

## ECONOMIA

IMPRESA  
E RICERCA

A garanzia della sicurezza globale il sistema di Leonardo AWHero a pilotaggio remoto In tutta Europa è l'unica azienda in grado di fornire soluzioni complete

# Ecco i droni alleati per i soccorsi

## L'aeromobile hi-tech nasce a Pisa

Tra le attività dello stabilimento di Pisa, dal 2019 ci si occupa dello sviluppo e della produzione del drone AWHero

**Pisa** Negli ultimi decenni, fenomeni estremi quali alluvioni, tempeste, uragani, ondate di calore, siccità e incendi si continuano a registrare in ogni angolo del mondo con una frequenza e intensità in evidente aumento. Secondo l'Onu, entro il 2030 il pianeta dovrà affrontare circa 560 catastrofi all'anno. In Italia, ricordando solo gli eventi più recenti, non è possibile dimenticare la torrida estate 2023 seguita dalla devastante alluvione nelle province di Livorno, Pisa, Pistoia, Prato e Firenze in Toscana. Ovunque ci si trovi, di fronte al manifestarsi di tali disastri è necessario fronteggiare le emergenze che ne derivano agendo il più tempestiva-

**L'AWHero può essere impiegato in numerose missioni per la sicurezza di cittadini, territori e anche infrastrutture**

mente possibile e con tutte le risorse a disposizione.

Oltre ai tradizionali mezzi di soccorso, da anni Agenzie e istituzioni governative guardano con sempre maggior interesse ai sistemi a pilotaggio remoto, i droni, non solo per operazioni di difesa (*intelligence*, supporto alle forze di superficie, antipirateria, sicurezza marittima e comunicazioni), ma anche per il settore civile della sicurezza di cittadini, infrastrutture e territori. Permettono infatti di massimizzare l'efficienza e la rapidità degli interventi, riducendo al minimo i rischi per il personale. Sono diversi gli studi in cor-



so anche in Italia finalizzati a far collaborare tra di loro droni e mezzi terrestri o aerei, grazie a soluzioni di localizzazione e navigazione basate su algoritmi di intelligenza artificiale. I sistemi a pilotaggio remoto, collaborando insieme a piattaforme tradizionali, permettono di migliorare significativamente la consapevolezza-

In alto l'AWHero, il drone di Leonardo che viene realizzato a Pisa. Qui sopra, lo stabilimento pisano

za dello scenario operativo e di accelerare il processo decisionale riducendo i tempi d'intervento. I droni, infatti, sono in grado di coprire grandi aree in poco tempo, accedere a zone difficilmente raggiungibili, raccogliere e trasmettere dati in tempo reale: tutte capacità che li rendono indispensabili per fornire una panoramica dettagliata della situazione e permettere un intervento rapido ed efficace.

In Europa, l'unica azienda in grado di fornire soluzioni complete attraverso la progettazione, lo sviluppo e integrazione di tutti gli elementi dei sistemi a pilotaggio remoto (piattaforme, sensori, strumenti di missione, stazioni di controllo) è Leonardo.

Il gruppo, nel suo piano industriale 2024-2028, ha sottolineato l'importanza dei droni e

delle relative tecnologie abilitanti, quali automazione/autonomia, comunicazioni, integrazione e fusione di sensori, come elementi chiave di quel "sistema di sistemi" di nuova generazione di cui un Paese dovrebbe dotarsi per garantire la sicurezza dei cittadini.

Presente a Pisa dal 2006, nel 2019, per lo sviluppo e la produzione di uno dei suoi droni, Leonardo ha inaugurato un nuovo stabilimento a Pisa. Questo sito è un'eccellenza nei sistemi a pilotaggio remoto e testimonia l'impegno di Leonardo in un settore tecnologico avanzato e dalle grandi potenzialità, come confermano le stime degli analisti americani di Teal Group, che nei prossimi 10 anni proiettano un +130% del valore globale civile di questo mercato. Nel sito di Pisa ci si occupa

dello sviluppo e produzione dell'AWHero, un drone ad ala rotante nella classe di peso dei 200 chili, progettato secondo i più elevati criteri di sicurezza, sfruttando la vasta e consolidata esperienza di Leonardo nello sviluppo di elicotteri e nell'integrazione di sistemi.

