



STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO

III Reparto Pianificazione Generale

COMBATTIMENTO COOPERATIVO IN AREE COMPARTIMENTATE E *UNDERGROUND* CALL TECNOLOGICA

1. ESIGENZA

I conflitti moderni sono caratterizzati da un ambiente sempre più congestionato (*congested*) e interconnesso (*connected*), con spazi di manovra ristretti e spesso inaccessibili (*contested*). Pertanto, negli odierni conflitti, la minaccia si presenta come mutevole e in grado di sfruttare l'ambiente, di adattarsi e di modificare la propria postura e le proprie abitudini operative, cercando di ostacolare lo schieramento delle forze contrapposte anche mediante l'utilizzo di capacità *Anti Access/Area Denial (A2/AD)*.

Nei combattimenti del futuro, la probabilità che le unità siano impiegate in combattimenti in zone *underground* aumenta tanto quanto il ricorso, da parte dell'avversario, all'uso di sistemi sotterranei per proteggere elementi chiave della propria manovra.

In tale contesto, L'Esercito Italiano ha recentemente rivolto l'attenzione verso lo sviluppo, concettuale e pratico, della capacità di operare in aree compartimentate e nel sottosuolo.

Gli ambienti sotterranei sono spazi che si trovano al di sotto del livello del terreno, naturali o costruiti dall'uomo, prive di illuminazione naturale, estremamente compartimentate e molto spesso ristrette, umide e di difficile percorribilità. Dal punto di vista operativo, determinano limitazioni di movimento, proteggono dall'osservazione e dal fuoco aereo e, al contempo, riducono le capacità operative dell'attaccante, rendendo difficoltoso il coordinamento e la gestione del fuoco.

AL fine di individuare le priorità di sviluppo per acquisire la capacità di operare in ambienti sotterranei, l'Esercito ha deciso di diramare la presente Call per stimolare il comparto industriale a presentare quanto di tecnologicamente avanzato sia riconducibile al combattimento cooperativo in aree compartimentate e *underground*, con particolare riferimento ai layer tecnologici specificati al para.2.

2. SOLUZIONE IPOTIZZATA

La presente *Call* è pubblicata a favore del settore industriale ed è tesa a identificare possibili soluzioni e conoscere quali sistemi, con un livello di maturità tecnologica sufficiente da poter essere provati sul campo a cura del personale dell'industria, siano in grado di contribuire al combattimento cooperativo in aree compartimentate e *underground*.

In particolare, i *layer* tecnologici per i quali la Forza Armata è interessata a esplorare soluzioni innovative sono:

| | |
|---|--|
| 1 | TECNOLOGIE DI CONNETTIVITÀ MOBILI A BANDA LARGA (ES. 5G <i>ON THE MOVE</i> , MANET, <i>CLOUD</i>), ANCHE SATELLITARI, EFFICACI IN AREE COMPARTIMENTATE E <i>UNDERGROUND</i> |
| 2 | TECNOLOGIE PER LA PROTEZIONE DELLO SPETTRO ELETTROMAGNETICO E ABILITANTI PER LE <i>CYBER AND ELECTROMAGNETIC ACTIVITIES</i> (CEMA) |
| 3 | SISTEMI DI COMANDO E CONTROLLO TATTICI CON APPLICAZIONI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE |
| 4 | UXV CON CAPACITÀ <i>COOPERATIVE</i> IN GRADO DI OPERARE IN AMBIENTI SOTTERRANEI (ES. CON CAPACITÀ DI MAPPATURA DELL'AMBIENTE) |

Al riguardo, l'Esercito avvierà l'organizzazione di una o più dimostrazioni industriali pratiche prevedendo – ove possibile – la sperimentazione dei sistemi e delle tecnologie che saranno proposte al fine di valutarne le caratteristiche, a premessa di specifiche attività di *small scale procurement* che andranno ad alimentare l'architettura RAS della seconda spira della Campagna RAS, secondo lo schema del progetto *INNOVARMY*.

