

Renewable GAs TRAdE Centre in Europe



Questo progetto ha ricevuto finanziamenti dal programma Horizon 2020 per la ricerca e l'innovazione dell'Unione Europea, nell'ambito del Contratto n. 857796.

Autori

Buh Tina, Fernández Rubial David, Focroul Dirk, Roth Július, Geletukha Georgiy, Katharina Kramer, Lamon Fanny, Lorin Anthony, Maggioni Lorenzo, Matosic Milenko, Matthias Edel, McCarthy PJ, Mieke Decorte, Osei Owusu George, Protas Mindaugas, Rehtla Kadri-Liis, Rogulska Magdalena, Stamogiannis Vassilis, Stefano Proietti, Uskobodá Lada, Veğere Kristīne, Verwimp Katrien, Wolf Andreas

Editore

REGATRACE - Renewable GAs TRAdE Centre in Europe

Numero Contratto

857796 – REGATRACE

Riconoscimenti

Questa pubblicazione è prodotta con il patrocinio di REGATRACE, finanziato dal programma Horizon 2020. Tutti i contenuti di questa pubblicazione si basano sulle esperienze raccolte dal progetto REGATRACE e dai suoi partner. Grafici e immagini sono stati forniti dalla European Biogas Association.

Nota legale

Gli autori sono gli unici responsabili del contenuto di questa pubblicazione. Questa pubblicazione non riflette necessariamente l'opinione dell'Unione Europea. Le opinioni espresse nella presente pubblicazione non sono state adottate né in alcun modo approvate dalla Commissione europea e non devono essere considerate come una dichiarazione delle opinioni della Commissione europea.

Copyright

La European Biogas Association, per conto del consorzio REGATRACE, Bruxelles, 2022. Copie di questa pubblicazione, e dei suoi estratti, possono essere fatte solo con il permesso e con riferimento al titolo della pubblicazione e all'editore e se viene fornita una copia campione.

Crediti fotografici

pexels-ákos-szabó, ShDrohnenFly-shutterstock.com, steven-weeks- unsplash, Bim-istockphoto.com, horstgerlach-istockphoto.com, Noah Windler_unsplash, shutterstock, Firoshv-unsplash, Timyee-istockphoto.com, markus-spiske-unsplash, MaartenVandenheuvel-unsplash.

Indice

1. What is biomethane, and why should we encourage it?	4
1.1. Turning waste into additional residue	5
1.2. Supporting clean mobility and the circular economy.....	6
2. Paving the way towards a European common renewable gas market	8
2.1. REGATRACE in a nutshell	8
2.2. State of play of the renewable gases market in Europe	10
2.3. Benefiting a variety of target groups and stakeholders	11
3. REGATRACE: paving the way to the development of the biomethane market in Europe	12
3.1. Long-terms visions and roadmaps.....	12
3.2. Europe and country profiles	14
4. Advances in biomethane trading systems	23
4.1. General introduction to Guarantees of Origin.....	23
4.2. Accelerating the set-up of electronic registries for renewable gas certificates in member states.....	25
5. Documenting the cross-border transfer of renewable gas in Europe	32
5.1. Laying the ground for a common European biomethane/renewable gases GO system	32
5.2. Facilitating the cross-border transfer of gas certificates	33
6. Developments for documenting the cross-border transfer of renewable gas	35
6.1. Options for linking or integrating the gas certification schemes of ERGaR and AIB	35
6.2. Integrating Guarantees of Origin for multiple energy carriers	36
6.3. Guidelines on renewable gas sustainability certification	37
7. European and national recommendations	38
Contacts	39

1. Cos'è il biometano e perché dovremmo incoraggiarne l'utilizzo?

Il biometano è una fonte di energia rinnovabile identica al "gas naturale", che viene distribuita attraverso la rete di trasmissione e distribuzione del gas a molte imprese e abitazioni in tutta Europa. Viene prodotto purificando il biogas in biometano per essere poi immesso nella rete.

Il biogas è prodotto dalla digestione della biomassa organica: vengono utilizzati principalmente substrati agricoli come letame, altri sottoprodotti agricoli, cover crops (colture coltivate per arricchire il suolo), colture energetiche (mais, sorgo, segale, barbabietola da zucchero, ecc.), rifiuti organici provenienti da distretti rurali, città e villaggi, erba tagliata, rifiuti alimentari e sottoprodotti dell'industria alimentare. Questi materiali sono fermentati dai batteri in serbatoi ermetici, chiamati digestori, producendo biogas in un processo a più stadi (digestione anaerobica). Il biogas può essere prodotto anche da gassificazione termica (syngas), inoltre sta

aumentando l'interesse nel combinare ed integrare il biogas con l'idrogeno prodotto da elettricità rinnovabile (Power-to-Gas).

Come il gas naturale, il componente essenziale del biogas che lo rende una fonte di energia è il metano (CH_4), un gas infiammabile. A seconda del substrato che alimenta l'impianto di biogas, il contenuto di metano del biogas può oscillare tra il 50 e il 65%. Il secondo componente del biogas è l'anidride carbonica (CO_2), che rappresenta dal 35 al 50% del totale. L'anidride carbonica generata nel processo è considerata climaticamente neutra, perché estratta dall'atmosfera. Altri componenti del biogas sono l'acqua (H_2O), l'ossigeno (O_2), tracce di zolfo e idrogeno solforato (H_2S). Se il biogas viene trasformato in biometano – con circa il 98% di metano – questo ha le medesime proprietà del gas naturale.



1.1. Trasformare i rifiuti in risorse preziose

Le diverse tipologie di alimentazione degli impianti per la produzione di biometano e biogas lo rendono un'ottima opzione per il riciclaggio dei sottoprodotti e dei rifiuti, trasformandoli in risorse preziose. I rifiuti alimentari o le acque reflue possono essere recuperati per produrre energia rinnovabile e sostenere la bioeconomia locale. I residui dell'allevamento vengono convertiti in energia, mentre i digestati prodotti vengono utilizzati come fertilizzante organico creando ulteriore valore aggiunto per il settore agricolo.

Inoltre, il biometano aiuta a ridurre le emissioni lungo l'intera filiera. L'uso del biometano è essenziale per accelerare la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra in molteplici settori, tra cui edilizia, industria, trasporti e agricoltura.

Si stima che più di 350 comuni in Europa stiano già producendo con successo biometano dai loro rifiuti organici e riducendo le emissioni di metano dalle discariche, che sono la seconda fonte di emissioni di metano nell'UE (la più alta proviene dalla produzione agricola). Oltre al suo contributo positivo alla riduzione delle emissioni di gas serra, la digestione anaerobica (DA) produce il digestato, che è un eccellente ammendante organico. La filiera del biogas e biometano è quindi una filiera circolare e sostenibile.

La produzione di biometano può consentire alle città e alle regioni dell'UE di sviluppare modelli circolari che utilizzino in modo ottimale le loro risorse. Ciò è fondamentale per rendere i comuni più sostenibili e sviluppare economie locali con più posti di lavoro verdi, che salvaguardino la qualità dell'ambiente e il benessere dei loro abitanti. Il biometano è il fulcro dell'economia circolare: si può produrre biometano riciclando i rifiuti organici locali raccolti in modo differenziato e riducendo così le discariche; può rendere il trattamento delle acque reflue meno costoso e più efficiente dal punto di vista energetico con la produzione integrata di energia rinnovabile; il gas rinnovabile ottenuto può essere utilizzato, ad esempio, per alimentare sia il trasporto pubblico che le flotte di veicoli privati, fornire calore o gas da cucina per le famiglie ed energia rinnovabile per l'industria.



1.2. Supportare la mobilità sostenibile e l'economia circolare

Per decarbonizzare il settore dei trasporti in Europa, il biometano offre una serie unica di vantaggi e rappresenta un importante strumento contro i cambiamenti climatici. La digestione anaerobica dei reflui aiuta a evitare le emissioni di metano, che sono fino a 23 volte più dannose della CO₂. Senza la tecnologia del biogas, il metano viene rilasciato nell'atmosfera dai reflui in decomposizione e dai rifiuti, come fanghi di depurazione, rifiuti urbani, rifiuti e sottoprodotti agroindustriali e residui agricoli. Sebbene la combustione del biometano emetta CO₂, la quantità dello stesso che viene prodotta è di origine biogena, il che significa che è prodotta da processi naturali e biologici e quindi non ha un'impronta di carbonio. Inoltre, producendo biometano si evitano le emissioni di metano derivanti dalla decomposizione dei rifiuti che non vengono trasformati. Di conseguenza, l'impronta di carbonio totale del biometano è molto bassa rispetto ai combustibili fossili e può persino essere negativa.

L'uso di biometano, al 100% o miscelato con gas naturale, come carburante per veicoli riduce significativamente le emissioni di gas inquinanti, come idrocarburi e monossido di carbonio, rispetto ai motori a benzina e diesel. I livelli di emissione

sono notevolmente inferiori anche rispetto ai livelli di biodiesel e bioetanolo. Questo rappresenta una modalità ideale per ridurre i livelli di emissioni nocive nelle città, che attualmente causano 400.000 morti premature all'anno in Europa.

L'uso del biometano nei trasporti ha anche un vantaggio ambientale indiretto, permettendo di creare un'economia circolare. Oltre all'energia, il processo di digestione anaerobica che produce biometano fornisce infatti digestato, una preziosa sostanza organica che può essere utilizzata come fertilizzante organico in agricoltura, sostituendo milioni di tonnellate di fertilizzanti minerali ad alta intensità di CO₂. Digerire i rifiuti e riutilizzarli come combustibile è un'alternativa molto più pulita rispetto alle discariche e all'incenerimento.

Negli ultimi anni è aumentata la pratica di unire idrogeno e biometano per incrementare la produzione di biometano. Qualche nazione sta valutando come sviluppare o adattare la rete di distribuzione del gas per immettere biometano e miscele di metano e idrogeno, facilitando l'accesso alla rete per il biometano e gli altri gas rinnovabili che rispettano determinati standard qualitativi.¹



¹ Maggiori informazioni al Deliverable D6.3 "Long-terms visions and roadmaps", www.regatrace.eu/work-packages/wp6-support-for-biomethane-market-uptake/



2. Preparare il terreno per un mercato comune europeo del gas rinnovabile

2.1. Il Progetto REGATRACE in sintesi

Dal 2019 al 2022, il Progetto REGATRACE (REnewable GAs TRAdE Centre in Europe) ha lavorato con 16 partner e 15 terze parti provenienti da 23 Paesi (AT, BE, CH, CZ, DE, DK, EE, EL, ES, FI, FR, IE, IT, LT, LV, NL, PL, RO, SE, SK, SI, UA, e UK).

REGATRACE mirava a creare un sistema commerciale efficiente basato sul rilascio e il commercio di certificati di biometano/gas rinnovabili/Garanzie di origine (GO)² evitando che queste vengano conteggiate più volte.

I pilastri fondanti del progetto sono stati:

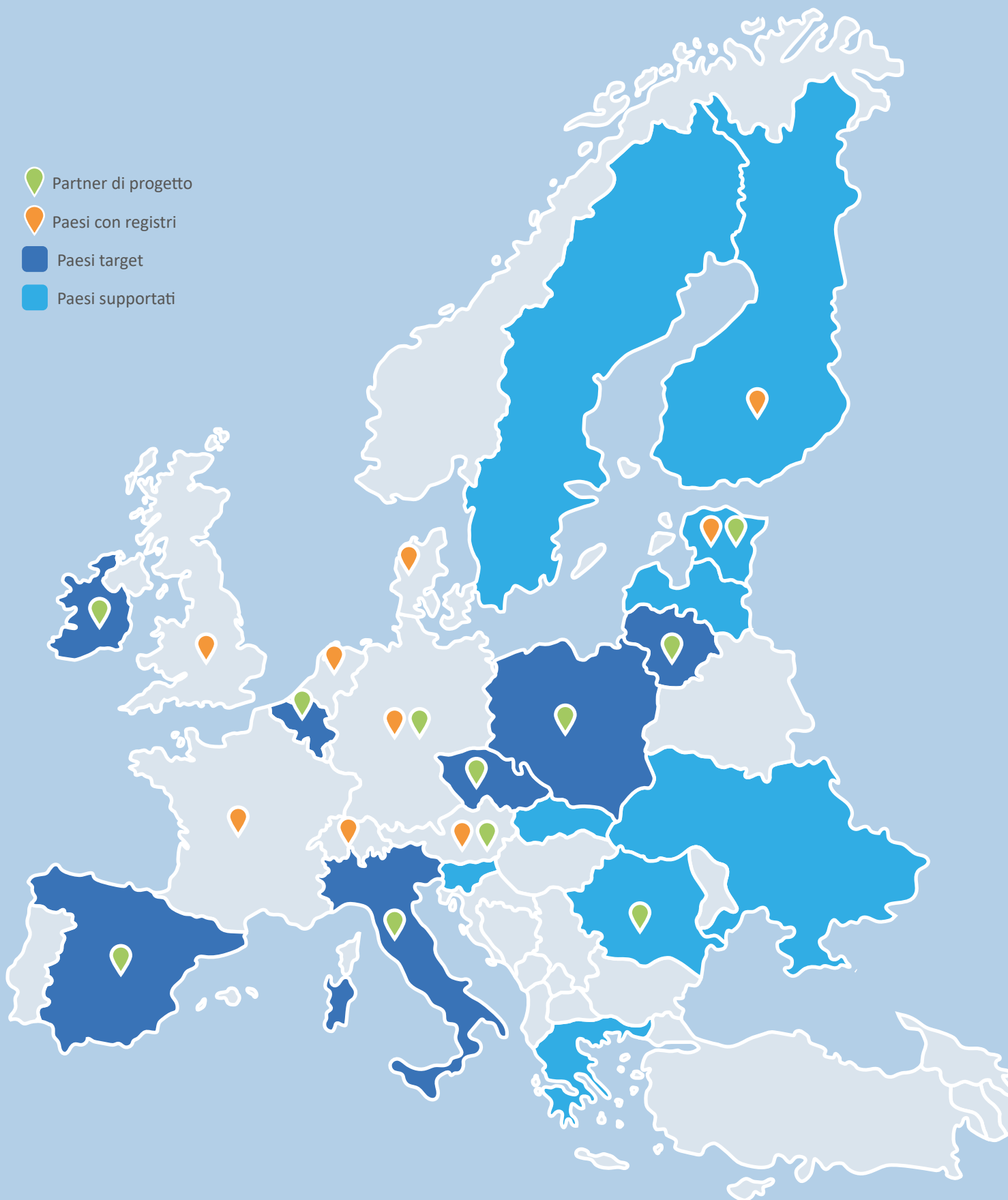
- Un sistema europeo di certificati/GO per il biometano e per i gas rinnovabili
- Creazione di organismi nazionali per il rilascio di certificati/GO
- Integrazione di certificati/GO di gas rinnovabili generati da diverse tecnologie con i sistemi che rilasciano certificati/GO elettrici e di idrogeno
- Valutazione e creazione di strategie per la mobilitazione integrata e sostenibile delle diverse materie prime, creando sinergie tecnologiche
- Supporto per la diffusione del mercato del biometano
- Trasferibilità dei risultati al di fuori dei Paesi del progetto

Il progetto ha contribuito allo sviluppo del mercato del biometano nei paesi target (anche grazie all'istituzione di registri di biometano) e nei paesi supportati.

Tra i progetti finanziati dall'UE nell'ambito del programma Horizon 2020 per la ricerca, lo sviluppo tecnologico e la dimostrazione, REGATRACE è stato considerato, nell'ambito del piano REPowerEU, uno dei punti di riferimento per quanto riguarda l'individuazione dei principali ostacoli e per le soluzioni innovative proposte per l'integrazione del biometano sostenibile nella rete del gas.³

² A seconda del quadro normativo e delle necessità della ricerca, verranno affrontate sia le GO che gli altri tipi di certificati di gas rinnovabile o solamente le GO

³ Commission Staff Working Document Implementing the REPowerEU Action Plan: Investment Needs, Hydrogen Accelerator and Achieving the Bio-methane Targets, SWD(2022) 230 final, 18 May 2022



2.2. Situazione attuale del mercato dei gas rinnovabili in Europa

Sia il biogas che il biometano vengono prodotti in quantità crescenti in Europa. Nell'ultimo decennio, la fornitura di energia e calore programmabile dal biogas è stata molto importante e il suo ruolo continuerà ad essere fondamentale nei prossimi anni. La produzione di biometano sta crescendo molto rispetto alla produzione di biogas e si prevede che questa tendenza sarà amplificata nel prossimo decennio: il biometano è un vettore energetico versatile, adatto a una vasta gamma di settori, tra cui trasporti, industria, energia e riscaldamento.

La produzione di biometano è passata da 0,5 miliardi di metri cubi nel 2011 a circa 3,5 miliardi di metri cubi nel 2021. Infatti, negli ultimi anni sempre più Paesi Europei stanno privilegiando la produzione di biometano. In alcuni paesi, come Danimarca, Svezia, Norvegia ed Estonia, il biometano ha superato la produzione di biogas. Altri paesi, come Francia, Paesi Bassi, Italia, Svizzera e Regno Unito, stanno mostrando la stessa tendenza ad aumentare la produzione di biometano anno dopo anno.

Ogni anno, sempre più paesi europei stanno spostando gli incentivi dalla produzione di biogas alla produzione di biometano, con una conseguente rapida crescita dell'industria. La possibilità di convertire gli impianti esistenti di digestione anaerobica che producono biogas in impianti di biometano rappresenta un ulteriore fattore di flessibilità del settore. Un'analisi sulla produzione combinata di biometano e biogas per paese mostra che la Germania è in testa con 84 TWh, seguita da Regno Unito (26 TWh), Italia (26 TWh) e Francia (10 TWh). I paesi con la maggiore crescita della produzione di biometano nel 2021 sono stati Francia (+2.130 GWh), Danimarca (+1.642 GWh) e Germania (+1.553 GWh). In numeri assoluti, i maggiori produttori di biometano nel 2021 sono stati Germania (12.753 GWh), Regno Unito (6.183 GWh), Danimarca (5.683 GWh), Francia (4.337 GWh), Paesi Bassi (2.374 GWh) e Italia (2.246 GWh).

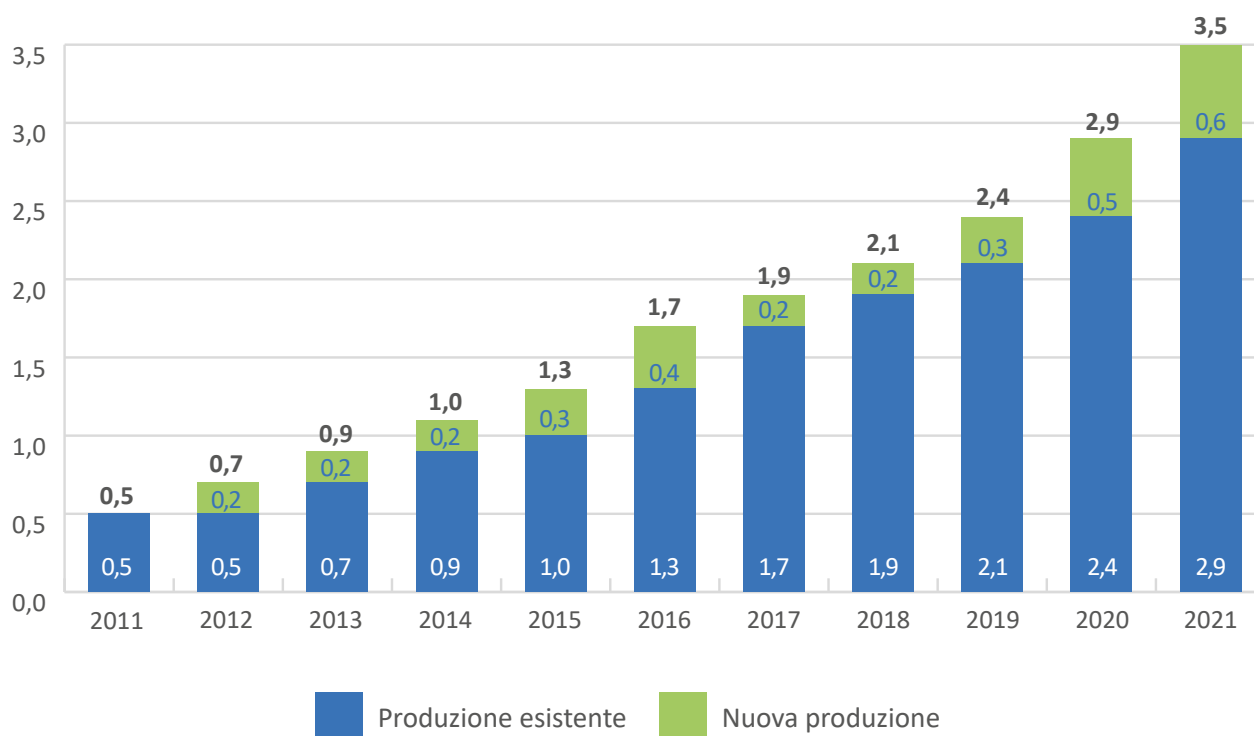


Figura 1: Produzione europea di biometano (miliardi di metri cubi); fonte: Relazione statistica 2022 dell'EBA

2.3. Benefici a favore di diversi gruppi portatori di interesse

I benefici generati dallo sviluppo del mercato del biometano in Europa sono molteplici. Innanzitutto, la disponibilità di una fonte di energia rinnovabile che è sicura, flessibile, immagazzinabile e ha diverse applicazioni, come la generazione di elettricità, la produzione di calore o l'uso nel settore dei trasporti. Un altro vantaggio è la possibilità di utilizzare rifiuti e residui che altrimenti verrebbero smaltiti, il che contribuisce all'economia circolare. Gli stakeholder coinvolti nella catena del valore del biometano comprendono:

1. Agricoltori i cui rifiuti e residui dei raccolti e del bestiame sono utilizzati come materia prima dagli impianti di produzione di biometano;
2. Gestori degli impianti che beneficiano di possibili incentivi all'utilizzo del biometano per la produzione di energia elettrica, calore o biocarburanti;
3. Gestori di impianti di trattamento delle acque reflue che vendono il biometano derivante dai loro processi di trattamento;
4. Industrie che sostituiscono l'uso del gas naturale con il biometano e decarbonizzano così i loro processi;
5. Istituti di ricerca che collaborano con l'industria;
6. Policy maker che comprendono i benefici del biometano per le agende economiche, ambientali ed energetiche del loro Paese;
7. Il settore dei trasporti, sostituendo l'uso di combustibili fossili con biometano;
8. La società che beneficia della creazione di posti di lavoro nel settore del biometano e dei benefici ambientali derivanti dalla sostituzione dell'uso del gas naturale con il biometano.

A questo proposito, le conoscenze e le competenze sviluppate nel progetto REGATRACE possono essere ulteriormente utilizzate dai policy maker al fine di creare un quadro giuridico adeguato che promuoverà rapidamente il settore del biometano nei rispettivi Paesi contribuendo non solo alla sicurezza energetica nazionale, ma anche a quella dell'unione Europea.



3. REGATRACE: aprire la strada allo sviluppo del mercato del biometano in Europa

3.1. Visioni e piani d'azione a lungo termine

REGATRACE ha promosso lo sviluppo del mercato del biometano attraverso la definizione di visioni strategiche e piani d'azione condivisi nei Paesi target (BE, ES, IE, IT, LT, PL e CZ) e in quelli supportati (EL, EE, FI, LV, UA, and SI).

Il primo passo è stato identificare e coinvolgere i principali stakeholder nazionali in Gruppi di Lavoro dedicati al biometano attraverso un processo partecipativo. La logica di questi gruppi è stata quella di aprire e mantenere aperto un canale di comunicazione tra tutti i diversi stakeholder del settore del biometano, con l'ambizione di lavorare insieme in modo integrato per definire visioni e piani d'azione comuni.⁴

Successivamente, sono stati organizzati 4 Workshop Partecipativi in ciascun Paese target e supportato, organizzati nel modo seguente:

- Il primo workshop mirava a definire una visione;
- Il secondo workshop mirava a definire un piano d'azione;
- Il terzo workshop mirava a definire una guida su misura per ciascun Paese per la realizzazione dell'analisi di fattibilità;
- Il quarto workshop mirava a riassumere l'intero processo con i risultati finali e le lezioni apprese.

Infine è stato organizzato un evento congiunto finale con tutti i Paesi target e supportati, per condividere e scambiare risultati e lezioni apprese in una prospettiva transnazionale.

È stata effettuata un'analisi comparativa delle visioni e dei piani d'azione in base ad alcuni aspetti identificati durante la loro stesura: lo stato attuale del mercato del biometano, gli ostacoli, i fattori che ne hanno facilitato, o che potrebbero facilitarne lo sviluppo e le principali azioni da compiere negli anni futuri.

L'analisi comparativa ha permesso di identificare i punti in comune, le differenze e le peculiarità dei diversi paesi:

- Alcuni paesi stanno già producendo biometano (BE, EE, FI, IT, and ES), mentre altri no (CZ, EL, IE, LV, LT, PL, SI, and UA).
- Sono stati individuati i seguenti ostacoli: bassa redditività della produzione di biogas/biometano; vincoli tecnici e amministrativi; mancanza di uno standard comune di qualità e di scambi transfrontalieri di certificati; mancanza di un sistema di garanzia dell'origine (GO); disponibilità di combustibili fossili a basso costo e differenza di prezzo con il gas naturale; mancanza di un quadro normativo e

⁴ Maggiori informazioni al Deliverable D6.3 "Long-terms visions and roadmaps", www.regatrace.eu/work-packages/wp6-support-for-biomethane-market-uptake/

giuridico stabile e a lungo termine; mancanza di sistemi di incentivazione a lungo termine; assenza di infrastrutture di gas naturale per i trasporti; mancanza o numero limitato di veicoli a metano.

