

Studio di fattibilità

Servizio HEMS

Isola d'Elba



Elicottero A/W 169



Indice

1. Premessa	2
2. Studio del territorio principale	3
3. Aeroporto dell'Isola d'Elba ed elisuperficie a servizio di comunità isolate "Ospedale S. Rocco"	5
3.1. Aeroporto.....	5
3.2. Elisuperficie a servizio di comunità isolate "Ospedale S. Rocco"	6
4. Bacino territoriale di impiego e tempi di svolgimento della missione (tempi di volo)	7
5. Interventi in mare	8
6. Conclusioni.....	10

Premessa

Il presente studio ipotizza l'attivazione di un servizio di elisoccorso basato presso la maggiore delle isole dell'Arcipelago Toscano, l'isola d'Elba.

L'isola d'Elba si trova in posizione baricentrica rispetto alle altre isole dell'arcipelago e in un tratto di mare frequentato da turisti, bagnanti ed imbarcazioni.

Da considerare anche la popolazione non residente che nei mesi estivi raggiunge picchi elevati, ma mantiene in tutto l'anno una media consistente, essendosi negli ultimi decenni allungata la stagione turistica da Marzo - Aprile (Pasqua) ad Ottobre.

Un elicottero in servizio HEMS H24, in aggiunta a quelli già presenti nelle Basi HEMS di Massa, Grosseto e Firenze, può essere basato presso l'aeroporto de' "La Pila", nel Comune di Campo nell'Elba (LI) ed utilizzare le elisuperfici fisse o estemporanee per la movimentazione dei pazienti.

La principale sull'isola è l'elisuperficie in terrazza posta sul tetto dell'ospedale S. Rocco a Portoferraio.

In casi di emergenza, e previa strutturazione di protocolli appositi, possono essere predisposte aree di atterraggio presso le banchine di attracco dei moli delle navi traghetto sulle Isole di Capraia, Gorgona e Giglio, in posizione quindi ravvicinata ai maggiori insediamenti urbani e turistici delle stesse isole.

La regione Toscana a tutt'oggi dispone di 3 Elicotteri in servizio Eli-Sanitario, come si è già detto, le basi sono attualmente:

Grosseto

Firenze

Massa Cinquale

Queste macchine da sole ricoprono tutto il territorio della regione. Ovviamente sono estremamente impegnate (H24/24ore/7gg.) e non riescono spesso a coprire tutto fabbisogno delle emergenze che

avvengono in regione. Particolarmente scoperte sono rimaste le aree più limitrofe della regione, e cioè in particolare quelle marine ed anche alcune montane.

Qua (in questo studio di fattibilità) vogliamo affrontare la necessità di copertura delle aree marine, sia sulle isole dell'arcipelago stesse, nonché, ed ivi comprendendo eventuali emergenze che possano accadere su natanti, sia pubblici che privati nelle nostre acque territoriali e dello stesso arcipelago.

Il beneficio di una struttura operativa elitrasportata, operativa H/24 7/7, capace di portare assistenza medica in brevi periodi di tempo, dal loro lancio "Dispatch", all'arrivo di equipe medica attrezzata e specializzata, non farebbe altro che aumentare il valore di serietà-serenità organizzativa e ricettiva agli occhi dell'esterno, sia nazionale che (Estero). Questo andrebbe a grande beneficio; in primis della "Regione Toscana", ma ancor più importante se non addirittura essenziale, andrebbe ad aumentare la reale sicurezza di chi: Abita - Soggiorna - Lavora, o semplicemente Transita, nell'Arcipelago Toscano.

E' ormai scienza accettata, che un qualsiasi intervento (chiamata / Dispatch), per incidenti o patologie gravi, fa scattare la famosa "Ora Dorata" (Golden Hour). In questi casi l'intervento deve essere rapidissimo, (esempio recentissimo, il diportista Germanico di una settimana fa a bordo di natante, in navigazione o alla fonda che fosse, in arresto cardiaco) il quale ha avuto la vita salva per l'intervento immediato dell'elicottero che si trovava sull'Elba! Ogni 5 minuti passati vedono diminuire le possibilità di sopravvivenza del 10%!

