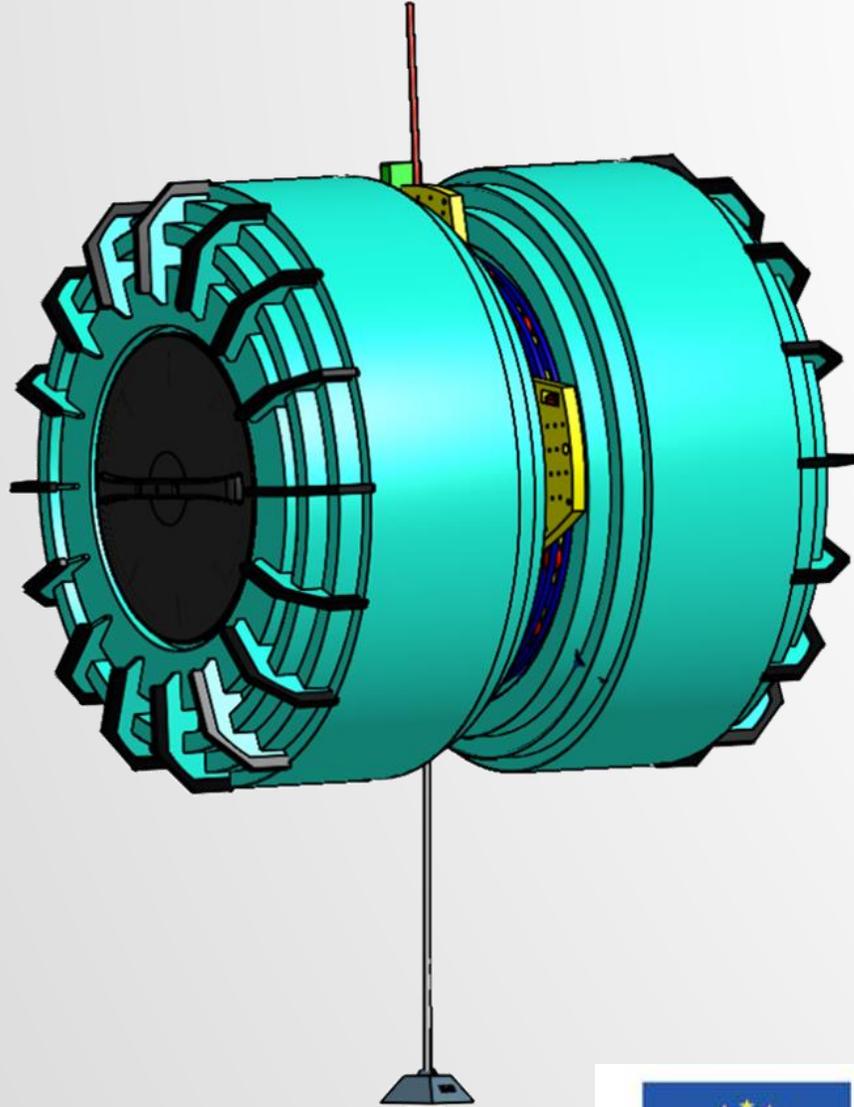


# L'importanza della Rendicontazione nei Progetti Finanziati

Roma, 24 Gennaio 2024



**ecomar**  
Fast Deployment Early Warning Environmental System

**Valentina Pistillo**  
**Specialista Progetti Finanziati**  
**[v.pistillo@setelgroup.it](mailto:v.pistillo@setelgroup.it)**



Unione europea



REGIONE  
LAZIO



**SeTeL**

# SE.TE.L. – SERVIZI TECNICI LOGISTICI

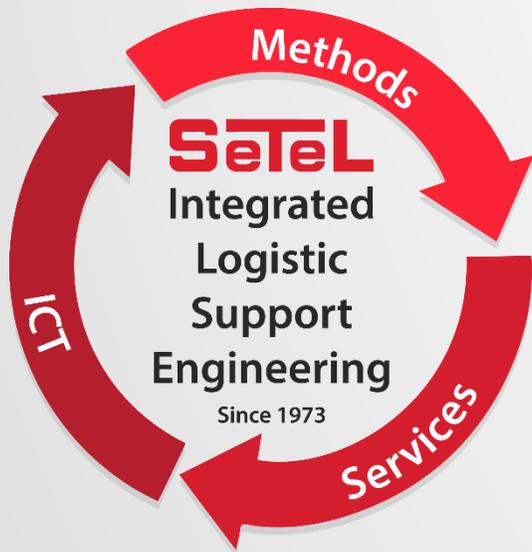
La Se.Te.L. nasce nel 1973 in ambito aerospazio e difesa e ci occupiamo di Ingegneria del Supporto Logistico.

