



Progetto HySolarKit - Executive Summary

L'idea: trasformare un veicolo convenzionale in ibrido-solare

Il progetto HYSOLARKIT prevede lo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di un kit da vendere in after-market per convertire un veicolo convenzionale in ibrido-solare, riducendone consumi ed emissioni, senza alterare performance e sicurezza. Il kit può potenzialmente applicarsi alla grande maggioranza della flotta circolante, costituita da veicoli a due ruote motrici a trazione anteriore. L'idea è stata brevettata da un gruppo di docenti e ricercatori dell'Università di Salerno, con una vasta esperienza internazionale e numerose collaborazioni industriali.

Lo stadio di sviluppo del progetto

I proponenti, che hanno già sviluppato un prototipo funzionante di veicolo ibrido-solare nell'ambito di un Progetto Europeo, stanno ultimando lo sviluppo del kit di ibridizzazione solare e la sua installazione prototipale su una FIAT Punto, anche sulla base di un finanziamento ricevuto dal Ministero dell'Università (Progetti PRIN di Rilevante Interesse Nazionale, valutazione 59/60), ed in collaborazione con l'Università del Sannio.

I proponenti: competenze e riconoscimenti

Il progetto è proposto da Ivan Arsie, Vincenzo Marano, Cesare Pianese, Gianfranco Rizzo, Gina Scorziello e Marco Sorrentino. Il gruppo di lavoro, operante presso il Dipartimento di Ingegneria Industriale dell'Università di Salerno, ha ricevuto diversi riconoscimenti e premi per la proposta di kit di ibridizzazione e per le ricerche sui veicolo ibridi-solari, presentate in molte sedi internazionali. Sono numerosi anche gli articoli apparsi sulla stampa e sui media (dettagli su www.hysolarkit.com).

Elementi di innovazione

Il prodotto ha caratteristiche di originalità assoluta per quanto riguarda l'abbinamento della ricarica solare con il kit di ibridizzazione, sfruttando tecnologie attualmente disponibili (ruote motorizzate, pannelli fotovoltaici, batterie), ma garantendo una flessibilità per possibili tecnologie disponibili nel prossimo futuro.

Costi e tempi di recupero dell'investimento

Il costo del kit è stimato in circa 4000 € per la pre-serie, riducendosi a circa 3200 € nel giro di 3-4 anni. Il pay-back per l'acquirente in uno scenario di breve-medio termine (2-3 anni) è dell'ordine dei 3-4 anni, con valori anche inferiori con l'opzione plug-in (ricarica dalla rete). Rispetto quindi all'acquisto di un veicolo ibrido, i costi di investimento sono molto inferiori.

Mercato Target e tipologia della clientela

Il prodotto proposto si inserisce inizialmente nel mercato automobilistico italiano, mentre nel medio termine è ipotizzabile un inserimento anche nel mercato europeo e internazionale.

Il kit si presenta come nuova alternativa per consumers in cerca di una soluzione after-market in grado di ridurre consumi e emissioni, senza alterare performance e sicurezza del veicolo. E' attesa una particolare attenzione da parte di utenti relativamente giovani ed attenti alle problematiche energetico-ambientali.

Business Model

Il Business Model, del tipo Business to Client (B2C), prevede l'acquisizione di buona parte dei componenti (motore elettrico per ruote motorizzate, pannelli solari flessibili, batteria al litio), lo sviluppo in-house del software per le strategie di controllo del sistema, l'effettuazione in-house di alcune lavorazioni (quali piastre di collegamento del motore elettrico con la ruota e supporti per la batteria), il confezionamento del kit di montaggio e la sua distribuzione ad una rete di installatori qualificati, distribuiti sul territorio nazionale (ed in



prospettiva internazionale), per i quali si effettueranno dei corsi di formazione sia presso l'azienda che con supporti multimediali.

E' comunque possibile che, a seguito di un eventuale interesse da parte di partner interessati ad acquisire il know-how ed il brevetto, questi vengano ceduti a terzi (modello Business to Business, B2B).

Strategia produttiva e potenziali partner

L'azienda si costituirà come Spin-Off accademico dell'Università di Salerno. Una prima fase delle attività, che coprirà essenzialmente il primo anno, sarà finalizzata all'ulteriore sviluppo di uno o più prototipi del kit di ibridizzazione, con diverse opzioni (batterie di diverse capacità, con o senza ricarica plug-in) per dimostrare la fattibilità del kit e la compatibilità con i sistemi esistenti sui veicoli. In una seconda fase, a partire dalla fine del primo anno, sarà sviluppata una produzione di pre-serie di circa 60 kit, da sperimentare su flotte aziendali e/o di enti. Avanzati contatti sono in corso con il Comune di Salerno. Nel terzo, quarto e quinto anno è prevista una produzione su media scala (circa 300, 600 e 1000 kit), ed una distribuzione assicurata da una rete di installatori. Sono già in atto avanzati contatti con diverse aziende operanti nel settore meccanico, elettronico, automotive e delle energie rinnovabili per potenziali accordi societari e/o collaborazioni.

Marketing

A partire dalla prima fase delle attività si porterà avanti una costante ed intensa azione in termini di informazione e diffusione, attraverso molteplici canali, in stretta sinergia con le attività del gruppo di ricerca. Le informazioni su potenzialità, costi e prestazioni del kit di ibridizzazione verranno diffuse tramite numerosi canali, alcuni dei quali già ampiamente utilizzati dal gruppo di ricerca: partecipazione a congressi e fiere di settore, invio di Newsletter, campagne informative su stampa, Web e Social Network, partecipazione a trasmissioni su TV e radio.

Vantaggi competitivi dell'azienda

L'attività si origina a partire da un brevetto del sistema di ibridizzazione solare depositato (a livello italiano e con estensione PCT) da parte dei partner dell'Università di Salerno. L'impresa, che nasce come spin-off accademico, gode di un vantaggio competitivo frutto della forte e naturale propensione alla ricerca e all'innovazione da parte del team di proponenti.

Concorrenza e posizionamento competitivo

HySolarKit è l'unico prodotto che prevede l'abbinamento della ricarica solare con il kit di ibridizzazione, ed è protetto da brevetto. Pochi prodotti simili offrono il kit di ibridizzazione ma senza ricarica solare, che in base agli studi svolti ha invece un ruolo rilevante nella riduzione dei consumi. Tali prodotti sono in realtà molto recenti ed in alcuni casi ancora a livello prototipale e non ancora sufficientemente documentati in termini commerciali. In senso lato, possibili concorrenti indiretti sono rappresentati dai sistemi di alimentazione a metano o GPL. E' bene sottolineare che, mentre Hysolarkit prevede minori costi ed emissioni grazie ad una riduzione dei consumi di combustibile, i sistemi a metano o a GPL hanno un vantaggio economico essenzialmente legato ad un favorevole regime fiscale, e quindi soggetto a decisioni di politica economica.

Sintesi dei risultati economici e dell'assetto finanziario patrimoniale

L'analisi svolta nel Business Plan evidenzia un flusso di cassa positivo a partire dal terzo anno. Il TIR è stimato al 42%. Per ulteriori dettagli si rimanda al Business Plan. E' prevista una capitalizzazione iniziale da parte dei soci proponenti con 150.000 €, nei primi tre anni, ed il ricorso ad un finanziamento bancario per 40.000 €. La disponibilità di eventuali investitori permetterebbe di accelerare e potenziare le fasi di ricerca e sviluppo e di consentire volumi produttivi ed utili significativamente più elevati.