- Sono stati identificati i seguenti fattori che potrebbero favorire la crescita del settore: chiusura dei cicli di nutrienti; crescente interesse per i fertilizzanti avanzati; miglioramento della gestione del suolo; necessità di biofertilizzanti sul mercato; obiettivi di neutralità in termini di emissioni di carbonio; autosufficienza energetica nazionale; vitalità delle zone rurali; numero elevato o crescente di stazioni di rifornimento; possibilità di utilizzare il biometano in molteplici settori, ovvero agricoltura, ambiente, agricoltura, trasporti, occupazione.
- Sono state individuate le analogie presenti nelle visioni e nei piani d'azione: elaborazione ed attuazione di sistemi di incentivazione; creazione di un Sistema di GO e di un Sistema di certificazione; legislazione appropriata in materia di gestione dei rifiuti, riciclaggio dei nutrienti ed energia; quadro tecnico e normativo per la connessione alle reti di media e bassa pressione; rete del gas con distinti punti di distribuzione per il biometano; sviluppo/ adattamento delle reti di distribuzione del gas

per immettere biometano e anche miscele di metano/idrogeno; miglioramento dell'accesso alla rete; adeguamento del funzionamento della rete elettrica; un intervento importante della politica in materia di appalti pubblici; aumento della ricerca sulle tecnologie innovative; integrazione con i sistemi energetici, specialmente laddove l'elettrificazione non è possibile.⁵

⁵ REGATRACE Deliverable D6.1.

3.2. Profili dei paesi



Europe – EBA

Il settore del biometano in sintesi

Alla fine del 2021 in Europa c'erano 1.067 impianti di produzione di biometano in totale. La produzione di biometano in Europa nel 2020 ha raggiunto 31 TWh o 2,9 miliardi di metri cubi e questa cifra è cresciuta a 37 TWh o 3,5 miliardi di metri cubi nel 2021, con un aumento del 20%. Di questi 3,5 miliardi di metri cubi di biometano, 2,8 miliardi di metri cubi sono stati prodotti nell'UE-27 e 0,7 miliardi di metri cubi rappresentano la produzione combinata di Regno Unito, Norvegia, Svizzera e Islanda.

Sviluppi del settore del biometano

La produzione europea di biometano ha registrato una crescita notevole nell'ultimo decennio e il 2021 ha visto il maggiore aumento annuo, con ulteriori 6,1 TWh o 0,6 miliardi di metri cubi di produzione di biometano rispetto al 2020. Un aumento ancora maggiore è prevedibile nel 2022, poiché un numero record di nuovi impianti di biometano ha iniziato la produzione nel 2021 e dovrebbe diventare pienamente operativo entro il 2022. La produzione totale di biometano in Europa nel 2021 è stata pari a 37 TWh o 3,5 miliardi di metri cubi. La Figura 2 mostra la ripartizione della produzione di biometano tra l'UE-27 e i restanti paesi europei (Regno Unito, Norvegia, Svizzera e Islanda).

Alla fine del 2021, in Europa c'erano 1.067 impianti di produzione di biometano in totale. Con 184 nuovi impianti rispetto al 2020, il 2021 è stato l'anno con il maggiore aumento degli impianti di biometano fino ad oggi. Si prevede che il 2022 vedrà una crescita ancora più rapida, poiché già 155 impianti di biometano sono noti per aver iniziato a funzionare entro Settembre 2022 (fonte: database EBA). Inoltre, solo in Francia altri 1.149 progetti sono in fase di sviluppo. Si prevede inoltre che anche l'Italia avvierà

un numero significativo di nuovi impianti nel 2022 e negli anni successivi.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

La maggior parte degli studi effettuati concordano sul fatto che entro il 2030 i settori del biogas e del biometano combinati potranno più che raddoppiare la produzione dai 18,4 miliardi di metri cubi del 2021 a circa 35-45 miliardi di metri cubi nel 2030. Entro il 2050, la produzione può aumentare di almeno cinque volte rispetto ai livelli di produzione attuali, arrivando a produzioni di 95-167 miliardi di metri cubi. Il Piano di Comunicazione e Azione REPowerEU della Commissione europea prevede la necessità di aumentare rapidamente la produzione di biometano fino a raggiungere i 35 miliardi di metri cubi nel 2030 e di creare i presupposti per un ulteriore aumento del suo potenziale entro il 2050, al fine di aumentare la sicurezza energetica dell'UE. Secondo lo studio Gas for Climate "Biomethane production potential in the EU", i Paesi con il più alto potenziale produttivo al 2050 sono Francia (22 miliardi di metri cubi/anno), Germania (22 miliardi di metri cubi/anno), Spagna (20 miliardi di metri cubi/anno) e Italia (14 miliardi di metri cubi/anno).

Il range di produzione potenziale calcolato per il 2050 (95-167 bcm) è significativo, in quanto il consumo di gas UE nel 2021 è stato di 412 miliardi di metri cubi⁶. Il potenziale di produzione del 2050 rappresenta quindi il 23-41% del consumo di gas dell'UE nel 2021. Ipotizzando una riduzione della domanda totale di gas nel 2050 di 271 miliardi di metri cubi⁷, si stima che il biometano sarà in grado di coprire tra il 35 e il 62% della domanda di gas entro il 2050.

Inoltre, la ricerca e l'innovazione possono ulteriormente aumentare il potenziale del biometano. La digestione anaerobica delle alghe è attualmente oggetto di indagine e il piano REPowerEU ha annunciato ulteriori fondi per studiare il potenziale di biometano della biomassa proveniente da terreni marginali e contaminati, nonché da alghe marine. Il metano rinnovabile prodotto dalla combinazione di CO₂ biogenica

⁶ https://energy.ec.europa.eu/system/files/2022-04/Quarterly%20report%20on%20European%20gas%20markets_Q4%202021.pdf

⁷ Il report Gas for Climate "Gas Decarbonisation Pathways 2020-2050" ritiene che la domanda di gas sarà pari a 2,880 TWh (equivalente a 271 miliardi di metri cubi) entro il 2050

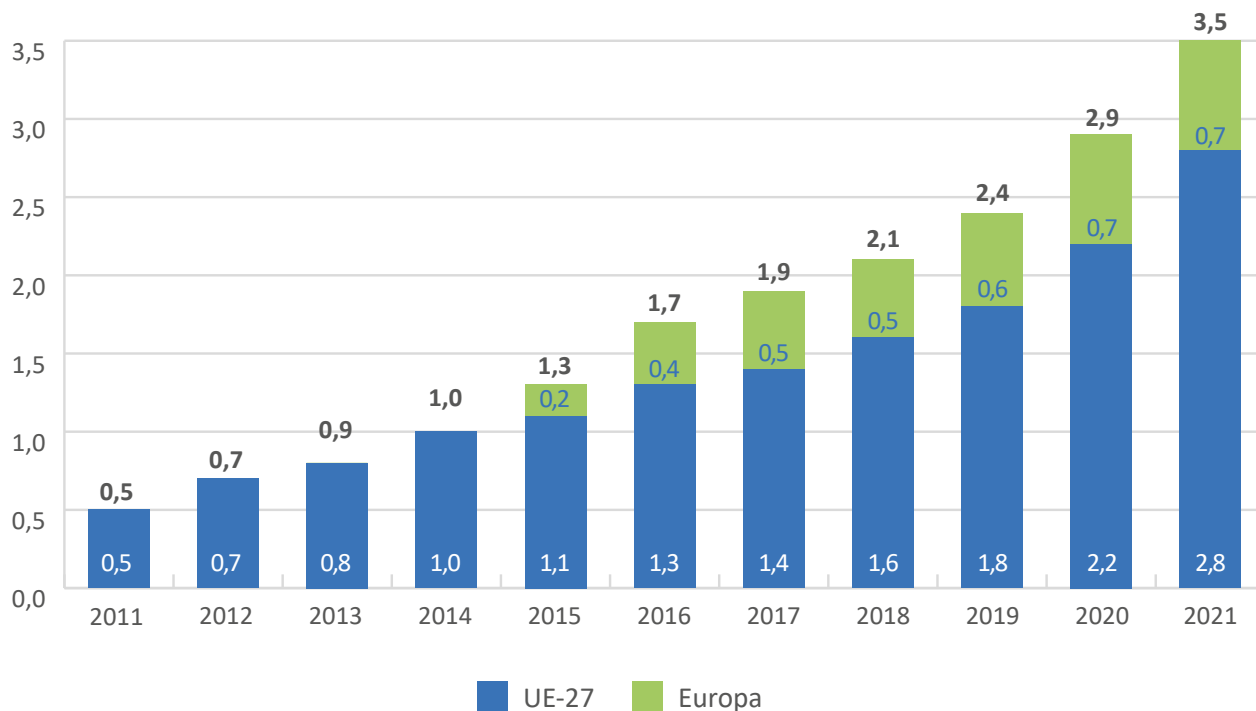


Figura 2: Produzione europea di biometano nell'UE-27 e in Europa (miliardi di metri cubi); fonte: Relazione Statistica 2022 dell'EBA

catturata durante l'upgrading del biogas e idrogeno rinnovabile può contribuire a creare ulteriori potenziali.



Belgio – Fluxys

Il settore del biometano in sintesi

Entro la fine del 2022 circa 200 GWh/a di biometano saranno immessi nella rete del gas da 3 impianti nelle Fiandre e 3 in Vallonia. Si prevede che altri 100 GWh/a saranno prodotti nel 2023. In Vallonia, l'immissione di biometano è supportata solo se utilizzata in una cogenerazione (CHP). Questo meccanismo terminerà nel 2023. Nelle Fiandre, esiste un meccanismo di sostegno per la cogenerazione locale di biogas ma non per il biometano.

Sviluppi del settore del biometano

Entro il 2025, 3 nuovi progetti (con una produzione tra 1000 e 5000 m³(n)/h) sono in programma nelle Fiandre. In assenza di sostegno, la loro produzione sarà destinata al mercato dei biocarburanti. Due

di questi progetti stanno valutando la possibilità di liquefare localmente il biometano in bio-LNG. Attualmente 2,6 TWh di biogas (2 TWh nelle Fiandre) sono utilizzati per produrre elettricità in cogenerazione locale. Nelle Fiandre, circa 70 impianti (1,4 TWh/anno) stanno terminando il periodo di incentivazione. Potrebbero essere convertiti in biometano contando sul fatto che la rete del gas è molto estesa e che la connessione non dovrebbe essere un problema.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

In Vallonia il governo sta valutando la possibilità di aumentare la produzione del biometano, mentre nelle Fiandre l'attenzione rimane sulla produzione di elettricità da biogas in cogenerazione. Dei 15 TWh/a teoricamente producibili dalle materie prime presenti in BE, si è ipotizzato che 5 TWh/a potrebbero essere prodotti entro il 2030. Il biometano potrà essere immesso nella rete del gas o liquefatto localmente in bio-LNG.



Repubblica Ceca – CzBA

Il settore del biometano in sintesi

La Repubblica Ceca è, con la sua produzione di biogas di 0,66 MWh pro capite, uno dei principali paesi produttori di biogas in Europa e, grazie a un sistema di distribuzione della rete di gas naturale ben sviluppato, ha un notevole potenziale per la produzione di biometano. Gran parte del biogas proviene da colture energetiche e viene utilizzato per la produzione di energia elettrica in cogenerazione, con il calore che viene spesso sprecato. Il settore del biogas deve quindi essere modernizzato per un utilizzo più sostenibile delle materie prime e un migliore utilizzo dell'energia; in questo il biometano dovrebbe svolgere un ruolo importante. Al momento, la produzione di biometano è praticamente inesistente nella Repubblica Ceca, ad eccezione di un impianto di biogas e di un impianto di trattamento delle acque reflue.

Sviluppi del settore del biometano

Le barriere legislative sono state la ragione principale del ritardo della Repubblica Ceca nello sviluppo del settore del biometano. Attualmente, non esiste una legislazione che definisca, regoli e supporti il biometano. I decreti obsoleti che regolano l'industria del gas naturale hanno reso molto difficile e talvolta impossibile l'immissione di biometano nella rete del gas. Nel Novembre 2019, il piano nazionale per l'energia e il clima della Repubblica Ceca ha introdotto il biometano nel quadro normativo e ne ha evidenziato i vantaggi quando utilizzato nel settore del riscaldamento e dei trasporti.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Si prevede una rapida crescita nel settore del biometano, una volta che verranno pubblicate le normative. Sono soprattutto le grandi città come Praga, Brno e altri insediamenti che stanno progettando di costruire nuove stazioni di biometano. Gli impianti di trattamento delle acque reflue con stabilizzazione anaerobica dei fanghi verranno probabilmente convertiti in biometano circa cinque anni prima rispetto agli impianti di biogas agricolo, a causa della fine del sistema incentivante per la

produzione di energia elettrica. La sfida più grande per il futuro è sicuramente quella di creare le giuste condizioni per la conversione di impianti di biogas agricolo in biometano.



Estonia – Elering

Il settore del biometano in sintesi

La produzione di biometano in Estonia è iniziata nel 2018 con una quantità annua di 39.993 GWh nel primo anno ed è aumentata da allora raggiungendo 63.080 GWh nel 2019, 97.408 GWh nel 2020 e 152.352 GWh nel 2021. Per il rilascio, il trasferimento e la cancellazione delle Garanzie di Origine del biometano, nonché la presentazione delle domande di incentivazione per la produzione di biometano, esiste un registro nazionale del biometano operativo dal 2018.

Sviluppi del settore del biometano

Attualmente ci sono 6 produttori di biometano in Estonia che utilizzano fanghi di depurazione, letame animale, rifiuti dell'industria alimentare, altri rifiuti organici e biomassa. Tutto il biometano prodotto in Estonia viene consumato nel settore dei trasporti. Nel corso degli anni sono stati disponibili diversi regimi di sostegno per migliorare la produzione e il consumo di biometano. Per i produttori di biometano è in vigore un regime di sostegno alla produzione in base al quale il produttore può ricevere una sovvenzione dopo che la sua produzione è stata consumata; l'ammontare del sostegno viene calcolato tenendo in considerazione il prezzo di mercato del gas naturale. Esiste una piattaforma di compensazione del settore dei trasporti sviluppata per sostituire il regime amministrativo di sostegno alla produzione con una soluzione basata sul mercato, per aumentare il valore delle Garanzie di Origine del biometano e favorire il consumo di biometano nel settore dei trasporti. Inoltre, esiste un regime di sovvenzioni per sostenere l'introduzione del biometano nel servizio di trasporto pubblico e per aprire nuove stazioni di biometano. Di conseguenza, il trasporto pubblico in 4 aree del paese funziona a biometano, creando una domanda di mercato per il biometano. Inoltre, il numero di stazioni di CNG in Estonia è aumentato ed oggi conta 24 stazioni in totale, di cui 15 hanno ricevuto il sussidio.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima 2030 dell'Estonia, pubblicato a Dicembre 2019, ha fissato l'obiettivo di raggiungere il 14% di carburanti rinnovabili sul totale dei carburanti consumati nel settore dei trasporti. Il biometano dovrebbe produrre fino a 340 GWh all'anno.



Finlandia – Suomen Biokaasuyhdistys ry

Il settore del biometano in sintesi

In Finlandia erano presenti 23 impianti di biometano alla fine del 2021, con una produzione pari a 156 GWh all'anno. Le strategie finlandesi per l'energia e il clima promuovono il biometano per i trasporti. Nel 2021, quasi tutto il biometano prodotto in Finlandia è stato utilizzato nel settore dei trasporti. Dal 2022, il biometano è incluso nella quota obbligatoria nazionale di produzione di biocarburanti, il che dovrebbe fornire prospettive stabili per aumentare la produzione e l'uso di biometano fino al 2030.

Sviluppi del settore del biometano

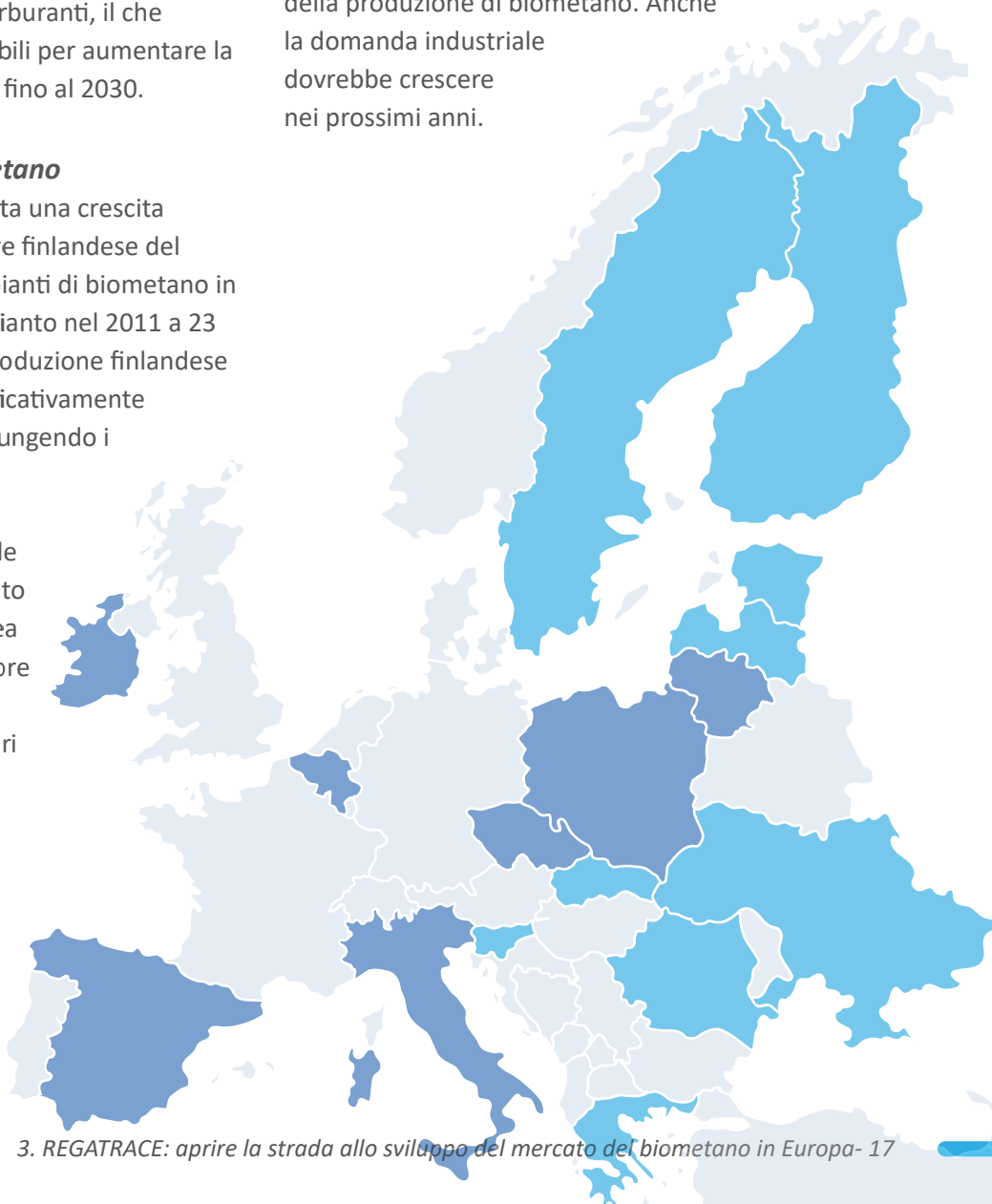
Nell'ultimo decennio si è verificata una crescita significativa e costante nel settore finlandese del biometano, con il numero di impianti di biometano in Finlandia che è passato da 1 impianto nel 2011 a 23 nel 2021. Allo stesso modo, la produzione finlandese di biometano è aumentata significativamente nello stesso arco di tempo, raggiungendo i 156 GWh al 2021.

La crescita dovrebbe continuare grazie al Piano d'Azione Nazionale finlandese per il biogas, pubblicato nel Gennaio 2020. Il piano delinea le misure che sosterranno il settore fino al 2024 ed è stato redatto in collaborazione con tutti i ministeri e gli stakeholder competenti. La domanda di biometano nel settore dei trasporti è il principale motore di crescita e continuerà a crescere, poiché a partire dal 2022 il biometano fa parte dell'obbligo nazionale di produzione dei biocarburanti.

Inoltre, l'associazione finlandese del biogas prevede una crescita della domanda industriale di biometano. La produzione di biometano extra-rete svolge un ruolo vitale in Finlandia, poiché solo la parte meridionale del Paese ha una rete del gas. Per lo stesso motivo, i distributori di LNG hanno anch'essi un ruolo centrale per l'infrastruttura del gas della Finlandia. Dei 23 impianti di biometano attivi in Finlandia, 6 sono collegati alla rete e 17 impianti operano extra-rete. Nel 2020, circa il 40% del biometano prodotto in Finlandia è stato immesso nella rete del gas.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

L'Associazione Finlandese per il Biociclo e il Biogas - Suomen Biokierto ja Biokaasu ry (SBB) stima che la crescita della produzione di biometano continuerà nei prossimi anni (potrebbe essere tra i 4 e gli 11 TWh nel 2030). La domanda di biometano per il trasporto è il principale motore per la crescita della produzione di biometano. Anche la domanda industriale dovrebbe crescere nei prossimi anni.





Grecia – Hellenic Association of Biogas Producers

Il settore del biometano in sintesi

Nel 2021, la Grecia aveva 78 unità di biogas operative con una capacità totale di 84 Mw. Secondo il quadro legislativo vigente in Grecia, l'uso del biogas è destinato esclusivamente alla produzione di energia elettrica. Per l'anno 2021 la produzione totale degli impianti di biogas, esclusi gli impianti di biogas da discarica e da fanghi di depurazione, è stata pari a 148,9 GWh e con uno sfruttamento totale del solo 52% della potenza installata. Non vi è alcuna produzione di biometano in Grecia né alcun tipo di infrastruttura dedicata al biometano, ad eccezione delle infrastrutture per il gas naturale. Inoltre, non esiste un quadro istituzionale per la produzione, la distribuzione e la commercializzazione del biometano.

Gli impianti di biogas installati (escluse le discariche e i centri di trattamento delle acque reflue) potrebbero ancora ricevere almeno un altro milione di tonnellate di rifiuti organici e raddoppiare la loro produzione generando 375 GWh di biometano.

Sviluppi del settore del biometano

Si attende una normativa per il settore. Nel frattempo, l'attuale settore del biogas ha bisogno di un sostegno supplementare per il 2022 (aumento della tariffa omnicomprensiva dell'elettricità), poiché molti impianti non sono più redditizi e riducono la loro capacità.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Il biometano prodotto, se rispetta le specifiche nazionali del gas, può essere immesso nella rete. Inoltre, la Grecia ha un potenziale significativo per la produzione di biometano da rifiuti urbani organici, rifiuti urbani liquidi, rifiuti zootecnici, rifiuti agroindustriali e residui agricoli. Un totale di 626 milioni di m³ di biometano è il potenziale della Grecia ed è quindi possibile raggiungere la produzione di 400 milioni di m³ di biometano entro il 2030. Tuttavia, è necessario un solido quadro normativo e politico, in modo che il settore nazionale del biogas possa svilupparsi.



Italia – CIB

Il settore del biometano in sintesi

L'Italia, con circa 2.000 impianti di digestione anaerobica, è il secondo mercato europeo dopo la Germania nella produzione di biogas. Per il momento gli impianti italiani di biogas, con 1.400 MW di potenza elettrica installata, producono quasi esclusivamente energia elettrica rinnovabile. La maggior parte di essi raggiungerà entro il 2027 la fine dell'attuale tariffa incentivante per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili. Per garantire un futuro agli impianti esistenti, il Governo italiano intende fortemente agevolare la conversione (potenziamento) degli impianti biogas esistenti a biometano.

Attualmente in Italia ci sono 35 impianti di biometano con una produzione di 350 miliardi di metri cubi/anno, ma il numero è in forte crescita. Entro la fine del 2022 ci saranno 10 impianti di bio-LGN e se ne prevedono altri 15 nel 2023.

Sviluppi del settore del biometano

Attualmente in Italia il biometano è incentivato grazie a due decreti:

- Il Decreto del 02 marzo 2018, che sarà operativo fino al 31 Dicembre 2023, ha un limite di produzione di 1,1 miliardi di metri cubi di biometano all'anno e concede sussidi solo nel caso di utilizzo del biometano nel settore dei trasporti. Lo schema di promozione del biometano si basa sull'assegnazione di Certificati di Immissione in Consumo (meglio noti come "CIC") da fornire a quei soggetti che immettono in consumo carburanti non rinnovabili. Il numero di CIC che tali soggetti sono tenuti a detenere deve essere sufficiente a coprire la quota di energia corrispondente all'obbligo di immissione in consumo di carburanti non rinnovabili, determinato ogni anno.
- Il D.M. n. 340 del 15 Settembre 2022 ha lo scopo di promuovere gli investimenti in nuovi impianti o impianti riconvertiti (dal biogas

al biometano) e favorisce lo sviluppo del biometano e la sua immissione nella rete nazionale del gas per l'utilizzo anche in settori diversi dai trasporti (es. riscaldamento per settori industriali, terziari e residenziali).

