

## PRIMO PIANO

| Energia | Rinnovabili | Carburanti

# Motori ecologici a mix d'idrogeno made in Verona

**START UP E INNOVAZIONE** Acca Industries di Lavagno ha brevettato un dispositivo per ridurre il consumo di carburante e nello stesso tempo abbattere le emissioni di inquinanti

LORENZA COSTANTINO  
economia@larena.it

Contrariamente a quanto spesso si crede, sì: ricerca e sviluppo ad alto livello si possono fare anche in Italia. E si possono fare in riva all'Adige. È tutta made in Verona, con sede a Lavagno, Acca Industries srl: la startup tecnologica innovativa a vocazione industriale che ha inventato - e ora si accinge a produrre in serie - un rivoluzionario dispositivo per ridurre il consumo di carburante dei motori a combustione interna e, al contempo, abbattere le emissioni di inquinanti. Il congegno, pluripremiato, è già coperto da quattro brevetti e a breve arriverà anche il quont, di cui due internazionali.

Acca sta per «H», il simbolo dell'idrogeno: l'elemento chimico alla base, insieme con l'ossigeno, di questa nuova tecnologia. Detta nel modo più semplice possibile: l'apparecchio è un generatore «on demand», cioè su richiesta, di una miscela gassosa di idrogeno/ossigeno, prodotta scomponendo nei due elementi chimici di base le molecole d'acqua, H<sub>2</sub>O (tramite il processo di elettrolisi) nella soluzione elettrolitica presente in un serbatoio. Tale gas, una volta filtrato, diventa parte della miscela destinata ad alimentare il motore, consentendo di potenziare la combustione interna, e di conseguenza la resa, e inoltre di generare meno materiale incombusto (CO<sub>2</sub> e altre emissioni inquinanti).

IL RICONOSCIMENTO  
**Premio innovazione al Mit Design X Venice**

**Sostenibilità totale.** Acca Industries ha vinto il primo premio del concorso Mit Design X Venice 2022, programma dedicato allo sviluppo di capacità imprenditoriali per dare vita a start up, avviato a Venezia nella sede della Fabbrica H3 alla Giudecca, insieme a Seren Dpt e Fondazione di Venezia, con la partecipazione di studenti e docenti dell'Università Iuav. La città di Venezia si propone, con questo concorso, di promuovere sostenibilità ambientale, economica, tecnologica e sociale. In particolare, è stato sviluppato un programma di incubazione di 10 aziende, selezionate fra 56 candidature, orientate allo sviluppo di soluzioni per problemi specifici di Venezia, ma in grado anche di avere un impatto a livello globale. Acca Industries è stata premiata come azienda rilevante e innovativa per il concorso 2022. Ha proposto il suo dispositivo per sperimentazioni sui mezzi di trasporto merce, pescherecci della Laguna, e trasporti turistici privati della città di Venezia. ● L.co.

Il dispositivo - che, dentro al guscio protettivo, ha l'aspetto di un parallelepipedo, una sorta di batteria delle dimensioni di un forno microonde - può essere applicato a qualsiasi motore endotermico: dai veicoli familiari ai grossi macchinari industriali, a prescindere dal tipo di carburante usato.

I tecnici di Acca Industries hanno stimato, attraverso i test nei loro laboratori, un aumento della resa di almeno (almeno!) il 18% e un abbattimento delle emissioni inquinanti del 50%, se non oltre. Avendo un'installazione modulare, a seconda della potenza necessaria, l'impianto può costare da poche migliaia di euro (poco meno di cinquemila) fino a 18mila. Comunemente è stato calcolato che l'investimento è ammortizzato in un arco di tempo che va dai sei mesi a un anno di utilizzo.

Claire Lusardi, cmo, (chief marketing officer cioè dirigente per le attività di marketing aziendale) dell'azienda racconta l'origine del progetto: «L'idea è nata da un'esigenza personale, quella di uno dei nostri fondatori, il quale macinava molti chilometri per lavoro e ha immaginato una tecnologia in grado di ottimizzare le performance del motore. Nel 2019», racconta Lusardi, «attorno a quest'idea embrionale si è raccolto un primo gruppetto di persone con le giuste competenze. Una squadra, oggi, di 12 persone altamente specializzate, fra cui anche ricercatori e dottorandi, poiché sono stati coinvolti diversi atenei». Sono: Andreas Hummer, ceo dell'azienda; Stefano Corsi, responsabi-

Alla base del brevetto messo a segno da Acca Industries di Lavagno c'è un percorso intenso di investimenti e ricerca



le tecnico del progetto; Giovanni Piazzola, progettista meccanico; Enrico Benassi, ricercatore in matematica quantistica e fisica, responsabile scientifico del progetto; Francesco Alfeo e Massimo Bruni del dipartimento tecnico aziendale, Marco Romani, ingegnere elettronico; Nicolò Rossetti, dottorando in scienze dei materiali all'Università di Padova; Silvia Alfeo del dipartimento amministrativo e della comunicazione; Claire Lusardi, cmo e innovation manager; Lucrezia Solofrano e Fabio Ferrulli, product & visual designer.