**In questo ambito forniamo servizi e tecnologie volte al mantenimento in vita dei sistemi.**

Perché un sistema sia efficiente occorre:

- che funzioni (ossia raggiunga la performance richiesta)
- che si mantenga disponibile nel tempo (System Availability)
- che rispetti il costo previsto

Per ottenere questo risultato si integrano molte discipline che concorrono a sostenere “logisticamente” il sistema.



**IL TUTTO CON UNA SEMPRE COSTANTE ATTENZIONE  
ALLA RICERCA E INNOVAZIONE**

# RICERCA E INNOVAZIONE

Dal 1973 ad oggi:

- ✓ Abbiamo sviluppato collaborazioni con enti di Ricerca e Università e partecipato al cofinanziamento di dottorati industriali
- ✓ Negli ultimi 10 anni abbiamo iniziato a rivolgerci allo sviluppo di progetti finanziati e questo ci ha portato a strutturare un **dipartimento di Ricerca e Sviluppo interno**.
- ✓ Da Ottobre 2023 siamo iscritti nel registro delle imprese come **PMI Innovativa**

In questo contesto nasce il **MAR – Multipurpose Amphibious Rover**, rover anfibio multifunzionale, autonomo ed elettrico che attualmente è il nostro Progetto principale che è diventato oggetto di 4 brevetti.



L'idea progettuale denominata AgriDroneVision si focalizza nella creazione e messa a punto di un sistema integrato e intelligente per applicazioni innovative nel settore dell'agricoltura di precisione. Il sistema è composto da una **componente aeromobile**, a pilotaggio remoto, **equipaggiata da strumentazione multisensoriale** dedicata all'osservazione prossimale (proximal sensing), da una **stazione di controllo a terra** (ground control station) e da un **innovativo drone terrestre** oltre ad una serie di micro-sensori per il monitoraggio a terra dei principali parametri microclimatici.



AGRIDRONEVISION 2018-2020  
SMART AGRICULTURE

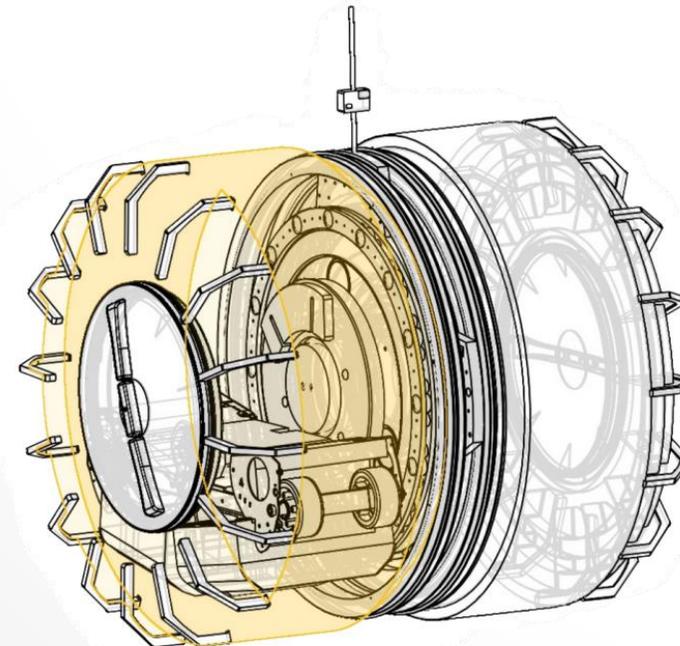
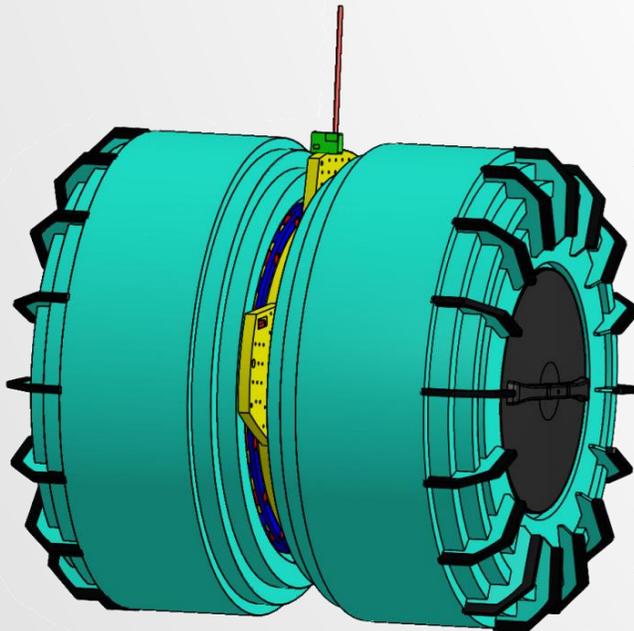


