

La WamBlee di Faenza è l'unica azienda in Italia ad aver ottenuto da EASA il riconoscimento DOA per la progettazione del dispositivo di sicurezza aeronautico



di Massimo Baldi
foto WamBlee

A proposito di ELT
I primi apparati pronti entro due anni

Nella foto: uno dei sistemi CAE/CAD della WamBlee utilizzati per la progettazione di ELT, EPIRB e PLB.

Nonostante la crisi generale che affligge tutta l'economia e che sta penalizzando pesantemente anche il settore dell'aviazione generale, meno male che nel nostro Paese c'è ancora qualcuno che crede nella tecnologia italiana più avanzata e in una possibile ripresa in futuro dell'attività economica di questo segmento.

All'inizio di maggio di quest'anno la WamBlee di Faenza, una piccola azienda di engineering con capacità di collaudo, nata nel 2007, ha ottenuto dall'EASA (l'Agenzia Europea per la Sicurezza Aerea) il riconoscimento quale "azienda DOA" per la progettazione di apparati ELT (o Emergency Locator Transmitter), cioè "trasmettitori di localizzazione d'emergenza" impiegati in ambito aeronautico che si attivano automaticamente in caso di urto violento del velivolo. La stessa tecnologia è utilizzata anche per la produzione di altre dispositivi: l'EPIRB o Emergency Position-Indicating Radio Beacon, un localizzatore radio automatico e manuale per indicare la posizione, impiegato in ambito marittimo e il PLB o Personal Locator Beacon, che è un dispositivo portatile personale.

In una dichiarazione rilasciata recentemente ai giornali, Daniele Banfi, Chief Executive Officer di WamBlee, sottolinea che «... questo riconoscimento ci gratifica dell'impegno profuso da parte di tutto il nostro staff tecnico in considerazione del fatto che soltanto la nostra azienda è stata certificata in Italia per questa tipologia di prodotti e che pochissime realtà nazionali sono riconosciute nell'ambito dei sistemi elettronici di telecomunicazioni aeronautiche. L'ottenimento di questa certificazione da parte di EASA ci permette la progettazione di apparati ELT, per i quali la nostra società ha pronte soluzioni tecnologicamente avanzate e di elevata affidabilità.»

È noto che tutti gli argomenti che riguardano la sicurezza del volo ci interessano molto, come siamo particolarmente compiaciuti che una piccola azienda progettista di casa nostra sia stata l'unica a essere certificata per la realizzazione di questi dispositivi in Italia. Per questo abbiamo voluto approfondire l'argomento e fare quattro chiacchiere direttamente con il responsabile della WamBlee,

Daniele Banfi, 52enne originario di Faenza, perito in elettronica industriale, con un'esperienza quasi trentennale nella progettazione elettronica, appassionato di aeronautica ed ex pilota:

Daniele Banfi, come si svolge la vostra attività e in che cosa consiste il riconoscimento europeo DOA per la vostra azienda?

In generale, la nostra produzione è fatta presso piccole aziende certificate ISO 9000 come la nostra. Mentre noi fondamentalmente sviluppiamo il progetto e il prototipo, l'oggetto realizzato è inviato in laboratori di certificazione, sottoposto alle diverse procedure di collaudo, e poi passa alla commercializzazione.

Il "DOA" (nel nostro caso Alternative Design Organisation Approval) è un'approvazione che deve essere ottenuta da ogni organizzazione di progettazione che richieda certificati e approvazioni per determinati prodotti aeronautici previsti dal Regolamento europeo. Ad esempio un'azienda che decide di intraprendere un'attività nel settore aeronautico deve sottostare a determinati requisiti che sono stabiliti - per quanto riguarda l'Europa - dall'Agenzia europea per la sicurezza, in questo caso l'EASA tramite standard tecnici chiamati ETSO. Se voglio costruire aerei, devo attenermi a una serie di procedure e regole che devono essere codificate e note all'ente che poi proseguirà nel suo lavoro quando dovrà certificare un aereo, la parte di un aereo o un accessorio, eccetera.

La certificazione europea ottenuta ci autorizza a progettare secondo i criteri di EASA. Al momento siamo in fase di progettazione del dispositivo ELT; una volta certificato dal laboratorio, se vogliamo passare alla fase di realizzazione, produzione e commercializzazione, paradossalmente dobbiamo certificarci come azienda di produzione, perché l'impresa che progetta non è l'azienda che produce... E in questo caso sarà l'ufficio di Venezia dell'ENAC a seguirci.

Come nasce la WamBlee?

In passato ho lavorato come direttore tecnico alla progettazione elettronica in diverse aziende, dove facevamo elettronica per il tempo libero, poi ho pensato di sviluppare la mia attività nel settore delle apparecchiature elettroniche dedicate alla sicurezza del-

le persone: sia in campo marittimo, che in quello aeronautico e terrestre. Il nostro prodotto s'interfaccia con il sistema satellitare di COSPAS-SARSAT, un servizio internazionale di emergenza, fondato da Stati Uniti, Russia, Canada e Francia, dotato di una copertura mondiale in grado di rilevare sistemi d'allarme nel giro di pochi minuti e di attivare una rete di soccorso che è distribuita in oltre duecento Paesi. In Italia il centro operativo ITMCC (Centro di Controllo Missioni) è a Bari, che a sua volta inoltra le informazioni ad altri MCC o agli SPOC (Sar Point Of Contact), tra cui Cervia con l'83° Gruppo CSAR del 15° Stormo, dotato di elicotteri HH3F. Noi abbiamo iniziato nel settore nautico, sviluppando un apparecchio chiamato EPIRB, che è un radio segnalatore di posizione normalmente utilizzato in mare: se uno si trova in difficoltà e la barca affonda o c'è un rischio immediato per le persona, si lancia una boetta in mare che trasmette un radio segnale per 48 ore dando la posizione del naufrago. Il segnale viene ricevuto praticamente subito, dato che la trasmissione è inviata ogni 50 secondi.

