



# Elicottero da Esplorazione e Scorta (EES) – AH129D “Mangusta”

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'elicottero da Esplorazione e Scorta AH129D “Mangusta” è un aeromobile ad ala rotante, impiegato per condurre operazioni aeromeccanizzate ed aeromobili. Dal progetto e sviluppo totalmente Italiano, il “Mangusta” si è reso assetto essenziale nelle molteplici operazioni a cui ha partecipato l'Esercito Italiano, in Italia e all'estero. Piattaforma in grado di fornire elevati standard di protezione all'equipaggio, è caratterizzata da elevatissima flessibilità dovuta alla possibilità di configurare il proprio armamento in base al compito assegnato. Può svolgere missioni che spaziano dalla ricognizione, all'attacco di obiettivi quali fanteria, infrastrutture e unità corazzate, alla scorta aerea e terrestre, al *Close Combat Attack*. Dotato di ottiche TOPLITE 3, è in grado di osservare, acquisire ed eventualmente ingaggiare obiettivi a distanza e con la massima precisione.



## PRESTAZIONI

- Velocità massima: 156 Kts
- Autonomia: 2 ore e 30 minuti (estendibile con serbatoi ausiliari)
- Peso massimo massimo al decollo: 4600 kg
- Quota di tangenza: 15000 ft

## EQUIPAGGIO

- 2 Piloti

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

- Cannone TM-197B da 20mm
- Missile AGM (*Air to Ground Missile*) SPIKE ER
- Razzi LSFFAR da 70mm
- Sistema di Auto-protezione (SIAP) con RWR, LWR, MILDS e lanciatori CHAFF/FLARE
- Sistema IHADSS (*Integrated Helmet and Display Sighting System*)
- Sistema OTS-WS TOPLITE 3 con ottiche TVC (diurna) e FLIR (*Forward Looking Infra-Red*)
- 4 radio e capacità SATCOM



# ELICOTTERO DA TRASPORTO TATTICO UH-90A

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'UH-90A *Troop Transport Helicopter* (TTH) presenta caratteristiche di elevata flessibilità e versatilità che consentono lo svolgimento di missioni di trasporto tattico fino a 12 passeggeri, missioni aeromobili, missioni di supporto alle operazioni speciali, missioni di evacuazione medica e missioni di supporto alle istituzioni ed alla popolazione grazie al verricello ed al gancio baricentrico di cui è dotato. La capacità di operare di giorno e di notte, in condizioni meteorologiche avverse, con profili di volo tattico a bassissima quota anche in ambiente ostile, è resa possibile grazie all'integrazione di sistemi tecnologicamente avanzati quali ad esempio il casco del pilota sul quale vengono visualizzati i dati di volo, le immagini provenienti dal *Forward Looking Infrared* (FLIR) o da visori ad intensificazione di luce, e gli ostacoli sul terreno rilevati dall'*Obstacle Warning System* (OWS).



## PRESTAZIONI

- Velocità massima: 175 Nodi KIAS (325 Km/h)
- Velocità di crociera: 140 Nodi KIAS (260 Km/h)
- Massima autonomia oraria: 03:30 ore
- Raggio di azione operativo: fino a 200 Miglia Nautiche (circa 300 Km)
- Peso massimo al gancio baricentrico: 4000 Kg
- Peso massimo al verricello di soccorso: 270 Kg

## CONFIGURAZIONE TIPO

- Equipaggio di 4 unità (n. 2 piloti, n. 1 tecnico di bordo e n.1 mitragliere)

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

- *Communication & Identification System* con capacità crypto e SATCOM
- *Full glass cockpit* con schermi LCD interattivi denominati *Multi Function Display* (MFD)
- Sistema di visione integrata *Helmet Mounted Sight/Display* (HMDS)
- *2 Digital Map Generator*
- *Electronic Warfare System* (EWS) (Radar, Laser e Missile detectors con Chaff & Flare dispenser)
- *Obstacle Warning System* (OWS)
- Radar meteo
- *Obstacle Warning System* (con avviso ed indicazione di scampo in caso di impatto imminente)
- Armamento: N. 2 Mitragliatrici DILLON M134/D cal. 7,62 NATO a 6 canne rotanti (3000 colpi/minuto per arma)



# UH-169B

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'elicottero UH-169B fa parte del programma LUH (*Light Utility Helicopter*). Prodotto dall'industria nazionale, è un elicottero bimotore di classe 4,5 tonnellate. Il design flessibile può ospitare due barelle, longitudinalmente o trasversalmente, insieme a una suite completa di apparecchiature avanzate per il supporto vitale.

