



Excellent minds for a fair and sustainable world.

---

# La soluzione sostenibile per i fanghi di depurazione







# Recupero efficiente dei fanghi di depurazione

*La tecnologia HBI integra in modo sinergico due innovativi processi termochimici grazie ai quali è possibile recuperare acqua ed energia dai fanghi di depurazione, riducendo fino al 90% i rifiuti residui da smaltire.*



## LO STADIO HTC

Inizialmente, i fanghi di depurazione sono sottoposti al processo di carbonizzazione idrotermica (HTC), attraverso il quale viene rilasciata l'acqua e prodotto l'hydrochar, un materiale solido carbonioso che contiene la maggior parte dell'energia residua del fango. In questa forma, l'energia può essere efficacemente recuperata attraverso un processo di gassificazione.

## LO STADIO DI GASSIFICAZIONE

Questo processo consente la produzione di un gas combustibile rinnovabile, chiamato syngas, che viene utilizzato per produrre l'intera quantità di energia termica richiesta dal sistema HBI. In questo modo, la tecnologia HBI è neutrale dal punto di vista energetico.

## IL RECUPERO DI FERTILIZZANTI

HBI ha sviluppato una terza fase che può essere applicata alle ceneri di gassificazione per recuperare elementi nutritivi, come il fosforo e altri macro e micro nutrienti. Questo processo separa i contaminanti dalle ceneri attraverso l'aggiunta di un catalizzatore.

# La soluzione HBI

- 1.** **Riduce i rifiuti del 95%.** Solo il 5% dei fanghi viene effettivamente smaltito!
- 2.** **Produce energia rinnovabile.** Gli impianti HBI sono neutrali dal punto di vista energetico.
- 3.** **Recupera fertilizzanti.** Ogni impianto HBI può generare fino a € 600.000 di valore all'anno.
- 4.** **Aumenta il riciclo dell'acqua, recuperando fino all'85% dell'acqua** contenuta nei fanghi.



## Facile da applicare

Plug & Play a qualsiasi impianto di trattamento delle acque reflue



## Ridotto controllo umano

La tecnologia è controllata a distanza grazie a un software proprietario.



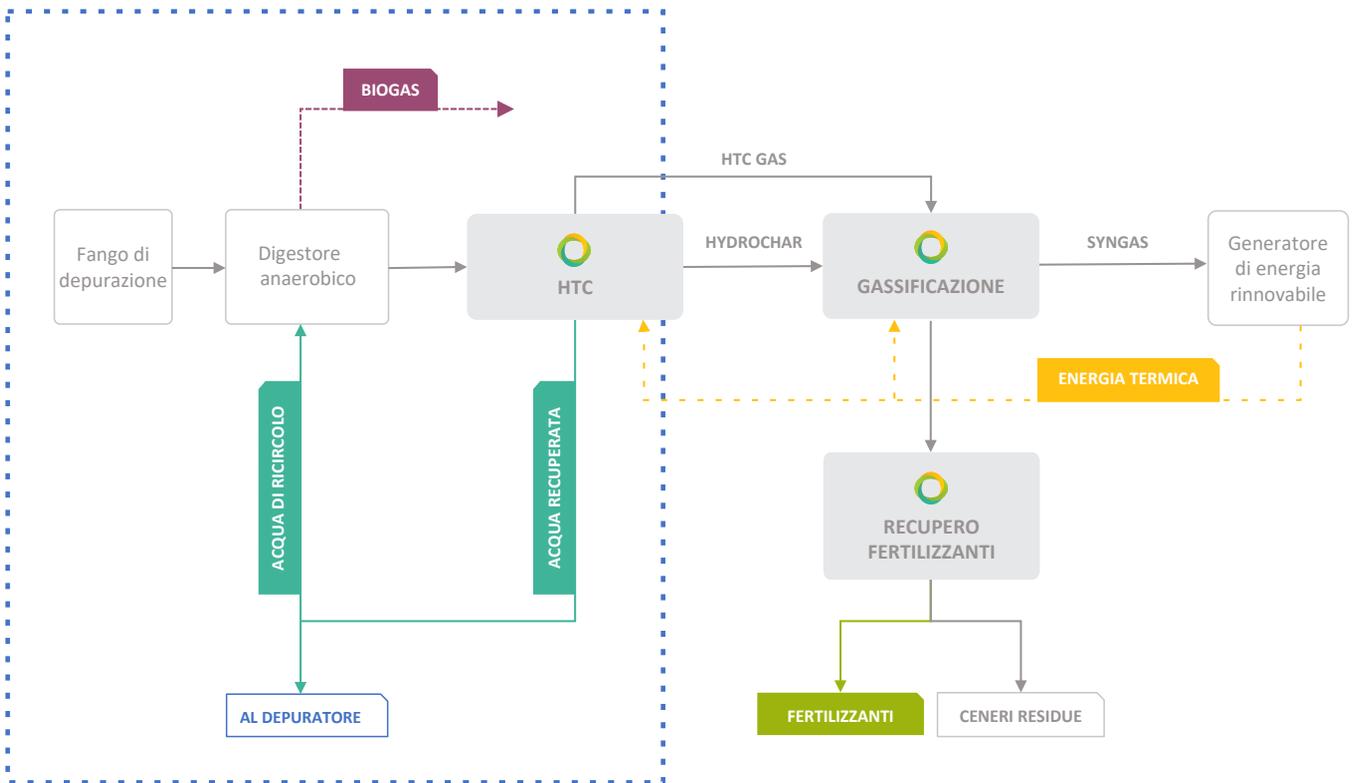
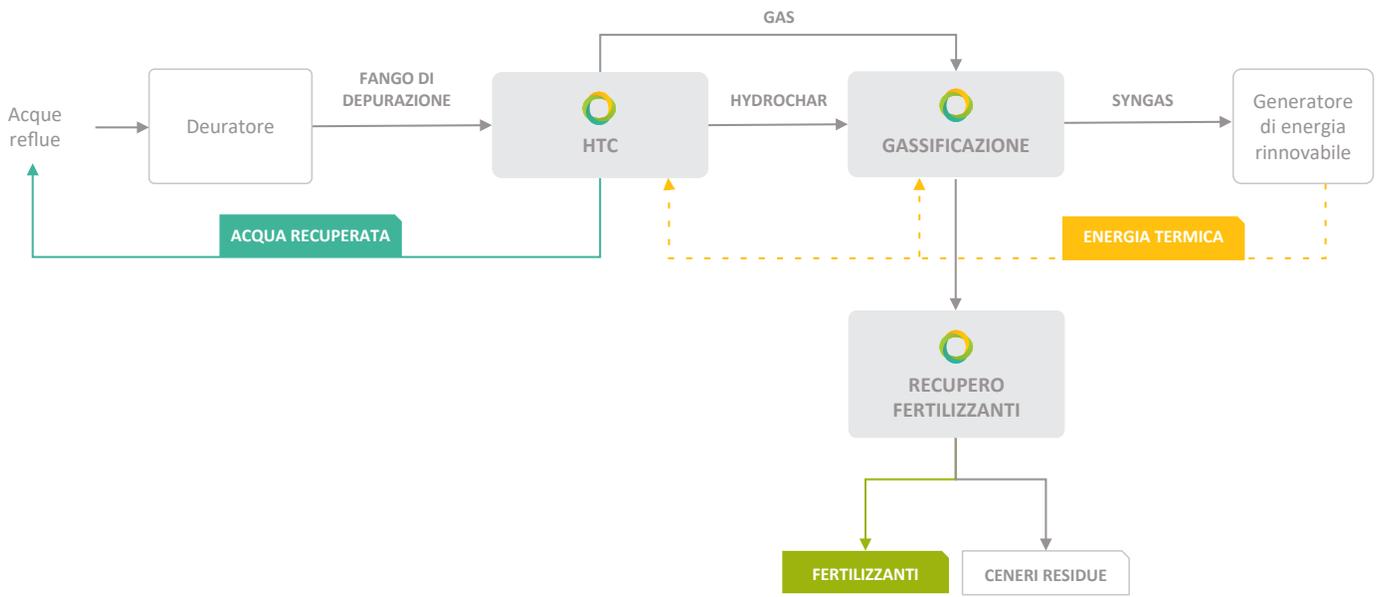
## Conformità ESG

