

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

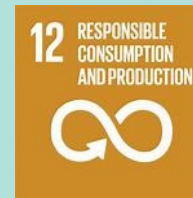
IL RIFIUTO ORGANICO DI CAMST SI TRASFORMA BIOMETANO

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.

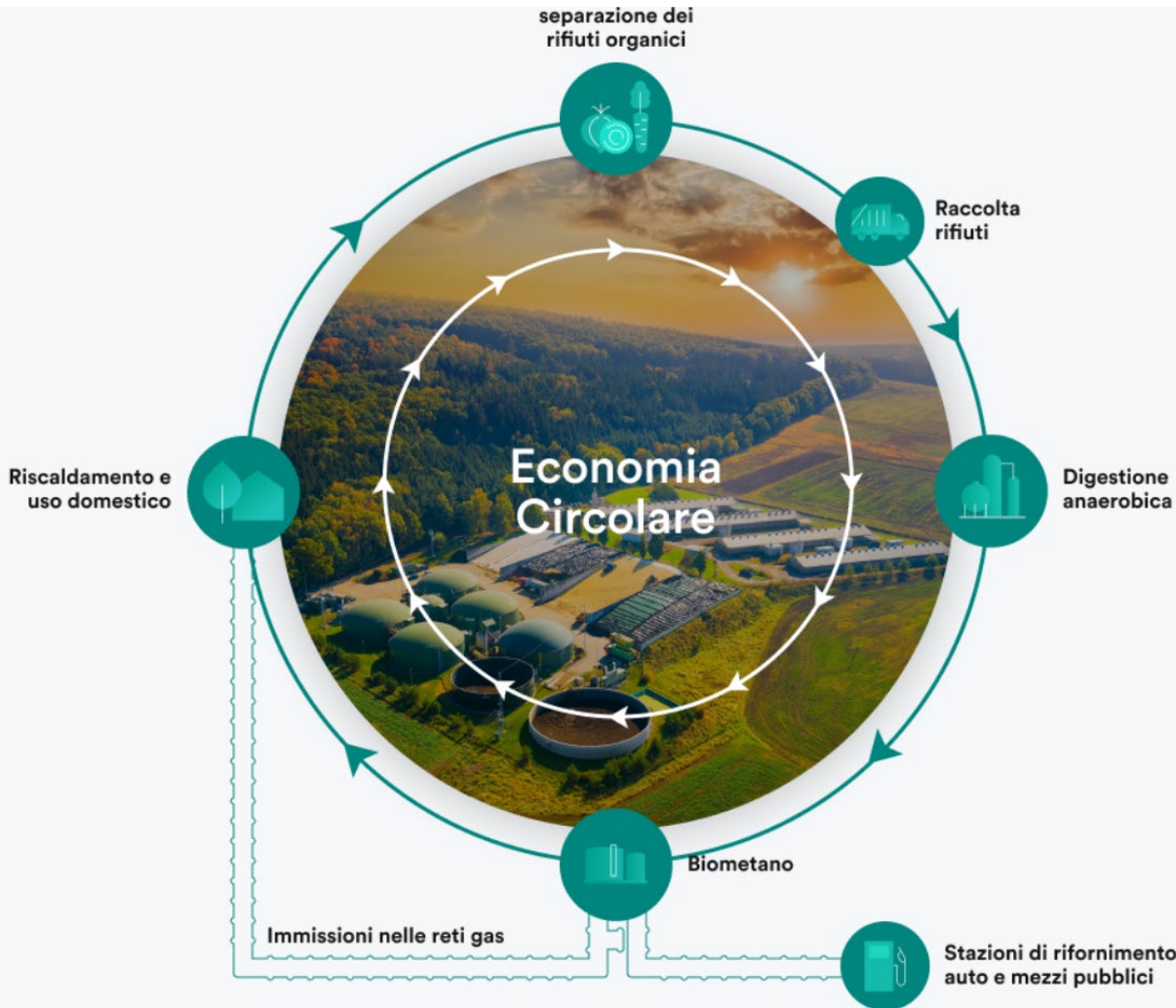
Si realizza così un **circuito virtuoso**, che parte dagli scarti delle cucine e della consumazione dei pasti e **che ritorna al territorio**, grazie all'immissione in rete del gas prodotto, utilizzato per alimentare mezzi pubblici e privati (fra cui alcuni mezzi della flotta Hera) o per usi domestici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

