COMMISSIONE
EUROPEA

Bruxelles, 17.6.2025
COM(2025) 299 final

RELAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI

Fondo europeo per la difesa: sostegno allo sviluppo delle capacità difensive future
Valutazione intermedia del Fondo europeo per la difesa

{SEC(2025) 169 final} - {SWD(2025) 151 final}

INTRODUZIONE

Una base industriale e tecnologica di difesa europea (EDTIB) forte, competitiva e innovativa è un prerequisito fondamentale per conseguire la prontezza alla difesa. Al momento dell'istituzione del Fondo europeo per la difesa (FED), il programma di finanziamento delle attività di R&S nel settore della difesa dell'UE per il periodo 2021-2027[1], decenni di tagli alla spesa per la difesa, l'aumento dei costi delle attività di R&S e delle attrezzature nel settore della difesa, la frammentazione del mercato e la mancanza di cooperazione hanno lasciato gravi carenze in termini di capacità nelle forze armate degli Stati membri, molte delle quali richiedono nuove tecnologie e soluzioni innovative.

Le crescenti minacce alla sicurezza dall'avvio del fondo, il ritorno della guerra ad alta intensità in Europa e le crescenti tensioni geopolitiche, unite ai rapidi cambiamenti tecnologici, non hanno fatto altro che aggravare ed esprimere chiaramente i problemi che il Fondo intende affrontare. La ricerca e lo sviluppo collaborativi nel settore della difesa (attività di R&S) sono quindi diventati un motore fondamentale per sfruttare appieno il potenziale dell'EDTIB. È inoltre ampiamente riconosciuto che pochissimi Stati membri dell'UE possono permettersi di sviluppare i sistemi di difesa più complessi autonomamente, e nessun paese può farlo in tutti i settori, con conseguente necessità di un'azione coordinata a livello europeo.

Il FED è la risposta dell'UE a tale esigenza e costituisce un cambiamento radicale nel modo in cui l'UE sostiene l'EDTIB. Con un bilancio di 7,3 miliardi di EUR, esso mira a promuovere la competitività, l'efficienza e la capacità di innovazione dell'industria europea della difesa sostenendo la cooperazione collaborativa e transfrontaliera in materia di R&S in tutta l'UE.

Con 5,4 miliardi di EUR già impegnati per le attività di R&S e 162 progetti in corso, il FED è diventato uno dei più grandi programmi di R&S in Europa. Il Fondo ha attratto i migliori attori in materia di R&S nel settore della difesa nonché molte imprese non tradizionali e dovrebbe avere un impatto su vasta scala. Il FED è "incentrato sull'utente" ed è guidato dalle esigenze delle forze armate degli Stati membri e della Norvegia. Le tecnologie e le capacità di prossima generazione in tutti i settori militari, aereo, terrestre, navale, spaziale, informatico, dovrebbero essere sviluppate con il sostegno del FED, molte delle quali non sarebbero state realizzate senza di esso. Il FED sta inoltre fornendo un chiaro rapporto costi-benefici per l'economia dell'UE, anche con ricadute sulle applicazioni civili.

L'aumento della rilevanza del FED è confermato dalla sua crescente attrattiva per l'industria. Nell'ambito degli inviti a presentare proposte del FED, le proposte sono aumentate in modo costante. Se nel 2021 si era iniziato con 140, a fronte di un bilancio annuale stabile gli ultimi inviti a presentare proposte (2024) hanno attirato quasi 300 proposte, con un aumento del 25 % oltre all'aumento sostanziale del 78 % nel 2023. L'importanza del Fondo è altresì sottolineata dalla varietà di contributi dei portatori di interessi trasmessi alla Commissione durante la valutazione intermedia del FED. Sono stati 330 i soggetti che hanno fornito contributi, sotto forma di circa 100 risposte al questionario, oltre 30 documenti di sintesi e nell'ambito di riunioni e seminari dedicati. Tra i portatori di interessi consultati figuravano una parte rappresentativa dell'EDTIB e altri portatori di interessi chiave.

Nei suoi primi anni, l'attuazione del FED è stata un atto di equilibrio volto a conciliare due obiettivi doppi, ma talvolta divergenti. Da un lato, colmare le carenze critiche in termini di

[1] Il FED si basa su due programmi precursori, limitati nel tempo e nell'importo: l'Azione preparatoria sulla ricerca in materia di difesa (PADR) e il programma europeo di sviluppo del settore industriale della difesa (EDIDP).

capacità, sostenendo lo sviluppo di tecnologie e capacità di difesa di prossima generazione, affidando agli Stati membri il compito di definire le priorità. Dall'altro, accelerare la trasformazione della difesa attraverso l'innovazione e l'inclusività e attirando operatori nuovi e non tradizionali nel settore della difesa. Entrambi sostenuti dall'obiettivo generale di deframmentare l'EDTIB, incoraggiare la collaborazione e garantire un ritorno socioeconomico.

