

# *Carbon footprint e sostenibilità delle reti in polietilene: la nuova frontiera dei materiali bio-sostenibili*

**Marco Michelotti**

**26 settembre 2024**





**22**   
LINEE DI PRODUZIONE

**41.000**   
KM PRODOTTI NEL 2023

**3**   
STABILIMENTI  
PRODUTTIVI

 PIÙ DEL  
**40%**  
EXPORT SHARE

 **8** mm  
**1200** mm  
GAMMA DIMENSIONALE

 GAMMA PRODOTTI  
**60+**

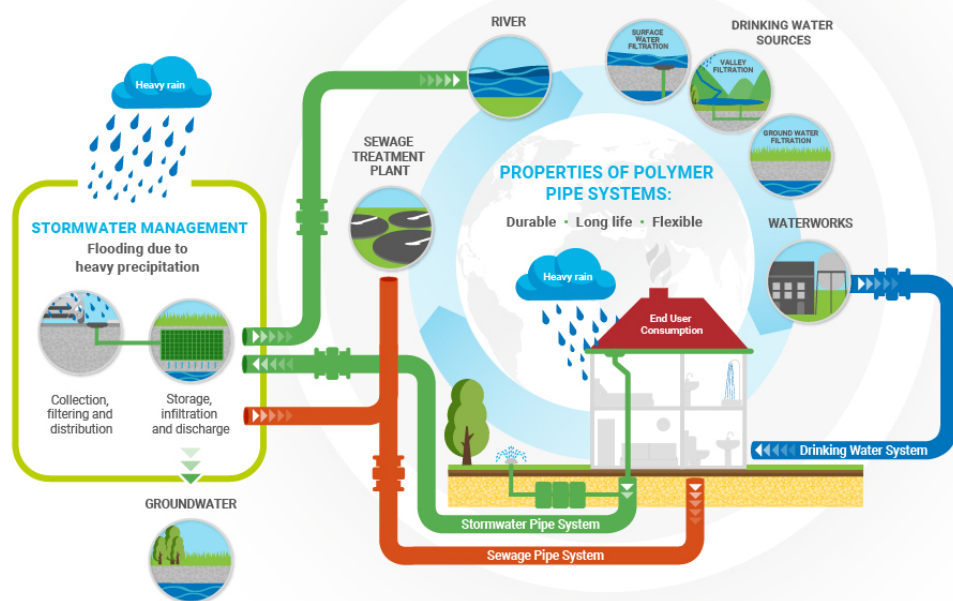
 CLIENTI  
**3500+**

# Agenda 2030 ONU e reti in polietilene

I sistemi di tubazioni in polietilene possono svolgere un ruolo chiave nel raggiungimento di numerosi obiettivi di sviluppo sostenibile (SDG) dell'Agenda 2030 delle Nazioni Unite.

## The water circle Polymer pipe systems:

high performance in every part of the water cycle!





# Affidabilità e sostenibilità delle reti in polietilene PE100-RC

## Sviluppo di tecniche di installazione sempre più esigenti:

- Trincea aperta senza letto di sabbia
- No dig: directional drilling, relining, slip lining, pipe bursting...
- Aggiornamento della normativa per la posa di reti in polietilene

## Maggiore affidabilità delle reti interrate anche a seguito di eventi accidentali:

- Graffi superficiali durante la posa
- Carichi puntuali da rocce nel terreno

## Soluzioni innovative per il funzionamento nel tempo ed una maggiore affidabilità delle reti interrate:

- Protezione di risorse preziose (acqua)
- Maggiore sicurezza (gas combustibili e fluidi industriali)
- Aspettativa di vita di 100 anni



# Dichiarazione ambientale di prodotto



THE INTERNATIONAL EPD® SYSTEM



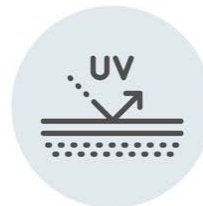
Riscaldamento globale



Acidificazione



Eutrofizzazione



Riduzione strato ozono



Ossidazione fotochimica



Esaurimento abiotico  
– Non fossile



Esaurimento abiotico  
– Fossile



Scarsità idrica



La posa di una tubazione in PE100-RC con una tecnica di posa alternativa comporta un impatto sul riscaldamento globale **GWP ~4,8 inferiore** a quello di una tratta della stessa lunghezza di un tubo in polietilene della generazione precedente installato in trincea aperta.

