



Germania, Finlandia, Francia, Polonia, Italia e Spagna potenziano il progetto ESSOR per comunicazioni tattiche interoperabili

Pubblicato il 06/11/2025

I sei Paesi europei hanno incaricato **OCCAR** di un nuovo step di sviluppo del programma **ESSOR** (**European Secure Software Defined Radio**), con un contratto dal valore di **oltre 47 milioni di euro** per accelerare il dispiegamento operativo di comunicazioni tattiche sicure e interoperabili tra forze alleate.

Cos'è il consorzio a4ESSOR

ESSOR è un progetto europeo che aiuta i soldati di Paesi diversi a **parlare tra loro via radio senza intoppi**, anche se usano apparati di marche e modelli differenti.

Il programma è realizzato dal **consorzio multinazionale a4ESSOR (Alliance for ESSOR)**, che riunisce **Rohde & Schwarz** (Germania), **Bittium** (Finlandia), **Thales** (Francia), **Radmor**

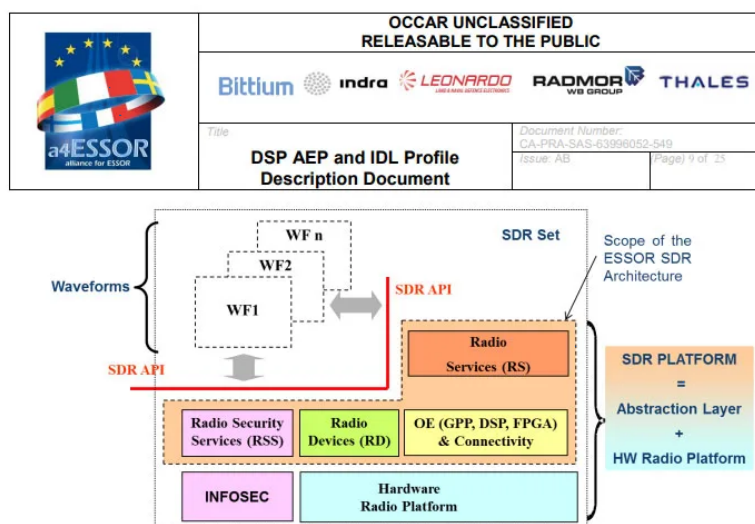
(Polonia), **Leonardo** (Italia) e **Indra** (Spagna). La missione dichiarata è fornire tecnologia **SDR europea** che garantisca **autonomia, sicurezza e sovranità tecnica** alle forze armate del continente.

Oggi le radio sono sempre più “**definite dal software**”: invece di cambiare l’hardware, si installa un **programma** (la “forma d’onda”) che decide **come** la radio trasmette voce, messaggi e video.

La novità è che questi sei Paesi hanno avviato un nuovo passo di lavoro con **OCCAR** per **rafforzare e diffondere** queste capacità nelle unità operative: più sicurezza, più velocità, più facilità di collegamento tra reparti alleati.

Tra gli aspetti tecnici dell’estensione del programma figurano:

- La qualificazione di sicurezza delle implementazioni nazionali per scambi di **informazioni classificate** fino al livello “Restringido” della NATO.
- L’adozione della forma d’onda ad alta velocità dati **HDRWF** di ESSOR, la waveform europea standard della categoria **HDR**, che nel 2023 è stata riconosciuta come **STANAG 5651** dalla NATO.
- L’aggiunta di nuove caratteristiche quali protezione elettronica e compatibilità con **standard crittografici moderni**.



Struttura e composizione SDR del progetto - Copyright OCCAR

Perché è importante per chi sta sul terreno

In operazioni reali, il problema non è “avere una radio”, ma **capire e farsi capire** dal reparto vicino, dal comando o da un alleato straniero. Con ESSOR, le radio nazionali – ad esempio quelle italiane – possono **scambiarsi voce, chat e video** con le radio francesi o finlandesi **senza cambiare apparato**: basta caricare la **stessa forma d’onda comune**. Questo riduce gli errori, accorcia i tempi di coordinamento e **aumenta la sicurezza**: i messaggi sensibili viaggiano protetti.

Cosa cambia

- **Interoperabilità reale**: reparti di Paesi diversi entrano in rete in pochi minuti, non in ore.
- **Comunicazioni più ricche**: non solo voce, ma anche **messaggi di testo, immagini, video** e dati di posizione su una **singola rete tattica**.
- **Maggiore resilienza**: se una radio o un ponte cade, la rete può **riorganizzarsi** per mantenere il collegamento.
- **Standard comune, radio diverse**: ogni Paese continua a usare le **proprie radio**, ma con la **stessa “lingua” digitale**.

Il lavoro in corso punta a:

- **Portare la forma d’onda ad alta velocità** (più dati, video più fluidi).
- **Rafforzare la protezione elettronica** e la **cifratura** per scambi di informazioni sensibili.
- **Uniformare la pianificazione delle reti** (come si crea e si gestisce una rete di radio in missione) così che un operatore italiano o francese trovi **strumenti simili** e procedure comprensibili a colpo d’occhio.
- Preparare **dimostrazioni sul campo** con radio di produttori diversi per validare la capacità in scenari realistici.

Cosa significa per l’Italia

Per l’Italia, la partecipazione di **Leonardo** nel consorzio e il sostegno governativo ad **ESSOR** rafforzano la **capacità nazionale** di operare in scenari multinazionali con comunicazioni tattiche **sicure, scalabili e aggregate** in reti alleate, un tassello cruciale verso **C2** più integrati e resilienti.

Glossario:

- **ESSOR**: progetto europeo per far sì che radio militari di Paesi diversi **comunicano tra loro** in modo semplice, sicuro e standard.
- **OCCAR**: organismo europeo che **gestisce programmi di armamento** condivisi tra più nazioni (contratti, tempi, collaudi).
- **SDR - Software Defined Radio**: radio in cui molte funzioni sono **software**; per cambiare “come parla” si **installa un programma**, non si cambia l’hardware.
- **Forma d’onda (waveform)**: il “**linguaggio**” che la radio usa per trasmettere. Se tutti hanno la **stessa forma d’onda**, si capiscono.
- **HDR (High Data Rate) waveform**: forma d’onda pensata per **tanti dati** (chat, video, file), non solo voce.
- **HDRWF (High Data Rate Waveform - ESSOR)**: la **forma d’onda specifica di ESSOR** della categoria HDR
- **Standard NATO (STANAG)**: un **accordo tecnico comune** che assicura che sistemi di Paesi diversi **lavorino insieme**.
- **C2**:

[ESSOR_Architecture_Introductory_Document_0Download](#)

Fonti:

<https://a4essor.com/>

<https://www.occar.int/our-work/programmes/essor-european-secure-software-defined-radio>

<https://www.infodefensa.com/texto-diario/mostrar/5656076/alemania-finlandia-francia-polonia-italia-espana-mejoraran-programa-essor-compartir-comunicaciones-tacticas>