

14 settembre 2023

RETERURALE NAZIONALE 20142020

RISPARMIO ENERGETICO IN
AGRICOLTURA:
L'INNOVAZIONE CI AIUTA



SERRE IDROPONICHE
RISPARMIO ENERGETICO E FONTI RINNOVABILI

FRI-EL GREEN HOUSE

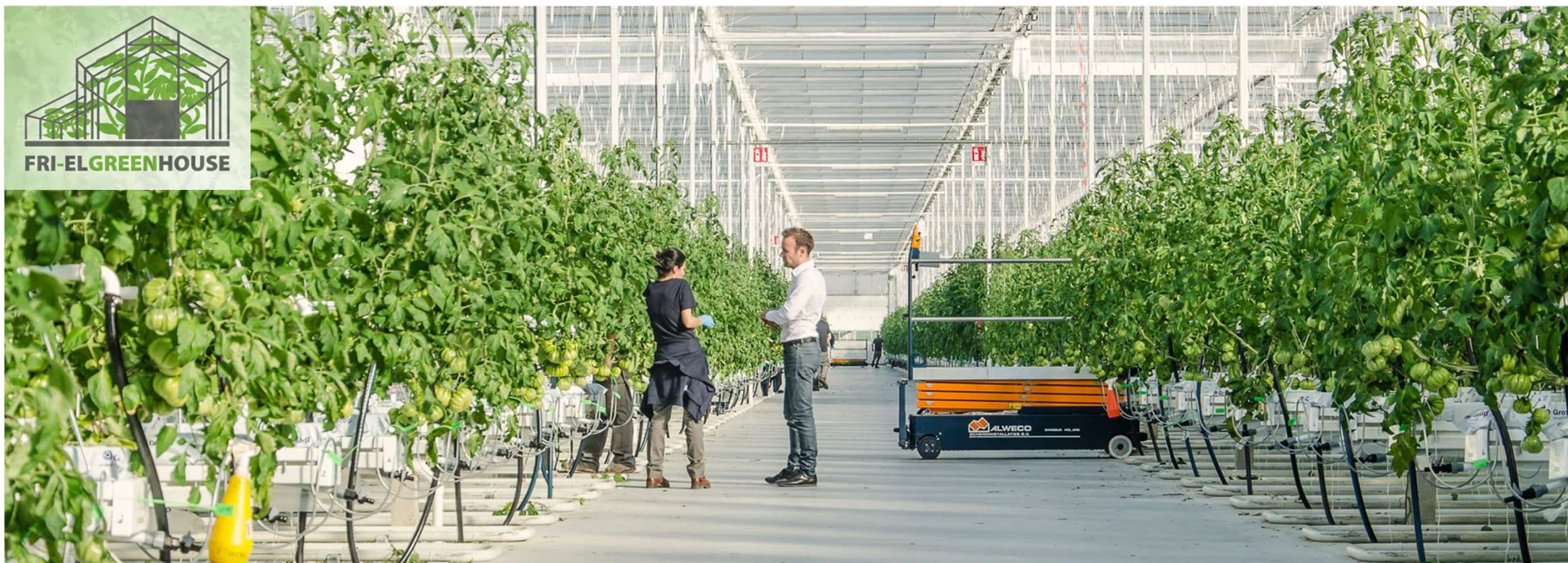
Ing. Matthias Scheuber

reterurale.it
f t y i





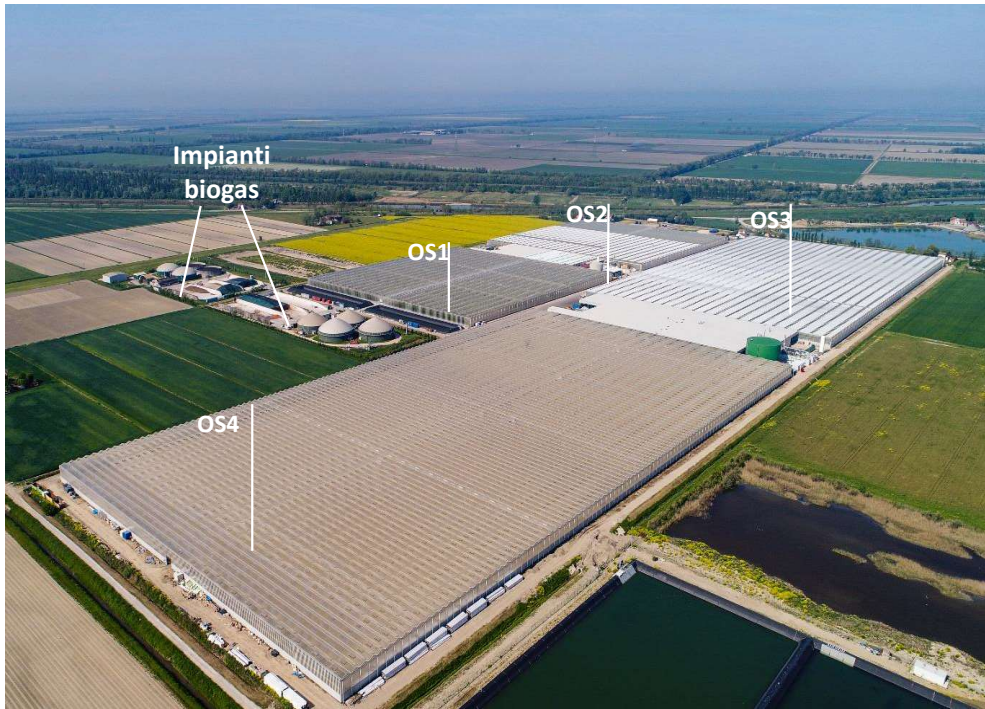
Le serre di Ostellato



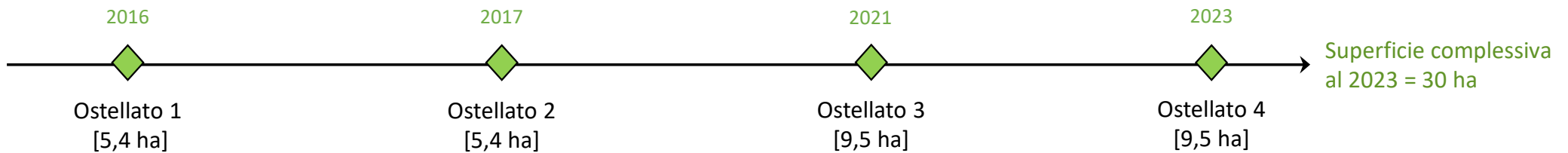
La Fri-El Green House Srl Soc. Agr. è diventata in pochi anni un importante produttore di pomodori da serra, coltivati con sistema idroponico a basso impatto ambientale. La società garantisce la produzione di pomodoro tutto l'anno, grazie alla combinazione di cicli di produzione estivo ed invernale.