Una vita salvata e un enorme abbattimento dei costi delle operazioni!

Non vi sono dubbi sull'assoluta necessità di dare una moderna, efficiente/efficace sistema di emergenza sanitaria all'Arcipelago Toscano, con baricentro l'Isola d'Elba.

Studio del territorio principale

L'isola d'Elba, con una superficie di 223 Km², è la più grande delle isole del Parco Nazionale dell'Arcipelago Toscano, di cui fanno parte anche Pianosa, Capraia, Gorgona, Montecristo, Giglio e Giannutri. Situata tra il mar Ligure a nord, il canale di Piombino a est, il mar Tirreno a sud e il canale di Corsica a ovest, circa 10 chilometri dalla costa.

Figura 1: Mappa della Regione Toscana

Figura 2: Mappa dell'isola d'Elba

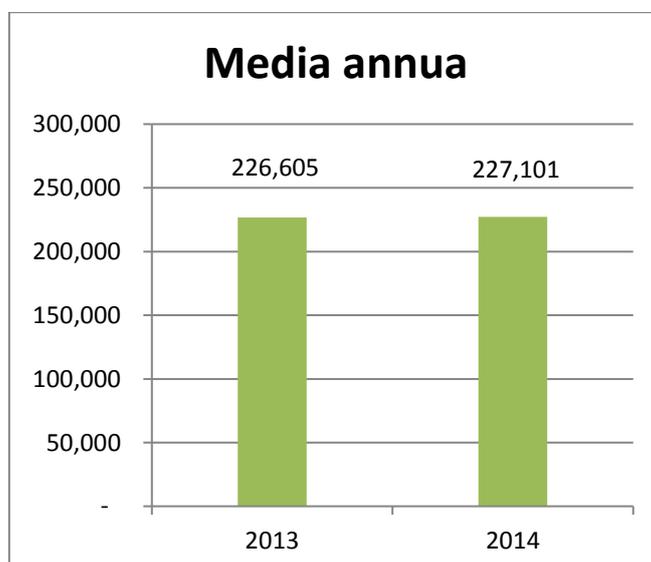
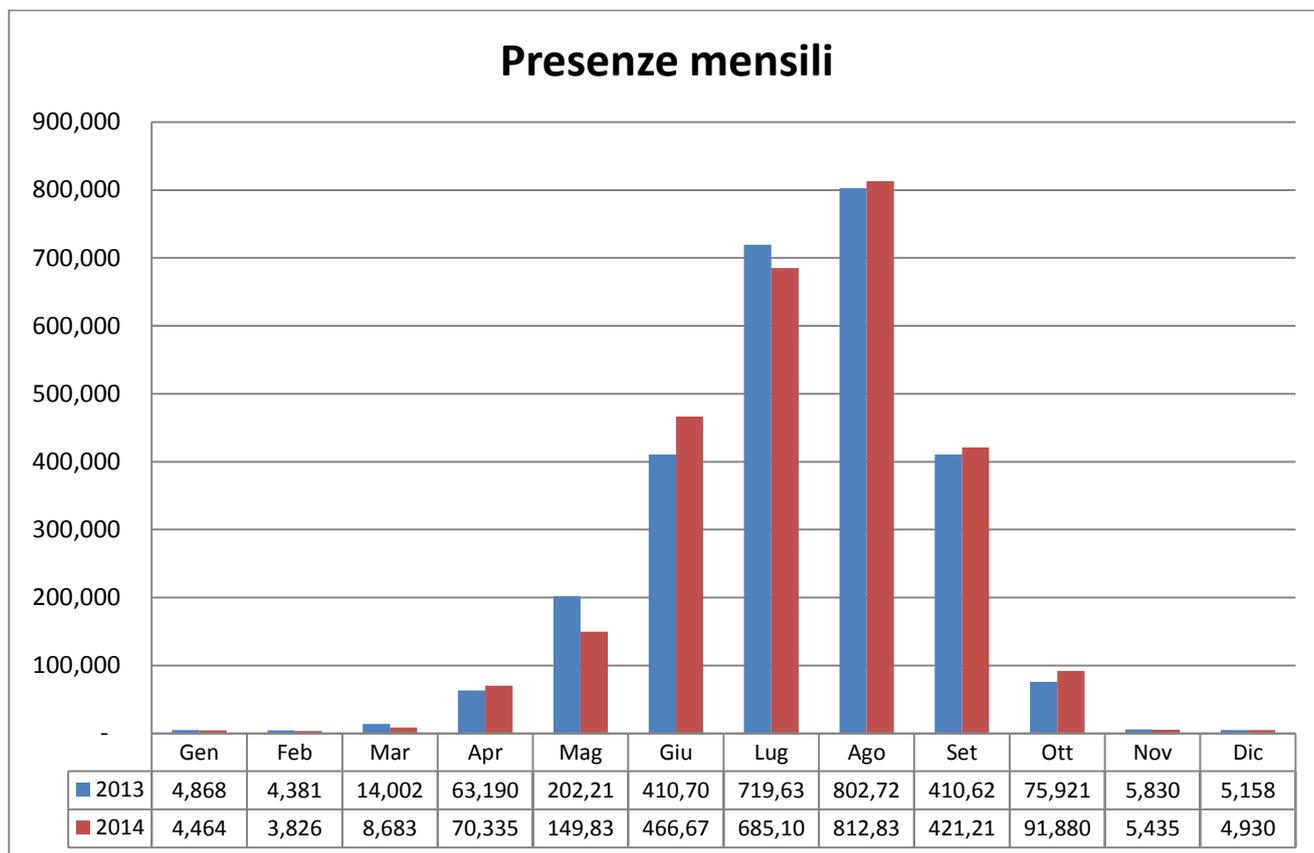
In base ai dati Istat del 01 gennaio 2011, gli abitanti dell'isola d'Elba (gli elbani), sono circa 32.090, così distribuiti negli otto Comuni che amministrativamente gestiscono l'isola:

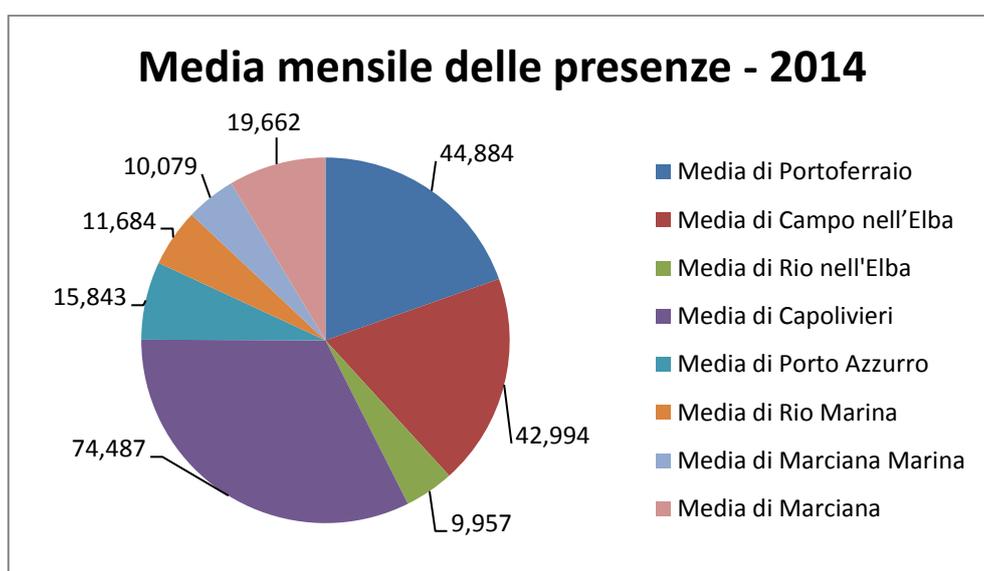
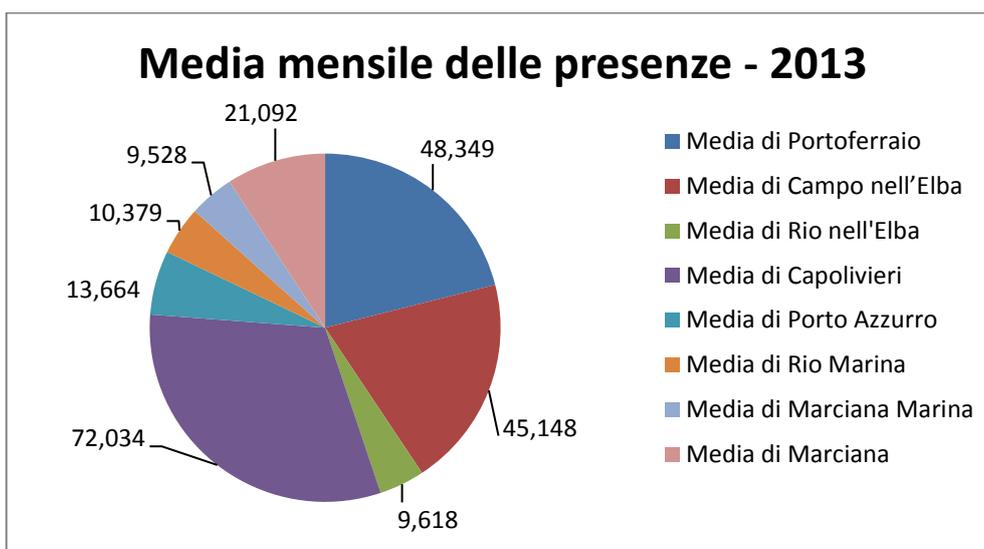
- Portoferraio → 11.992 abitanti
- Campo nell'Elba → 4.805 abitanti
- Capoliveri → 4.033 abitanti
- Porto Azzurro → 3.751 abitanti
- Rio Marina → 2.198 abitanti
- Rio nell'Elba → 1.148 abitanti
- Marciana Marina → 2.186 abitanti
- Marciana → 1.977 abitanti

