



Agenzia nazionale per le nuove tecnologie,
l'energia e lo sviluppo economico sostenibile



Roma, 7 giugno 2019 - Sviluppare impianti a biomassa per produrre energia elettrica senza emissioni a meno di 0,10 €/kW, con un'efficienza più che doppia rispetto alle tecnologie attuali (dal 20% al 50%) e a costi molto contenuti in termini di investimento ed esercizio.

Sono gli obiettivi del progetto europeo BLAZE, che vede la partecipazione di 9 partner, tra cui l'ENEA e l'Università degli Studi Guglielmo Marconi nel ruolo di coordinatore.

BLAZE, finanziato nell'ambito del programma Horizon 2020, è incentrato sull'utilizzo della tecnologia di produzione cogenerativa CHP (Combined Heat and Power) che accoppia la gassificazione "a letto fluidizzato" con le celle a combustibile SOFC – (Solid Oxide Fuel Cell) per valorizzare i residui della manutenzione di boschi, foreste e verde urbano, gli scarti agricoli e agroindustriali e la frazione organica secca dei rifiuti solidi urbani.

Oltre all'Università degli Studi Guglielmo Marconi e all'ENEA, il progetto coinvolge istituzioni di ricerca (Università degli Studi dell'Aquila, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne), aziende (Walter Tosto, SOLIDpower, HyGear) e partner con competenze di rilievo nell'ambito delle valutazioni tecnico-economiche e di impatto ambientale (VERTECH Group, European Biomass Industry Association) che opereranno per la diffusione e la valorizzazione dei risultati, in previsione delle fasi successive di industrializzazione e commercializzazione della tecnologia proposta.

Nei laboratori del Centro Ricerche di Trisaia i ricercatori ENEA si occuperanno di selezionare gli scarti e i residui con le maggiori potenzialità energetiche nell'impiego di questo tipo di tecnologia.

“Dopo la caratterizzazione chimico-fisica, le matrici individuate saranno utilizzate in campagne sperimentali di gassificazione in reattore a letto fluidizzato per identificare le condizioni di processo alle

quali risulti massima la conversione delle biomasse in prodotto gassoso - spiega la ricercatrice ENEA Donatella Barisano - Attraverso l'utilizzo di metodi primari per la riduzione del carico di contaminanti, direttamente nella fase di attuazione del processo di gassificazione cercheremo di individuare materiali in grado di contribuire alla produzione di una corrente gassosa di alta qualità, in termini di composizione e potere calorifico, e di basso grado di contaminazione", aggiunge.

Nei laboratori del Centro Ricerche ENEA di Casaccia verranno invece testate le prestazioni delle celle a combustibile SOFC in funzione della qualità del gas utilizzato.

"Ci concentreremo sui principali contaminanti del gas prodotto per individuare la tipologia di SOFC che permetterà di conseguire le prestazioni migliori in termini di alta resa elettrica, stabilità nell'esercizio e lunga durata - sottolinea Stephen McPhail, l'altro ricercatore ENEA coinvolto nel progetto - Sperimentaremo miscele gassose contenenti sia contaminanti organici che inorganici per quantificare natura e grado di disattivazione delle celle", conclude.