INNOVARMY è il modello di innovazione che l'Esercito ha deciso di applicare alla Campagna di sperimentazione sui RAS: tramite la pubblicazione di periodiche *call* tecnologiche, come la presente, la Forza Armata conta di intercettare tecnologie innovative utili alla soluzione dei problemi operativi oggetto di approfondimento e facilitarne il loro impiego attraverso lo studio ed eventualmente la sperimentazione sul campo.

3. MODALITÀ DI ADESIONE

Le aziende che intendono rispondere positivamente alla *call* tecnologica dovranno presentare una lettera di adesione via PEC entro il **28 luglio 2024** allo Stato Maggiore Esercito – Reparto Pianificazione Generale all'indirizzo di Posta Elettronica Certificata statesercito@postacert.difesa.it e anticiparla agli indirizzi PEO in calce, corredata dal modulo informativo allegato alla presente, compilato in ogni sua parte e includendo:

- descrizione della soluzione proposta;
- sommaria introduzione alle caratteristiche tecniche dell'architettura/sistema che si intende presentare ed eventuale disponibilità a partecipare a un'attività dimostrativa di previsto svolgimento nel periodo ottobre-novembre del corrente anno presso una delle aree addestrative della F.A.;
- informazioni necessarie all'organizzazione della dimostrazione tecnologica, concernenti:
 - spazi (stima degli spazi necessari a dimostrare le funzionalità del proprio prodotto);

- eventuale supporto necessario allo svolgimento della dimostrazione;
- eventuale necessità di utilizzo frequenze.

Raccolte le adesioni/offerte e valutata la rispondenza con quanto ricercato sarà convocata una riunione tecnica di coordinamento con gli aderenti finalizzata a fornire specifiche indicazioni sulle modalità di svolgimento della/e dimostrazione/i tecnologiche e acquisire i dettagli tecnici ed eventuali ulteriori informazioni in merito ai sistemi proposti.

Le attività proseguiranno – a cura degli attori e delle aziende interessate – con la dimostrazione tecnologica.

La partecipazione alla *Call* e gli oneri connessi saranno a carico del proponente che avrà anche l'opportunità di aprire la dimostrazione dei sistemi a una vasta gamma di *stakeholder* militari e ricevere *feedback* dagli *end-user*.

4. CRONOPROGRAMMA

- **28 luglio 2024:** termine adesione alla *Call*;
- **2^a settimana di settembre 2024 (TBC):** prima riunione di coordinamento;
- **ultimo trimestre 2024 (TBC):** dimostrazione tecnologica.

Punti di Contatto

| | |
|----------------------------|--|
| Ten. Col. Davide PUGLIESE | casez1ufie@smerpgf.esercito.difesa.it |
| Magg. Nicola VECCHIONE | ad3sez1ufie@smerpgf.esercito.difesa.it |
| Magg. Luigi PIZZI | ad1sez1ufie@smerpgf.esercito.difesa.it |
| Cap. Matteo PROIETTI PESCI | ad4sez1ufie@smerpgf.esercito.difesa.it |

STATO MAGGIORE DELL'ESERCITO III REPARTO PIANIFICAZIONE GENERALE

Via XX settembre, 123 / A – 00187 Roma

**COMBATTIMENTO COOPERATIVO IN AREE COMPARTIMENTATE E UNDERGROUND
MODULO INFORMATIVO DA ALLEGARE ALLA LETTERA DI ADESIONE****SINTESI DEL PROGETTO PROPOSTO****Nome del Sistema:****Soluzione tecnologica proposta** (breve descrizione complessiva):**Vantaggi operativi ipotizzabili dall'adozione della soluzione proposta:****Necessità relative alla dimostrazione del sistema:****Spazi:**(spazi necessari a dimostrare
le funzionalità del sistema)**Risorse e frequenze:**(eventuale supporto
necessario per la
dimostrazione / frequenze)**Note:****ANAGRAFICA DEL PROPONENTE**

Denominazione:

PEC:

Referente del progetto

Titolo:

Nome:

Cognome:

Telefono:

E-mail: