

PARTNERSHIP CAMST - HERA

PROGETTO BIOMETANO

Focus Cucine Ribo' Comune di Bologna

misurazioni maggio-giugno 2023

1

Inquadramento progetto

Hera e Camst insieme per la mobilità sostenibile

IL RIFIUTO ORGANICO DI CAMST SI TRASFORMA BIOMETANO

Grazie alla **partnership strategica di economia circolare fra Camst group e Gruppo Hera**, anche nel 2023 Hera ha stimato il contributo delle **Cucine Ribò di Bologna**, gestite da Camst group, nella produzione di biometano attraverso la raccolta e la valorizzazione del rifiuto organico. Il rifiuto organico prodotto presso questi punti Camst, infatti, è destinato all'**impianto del Gruppo Hera di S. Agata Bolognese (BO)**, dove viene trasformato in biometano e in compost.

Il **biometano** è un **combustibile green rinnovabile al 100%**, con la stessa qualità e lo stesso contributo energetico del carburante di origine fossile, ma rispetto a quest'ultimo ha minori impatti ambientali.

Oltre al biometano, dall'organico si produce anche **compost** di qualità, che viene utilizzato come ammendante in agricoltura o per produrre terriccio da utilizzare per la piantumazione e il giardinaggio.

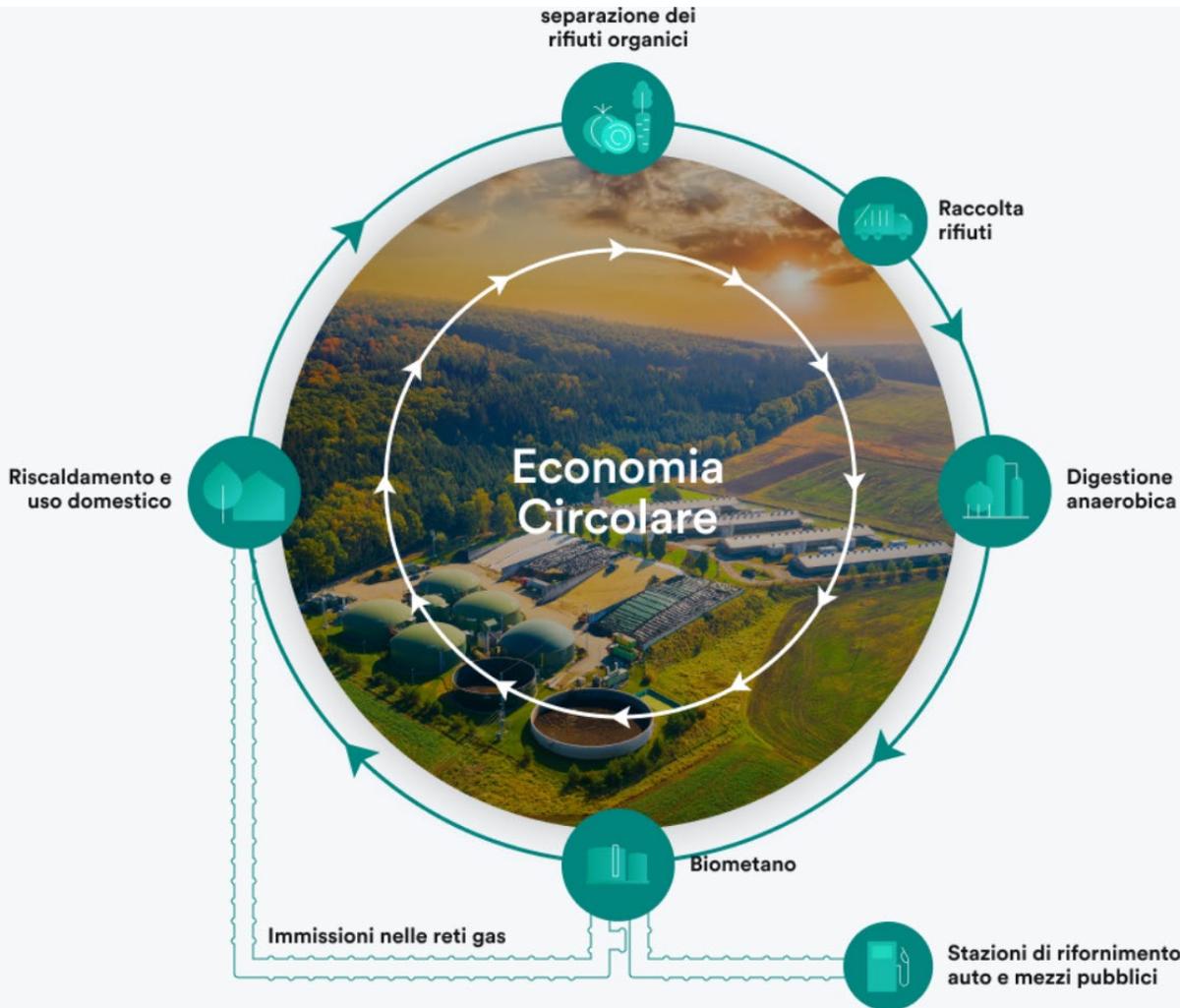
Si realizza così un **circuito virtuoso**, che parte dagli scarti delle cucine e della consumazione dei pasti e **che ritorna al territorio**, grazie all'immissione in rete del gas prodotto, utilizzato per alimentare mezzi pubblici e privati (fra cui alcuni mezzi della flotta Hera) o per usi domestici per cucinare e riscaldarsi.



Con questo progetto, Camst ed Hera contribuiscono:

- alla realizzazione di 2 obiettivi dell'**Agenda ONU 2030**
- alla **riduzione delle emissioni di anidride carbonica**, principale responsabile dell'effetto serra e quindi del cambiamento climatico.

Il circolo virtuoso del biometano



COME AVVIENE IL PROCESSO

Fase di digestione anaerobica: produzione di biometano

I rifiuti sono vagliati, triturati e lasciati per 21 giorni ca. all'interno di digestori orizzontali chiusi ermeticamente, in cui i microrganismi compiono la digestione anaerobica producendo biogas; il biogas è sottoposto a raffinazione, attraversando controcorrente acqua pressurizzata che separa l'anidride carbonica dal metano, ottenendo il biometano.

Fase di digestione aerobica: produzione di compost

All'organico solido che residua al termine del processo di biodigestione anaerobica, viene aggiunto materiale ligno-cellulosico per ottenere una massa strutturata che viene avviata alla fase di compostaggio aerobico, da cui si ricava compost.

Progetto biometano - Obiettivo e metodologia



OBIETTIVO PROGETTO

Monitorare il rifiuto organico prodotto presso i **punti Camst delle Cucine Ribò del Comune di Bologna**, allo scopo di calcolare il contributo alla decarbonizzazione in termini di produzione di biometano, stimando i relativi impatti ambientali.



CUCINE RIBO'

- **CU.CE. CASTELDEBOLE** - Via Galeazza 55/2, Bologna (BO)
- **CU.CE. FOSSOLO** - Via Paolo Canali 19 C/O CAAB, Bologna (BO)
- **CU.CE. ERBOSA** - Via Gobetti 61, Bologna (BO)



METODOLOGIA PER MISURAZIONE

Monitoraggio del quantitativo del rifiuto organico per un periodo di 1 mese (**metà maggio/metà giugno 2023**) in ogni giornata di raccolta del rifiuto da parte degli operatori di Hera.

Attraverso il controllo visivo del grado di riempimento del contenitore, è stato **stimato il peso** in base al volume (peso specifico rifiuto organico: 320 kg = 1.000 l)



STIMA DELLA PRODUZIONE ANNUALE DI RIFIUTO ORGANICO

I risultati del mese di monitoraggio sono stati **utilizzati per stimare la produzione annua di rifiuto organico**.

La produzione media a settimana del mese di monitoraggio è stata moltiplicata per 52 settimane.

Questo dato è stato quindi calmierato nei mesi estivi, applicando una riduzione del 20% per il mese di giugno e considerando la chiusura dei mesi di luglio e agosto.

Valutazione degli impatti ambientali

Sulla base degli highlights dell'impianto di S. Agata Bolognese (BO), è stato stimato il contributo dei punti Camst delle Cucine Ribò, in termini di produzione di biometano e dei connessi impatti ambientali. Di seguito si riportano i dati utilizzati per il calcolo:

HIGHLIGHTS IMPIANTO S.AGATA - HERAMBIENTE

Inaugurato nel 2018, l'impianto di Sant'Agata Bolognese è stato il **primo impianto di produzione di biometano realizzato in Italia** da una multiutility su scala industriale.



