



## Progetto ISAAC

Aumentare la consapevolezza sociale e l'accettazione sociale del biogas e del biometano



Biomasse

Energia pulita

Energie rinnovabili

Consumi energetici

Recupero di calore

### DESCRIZIONE

Il biogas e la sua versione purificata, il biometano, rappresentano una fonte alternativa sostenibile per la produzione di energia elettrica e termica, e come carburante per il trasporto e fungono da alleati nel processo di decarbonizzazione dell'economia europea. Sebbene sia il secondo produttore europeo di biogas, l'Italia ha ancora un grande potenziale inespresso di produzione ed espansione del relativo mercato, soprattutto nelle regioni centro-meridionali. Difatti, tale settore incontra ad oggi rilevanti barriere "non-tecniche", come la scarsa accettazione pubblica della diffusione degli impianti, diversamente da quanto accade per altre fonti di energia rinnovabile, nonché la mancanza di un solido coordinamento tra le diverse parti interessate. Peraltro, si rileva che l'opposizione pubblica alla realizzazione degli impianti è spesso determinata dalla scarsa conoscenza della tecnologia e dalla mancanza di consapevolezza sociale dei benefici economici e ambientali del biogas. Al fine di far fronte a tale problematica, il progetto ISAAC si è proposto di costruire un **modello comunicativo** orientato alla diffusione di informazioni equilibrate, evidenziando i benefici ambientali ed economici, tra tutti gli attori potenzialmente coinvolti nell'implementazione di impianti di biogas/biometano. Allo stesso tempo, alcune azioni di progetto sono state incentrate sulla riduzione della frammentazione tra agricoltori, silvicoltori ed altre parti interessate al fine di raggiungere la dimensione minima di impianto necessaria a massimizzare i vantaggi economici, la penetrazione del biogas e del biometano nel mercato e ridurre i costi di gestione.



Un'ulteriore azione riguarda la definizione di un **modello di processo partecipativo**, che viene identificato come strumento principale per la riduzione dei conflitti sociali e l'inclusione di tutti gli attori in un processo decisionale comune.

Al fine di massimizzare l'efficacia del progetto, le azioni sono state implementate su aree specifiche e ristrette: lo studio del potenziale energetico non sfruttato derivante dalla digestione anaerobica della biomassa residua o dei rifiuti organici ha costituito il punto di partenza per le campagne di comunicazione e informazione verso il territorio e le parti interessate. L'attenzione è stata focalizzata su due aree in cui la diffusione di queste tecnologie ha un alto potenziale (Comuni di Andria in Puglia ed Arborea in Sardegna). Nelle medesime aree sono stati valutati gli effetti delle azioni di progetto sulla consapevolezza e l'accettazione da parte della popolazione.

In particolare, un modello partecipativo decisionale specifico ([D3.6 Report on the participatory process \(PP\)](#)) è stato implementato ed applicato nei due distretti selezionati, come casi di studio, coinvolgendo in modo attivo tutti gli stakeholder.

### FASI DEL PROGETTO

Il progetto è stato sviluppato seguendo diverse fasi, tra cui le principali sono state:

- VERIFICA DELLO STATO DELL'ARTE

Ricognizione dello scenario attuale della produzione di biometano in Italia (n. impianti, energia prodotta, quantità di biomassa utilizzata e potenziale residuale), aspetti tecnologici della produzione e dell'immissione in rete, processi



partecipativi e relative buone pratiche in Italia ed in Europa, analisi degli eventi locali di opposizione agli impianti, strumenti di finanziamento;

- SUPERAMENTO DELLE BARRIERE SOCIALI

Definizione di un modello partecipativo volto al superamento dei conflitti sociali ed alla diffusione di informazioni scientifiche circa i progetti di produzione di biogas. Il principale obiettivo del processo di partecipazione proposto è produrre un risultato il più ampiamente condiviso sul tema del biogas/biometano e su specifici progetti, fornendo ai partecipanti le conoscenze base per giudicare e distinguere un buon impianto da uno che non presenta caratteristiche di sostenibilità ambientali ed economiche;

Tale fase include la definizione di un modello di processo partecipativo da attuarsi in due territori pilota in Italia (Comuni di Andria ed Arborea dove sono in costruzione due impianti di produzione di biometano alimentati rispettivamente con la frazione organica dei rifiuti solidi urbani e con scarti agricoli) e la conduzione di campagne di informazione, nei territori target ed in altre cinque regioni, al fine di sensibilizzare i cittadini, gli studenti e tutti i soggetti socio-economici coinvolti.

- SUPERAMENTO DELLA FRAMMENTAZIONE

Promozione del coinvolgimento di tutti gli attori chiave locali, come gli agricoltori, gli allevatori, gli investitori e le autorità, nel processo decisionale verso l'installazione di impianti di biogas/biometano al fine di stimolare la loro cooperazione attiva.