1. AFFRONTARE LA FRAMMENTAZIONE E PROMUOVERE LA COLLABORAZIONE

Il FED svolge già un ruolo importante nel **promuovere la spesa collaborativa in materia di R&S nel settore della difesa nell'UE**. A marzo 2025, la Commissione aveva adottato cinque programmi di lavoro annuali del FED, con un impegno totale di 5,4 miliardi di EUR per le attività di R&S nel settore della difesa. Ciò rende il FED uno dei primi 3 investitori in materia di R&S nel settore della difesa nell'UE[2]. Tale investimento comprende circa la metà del totale della ricerca collaborativa nel settore della difesa nell'UE. A livello nazionale, sebbene i soggetti giuridici degli Stati membri con grandi e consolidate industrie della difesa siano i maggiori beneficiari dei finanziamenti del FED, un confronto con i dati più recenti dell'Agenzia europea per la difesa (AED) sui finanziamenti nazionali per le attività di R&S[3] mostra un **effetto decisamente positivo per tutti i paesi**, compresi gli Stati membri di medie e piccole dimensioni con un'industria della difesa tradizionale limitata. Nel suo primo anno di attività[4], il FED ha già fornito finanziamenti simili o superiori, in alcuni casi notevolmente più elevati, alla spesa totale per le attività di R&S nel settore della difesa nazionale per 15 Stati membri[5].

Attraverso i suoi incentivi, il FED ha **promosso una cooperazione transfrontaliera senza precedenti in materia di R&S nel settore della difesa** in tutta l'UE. Promuove la comprensione reciproca e una cultura condivisa tra i soggetti coinvolti, il che contribuisce a deframmentare l'EDTIB. I 162 progetti FED coinvolgono 1 366 partecipanti unici[6] provenienti da 26 Stati membri[7] e dalla Norvegia. Ciò comprende un'ampia distribuzione geografica dei soggetti coinvolti, anche di regioni in cui l'industria della difesa non è tradizionalmente predominante. Mentre il FED richiede la cooperazione di almeno tre soggetti giuridici diversi di almeno tre Stati membri/Norvegia, il progetto FED medio è composto da 19 partecipanti provenienti da otto paesi. Nel complesso, il FED si è dimostrato prezioso come quadro per individuare nuovi partner, comprese le piccole e medie imprese (PMI) e le imprese a media capitalizzazione, nonché per ampliare le collaborazioni in corso.

Oltre all'industria della difesa tradizionale, il FED si è dimostrato uno strumento attraente anche per le PMI, le imprese a media capitalizzazione e gli organismi di ricerca europei. Le PMI, in particolare, svolgono un ruolo sempre più rilevante come fornitori flessibili di tecnologie di rottura e di innovazione nel settore della difesa. Grazie agli sforzi mirati volti a integrare le PMI e gli innovatori nel FED (anche attraverso un sostegno al di là delle sovvenzioni per accompagnare la crescita delle imprese e la maturità tecnologica delle idee innovative), le PMI **sono fortemente coinvolte nei progetti FED, rappresentano il 43 %**

[2] Insieme agli investimenti nazionali in materia di R&S nel settore della difesa in Francia e Germania.
[3] Agenzia europea per la difesa, Defence Data 2020-2021 Key Findings and Analysis.
[4] I dati più recenti disponibili al pubblico sulla spesa nazionale in materia di R&S sono relativi al 2021.
[5] BE, BG, CY, EE, EL, ES, HR, HU, IE, IT, LT, LU, LV, PT, SI.
[6] Beneficiari, entità affiliate e subappaltatori a febbraio 2025. DG DEFIS, Commissione europea.
[7] Tutti gli Stati membri dell'UE ad eccezione di Malta.

dei partecipanti unici al FED e **ricevono** circa il 20 % dei finanziamenti dell'UE[8]. In 6 Stati membri dell'UE, esse rappresentano oltre il 50 % delle partecipazioni[9]. Le imprese a media capitalizzazione rappresentano il 4 % dei partecipanti unici e ricevono circa il 6 % dei finanziamenti. Sebbene le PMI beneficino di misure di sostegno specifiche, la quota preponderante di partecipazioni delle PMI rientra negli aspetti tematici, garantendo un forte coinvolgimento in tutta la sfera di attuazione del programma. Il **numero di PMI richiedenti è in costante aumento ogni anno**. Gli inviti a presentare proposte più recenti (2024) hanno registrato un aumento del 28 % delle proposte presentate dalle PMI e dagli organismi di ricerca rispetto all'anno precedente.