La versione militare (LUH MA) soddisfa gli standard degli operatori militari, di pubblica sicurezza e governativi. Il 169, fra gli altri, svolge compiti di: trasporto (personale e materiale), evacuazione sanitaria (CASEVAC/ MEDEVAC) e antincendio. L'elicottero è dotato delle più moderne tecnologie in ambito NATO.



## PRESTAZIONI

- Velocità massima: 152 Kts (282 Km/h), di crociera 120 Kts (222 Km/h)
- Autonomia: 3h
- Peso massimo al decollo: 4800 Kg (estensibili a 5100 Kg in configurazione supplementare)
- Motore: 2 x Pratt & Whitney PW210A.

## CONFIGURAZIONE

- Equipaggio di 3 unità - 8 passeggeri
- 2 barelle (+ apparecchiatura sanitaria)
- Carico massimo al gancio: 1500 kg.

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

- verricello di soccorso;
- gancio baricentrico per sollevamento carichi;
- benna antincendio;
- configurazione sanitaria;
- kit *fast rope* e *rappeling*;
- pattini da neve per ambienti innevati;
- *glass cockpit* con *Multi Function Display* (MFD);
- *full authority digital engine control* (FADEC);
- *automatic variable speed rotor* (AVSR);
- *automatic flight control system* (AFCS);
- *helicopter terrain awareness warning system* (HTAWS);
- *traffic collision avoidance system* (TCAS);
- *flight data recorder* (FDR);
- *cockpit voice recorder* (CVR);
- radar meteo.



# NH90 (MM)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'NH90 è un moderno elicottero multi-missione bimotore, caratterizzato da importanti innovazioni tecnologiche nel campo della gestione dei comandi di volo (è il primo elicottero completamente Fly By Wire tra quelli in servizio, dotato cioè di un sistema di controllo completamente elettronico e quindi privo di collegamenti meccanici tra i comandi della cabina di pilotaggio e i rotori principale e di coda). Si diversifica in due versioni:

**SH-90A**, impiegato in missioni di sorveglianza marittima sia da bordo sia da terra, è dotato di sensori antinave e antisommersibile;

**MH-90A**, impiegato per la condotta di missioni di supporto alle operazioni anfibe e al comparto delle Forze Speciali, è dotato di sistemi ed equipaggiamenti specifici.



## PRESTAZIONI

- Velocità crociera: 120 Kts
- Velocità massima (VNE): 175 Kts
- Autonomia: 3h 30' (estendibile con i serbatoi ausiliari)
- Peso massimo operativo: 11.000 Kg

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

- 2 piloti in tandem

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

- Sistema di navigazione agli infrarossi FLIR (Forward Looking Infra-Red), DOPPLER-GPS con piattaforma inerziale;
- Missile MARTE MK2/S;
- Sonar a bassa frequenza HELRAS e dispenser per il lancio di boe sonore;
- Siluro MU90
- Mitragliatrice a canna rotante PMG M134D;
- Sistema di autoprotezione EWS (Electronic Warfare System), dispensatori Chaffs & Flares;
- Sistema OWS (Obstacle Warning System) solo sulla versione MH;
- Visionica di volo HMSD (Helmet Mounted Sight and Display) solo sulla versione MH



# HH-101 (AM)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'HH-101A, denominazione militare italiana dell'AW101 civile, è il più moderno e prestante elicottero dell'Aeronautica Militare, in dotazione al 15° Stormo.

