

Concetto di aeromobile e integrazione delle tecnologie chiave e valutazione dell'impatto

Aircraft concept and key technologies integration and impact assessment

TOPIC ID:

HORIZON-JU-CLEAN-AVIATION-2025-03-ACI-01

Ente finanziatore:

Commissione europea

Programma Orizzonte Europa

Obiettivi ed impatto attesi:

Ci si aspetta che i risultati del progetto forniscano o contribuiscano ai seguenti risultati attesi:

- Sviluppare e fornire concetti di aeromobili ad alto potenziale dirompente che raggiungano una riduzione minima del 30% delle emissioni di CO₂ (consumo di carburante) per il segmento di mercato, con l'obiettivo di raggiungere fino a TRL6 per le tecnologie critiche per i concetti di aeromobili considerati alla fine del progetto con il potenziale di sfruttamento entro il 2035.
- o Per ciascun concetto di aeromobile deve essere effettuata una valutazione completa dell'integrazione di tutte le tecnologie e i sistemi che contribuiscono in modo determinante. Nella valutazione dell'integrazione sono incluse le tecnologie critiche sviluppate nell'ambito di altri programmi di finanziamento e che contribuiscono alla definizione generale dell'architettura degli aeromobili.
- o Deve essere eseguito un numero adeguato di iterazioni di progettazione significative per valutare l'evoluzione dell'aeromobile e lo sviluppo tecnologico.
- o Deve essere fornita una descrizione dell'architettura concettuale dell'aeromobile, compresa una descrizione dei principali componenti dell'aeromobile e delle caratteristiche delle tecnologie critiche e abilitanti (comprese quelle tecnologie critiche sviluppate al di fuori dell'aviazione pulita).
- o Entro il 2035 è effettuato uno studio di classificazione e selezione dei concetti per selezionare i concetti e le tecnologie pertinenti degli aeromobili compatibili con i nuovi prodotti che entreranno in servizio entro il 2035.
- o Il meccanismo decisionale utilizzato per eseguire la classificazione del concetto e la selezione verso il basso deve essere definito come parte della proposta di progetto. Dovrebbero essere presi in considerazione i criteri relativi alle prestazioni, all'industrializzazione, alla manutenzione, ai criteri commerciali e ambientali degli aeromobili.
- o La prontezza tecnologica e il potenziale industriale delle innovazioni devono essere presi in considerazione a sostegno del lancio di nuovi aeromobili dirompenti entro il 2035.

Ridurre i rischi per sostenere la rotta di sfruttamento per i concetti di aeromobili selezionati (relativi alle attività che fanno parte di Clean Aviation), con l'obiettivo di raggiungere un livello di prontezza alla certificazione (CRL) 6 entro la fine del programma Clean Aviation, per i concetti di aeromobili che entreranno in servizio entro il 2035.

o Dovrebbe essere fornito un piano per sostenere il raggiungimento del CRL6, comprese le attività

all'interno o all'esterno di Clean Aviation. o I risultati e i progressi relativi alle attività implementate nell'ambito di Clean Aviation sulla prontezza alla certificazione devono essere regolarmente monitorati e comunicati.

o Dovrebbe essere fornita la conferma dei progressi dell'CRL (che comprende l'IPC e altri contributi) e dei risultati dell'CRL entro il 2030 a livello di concetto di aeromobile. o Dovrebbero essere identificati i requisiti operativi per favorire un'entrata in servizio di successo.

Valutare e monitorare su base annuale le prestazioni complessive degli aeromobili e il contributo dei componenti e delle tecnologie degli aeromobili al raggiungimento degli obiettivi SRIA per l'aviazione pulita e degli obiettivi di prestazione tematici.

o Le proposte devono fornire prestazioni quantitative basate su un modello ad alta fedeltà per i vari concetti di aeromobili integrati, in linea con il quadro di monitoraggio dell'impatto definito nella fase 1. Devono essere inclusi i parametri chiave necessari per valutare le emissioni di CO₂, le emissioni diverse dal CO₂ (comprese le emissioni di NO_x, acqua e particolato non volatile e altri parametri pertinenti per la valutazione della formazione delle scie di condensazione) e le emissioni acustiche, al fine di garantire la conformità alle future normative per una EIS 2035.

o Questa valutazione dovrebbe essere effettuata per l'intero profilo di missione tipico, riferendo sulle varie specie di emissioni e sul rumore con un livello sufficiente di granularità. La comunicazione dovrebbe sostenere la valutazione climatica delle emissioni di CO₂ e diverse da quelle di CO₂ con un potenziale effetto GHG4 e la dimostrazione della conformità al regolamento ICAO/CAEP sulle emissioni.

o La stessa metodologia di modellizzazione delle prestazioni si applica a tutti i concetti di aeromobili della stessa categoria. La modellizzazione delle prestazioni si basa su strumenti industriali o su strumenti in cui è dimostrata l'effettiva convalida dei modelli industriali. o Il monitoraggio e la comunicazione dovrebbero essere allineati con il processo di monitoraggio dell'impatto definito nella fase 1 di Clean Aviation.

Gli argomenti relativi al concetto di aeromobile aggrediranno tutti i contributi e coordineranno il monitoraggio dell'impatto dell'aviazione pulita per il loro segmento di aeromobili e riporteranno lo stato su base annuale.