Durante questa fase è stato inoltre sviluppato uno **strumento di calcolo** specifico per valutare la disponibilità di biomassa residuale ed il potenziale produttivo di biogas/biometano; tale strumento è stato testato dalle parti interessate durante i *workshop* organizzati. È stato inoltre valutato l'impiego del *crowdfunding* per coinvolgere i cittadini nella realizzazione di un impianto di interesse pubblico.

- SUPERAMENTO DEGLI OSTACOLI NORMATIVI ED AMMINISTRATIVI

Formulazione di proposte normative al fine di superare i principali ostacoli amministrativi allo sviluppo degli impianti di produzione di biogas/biometano ed il miglioramento della consapevolezza delle amministrazioni e della *governance* locale nei confronti degli stessi. È stata inoltre formulata una proposta normativa sul processo partecipativo;

- ANALISI SOCIO-ECONOMICA

Le attività si sono incentrate sulla formulazione di spunti di natura socio-economica per quanto riguarda lo sviluppo, gli impatti e l'accettabilità degli impianti di biogas/biometano in aree locali; in oltre sono state fatte valutazioni circa potenziali meccanismi di finanziamento attuabili per gli impianti pilota studiati nel progetto ISAAC. Durante questa fase è stato inoltre valutata come varia l'accettazione pubblica degli impianti all'avanzare delle attività del progetto. Sono state infine effettuate analisi degli impatti socio-economici e ambientali utilizzando diverse metodologie (*Life Cycle Assessment*, analisi costi/benefici, ecc.);

- COMUNICAZIONE ISTITUZIONALE E CAPITALIZZAZIONE DEI RISULTATI DEL PROGETTO

Attività di informazione riguardanti l'approccio del progetto e sui risultati ottenuti per favorire ed agevolare l'adozione della metodologia in diversi contesti, oltre che a promuovere il progetto ad esperti e *stakeholder* istituzionali;

- CREAZIONE DI UN NETWORK EUROPEO

Condivisione dei problemi, delle sfide e degli strumenti con altri progetti affini allo scopo di creare possibili sinergie. A tal fine sono stati selezionati alcuni progetti europei o altri tipi di iniziative che lavorano sulle tematiche in esame ed i relativi rappresentanti sono stati coinvolti nelle iniziative di ISAAC per la condivisione delle esperienze.