DATI UTILIZZATI PER CALCOLO

1 ton
di rifiuto organico

≈

80 mc
di biometano

Evitando un utilizzo di combustibile fossile pari a:

+0,064 Tep
annue evitate

0,156 ton
CO₂ evitate

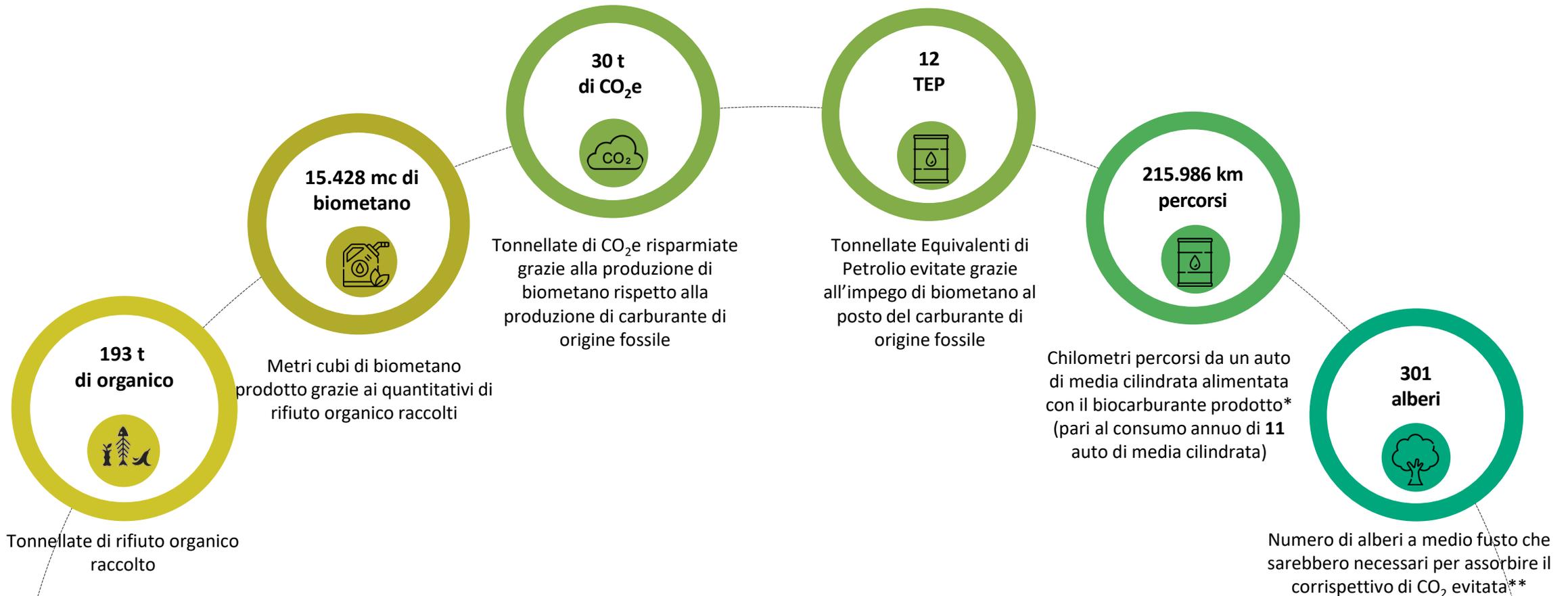
2

I risultati del progetto

focus Cucine Ribò Comune di Bologna

Indicatori ambientali di progetto

INDICATORI SINTETICI ANNUALI DEI VANTAGGI AMBIENTALI DEL PROGETTO SOMMANDO IL CONTRIBUTO DI CIASCUN PUNTO DI RISTORAZIONE



*Considerando che un'auto di media cilindrata percorre circa 14km con 1 metro cubo di metano

**assorbimento medio annuo di anidride carbonica di 12 specie di alberi per 1 anno = 0,1 t CO₂/albero. Fonte: ricerca svolta dal CNR nel 2012 nell'ambito del progetto

"Regala un albero" del Gruppo Hera

Cuce Casteldebole (BO)



