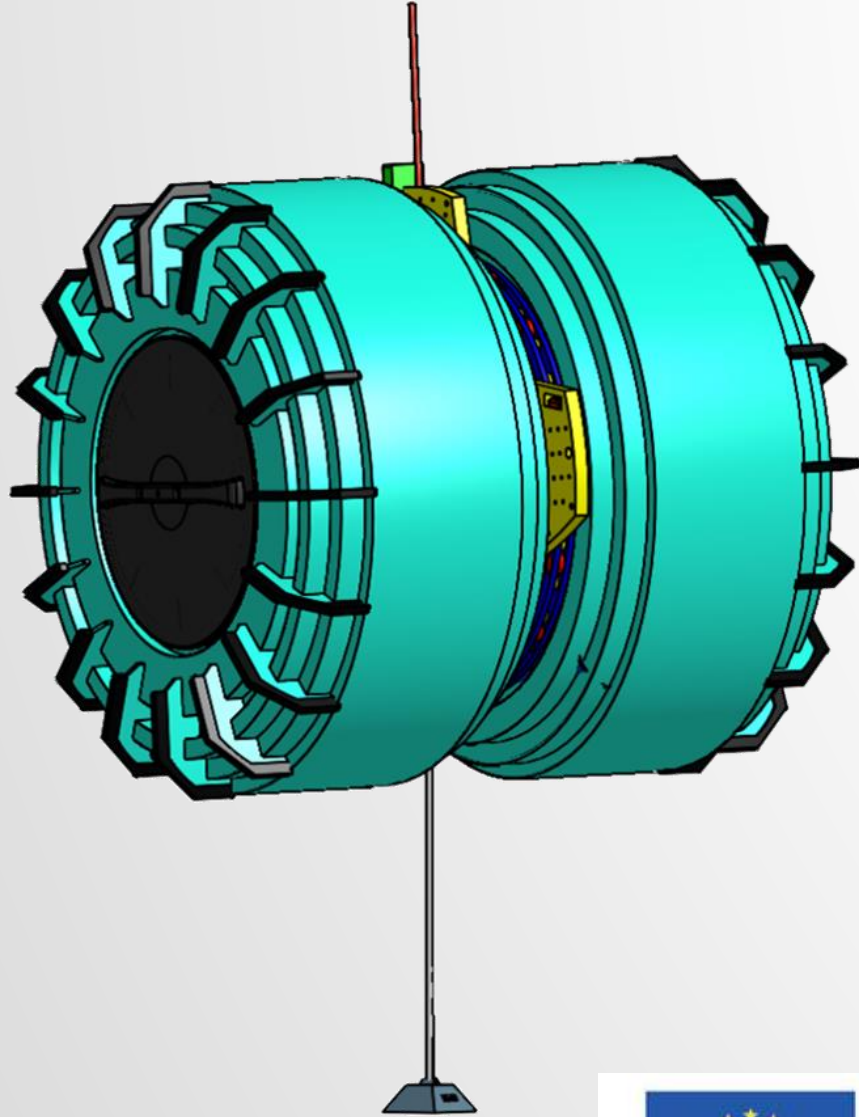


L'importanza della Rendicontazione nei Progetti Finanziati

Roma, 24 Gennaio 2024



ecomar
Fast Deployment Early Warning Environmental System

Valentina Pistillo
Specialista Progetti Finanziati
v.pistillo@setelgroup.it



Unione europea



REGIONE
LAZIO



SeTeL

SE.TE.L. – SERVIZI TECNICI LOGISTICI

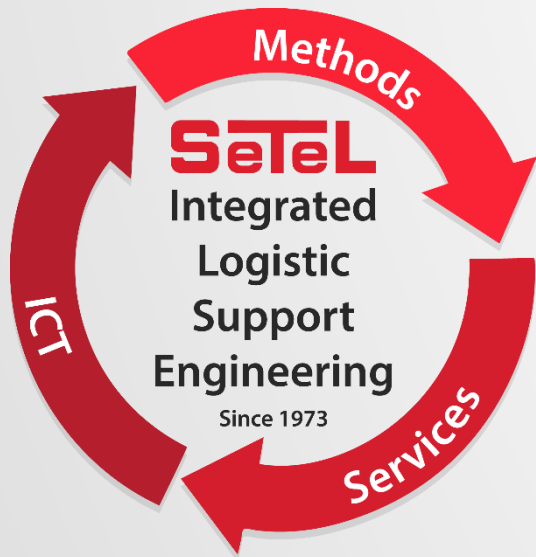
La Se.Te.L. nasce nel 1973 in ambito aerospazio e difesa e ci occupiamo di Ingegneria del Supporto Logistico.