Consentendo una più stretta collaborazione tra imprese primarie, PMI e organizzazioni di ricerca e tecnologia, tra aziende del settore della difesa e aziende civili che sviluppano tecnologie con potenziale di difesa e doppio uso, e ampliando la cooperazione all'interno delle catene di fornitura della difesa, il **FED svolge un ruolo importante nel rendere meno frammentata l'industria europea della difesa**.

2. COLMARE LE CARENZE CRITICHE IN TERMINI DI CAPACITÀ: SVILUPPO DI TECNOLOGIE E CAPACITÀ DI DIFESA DI PROSSIMA GENERAZIONE

Sebbene il FED sia ancora un programma relativamente giovane (nessuno dei progetti FED è stato ancora completato), **la sua pertinenza per le forze armate degli Stati membri è già dimostrata dal ruolo che svolge nello sviluppo di nuove tecnologie e di nuovi prodotti per la difesa** che affrontino le carenze critiche in tutti i settori delle capacità. L'acquisizione dei risultati dei progetti precursori del FED da parte delle forze armate degli Stati membri fornisce una forte indicazione del suo potenziale.

Sviluppare capacità di difesa fondamentali di prossima generazione

La pianificazione e la programmazione del FED sono "incentrate sull'utente" e sono basate direttamente sulle esigenze e sui contributi degli Stati membri e della Norvegia. Il Fondo garantisce pertanto un **elevato grado di coerenza tra le priorità di sviluppo delle capacità di difesa** individuate nel quadro del piano di sviluppo delle capacità (CDP), i settori di possibile cooperazione nell'ambito della revisione coordinata annuale sulla difesa (CARD), altri tipi di cooperazione (PESCO, progetti dell'AED di categoria B e, se del caso, nel contesto della NATO) **e i settori di sostegno del FED**.

Il FED incentiva gli Stati membri dell'UE e la Norvegia a collaborare allo sviluppo di tecnologie, prodotti e capacità di difesa di prossima generazione che potrebbero essere difficili o addirittura impossibili da realizzare da un singolo paese. Data l'entità del sostegno del FED ai grandi progetti di R&S nel settore della difesa (ad esempio la Corvetta di pattuglia europea, Eurodrone), che è superiore alla spesa totale annua in materia di R&S di gran parte dei paesi dell'UE, **è quasi impossibile per un singolo paese sviluppare contemporaneamente diversi progetti FED di tale entità**. Analogamente, i progetti di intercettori endo-atmosferici *EU HYDEF* e *HYDIS*^{2} comportano costi elevati e sfide tecniche complesse che sono difficili da gestire in modo indipendente per qualsiasi Stato membro. Il FED offre inoltre agli Stati membri più piccoli e ai paesi con un'industria della difesa limitata opportunità uniche di coinvolgere la loro industria nazionale nello sviluppo di importanti

[8] PMI autodichiarate. DG DEFIS, Commissione europea. Dati dei progetti FED 2021-2023 estratti nel febbraio 2025

[9] Il livello più elevato si osserva in CY, EE, IE, LT, LU e EL.

capacità di difesa dell'UE. Nel complesso, **il Fondo produce un impatto strutturale positivo che va oltre il bilancio del FED stesso**.

Si prevede che le azioni del FED sviluppino **più di 50 prototipi**, che costituiscono i blocchi tecnologici e di capacità per le capacità di difesa di prossima generazione. Ad esempio, il FED sostiene lo sviluppo di prototipi per le seguenti capacità e tecnologie:

- **settore aereo:** elicotteri, droni (media quota e lunga autonomia, tattici, da combattimento), guerra elettronica, sistemi di propulsione;
- **settore della difesa aerea e missilistica**: intercettori endo-atmosferici, anti-droni, allarme spaziale immediato contro i missili;
- **settore terrestre:** piattaforme di combattimento, fuoco indiretto a lungo raggio, sistemi terrestri non presidiati dall'uomo, sistemi soldato, energia per campi militari, sistemi di comando e controllo;
- **settore navale:** piattaforme (Corvetta di pattuglia europea, navi semiautonome di medie dimensioni), contromisure mine, comunicazioni subacquee, protezione dei fondali marini e delle infrastrutture critiche;
- **settore spaziale:** ricevitori del servizio pubblico regolamentato, conoscenza dell'ambiente spaziale, ISR spaziale o pseudosatelliti ad alta quota;
- **settore informatico:** consapevolezza situazionale informatica, poligoni virtuali, sistemi interoperabili per le operazioni di ciberdifesa e di guerra dell'informazione.

