



# ENERGIA PULITA DAI RIFIUTI

Alessandria, 21 Marzo 2023



# ENERGIA PULITA DAI RIFIUTI



*a cura di FRANCESCO DAQUARTI*  
*Amministratore Delegato di 3i engineering S.p.A.*

*3i group*  
Company profile

BIOSIP – Biometano da FORSU  
Processo di depurazione e FORSU  
Case History – Comune Marcallo

ENERGIA PULITA DAI RIFIUTI



***3i group***

COMPANY PROFILE





COMPANY PROFILE

# 3i group

ENERGIA PULITA DAI RIFIUTI



**3i group** è un gruppo imprenditoriale che, dal 1984, offre servizi integrati di:

- INGEGNERIA
- PROGETTAZIONE
- CONSULENZA
- FORMAZIONE

in campo industriale, civile e terziario, con particolare focus su:

- EFFICIENTAMENTO ENERGETICO
- AMBIENTE
- SICUREZZA

**3000** Clienti in ITALIA

**900** Commesse/anno

**+100** Persone in rete

Multidisciplinarietà delle competenze e integrazione di differenti professionalità rappresentano l'identità del gruppo.



ENERGIA PULITA DAI RIFIUTI



# BIOSIP

BIOMETANO DA FORSU



BIOSIP è un sistema di **bio digestione anaerobica** che effettua anche la **pastorizzazione del rifiuto**.

Il processo BIOSIP si distingue per le seguenti caratteristiche:

Nessuna  
emissione  
di odori

Bassissimo  
livello di  
emissioni  
acustiche

Nessuna  
combustione  
di rifiuti

Nessun rifiuto  
in uscita  
dall'impianto

Processo di depurazione  
e FORSU

Ridotto costo di  
conferimento  
del rifiuto

Alta efficienza  
**produzione di  
biometano  
(FORSU)**

Elevata  
automazione  
del sistema

Ridotto  
Consumo  
di suolo e  
cementificazione

No stoccaggio  
preliminare o  
finale nel  
trattamento

Energia di  
trasformazione  
del processo  
tutta rinnovabile

Nessun  
compostaggio,  
solo produzione  
di ammendanti e  
fertilizzanti

Unico impianto  
che rispetta la  
Direttiva Nitrati  
con abbattimento  
di ammoniaca



