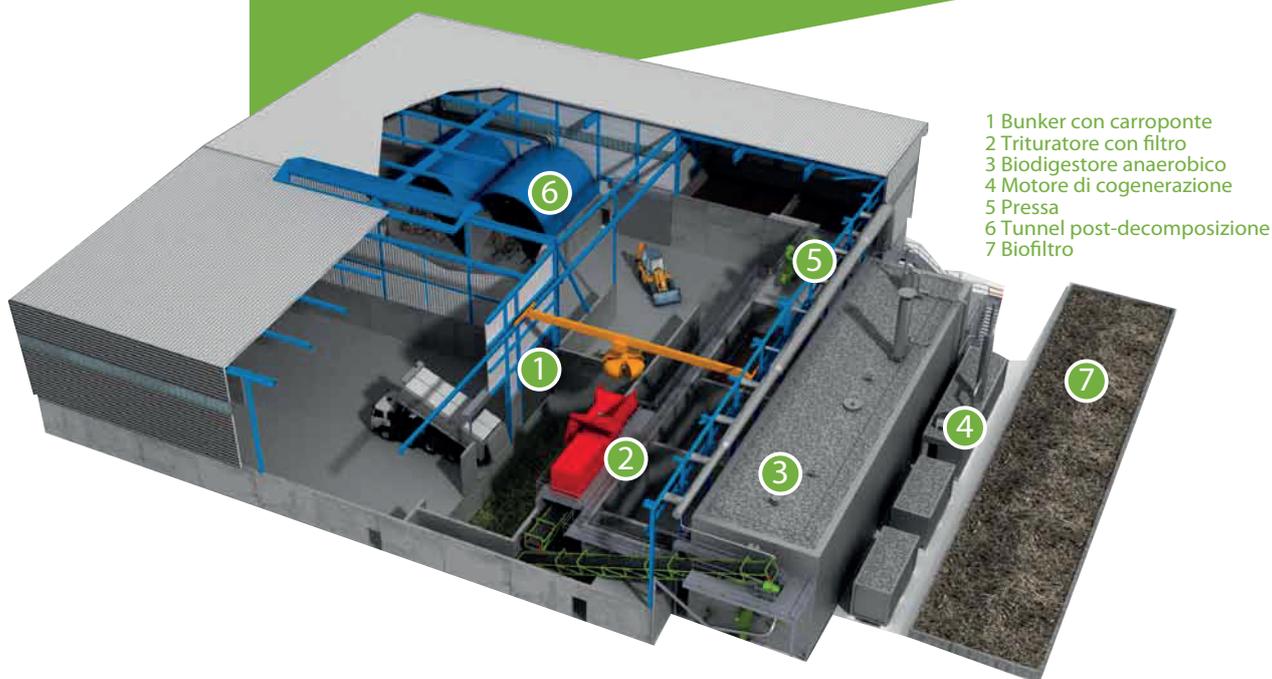


# R<sup>3</sup>

Riduco  
Recupero  
Riciclo



## GreenAsm: energia e compost dai rifiuti organici

GreenAsm, una joint venture tra TerniEnergia, società attiva nel settore dell'energia da fonti rinnovabili, dell'efficienza energetica e waste management, quotata sul segmento Star di Borsa Italiana, e ASM Terni, la multiutility controllata dal Comune umbro, è la società che gestirà l'impianto di trattamento della frazione organica dei rifiuti solidi urbani per il recupero di materia ed energia. Il biodigestore di Nera Montoro riduce la quantità di rifiuti avviati alla discarica, recupera energia attraverso il processo di biodigestione anaerobica per la produzione di biogas e ricicla materia attraverso il processo di trattamento aerobico per la produzione di compost. L'impianto sorge su una superficie totale di circa 10.000 metri quadrati, dei quali 7.000 metri quadrati coperti. L'investimento complessivo per la realizzazione dell'impianto ammonta ad oltre 12 milioni di Euro.