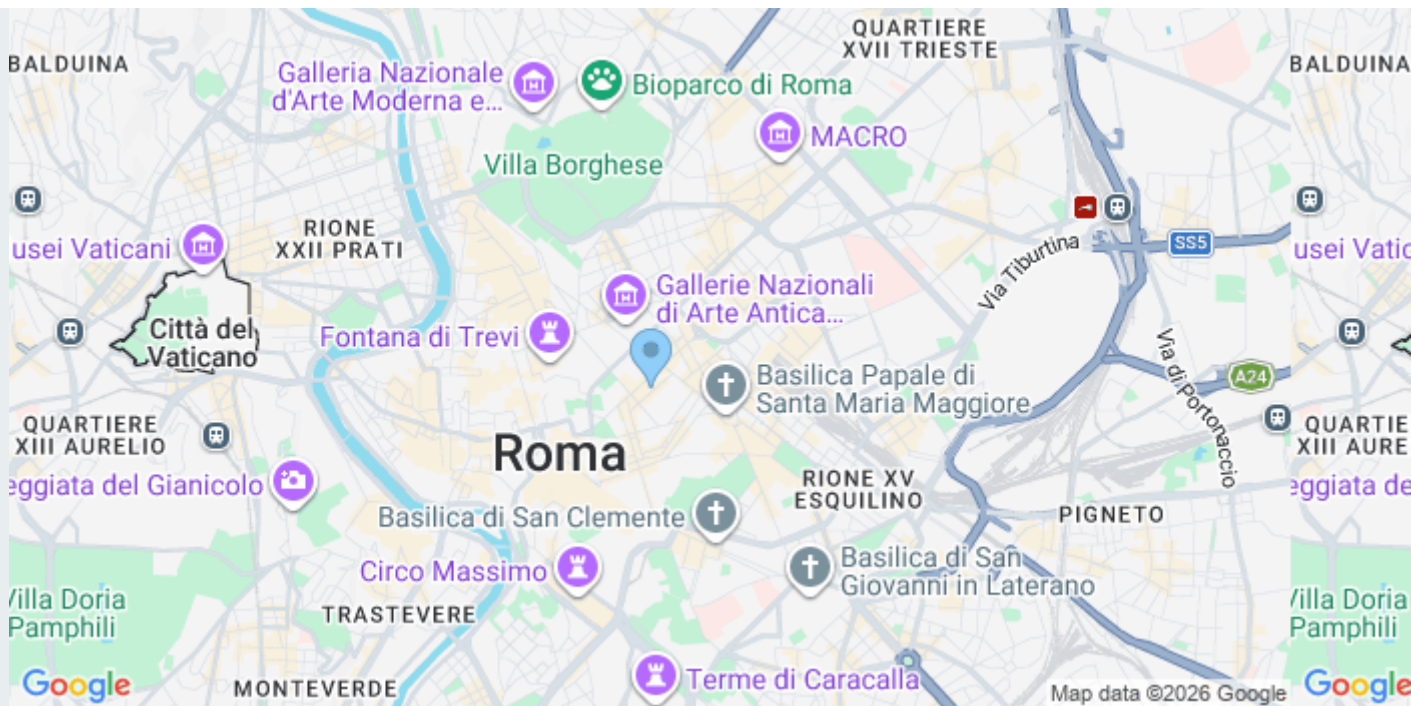
## RISULTATI RAGGIUNTI



Le diverse fasi precedentemente descritte hanno portato allo sviluppo di iniziative ed alla stesura di documentazione di supporto alla diffusione della conoscenza e della consapevolezza circa gli impianti di biogas.

- La prima fase di ricognizione ha avuto come output il **Report (D2.1)** sullo stato dell'arte inerente il settore del biogas e le relative buone pratiche: tale documento include aspetti impiantistici (ricognizione degli impianti installati e valutazione della potenziale crescita del settore in funzione della biomassa residuale utilizzabile, oltre lo stato dell'arte sugli aspetti tecnologici della produzione di biogas e della successiva immissione in rete), economici ed ambientali (impatti sul clima, sulle emissioni in atmosfera, utilizzo del digestato ecc.), **raccolta di buone pratiche** (digestione anaerobica, upgrade del biogas, gestione del digestato ecc.), analisi delle regolamentazioni italiane ed europee circa i processi partecipativi e valutazione dei fenomeni di opposizione pubblica;
- Per quanto attiene al superamento delle barriere sociali, aspetto fondamentale del progetto, è stato definito un **modello di processo partecipativo (D3.1)**, che è stato poi testato nelle aree pilota. Il processo ha portato, tra le altre cose, alla realizzazione di due siti internet per i due Comuni coinvolti nella sperimentazione: <https://andrianeparla.it> e <http://biometano-arborea.it>, in cui è possibile reperire informazioni e documentazione esemplificativa come la **brochure sui processi partecipativi** e la **brochure divulgativa sul biometano**. Campagne di formazione ed informazione sono state svolte nelle due aree pilota ed in altre 5 Regioni (principalmente per studenti degli istituti superiori tecnici ed agrari). A supporto degli interventi formativi è stato realizzato un prototipo a piccola scala (**D3.9**) per la dimostrazione del processo di produzione del biogas;
- Al fine di superare le divisioni tra i diversi attori locali (agricoltori, allevatori, industrie alimentari, cittadini, ecc.) e di fornire strumenti di supporto, sono state redatte le **Linee guida per realizzare impianti per la produzione di biogas/biometano "fatti bene" (D4.3)**, è stato inoltre sviluppato ed applicato un **Tool** informatico per il calcolo del potenziale produttivo di biogas/biometano con riferimento a specifici territori. I risultati dell'applicazione del *tool* sono riportati nel relativo **Report (D4.4.)**; è stato inoltre redatto uno specifico **documento per informazioni tecniche** (D4.5). Oltre agli aspetti tecnici, sono stati valutati anche i possibili **strumenti di finanziamento** (D6.3) con particolare attenzione alle forme innovative (ad es. *crowdfunding*);
- Dal punto di vista delle barriere amministrative e normative, il progetto ha portato alla redazione di apposite **Linee guida per l'armonizzazione (D5.4)** che comprendono la descrizione delle procedure autorizzative in Italia ed in Europa e la formulazione di proposte semplificative. Il progetto ha inoltre previsto lo svolgimento di **attività formative** per i funzionari della PA, il cui materiale di supporto (tra cui il **corso di formazione per tecnici e funzionari della pubblica amministrazione**) è disponibile al sito <http://www.isaac-project.it/formazione>;
- L'analisi socio-economica ed ambientale ha portato alla redazione di un **Report metodologico** (D6.2) il cui scopo è quello di presentare gli elementi necessari alla conduzione di analisi socio-economiche degli investimenti nel campo del biogas/biometano, integrati con lo strumento dello studio del ciclo di vita (LCA) per quanto attiene alla valutazione degli aspetti ambientali.

L'attività di networking ha portato alla selezione di **progetti europei** correlati alle tematiche trattate da ISAAC e la partecipazione al "bioeconomy network" (maggiori informazioni al sito [www.eubionet.eu](http://www.eubionet.eu)).



**Acronimo**

ISAAC

**Protocollo**

ID 691875

**Programma di riferimento**

[Horizon 2020](#)

**Beneficiario coordinatore**

AZZERO CO2 s.r.l.

**Contatti**

Serena Drigo

**Contributo EU**

1480535

**Anno Call**

2015

**Anno di inizio**

2016

**Anno di chiusura**

2018

**Sede del Beneficiario**

Via Genova 23  
00184 Roma RM  
Italia

**Regione**

Lazio