Il **FED contribuisce inoltre all'autonomia strategica dell'UE** sostenendo numerosi progetti per lo sviluppo di tecnologie e prodotti per la difesa per i quali l'Europa è ad oggi pienamente dipendente da paesi terzi e per i quali non esistono alternative dell'UE.

Riquadro progetti: progetti FED che affrontano le principali carenze di capacità e contribuiscono all'autonomia strategica dell'UE

a) **Difesa missilistica ipersonica**: EU HYDEF e HYDIS^2 sono progetti FED finanziati per sviluppare capacità relative all'intercettazione di missili ipersonici. In precedenza non esisteva un programma di sviluppo di una simile capacità critica, necessaria per la difesa dell'Europa.
b) **EUROMALE**: lo sviluppo di un drone europeo di media quota con lunga autonomia (MALE) pienamente sovrano colma una carenza critica in termini di capacità nelle forze armate europee.
c) **Allarme spaziale immediato contro i missili:** Attraverso il progetto EYE II di ODIN, il FED sostiene lo sviluppo di capacità pienamente sovrane e indipendenti dedicate all'allarme spaziale immediato per il rilevamento e il tracciamento dei missili balistici e delle nuove minacce ipersoniche. Disporre di una simile capacità critica eliminerà le attuali dipendenze da paesi terzi e aumenterà l'autonomia dell'UE nello spazio.
d) **Futuro aeromobile da carico tattico di medie dimensioni (FMTC)**: il FED contribuisce al finanziamento di un aeromobile europeo FMTC di prossima generazione. Disporre di tale capacità di trasporto militare è un fattore abilitante per la condotta autonoma delle

Per quanto riguarda l'interoperabilità e l'intercambiabilità dei sistemi di difesa, il FED ha il potenziale di migliorare entrambi, con progetti FED riguardanti componenti o sottosistemi che possono beneficiare di diverse capacità future. Inoltre mentre i sistemi finali che utilizzano la tecnologia possono essere sviluppati a livello nazionale con gli Stati membri in concorrenza tra loro, molte tecnologie di base beneficiano di sviluppi congiunti aumentando l'efficienza in termini di costi e la competitività sul mercato.

Affrontare le priorità emergenti e in evoluzione

I recenti conflitti militari hanno dato risalto alle "nuove modalità di combattimento bellico" e si sono concentrati su specifici vettori di sviluppo delle capacità, accelerando nel contempo le tendenze preesistenti. È il caso, ad esempio, dello sviluppo e dell'uso di piattaforme non presidiate dall'uomo, della difesa aerea e missilistica, nei settori spaziale e informatico. I programmi di lavoro del FED hanno **affrontato con successo tali priorità emergenti e in evoluzione**, ad esempio ampliando i settori contemplati nell'ambito della categoria di azione "difesa aerea e missilistica" in risposta alla crescente importanza di detto settore e nell'ambito della "protezione e mobilità delle forze", occupandosi del *trasporto aereo strategico per carichi fuori misura* al fine di colmare un grave divario in termini di capacità ulteriormente esacerbato dall'indisponibilità della flotta di trasporto *Antonov*.

Inoltre **alcuni temi che inizialmente disponevano di finanziamenti inferiori hanno acquisito un'importanza crescente nel corso del tempo**. Ad esempio, la categoria "guerra sottomarina", con una crescente dipendenza dalle infrastrutture sottomarine quali i gasdotti o i cavi internet, ha ricevuto maggiore attenzione. Tale ridefinizione delle priorità è in linea con l'obiettivo più ampio del FED di trovare un equilibrio tra l'innovazione a lungo termine e le esigenze dell'attuale contesto di sicurezza.

Il FED ha inoltre iniziato a sostenere la **progressiva integrazione dell'industria della difesa ucraina** nell'EDTIB. Mentre a norma del regolamento FED le entità ucraine possono partecipare a progetti di ricerca solo in qualità di partner associati (e non possono ricevere finanziamenti a titolo del FED) o di fornitori di beni, opere o servizi necessari per realizzare i progetti FED, le misure di sostegno del FED già consentono alle entità ucraine di partecipare a specifiche attività di innovazione del FED nel settore della difesa[10].