L'AWHero, grazie a sensori di missione modulabili, può

**Massimizza l'efficacia dell'intervento dei soccorritori sul campo, riducendone l'esposizione ai rischi**

svolgere molti ruoli, sostituendo o integrando l'impiego di mezzi su terra o di tradizionali aeromobili. Ad esempio, nelle operazioni antincendio, di ricerca e soccorso o di supporto in caso di disastri naturali, può volare al di sopra dell'area interessata, scattare foto, fare video e trasmettere immediatamente informazioni cruciali ai centri di coordinamento dei soccorsi. In tal modo, fornendo una maggiore consapevolezza della situazione, l'AWHero è un prezioso alleato per gli operatori di soccorso e ne massimizza l'efficacia complessiva, permettendo di ottimizzare l'intervento delle squadre sul campo e ridurre l'esposizione ai rischi. Può essere impiegato anche in operazioni come il monitoraggio dell'ambiente, di gasdotti, di linee elettriche e di infrastrutture critiche, oltre che in missioni di difesa e di sicurezza, quali controllo dei confini e sorveglianza, impieghi oggetto di attenta valutazione in Italia. ●

## Sara, ingegnera aerospaziale e project engineer

### «In Leonardo ho coronato il percorso di studi»

Originaria del Grossetano, 41 anni, si è laureata con una tesi sulla "fatica strutturale"

Appena assunta, Sara Rustici ha lavorato nello stabilimento di Cascina Costa, in provincia di Varese, dove è rimasta per 11 anni

**Pisa** Ha sempre creduto nel suo lavoro e con determinazione e caparbia è riuscita a crearsi opportunità uniche per realizzare i suoi sogni. Sara Rustici, 41 anni, ingegnera e mamma di due bambini, è *project engineer* AWHero nello stabilimento di Leonardo di Pisa.

Originaria del Grossetano, nell'estate del 2008 si laurea all'università di Pisa e, dopo pochi mesi, inizia il suo percorso di carriera nello stabilimento di Leonardo di Cascina Costa (Varese), sede centrale della divisione elicotteri del gruppo. Qui è analista all'interno del dipartimento *Dynamic and structural system fatigue*.

«Mi ero da poco laureata in ingegneria aerospaziale, quando si presentò l'opportunità di lavorare per l'azienda leader mondiale nella progettazione



e produzione di elicotteri» racconta Sara. «È stato il coronamento del mio percorso di studi: da neolaureata Stem, con una tesi sulla fatica strutturale, mi sono ritrovata catapultata nell'azienda più importante

del settore proprio nel dipartimento della mia disciplina di studi. Ho capito subito che per me quest'occasione era un grande investimento».

Dopo 4 anni di esperienza su diversi tipi di aeromobili, as-

Sara Rustici, 41 anni, project engineer di Leonardo

sume il ruolo di *fatigue chief project*. «Gli anni a Cascina Costa sono stati entusiasmanti. Lavorare su svariati modelli di elicotteri, caratterizzati da diversi livelli di complessità, tecnologia e innovazione, mi ha molto appassionato e arricchito. Anche dal punto di vista umano e culturale ho avuto molte occasioni di crescita e di scambio, lavorando a stretto contatto con i colleghi del Regno Unito. Collaborando con le università ho potuto approfondire la mia disciplina con attività di ricerca applicata e progetti di innovazione». Attitudini analitiche e organizzative, capacità decisionali, cura dei dettagli, attenzione alla qualità e propensione a collaborare con team internazionali e multidisciplinari sono alcune caratteristiche che Sara sviluppa in questi 11 anni.

Nel 2019 le si prospetta una nuova sfida, quando Leonardo le propone di intraprendere un percorso nel sito di Pisa, inaugurato proprio nell'estate di quell'anno. Qui Sara assume l'incarico di *project engineer* per un programma tecnologico avanzato, l'AWHero.

Un mezzo ad ala rotante senza pilota, diverso dagli elicotteri su cui era abituata a lavorare, non solo per le dimensioni più ridotte, ma anche perché caratterizzato da un sistema di pilotaggio a controllo remoto.

«L'idea di ricominciare da zero con un nuovo ruolo e nuovi colleghi e di poter lavorare su una tecnologia di prodotto innovativa mi caricò subito di stimoli ed entusiasmo», racconta Sara. «Lavorare in un'azienda come Leonardo, tra le principali realtà mondiali nell'aerospazio, difesa e sicurezza, mi ha fatta crescere enormemente e spaziare su più capacità tecnologiche, eccellenza del mercato hi-tech aeronautico. Leonardo è un gruppo molto grande con un'estesa presenza industriale all'estero e in Italia. Trasferendomi a Pisa ho potuto riavvicinarmi alla famiglia, continuando a sentirmi realizzata nel lavoro». Oggi Sara, a pochi mesi dal rientro dalla maternità del suo secondo bimbo, è tornata al lavoro di *project engineer* con entusiasmo e passione. ●