



makeenergy
startup innovativa



Comune di
Loreto Aprutino

CO₂ Negative
Quando negativo vuol dire bene.

Daniele Speziale

BIOMETANO

UNA RISORSA PER IL TERRITORIO



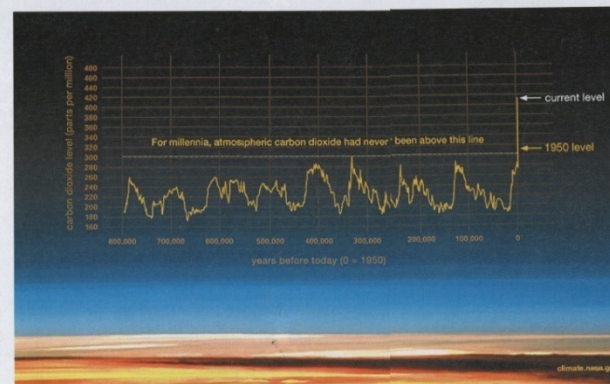
31.10.2019

CO₂ Negative

Quando negativo vuol dire bene

- "I livelli di anidride carbonica (CO₂) nell'atmosfera sono più alti di quanto non siano mai stati negli ultimi 400.000 anni. Nel 2013, i livelli di CO₂ hanno superato per la prima volta i 400 ppm da quando si registrano queste informazioni.
- Questo recente inarrestabile aumento di CO₂ mostra una relazione notevolmente costante con la combustione di combustibili fossili e può essere attribuito alla semplice considerazione che circa il 60 per cento delle emissioni di combustibili fossili rimane nell'aria".
- "Se la combustione di combustibili fossili continua con questo ritmo, fino all'esaurimento delle riserve fossili nei prossimi secoli, la CO₂ continuerà a salire ed arriverà al limite di 1500 ppm. L'atmosfera non ritornerebbe quindi ai livelli preindustriali anche a decine di migliaia di anni nel futuro. Questo grafico non solo trasmette le misurazioni scientifiche, ma sottolinea anche il fatto che gli esseri umani hanno una grande capacità di cambiare il clima e il pianeta. "

I NUMERI DELLA CO₂



CO₂ Negative

Quando negativo vuol dire bene

I NUMERI DELLA CO₂



FORSU

36.000 Ton/anno

Rifiuti Organici dalla raccolta differenziata

14.000 Ton/anno

Sottoprodotti agroindustriali



BIOMETANO

4,2 Milioni m³/anno

Biometano



3.500 TEP/anno

Tonnellate di Petrolio Equivalente evitate



POTATURE

12.000 Ton/anno

Raccolta di verde e potature



COMPOST

14.000 Ton/anno

Compost per agricoltura biologica

CO₂

8.000 Ton/anno

CO₂ catturate dal biogas



makeenergy
startup innovativa

CO₂ Negative

Quando negativo vuol dire bene

■ Effetto serra

L'effetto serra, inteso come fenomeno naturale, è essenziale per la presenza e lo sviluppo della vita sulla Terra. Al contrario, l'aumento dell'effetto serra, alterando il normale equilibrio termico del pianeta, ha portato nel corso degli anni a mutamenti importanti dal punto di vista climatico e ambientale, per effetto del conseguente riscaldamento globale.

- Il **metano** è in grado di intrappolare calore con un'efficienza **23** volte superiore all'anidride carbonica.

E' quindi evidente che far fermentare la frazione organica in un ambiente chiuso (come i nostri digestori) è più sostenibile che all'aperto nei tradizionali impianti di compostaggio.

■ CO₂ Negative

Un ettaro di **pioppeto**, pari a circa **400** piante, è in grado di assorbire **18** tonnellate di CO₂ in un anno.

- Il nostro impianto eviterà, ogni anno, di immettere in atmosfera circa **8.000** Ton. di CO₂ che corrispondono all'assorbimento di circa **450** ettari di piantagione di pioppo (circa **8%** della superficie del comune di Loreto Aprutino).



CO₂ Negative

Quando negativo vuol dire bene $\therefore$ Cosa facciamo

■ Produzione CO₂

La CO₂ serve nell'industria **alimentare** e nelle applicazioni industriali.
Oggi si produce da reazioni termo chimiche o prelevandola da depositi geologici.

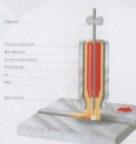
■ La CO₂ alimentare

Principali legislazioni/specifiche:

- CO₂ è un additivo alimentare (**E290**)
- **ISBT** Standard imposto dall'International Society of Beverage Technologists (circa 30% del mercato)

	E290	ISBT	BIOMETANO
CO ₂ [%]	99	99,9	99,99
CO [ppm v/v]	<=10	10	8
Oil [mg/kg]	<=0,5	0,5	0,4

Coca-Cola



 **makeenergy**
startup innovativa

I NUMERI DELLA CO₂

Impianto di produzione 500 Smc/h di Biometano

ECONOMIA CIRCOLARE



 **makeenergy**
startup innovativa