

Bando HORIZON 2020

Progetto Mr Ati (2017-2018)



Il progetto in collaborazione con il CIRA e la società MajorBit, mira al miglioramento degli standard prestazionali dei tecnici specializzati, con particolare attenzione al tema relativo alla valorizzazione del Know How aziendale, con l'obiettivo di realizzare un assistente virtuale (bot) con tecnologie di intelligenza artificiale (AI) da implementare a supporto delle operations di una MRO. In generale si vogliono sviluppare e integrare su una piattaforma software (open source) nuovi algoritmi specializzati all'autoapprendimento che siano in grado di addestrare il robot digitale a rispondere su domande di natura sempre più complessa per ogni processo caratteristico della manutenzione aeronautica attingendo all'interno di uno spazio locale di dati predefinito.

La duplice finalità del progetto è quella di non far disperdere la esperienza della MRO oltre che potenziare le capacità operative del personale che li utilizzano. E' importante sottolineare che in operativo il sistema non si sostituisce le persone ma ne "amplifica" le potenzialità, rendendo fruibile agli operatori stessi una enorme mole di dati e di conoscenze pregresse registrate dal sistema a supporto delle specifiche attività che sono chiamati a svolgere. Le info ricevute da MrATI sono di varia natura e l'assistente virtuale dovrà essere in grado di attivare anche funzionalità visive che mimano e mutano le potenzialità di una realtà aumentata se sono disponibili registrazioni video attinenti sul database di riferimento.



Ministero dello Sviluppo Economico

Bando Legge 808/85 – (2014 – 2016)

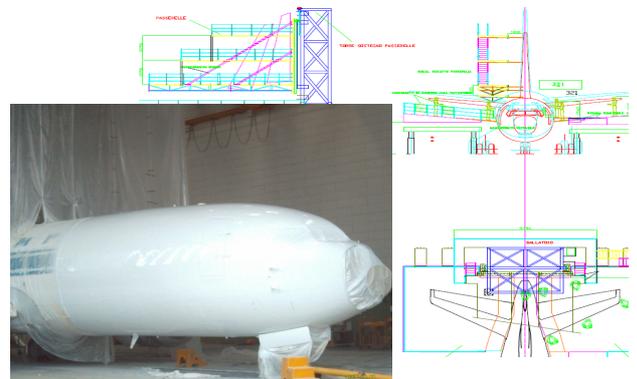
Il Progetto “SOLUZIONI INNOVATIVE PER LO SVILUPPO DI UN CENTRO DI MANUTENZIONE E COMPLETAMENTO VELIVOLI” mira a:

- definire i criteri di strutturazione di una piattaforma per l'ottimizzazione del flusso delle attività programmate di manutenzione, la gestione integrata della logistica associata e delle attività di riparazione non ricorrenti, accrescendo i livelli di affidabilità e sicurezza;
- Studiare l'interfaccia uomo-macchina, ottimizzata all'uso della piattaforma, da fornire all'operatore per l'esecuzione delle attività di manutenzione così da ridurre sensibilmente i margini di errore umano e rendere più efficace il flusso produttivo;
- Progettare un sistema ad architettura aperta che garantisca affidabilità, flessibilità e scalabilità su tutte le piattaforme software primarie per far fronte all'evoluzione delle richieste, dei servizi, delle esigenze espresse dagli utenti;
- Sviluppare e qualificare il progetto nel pieno rispetto delle normative internazionali in materia di qualità e sicurezza;

Il progetto prevede la realizzazione di una piattaforma sperimentale aperta, denominata Baia Intelligente, per testare le soluzioni ed i metodi sviluppati nell'ottica della validazione tecnologica e della quantificazione dei benefici ottenuti. La piattaforma ha la caratteristica di architettura aperta nel senso che è possibile integrare le tecnologie innovative che si renderanno disponibile (approccio tipo “miglioramento continuo”).

Principali risultati conseguiti:

- Implementazione adeguamenti e ottimizzazione di infrastrutture e impianti per linea di verniciatura aeromobili;
- Progettazione e implementazione Ponteggio di Coda multi-prodotto (B737F/A320F) automatizzato;
- Studio e progettazione nuovi servizi ingegneria per interni cabina (DOA)



Il progetto si completa con una seconda fase (2017/2020) di implementazione per un Regional Aircraft Maintenance & Completion Center nell'ambito della realizzazione del Polo di Manutenzione. L'obiettivo generale è quello di rinnovare le linee di produzione e sviluppare nuove capability per velivoli e componenti facendo leva sull'innovazione tecnologica, rafforzando il know how necessario all'evoluzione della MRO.

Il primo ambito di attività del progetto è riferito allo all'acquisizione delle nuove competenze per la manutenzione e revisione di componenti congiunta allo sviluppo delle competenze nell'ambito della progettazione di interni cabina, e si concretizza nelle fasi di analisi dei processi correlati alla gestione dei componenti in officina e della prototipazione progettuale degli interni, in tale ambito vengono affrontati anche temi legati ai fattori ambientali e territoriali per raggiungere le prestazioni di mercato per “Manutenzioni ad Impatto zero”.

Il secondo ambito di attività si riferisce a un modello speciale di Lean MRO, finalizzata all'ammodernamento delle linee di produzione attraverso l'introduzione di nuovi strumenti tecnologici rinnovando gli scali e le attrezzature specifiche di hangar finalizzate a rendere efficaci ed efficienti i LayOut di produzioni.



Bando Distretti ad Alta Tecnologia (2013-2017)

<http://www.daccampania.com/>

Progetto “MAVER – Manutenzione Avanzata per VELivoli Regional”.

In partnership con: Software Design, Aero Sekur, Desa, Arethus, Neatec, Università degli Studi del Sannio, Università Parthenope, ENEA.

Obiettivi realizzativi connessi al rinnovamento e efficientamento di alcuni processi della manutenzione aeronautica, ritenuti a loro volta, determinanti per le prestazioni di una MRO, con lo sviluppo di nuovi strumenti adiuvanti per la manutenzione dei velivoli.

Atitech attraverso il consorzio CAMA partecipa anche ad altri progetti del DAC come partner secondario e in particolare ai progetti CERVIA e FUSIMCO (Leonardo leader) finalizzati alla realizzazione del nuovo velivolo regionale.

Il ruolo di Atitech nei progetti è quello di migliorare il processo ispettivo e di riparazione durante la fase manutentiva del nuovo velivolo, proponendo ottimizzazioni e modifiche tecniche a partire dal lay-out concettuale del dimostratore tecnologico della fusoliera e contribuendo a rafforzare le scelte progettuali sugli aspetti manutentivi e di logistica connessi al processo.

Principali risultati conseguiti:

- Realizzazione Cleaning Room per riparazione parti composite
- Implementazione modelli Lean Production (Programmazione a Vista; Monitoraggio Stato Avanzamento Lavori);
- Implementazione centro di gestione avanzata (Control Room) eventi di manutenzione;
- Realizzazione studi di fattibilità per sistemi elettronici di ausilio alle attività di supporto alla produzione (Sistemi REFID, Tracciatura Elettronica Inconvenienti);
- Implementazione sperimentale aree di lavoro gonfiabili attrezzabili;





Bando CAMPUS - (2012 – 2015)

Progetto ATIMA (Applicazione Tecnologie Innovative per la Manutenzione Aeronautica), in collaborazione con ENEA e Università Parthenope, le attività hanno avuto lo scopo di sviluppare aspetti inediti del sistema di Health management dei motori integrando nuove misure multisensoriali dei gas di scarico nel sistema diagnostico utilizzato dai velivoli in manutenzione e valorizzando aspetti di rilevanza ambientale.

Principali risultati conseguiti:

- Sviluppo attività di Linea con Studi di Fattibilità per Engine Health Management;
- Implementazione Centro Mobile (Mini Van)