Durante tutto l'anno l'isola è meta di turisti italiani e stranieri, benché sia il periodo estivo a vedere il maggior numero di presenze, aumentando considerevolmente la densità della popolazione.

Il dato relativo ai passaggi nave acquistati da gennaio a dicembre, consente un'analisi dei dati sull'andamento dei flussi turistici dell'isola, pubblicati sul sito della Provincia di Livorno (www.provincia.livorno.it).

I dati dei grafici seguenti derivano dalla "Rilevazione statistica del movimento dei clienti negli esercizi ricettivi" dell'Isola d'Elba e sono da considerare provvisori fino alla validazione da parte dell'Istat, titolare della rilevazione.





1. Aeroporto dell'Isola d'Elba ed elisuperficie a servizio di comunità isolate "Ospedale S. Rocco"

3.1. Aeroporto

L'Aeroporto di Marina di Campo (IATA: EBA, ICAO: LIRJ) è un aeroporto italiano situato al centro dell'Isola d'Elba, a sud della città di Portoferraio, nel territorio del comune di Campo nell'Elba.

La struttura, dotata di una pista in asfalto lunga 1197 metri, è aperta al traffico commerciale tutto l'anno.

L'ente gestore dell'infrastruttura aeroportuale elbana si chiama Alatoscana S.p.A..

Presso l'aeroporto opera una compagnia di aerotaxi dotata di elicottero.

Durante il periodo estivo vi stazionano anche un elicottero del Servizio Antincendio Boschivo della Regione Toscana ed un elicottero della Guardia Costiera che, in assenza di un elicottero del servizio regionale del 118, oltre al normale pattugliamento e soccorso in mare, effettua spesso servizio di elisoccorso.

