

PYROCHAR

PYROLisi per la conversione dei fanghi dei piccoli impianti di depurazione urbana in bioCHAR riutilizzabile

Compiègne, Novembre 2013. Nell'ambito del Settimo Programma Quadro (FP7), la Commissione Europea ha ufficialmente dato inizio al Progetto PYROCHAR, di durata pari a 2 anni, per cui si prevede lo svolgimento delle attività fino a Ottobre 2015. Questo innovativo progetto di ricerca e sviluppo avrà lo scopo di fornire una soluzione per la gestione del problema dei fanghi di depurazione prodotti negli impianti di trattamento delle acque reflue urbane di piccola taglia. Infatti, a causa della mancanza di infrastrutture e in presenza di normative a livello europeo e nazionale sempre più stringenti, il trattamento dei fanghi oggi consiste in un obbligo caratterizzato da aspetti limitanti e costosi.

Il Progetto PYROCHAR è supportato da un Consorzio di PMI e centri di ricerca, con provenienza da molteplici settori accademici e industriali, dedicato alla progettazione e allo sviluppo di un processo di conversione termochimica dei fanghi di depurazione urbana in biochar riutilizzabile (prodotto solido della pirolisi) e gas sintetico (syngas).

I membri del Consorzio PYROCHAR generano una filiera ben definita: attrezzature per il trattamento termico (E.T.I.A., in qualità di coordinatore, Francia), l'essiccazione dei fanghi (Enviro-Pharm Ltd, Ungheria), il trattamento di acque reflue e gas (Hydro Italia Srl, Italia), turbine a gas (TURGUC, Turchia), servizi di manutenzione per gli impianti di trattamento delle acque (Biboacqua S.L., Spagna).

Le aziende sono assistite da tre centri di ricerca, selezionati in base alle loro conoscenze specifiche e competenze tecniche, quali biomasse, biochar e tecnologia per il trattamento dei gas (Università di Teesside, Regno Unito), simulazione flussi e controllo di processo (Tecnologías Avanzadas Inspiralia S.L., Spagna) e ottimizzazione di attrezzature termiche e realizzazione di prototipi (MESSAG, Svizzera).

La tecnologia da sviluppare affronterà il problema dei fanghi nei piccoli Comuni, decentrando la loro gestione direttamente all'interno dei piccoli impianti di depurazione a fronte di un investimento iniziale con costi accessibili. Gli evidenti vantaggi commerciali consistono nel trattamento in loco dei fanghi con riduzione dei volumi per disidratazione di oltre il 95% e abbattimento dei costi di gestione e manutenzione di più del 50%. Inoltre, lo sfruttamento del potere calorifico dei fanghi con cui verrà alimentato il sistema PYROCHAR renderà elevata la sua efficienza energetica complessiva. Infine, i nutrienti presenti quali azoto, fosforo e potassio, non andranno persi durante il processo ma verranno intrappolati in un sottoprodotto stabile, il biochar, caratterizzato da elevato valore economico per gli utenti finali.

Progetto PYROCHAR

Budget totale: 1.499.697€

Finanziamento: 1.114.000€

Durata: 24 mesi

CONTATTO

E.T.I.A.

Carrefour Jean Monnet

60201 Compiègne

Francia

Dr. Olivier Lepez

Coordinatore

Email: olivier.lepez@etia.fr

Il progetto PYROCHAR ha ricevuto finanziamento dal 7° programma quadro del UE, gestito dalla REA- Research Executive Agency <http://ec.europa.eu/research/rea> (FP7/2007-2013) sotto convenzione n° [603394]