Le serre di Ostellato

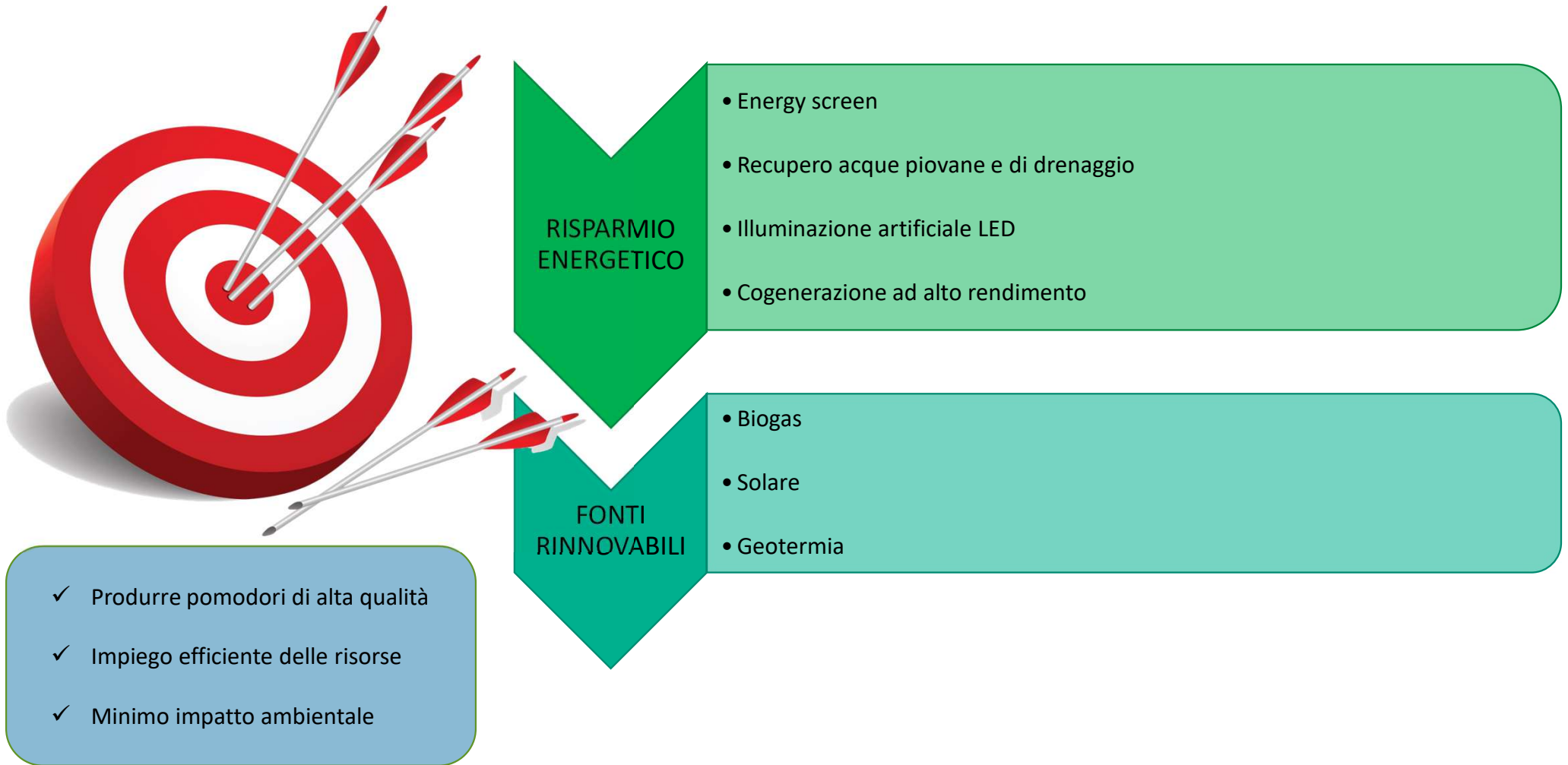


- ✓ Struttura in acciaio zincato bianco e campate di 8 m
- ✓ Vetro prismatico a diffusione con trasmittanza luminosa 97%





Efficientamento energetico





Risparmio energetico

Energy screen

- ✓ 47% energy saving

Recupero acque piovane e di drenaggio

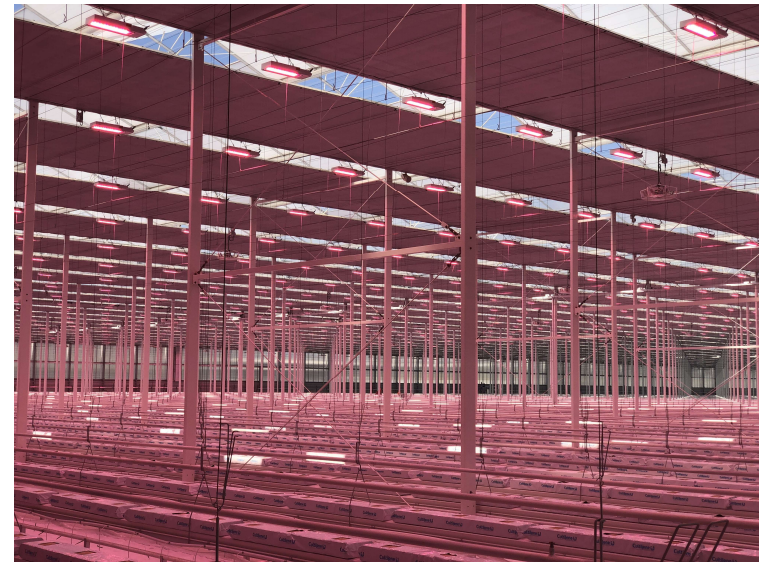
- ✓ 70% risparmio risorsa idrica

Impianto illuminazione artificiale LED

- ✓ Spettro luminoso PAR (Photosynthetically Active Radiation) tra 400 e 700 nm
- ✓ LED Toplight con efficienza di 3,3 $\mu\text{mol}/\text{J}$

