

WASTE2WATTS

- **Titolo del progetto** Unlocking unused bio-WASTE resources with loW cost cleAning and Thermal inTegration with Solid oxide fuel cells (WASTE2WATTS)
- **Coordinatore** EPFL (Svizzera)
- **Responsabile DTE** Stephen McPhail
- **Sito web del progetto** tbd
- **Descrizione del progetto:** Verrà progettato e ingegnerizzato un sistema combinato di generazione di Potenza e calore basato su un sistema a celle a combustibile ad ossidi solidi alimentato con biogas da scarti agricoli, frazione organica di rifiuti solidi urbani (FORSU) o da gas da discarica, senza emissioni nocive. L'attività si concentra sulla rimozione a basso costo dei contaminanti del biogas e l'integrazione di sistema, aggredendo un vuoto nel mercato della valorizzazione del biogas, dove impianti di piccola taglia (fino a un centinaio di capi di allevamento) sono molto diffusi ma poco appetibili dal punto di vista economico per la trasformazione in metano per l'iniezione in rete del gas naturale, e dove la conversione in motori a combustione sono una criticità ambientale locale.
- **Attività svolte da DTE** Selezione e testing di materiali sorbenti per il clean up dei vari tipi di biogas, selezionandoli secondo la loro capacità di assorbire i tipici contaminanti presenti in un biogas, prevalentemente composti solforosi e contenenti silicio. Selezione e analisi di catalizzatori per il pre-reforming del biogas purificato, e testing di celle singole SOFC alimentate con biogas diretto e/o pre-reformato.
- **Programma quadro** Horizon 2020 (Fuel Cells and Hydrogen Joint Undertaking)
- **Data inizio e data fine progetto** 1/1/2019 – 31/12/2020
- **Elenco dei partner**

EcolePolytechniqueFédérale de Lausanne	EPFL	Università	CH
SOLIDpower	SP	Industria	IT
Sunfire	SF	SME	G
Bio-komp	Bio-K	SME	IT
Arol-energy	Arol	SME	F
Politecnico di Torino	POLITO	Università	IT
Commissariat à l'Énergie Atomique et aux Energies Alternatives	CEA	Centro Ricerche	F
Paul Scherrer Institute	PSI	Centro Ricerche	CH
EREP	EREP	SME	CH
Agenzia per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile	ENEA	Centro Ricerche	IT

Logo e immagini

