

## WHO NEEDS A CERTIFIED FLIGHT HELMET IN HEMS FVG? IL RISULTATO DI UNA COLLABORAZIONE TRA L'HELICOPTER EMERGENCY MEDICAL SYSTEM DEL FRIULI VENEZIA GIULIA (HEMS FVG) E LA NVOLO FLIGHT HELMETS.

Carlo Pegani<sup>1</sup>, Alessio Sappada<sup>2</sup>, Alessandra Spasiano<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> ASUGI-Azienda Sanitaria Universitaria Giuliano Isontina, <sup>2</sup> ASUFC-Azienda Sanitaria Universitaria Friuli Centrale

**INTRODUZIONE:** Il casco di volo è un dispositivo di protezione individuale (DPI) fondamentale per i piloti e per l'equipaggio sanitario e tecnico che operano a bordo di un elisoccorso. Queste figure professionali sono obbligate ad indossare un casco aeronautico certificato come previsto dalla normativa che garantisca protezione agli operatori in caso di impatto o incidente aereo. Infatti, in caso di incidente, il casco di volo può proteggere sia la testa dagli impatti, in particolare dalle pale del rotore in caso di uscita di emergenza oppure dagli strumenti presenti nella cabina di pilotaggio o nel vano sanitario, sia da tutti quei possibili traumi dovuti agli elevati rischi che l'attività di elisoccorso comporta. Inoltre ha un ruolo fondamentale nello smorzare i rumori provocati dal velivolo e proteggere dal rischio professionale dell'esposizione al rumore, favorendo inoltre comunicazioni chiare sia all'interno dell'aeromobile che con la centrale operativa dell'emergenza sanitaria. Per la componente sanitaria il casco ha inoltre la funzione di DPI sul luogo dell'incidente e in ambiente montano, in particolare, per cui sono richieste certificazioni diverse da quelle aeronautiche.

**OBIETTIVO:** In sinergia con una ditta costruttrice di caschi aeronautici, la NVolo flight helmets, la direzione medica ed infermieristica della SOSD Elisoccorso insieme all' RSPP Aziendale di ASUFC, si è posta l'obiettivo di costruire, affinare e migliorare un casco, che potesse rispondere a queste diverse esigenze normative con il fine di acquisirlo e fornirlo come DPI al personale operante nella base HEMS del Friuli Venezia Giulia.

**RISULTATO:** La collaborazione tra NVolo flight helmets e la SOSD Elisoccorso ha permesso di costruire e migliorare il "NVolo Helicom, NV01\_V2". Questo DPI ha raggiunto due certificazioni che lo rendono unico nel panorama dei prodotti attualmente sul mercato: la EN 966 e la EN 12492. Questi due certificati di conformità permettono una completa protezione e copertura durante l'intera operazione, sia a bordo dell'aeromobile (EN966:2012+A1:2012), sia durante l'operazione Helicopter Hoist Operation, in ambiente operativo a terra e in ambiente impervio (EN12492:2012). Inoltre è stato possibile personalizzarlo con dei colori ad alta visibilità, che differenziano il personale sanitario e tecnico a bordo, e con delle grafiche specifiche per il servizio HEMS FVG. Grazie all'utilizzo, in fase di costruzione, di materiali come la fibra di carbonio, è stato possibile raggiungere un peso del casco che si aggira intorno ai 460 grammi per il modello NV01V2.



È dotato di una imbottitura interna estraibile, lavabile e antisudore e che rende possibile con facilità il cambio taglia. Particolare attenzione è stata posta alla sicurezza delle comunicazioni tra il personale di condotta e sanitario/tecnico con la scelta delle cuffie antirumore a corredo del casco con attenuazione di 36 dB e quindi ottima protezione dal rischio rumore. Queste permettono, all'intero equipaggio, di essere sempre in contatto radio, di poter gestire l'intera manovra di salvataggio al meglio essendo compatibili con radio analogiche e digitali, sono adattabili a molteplici ambientazioni, sia a bordo che nei pressi dell'elicottero e in ambienti operativi.

Infine la cuffia può essere dotata di un ulteriore sistema Bluetooth, già in prova al servizio HEMS FVG, che permette di collegarsi al cellulare in modo che l'operatore sanitario, durante le fasi di volo, possa comunicare direttamente con la centrale operativa, anche in assenza di comunicazione radio. Il casco è inoltre dotato di visiera singola o doppia in grado di proteggere l'operatore sia dal rischio biologico che da materiale che può essere reso volatile dal flusso del rotore (neve, polvere, etc) causando un danno oculare e da un sistema integrato che consente di ospitare una luce frontale per le operazioni notturne.



**CONCLUSIONI:** Grazie alla disponibilità della NVolo flight helmets è stato possibile creare un casco aeronautico che permette al personale operante nella base HEMS FVG di essere protetto durante tutte le fasi del soccorso. Sono state considerate le esigenze del personale sanitario e tecnico rispettando tutte le indicazioni normative in termini di sicurezza ed addirittura implementandole con l'ottenimento di due certificazioni che lo rendono un DPI unico sul mercato nel suo genere.