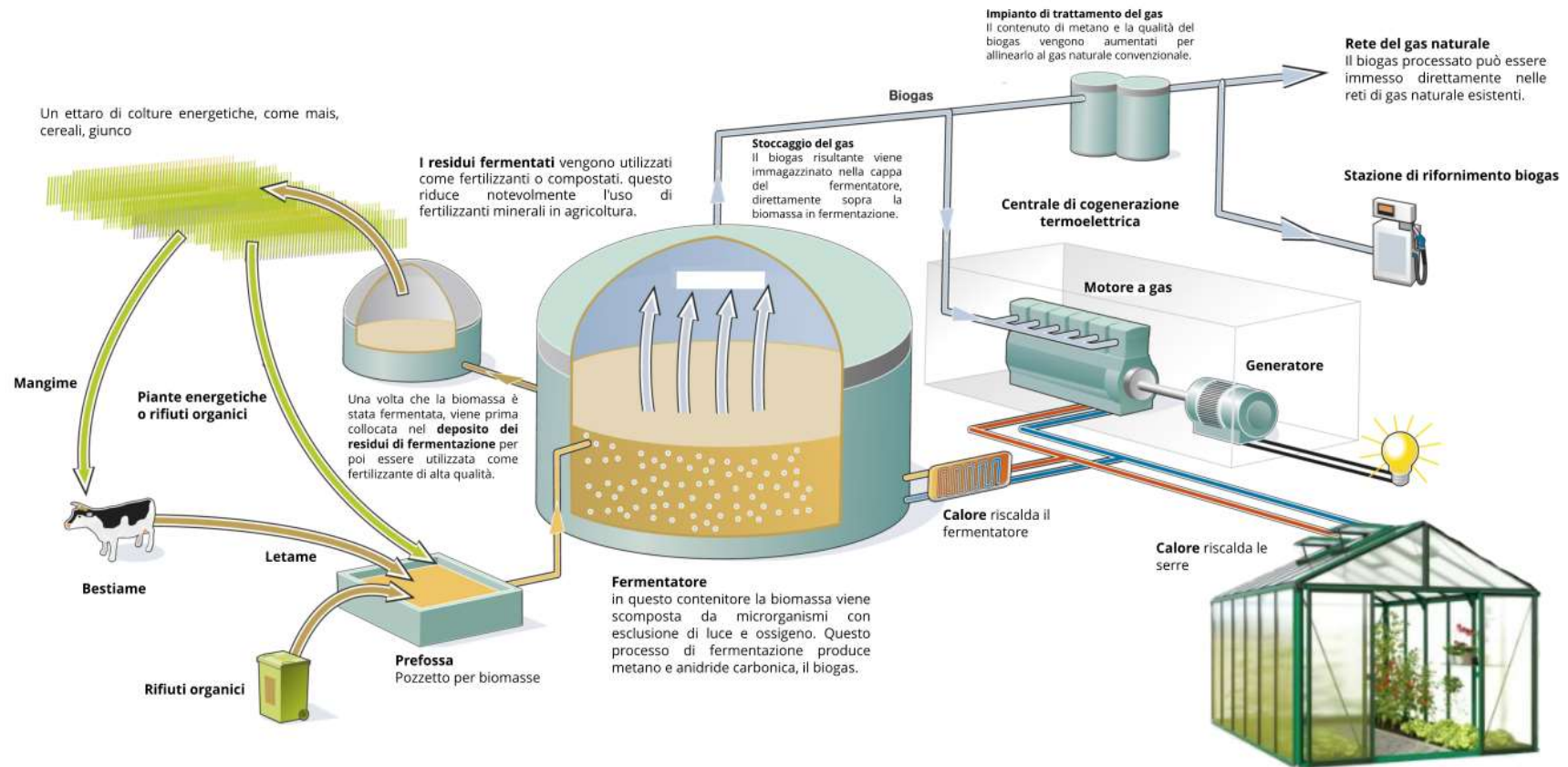
Cogenerazione ad alto rendimento

- ✓ Cogenerazione a gas naturale con rendimento totale (elettrico e termico) maggiore dell'80%
- ✓ Recupero CO₂ per concimazione carbonica serre





Fonti rinnovabili: biogas





Fonti rinnovabili: solare fotovoltaico

Avanserra OS3-4



Potenza installata: 2,6 MWp

Floating water basin



Potenza installata: 3 MWp



Fonti rinnovabili: geotermia

- Drilling 8 pozzi fino a 6.000 m
- Reservoir geotermico carbonatico a media entalpia
- Impianto ORC per conversione in energia elettrica



