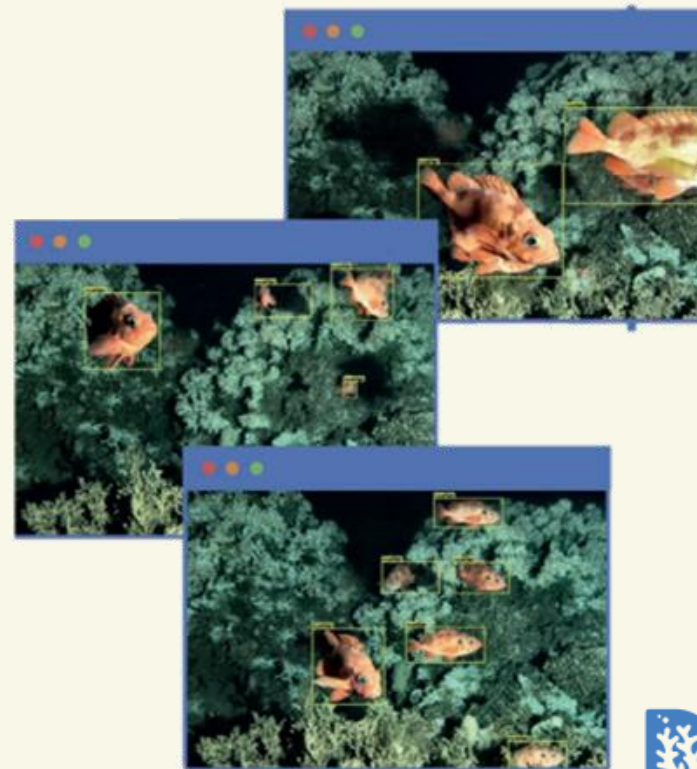


Monitoraggio – Sistema osservativo sottomarino



Monitoraggio del ripopolamento:

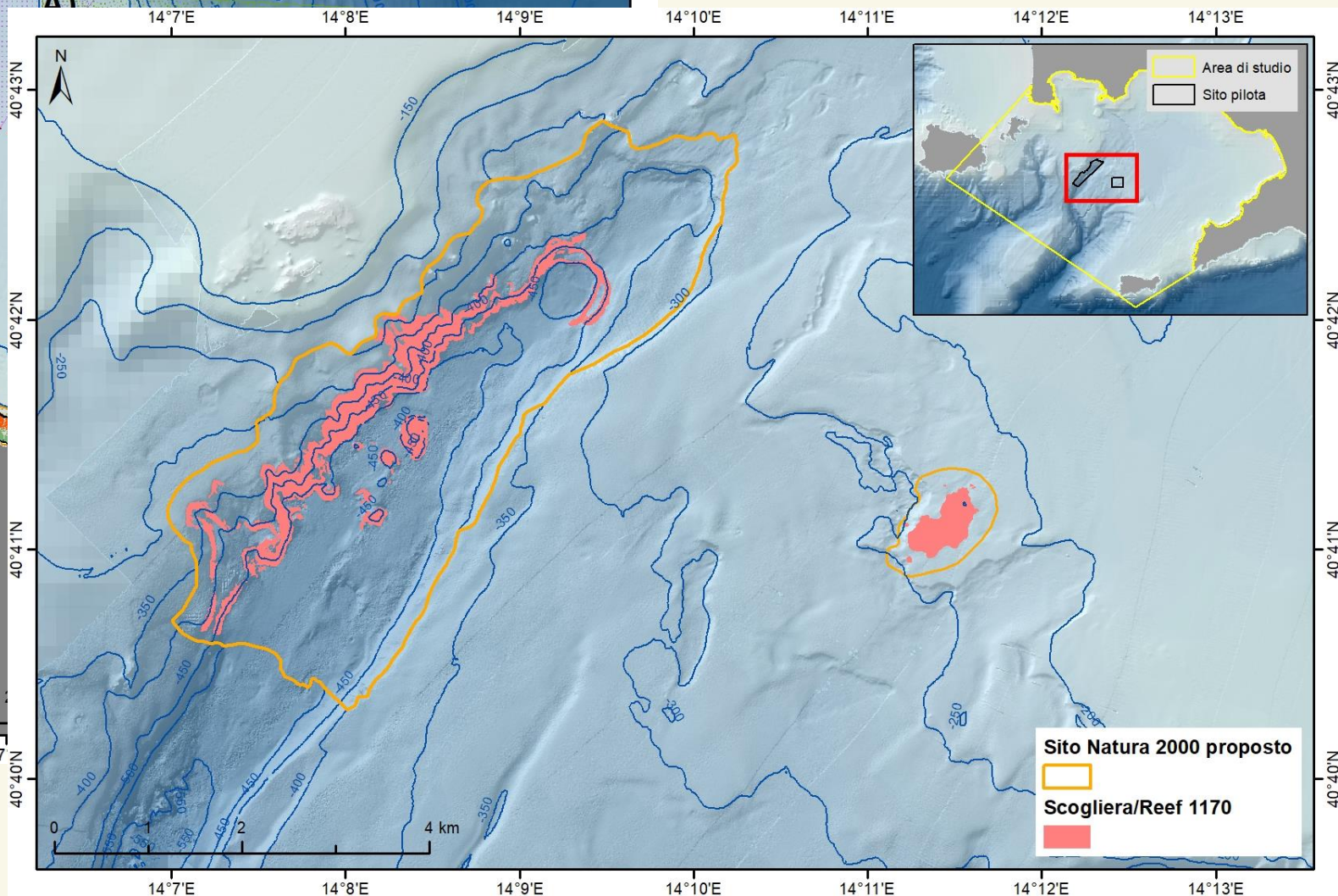
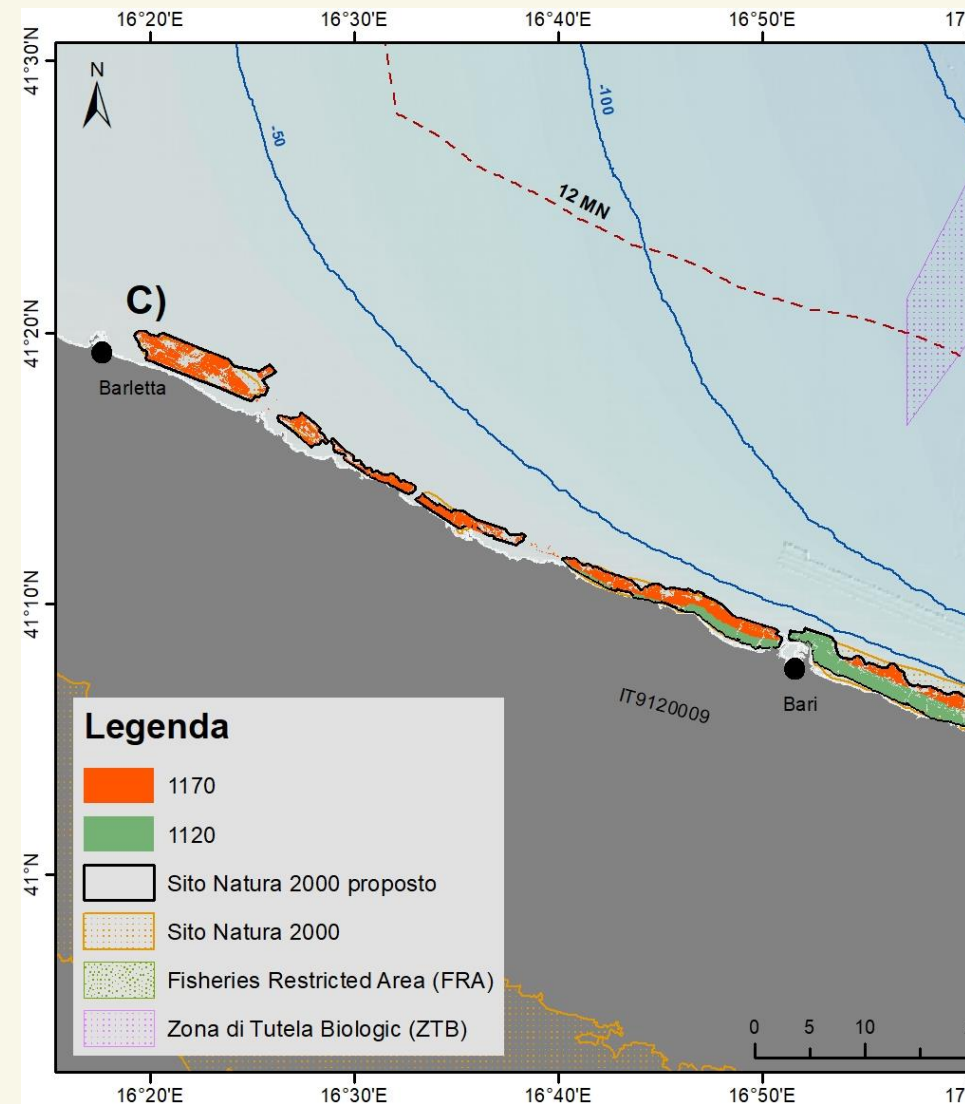
- Camera sottomarina per monitorare l'andamento del ripopolamento
- 3 immagini all'ora
- Ogni anno recupero e scaricamento dei dati