# Fonti bio-sostenibili di polietilene PE100-RC per sistemi di tubazioni

## BIO

(materie prime a base vegetale  
ottenute da biomasse)



## BIO-CIRCOLARE

(materie prime a base biologica  
ricavate da rifiuti agro-alimentari)

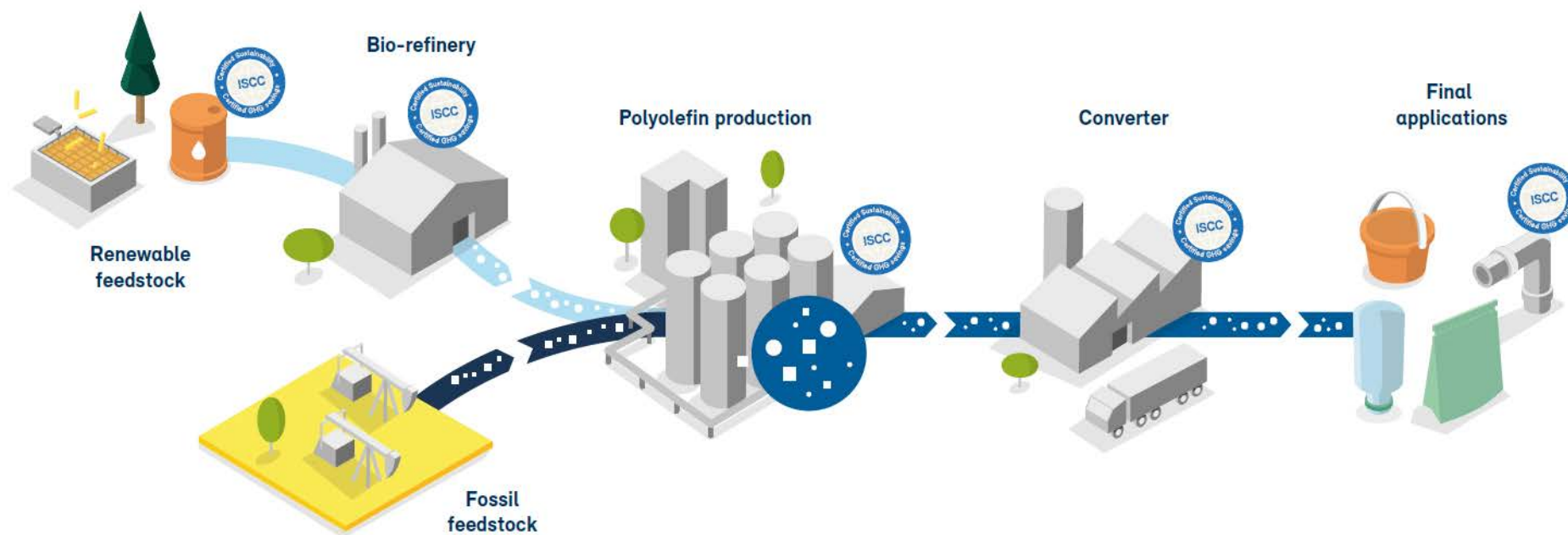




## Tubi in polietilene da fonti sostenibili

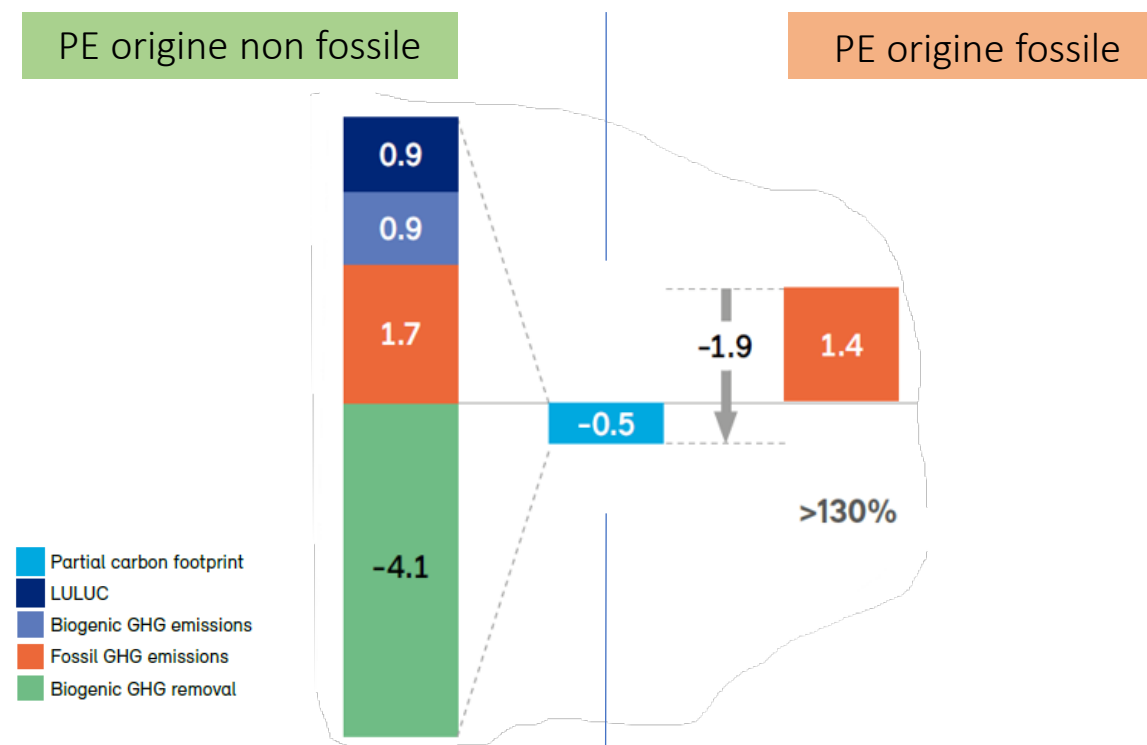
L'utilizzo di fonti sostenibili, derivanti da colture di piante oleifere o da rifiuti e residui di oli vegetali dell'industria agro-alimentare, permette di avere un percorso alternativo a quello delle fonti fossili per la produzione di materie prime destinate alla produzione di tubazioni in polietilene.

Oltre a ridurre la produzione di rifiuti e le possibili contaminazioni di terreni e falde acquifere, l'impiego delle fonti sostenibili (es. bio-nafte) riduce l'impronta al carbonio del prodotto finale rispetto a quella del prodotto ottenuto attraverso il processo basato sulle fonti fossili.