Capace di operare giorno e notte in qualsiasi condizione meteorologica, espleta più ruoli tra i quali supporto aereo alle operazioni speciali, Slow Mover Interceptor (SMI - intercettazione di aeromobili lenti) nonché di Personnel Recovery (recupero di persone in aree di crisi). Svolge anche ruoli a supporto della popolazione, come ricerca e soccorso ed evacuazione medica, con capacità di trasporto barelle in biocontenimento.





## HH-139 (AM)

### CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'HH-139, versione militare dell'AW139, elicottero multiruolo biturbina di categoria media, impiegato dall'Aeronautica Militare nelle versioni VH-139A da trasporto di Stato (31° Stormo), HH-139A e HH-139B (15° Stormo) da ricerca e soccorso. È in grado di operare sia di giorno che di notte grazie all'utilizzo di visori notturni (NVG-Night Vision Goggles), in aree particolarmente impegnative, decollando e atterrando anche su superfici non preparate, in ambienti polverosi, zone innevate o in ambiente marino.





# UH-139D (CC)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'UH-139 (commercialmente AW139) è un elicottero bimotore multiruolo medio che viene impiegato per attività di ricognizione, di mobilità tattica, nonché in operazioni di ricerca e soccorso. Il velivolo è altresì equipaggiato per fornire la mobilità del Gruppo di Intervento Speciale.



## PRESTAZIONI

- Velocità massima (VNE): 167 Kts
- Autonomia: 4h
- Raggio di intervento: 500 km

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

La configurazione consente il trasporto di 15 persone, incluso l'equipaggio.



# UH-169C (CC)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'UH-169 (commercialmente AW169) è un elicottero bimotore multiruolo medio, che viene impiegato per attività di ricognizione, di mobilità tattica, nonché in operazioni di ricerca e soccorso.



## PRESTAZIONI

- Velocità massima (VNE): 165 Kts
- Autonomia: 3h
- Raggio di intervento: 400 km

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

La configurazione consente il trasporto di 10 persone, incluso l'equipaggio.



# AW139 (PdS)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'AW139 è un elicottero operativo dal 2014 presso gli 11 Reparti Volo della Polizia di Stato. Nelle sue due configurazioni Charlie ed Echo e due differenti livree, viene impiegato nel supporto aereo per tutti i compiti istituzionali del Corpo, dal soccorso pubblico in caso di calamità, alla polizia giudiziaria, senza dimenticare la complessa gestione dell'ordine pubblico, rivelandosi preziosissimo ausilio attraverso la trasmissione delle immagini in tempo reale alle S.O. delle Questure.



## PRESTAZIONI

Lunghezza	16,65 m
Altezza	4,95 m
Diametro rotore	13,80 m
Superficie rotore	150 m <sup>2</sup>
Peso a vuoto	3 622 kg
Peso carico	2 778 kg
Peso max al decollo	6 400 - 7 000 kg
Velocità max	310 km/h (167 kt)
Velocità di crociera	306 km/h
Autonomia	3h 54'
Raggio di azione	568 km
Quota di servizio	1000 ft.
Motore	2 turbine Pratt & Whitney PT6C-67C[5]
Potenza	1 142 kW (1 530 shp) cadauno

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

La configurazione base dell'AW139 della Polizia di Stato, equipaggiato con due turbomotori Pratt & Whitney PT6C-67C da 1530 shp (1142 Kw), comprende un sistema di visione a infrarossi FLIR ad alta definizione di ultima generazione, un sistema di comunicazione satellitare, luce di ricerca, verricello, suite di missione e telecamere ad alta definizione. Ha una spiccata versatilità nel suo impiego grazie alla possibilità di diverse configurazioni in relazione al tipo di servizio: dal trasporto/scorta sicurezza, nella sua versione «bassa densità», all'incursione ad opera del corpo speciale di Polizia (NOCS), con installazione di apposito kit «rapelling» e uso di fast rope.



# AB 212 (PdS)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'AB 212 è operativo da oltre 40 anni nei Reparti Volo della Polizia di Stato. Ha segnato la storia della partizione aerea di Polizia, negli impieghi più disparati, con un ruolo determinante in svariate operazioni «fuori campo», potendo atterrare anche nelle zone più impervie grazie al vantaggio offerto dai pattini fissi.