Garantire la continuità degli sforzi

Garantire la continuità degli sforzi lungo il ciclo di R&S fino alla diffusione sul mercato è stato evidenziato dall'industria della difesa come uno dei principali vantaggi del FED. Ciò ha contribuito a salvare diversi progetti di difesa dalla "valle della morte", in quanto altrimenti non avrebbero ricevuto ulteriori finanziamenti a livello nazionale per passare alla fase critica di finanziamento tra lo sviluppo dei prodotti e la diffusione da parte dei clienti e produrre risultati concreti per le forze armate degli Stati membri. Oltre la metà dei progetti dell'EDIDP è stata seguita nell'ambito del FED, garantendo in tal modo la continuità dei progetti, mentre un numero crescente di progetti FED dispone anche di finanziamenti per le fasi successive, in quanto si registrano progressi nello sviluppo tecnologico o delle capacità. Il fatto che i progetti di ricerca siano proseguiti come progetti di sviluppo non dovrebbe essere considerato l'unico o il principale indicatore di successo. Molti progetti, in particolare quelli relativi a capacità ampie e complesse, si basano su lunghe tabelle di marcia in materia di tecnologia o capacità e talvolta necessitano di ulteriori approfondimenti prima di entrare nella fase finale di R&S. È il caso, ad esempio, dello sviluppo di futuri aeromobili da carico tattici di medie dimensioni o di tecnologie radar avanzate, entrambe affrontate due volte nella sezione ricerca del FED.

Una sfida particolare a tale riguardo è consistita nel trovare il **giusto equilibrio** tra **inviti a presentare proposte concorrenziali e il garantire la continuità degli sforzi attraverso aggiudicazioni dirette** una volta che i consorzi, selezionati mediante una procedura competitiva, si sono dimostrati in grado di ottenere risultati tempestivi durante i progetti in corso. Un ulteriore elemento chiave consiste nel **garantire un forte impegno degli Stati**

[10] Ad esempio attraverso il sostegno finanziario a terzi nell'ambito di specifici inviti a presentare proposte o mediante hackathon.

membri a favore della continuità in materia di R&S. Oltre al contributo del FED, i progetti di sviluppo del FED richiedono un finanziamento complementare ("cofinanziamento") da parte degli Stati membri o di altre fonti (ad esempio risorse proprie del consorzio) per coprire completamente i costi dei progetti. La dimostrazione di tale cofinanziamento è una condizione di ammissibilità per i progetti di sviluppo ed è stata istituita per incentivare la mobilitazione di contributi nazionali supplementari, garantendo in tal modo l'impegno degli Stati membri a diffondere i risultati in materia di R&S. Con lo stato di avanzamento dell'attuazione del programma e i progetti di follow-up che hanno raggiunto fasi di sviluppo più elevate, si è registrato un aumento del cofinanziamento richiesto, sia in termini di importo sia di quota, con valori particolarmente elevati negli ultimi anni. I progetti di sviluppo si trovano ad affrontare **sfide importanti per quanto concerne l'istituzione di un quadro cofinanziario completo.** Per alcuni progetti il cofinanziamento non è ancora in vigore diversi anni dopo l'avvio degli stessi, con conseguenti gravi ritardi. Per quanto riguarda le questioni che possono spiegare il lungo processo di istituzione di quadri di cofinanziamento, gli Stati membri hanno segnalato difficoltà nel concordare i protocolli d'intesa necessari e i diritti degli utenti, che in molti casi costituiscono un prerequisito per la firma di contratti di cofinanziamento nazionali. **Il cofinanziamento rimane pertanto un importante punto di attenzione** per l'attuazione del FED.

Verso l'acquisizione dei risultati dei progetti

Il FED avrà successo se gli Stati membri acquisiranno le capacità che il Fondo contribuisce a sviluppare. Nonostante l'attuazione del FED si trovi ancora in una fase iniziale, vi sono segnali positivi circa il potenziale di acquisizione dei risultati dei progetti, e alcune acquisizioni si sono già concretizzate. La metà degli Stati membri consultati durante la valutazione ha osservato che i risultati dei progetti del FED, dell'EDIDP o del PADR erano già stati acquisiti a livello nazionale o saranno probabilmente acquisiti a breve, mentre il resto dei partecipanti ha dichiarato che era troppo presto per fornire una risposta definitiva.