Dalla sicurezza nautica a quella dell'aviazione: come funziona l'ELT per aerei che realizzerete?

L'ELT è simile all'EPIRB utilizzato nella nautica. La differenza è che l'EPIRB si attiva se lanciato in mare, perché dotato di sensori che rilevano l'acqua, mentre l'ELT si attiva per decelerazione gravitazionale. In pratica quando l'aereo riceve un urto superiore ai 2,3 G, il sistema si attiva automaticamente e inizia a trasmettere un messaggio che ripete ogni 50 secondi. L'ELT ha una copertura mondiale perché satellitare. Non è monitorato dagli aeroporti ma solo da COSPAS-SARSAT. In pratica funziona così: acquistato l'ELT, si installa sull'aeromobile per mezzo di un installatore qualificato che rilascia un certificato tecnico d'installazione. Poi deve essere comunicata al COSPAS-SARSAT l'avvenuta installazione; a sua volta l'ente rilascia un numero identificativo da memorizzare nell'ELT in modo che si sappia a chi è intestato. A questo punto il sistema è attivo. L'ELT è perennemente spento e non consuma corrente, utilizza un sistema autonomo di alimentazione, non è collegato all'alimentazione elettrica dell'aeromobile e ha una durata delle batterie di circa cinque anni.

In caso d'incidente come scatta la procedura di soccorso ?

In caso d'incidente l'ELT si attiva automaticamente. Attorno alla terra ci sono dei satelliti della rete COSPAS-SARSAT che lavorano a bassa orbita, si muovono continuamente e sono posizionati a circa 150 chilometri dalla superficie terrestre; poi ce ne sono altri che sono a livello geostazionario, a 36mila chilometri. Quando passa uno o più satelliti a bassa orbita e riceve il segnale di soccorso, immediatamente le stazioni principali di ascolto, che sono distribuite nel mondo, ricevono l'allarme e provvedono a una triangolazione della sorgente del segnale per effetto doppler; in pratica riescono a determinare la posizione anche se l'apparato non è dotato di modulo GPS, con un grado di precisione di circa due miglia. Nel messaggio inviato dall'ELT è contenuta l'informazione della registrazione del dispositivo che comprende anche il Paese d'origine; da questo il COSPAS-SARSAT indirizza immediatamente il messaggio all'ente nazionale presso cui è registrato. Se l'ELT è italiano, arriva immediatamente la comunicazione al ITMCC di Bari, che è gestito dalla Guardia Costiera. In ogni caso gli operatori del centro, prima di inviare i mezzi di soccorso del S.A.R. (Search and Rescue), contattano l'ente che ha in gestione il velivolo (l'aeroclub o la società) o la persona intestataria, per verificare che non si tratti di un falso allarme. Se ritengono verosimile che si tratti di un evento grave e reale, informano la base di soccorso più vicina fornendo la posizione del velivolo. Se l'organizzazione del S.A.R. entra in azione per un falso allarme e non si è fatto nulla per evitarlo, stai certo che ti spediscono il conto a casa... e sono dolori.

Se l'allarme si attiva incidentalmente per un atterraggio pe-

sante cosa fare?

L'ELT è dotato di un interruttore manuale che disattiva l'apparato. Subito dopo la disattivazione il pilota deve informare telefonicamente il Mission Control Center, comunicando il numero di registrazione del dispositivo e il motivo del falso allarme.

Gli ELT si possono utilizzare anche per i velivoli del VDS avanzato, dato che navigano nelle aree dell' A.G.?

Allo stato delle cose non è possibile, per un problema di registrazione. Il numero di registrazione che è inserito negli ELT è riservato al momento solo agli aeromobili dell'A.G.. Nel settore degli ultraleggeri si sta diffondendo il PLB; in Francia addirittura lo consigliano.

Esiste una limitazione fra ELT e PLB?

Si esiste una limitazione. Mentre l'ELT si attiva automaticamente nell'urto senza alcun intervento del pilota, il PLB, che è un dispositivo personale, deve essere attivato manualmente. Quindi se il pilota in caso d'incidente è svenuto, con il PLB non può inviare il segnale di soccorso.

A che prezzi saranno venduti i vostri dispositivi di soccorso e quando saranno in vendita?

Il PLB ovviamente è l'oggetto che tecnicamente costa meno, un po' perché è previsto che possa funzionare solo per 24 ore, invece di 48, e dispone solo dell'attivazione manuale e non gravitazionale come l'ELT. Da considerare che l'ELT viene sottoposto a una serie di test veramente severi per la certificazione aeronautica, mentre invece il PLB non è soggetto alla normativa aeronautica. I prezzi di vendita potranno oscillare da 250 ai 300 euro per il PLB, a circa 500 euro per l'EPIRB, mentre per l'ELT siamo attorno agli 800, 900 euro.

Prevedo che il nostro primo esemplare di ELT non sarà pronto prima di due anni. Mentre il PLB è già in fase di collaudo e dovrà essere inviato quanto prima al laboratorio in Ucraina per la definitiva certificazione, poiché in Italia non esiste alcun organo che possa farlo. ●



Un Epirb sottoposto ad uno stress termico. WamBlee dispone al suo interno di un sistema di camera climatica in grado di simulare variazioni di temperatura da -80 a +180 Gradi, con un salto termico di 15 gradi/minuto e una umidità relativa tra 0 e 99%. Nella stessa camera climatica è previsto un simulatore di vibrazioni e urti