## PRESTAZIONI

<b>Larghezza</b>	14,64 m
<b>Altezza</b>	3,83 m
<b>Diametro rotore</b>	14,02 m
<b>Superficie rotore</b>	168,3 m <sup>2</sup>
<b>Peso a vuoto</b>	2 961,7 kg
<b>Peso max al decollo</b>	5 080 kg
<b>Passeggeri</b>	14
<b>Capacità</b>	2 098 kg
<b>Velocità di salita</b>	532 m/min (1 745 ft/min)
<b>Autonomia</b>	2 ore e 30 minuti, 810 litri di carburante
<b>Raggio di azione</b>	439 km

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

L'AB 212 è un elicottero bimotore multiruolo equipaggiato con due turbine Pratt & Whitney PT6T da 2350 cavalli. Ha una lunghezza totale di oltre 17 metri, un peso massimo al decollo di 5.080 kg., una velocità massima di 120 nodi (circa 223 km/h) ed autonomia di circa due ore e mezza. La strumentazione IFR consente il suo impiego notturno ed in qualsiasi condizione ambientale ed atmosferica. La configurazione base dell'AB212 è orientata alla semplicità ed economia di spazio, ma la possibilità di installazione rapida di numerosi allestimenti sia per il trasporto di persone che di materiale, ha contribuito fortemente alla versatilità nel suo impiego operativo, tanto da essere ancora oggi identificato come «l'elicottero della Polizia».



# Elicottero Leonardo AW139 (VVF)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'AW139 è un elicottero dall'impiego versatile di recente acquisizione da parte del Corpo Nazionale dei Vigili del Fuoco. È considerato, ad oggi, uno tra i mezzi più tecnologicamente avanzati per effettuare operazioni di ricerca e soccorso in ambienti acquatici, montani ed impervi, nonché per il soccorso sanitario, l'antincendio e la protezione civile. Il rinnovamento della flotta ad ala rotante VVF è stato avviato nel 2019 con la progressiva sostituzione degli elicotteri AB-412, precedentemente impiegati nei Reparti Volo VVF. Attualmente la flotta aerea del CNVVF registra, tra i vari velivoli in dotazione, n.21 elicotteri AW139 distribuiti sul territorio nazionale.



## PRESTAZIONI

- Velocità crociera: 130 Kts
- Velocità massima (VNE): 167 Kts
- Autonomia: 2h 30' (estensibile con i serbatoi ausiliari)
- Peso massimo operativo: 6.400/6.800 Kg
- Peso massimo al decollo: 7.000 Kg

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

- 2 piloti
- 1 tecnico di bordo
- 2 elisoccorritori

## EQUIPAGGIAMENTI

- Sistema di rilevazione terreno TAWS (*Terrain Awareness and Warning System*);
- Verricello di soccorso (*External Hoist Operation*);
- Assieme Gancio Baricentrico Primario e Secondario (*Cargo Hook Operation*);
- FLIR Camera.



# MH-169A (GdF)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'MH-169A (commercialmente AW169) è un elicottero bimotore di moderna concezione dotato di caratteristiche in termini di potenza, agilità e manovrabilità che lo rendono adatto ad essere impiegato nei molteplici scenari in cui il Servizio Aereo della Guardia di Finanza è chiamato a intervenire. Grazie all'evoluta sensoristica installata, è in grado di operare in missioni di ricerca e soccorso a medio raggio, sia in ambiente montano che marino nonché di pattugliamento, sia in tempo di giorno che di notte. Nella versione operativa completa FOC (*Full Operational Capability*) dispone di un sistema di missione all'avanguardia che garantisce la totale integrazione con tutti i sensori e sottosistemi installati sull'aeromobile.