Riquadro progetti: Corvetta di pattuglia europea

Il progetto FED "Corvetta di pattuglia europea" (EPC) sostiene lo sviluppo di una nave di classe corvetta in grado di svolgere un'ampia gamma di missioni nei futuri contesti operativi marittimi. Quattro Stati membri dell'UE (a novembre 2024: FR, IT, ES, EL) hanno formalmente manifestato interesse per le acquisizioni e alcuni di loro hanno già stanziato **fondi in tal senso nei rispettivi piani nazionali in materia di capacità**. Il contributo totale del FED è significativo e ha garantito una forte continuità del progetto. **I contratti di appalto sono previsti per un numero di navi a due cifre** e vi è un crescente interesse da parte di altri Stati membri.

È inoltre **iniziato l'inserimento dei primi risultati del progetto nelle forze armate degli Stati membri dell'UE, che stanno facendo la differenza sul campo di battaglia**. Ciò comprende settori critici quali le soluzioni di guerra per le mine marine, i sistemi non presidiati dall'uomo o la ciberdifesa. Alcune delle tecnologie sviluppate con il sostegno dell'UE sono già in uso in Ucraina.

Riquadro progetti: integrazione dei risultati del progetto nelle marine degli Stati membri
Soluzioni innovative di guerra per le mine marine al fine di realizzare operazioni di contromisura mine migliori, più rapide, più sicure e più resilienti: la progettazione, il prototipo e la dimostrazione di un sistema di sistemi composto da pacchetti di strumenti autonomi non presidiati dall'uomo, piattaforme intelligenti, sensori e il relativo supporto decisionale sono stati sviluppati con il sostegno dei progetti MIRICLE ed E = MCM e sono stati integrati a bordo di una **nuova classe di navi di contromisura mine appaltate congiuntamente dalle marine dei Paesi Bassi e del Belgio** (12 navi ordinate, con potenziale per altri operatori). La prima nave della classe dovrebbe entrare in servizio con la marina belga nel 2025.

Riquadro progetti: risultati dei progetti utilizzati in Ucraina
Il progetto iMUGS dell'EDIDP sostiene lo sviluppo di capacità autonome della piattaforma esistente per affrontare un'ampia gamma di missioni. La piattaforma è operativa in Ucraina per lo sminamento dei campi minati, l'evacuazione dei feriti e la logistica. Le forze armate ucraine utilizzano soluzioni autonome di sorveglianza e riconoscimento delle minacce sviluppate nell'ambito del progetto AI4DEF.

3. TRASFORMARE LA DIFESA ATTRAVERSO L'INNOVAZIONE: MANTENERE UN VANTAGGIO COMPETITIVO

Per rimanere competitiva, l'UE deve sviluppare un ecosistema di innovazione nel settore della difesa. L'accelerazione della trasformazione della difesa attraverso l'**innovazione, anche nelle tecnologie di rottura**, è stata pertanto attivamente sostenuta dal FED nell'ambito del "**sistema di innovazione nel settore della difesa dell'UE"** (EUDIS). Con un bilancio complessivo di 1,5 miliardi di EUR fino al 2027, pari a circa il 20 % del bilancio del FED, si prevede un'integrazione di 400-500 milioni di EUR provenienti da altre fonti pubbliche e private.

Le misure dell'EUDIS comprendono inviti a presentare proposte in materia di R&S non tematiche nonché l'**introduzione di nuovi meccanismi** quali il "sostegno finanziario a terzi", con un sostegno accelerato in settori tecnologici specifici, il rafforzamento delle sinergie tra la ricerca civile e nel settore della difesa finanziata dall'UE, le "sfide tecnologiche" e il sostegno alla ricerca tecnologica di rottura ad alto rischio/ad alto rendimento. È stata inoltre gradualmente sviluppata una **serie di servizi di sostegno innovativi per le PMI e le start-up**. Essa comprende hackathon nel settore della difesa, consulenza aziendale, sostegno all'accelerazione, servizi di abbinamento e l'istituzione di uno strumento di capitale proprio per la difesa attraverso il Fondo europeo per gli investimenti al fine di liberare capitale per finanziare le imprese ad alta intensità di R&S.