Seguono alcune delle caratteristiche tecnico – operative dell'elisuperficie all'interno dell'aeroporto:

TIPOLOGIA	HEMS NOTTURNA
CLASSIFICAZIONE	ELISUPERFICIE ALL'INTERNO DELL'AEROPORTO NO "HOSTILE ENVIRONMENT (HE)" NO "CONGESTED AREA (CA)"
TIPO DI ELISUPERFICIE	AL SUOLO
TIPOLOGIA DEL FONDO	CLS
SEGNALETICA	MANICA A VENTO ILLUMINATA
CIRCOSCRIZIONE AEROPORTUALE DI COMPETENZA	FIRENZE – PISA
ELEVAZIONE PIAZZOLA	18 FT [S.L.M.]
POSIZIONE RISPETTO ALL'ABITATO	A NORD DEL CENTRO ABITATO DI CAMPO NELL'ELBA
SENTIERO OTTICO	PRESENTE [ORIENTATO A 160°]
DIMENSIONI FATO	25 M X 25 M [PISTA A/D 1197 M X 30 M]
SEGNALETICA / RILEVAMENTI	DIURNA E NOTTURNA
AVVICINAMENTO STD	160° / 340°
DECOLLO STD	340° / 160°
MANCATO AVVICINAMENTO	PROCEDURA STANDARD
ALTERNATO	-
VENTI PREVALENTI	-
NOTE	- ELISUPERFICIE UTILIZZATA ESCLUSIVAMENTE PER ATTIVITÀ NOTTURNA PREVIA RICHIESTA; NELL'ARCO DIURNO SI UTILIZZA LA PISTA DELL'AEROPORTO OPPURE LA ELISUPERFICIE DI PORTOFERRAIO - ELISUPERFICIE POSIZIONATA SULLA TAXIWAY PER L'APRON
CLASSE SPAZIO AEREO	"G"
NOMINATIVO GPS	LIRJ
SERVIZIO ANTINCENDIO	CAT 3 ICAO
SERVIZIO CARBURANTE	JET-A1

Elisuperficie a servizio di comunità isolate "Ospedale S. Rocco"

TIPOLOGIA ELISUPERFICIE	HEMS DIURNA / NOTTURNA
CLASSIFICAZIONE	A SERVIZIO DI COMUNITÀ ISOLATE "HOSTILE ENVIRONMENT (HE)" "CONGESTED AREA (CA)"
TIPO DI ELISUPERFICIE	IN ELEVAZIONE
TIPOLOGIA DEL FONDO	CLS
SEGNALETICA	MANICA A VENTO ILLUMINATA
CIRCOSCRIZIONE AEROPORTUALE DI COMPETENZA	FIRENZE – PISA
ELEVAZIONE PIAZZOLA	140 FT S.L.M.
DIMENSIONE AREA LIBERA	-
POSIZIONE RISPETTO ALL'ABITATO	ALL'INTERNO DEL CENTRO ABITATO DI PORTOFERRAIO (A NORD DEL PORTO)
SENTIERO OTTICO – GLIDESLOPE	PRESENTE [VASI ORIENTATO PER 140° E 320°]
DIMENSIONI FATO	⊙ 26 m

AVVICINAMENTO STD	140° / 320°
CLASSE SPAZIO AEREO	"G"
SERVIZIO ANTINCENDIO	H2
SERVIZIO CARBURANTE	-

Figura 4: Elisuperficie a servizio di comunità isolate

Bacino territoriale di impiego e tempi di svolgimento della missione (tempi di volo)

Le tempistiche con le quali avviene l'attivazione (Dispatch) di una missione devono essere tali da rendere efficace il servizio di elisoccorso rispetto all'intervento sanitario effettuato con mezzi su gomma, o sistemi intermodali.

Per quanto appena espresso, trattandosi dell'arcipelago toscano e di aree costiere limitrofe, sono state identificate alcune zone e destinazioni per permettere di valutare indicativamente quali tempi di volo intercorrerebbero dell'attivazione di operazioni HEMS con elicottero, prendendo come base di partenza l'aeroporto dell'Isola d'Elba (LIRJ).