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

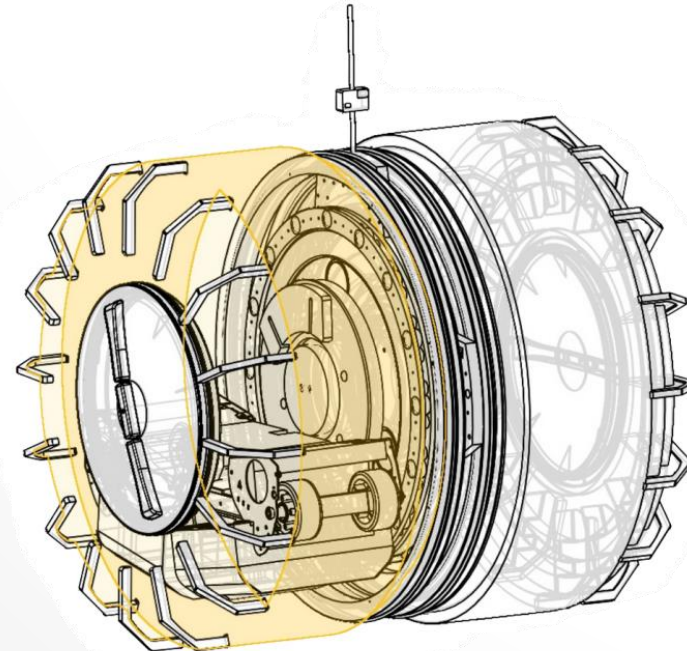
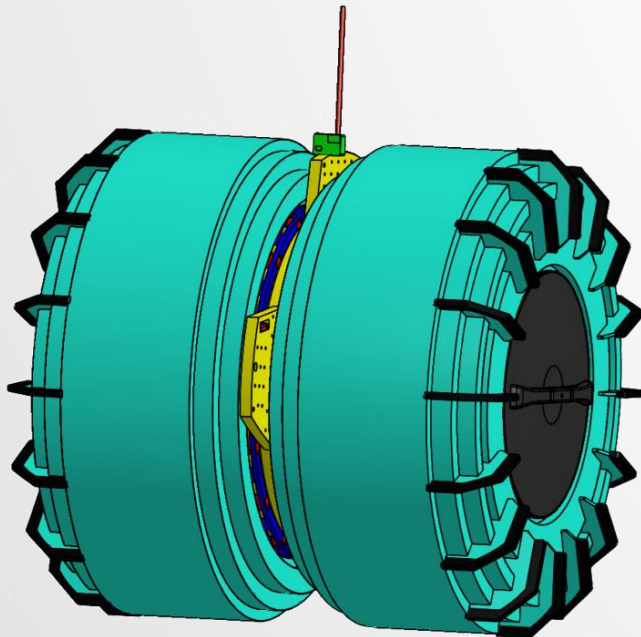


L'obiettivo principale del progetto è quello di diminuire l'impatto ambientale legato alla produzione di uva introducendo nuove tecnologie per l'agricoltura di precisione (PA) e convalidare in due vigneti, in Italia e Spagna, le prestazioni tecniche di una soluzione economica e integrale basata sull'implementazione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