L'obiettivo principale del progetto è quello di diminuire l'impatto ambientale legato alla produzione di uva introducendo nuove tecnologie per l'agricoltura di precisione (PA) e convalidare in due vigneti, in Italia e Spagna, le prestazioni tecniche di una soluzione economica e integrale basata sull'implementazione di un nuovo sistema di PA.



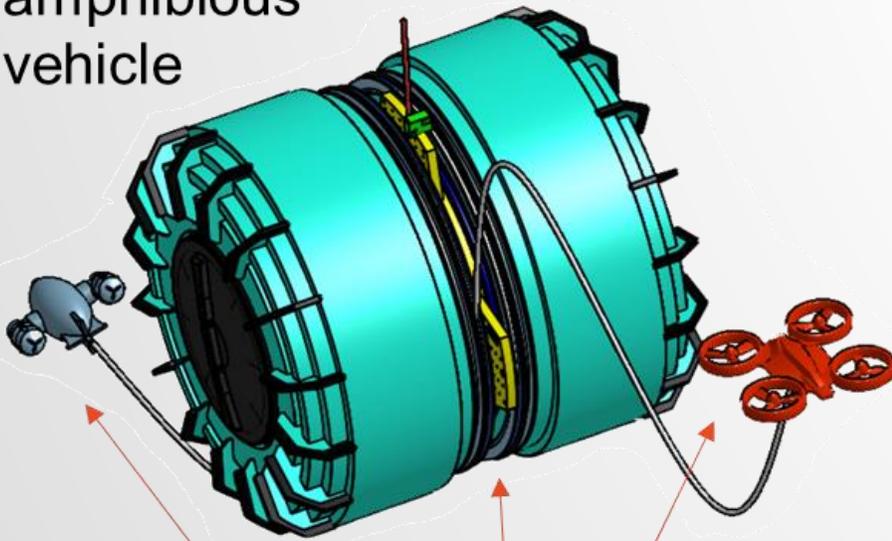
## Obiettivi del progetto

L'obiettivo primario del Progetto è la realizzazione di un veicolo anfibo autonomo, denominato MAR, con elevata capacità di dispiegamento rapido (**fast deploying**) per operazioni di allerta precoce (**early warning**) rivolte ad analisi chimico-fisiche delle acque marine e alla loro raccolta in caso di situazioni valutate anomale per una successiva analisi in laboratorio. L'attività di early warning consentirà di avvisare rapidamente le autorità in caso di inquinamento delle acque.



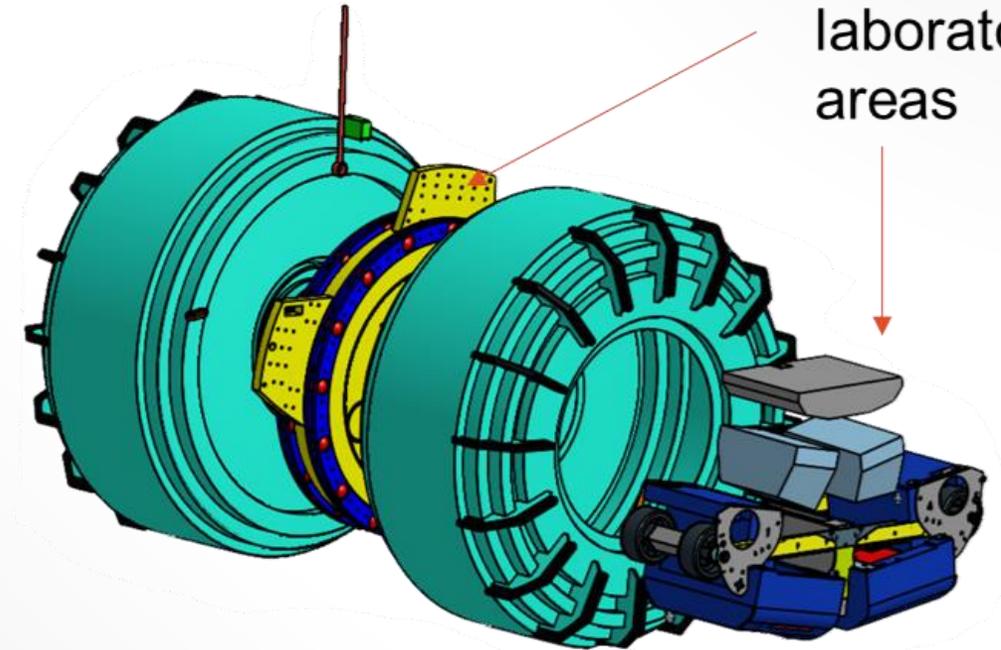
## Fast Deployment Early Warning Environmental System