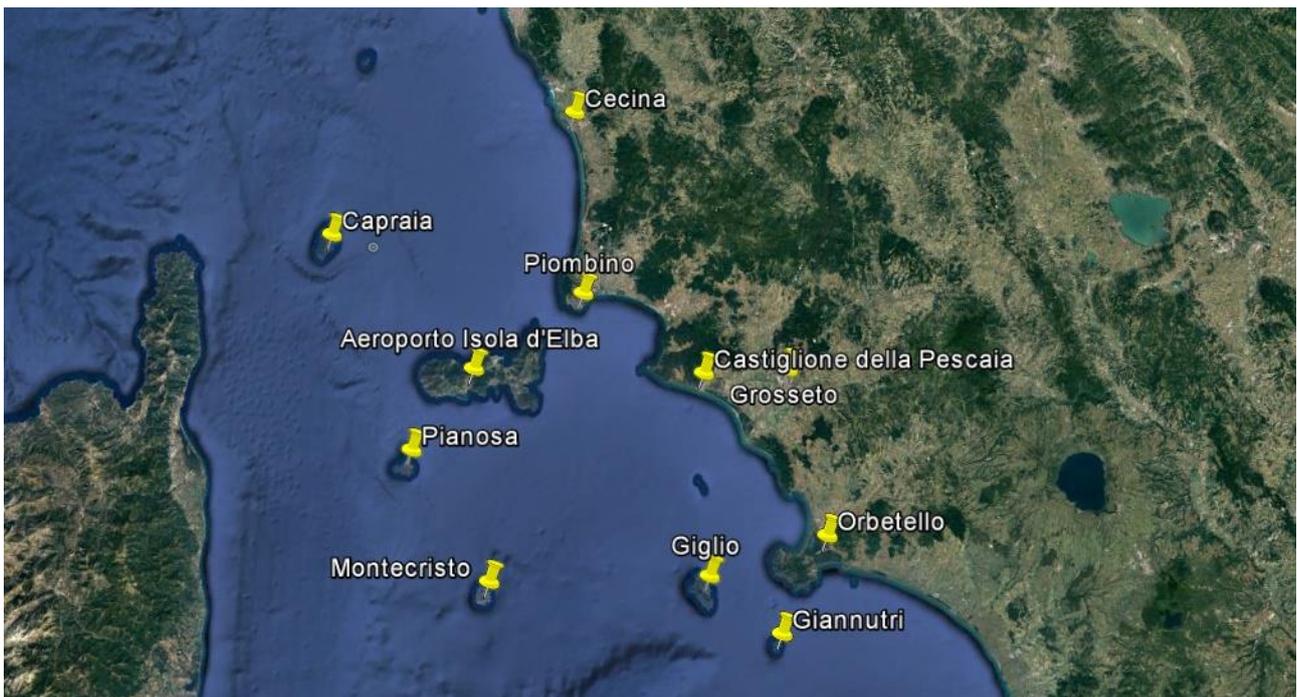


Figura 5: Alcune destinazioni nella zona di interesse

A tale scopo, lo studio prevede di essere sviluppato prendendo a riferimento le caratteristiche prestazionali del tipo di elicottero AW139, già operativo nella Regione Toscana per la Base HEMS di Grosseto e per la Base HEMS di Massa Cinquale o il nuovo modello AW169

I valori si riferiscono a rotte lineari alla velocità ipotizzata di 140 kts, in condizioni atmosferiche standard (I.S.A.) +15° e possono essere utilizzati per un'indicazione di riferimento.

	Aeroporto Isola d'Elba	
	Distanza in rotta (NM)	Tempo di volo (min)
Capraia	24	10'
Cecina	34	15'
Piombino	16	7'
Castiglione della Pescaia	28	12'
Grosseto	38	16'
Orbetello	48	21'
Giannutri	50	22'
Giglio	40	17'
Montecristo	27	12'
Pianosa	14	6'

Si può quindi affermare che il posizionamento di un elicottero del tipo indicato o equivalente presso l'aeroporto dell'Isola d'Elba può consentire di raggiungere in tempi estremamente ridotti le principali località turistiche delle isole dell'Arcipelago Toscano e della costa, nonché i principali presidi ospedalieri, in tempi da considerarsi a tutti gli effetti rapidi ed efficaci, dal punto di vista sanitario. Volendo anche le strutture ospedaliere di Livorno e Pisa sarebbero raggiungibili altrettanto rapidamente, 20/25 minuti.