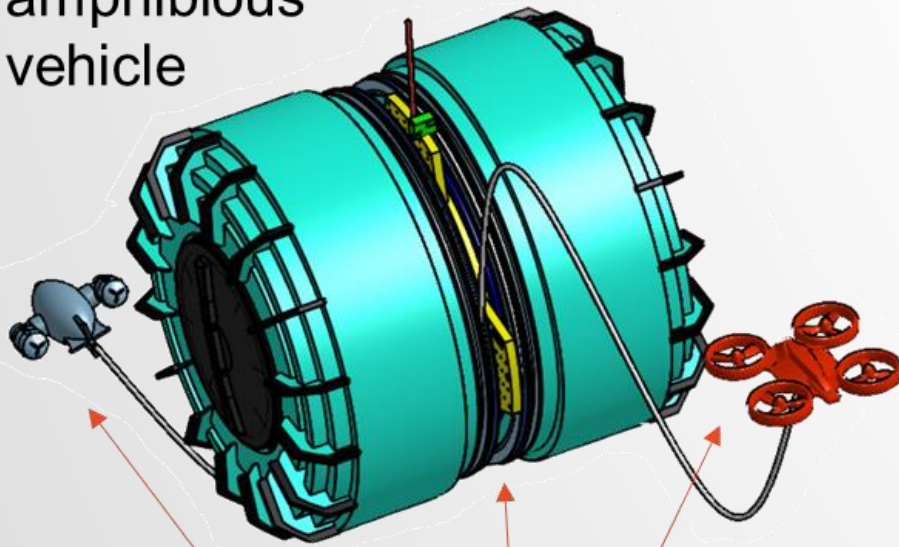
Obiettivi del progetto

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.



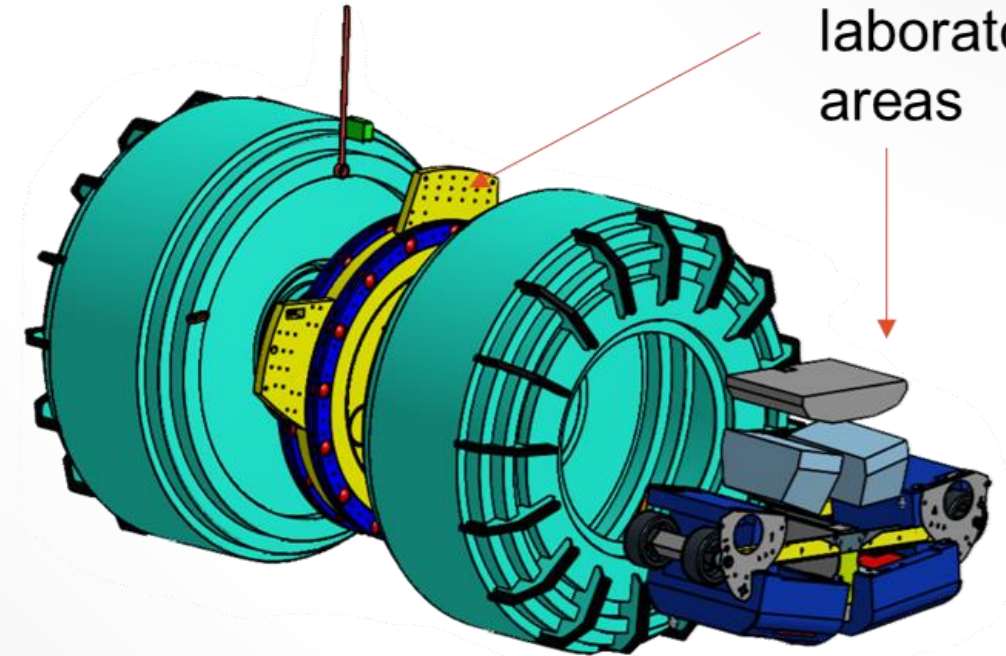
Fast Deployment Early Warning Environmental System

The amphibious vehicle



The sensors/actuators

The laboratory areas



Principali parametri che andremo ad analizzare:

Il «**gruppo azoto**» (lone 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.





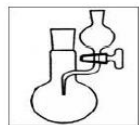
SeTeL
Servizi Tecnici Logistici

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.



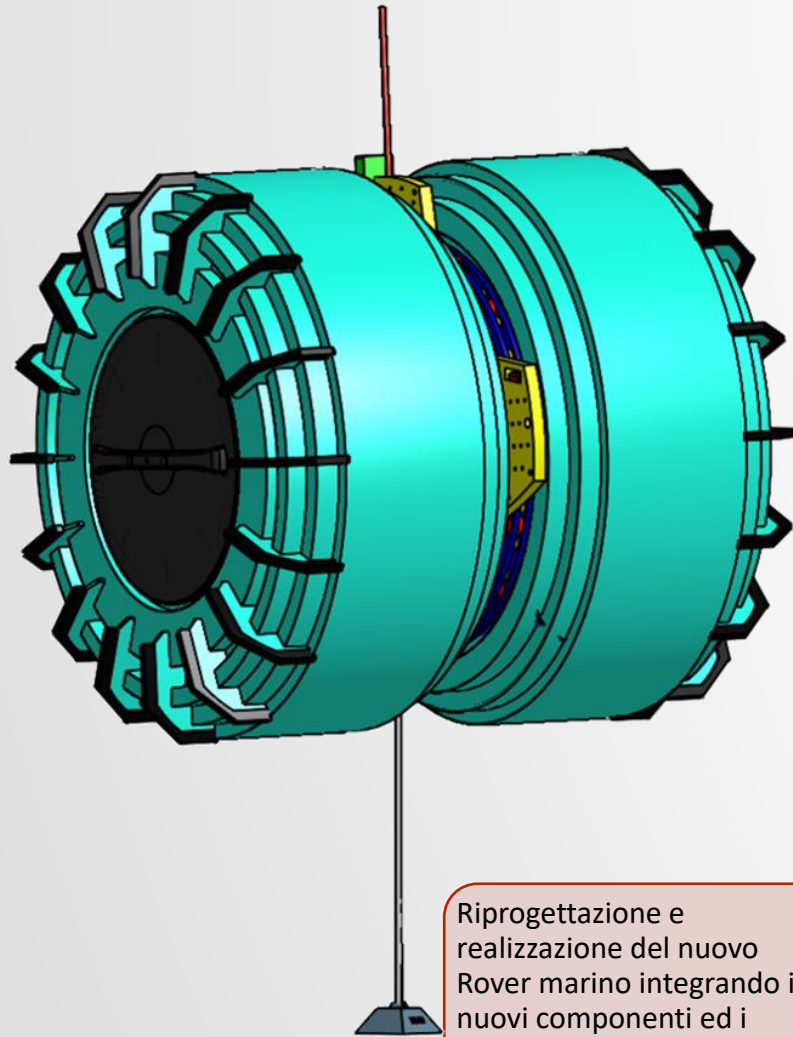
ROMA
TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI

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)



