

## R&D - PRINCIPALI PROGETTI DEGLI ULTIMI ANNI

HYSYTECH è una delle aziende italiane più attive in progetti di ricerca e sviluppo, in collaborazione con i maggiori atenei ed enti nazionali e internazionali. Ecco alcuni dei principali progetti degli ultimi anni, alcuni dei quali tuttora in corso.

### **PERFORM (2019-2022)**

PERFORM è un progetto UE H2020 che mira alla realizzazione di una piattaforma integrata per la produzione di sostanze chimiche ad alto valore aggiunto (acido maleico, acido valerico, acido glucarico, acido adipico) per via elettrochimica da materie prime di origine biologica.

<https://performproject.eu/>

### **SATURNO (2019-2022)**

Il progetto SATURNO (Regione Piemonte) punta a valorizzare scarti organici e anidride carbonica in carburanti, fertilizzanti e prodotti chimici. Il progetto è realizzato con il concorso di risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), dello Stato italiano e della Regione Piemonte nell'ambito del POR FESR 2014-2020 del Piemonte.

### **PRIME (2019-2022)**

Il progetto PRIME (Regione Piemonte) punta a valorizzare materie prime rinnovabili e scarti in bioprodotto e biomateriali. Il progetto è realizzato con il concorso di risorse del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale (FESR), dello Stato italiano e della Regione Piemonte nell'ambito del POR FESR 2014-2020 del Piemonte.

### **ENDURUNS (2018-2022)**

ENDURUNS (progetto UE H2020) mira a sviluppare un veicolo autonomo senza equipaggio con capacità di volo a vela per il rilevamento marino, utilizzando alimentatori basati su celle a combustibile a idrogeno.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/218347/factsheet/en>

### **ENGICOIN (2018-2021)**

ENGICOIN è un progetto (UE H2020) che mira alla realizzazione di una piattaforma integrata per la produzione di sostanze chimiche ad alto valore aggiunto (acetone, acido lattico, bioplastiche "PHA"), per via biologica, da fonti CO<sub>2</sub>.

<https://www.engico.in.eu/>

### **OCEAN (2017-2021)**

Il progetto OCEAN (H2020 UE) mira a sviluppare un processo integrato per la produzione di sostanze chimiche C<sub>2</sub> di alto valore, a partire dal biossido di carbonio, mediante l'elettrochimica.

<https://www.spire2030.eu/ocean>

### **RECODE (2017-2021)**

Nel progetto RECODE (UE H2020), la CO<sub>2</sub> dei gas di scarico di un cementificio sarà utilizzata per la produzione di sostanze chimiche a valore aggiunto (additivi acidi per formulazioni di cemento) e materiali (nanoparticelle di CaCO<sub>3</sub> da utilizzare come riempitivi per calcestruzzo).

<https://www.recodeh2020.eu/>

### **LIFECAB (2017-2020)**

LIFECAB è un progetto LIFE che vuole dimostrare in concreto un nuovo processo per trattare i rifiuti organici urbani e produrre sostanze biologiche solubili (SBO) da utilizzare come additivi nei reattori di fermentazione anaerobica.

<http://www.lifecab.eu>

### **BIOROBURPLUS (2017-2020)**

Il progetto BIOROBURPLUS (UE H2020) svilupperà un reformer pre-commerciale ossidativo (OSR) per la produzione di idrogeno verde da diversi tipi di biogas in modo economicamente efficace.

<http://www.bioroburplus.org/>

### **STORE&GO (2016-2020)**

Nell'ambito del progetto STORE&GO (H2020 UE) tre innovative tecnologie Power-To-Gas saranno dimostrate in Germania, Svizzera e Italia. Nel nostro paese s'intende sviluppare un impianto di produzione di metano liquefatto a partire da CO2 catturata dall'atmosfera e da elettricità rinnovabile.

<https://www.storeandgo.info/>

### **CELBICON (2016-2019)**

CELBICON (progetto UE H2020) mira allo sviluppo e scale-up, da TRL3 a TRL5, di nuove tecnologie per la produzione di sostanze chimiche a partire da CO2 (bioplastiche PHA, acido lattico, isoprene), combinando processi elettrochimici e biologici.

<http://celbicon.org/>

### **TERRA (2015-2019)**

Il progetto TERRA (UE H2020) mira a sviluppare un reattore elettrocatalitico tandem (TER) che accoppia una reazione di ossidazione a una di riduzione, per la sintesi di PEF (PolyEthylene Furanoate), una plastica di nuova generazione.

<http://www.terraproject.it/>

### **BIOMETHAIR (2013-2015)**

Il progetto BIOMETHAIR (Regione Piemonte) ha sviluppato una soluzione per la mobilità urbana basata su tecnologie per la produzione diretta di miscele di biometano/idrogeno per via biologica da biomasse.

<http://www.biomethair.it/>

### **CARDIOSOL (2013-2015)**

Il progetto CARDIOSOL (Ministero per lo Sviluppo Economico) ha riguardato la valorizzazione di biogas e di anidride carbonica in syngas, attraverso sistemi catalitici non convenzionali e processi solarizzati.

### **ARTIPHYCTION (2011-2015)**

ARTIPHYCTION è stato un progetto UE H2020 che ha portato alla realizzazione di un dispositivo fotoelettrochimico per convertire l'energia solare in idrogeno mediante scissione dell'acqua a temperatura ambiente.

<http://www.artiphyction.org/>

### **STEPS 1 & STEPS 2 (2009-2015)**

I progetti STEPS 1 e STEPS 2 (Regione Piemonte) hanno riguardato lo sviluppo e la validazione di una gamma di tecnologie per la discesa, l'atterraggio morbido e la mobilità di superficie su Luna e Marte.

### **SOLHYDROMICS (2009-2011)**

SOLHYDROMICS è stato un progetto UE FP7 che ha portato alla realizzazione di un dispositivo fotoelettrochimico per convertire l'energia solare in idrogeno, basato su enzimi naturali o loro mimici.

<https://cordis.europa.eu/project/rcn/89443/reporting/en>

### **EFESO (2009-2011)**

Il progetto EFESO (Ministero per lo Sviluppo Economico) ha riguardato lo sviluppo di un'unità domestica di micro-cogenerazione a gas naturale, con tecnologia di fuel processing e celle a combustibile sugli elettrodomestici ARISTON (1-2,5 kW).

### **CELCOYACHT (2005-2008)**

Il progetto CELCOYACHT (Regione Piemonte) ha riguardato lo sviluppo di un generatore ausiliario (APU) a benzina per yacht marini (15 kW) con tecnologia di fuel processing e celle a combustibile.

### **MICROCHP (2005-2008)**

Il progetto MICROCHP (Regione Piemonte) ha riguardato lo sviluppo di un'unità domestica di micro-cogenerazione a gas naturale, con tecnologia di fuel processing e celle a combustibile (5 kW).

---

**Hysytech S.r.l.** è una società di ingegneria fondata nel 2003, specializzata nella progettazione, sviluppo e implementazione industriale di nuove tecnologie e apparecchiature di processo chiavi in mano. Opera prevalentemente nel campo della generazione, trattamento e recupero di gas industriali, liquidi organici ed energia, secondo le pratiche ingegneristiche di primo livello nel mondo impiantistico, anche attraverso l'implementazione di tecnologie proprie e brevettate.

### **R&D - Link:**

<https://www.hysytech.com/ricerca-e-sviluppo.html>

### **INFO:**

[hysytech@hysytech.com](mailto:hysytech@hysytech.com)

+39 011 397 0273

<https://www.hysytech.com/>