Interventi in mare

A quanto sopra va aggiunto che l'Isola d'Elba si trova come un punto centrale tra Mar Ligure, mar Tirreno e Canale di Corsica.

In questo contesto, pur non considerando una specifica attività SAR (Search and Rescue) marino, l'elicottero può prestare soccorso sanitario sia sulla costa che nelle acque costiere e territoriali per interventi sanitari di emergenza.

Il tratto di mare è anche frequentato da navi passeggeri (verso le Isole d'Elba, Corsica, e Sardegna) e da Navi Crociera in rotta Nord-Sud e Est Ovest (e viceversa).

Sono da valutare, inoltre, le condizioni meteo marine che possono essere marginali per lo stato del mare durante i periodi invernali, e in taluni casi l'impiego dell'elicottero è il mezzo unico ed indispensabile, per far fronte ad "emergenze salva vita"!

Potrebbero quindi essere attivi dei protocolli di intesa con le strutture di Marina Militare, Guardia Costiera e le principali compagnie navigazione e di trasporto marittimo, per un efficace servizio di soccorso.

Ipotizzando un'emergenza sanitaria a bordo nave, un elicottero sanitario permetterebbe il raggiungimento della stessa, l'effettuazione delle prime attività di assistenza ed il trasporto a terra in tempi molto contenuti, in un contesto nel quale le eventuali manovre in mare di diversione dalla rotta ed entrata in porto non sarebbero compatibili con i tempi richiesti dall'emergenza.

In funzione dell'orografia della costa, sia insulare che di terraferma, i soccorsi possono essere anche portati in tempi ristretti ad eventuali infortunati od emergenze ai bagnanti.

Il velivolo dovrebbe avere installati tutti quei sistemi di sicurezza per il lavoro e sorvolo marino, analogo agli elicotteri equipaggiati O.G.P. (oil and gas production - marine) che è uno degli standard più severi del mondo, in fatto di sicurezza per la navigazione aerea "Off-Shore", nel loro settore! Questo è il protocollo adottato dalle compagnie petrolifere, per i loro elicotteri, adibiti al trasporto del proprio personale sulle piattaforme di perforazione al largo delle coste, appunto definito "Off-Shore".

Oggi l'industria nazionale fornisce molteplici prodotti (A-109 di vari tipi, AW-139 che sarebbero anche adatti allo scopo. Però in particolar modo, sarebbe da prendere in seria considerazione l'ultimo nato della famiglia "Leonardo" (nuovo nome della nostra industria elicotteristica nazionale, Agusta), è l'AW-169, un elicottero veramente all'avanguardia mondiale. Con tutto l'equipaggiamento che servirebbe per operazioni marine, sistemi di sicurezza O.G.P. compresi.

Ha la possibilità di installare due barelle, sia longitudinali che trasversali. Ha posto per l'equipaggio di condotta, nonché medico completo.

E' un velivolo molto veloce, vola a 150Kts in crociera, ed inoltre vola ogni tempo. Questo, in quanto dotato di sistemi anti-ghiaccio, F.I.P.S. (Full Icing Protection System) che consente il volo in condizioni di ghiaccio conclamato, cosa fino ad oggi non permesso agli elicotteri sprovvisti.

E' un Bi-Motore che pesa 4.5 ton. Max. al decollo. In versione full Pax. Porta 10 persone equipaggiate Off-Shore, cioè con survival kit, (survival suits).