Le misure dell'EUDIS comprendono anche **inviti a presentare proposte "spin-in"**. Esse sfruttano le tecnologie con un potenziale di duplice uso derivanti dalle attività di R&S a fini civili finanziata dall'UE (ad esempio Orizzonte Europa), consentendone l'adattamento alle applicazioni nel settore della difesa. Finora gli inviti a presentare proposte "spin-in" del FED hanno riguardato i settori dei sistemi informatici, energetici ed elettrici, dei materiali ad alte prestazioni, dei componenti elettronici, dello spazio e dei sistemi autonomi. Allo stesso tempo, il FED garantisce sinergie con il **programma spaziale dell'UE** finanziando lo sviluppo di tecnologie, prodotti e capacità che utilizzeranno, integreranno o interagiranno con i servizi forniti dalle componenti del programma spaziale dell'UE. Analogamente, si è riscontrato che più di 20 progetti di **Orizzonte Europa** presentano forti sinergie con la difesa. Dal 2024 il Consiglio europeo per l'innovazione (CEI), attraverso il suo regime di finanziamento della transizione, che contribuisce a trasformare i risultati della ricerca in dimostrazioni di concetto e oltre, ha accolto con favore le proposte di "spin-in" che si basano direttamente sui risultati generati dal FED/PADR.

Gli insegnamenti tratti dalla guerra di aggressione russa contro l'Ucraina e i rapidi progressi tecnologici, oltre agli adeguamenti a cui hanno contribuito nei settori di sviluppo delle capacità del FED, hanno suscitato aspettative sul fatto che il **FED debba anche fornire processi più rapidi e snelli per integrare soluzioni innovative in materia di difesa**. Dovrebbero essere create opportunità accessibili per sostenere i progetti in grado di portare soluzioni immediate che replichino il successo del ciclo di vita dell'innovazione rapida sviluppata in Ucraina, che include un feedback costante da parte dell'utente finale sul campo di battaglia (test in condizioni reali). Considerando la natura a lungo termine dei progetti di R&S per la difesa nell'ambito del FED, l'ecosistema dell'innovazione della difesa dell'UE sta perdendo l'opportunità di beneficiare delle conoscenze dell'industria ucraina e delle sue forze armate.

Allo stesso tempo, per il successo del programma è di vitale importanza mantenere il giusto equilibrio e garantire che il FED risponda alle future esigenze a lungo termine in materia di R&S nel settore della difesa. Altri strumenti di difesa dell'UE, quali ASAP, EDIRPA e la proposta della Commissione relativa all'EDIP, integrano l'attenzione del FED affrontando le priorità immediate e le esigenze di emergenza. Come evidenziato da un gruppo di riflessione: "**il FED è un programma a lungo termine ed è bene che rimanga sempre pertinente**."

4. I RENDIMENTI SOCIO-ECONOMICI DELLA R&S NEL SETTORE DELLA DIFESA

Il FED dovrebbe fornire un chiaro rapporto costi-benefici, generando effetti positivi significativi in termini di produttività per l'economia e la società. Ciò è indicato da uno studio macroeconomico condotto dal Centro comune di ricerca[11]. Pur trovandosi ad affrontare importanti limitazioni a causa delle prime fasi di attuazione del programma, lo studio fornisce informazioni preziose sui risultati socioeconomici attesi del fondo. Si prevede che il FED raggiungerà un impatto massimo di + 0,025 % del PIL dell'UE nel 2030 rispetto allo scenario di base senza il FED, grazie alla combinazione di maggiori investimenti privati e di una maggiore produttività totale dei fattori. Ciò corrisponde a un aumento massimo di 2 954 milioni di EUR del PIL nel 2030 e alla creazione di altri 32 413 posti di lavoro in tutta l'UE. Poiché si stima che l'EDTIB occupi direttamente circa 500 000 persone, tali dati illustrano il solido impatto del FED sull'economia. Gli investimenti del FED comportano inoltre **ulteriori potenziali benefici** per l'economia e il contesto di sicurezza dell'UE. L'intervento del FED rafforza la capacità di innovazione e la competitività dell'industria dell'UE, aprendo nuove opportunità di mercato, anche al di là della difesa. Comporta una spesa più efficiente in materia di R&S (meno lacune e sovrapposizioni, più ampia scala, maggiore assunzione di rischi), anche in termini di interoperabilità, rispetto agli approcci nazionali e potenzialmente duplicati. Rafforza la sicurezza dell'UE e la sua influenza nel mondo, anche per quanto riguarda la definizione di norme. Durante la consultazione di valutazione intermedia sono stati evidenziati ulteriori effetti socioeconomici positivi del FED. I portatori di interessi hanno sottolineato che il FED ha portato a un livello di ambizione più elevato di quanto sarebbe stato possibile a livello nazionale, con progetti con un maggiore potenziale di ricerca o che comportano lo sviluppo di grandi capacità che l'industria della difesa non sarebbe stata altrimenti in grado di intraprendere. La maggior parte dell'industria della difesa consultata ha segnalato una maggiore crescita organizzativa grazie al FED. I rappresentanti dell'industria della difesa hanno osservato che ingegneri, scienziati e altri esperti trovano interessanti