The amphibious vehicle



The sensors/actuators

The laboratory areas



## Principali parametri che andremo ad analizzare:

Il «**gruppo azoto**» (ione ammonio, lone nitrito, lone nitrato) il cui valore aumenta in presenza di inquinamento antropico e batterico, mettendo a rischio la vita marina.

Questi parametri verranno analizzati tramite saggi colorimetrici.

**Ossigeno disciolto, temperatura e pH** sono indicatori dello stato di salute del corso d'acqua e fondamentali per la bioconservazione sia della flora che della fauna marittima.

Questi parametri verranno misurati tramite sonde elettrochimiche.





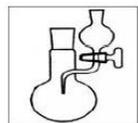
SeTeL  
Servizi Tecnici Logistici

**SeTeL**, azienda leader nella Logistica Industriale con specifico riferimento all'Ingegneria del Supporto Logistico Integrato (ILS). La sua principale missione è quella di fornire servizi, consulenza, applicazioni e tecnologie in grado di garantire il massimo livello di disponibilità operativa, "life cycle", di sistemi complessi.



FAAL®  
The Energy Company

La **FAAL** concentra il proprio business sulla fase di commercializzazione degli accumulatori, distribuendoli ad una fitta rete di clienti dislocati in tutta il territorio nazionale, specializzata nel settore dell'automotive e punto di riferimento per il mercato nazionale.



ESSEODUE SRL  
ANALISI AGRARIE ED AMBIENTALI

**ESSEODUE** è una società che offre servizi di analisi, campionamento e consulenza in campo agrario e ambientale.



ROMA  
TRE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

**UNIVERSITA' ROMA TRE** partecipa con 4 dipartimenti:

- Dipartimento di Scienze,
- Dipartimento di Matematica e Fisica
- Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica e delle Tecnologie Aeronautiche (DICITA)
- Dipartimento di Ingegneria Industriale, Elettronica e Meccanica (DIEM)