Garantire un adeguato coordinamento, in qualità di architetto e integratore di aeromobili, tra i progetti che contribuiscono ai diversi concetti di aeromobili, assicurando che: o I requisiti, le interfacce e gli altri documenti di riferimento siano aggiornati e che vi sia allineamento in termini di TLAR (Top Level Aircraft Requirements) e dati sulle prestazioni e per sostenere il potenziale di sfruttamento.

o Sono previste disposizioni adeguate per riferire regolarmente le prestazioni e i progressi di maturità dei concetti di aeromobili proposti.

o All'inizio del progetto viene pubblicato un piano integrato di sviluppo del concetto di aeromobile e della tecnologia, che viene aggiornato regolarmente per riflettere le interfacce e gli scambi di informazioni con i progetti che vi contribuiscono.

o Il processo decisionale end-to-end e la modellizzazione delle prestazioni tecnologiche con la piena continuità dei dati sono sufficientemente documentati. Identificare e implementare sinergie con le attività finanziate nell'ambito dei programmi di ricerca e innovazione a livello regionale⁶, nazionale ed europeo e

dimostrare in che modo il progetto trarrà vantaggio da queste attività specificando i contributi specifici ai risultati attesi.

Criteri di eleggibilità:

Condizione particolare di ammissibilità applicabile al coordinatore Considerando i risultati attesi dal tema che richiede capacità di integrazione, valutazione e sostegno alla certificazione delle tecnologie aeronautiche sui concetti di aeromobili, come descritto nel programma di lavoro e nel bilancio modificati per il periodo 2024 2025 e nell'SRIA per l'aviazione pulita, il ruolo del coordinatore è svolto da un produttore/integratore di aeromobili con sede in Europa in possesso di una comprovata esperienza in materia di progettazione, sviluppo, produzione e certificazione di aeromobili regionali o a corto-medio raggio

Competenze e/o capacità speciali attese dal/i Candidato/i

La configurazione del consorzio dovrebbe garantire che gli interessi industriali, economici e della catena di approvvigionamento appropriati siano rappresentati nel progetto e possano garantire la transizione dalla ricerca all'innovazione di prodotto e alla diffusione sul mercato entro il 2035, e con un percorso chiaramente articolato che supporti l'obiettivo di sostituire il 75% della flotta operativa entro il 2050. I richiedenti devono essere in grado di gestire programmi aeronautici internazionali ampi e complessi, che dimostrino di avere una comprovata esperienza di progettazione, sviluppo e certificazione di aeromobili regionali o a corto e medio raggio al livello pertinente all'ambito di applicazione dell'argomento, come descritto. I richiedenti devono assicurarsi che la loro proposta e il loro consorzio riflettano tutte le competenze e le capacità necessarie. I richiedenti devono individuare e includere le competenze supplementari necessarie per integrare il settore aeronautico tradizionale, al fine di affrontare efficacemente l'integrazione di tecnologie nuove o dirompenti. Se del caso, il consorzio dovrebbe includere nuovi arrivati nel programma e nel settore dell'aeronautica, in particolare PMI, start-up e/o centri di conoscenza che possono apportare innovazioni dirompenti al progetto come proposto.

Accordo di adesione/consorzio

L'argomento è identificato come un contributo chiave ai concetti generali di aeromobili relativi a velivoli regionali ultra efficienti o a corto e medio raggio. I membri dell'impresa comune che partecipano al tema devono garantire il rispetto dell'accordo di adesione esistente e devono concludere con i partecipanti al progetto un adeguato accordo consortile [CA] che disciplini il progetto e il suo consorzio. Un modello dell'Accordo Consortile è disponibile sul portale F&T nella documentazione del bando.

Durata indicativa del progetto: massimo 60 mesi.

Contributo finanziario:

Il contributo massimo dell'UE per l'argomento è di 15 milioni di euro. L'impresa comune "Clean Aviation" può assegnare fino a 2 progetti con finanziamenti a seconda dell'esito della valutazione e della complementarità delle azioni proposte. Nella selezione dei progetti da mantenere per il finanziamento, si terrà in grande considerazione la completezza e la complementarità delle azioni proposte, garantendo

la più ampia copertura dei tipi di aeromobili e della loro capacità di carico utile/autonomia nei domini dei segmenti di mercato regionali e a corto-medio raggio. Il progetto può riguardare uno o più concetti di aeromobili per un determinato segmento di mercato (ad esempio regionale, corto-medio raggio).

Il contributo massimo dell'UE per il progetto regionale ultra-efficiente finanziato nell'ambito di questo tema è di 10 milioni di euro. Il contributo massimo dell'UE per il progetto ultraefficiente a medio e medio termine finanziato nell'ambito di questo tema è di 5 milioni di EUR. Le proposte che richiedono un contributo dell'UE superiore all'importo massimo sopra specificato saranno dichiarate non ammissibili e non saranno valutate.

Tipo di azione Azione per l'innovazione.

Scadenza:

23 Aprile 2025 17:00:00 Brussels time

Ulteriori informazioni:

[caju-gb-2025-02-13-annex-call-3-topics_final_for-portal.pdf](#)