DOTAZIONE: 2 contenitori da 1.700 litri

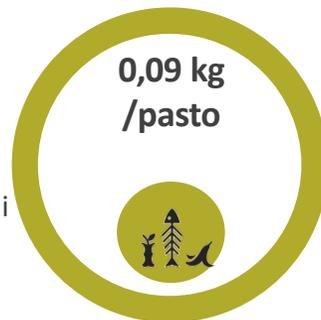


FREQUENZA RACCOLTA: 2 giorni a settimana (lunedì e venerdì)



rifiuto organico raccolto nel mese di riferimento

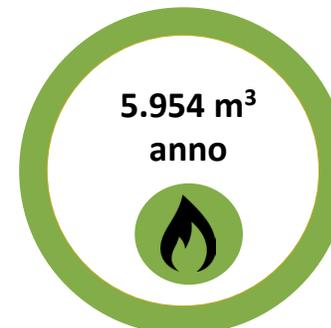
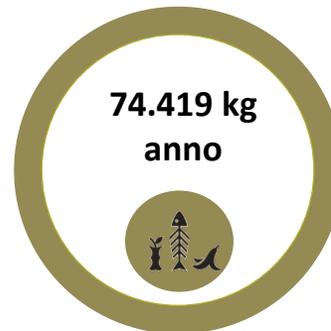
Pasti prodotti nel mese di riferimento



Scarto per pasto mese di riferimento

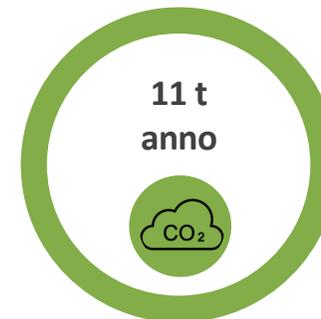


rifiuto organico stimato prodotto in un anno



biometano stimato prodotto grazie ai quantitativi di rifiuto organico raccolti in un anno

CO₂e risparmiata grazie alla produzione di biometano rispetto alla produzione di carburante di origine fossile



Tonnellate Equivalenti di Petrolio evitate grazie all'impegno di biometano al posto del carburante di origine fossile

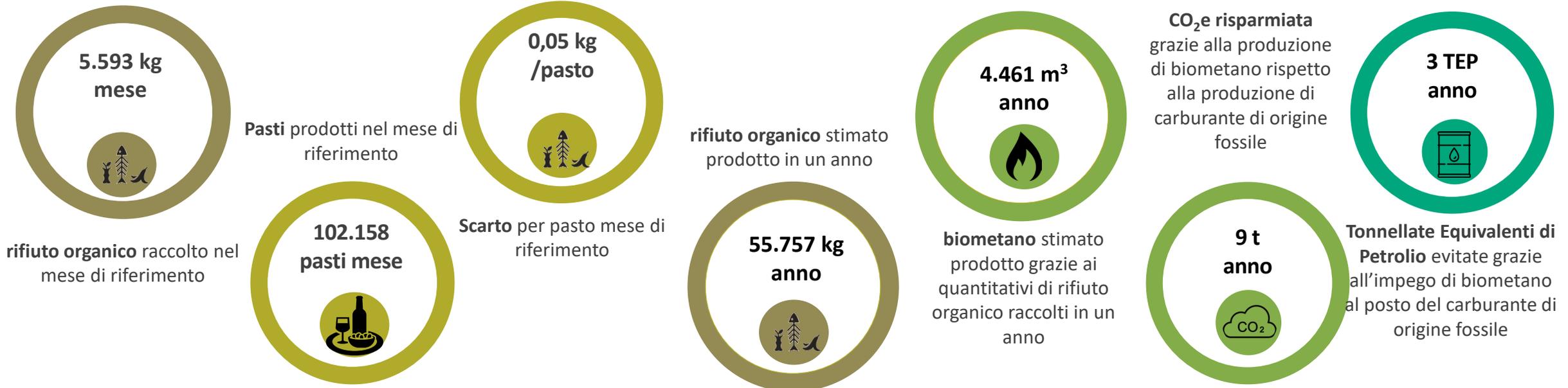
Cuce Fossolo (BO)



DOTAZIONE: 4 contenitori da 1.100 litri



FREQUENZA RACCOLTA: 2 giorni a settimana (lunedì e venerdì)



Cuce Erbosa (BO)



DOTAZIONE: 2 contenitori da 1.700 litri



FREQUENZA RACCOLTA: 2 giorni a settimana (lunedì e venerdì)



Grazie per l'attenzione