[11] *The RHOMOLO macroeconomic impact assessment of the EDF 2021-2027* (*2025), Centro comune di ricerca di Siviglia.*

opportunità di lavoro attraverso iniziative del FED che affrontano la dimensione delle competenze.

5. SEMPLIFICAZIONE

Con l'evolversi del FED, la Commissione ha costantemente integrato gli insegnamenti tratti. Ciò ha portato a una **costante semplificazione** dell'attuazione del programma. I portatori di interessi consultati hanno evidenziato il corretto funzionamento del FED: l'osservazione ricorrente nelle consultazioni con i beneficiari consisteva nel fatto che il FED è diventato un programma più semplice a cui presentare domanda e con cui lavorare, in quanto è diventato più noto nel corso degli anni. Ciò risulta valido anche quando si confronta il FED con i programmi precursori, in quanto la Commissione, gli Stati membri e i beneficiari hanno tratto collettivamente degli insegnamenti e stabilito delle pratiche che funzionano bene e che sono diventate abituali.

Tra i miglioramenti degni di nota figura l'introduzione di sistemi interamente elettronici di presentazione e gestione dei progetti, supportati da modelli formattati e su misura per gestire tutti gli aspetti del regolamento sul FED secondo un approccio più standardizzato. Anno dopo anno, i programmi di lavoro del FED e gli inviti a presentare proposte del FED vengono pubblicati anticipatamente, consentendo ai richiedenti più tempo per preparare le proposte, assicurarsi il sostegno necessario da parte degli Stati membri e presentare domanda di finanziamento. Il tempo necessario per effettuare le valutazioni è stato ridotto e, nel complesso, la stragrande maggioranza dei beneficiari consultati ha dichiarato che la fase di attuazione del progetto è più efficiente con il FED rispetto ai programmi precursori, con procedure migliorate e misure di semplificazione.

Sebbene molto sia già stato fatto per semplificare l'attuazione del FED, vi sono ancora margini di miglioramento. Le consultazioni hanno portato a ulteriori idee sulla semplificazione a breve termine (anche attraverso l'Omnibus nel settore della difesa) e a più lungo termine.

6. CONCLUSIONI

Il rapido deterioramento del contesto strategico ha dimostrato che il FED non è un programma che si "dovrebbe avere" ma che si "deve avere", in quanto è necessario investire di più in materia di R&S ora per garantire che le future capacità all'avanguardia siano messe a disposizione in tempo utile. Il FED ha riunito con successo le attività in materia di R&S nel settore della difesa nell'ambito di un programma unico, a medio e lungo termine e ben riconosciuto, contribuendo a un panorama dell'UE coerente e più integrato in materia di R&S.

Sebbene i progetti FED non abbiano ancora avuto il tempo di produrre tutti i risultati e l'impatto attesi, è già chiaro che il Fondo ha portato a un sostegno efficace durante l'intero ciclo di R&S in materia di capacità e ha incoraggiato una forte cooperazione transfrontaliera, con conseguenti incrementi di efficienza.

Date le notevoli sfide finanziarie e tecnologiche cui devono far fronte le attività di R&S nel settore della difesa, la necessità di una pianificazione più strategica e pluriennale che offra prevedibilità all'industria è diventata un punto importante per il futuro del programma. La Commissione, in stretta collaborazione con gli Stati membri, si adopererà inoltre per sviluppare un legame più forte con gli appalti (se del caso, congiuntamente) delle forze armate degli Stati membri per quanto riguarda i risultati e gli esiti dei progetti FED.

Il FED ha costantemente integrato gli insegnamenti tratti dagli anni precedenti. Ciò ha portato alla costante semplificazione dell'attuazione del programma e la Commissione continuerà ad adoperarsi per un FED più semplice, di più facile impiego e più incisivo.

Gli approfondimenti e le conclusioni principali della valutazione intermedia del FED dovrebbero svolgere un ruolo cruciale nel definire i restanti anni di attuazione del Fondo e orientare le decisioni politiche per le future iniziative dell'UE in materia di R&S.