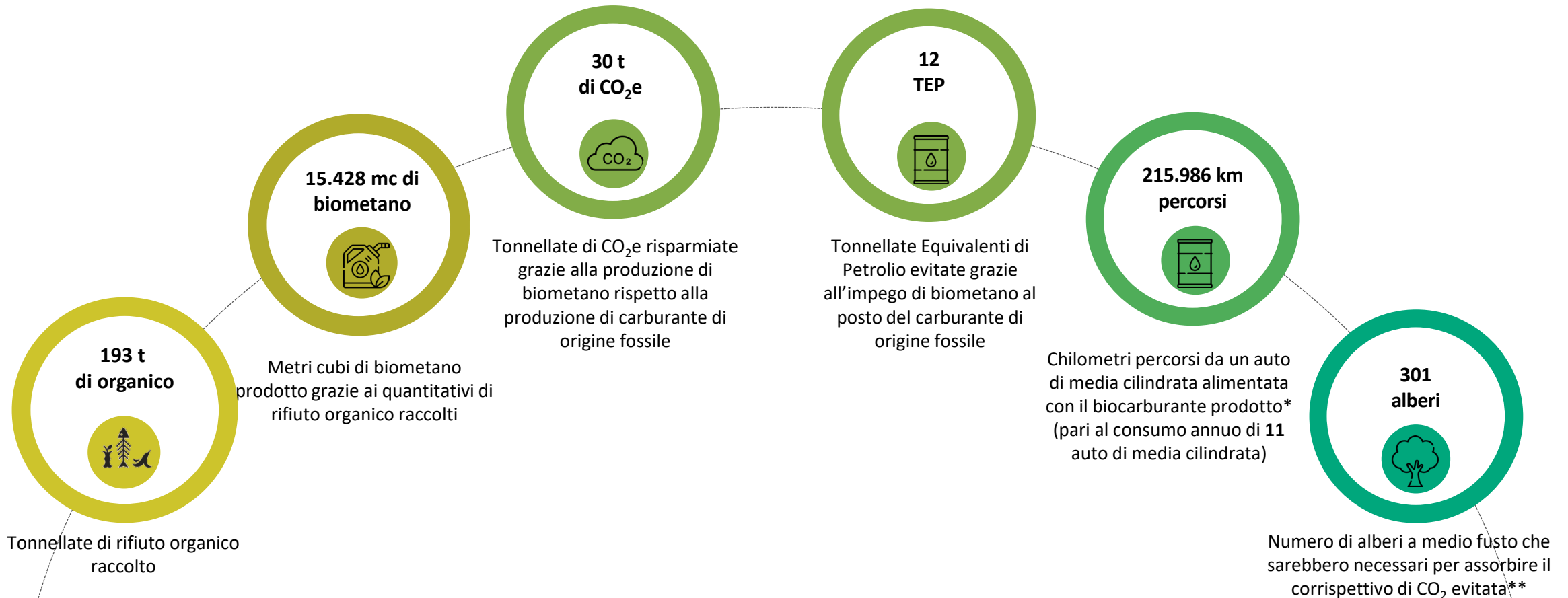
2

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

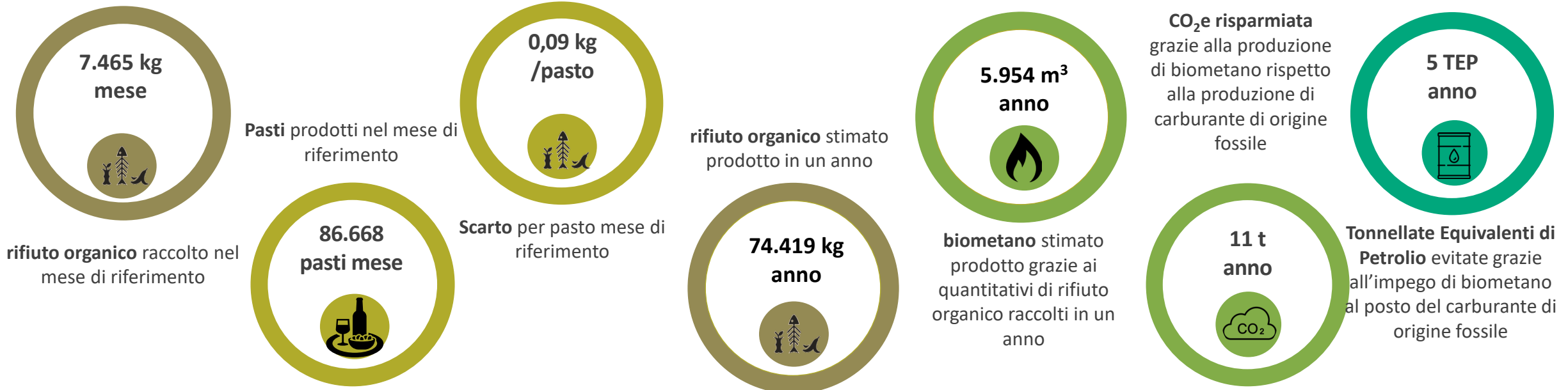
Cuce Casteldebole (BO)