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

È fissato un obiettivo complessivo di produzione di biometano di circa 3 miliardi di metri cubi/anno, che dovrebbe essere raggiunto entro il 2026. Per quanto riguarda il bio-LNG, si presume che l'Italia diventerà leader mondiale sia per numero di impianti di bio-LGN installati, sia per la quantità di biometano liquefatto prodotto.



Irlanda – RGFI

Il settore del biometano in sintesi

Nel 2021, l'Irlanda aveva 31 impianti di biogas per una produzione di 482 GWh; un impianto dimostrativo ha immesso 4.972 MWh di biometano nella rete. Nel 2021 il Piano d'Azione per il Clima riconosce per la prima volta il biometano come gas a emissioni zero, che può quindi contribuire alla decarbonizzazione di settori chiave dell'economia ed è essenziale per raggiungere gli obiettivi di zero emissioni.

Il potenziale della produzione sostenibile di biometano in Irlanda è di 9,5 TWh e offre significative opportunità per decarbonizzare settori difficili quali l'agricoltura, i trasporti e del riscaldamento.

Sviluppi del settore del biometano

Il Piano d'Azione per il Clima 2021 riconosce il ruolo del biometano nella decarbonizzazione di diversi settori dell'economia, tra cui l'elettricità, gli edifici, l'agricoltura e l'industria. Il Piano Nazionale per l'Energia e il Clima (NECP) è attualmente in fase di revisione, con un obiettivo rivisto per il biometano che passa da 1,6 TWh a 5,7 TWh entro il 2030. Ciò significherà un notevole aumento della produzione del settore, dagli attuali zero impianti di biometano a circa 180-200 impianti entro il 2030. Per raggiungere questo obiettivo saranno necessari incentivi e sostegni finanziari.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

In Irlanda ci sono le opportunità e il potenziale per sviluppare una solida industria del biometano, che può contribuire in modo significativo al raggiungimento degli obiettivi di decarbonizzazione e di riduzione dei cambiamenti climatici. L'obiettivo è di sviluppare una solida industria del biometano, lavorando a stretto contatto con l'industria e il governo sugli obiettivi concordati per il biometano con risorse finanziarie adeguate per raggiungere gli obiettivi per il 2030 e il 2050.



Lettonia – Latvian Biogas Association

Il settore del biometano in sintesi

La Lettonia ha 58 impianti di biogas, con una produzione di 298,4 GWh nel 2019, mentre non esiste ancora una produzione di biometano. Un impianto di biogas ha iniziato a produrre biometano nel 2020 e diversi altri impianti prevedono di avviare la produzione di biometano nel 2023/2024.

Sviluppi del settore del biometano

Nel corso del 2022 si sono verificati cambiamenti significativi favorevoli al settore biometano. La Commissione Nazionale dell'Economia del Parlamento lettone ha accettato gli emendamenti alla Legge sull'Energia per assegnare il mandato per il gestore del sistema di trasmissione e delle GO entro Luglio 2023. Inoltre, sono stati adottati i regolamenti tecnici sull'immissione di biometano nella rete. Sono in corso i lavori sul programma di incentivazione per chi installa impianti di biometano.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Per garantire un mercato stabile nelle prossime fasi, è opportuno definire l'utilizzo finale del biometano, tenendo conto dei criteri per garantirne un uso socialmente e ambientalmente responsabile. Inoltre, dovrebbero essere definiti obiettivi per la produzione di biometano e il consumo locale.



Lituania – Amber Grid

Il settore del biometano in sintesi

In Lituania ci sono 41 impianti di biogas, con una capacità elettrica di 33,4 MW ma ancora nessuna produzione di biometano. Nel 2021, 15 milioni di euro sono stati distribuiti dal Programma Nazionale sui Cambiamenti Climatici per 8 nuovi impianti di produzione di biometano e per la conversione di impianti di biogas. Per il periodo 2022-2027, è previsto un sostegno agli investimenti per gli impianti di biometano da parte del Centro per la Ripresa e la Resilienza (RRF).

Il Piano Nazionale lituano sui Cambiamenti Climatici fissa l'obiettivo di raggiungere il 5,2% di biometano e idrogeno rinnovabile nel mix finale di carburanti per i trasporti entro il 2030. Il Ministero dell'Energia ha fissato un obiettivo di consumo di biometano di 950 GWh nel settore dei trasporti al 2030.

Sviluppi del settore del biometano

In Lituania, due impianti di biometano saranno collegati alla rete di distribuzione e trasmissione del gas nel 2023. Si prevede che nel 2025 5 impianti di biometano saranno collegati al sistema di trasporto gas con una produzione annua di 682 GWh. Sulla base di diversi studi, il potenziale totale di produzione di biometano in Lituania è compreso tra 2,2 e 2,6 TWh/a.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Nella visione di lungo periodo, si presume che il settore del biometano sarà competitivo ed integrato nel sistema delle energie rinnovabili, in quanto garantirebbe l'attuazione sostenibile del Piano Nazionale sui Cambiamenti Climatici creando valore per l'economia del Paese. Il piano si basa su:

- L'attuazione sostenibile del Piano Nazionale sui Cambiamenti Climatici, con 1 TWh di biometano prodotto nel 2030;
- La creazione di valore aggiunto per l'economia del paese attraverso nuovi posti di lavoro, ritorno del capitale.;
- L'integrazione nel sistema di scambio europeo delle GO.



Polonia – UPEBI

Il settore del biometano in sintesi

Attualmente esistono circa 350 impianti a biogas, di cui 130 impianti agricoli, con una potenza elettrica installata di 250 MWe. Non c'è ancora produzione di biometano in Polonia. Tuttavia, il paese ha un grande potenziale di materie prime (stimato in circa 1 miliardo di metri cubi nel 2030).

Sviluppi del settore del biometano

Entro il 2030 sarà possibile raggiungere una quota del 10% di biometano nel mercato dei combustibili gassosi, con 100 impianti di biometano. Entro il 2050 sarà possibile raggiungere una quota del 30% del biometano nel mercato dei combustibili gassosi, con 300 impianti di biometano. Per raggiungere gli obiettivi definiti nella visione, è necessaria la cooperazione tra tutti gli stakeholder della filiera del biometano.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

In Polonia non esistono impianti di biometano soprattutto perché i lavori sulla legislazione sul biometano sono ancora in corso. Ci sono oltre una dozzina di progetti pronti per la costruzione, ma gli investitori sono in attesa della nuova legislazione e del conseguente sistema di supporto. Lo sviluppo del mercato si baserà su:

- Legislazione trasparente e affidabile;
- Riduzione delle barriere amministrative e burocratiche;
- Stretta cooperazione tra i gestori delle reti del gas;
- Promozione e sensibilizzazione degli organi decisionali e dei potenziali investitori;
- Educazione a tutti i livelli.



Slovenia – GOSPODARSKA ZBORNICA SLOVENIJE

Il settore del biometano in sintesi

Nel 2021 vi erano 24 gli impianti a biogas con una produzione di 87,9 GWh di energia elettrica. Attualmente non c'è produzione di biometano.

Sviluppi del settore del biometano

In futuro è prevista la produzione di biometano (1,2 milioni di metri cubi/anno). Si stima che la produzione e l'immissione nella rete del gas naturale potrebbero essere avviate entro la fine del 2023.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

Il settore sloveno del biogas ha un importante potenziale sia in termini di disponibilità di materie prime che di domanda di biogas.

Una politica ben progettata e mirata potrà accelerare lo sviluppo: dovranno essere previsti incentivi alla produzione e al consumo del biometano con schemi trasparenti e a lungo termine al fine di incoraggiare nuovi investimenti.



Spagna – NEDGIA

Il settore del biometano in sintesi

Attualmente ci sono 5 impianti di biometano in Spagna che immettono nella rete del gas (che ha un'estensione di oltre 100.000 km). La produzione totale di biometano nel 2021 è stata pari a 100 GWh.

Sviluppi del settore del biometano

C'è un forte interesse per lo sviluppo del mercato del biometano: il settore industriale chiede al governo spagnolo di approvare meccanismi di sostegno al gas rinnovabile e alla sua immissione nella rete del gas. Alcuni sviluppi interessanti sono stati:

- Gli ultimi quattro impianti di biometano sono stati messi in funzione in 14 mesi;
- Investimenti privati in impianti di produzione di biometano con focus sul mercato UE;

- Regio Decreto 376/2022 (17-MAG-22) - Garanzie di Origine per i gas rinnovabili. il Ministero è stato definito come Ente responsabile per le GO in Spagna. ENAGAS GTS è stata nominata come soggetto responsabile per lo sviluppo del sistema di certificazione e rilascio delle GO e del suo funzionamento.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

L'obiettivo del settore è raggiungere il 10% di biometano rispetto al consumo di gas entro il 2030 (circa 30 TWh). A tal fine, è fondamentale stabilire un quadro normativo stabile e duraturo per attrarre gli investitori e promuovere sia l'offerta che la domanda. Inoltre, vi è l'urgente necessità di creare un sistema di Garanzie di Origine del biometano che comprenda informazioni sul rispetto dei criteri di sostenibilità e sulla riduzione delle emissioni di gas a effetto serra nel processo di produzione del biogas, laddove appropriato. L'attuazione di politiche adeguate per sfruttare al meglio il potenziale energetico dei produttori di biometano, dando priorità all'immissione di biometano nella rete, è un elemento chiave per lo sviluppo del settore del biometano.



Ucraina – Bioenergy Association of Ukraine

Il settore del biometano in sintesi

Alla fine del 2021, c'erano 77 impianti di biogas. Nel 2021 sono stati prodotti circa 260 milioni di metri cubi di biogas. Dato che la produzione di biogas in Ucraina è ancora incentivata da una tariffa omnicomprensiva per l'elettricità, quasi tutto il biogas viene utilizzato per la produzione di elettricità. Ad oggi, non c'è produzione di biometano nel Paese.

Sviluppi del settore del biometano

La nuova Legge dell'Ucraina adottata alla fine del 2021 prevede che il Consiglio dei Ministri dell'Ucraina

(CMU) garantisca l'istituzione di un registro del biometano entro sei mesi dalla data di entrata in vigore di questa legge. Il CMU ha adottato una risoluzione speciale sul biometano nel Luglio 2022. Questo documento regola il funzionamento del registro del biometano e afferma che l'Agenzia Statale per l'Efficienza Energetica dell'Ucraina deve creare il registro del biometano entro sei mesi. Diversi produttori ucraini di biogas hanno già annunciato i loro piani per passare alla produzione di biometano. Il primo progetto operativo sul biometano è previsto per il 2023. Le stime degli esperti mostrano che la produzione ucraina di biometano potrebbe raggiungere un miliardo di metri cubi nel 2030.

Le strategie future: obiettivi e visione futura del settore del biometano

I prossimi passi per lo sviluppo del settore ucraino del biometano sono i seguenti:

- Sviluppo del registro ucraino del biometano e cooperazione con registri europei per garantire la possibilità di esportazione di biometano;
- Conversione di impianti di biogas esistenti alla produzione di biometano;
- Adattamento del sistema del gas ucraino per la distribuzione di biometano utilizzando un approccio di zonizzazione;
- Preparazione e attuazione di un'ampia campagna di comunicazione per sensibilizzare i consumatori sui vantaggi del biometano;
- Cooperazione internazionale nell'ambito della Partnership Industriale del Biometano.

Le azioni a medio termine sono volte alla pubblicazione di incentivi per promuovere l'uso del biometano nel settore dei trasporti, al rafforzamento del quadro normativo per il riciclaggio dei nutrienti, allo sviluppo e l'adeguamento del piano d'azione per la bioenergia. Il piano d'azione dovrà includere obiettivi per il biometano al 2050 (o almeno al 2035) e dovrà prevedere l'espansione della rete di distribuzione di bio-CNG e bio-LNG, ecc.