ACQUA CALDA



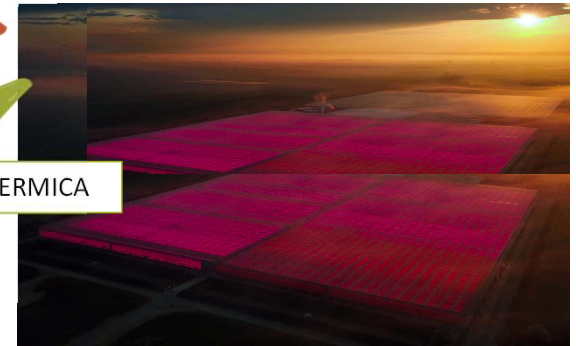
ACQUA FREDDA

ENERGIA ELETTRICA IN ECCESSO → Rete elettrica nazionale

ENERGIA ELETTRICA

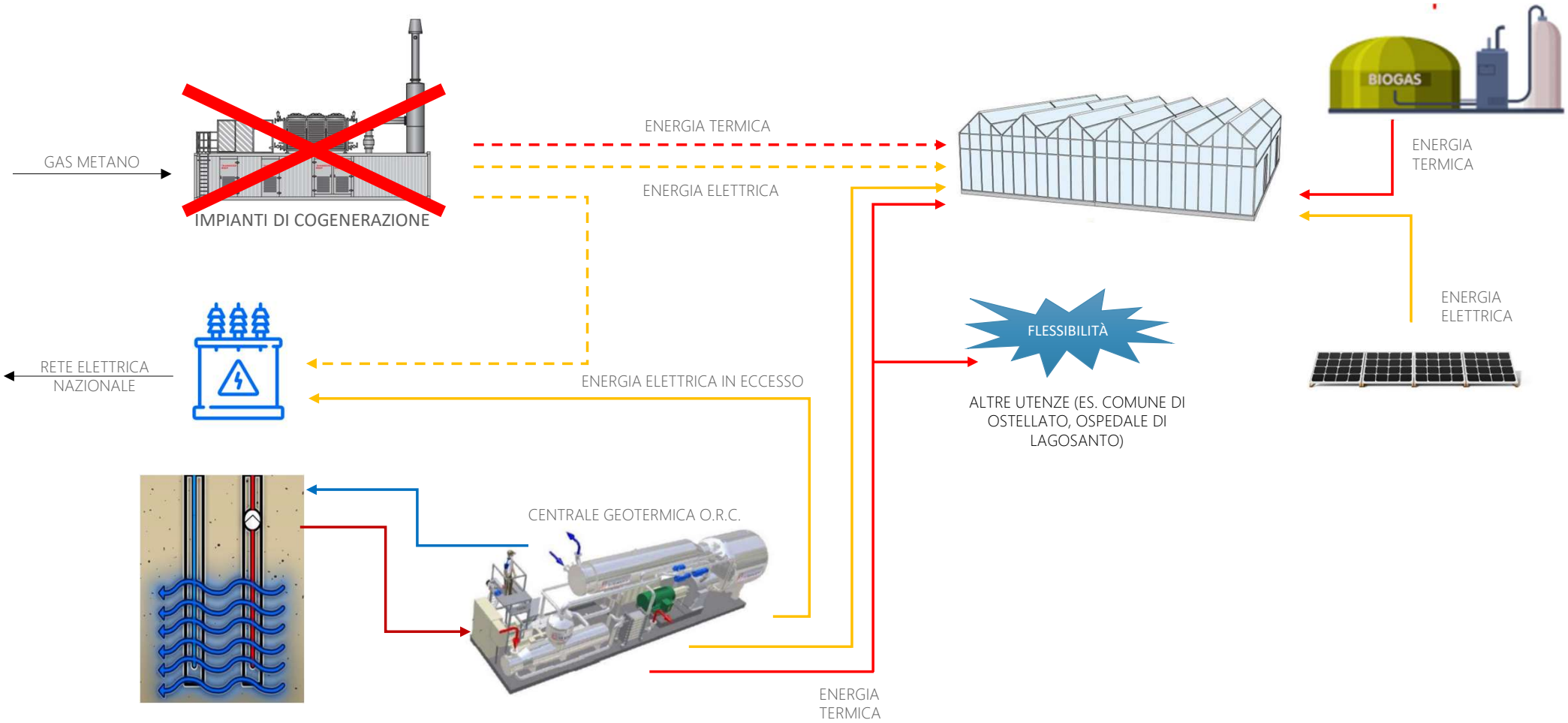
ENERGIA TERMICA

CALORE AD ALTRE UTENZE





Bilancio energetico complessivo





Grazie per l'attenzione!
<https://www.h2orto.it/fri-el-green-house/>



RETERURALE
NAZIONALE
20142020



reterurale.it
f t y i