



Primo classificato (15.000 €)

SETTORE DI APPLICAZIONE	Energia
NOME AZIENDA	 Electro Power Systems Srl
STRUTTURA AZIENDA	Presidente, CEO, CTO, responsabile R&D, 2 ricercatori
TEAM DI LAVORO portavoce stampa	Portavoce stampa: Adriano Marconetto, Presidente Altri membri del team: ✓ Emilio Paolucci, CEO ✓ Giuseppe Gianolio, CTO ✓ Ilaria Rosso, R&D manager
SINTESI PROGETTO	<p>EPS è uno start-up hi-tech focalizzato sulla realizzazione di fuel cell power system a tecnologia PEM con potenza fino a 50 kW elettrici. Si tratta di macchine che a partire dall'idrogeno generano contemporaneamente energia elettrica e termica. A seconda delle condizioni di applicazione l'idrogeno può essere prodotto in modi diversi: estratto dall'acqua attraverso elettrolisi, oppure prodotto a partire dal gas naturale (o da GPL, etanolo, ecc.) grazie al processo di <i>steam reforming</i>.</p> <p>I power system di EPS rispondono ad una domanda già presente in molti Paesi (Italia inclusa) collegata al paradigma della "generazione distribuita" dell'energia (ovvero prodotta quando e dove serve, con vantaggi ecologici ed economici). Essi hanno prestazioni caratterizzate da un significativo risparmio energetico, impatto ambientale limitato, costo e vite utili paragonabili a quelle delle tecnologie "convenzionali". I power system sono stati pensati per rispondere ai bisogni di alcuni segmenti del mercato dell'energia (piccole e medie imprese, centri sportivi, palazzi di uffici, condomini ad uso abitativo, ospedali, ecc.), e sono in grado di funzionare in parallelo alla rete elettrica, agire come gruppi di continuità per proteggere dagli effetti dei black-out (con autonomia superiore a quella dei sistemi esistenti), produrre energia in modalità stand-alone nei siti in cui la rete non è presente, adottare forme di riscaldamento degli edifici ad alta efficienza, ecc.</p> <p>L'obiettivo di Electro Power Systems è diventare leader italiano ed europeo nel campo della produzione di power systems basati su fuel cell. Per questo motivo Electro Power Systems ha sviluppato alleanze di lungo periodo con il mondo della ricerca, ha avviato collaborazioni con partner piemontesi ed europei finalizzate allo sviluppo di nuove tecnologie, di proprietà intellettuale e di avvio a Torino di attività manifatturiere hi-tech.</p>
L'IDEA CHE STA ALLA BASE DELLA PROPOSTA DI CREAZIONE DI IMPRESA È	<p>Il progetto prende le mosse dall'esperienza accumulata sul tema dal team di lavoro, dalle competenze tecnologiche e di mercato da questo possedute e dalle competenze di ricerca ed industriali oggi presenti sul territorio piemontese.</p> <p>I power system si basano su di una tecnologia ed una architettura di prodotto innovative, significativamente diverse da quelle esistenti, e sono stati pensati per essere coerenti con il nuovo paradigma della micro-cogenerazione distribuita dell'energia. Pur potendo essere alimentati con idrogeno puro, i sistemi di EPS sono stati sviluppati per superare i problemi del suo stoccaggio, integrando al loro interno un reformer in grado di produrre on-site l'idrogeno da metano o GPL (future generazioni di prodotto saranno sviluppate per utilizzare bio-etanolo o sostanze simili). Tale risultato è stato ottenuto grazie ad una serie di innovazioni che hanno reso possibile il funzionamento del sistema con gas da reforming (nel quale l'idrogeno è diluito da inerti), aspetto che rappresenta uno dei principali elementi di differenziazione rispetto ai sistemi esistenti, i quali funzionano con idrogeno puro stoccato in bombole.</p>