

EUROMALE

L'evoluzione della natura stessa delle operazioni militari ha generato esigenze specifiche affinché gli strumenti utilizzati possano garantire un "rischio zero" durante l'operazione. La guerra di oggi è radicalmente cambiata, ed uno degli aspetti più visibili si manifesta attraverso il conflitto satellitare e "dronizzato": soldati che diventano operatori pronti a premere un pulsante in un bunker dalla parte opposta dell'emisfero rispetto al luogo in cui un semplice comando si trasforma in un bombardamento. La caratteristica dell'invulnerabilità e la salvaguardia dei "propri" soldati è divenuta l'essenza della "guerra umanitaria". Così il controllo a distanza di intere popolazioni trova la sua potenza proiettata in un equilibrio nel terrore, nei territori del mondo in cui sono le informazioni raccolte da una macchina, da un algoritmo, a decidere della possibilità di vivere o morire. E se oggi (forse) sono ancora gli "operatori" a dire l'ultima parola sulla decisione di un bombardamento, domani sarà direttamente un'intelligenza artificiale.

I progetti in via di sviluppo in Europa sono molteplici: qui ne analizziamo uno, in collaborazione tra gli stati tedesco, francese, spagnolo e italiano. Si chiama **European MALE RPAS**.

Medium Altitude Long Endurance: un drone che vola ad altitudini comprese fra i 3.000 e i 9.000 m.

Remotely Piloted Aircraft Systems: l'insieme di tutte le componenti del drone (il veicolo, la stazione che lo dirige da remoto, i sistemi che consentono il volo e trasmettono gli ordini).

COORDINATORE: OCCAR (Organisation Conjointe de Coopération en matière d'Armement), agenzia internazionale che facilita lo sviluppo di progetti militari fra più stati UE (e comprende anche la Turchia)

Costi: 7,1 mld euro

Italia: 15 mezzi

Germania: 21 mezzi

Spagna e Francia: 12 mezzi ciascuna

Copertura EDF: 100 mln di euro

Consegna: prevista nel 2025

CARATTERISTICHE GENERALI

Capacità: carico utile di 2.300 kg

Lunghezza: 16 m

Apertura alare: 26 m

Armamento: armi a guida di precisione (missili "intelligenti")

CONTRACTOR: Airbus Defence and Space (Germania)

SUBCONTRACTOR: Leonardo spa (Italia)

Airbus Defence and Space (Spagna)

Dassault Aviation (Francia)

Elettronica e sensori di bordo

Produzione

Elettronica spa (Via Tiburtina Valeria, Km 13,7, Roma)

Hensoldt (Germania)

Thales (Francia)

Indra (Spagna)

Mades (Spagna)

Fusoliera/telaio

Produzione

Ala: Leonardo. Fabbricazione negli stabilimenti di Foggia (Zona ASI loc. Incoronata), montaggio nello stabilimento di Grottaglie (TA), Strada prov. 83

Sistema di raffreddamento e carrello (sistema frenante): Leonardo

Altre componenti metalliche: Leonardo. Nola (NA), Zona ASI, loc. Bosco Fangone

Assemblaggio parziale: Airbus (Spagna)

Assemblaggio finale: Airbus (Germania)

Motore

Produzione

Turbopropulsore "General Electric Catalyst": prodotto da Avio Aero (Italia)

Riduttore del motore, turbine e combustore: Avio Aero (sedi: Rivalta di Torino, Via I Maggio 56 - TO; Pomigliano d'Arco, Viale G. Luraghi 20 - NA; Cameri, via Montimperiale 81 - NO; Talamona, via Roma 32 - SO)

Componenti rotanti (eliche): GE Engineering Design Center di Varsavia (Polonia)

MT-propeller (Germania)

Filiera: Avio Aero in Italia e Polonia, GE Aviation Turboprop (in Repubblica Ceca), GE Aviation Advanced Technology di Monaco (Germania) e il GE Engineering Design Center di Varsavia (Polonia).

Realizzazione prototipi: Avio Aero (sedi: Bari, Via G. Amendola 132; Brindisi, Via A. Titi 16 - parti del motore in additive manufacturing/utilizzo di stampanti 3D)

Ricerca e progettazione

Collaborazione sul motore in rete tra le principali università e centri di ricerca europei: gli "EU technology development cluster" (EUTDC)

Politecnico di Bari

UniSalento

Energy Factory Bari (partnership fra Avio Aero e Politecnico di Bari)

Apulia Repair Development Center (partnership fra Avio Aero e Politecnico di Bari)

Turin Additive Lab (partnership fra Avio Aero e Politecnico di Torino)

Sistema di guida del velivolo e di controllo a terra

Produzione

Telespazio (Leonardo, Thales). Progetta e costruisce il sistema di guida "BRLOS" (Beyond radio line of sight), il sistema RPASLNAR sempre di guida da remoto, e i sistemi IOT (di connessione fra loro dei singoli componenti). Si occupa anche del sistema "CRUISE" (sicurezza del drone contro attacchi informatici).

Ricerca e progettazione

Sperimentazione controllo: condotta da Leonardo attraverso Telespazio e Piaggio Aerospace, attraverso il Centro Spaziale "Piero Fanti" del Fucino (L'Aquila) e l'aeroporto di Trapani Birgi.

* il lavoro di ricerca risulta parziale poiché la fase di assegnazione degli appalti non è ancora terminata.

Qualunque potere si sostiene con strumenti che hanno in ogni situazione una portata determinata. Così non è la stessa cosa comandare per mezzo di soldati armati di frecce, di lance e di spade oppure per mezzo di aerei e di bombe incendiarie; la potenza dell'oro dipende dal ruolo svolto dagli scambi nella vita economica; quella dei segreti tecnici è misurata dalla differenza tra ciò che si può compiere con essi e ciò che si può compiere senza di essi.

Simone Weil

Metalli rari

Sono un gruppo di 17 elementi chimici.

Sono definiti rari non in termini di abbondanza ma per la bassa concentrazione dei loro depositi. Da qui gli altissimi costi di estrazione.

Sono fondamentali per l'industria bellica e le nuove tecnologie, nello specifico:



AEROSPAZIO E DIFESA



AUTOMOBILI ELETTRICHE



ENERGIA NUCLEARE



CAVI DI FIBRE OTTICHE



COMPUTER E TELEFONI



ACCIAIO

Un esempio: l'alluminio di titanio è fondamentale nella produzione di diverse componenti dell'Eurodrone.