Ha motori Pratt and Whitney, Canada PW210, (ultimissima generazione) da 1.000 Cv. ciascuno, con FADEC, (ausilio di emergenza fondamentale in caso di avaria ad un motore) con larghissima esuberanza di potenza, per decolli in "CAT. A" Verticali, da eliporti puntuali. Quindi potrebbe operare da qualsiasi superficie in totale sicurezza, come banchine portuali etc...

E altresì dotato di sistemi modernissimi elettronici e di Navigazione:

Strumentazione di volo, (Full Glass Cockpit di ultimissima generazione).

SVS Syntetic Vision System, un sistema di navigazione della prossima generazione, in Mode sintetico!

E.V.S. (enhanced vision system) ed il LOAM per evitare ostacoli non immediatamente visibili, per aumentata sicurezza in manovra! Insomma una macchina veramente del futuro per un servizio moderno ed efficiente, come serve all'Arcipelago Toscano.

La famosa REGA Svizzera (società di HEMS famosa in tutto il mondo per essere all'avanguardia nel settore), ne ha comprati svariati esemplari, ed è quindi primo cliente di lancio.

E già stato ordinato in 150 esemplari da 20 paesi.

Come l'AW169 aiuterà la REGA a soccorrere in Svizzera 600 persone in più ogni anno

20 APRILE 2016

Stefan Becker (Head of Corporate Development del provider) ci spiega che impatto avrà sul sistema HEMS in Svizzera l'arrivo dell'elicottero di Finmeccanica

Fino a 600 **pazienti** in più soccorsi ogni anno, in ogni **condizione meteo**. Sono le stime del provider di **Elisoccorso** svizzero **REGA** sulle opportunità offerte dal nuovo elicottero **Finmeccanica** (ex **AgustaWestland**) **AW169** nella esclusiva configurazione HEMS opzionata a fine 2015.

L'aeromobile da 4,5 tonnellate, come noto, sarà consegnato alla REGA con un sistema Full Ice Protection (**FIPS**), [un fatto inedito per quel segmento dell'industria](#). Ma la protezione dal **ghiaccio** è solo una delle tecnologie che permetteranno un salto in avanti dell'intera rete di soccorso di emergenza in Svizzera. REGA ha infatti portato avanti insieme a Finmeccanica e all'Ente svizzero per l'assistenza al volo un'applicazione che indica la **rotta** da seguire e che conduce l'elicottero per mano anche quando non c'è **visibilità**.

Stefan Becker (Head of Corporate Development della REGA) ci spiega come funziona il nuovo modo di fare Elisoccorso con l'AW169 e che impatto avrà sul sistema HEMS in Svizzera l'arrivo dell'elicottero.

2. Conclusioni

E' stato analizzato il territorio, il bacino marino ed idrografico, la popolazione residente ed i flussi turistici (per l'Isola d'Elba) e la strutturazione delle vie marittime.

Tale analisi, associata ai tempi di volo, e quindi alla possibilità di raggiungere rapidamente il luogo dell'intervento, partendo da posizione baricentrica, consente di sostenere l'opportunità di un elicottero di elisoccorso presso l'Aeroporto di "La Pila" all'Isola d'Elba, dando forza e tranquillità alle comunità presenti sul territorio.

La ristrutturazione dei punti sanitari sulle Isole e nel territorio regionale spinge infine verso questa soluzione per poter permettere un trasporto rapido verso i poli di aggregazione sanitaria regionale, sia per i trasferimenti secondari che per i trasporti dei pazienti in interventi primari dopo la stabilizzazione, senza distogliere gli elicotteri basati sul territorio peninsulare della regione, che sono asserviti ad una superficie e a distanze elevate.

La presenza quindi di un mezzo di soccorso assegnato e permanente, in modo continuativo sull'isola d'Elba nonché dedicato alle isole dell'Arcipelago ed al mare porterebbe ad un incremento della percezione del livello di sicurezza per i visitatori ed un potenziamento dell'immagine della Regione Toscana e dell'efficacia/efficienza, del sistema sanitario e di emergenza pubblica nella regione.

GFB

Resto a disposizione per eventuali chiarimenti.

REGA Svizzera - nuovo Leonardo – AW-169