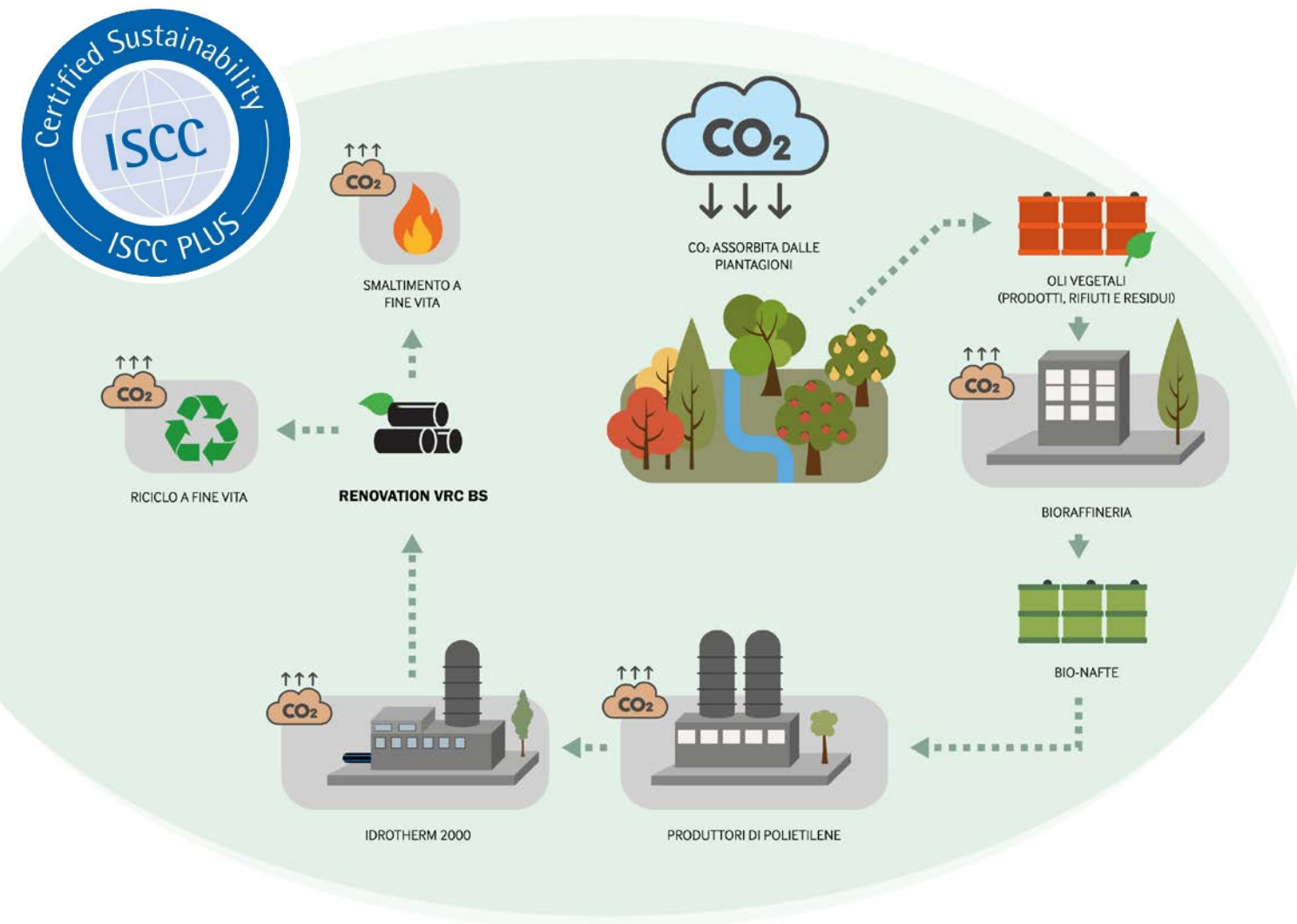
## Impronta al carbonio del PE sostenibile

Utilizzando il metodo LCA (Cradle-to-Gate), è stato dimostrato che le materie prime PE per applicazioni in pressione da fonti sostenibili rispetto a quelle derivanti da fonti fossili sono caratterizzate da **un'impronta al carbonio** parziale ridotta di almeno 1,9 kg CO<sub>2</sub>eq/kg PE, ovvero da 1,4 CO<sub>2</sub>eq a -0,5 kg CO<sub>2</sub>eq (riduzione superiore al 130%). Inoltre, l'esaurimento abiotico fossile si riduce di circa il 67%.





# Reti sostenibili e progetto green Italgas



**Italgas**



Grazie per l'attenzione

---

un evento promosso  
e organizzato da



in collaborazione con