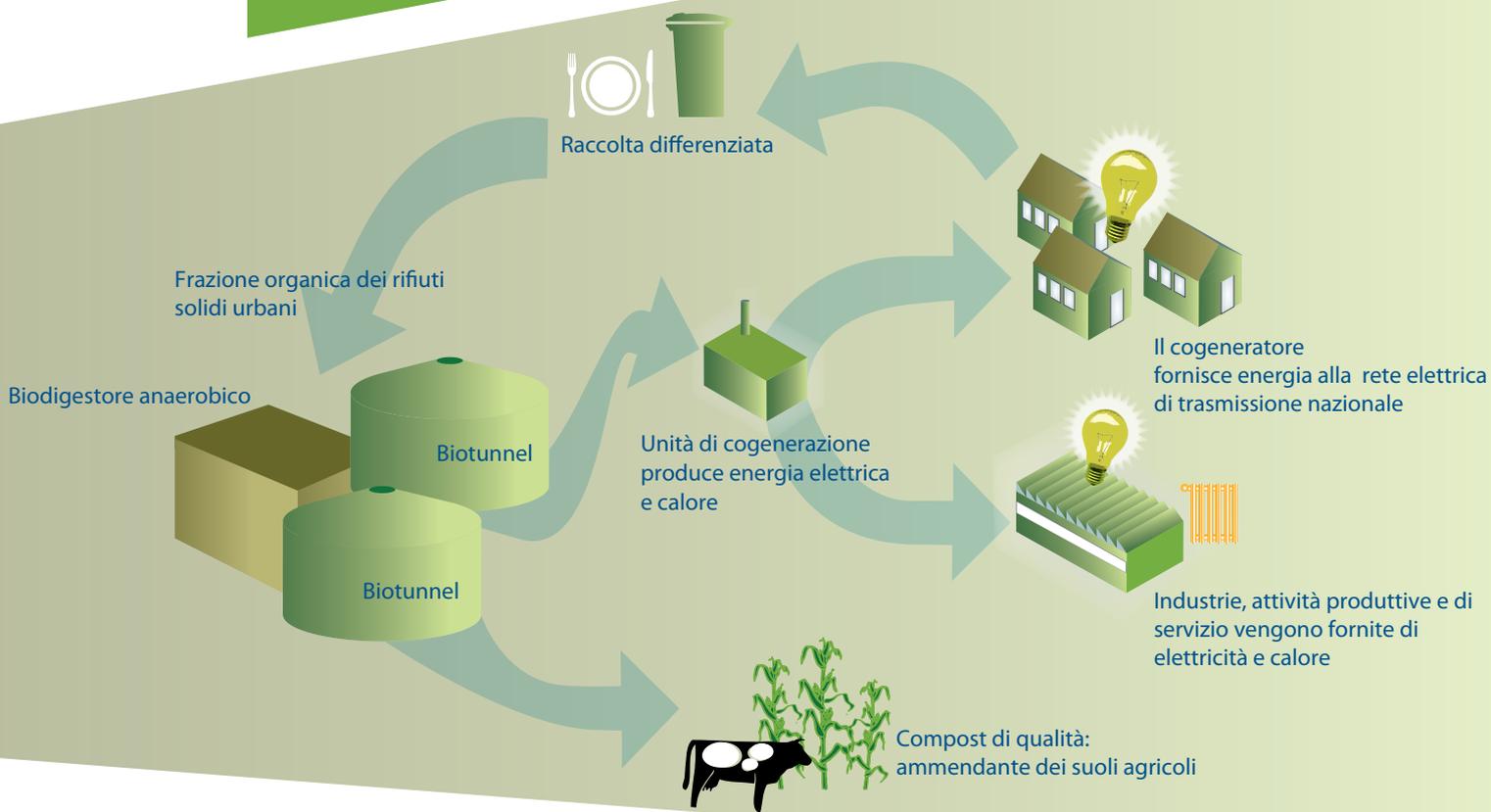
GreenAsm mette in pratica la best practice innovativa sostenuta dalle associazioni ambientaliste: il metodo operativo e le tecnologie scelte per la realizzazione dell'intervento hanno, infatti, un elevato livello di

accettazione, risolvono problematiche sentite dalla popolazione e intervengono in maniera positiva sulla qualità ambientale e sul ciclo dei rifiuti. Il conferimento della frazione organica dei rifiuti comporterà la movimentazione di 6/8 automezzi al giorno in entrata e in uscita.