4. Progressi nei sistemi di commercio del biometano

4.1. Introduzione generale alle Garanzie di Origine

Il monitoraggio del biometano e altri gas rinnovabili (ad es. idrogeno prodotto da fonti rinnovabili) è particolarmente impegnativo in caso di trasporto attraverso la rete del gas naturale. Dopo l'immissione in rete, le molecole di gas rinnovabile si fondono con quelle del gas naturale, rendendo impossibile rintracciarle fisicamente. Inoltre, la definizione dell'origine, della qualità e della quantità dei gas rinnovabili non era stata richiesta dalla legislazione europea prima della pubblicazione della revisione della direttiva sulle energie rinnovabili (RED II), che estende l'obiettivo delle Garanzie di Origine ai vettori energetici gassosi come il biometano e l'idrogeno prodotto da fonti rinnovabili. Ai sensi di tale Direttiva, una Garanzia di Origine è definita come un documento elettronico che ha la sola funzione di fornire a un cliente finale la prova che una determinata quota o quantità di energia è stata prodotta da fonti rinnovabili. Inoltre, ai sensi dell'Articolo 19 RED II, solo i certificati rilasciati sotto

la supervisione dei governi o da organismi emittenti ufficialmente designati possono essere denominati Garanzie di Origine (GO). A questo proposito, i certificati di biometano/gas rinnovabile (GO se conformi all'articolo 19 RED II) contengono tutte le informazioni relative ai volumi di biometano/gas rinnovabile immesso, compresa la loro intrinseca caratteristica rinnovabile. Inoltre, l'Articolo 19 della RED II specifica che lo scopo delle GO è esclusivamente quello di dimostrare ai clienti finali la quota o la quantità di energia da fonti rinnovabili nel mix energetico di un fornitore di energia. Le GO servono solo per informare i consumatori, il che significa che l'attributo "gas rinnovabile" è separato dal volume fisico del gas. Questo modello si chiama book and claim ed è un principio molto importante sul quale costruire il mercato europeo del biometano in quanto le GO aiutano a documentare i volumi prodotti, distribuiti e consumati.

Il fulcro di una GO è il suo elenco di attributi, che fornisce informazioni riguardo il gas rinnovabile su tre livelli (installazione, quantità e qualità). Questo elenco di attributi deve descrivere chiaramente il tipo di gas consumato dall'utente finale e non deve cambiare durante la durata della GO. A tale riguardo, gli organismi emittenti devono garantire e disporre di misure sufficienti per evitare ogni possibile rischio che un operatore di mercato possa modificare i parametri di una GO immessa nel mercato. Tale rischio può essere attenuato dall'istituzione di un registro elettronico in grado di archiviare le informazioni sui volumi di gas prodotti, emettendo le rispettive GO, e quindi offrirne il trasferimento tra organismi emittenti all'interno dello stesso territorio o anche a livello internazionale tra Stati membri dell'UE. Il trasferimento a livello nazionale e internazionale richiede l'armonizzazione dei parametri delle GO. Ai sensi dell'articolo 19 RED II, i parametri minimi comprendono quanto segue:

- la fonte energetica da cui l'energia è stata prodotta e le date di inizio e fine della produzione;
- il vettore energetico cui si riferisce (in questo caso, gas o idrogeno);
- l'identità, l'ubicazione, il tipo e la capacità dell'impianto in cui è stata prodotta l'energia;
- se l'impianto ha beneficiato di un supporto per la costruzione e se l'unità di energia ha beneficiato di un regime di sostegno nazionale, nonché il tipo di regime di sostegno;
- la data in cui l'impianto è diventato operativo; e
- la data e il Paese di rilascio e un numero di identificazione unico.

Le GO per il gas rinnovabile possono anche avere parametri opzionali aggiuntivi che possono fornire informazioni essenziali per motivi di trasparenza e potenzialmente aumentarne il valore monetario. Anche se questi campi di dati sono facoltativi, non devono essere cancellati durante il processo di trasferimento perché ciò violerebbe il principio di immutabilità e potrebbe portare a pratiche illegali. Tali dati potrebbero fornire informazioni quali:

- modalità di trasporto dall'unità di produzione;
- informazioni sulla quantità di ciascuna materia prima dell'alimentazione dell'impianto;
- emissioni di gas a effetto serra causate dalla produzione dei volumi di gas.

L'armonizzazione non è necessaria solo per i parametri, ma anche per l'emissione, il trasferimento e l'annullamento delle GO. A questo proposito, l'articolo 19 (6) RED II indica chiaramente che gli Stati membri e gli organismi competenti designati devono garantire che i requisiti da essi imposti per il rilascio, il trasferimento e la cancellazione delle GO siano conformi alla norma CEN EN16325. Questa norma è attualmente in fase di revisione e mira ad armonizzare le suddette attività relative alle GO, in modo tale che i meccanismi istituiti dagli Stati membri siano accurati, affidabili e resistenti alle frodi. Inoltre, la norma CEN EN16325 armonizza gli attributi su una GO, facilitando così il suo trasferimento transfrontaliero.



4.2. Accelerare l'istituzione di registri elettronici per i certificati di gas rinnovabile negli Stati membri

Lo sviluppo di un mercato del biometano è complesso e richiede l'intervento di esperti e strumenti professionali non solo per instaurare fiducia nel mercato, ma anche per espandere la produzione. Alcuni di questi requisiti includono, ma non sono limitati a, la costruzione di ulteriori impianti, l'aumento della produzione di biometano, il monitoraggio del biometano tramite un registro del gas rinnovabile. Il registro ha la responsabilità nei confronti degli operatori di mercato di essere una piattaforma neutrale e affidabile per i certificati di biometano/gas rinnovabile.

Il biometano, con le sue caratteristiche di vettore energetico flessibile, può essere utilizzato in un'ampia gamma di settori e utilizzi (energia elettrica rinnovabile, gas rinnovabile per il settore del riscaldamento e raffreddamento e dei trasporti, ecc.). settori ed utilizzi così diversi richiedono caratteristiche diverse dal prodotto biometano. Non solo i diversi usi finali, ma anche i diversi tipi di gas rinnovabili (biometano, bio-syngas, idrogeno prodotto da fonti rinnovabili) faranno parte di un mercato integrato del gas rinnovabile e dovrebbero quindi essere considerati anche in un sistema di registro.

Ti Paesi target hanno costantemente implementato i requisiti della RED II durante il progetto REGATRACE. Una pietra miliare della documentazione sul gas rinnovabile è l'istituzione di un Organismo Emittente ai sensi dell'Articolo 19 della suddetta Direttiva. Ciò fornisce ai consumatori finali un elemento di prova sul volume di gas rinnovabile. Un sistema di registrazione elettronica è la base comune per questo tipo di documentazione ed è già noto nel settore elettrico.

Inoltre, i sistemi di registro del biometano possono fornire un valore aggiunto per accelerare la crescita dell'uso di gas rinnovabili. Pertanto, i membri del consorzio REGATRACE hanno sviluppato pratiche linee guida che comprendono obiettivi, funzioni e compiti di un registro nazionale. Alcuni di essi includono:

- Fornire una documentazione elettronica armonizzata e trasparente delle partite di biometano/gas rinnovabile;
- Generare conferme per i volumi di gas rinnovabile incluso il loro processo di produzione (ad esempio: biometano da biogas, gas rinnovabili da tecnologia PtG, biometano da gassificazione delle biomasse, ecc.). Questo può essere fatto attraverso diverse categorie di certificati, come Prove di Origine (PO), GO, informazioni sulla sostenibilità e altro;
- I certificati rilasciati dai registri possono avere funzioni, valore e rilevanza diversi a seconda delle diverse legislazioni. Tutti servono come prova di una certa qualità e quantità del volume prodotto di biometano/gas rinnovabile. In qualsiasi dato momento, un certificato di gas appartiene solo a un proprietario e ha sempre un numero ID univoco. Il trasferimento della proprietà (trasferimento del titolo) è realizzabile all'interno del registro. Nel caso in cui vengano richiesti volumi di biometano diversi da quelli rappresentati da uno specifico



certificato, è possibile dividere il certificato. Il registro fornisce una piattaforma sicura per i partecipanti al mercato per trasferire i loro certificati come tali, o dividerli per fornire volumi specifici, e annullare tali certificati all'interno del registro dopo il consumo finale;

- Il registro può documentare il consumo finale fornendo una prova di ritiro al proprietario del biometano. Dopo l'utilizzo, il certificato viene annullato all'interno del Registro per impedire l'utilizzo multiplo dei certificati;
- Controllo, auditing, verifica sia in relazione all'immissione che al prelievo;
- Soporto alle autorità nazionali, servizi nella gestione dei dati in relazione alle quote di energia rinnovabile e ai regimi di sostegno;
- Fungere da "faro", un centro di conoscenza per gli sviluppatori di progetti futuri, fornendo una piattaforma per lo scambio di informazioni su argomenti relativi ai gas rinnovabili;
- Fornire contributi per affrontare le questioni politiche specifiche di ciascun Paese in relazione ai gas rinnovabili (come il raggiungimento degli obiettivi europei e nazionali in materia di energie rinnovabili);
- Collegare le industrie del biometano e del gas naturale;
- Facilitare l'introduzione sul mercato di nuovi prodotti che contribuiscano all'uso di gas rinnovabili;
- Partecipare alla rete europea dei registri nazionali del biometano/gas rinnovabile con lo scopo di promuovere il commercio transfrontaliero e lo sviluppo di questo settore in Europa.

Diversi Stati membri sono stati designati come Organismi di Emissione per i gas rinnovabili nel corso del progetto. Alcuni di questi Paesi hanno iniziato rapidamente a implementare anche un sistema di registro. Grazie al progetto REGATRACE, gli esperti professionisti del consorzio hanno avuto l'opportunità di fornire diversi strumenti a tali organizzazioni al fine di includere i requisiti fondamentali e specifici di un sistema di registro del biometano, dalla progettazione di alto livello alle specifiche, al processo di gara e all'implementazione.

I prezzi dell'energia nel 2022 richiedono l'espansione della produzione di gas rinnovabile per far fronte all'offerta limitata attraverso cooperazione e infrastrutture esistenti. Tali volumi saranno necessari per la decarbonizzazione di vari settori come il riscaldamento e il raffreddamento, la produzione di energia elettrica, il settore dei trasporti e i processi industriali. Archiviare una corretta documentazione dei volumi di gas è compito degli operatori del registro e dei sistemi da loro implementati. Il commercio internazionale di certificati di gas deve essere considerato quando si sviluppa un registro. Tale commercio internazionale richiede accordi organizzativi, tecnici e giuridici tra i registri interessati. Le piattaforme europee sono state istituite e costituiranno un importante motore per una ulteriore integrazione nel mercato europeo del gas. Queste sfide sono state identificate dal consorzio REGATRACE e sono state divulgate ai Paesi che non hanno ancora istituito un registro, a quelli che sono in procinto di svilupparne uno o che ne hanno istituito uno durante la durata del progetto REGATRACE.

Implementazione dei registri del biometano in Austria

L'Austria ha implementato tre registri di biometano nel 2022: il registro dei biometani AGCS, il registro dei carburanti per trasporto rinnovabile gestito dall'Agenzia Austriaca per l'Ambiente (UBA) e l'Organismo Emittente per le Garanzie di Origine gestito dall'Autorità di Regolamentazione austriaca E-Control. Il registro del biometano AGCS rilascia principalmente certificati di biometano per tutti i volumi di produzione in Austria, indipendentemente dal loro utilizzo finale. Per scopi diversi dalla responsabilità AGCS, vengono stabilite collaborazioni e interfacce. Queste cooperazioni escludono il doppio conteggio dello stesso volume di gas rinnovabile trasportato attraverso la rete del gas austriaca. Il biometano utilizzato nel settore dei trasporti viene scambiato con il sistema di registrazione dell'Agenzia Austriaca per l'Ambiente sulla base di un accordo di cooperazione con AGCS. Per l'utilizzo delle Garanzie di Origine, E-Control e AGCS cooperano.

Questa configurazione, da un lato soddisfa tutti i requisiti legali sulla documentazione dei diversi usi finali dei gas rinnovabili, ma dall'altro comporta ampi sforzi amministrativi per utilizzare lo stesso volume di gas rinnovabile per scopi diversi. Per i trasferimenti transfrontalieri, ciascuno dei registri austriaci può già offrire e offrirà in futuro interfacce con piattaforme europee come la banca dati a livello dell'Unione per i carburanti rinnovabili per autotrazione, ERGaR e AIB. Il progetto REGATRACE ha fornito informazioni approfondite sullo sviluppo del biometano in altri Paesi e sulla complessità nell'offerta di sistemi di registro per diversi settori di uso finale, che hanno permesso di formare interfacce sicure, efficienti e ben sviluppate tra i sistemi di registrazione nazionali esistenti in Austria.

Implementazione dei registri del biometano in Belgio

Per quanto riguarda la certificazione, nelle Fiandre è stato sviluppato un sistema di GO nel 2020 e il biometano (con una Prova di Sostenibilità) può essere utilizzato anche per il sistema di scambio delle quote di emissione (ETS) a partire dall'inizio del 2022. In Vallonia il sistema di GO esistente è ancora applicabile solo per i CHP, mentre l'uso del biometano per ETS è in fase di sviluppo. Il bio-CNG e il bio-LNG possono invece essere registrati dall'inizio del 2022 nel registro del Governo federale. L'importazione (o l'esportazione) di GO dai Paesi limitrofi non è ancora possibile, in quanto il sistema fiammingo è basato sull'AIB, mentre negli Stati membri adiacenti viene utilizzato il sistema ErGAR. Per ETS e biocarburanti, l'importazione di un PoS da Stati membri adiacenti è (a determinate condizioni) possibile.