La tecnologia HBI aumenta il rating ESG grazie all'incremento della sostenibilità complessiva del depuratore.

# Applicazioni

*La tecnologia HBI può essere applicata direttamente agli impianti di depurazione, inserendosi come completamento della linea fanghi. La tecnologia può essere applicata anche per il trattamento dei fanghi digeriti, integrandosi perfettamente con le infrastrutture esistenti. L'integrazione con un digestore anaerobico consente inoltre di aumentare la produzione di biogas, potendo ricircolare parte del carbonio separato durante il processo HTC.*





Completa integrazione con il digestore anaerobico esistente

---

## Risultati ottenuti fino ad ora

**8,135**

Ore totali di  
funzionamento  
industriale

**592**

Tonnellate di acqua  
recuperata

**54,150**

m3 di syngas prodotto

**69**

Tonnellate di materiali  
recuperati









## CONTATTI

info@hbigroup.it  
www.hbigroup.it

## SEDE LEGALE

NOI Techpark  
Via A. Volta, 13/A  
39100 – Bolzano (IT)

## SEDE OPERATIVA

Via Tasca, 1  
31059 – Zero Branco (TV)

<b>STATEMENT OF VERIFICATION</b>	
Technology: EVA mini Registration Number: VN20220052 Date of Issuance: 04/11/2022	
<small>The verification process, whose results are summarized in this Statement, complies with the EU-ETV General Verification Protocol and with the ISO Standard 14001 on Environmental Management- Environmental Technology Verification.</small>	
<b>Verification Body</b> Name: RINA SERVIZI SPA Contact: Giovanni D'ANGELO Address: Via Corrida, 12, 37129 Verona, ITALY Telephone: +39 0476 3366 730 Email: g.dangelo@rina.org Web: www.rina.org	<b>Proposer</b> Name: HBI S.p.A. Contact: Daniele BASSO Address: Via A. Volta 13A, 39100 Bolzano, ITALY Telephone: +39 0471 77 311 Email: d.basso@hbigroup.it Web: www.hbigroup.it
Signed: 04/11/2022	
Giovanni D'ANGELO, ETV Technical Manager	Daniele BASSO, CEO
<small>This Statement of Verification is publicly traceable online when the Statement of Verification is available. https://www.environmentaltechnology.org</small>	

