UNIONE EUROPEA

ROSSI TECNOLOGIE MECCANICHE S.R.L.

PROGETTO CO-FINANZIATO
PROGRAMMA REGIONALE TOSCANA FESR 2021-2027
Azione 1.1.4 – Bando n. 2 “Progetti di ricerca e sviluppo per le MPMI e Midcap”

PROGETTO: “Ricerca e sviluppo di un ROV ad alta profondità (1000 metri)”
ACRONIMO: ROV-AP1000
COSTO PROGETTO COMPLESSIVO: € 1.500.000,00 di cui Rossi Tecnologie Meccaniche S.r.l. € 331.529,85
SOSTEGNO FINANZIARIO COMPLESSIVO: € 637.968,22 di cui Rossi Tecnologie Meccaniche S.r.l. € 149.188,43

Il progetto ROV-AP1000 è finalizzato allo sviluppo e alla realizzazione di un veicolo subacqueo telecomandato (ROV) in grado di operare fino a 1.000 metri di profondità, progettato per superare alcuni dei principali limiti delle soluzioni attualmente disponibili in termini di ingombri, costi operativi, requisiti logistici e complessità di utilizzo. L’obiettivo è ottenere un sistema compatto, leggero, modulare e facilmente maneggevole, utilizzabile anche con piccoli mezzi di appoggio e senza la necessità di ricorrere a grandi imbarcazioni di supporto.

Le attività progettuali hanno riguardato inizialmente l’analisi delle esigenze applicative e dello stato dell’arte tecnico-scientifico, con particolare attenzione alle criticità legate all’operatività in ambienti ad alta profondità, alla resistenza strutturale, alla tenuta stagna, alla miniaturizzazione dei componenti, alla gestione energetica e all’integrazione di sistemi di comunicazione, navigazione e sensoristica. A questa fase sono seguite la progettazione dell’architettura meccanica, elettronica e software del mezzo, la realizzazione e l’integrazione dei diversi sottosistemi e, infine, le attività di test e validazione del prototipo.

Il progetto prevede inoltre l’impiego di soluzioni avanzate di guida, navigazione e controllo basate su algoritmi intelligenti e sensoristica integrata, nonché funzionalità orientate alla ricostruzione tridimensionale del fondale marino a partire da dati e immagini bidimensionali. Tali caratteristiche ampliano le potenziali applicazioni del sistema nei settori del monitoraggio ambientale, della ricerca scientifica, dell’archeologia subacquea e dell’ispezione e manutenzione di infrastrutture offshore.

Il partenariato è composto da Costruzioni Novicrom S.r.l., MDM Team S.r.l. e Rossi Tecnologie Meccaniche S.r.l.; quest’ultima contribuisce in particolare con competenze specialistiche in materia di materiali, lavorazioni meccaniche, soluzioni costruttive, resistenza alle pressioni elevate e sistemi di tenuta, partecipando alla progettazione e alla verifica delle componenti destinate all’impiego in ambiente subacqueo profondo.