Protezione e conservazione - Nuovi siti Natura 2000

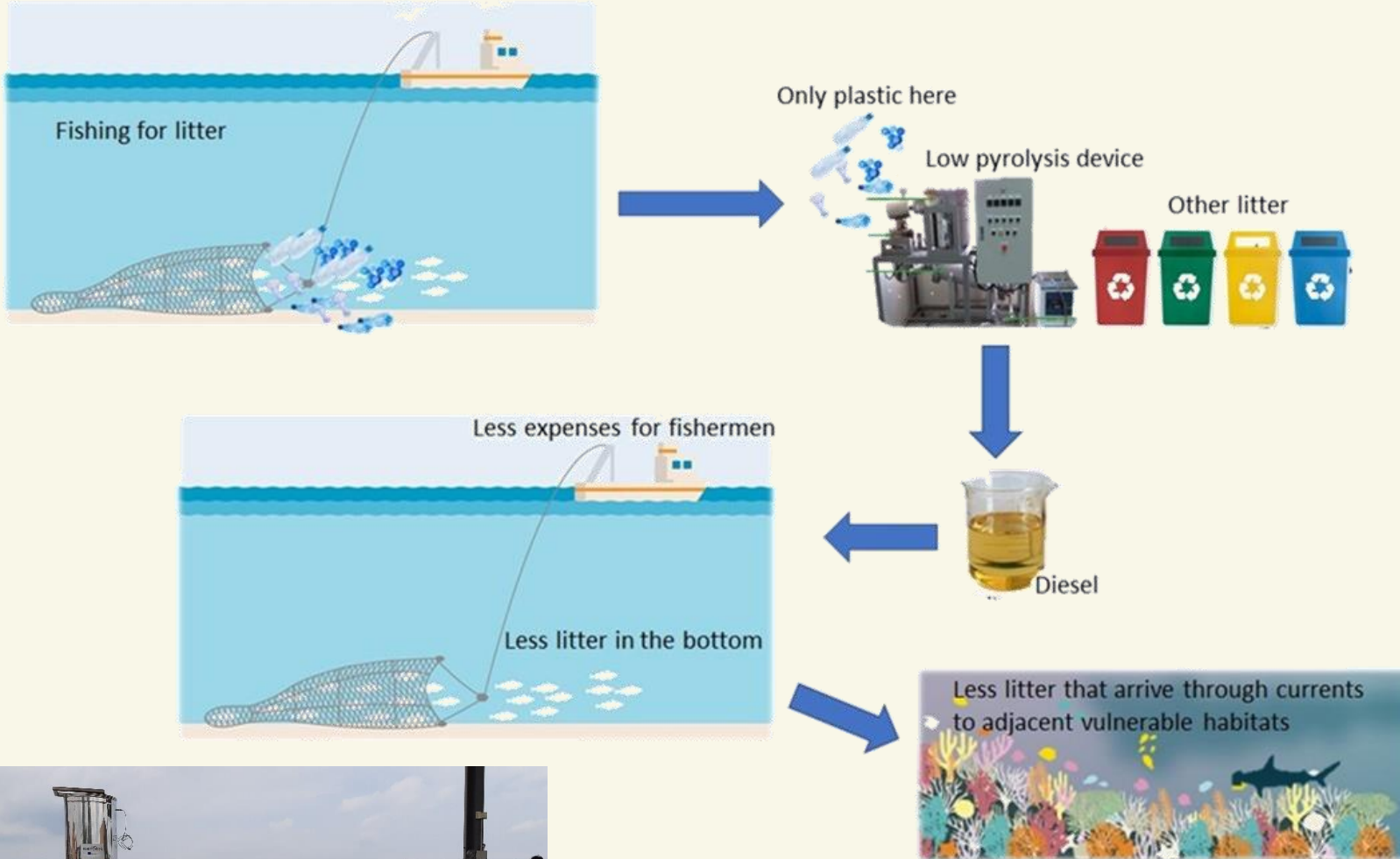


CANYON DI BARI- PIATTAFORMA CONTINENTALE DI FRONTE A MONOPOLI



CANYON DHORN – DI FRONTE A NAPOLI

Protezione e conservazione: esperimento di economia circolare



Sostenibilità, replicabilità e sfruttamento dei risultati del progetto

- Protocollo Tecnico LIFE DREAM (LDTP) per la replicazione delle azioni di progetto in altre aree
- Coralligeno di bassa profondità nell'area marina protetta di Alonissos nel museo sottomarino
- Acque tunisine con il supporto di di UNEP-MAP **CAMPAGNE AUTUNNO 2024**

Prototipo: impianto a pirolisi a bassa temperatura (**Sintol**)



Gli Impatti ambientali e climatici del progetto LIFE DREAM

Estensione della rete Natura 2000 al mare profondo

Mitigazione degli impatti umani e promozione del ripristino

Aumento di consapevolezza e promozione del cambiamento nei comportamenti

Riciclo di prodotti e materiali al termine del loro ciclo di vita e riduzione del "carbon footprint"

- Ritorno economico dai beni e servizi forniti dagli habitat recuperati nel tempo per un'area di circa 2000 ha
- Prevenzione di accumulo di rifiuti marini per almeno 8-16 tonnellate
- Il progetto contribuisce anche a ridurre l'impronta di carbonio producendo carburante di seconda generazione e riducendo le emissioni di carbonio di circa il 50%.
- I prodotti del progetto LIFE DREAM sostengono il flusso di conoscenze dagli scienziati ai decisori: una base di riferimento per monitorare gli effetti della rimozione e del riciclo dei rifiuti marini e del ripristino dei reef profondi.
- Una nuova generazione più consapevole con il





HOW TO GET INVOLVED

www.life-dream.eu



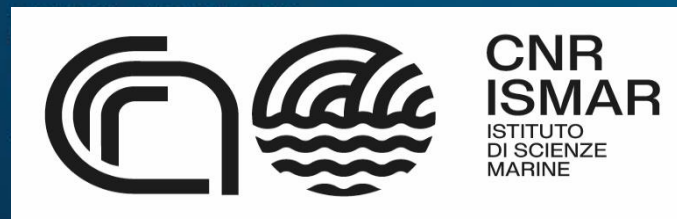
PROJECT COORDINATOR

Federica Foglini (CNR-ISMAR)

T: +39 051 639 8872 • lifedream@ismar.cnr.it



CO-FUNDED BY THE EUROPEAN UNION
the opinion of the EC is not represented



Programme for Environment and Climate Action (LIFE)

Thank you

Deep REef restoration And litter removal in the Mediterranean sea

LIFE21-NAT-IT-LIFE DREAM

01/09/2022 - 31/08/2027

Total Budget: € 5,308,472.89