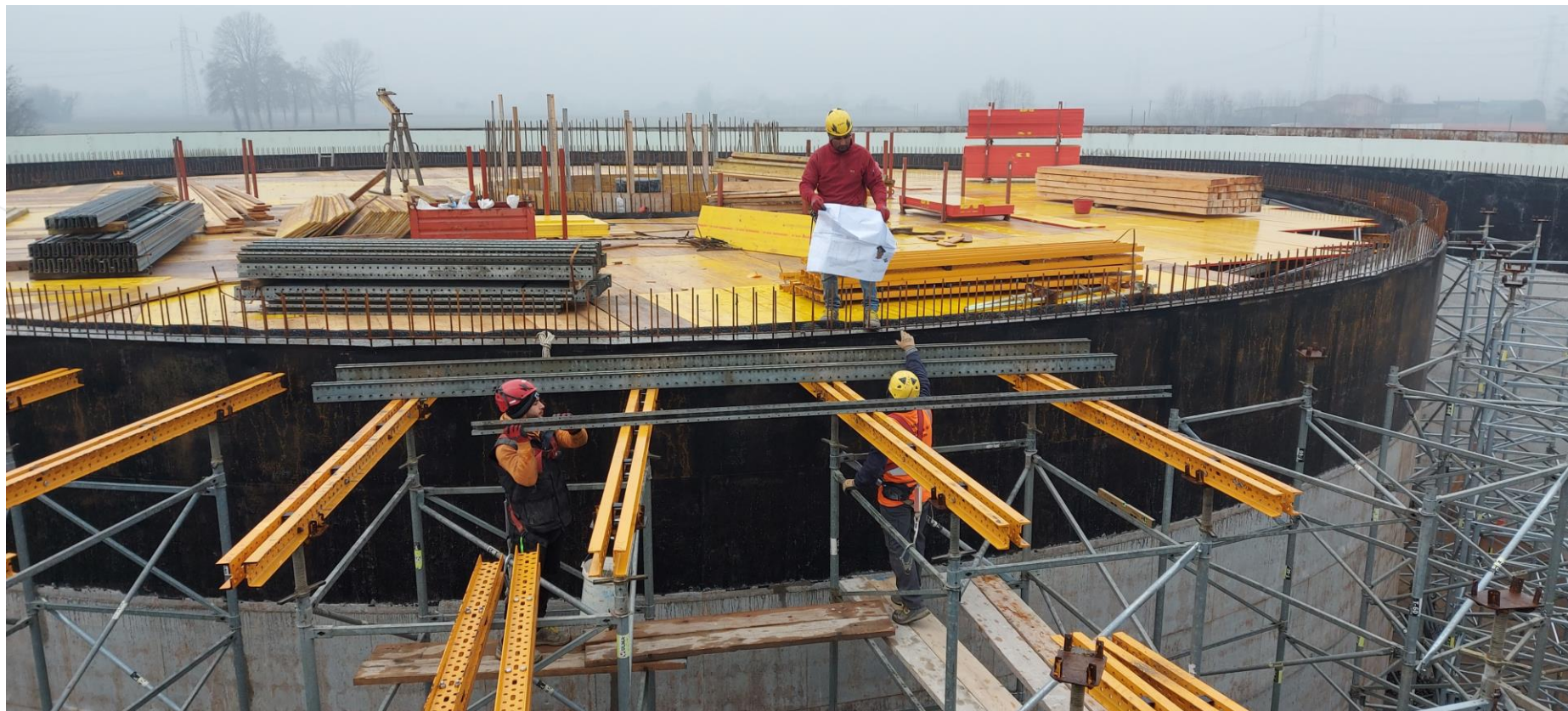
## Processo di depurazione e FORSU

In sintesi la materia prima viene trattata in maniera da essere preliminarmente depurata da tutte le **plastiche** (anche quelle “bio”) e dalle **sabbie**.

Entrambi questi materiali vengono lavati e diventano quindi perfettamente riciclabili.

Il **digestato residuo pastorizzato ed essiccato**, ben mineralizzato e privo di agenti patogeni e spore, è un **ottimo ammendante per uso agricolo**.

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO CON SISTEMA BIOSIP



CASE HISTORY  
COMUNE DI MARCALLO  
AGATOS, SORGENIA, 3i group







## REALIZZAZIONE DI IMPIANTO CON SISTEMA BIOSIP

### CASE HISTORY

COMUNE DI MARCALLO  
*AGATOS, SORGENIA, 3i group*

*3i group* si è occupata delle seguenti attività:

- PROGETTAZIONE STRUTTURALE
- PRATICHE AUTORIZZATIVE VVF
- COORDINAMENTO DI SICUREZZA
  - Incarico di Responsabile dei Lavori
  - Incarico di Coordinatore della Sicurezza in fase di progettazione ed esecuzione lavori
- DIREZIONE DEI LAVORI OPERE STRUTTURALI
- CERTIFICAZIONE STRUTTURA

## REALIZZAZIONE DI IMPIANTO CON SISTEMA BIOSIP



CASE HISTORY  
COMUNE DI MARCALLO  
AGATOS, SORGENIA, 3i group

REALIZZAZIONE DI IMPIANTO CON SISTEMA BIOSIP



CASE HISTORY  
COMUNE DI MARCALLO  
AGATOS, SORGENIA, 3i group



THANK YOU



Via Galimberti 36,  
Alessandria, 15121  
Tel: 0131 223600  
info@gruppo3i.it  
www.gruppo3i.it