## PRESTAZIONI

- Peso massimo al decollo: 4800 Kg
- ▣ Velocità massima: 152 Kts
- ▣ Quota tangenza massima: 15000 Ft
- ▣ Autonomia: 2h 40' (a velocità ottimale 120 Kts)

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

Durante le missioni operative, l'equipaggio standard è composto da:

- ▣ 2 piloti
- ▣ 1 operatore di bordo

## EQUIPAGGIAMENTI

- ▣ Sistema di missione integrato con funzione di realtà aumentata;
- ▣ Radar di ricerca e meteo;
- ▣ Sistema elettro-ottico con camera diurna, termocamera infrarosso, camera infrarosso riflesso (SWIR);
- ▣ Dispositivi dedicati al telerilevamento per la misurazione delle radiazioni elettromagnetiche;
- ▣ Faro di ricerca;
- ▣ Sistema IMSI/IMEI Catcher;
- ▣ Apparato AIS Trasponder per l'identificazione e la localizzazione di navi, altri aeromobili;
- ▣ Verricello di soccorso;
- ▣ Sistema dotato di *videolink* digitali D-ATKS per la trasmissione di immagini *realtime*.



# UH-169A (GdF)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

L'UH-169A (commercialmente AW169) è un elicottero bimotore di moderna concezione dotato di caratteristiche in termini di potenza, agilità e manovrabilità che lo rendono adatto ad essere impiegato nei molteplici scenari in cui il Servizio Aereo della Guardia di Finanza è chiamato a intervenire. Nella versione addestrativa/impiego in montagna, caratterizzata da carrello a ruote, è impiegato principalmente in missioni di ricognizione, ricerca e soccorso a medio raggio in ambiente montano sia in tempo di giorno che di notte.



## PRESTAZIONI

- Peso massimo al decollo: 4800 Kg
- Velocità massima: 165 Kts
- Quota tangenza massima: 15000 Ft
- Autonomia: 3h (a velocità ottimale 120 Kts)

## CONFIGURAZIONE ELICOTTERO

Durante le missioni operative, l'equipaggio standard è composto da:

- 2 piloti
- 1 operatore di bordo

## EQUIPAGGIAMENTI

- Radar meteo;
- Sistema IMSI/IMEI Catcher;
- Apparato AIS Trasponder per l'identificazione e la localizzazione di navi, altri aeromobili;
- Comunicazione satellitare e terrestre 3G/4G;
- Verricello di soccorso;
- Faro di ricerca.



# PH-139D (GdF)

## CARATTERISTICHE E IMPIEGO

Il PH-139D (commercialmente AW139) è un elicottero bimotore medio con capacità di trasporto fino a 15 passeggeri ed una vocazione multiruolo, garantita dalla rapida riconfigurabilità. Dotato di una moderna avionica e sensoristica, può operare sia sul mare che in montagna con un'ampia versatilità di impiego, in missioni di pattugliamento marittimo, esplorazione, ricognizione, soccorso, trasporto sanitario e trasporto logistico. La versione più recente è stata implementata con un avanzato sistema di missione integrato, specificamente dedicato agli scenari operativi tipici della Guardia di Finanza, che lo rende una vera e propria "sala operativa volante".



## PRESTAZIONI

- Peso massimo al decollo: 7000 Kg
- Velocità massima: 167 Kts
- Quota tangenza massima: 20000 Ft
- Autonomia (a velocità ottimale di 130 Kts): 4h

## CONFIGURAZIONE

Durante le missioni operative, l'equipaggio standard è composto da:

- 2 piloti
- 1 operatore di bordo

## EQUIPAGGIAMENTI/ARMAMENTO

- Sistema di missione integrato con funzione di realtà aumentata;
- Radar di ricerca e meteo;
- Sistema elettro-ottico con camera diurna, termocamera infrarosso, camera infrarosso riflesso (SWIR);
- Dispositivi dedicati al telerilevamento per la misurazione delle radiazioni elettromagnetiche;
- Faro di ricerca;
- Sistema IMSI/IMEI Catcher;
- Apparato AIS Trasponder per l'identificazione e la localizzazione di navi, altri aeromobili;
- Verricello di soccorso;
- Sistema dotato di *videolink* digitali D-ATKS per la trasmissione di immagini *realtime*.