DOTAZIONE: 2 contenitori da 1.700 litri



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



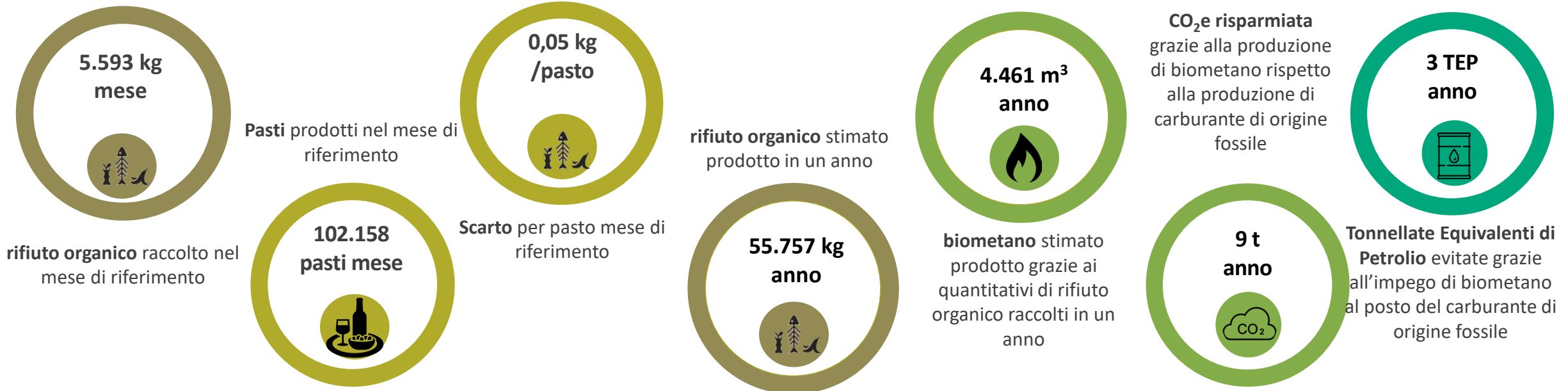
Cuce Fossolo (BO)



DOTAZIONE: 4 contenitori da 1.100 litri



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



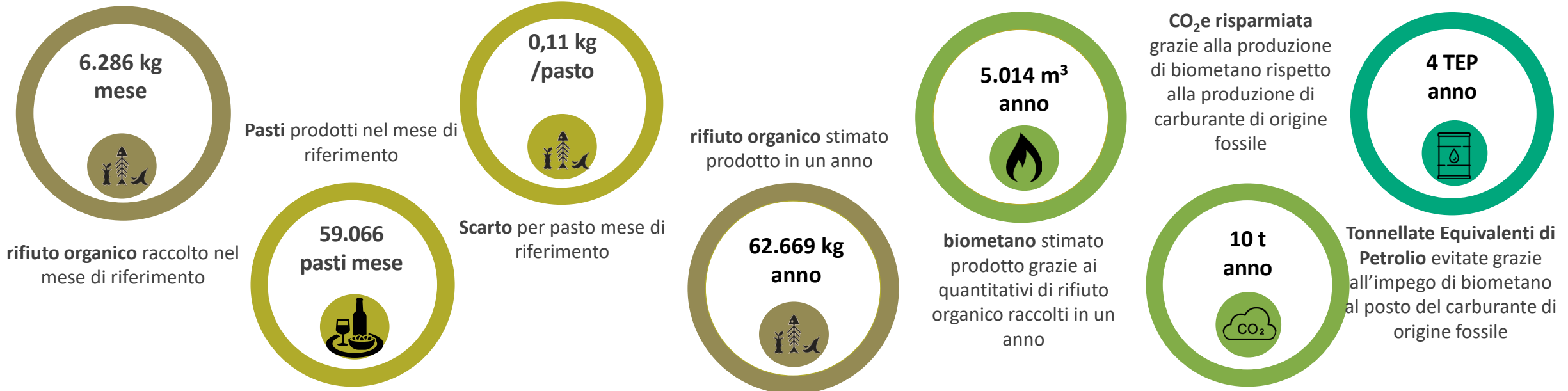
Cuce Erbosa (BO)



DOTAZIONE: 2 contenitori da 1.700 litri



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



Grazie per l'attenzione

