



Scheda Progetto: LIGHTER

Settore di attività	Cleantech & Energy
Ambito di applicazione/mercato di riferimento	LIGHTER si propone come produttore di soluzioni innovative per fuel cell ad idrogeno nel settore dei sistemi UAV (Unmanned Aerial Vehicles) di taglia medio-grande, per estendere la loro autonomia di volo tramite sistemi di alimentazione dal design e materiali non standard. I prodotti di LIGHTER offrono versatilità e elevata adattabilità al UAV, con costi inferiori rispetto alle soluzioni attualmente disponibili sul mercato. LIGHTER avrà come mercato di riferimento quello delle aziende europee costruttrici di sistemi UAV per applicazioni di tipo business in ambito civile (agricoltura di precisione, logistica, gestione delle emergenze).
Descrizione del progetto imprenditoriale	LIGHTER risponde all'esigenza di estendere l'autonomia di volo dei sistemi UAV di taglia medio-grande, attualmente limitata da batterie al litio o fuel cell tradizionali ingombranti e costose. L'azienda propone celle a combustibile a idrogeno innovative, basate su elettrodi realizzati con Laser-Induced Graphene (LIG), un materiale conduttivo e flessibile ottenuto da polimeri tramite scrittura laser. Questa soluzione consente di ottenere sistemi di alimentazione per UAV con design personalizzati, leggeri e a basso costo. LIGHTER svilupperà tre linee di prodotto basate sulla tecnologia LIG per promuovere l'adozione su UAS di sistemi di alimentazione a idrogeno. La prima linea riguarderà la componentistica di elettrodi e celle a combustibile modulari, progettata per essere integrata in sistemi di alimentazione esistenti, offrendo flessibilità di forma e dimensioni grazie alla lavorazione laser. La seconda linea offrirà un sistema di alimentazione plug-and-play, completo di elettronica di gestione e dei componenti meccanici per la regolazione dei gas, pensato per semplificare una più ampia adozione della tecnologia da parte del mercato. Infine, la terza linea si concentrerà su soluzioni custom, dove la versatilità del LIG e l'additive manufacturing permetteranno di realizzare sistemi di alimentazione su misura, perfettamente integrati nella struttura del drone, per applicazioni specializzate che richiedono ingombri minimi e massima efficienza energetica.
Cenni sul Team	Il team imprenditoriale, nato nel 2021 all'interno del Politecnico di Torino, è composto da quattro membri. Giacomo Spisni, <i>CEO</i> , ha sviluppato competenze legate alla deposizione su elettrodi di materiali micro- e nano-strutturati. Grazie a percorsi di formazione vocati all'imprenditorialità, offre all'azienda le proprie competenze manageriali e una comprensione tecnica del prodotto offerto. Tommaso Serra, <i>CTO</i> , con la sua attività di ricerca ha acquisito una conoscenza profonda delle tecniche di produzione tramite scrittura laser di elettrodi e catalizzatori nanostrutturati per fuel cell ad idrogeno, fornendo contributo chiave nello sviluppo della tecnologia alla base dei prodotti di LIGHTER. Marzia Quaglio, <i>advisor</i> , è professore associato al Politecnico di Torino, con esperienza di ricerca negli ambiti delle Scienze Fisiche ed dell'Ingegneria dei Materiali. Offre competenze multidisciplinari negli ambiti dei materiali nanostrutturati e dei sistemi di conversione energetica. Giulia Massaglia, <i>advisor</i> , è assistant professor al Politecnico di Torino, con consolidata esperienza nel settore dei materiali nanostrutturati. La sua esperienza nell'ambito della trasformazione di polimeri tramite laser offre un contributo chiave allo sviluppo dei prodotti di LIGHTER.
Per informazioni:	Incubatore: I3P Contatti Tutor: Ludovico Del Carretto, Antonio Pio Trentadue email: info@i3p.it telefono: 0110905127 sito web Incubatore: https://www.i3p.it/

PROMOSSA DA:



ORGANIZZATA DA:



NELL'AMBITO DI:



CON IL SUPPORTO DI:



CON IL PATROCINIO DI:

