

Comunicato stampa

Transizione Ecologica e Digital Transformation: Itelyum inaugura il Laboratorio Dimostrativo Permanente (LDP) in collaborazione col Politecnico di Milano

Sperimentare per applicare tecnologie innovative: idrogeno e lubrificanti da plasmix e “Acid Gas to Syngas” per trasformare anidride carbonica e acido solfidrico in idrogeno e lubrificanti, Digital Twin per simulare il funzionamento degli impianti.

Pieve Fissiraga (LO) 21 luglio 2022 - Itelyum e il Politecnico di Milano hanno avviato il “Laboratorio Dimostrativo Permanente (LDP)” presso lo stabilimento di Itelyum Regeneration di Pieve Fissiraga (LO).

Con il taglio del nastro l'amministratore e direttore generale Marco Codognola, il Direttore Operations Francesco Gallo, insieme al Direttore CMIC MariaPia Pedefferri, al Direttore TTO Ivano Ciceri e al Prof. Ordinario di Impianti Flavio Manenti hanno creato un luogo dove la ricerca accademica e lo sviluppo industriale si incontrano per fertilizzare l'innovazione tecnologica sviluppando applicazioni inerenti la circolarità delle risorse.

'Itelyum è proiettata sullo sviluppo di soluzioni che permetteranno la transizione energetica - spiega l'amministratore e direttore generale Marco Codognola - che includono la produzione sostenibile di biocarburanti avanzati, biochemicals e recupero dell'anidride carbonica. Con il Politecnico di Milano abbiamo attivato da diversi anni un percorso di ricerca e innovazione, per la creazione di nuove tecnologie, fattori determinanti per garantire un futuro sempre più circolare e sostenibile. La collaborazione, che ha già permesso lo sviluppo di soluzioni brevettate e realizzate nei nostri impianti, riceve un impulso determinante con la creazione del laboratorio congiunto, che ospiterà sia ricercatori del Politecnico sia ingegneri di Itelyum”.

La tecnologia innovativa

La tecnologia Acid Gas to Syngas consente la conversione di acido solfidrico e anidride carbonica in gas di sintesi. L'importanza di tale reazione risiede nella valorizzazione di due composti inquinanti e con scarso influsso economico, in autosufficienza energetica e senza alcun ulteriore sfruttamento di risorse (fossile e rinnovabili). La tecnologia trova applicazione sia in ambito fossile (campi gas,

raffinerie, shale, gassificazione del carbone) sia rinnovabile (geotermia, biomasse, biogas), offrendo una nuova via di utilizzo all'anidride carbonica e dell'acido solfidrico.

L'acido solfidrico e l'anidride carbonica assieme, possono essere convertite senza alcun utilizzo di risorse, fossili o rinnovabili, per produrre una miscela ricca di idrogeno e monossido di carbonio (syngas) che rappresenta la base di partenza per la produzione di chemicals e di biocarburanti avanzati.

I nuovi laboratori del Politecnico di Milano e di Itelyum Regeneration presso Pieve Fissiraga (LO) permettono di verificare ed ottimizzare le prestazioni della tecnologia direttamente sul campo.

Nel nuovo laboratorio si studierà anche la tecnologia di Plastbreaking per la trasformazione con processi convenzionali delle plastiche non riciclabili (plasmix) in idrogeno e lubrificanti.

Inoltre l'utilizzo di avanzati software di simulazione consentirà di creare il digital twin dell'impianto esistente utilizzando informazioni reali e sviluppando simulatori di processo ad elevate performances per l'efficientamento energetico.

In un'era di transizione energetica ed ecologica, questa esperienza può essere applicata per utilizzi più puliti delle fonti fossili, quali la gassificazione del carbone, il gas di cokeria, lo scisto, l'olio di scisto, il gas di scisto, l'Oil & Gas in generale e i campi gas, ma anche alle fonti rinnovabili come la biomassa, il biogas, la geotermia e la generazione di idrogeno green, oltre che agli ambiti della chimica di base come le sintesi a basso impatto di ammoniaca, combustibili sintetici (e- e bio-fuels), metanolo e dimetiletere in primis.

*"Il Laboratorio Dimostrativo Permanente – **dichiara il Professor Flavio Manenti** – permetterà di studiare e comprendere nuovi fenomeni e reazioni altrimenti non facilmente operabili presso le normali strutture accademiche, a meno di ingenti investimenti, lunghe tempistiche di allestimento e di sistemi di sicurezza difficilmente attuabili oggi."*

*"Il laboratorio – **aggiunge Manenti** - inoltre è in grado di favorire la maturazione tecnologica di nuove idee e tecnologie grazie all'interazione diretta con il campo e l'impianto chimico circolare di Itelyum, fornendo quindi un ulteriore strumento di avanzamento ed accelerazione tecnologica per l'intero sistema accademico nazionale".*