«Il dispositivo concepito da Acca Industries», sottolinea Lusardi, «è una soluzione che si inserisce in una fase transitoria, fra i motori endotermici di oggi e quelli sostenibili di domani, in cui gli attuali vicoli possono essere resi da subito più green. Benché anche i mezzi privati e urbani possano beneficiare della tecnologia», preci-

sa la responsabile del marketing di Acca Industries, «i primi mercati italiani ai quali abbiamo pensato di rivolgerci sono quelli dei pescherecci, dei mezzi industriali (da cantiere, cava, trivellazione eccetera), degli autotrasporti, e dei mezzi agricoli. Questi macchinari, infatti, vengono usati per molti anni, e tanti hanno motori antiquati poco performanti, oltre che assai inquinanti, ma spesso per il loro alto costo non vengono sostituiti, se non a "fine vita", argomenta Lusardi. «Il nostro dispositivo è l'occasione per svecciare queste macchine, rendendole da subito più efficienti e innocue per l'ambiente. Questo, ovviamente, nell'ottica di una fase di transizione verso una nuova era dei motori green».

Prove di efficacia sono già state effettuate in collaborazione, per esempio, con la Federazione degli autotrasportatori italiani e con l'azienda veronese per la raccolta

dei rifiuti Serit. I creatori di Acca Industries credono fortemente nel progetto, confortati dai riconoscimenti vinti e dell'interessamento già dimostrato dal mercato, e hanno sottoscritto questa convizione esponendosi economicamente in prima persona, per partire, e in seconda battuta concretizzando un soddisfacente crowdfunding.

Per concludere, si possono quindi fare ricerca e sviluppo in Italia? «L'Italia della ricerca, in quanto a capacità di fare rete fra piccole e medie imprese e Università per raggiungere obiettivi comuni, è al top. I nostri atenei sono risorse formidabili e di altissimo livello scientifico. È piuttosto l'ecosistema startup a doversi ancora evolvere. C'è un grandissimo vivaio di progetti, fra tecnologia e creatività. Scarseggiano, però, i finanziamenti per trasformare queste idee brillanti in realtà. E spesso, qui, ci si incaglia».

## INTERVISTA

## Bruno Giordano: «Rinnovabili? Per gli impianti vanno accorciati i percorsi della burocrazia»

Bruno Giordano, imprenditore e presidente della Rete innovativa regionale Veneto Clima ed Energia



Norme e idrogeno. «Per far crescere l'uso di idrogeno, va accorciato l'iter autorizzativo per gli impianti di rinnovabili. Occorre che i decisori ci credano». Bruno Giordano, imprenditore e presidente della Rir, Rete innovativa regionale, Veneto Clima ed Energia, incubata dal Consorzio Coverfil di Confindustria Verona, prima a nascere in provincia nel 2017, da anni promuove la ricerca nelle applicazioni a idrogeno a partire dalle imprese dell'ex distretto della

meccanica. La Rir ha lavorato, finanziata anche dalla Regione, al prototipo della prima caldaia ibrida, a energia elettrica e combustione da idrogeno, anziché da metano. Ha inoltre avviato un'interlocuzione con Agsm Aim per realizzare a Ca' del Bue un sito produttivo di idrogeno verde e un centro ricerca che coinvolga imprese e Università.

**Come si accelera sull'idrogeno?**

A Verona ci sono competenze, centri ricerca e disponibili di

tecnologie per produrre idrogeno da energie rinnovabili, che da subito può essere usato, miscelato al metano, per riscaldamento. Si otterrebbe un abbattimento immediato del fabbisogno di gas, che ora siamo costretti ad importare.

**Cosa serve?**

Intervenire sulla burocrazia, velocizzare gli iter autorizzativi per la produzione di energia pulita, dalla quale, tramite il processo di elettrolisi, ottenere idrogeno verde, immettendo tra l'altro ossigeno in atmosfera. L'energia da fonti rinnovabili è intermittente. La trasformazione in idrogeno permette di salvarla dal momento di produzione senza bisogno di accumulatori. Se, ad esempio, si unisce l'idrogeno all'azoto, che rappresenta il 71% dell'aria respirata, si ottiene ammoniacca, un liquido più facile

da immagazzinare e che non richiede temperature eccessivamente sotto lo zero e che a propria volta può diventare materia prima per l'industria di fertilizzanti, cosmetici, detersivi.

**Un ulteriore passo avanti si farà estendendo all'industria l'uso di questa fonte di energia...**

La vera rivoluzione sarà completa quando costruiranno, come già accaduto in Finlandia, centrali che sequestrano CO<sub>2</sub> in atmosfera, riducendola nell'aria. La CO<sub>2</sub> combinata con idrogeno prodotto da rinnovabili innesca una reazione chimica che genera metano sintetico. Impianti come questi saranno costosi. Independentemente dal costo vanno fatti perché rendono energeticamente più autonomi e hanno un effetto positivo sull'aria. ● VA.ZA.