

LUGLIO 2024

MEDUSA – Monitoring maritimE areas by a cooperative Distributed Unmanned System made of heterogeneous Assets

Il progetto MEDUSA ha l'obiettivo di realizzare sistemi di comunicazione acustica innovativi e reti di comunicazione subacquee integrate per veicoli autonomi. Tali sistemi di comunicazione sono modem acustici software-defined, impiegabili sia per comunicazione fra veicoli e natanti civili e militari, sia per il tracciamento degli stessi.

MEDUSA si prefigge di studiare e realizzare modem che possono essere integrati su veicoli autonomi, che possono raggiungere velocità trasmissive più elevate dei modem in commercio e resistenti agli attacchi, per la trasmissione in tempo reale delle informazioni multimediali nella rete di veicoli autonomi multi-vendor ed eterogenei.

Il progetto parte da un livello di maturità tecnologica (Technological Readiness Level) TRL 3 (Verifica analitica e sperimentale del concetto tecnologico e/o delle sue caratteristiche) e ha l'obiettivo di arrivare, per ogni fase a TRL 6 (Dimostrazione con prototipo di sistema/sottosistema in ambiente significativo).

The project aims at implementing innovative acoustic communication systems and integrated underwater communication networks for autonomous vehicles. These communication systems are software-defined acoustic modems which can be used both for inter-vehicle communication and vehicle tracking.

MEDUSA aims at studying and creating modems to be integrated into autonomous vehicles, reaching higher speeds than modems off the shelf and hacks resistant, for real-time transmission of multimedia information in the network of multi-vendor autonomous and heterogeneous vehicles. The project starts from a technological readiness level (Technological Readiness Level) TRL 3 (Analytical and experimental verification of the technological concept and/or its characteristics) and has the objective of reaching, through each phase, TRL 6 (Demonstration with prototype of system/subsystem in a significant environment).