Il progetto REGATRACE ha contribuito in modo significativo ad aumentare la consapevolezza e la conoscenza della certificazione e ha portato allo sviluppo di una soluzione per le GO ed ETS nelle Fiandre e per bio-CNG e bio-LNG nel sistema federale. Tuttavia, c'è ancora molta strada da fare per raggiungere una soluzione matura. Principalmente, alla luce delle prossime evoluzioni UE in materia di certificazione (banca dati dell'Unione, idrogeno, basse emissioni di carbonio, ecc.), i produttori e l'industria coinvolti nel settore chiedono una soluzione di certificazione centralizzata più efficiente per il Belgio. Ciò eviterebbe un'ulteriore frammentazione e incoerenza dei sistemi di certificazione, con criteri e regole diversi nelle regioni e a livello federale. Per ora, l'incertezza sul quadro dell'UE (RED III, atti delegati, UDB, ecc.) ha solo ritardato le iniziative concrete dei policy maker in materia.



Implementazione dei registri del biometano in Repubblica Ceca

La Repubblica Ceca è uno dei paesi destinatari del progetto che non disponeva di un Organismo Emittente e di un registro per le Garanzie di Origine del biometano e/o di altri gas rinnovabili. Sono stati organizzati incontri tra i rappresentanti REGATRACE e i rappresentanti dei legislatori (Ministero dell'Industria e del Commercio, Ministero dell'Agricoltura e Ministero dell'Ambiente) e delle organizzazioni statali dell'energia (OTE, l'Operatore del Mercato dell'Energia e l'ERU, l'Ufficio di Regolamentazione dell'Energia): il progetto e i suoi obiettivi sono stati presentati, è stata discussa la legislazione esistente e mancante e sono stati sviluppati una visione e nuovi passi che dovrebbero portare al lancio di un registro nazionale del gas rinnovabile. Nell'autunno del 2021 è stata approvata una modifica della Legge sulle Fonti Energetiche Supportate (attualmente in fase di notifica da parte della Commissione europea). Secondo l'emendamento, la Repubblica Ceca dovrebbe rilasciare Garanzie di Origine per il biometano a partire dal 1° Gennaio 2023. Successivamente, OTE è stata nominata Organismo Nazionale di Emissione delle Garanzie di Origine per il biometano e Registro Nazionale.

Dopo l'istituzione, OTE ha iniziato a lavorare alla creazione del registro e attualmente è stato selezionato il fornitore del sistema IT. Secondo le informazioni disponibili, il registro dovrebbe essere operativo nel Maggio 2023, con l'emissione di Garanzie di Origine per il biometano retroattive a Gennaio 2023. Il sistema è stato costruito in modo che, se necessario, possano essere rilasciate e registrate anche Garanzie di Origine per l'idrogeno.

Implementazione dei registri del biometano in Estonia

L'Estonia ha un registro del biometano gestito da Elering dal 2018. Inizialmente, il registro era il contesto di riferimento per i processi principali delle GO di biometano – emissione, trasferimento e cancellazione. Inoltre, era il contesto atto alla presentazione delle domande di incentivo alla produzione di biometano e per fornire statistiche nazionali sulla produzione e il consumo di biometano. Gli operatori di mercato coinvolti nel registro includevano produttori di biometano e venditori di gas. In Estonia, le GO del biometano contengono informazioni sulla sostenibilità del biometano che forniscono la Prova di Sostenibilità. Dal 2021, il registro del biometano è collegato al sistema gestito dall'Ente Nazionale per l'Ambiente per trasferire elettronicamente i dati di consumo del settore del trasporto sulla base delle GO cancellate. Per questo, i produttori di biometano inviano ogni mese ulteriori informazioni sul biometano prodotto al registro del biometano nel formato richiesto dal Consiglio Ambientale. Queste informazioni vengono quindi allegate alle rispettive GO. Nel 2021 sono state introdotte ulteriori operazioni nel modulo di compensazione del settore dei trasporti sulla piattaforma del registro, tra cui il rilascio, il trasferimento e la comunicazione dei certificati del settore dei trasporti. Quando una GO di biometano viene annullata per fornire la prova del consumo nel settore dei trasporti, i certificati sono rilasciati al venditore di biometano. I certificati di biometano sostenibile del settore dei trasporti possono quindi essere segnalati per soddisfare gli obblighi nazionali di miscelazione dei biocarburanti e di riduzione delle emissioni di gas serra dei partecipanti al mercato. Dal 2021, anche gli operatori di ricarica dei veicoli elettrici e i venditori di combustibili liquidi partecipano alla piattaforma di compensazione del settore dei trasporti per le transazioni di certificati di biometano, elettricità rinnovabile e biocarburanti liquidi. Presto, gli attuali trasferimenti bilaterali di certificati del settore dei trasporti saranno sostituiti da futures e aste.

Implementazione dei registri del biometano in Germania

Secondo l'Agenzia Tedesca per le Risorse Rinnovabili (Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V., FNR), la Germania ha un potenziale di biometano di 35 miliardi di metri cubi. Attualmente, la rete del gas tedesca detiene un totale di 91 miliardi di metri cubi di gas di cui 1 miliardo di metri cubi è biometano (FNR, 2022). I paragrafi seguenti mirano a fornire una panoramica dello status quo relativo all'implementazione di un registro delle GO del gas in Germania. Viene fatta una distinzione tra registri governativi e registri basati sul mercato.

- Registro governativo del gas: Nessuna entità ha ancora ricevuto il mandato statale per l'emissione di GO di gas. Nell'estate 2022 è stato pubblicato un progetto di legge sull'attuazione dei requisiti di cui all'Articolo 19 RED II per le GO di gas, idrogeno e per il riscaldamento e il raffreddamento. Il legislatore non si è ancora pronunciato su chi sarà l'organo competente per l'emissione delle GO di gas. Il disegno di legge prevede 18 dipendenti e un costo annuo di 2,86 milioni di euro per realizzare il registro del gas. Secondo il progetto di legge, l'entità che riceverà il mandato ufficiale dello Stato potrà esternalizzare la gestione del registro delle GO a terzi.
- Registro del gas basato sul mercato per la conformità ai requisiti legali: Il dena Biogasregister è stato fondato nel 2010 ed è gestito dall'Agenzia Tedesca per l'Energia (dena). Il registro include circa 200 impianti di biometano e 3 impianti PtX. Gestisce una documentazione standardizzata e semplice delle prove delle quantità e qualità del gas. Si rivolge ai produttori, ai commercianti e ai consumatori di tutte le fonti energetiche gassose. Il dena Biogasregister documenta l'uso del biogas, in particolare per la produzione di elettricità e calore (secondo la Legge

Tedesca sulle Energie Rinnovabili - EEG) o la produzione di calore puro (secondo la Legge sulle Energie Rinnovabili - EEWärmeG). In qualità di stakeholder neutrale, dena gestisce il Biogasregister e fornisce un sistema con cui biometano, idrogeno e metano sintetico possono essere certificati e tracciati dalla produzione al consumo. Gli auditor o gli auditor ambientali verificano i dati durante il processo di registrazione nel Biogasregister. Le quantità verificate possono essere trasferite dagli utenti e prenotate per l'uso finale previsto (ad es. produzione di energia elettrica ai sensi della legge sulle energie rinnovabili).

Implementazione dei registri del biometano in Italia

In Italia, il sistema di GO è stato introdotto dal Decreto 02 Marzo 2018 che ha assegnato le GO solo alla produzione di biometano non incentivato e derivante solo da determinate categorie di materie prime (ad esempio letame animale, sottoprodotti agroindustriali). Il sistema doveva essere utilizzato per dimostrare al cliente l'origine e la sostenibilità del gas rinnovabile utilizzato ed era considerato un elemento di notevole importanza per un efficace sviluppo dell'uso diretto del biometano in tutti i settori (industriali, residenziali, ecc.).

Il registro delle GO italiane, citato nel Decreto 2018, avrebbe dovuto essere implementato dal GSE, l'ente pubblico italiano che gestisce il meccanismo di incentivazione finalizzato alla promozione dell'energia elettrica e del biometano generato da fonti rinnovabili, ma per il momento non è stato ancora fatto.

Il DM n. 340 del 15 Settembre 2022, conferma l'introduzione di un sistema di GO che, secondo le finalità del legislatore, servirà a dimostrare al consumatore l'origine del gas rinnovabile utilizzato. Per avere più informazioni e comprendere le modalità di emissione sarà necessario aspettare la pubblicazione delle procedure applicative per le GO.

Implementazione dei registri del biometano in Irlanda

Il Forum Irlandese sul Gas Rinnovabile (RGFI), insieme a una collaborazione guidata dall'industria tra cui Gas Networks Ireland (GNI), Deutsches Biomasseforschungszentrum (DBFZ), Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena) - Agenzia tedesca per l'energia e MaREI Centre, ha avviato la progettazione dello schema di certificazione del gas rinnovabile in Irlanda. Gli obiettivi principali di questo progetto sono i seguenti:

- Lo sviluppo di una solida metodologia (che consideri diverse materie prime/processi e potenzialmente usi finali) per il calcolo e la contabilizzazione delle riduzioni delle emissioni di gas a effetto serra derivanti da gas rinnovabili e per garantirne la compatibilità con le migliori pratiche internazionali e la legislazione dell'UE;
- La determinazione delle specifiche necessarie per quantificare e certificare in modo indipendente i risparmi di carbonio associati all'utilizzo di gas rinnovabile disponendo di una Garanzia di Origine tracciabile e verificabile e la convalida dei risparmi di gas a effetto serra;
- La descrizione della struttura per un organismo di accreditamento/certificazione che adotterà e implementerà solide metodologie per la registrazione e la certificazione dei produttori di gas rinnovabile e dei crediti di carbonio;
- Lo sviluppo di un progetto di registro del gas rinnovabile che possa promuovere lo sviluppo di un mercato del gas rinnovabile solido e affidabile in Irlanda.

Durante il progetto, RGFI e GNI hanno collaborato e si sono impegnati per il coinvolgimento degli stakeholder e la diffusione e la comunicazione dei risultati del progetto ai policy maker, all'industria e alla comunità più ampia attraverso workshop e discussioni faccia a faccia.

Al termine del progetto, sono stati identificati i passi successivi e i licenziatari congiunti di RGFI e GNI hanno concordato che GNI, in qualità di autorità del gas in Irlanda, avrebbe inoltrato la sua richiesta al Governo irlandese per essere formalmente nominato "Registro nazionale". GNI ha avviato il processo di richiesta di riconoscimento come registro nazionale

attraverso uno strumento statutario ed è stato formalmente nominato nell'Agosto 2022.

Il Governo irlandese ha formalmente nominato GNI come registro nazionale del gas rinnovabile ai sensi dello strumento statutario, e ora nella legislazione dal 27 Luglio 2022.

Implementazione del registro del biometano in Lituania

Nel 2019, Amber Grid è stata ufficialmente designata come organismo di emissione per le GO di gas rinnovabile in Lituania. A quel tempo, non c'era produzione nazionale di biometano né interesse da parte degli operatori di mercato per le GO del gas. Pertanto, è stato deciso di creare un database semplice per soddisfare le esigenze del registro come soluzione provvisoria.

Nel Marzo 2021 la Legge sui Combustibili Alternativi è stata approvata dal Parlamento lituano. Questa legge ha permesso di utilizzare le GO insieme alla Prova di Sostenibilità per gli obiettivi nazionali di consumo energetico nel settore dei trasporti. Insieme al sostegno agli investimenti per gli impianti di produzione di biometano, questo è stato un grande impulso per la diffusione del mercato nazionale del biometano.

Nel 2019, Amber Grid ha preparato un piano d'azione dettagliato sull'implementazione di un nuovo sistema informatico per il registro nazionale delle GO del gas. Secondo il piano, la nuova soluzione IT dovrebbe essere operativa nel 2022. Alla fine del 2021 è stata annunciata una gara per la scelta del sistema IT e ad oggi è previsto che il sistema IT entrerà in funzione molto presto.

Il nuovo sistema informatico migliorerà la funzionalità complessiva, la trasparenza, l'esperienza dei partecipanti al mercato e consentirà al registro nazionale di connettersi in futuro con gli hub di scambio europei delle GO.



Implementazione dei registri del biometano in Polonia

I lavori per l'implementazione della legislazione sul biometano in Polonia sono iniziati, ma sono ancora in corso. Il progetto di modifica dell'Atto RES introduce il concetto di Garanzia di Origine per il biometano. Esso afferma che:

- Le GO per il biometano saranno emesse dall'Ufficio di Regolamentazione dell'Energia (URE);
- Il registro delle garanzie di origine per il biometano sarà tenuto dalla Borsa dell'Energia polacca (TGE).

