

Premio ICT (7.500 €)



NOME PROGETTO	DigiSky – Electronic Flight Information System Sviluppo di sistemi integrati per la gestione dati volo di velivoli leggeri
DESCRIZIONE TEAM	Paolo Pari, Ingegnere elettronico e pilota Maurizio Cheli, Astronauta e pilota collaudatore
SETTORE DI APPLICAZIONE	Aeronautico su velivoli (aeroplani ed elicotteri) leggeri
SINTESI PROGETTO	<p>La Legge 106 del 1985 ha consentito lo sviluppo di un nuovo settore dell'industria aeronautica dedicata alla realizzazione di velivoli leggeri destinati al volo da diporto e sportivo. Tale settore ha raggiunto livelli inaspettati di produzione sia in termini numerici sia di sofisticazione tecnologica al punto che nell'arco degli ultimi dieci anni sono stati immatricolati in Italia circa 6000 nuovi velivoli leggeri contro i 750 dell'aviazione generale.</p> <p>L'opportunità di realizzare velivoli leggeri senza dover utilizzare componentistica aeronautica certificata, il cui costo risulterebbe incompatibile con il target del mercato specifico, ha stimolato l'evoluzione di tecnologie dedicate a questa classe di velivoli, rispondenti a tre requisiti inderogabili:</p> <ul style="list-style-type: none"> - incremento della sicurezza anche per utenti non professionisti; - contenimento dei costi; - contenimento dei pesi. <p>In questo contesto le soluzioni progettate, prototipizzate ed ingegnerizzate si sono dimostrate competitive anche rispetto all'aviazione generale, commerciale e talvolta militare.</p> <p>In particolare l'avionica dedicata ai velivoli leggeri ha potuto beneficiare di tutte le innovazioni importate dal settore "consumer" senza i rallentamenti causati dagli iter certificativi imposti dai vari Enti di sorveglianza e controllo tecnico.</p> <p>Digisky si propone al mercato dei produttori di velivoli leggeri come società di engineering in grado di gestire l'intero processo industriale, dalla ricerca alla produzione di apparati completamente elettronici (EFIS) per l'assistenza al pilota nella condotta di velivoli leggeri con l'obiettivo di controllare continuamente ed automaticamente le condizioni di volo e le eventuali anomalie relative ai sistemi avionici. Inoltre, la componente innovativa ed altamente tecnologica dei servizi proposti consente a Digisky di proporsi anche alle grandi industrie aeronautiche per gestire velocemente ed efficacemente lo studio prototipale di nuovi apparati che richiedono una fase di validazione preliminare all'ingegnerizzazione secondo gli standard aeronautici.</p>
ELEMENTI INNOVATIVI	<p>Implementazione di metodologie progettuali per ottimizzare l'ergonomia dell'interfaccia uomo-macchina con particolare attenzione per gli aspetti di sicurezza del volo.</p> <p>Utilizzo di tecnologie informatiche innovative tra cui la ricostruzione virtuale del territorio di sorvolo (Visione Sintetica) da utilizzare in condizioni di scarsa visibilità.</p>

VANTAGGI	<ul style="list-style-type: none">- incremento della sicurezza anche per piloti non professionisti che possono essere assistiti dalle funzioni elettroniche di controllo;- contenimento dei costi resi compatibili per la gamma di velivoli da diporto e sportivi;- contenimento dei pesi che rappresentano un elemento critico per i velivoli di classe leggera/ultraleggera.
CURIOSITÀ	Un aeroplano ultraleggero biposto completamente avionizzato con la stessa tecnologia utilizzata da Boeing ed Airbus per i grandi velivoli da trasporto, ha una velocità operativa di crociera superiore ai 200 km/h, una autonomia di 1200 km pesa quanto una moto da strada (300 kg).