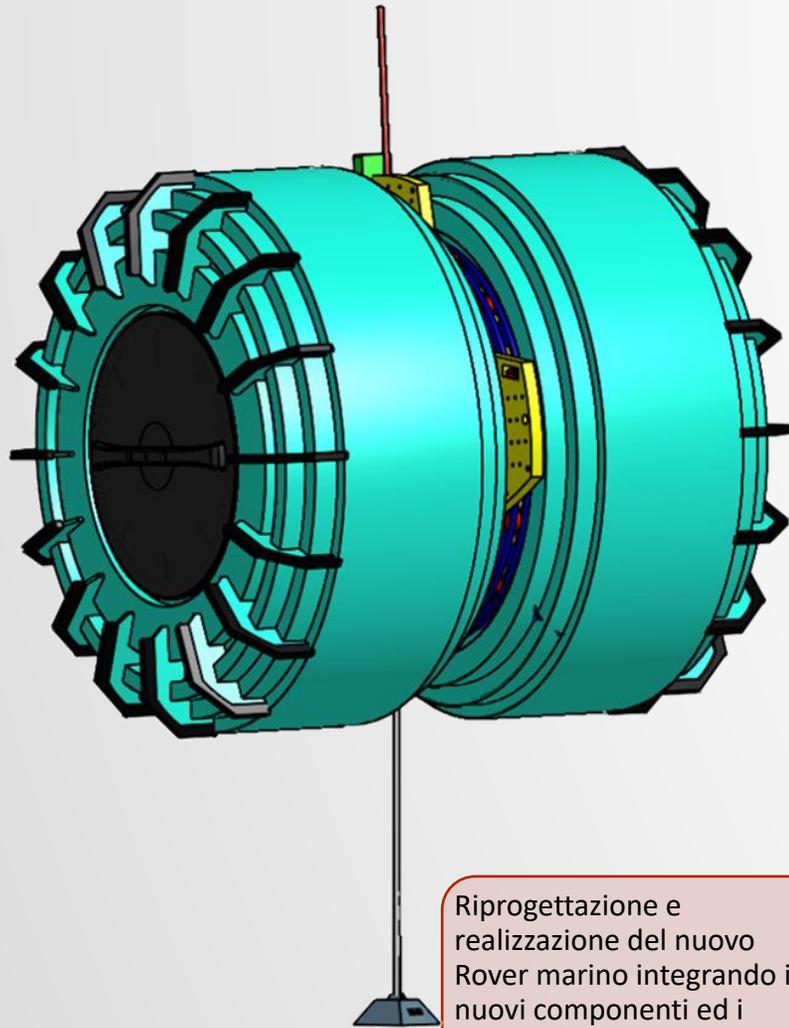
Unione europea



REGIONE LAZIO



PROGRAMMA OPERATIVO REGIONE LAZIO



# ecomar

Fast Deployment Early Warning Environmental System

## Work Breakdown Structure



Riprogettazione e realizzazione del nuovo Rover marino integrando i nuovi componenti ed i sensori

**SeTeL**

Servizi Tecnici Logistici s.r.l.



Ricerca, progettazione e prototipazione in scala ridotta dei componenti necessari ad adattare il Rover agricolo all'ambiente marino e renderlo adatto alla mission di Early Warning e Fast Deployment

Definizione e progettazione della metodologia di analisi chimico-fisica-biologica ai fini di un Early Warning

 **ESSEODUE SRL**  
ANALISI AGRARIE ED AMBIENTALI



The Energy Company

Studio, analisi e progettazione del sistema ottimale per l'immagazzinamento dell'energia tramite batterie

**SeTeL**

# PIATTAFORMA DI AZIONE

**CONTINGENCY PLAN**

**PROCEDURE DI GOVERNANCE**

**COMITATO SCIENTIFICO**

**WP4**  
Studio, analisi e progettazione del sistema ottimale per l'immagazzinamento dell'energia tramite batterie.

**WP3**  
Definizione e progettazione della metodologia di analisi chimico-fisica-biologica ai fini di un early warning.

**WP2**  
Ricerca, progettazione e prototipazione in scala ridotta dei componenti necessari ad adattare all'ambiente marino il Rover agricolo già esistente per renderlo adatto alla mission di early warning e fast deployment.

**WP1**  
Riprogettazione, specificazione e realizzazione del nuovo Rover marino integrando i nuovi componenti ed i sensori. Prove e Set-up.

**WP6**  
Diffusione e replicabilità

**WP5**  
Gestione e Coordinamento

## TUTTI I PARTNER

**SeTeL**  
Servizi Tecnici Logistici

**FFAAL**

The Energy Company



**ESSEODUE SRL**  
ANALISI AGRARIE ED AMBIENTALI

**ROMA TRE**  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI



Rendicontazione Tecnico Amministrativa

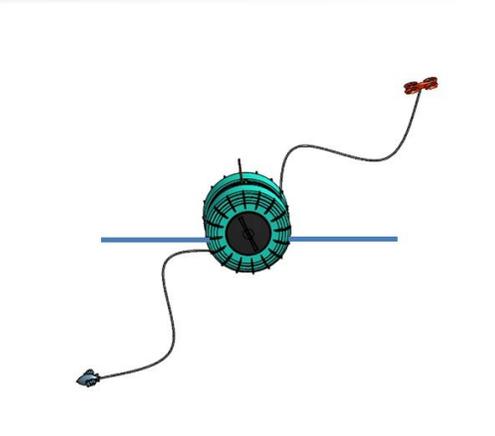
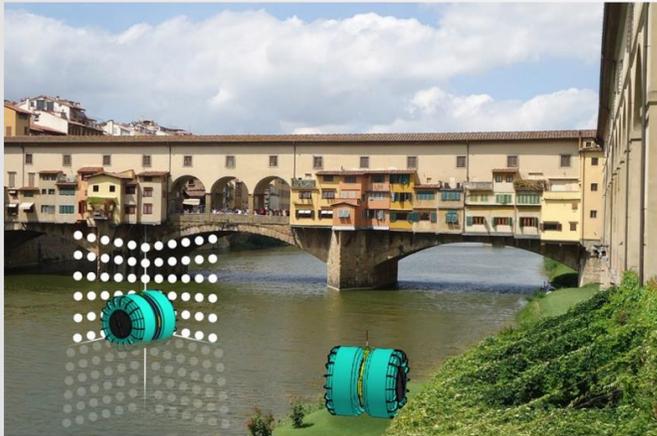
Comunicazioni Frequenti