L'impianto di biodigestione GreenAsm è stato autorizzato con Determinazione Dirigenziale della Provincia di Terni n. 71822/2011, con la quale è stata rilasciata l'"Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)". In forza di questo titolo autorizzativo, il biodigestore potrà trattare complessivamente un massimo di 43.500 tonnellate/anno di frazione organica dei rifiuti solidi urbani e/o altre matrici organiche. Il recupero energetico atteso dalla produzione di biogas è pari a 4,8 GWh/anno e l'impianto accederà alla tariffa incentivante di Euro 0,28/kWh riconosciuta agli impianti alimentati da fonti rinnovabili. Dal trattamento aerobico risulterà compost di qualità da utilizzare in agricoltura per circa 10.000 tonnellate/anno e materiale igienizzato.

# IL CERCHIO SI CHIUDE

La replica di un processo naturale



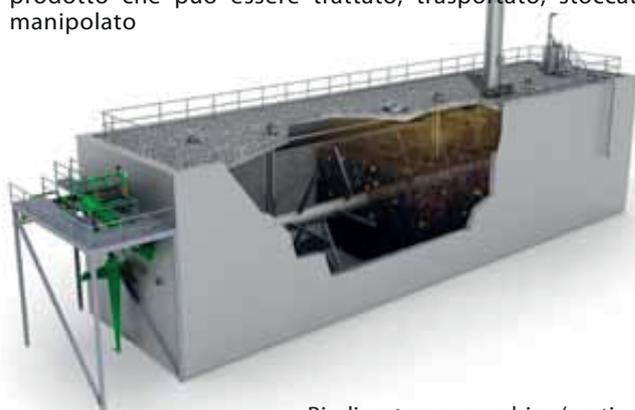
## Come funziona il biodigestore GreenAsm

Il sistema integrato di GreenAsm recupera energia attraverso il processo di biodigestione anaerobica per la produzione di biogas e ricicla materia attraverso il processo di compostaggio. La frazione organica dei rifiuti solidi urbani viene trasportata dalle ditte incaricate all'impianto, dove in ambiente chiuso viene conferita, tritata e vagliata. Successivamente viene avviata ad un biodigestore orizzontale (foto sotto), per un periodo che varia da 12 a 15 giorni. Il biogas derivante dal processo alimenta il cogeneratore GE Jembacher che produce energia elettrica e termica, che consente di ridurre il ricorso alle fonti fossili e di contenere l'emissione di gas serra. Il calore e l'elettricità eccedenti la quantità necessaria per l'autoconsumo dell'impianto vengono immessi nella rete elettrica.

Il prodotto digerito – con l'innovativa ottimizzazione del ciclo – viene miscelato con rifiuto fresco e verde ed avviato alla sezione di compostaggio. La seconda fase del processo avviene all'interno di contenitori ermeticamente chiusi e privi di emissioni in atmosfera, il biotunnel. L'aria esausta in uscita viene poi ripulita dagli agenti potenzialmente inquinanti e dagli odori mediante l'uso di uno "scrubber" (torre di lavaggio) e di un biofiltro (superficie filtrante costituita da cippato di legno di 750 mq).

Al termine dell'intero processo, che non determina la produzione di emissioni nell'ambiente e che replica in

condizioni controllate quanto avviene in natura, si ottiene una trasformazione radicale del materiale di partenza, realizzando "Compost di qualità". Si tratta di un materiale che può essere utilizzato come ammendante dei suoli agricoli, per migliorarne la costituzione fisico-meccanica e la fertilità grazie all'apporto di sostanza organica. Il compost assume l'odore e l'aspetto del suolo fertile ed è sanificato e stabilizzato. Inoltre, il compost ha un minor peso specifico, occupa meno volume, ha un minore contenuto d'acqua e quindi non rilascia liquami. E' cioè un prodotto che può essere trattato, trasportato, stoccato, manipolato



Biodigestore anaerobico (particolare)