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



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



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



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

FFRAL

The Energy Company



ESSEODUE SRL
ANALISI AGRARIE ED AMBIENTALI

ROMA TRE
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI



Rendicontazione Tecnico Amministrativa

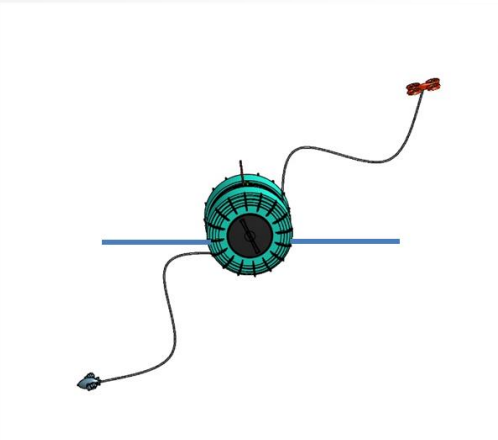
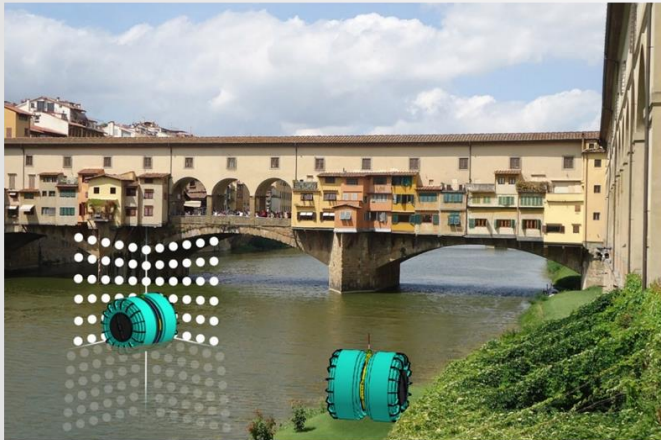
Comunicazioni Frequenti

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 anfibo 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



Rilevamenti in ambienti paludosi

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





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



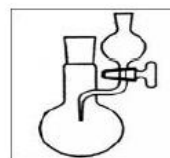
12 Gennaio 2024 Riunione Operativa



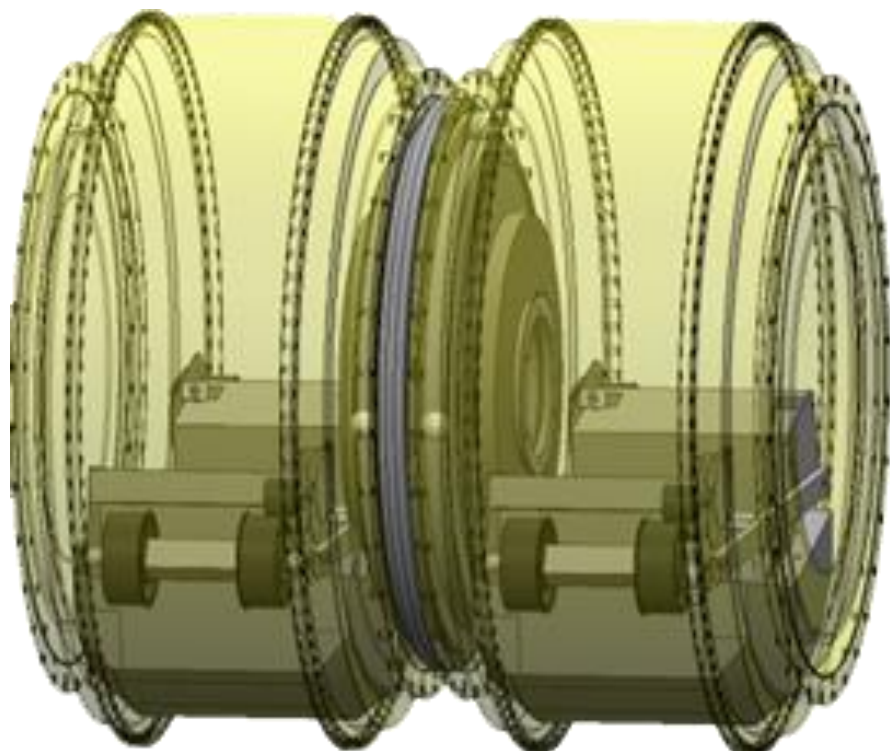
12 Gennaio 2024 Scuderia Roma Tre MATE ROV Challengers



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