**SeTeL**  
Servizi Tecnici Logistici

**DISSEMINATION PLAN**

## REPLICABILITA' DEL PROGETTO

Fast deployment, marine environments early warning autonomous system



Soccorso in caso di alluvioni

- Facilità di movimento in acque basse e terreni fangosi
- Possibilità di trasporto viveri e medicinali di primo soccorso
- Supporto per interventi in telemedicina



### Acquacoltura

Il rover anfibio puo' monitorare lo stato delle gabbie galleggianti anche con moto ondoso critico ed intervenire con piccoli interventi di manutenzione.

Rispetto ad un operatore subacqueo e/o un palombaro la disponibilita' operativa del mezzo e' sempre garantita, riducendo il rischio umano ed i costi



In ambito di ricerca ambientale e soprattutto per il monitoraggio delle aree umide e fluviali dedicate alla salvaguardia dell'ecosistema

Rilevamenti in ambienti paludosi





**10 Gennaio 2024 Costituzione dell'ATS tra i partner del Progetto**



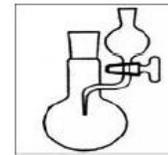
**12 Gennaio 2024 Riunione Operativa**



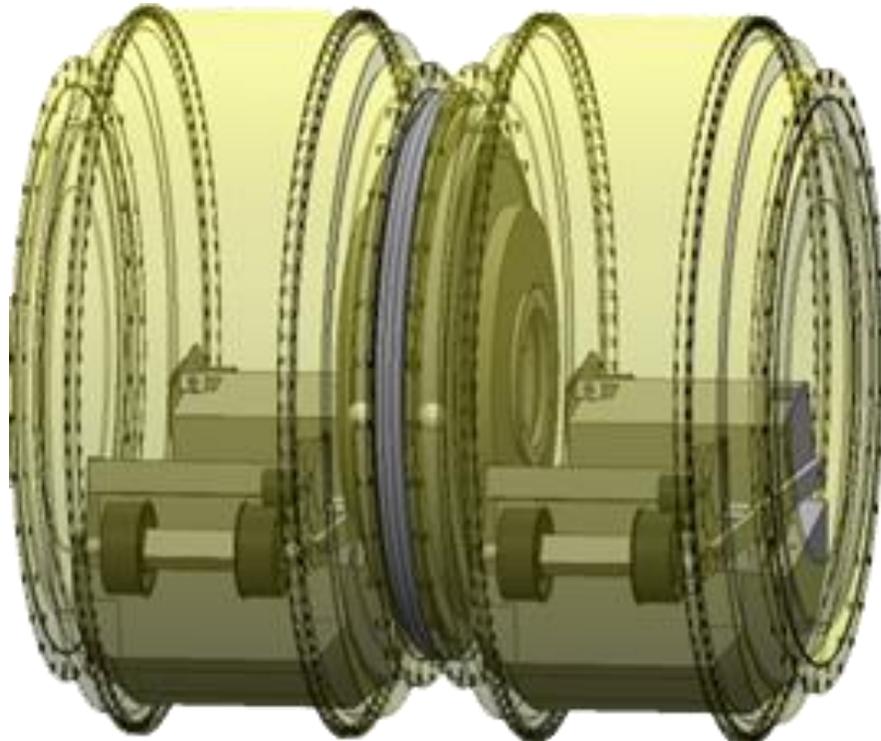
**12 Gennaio 2024 Scuderia Roma Tre MATE ROV Challengers**



**Fast Deployment Early Warning  
Environmental System**



**ESSEODUE SRL**  
ANALISI AGRARIE ED AMBIENTALI



**GRAZIE PER  
L'ATTENZIONE**

*Valentina Pistillo*  
*Specialista Progetti Finanziati*  
*[v.pistillo@setelgroup.it](mailto:v.pistillo@setelgroup.it)*