Sono stati organizzati diversi incontri per gli stakeholder industriali (riguardanti le GO e i registri, nonché formazione per TGE sul sistema IT. Il supporto del progetto REGATRACE relativa alle GO e ai registri è stato sistematicamente fornito al Ministero del Clima, all'URE e a TGE.

Il sistema informatico pilota REGATRACE ha contribuito ad acquisire un'ampia conoscenza degli attributi dei gas rinnovabili e a comprendere meglio i processi di trasferimento tra i partecipanti al mercato del sistema. In Polonia, è stato testato da molti rappresentanti dell'industria, delle imprese e dell'amministrazione. I materiali di lavoro forniti dal progetto REGATRACE sono stati utilizzati per eseguire corsi di formazione con gli stakeholder, come TGE. Il registro polacco sarà avviato dopo il 1° Gennaio 2023 (entrata in vigore della modifica dell'Atto RES). Secondo il progetto di modifica della legge sulle fonti energetiche rinnovabili, TGE terrà il registro delle Garanzie di Origine per il biometano e sarà responsabile del sistema informatico polacco.

Implementazione dei registri del biometano in Repubblica Slovacca

SPP - distribúcia (il più grande operatore nella rete di distribuzione del gas in Slovacchia e l'unico operatore a livello nazionale) diventerà il fondatore e gestore del registro slovacco dei gas rinnovabili, incaricato dal Governo attraverso un emendamento all'Atto RES slovacco (attuazione della direttiva RED II), che dovrebbe entrare in vigore nel Dicembre 2022. Il processo di approvvigionamento del fornitore di software del registro è stato eseguito nel 2021 in collaborazione con REGATRACE, che ha contribuito alla definizione dei criteri tecnici di gara. SPP - distribúcia ha tenuto diverse presentazioni nel 2022, promuovendo il Registro dei gas rinnovabili tra gli stakeholder, tra cui l'Associazione Slovacca del Biogas, il settore del riscaldamento e del raffreddamento, il settore industriale nell'ambito del sistema ETS dell'UE, nonché il Ministero dell'Economia e il Ministero dell'Ambiente della Repubblica Slovacca.

Implementazione dei registri del biometano in Spagna

In Spagna, lo schema delle GO non è ancora stato implementato. Il Ministero per la Transizione Ecologica e la Sfida Demografica ha pubblicato il Regio Decreto 376/2022, del 17 Maggio 2022, che regola i criteri per la sostenibilità e la riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra di biocarburanti, bioliquidi e combustibili da biomassa, nonché il sistema delle GO di gas rinnovabili.

Ciò determina la creazione di un sistema di GO applicabile ai gas rinnovabili, quali biogas/biometano e idrogeno rinnovabile, stabilendo la definizione di tali garanzie, il loro contenuto, le condizioni per il loro rilascio, nonché l'autorizzazione alla designazione di un soggetto responsabile della loro gestione e la procedura per il funzionamento del suddetto sistema. ENAGAS GTS è stato l'organismo designato temporaneamente.



5. Documentare il trasferimento transfrontaliero di gas rinnovabile in Europa

5.1. Gettare le basi per un sistema comune europeo di GO di biometano/gas rinnovabili

Negli ultimi anni, l'energia rinnovabile è diventata sempre più importante non solo in termini di politica ambientale, ma anche nel campo della sicurezza e della politica estera. Poiché gli Stati membri europei e i Paesi limitrofi stanno diventando sempre più interconnessi, anche il loro interesse a creare un sistema nel quale le energie rinnovabili possono essere scambiate in modo trasparente, affidabile ed efficiente sta crescendo.

Questo è particolarmente vero per il biometano, un vettore energetico flessibile, che può essere utilizzato per la produzione di elettricità rinnovabile, nel riscaldamento, nel raffreddamento e nei trasporti. Numerosi sono anche i potenziali utilizzatori finali del biometano rendendo necessario un sistema in cui la sua qualità, quantità e origine possa essere verificata e tracciata. Una verifica affidabile e trasparente è un aspetto in cui la politica europea ha dedicato molta attenzione, soprattutto attraverso una legislazione come la Direttiva sulle Energie Rinnovabili (RED). Ad oggi gli Stati membri sono tenuti a istituire Registri per l'emissione di GO del gas e a garantire che solo i biocarburanti liquidi e gassosi che soddisfano i criteri di sostenibilità e di riduzione dei gas a effetto serra possano essere conteggiati ai fini degli obiettivi in materia di energie rinnovabili della RED II. "Uniti nella

diversità" è lo slogan dell'Unione europea; questo sta ad indicare che, mentre esiste un terreno comune in molti campi della collaborazione europea, ci sono ancora settori in cui la diversità è la realtà. Ad oggi, diversi Stati membri si trovano in fasi diverse sia nella produzione di biometano e degli altri gas rinnovabili, sia nell'emissione e nel commercio di certificati di gas rinnovabile.

Al momento della pubblicazione, 16 Stati membri disponevano già di un registro nazionale del gas rinnovabile, che operava su base volontaria o con mandato governativo (Austria, Belgio, Repubblica ceca, Danimarca, Estonia, Finlandia, Francia, Germania, Irlanda, Lettonia, Lituania, Paesi Bassi, Portogallo, Slovenia, Svizzera e Regno Unito). Sebbene in passato ci siano stati accordi bilaterali per lo scambio transfrontaliero di certificati di gas rinnovabile tra diversi registri nazionali, ancora non esisteva un sistema centralizzato a livello europeo per i trasferimenti transfrontalieri dei certificati. Per questo motivo, l'interesse per definire un approccio unificato è andato crescendo, con il conseguente sviluppo del regime ERGaR CO e l'estensione del regime elettrico EECS ai combustibili gassosi.

5.2. Facilitare il trasferimento transfrontaliero dei certificati del gas

Come lo schema ERGaR facilita il trasferimento transfrontaliero dei certificati di gas

Il Registro europeo del gas rinnovabile (ERGaR) è stato istituito, e continua ad essere composto, da registri e operatori dell'industria del biometano e del gas rinnovabile. Un crescente squilibrio tra produzione e consumo di biometano in diversi Paesi ha richiesto trasferimenti transfrontalieri. Sono state stabilite soluzioni bilaterali tra diversi registri nazionali, ma nella maggior parte dei casi gli Stati membri non hanno previsto incentivi o altri supporti al biometano importato. Pertanto, è stato necessario creare un sistema in cui il trasferimento transfrontaliero di certificati del gas potesse essere facilitato e riconosciuto tecnicamente nel Paese di destinazione. Oltre la mancanza di parametri armonizzati del gas rinnovabile, mancava un sistema adeguato e riconosciuto a livello europeo per il bilanciamento di massa dei gas rinnovabili immessi nella rete. È per questi motivi che ERGaR ha avviato un proprio sistema europeo per i trasferimenti transfrontalieri di gas rinnovabili. Poiché non tutti i registri del biometano esistenti hanno lo status di Organismo Emittente competente ai sensi dell'Articolo 19 RED II, il termine Certificato di Origine (CO) è stato creato come termine generico per le GO e altri tipi di gas rinnovabili. Un CO ha lo stesso tipo di informazioni di una GO ai sensi dell'Articolo 19 RED II, con la differenza che un CO può anche essere rilasciato da un registro nazionale che non è (ancora) stato riconosciuto come organismo competente.

Mentre l'emissione e il trasferimento delle GO seguono il principio del "book and claim", lo schema di CO di ERGaR facilita anche la documentazione dei criteri di sostenibilità e del bilancio di massa. Per quest'ultimo, ERGaR sta aspettando il riconoscimento da parte della Commissione Europea come sistema volontario.

Sebbene gestito dall'organizzazione, lo schema cerca di facilitare il trasferimento transfrontaliero di CO tra i registri nazionali di biometano partecipanti secondo una serie di norme comuni, parametri e processi armonizzati per quanto riguarda lo scambio dei documenti elettronici. Il trasferimento stesso è

facilitato dalla piattaforma informatica ExtraVert a cui tutti i registri di biometano aderenti sono collegati tramite un'interfaccia IT.

Lanciato nel Giugno 2021, lo schema CO conta su 4 registri partecipanti: il registro austriaco (AGCS), tedesco (dena), olandese (Vertogas) e del regno unito (REAL). Altri registri hanno manifestato il loro interesse ad aderire al sistema di CO ERGaR. Nei primi 15 mesi di funzionamento sono già stati effettuati più di un TWh di trasferimenti transfrontalieri con il sistema. Con il registro danese (Energinet) come probabile prossimo partecipante al sistema, lo schema rappresenta oltre il 50% della capacità europea di produzione di biometano connesso alla rete.

Come il Sistema Europeo di Certificazione Energetica facilita il trasferimento transfrontaliero dei certificati di gas

La Association of Issuing Bodies, in breve AIB, è un'associazione internazionale senza scopo di lucro, con sede a Bruxelles, di diritto belga (ivzw) con la missione di "Garantire l'energia europea". AIB riunisce gli organismi che rilasciano i certificati energetici e gestisce il Sistema Europeo di Certificazione Energetica (EECS®), uno standard volontario che consente il trasferimento transfrontaliero affidabile ed efficiente dei certificati energetici. AIB è stata fondata nel 2002 in collaborazione, ma come organizzazione separata, con l'associazione dei commercianti di certificati di energia rinnovabile RECS International.

Nell'ottobre 2022, 34 registri erano membri dell'AIB, provenienti da 28 paesi europei. Sedici membri AIB erano, nominati per legge per il rilascio delle Garanzie di origine per i gas: Austria (E-Control), Belgio Bruxelles (Brugel), Belgio Fiandre (VREG), Belgio Vallonia (SPW), Repubblica ceca (OTE), Energinet (Danimarca), Estonia (Elering), Finlandia (Gasgrid Finland), Grecia (Dapeep), Italia (GSE), Lettonia (Conexus Baltic Grid), Lituania (Amber Grid), Portogallo (REN), Slovenia (AGEN-RS), Spagna (Enagas GTS), Svizzera (Pronovo).

AIB facilita, per i suoi membri, l'utilizzo e l'aggiornamento di EECS®, compresi i suoi meccanismi di supporto IT e un forum di discussione con una solida struttura decisionale che consente lo sviluppo continuo di questo standard volontario, rafforzato da una organizzazione interna che alloca adeguatamente le responsabilità di tutte le parti coinvolte. AIB garantisce un elevato standard qualitativo ai suoi membri conducendo audit ogni 3 anni sui suoi membri verificando l'aderenza allo standard EECS®. Ciò assicura ai registri che importano che qualità dei certificati importati rilasciati in un'altra area geografica sia all'altezza.

I principi dell'EECS® sono stati copiati nella norma EN16325 per le Garanzie di Origine nel 2013. L'EECS® comprende l'armonizzazione di protocolli più dettagliati per garantire l'efficienza dei trasferimenti transfrontalieri, pur consentendo la flessibilità necessaria per adattarsi alle mutevoli circostanze.

L'EECS® è impostato come un insieme di regole per un sistema di certificazione generico, che stabilisce le componenti di base della gestione del sistema di certificazione, integrate da norme specifiche dello schema. Lo schema del gas EECS® è in fase di bozza dal 2008-2009, ma solo nel 2019 è stato istituito come capitolo dedicato delle Regole EECS®. Ciò ha fatto seguito alla pubblicazione della RED II nel Dicembre 2018, che ha aggiunto le GO per i vettori energetici gassosi. Diversi membri AIB sono stati incaricati per emettere le GO del gas. Il sistema, in comune sia per i certificati di elettricità che del gas, consente una gestione efficiente delle Garanzie di Origine al momento della conversione energetica. Grazie ai risultati del deliverable 4.4 del progetto REGATRACE AIB faciliterà a tutti i suoi membri l'importazione di Garanzie di Origine per tutti i vettori energetici. Ciò consente una gestione efficiente e affidabile delle GO durante la conversione.

Lo Schema del Gas EECS® prevede campi di dati obbligatori e facoltativi sui certificati di gas EECS standardizzati, che possono essere trasferiti tra i registri e letti adeguatamente purché i certificati risiedano su un conto di un membro AIB.

Prima Rete Europea nel suo genere volta a facilitare il monitoraggio dei certificati di gas rinnovabile

Alla fine del 2021, il progetto REGATRACE ha istituito un network per facilitare la collaborazione e promuovere il commercio di biometano in tutta Europa.

Da allora, il network REGATRACE condivide informazioni su argomenti di interesse comune tra le organizzazioni responsabili della documentazione e del monitoraggio del gas rinnovabile, tra cui in particolare gli Organismi di Emissione per le GO, i registri/banche dati sui biocarburanti (gassosi), i registri del gas rinnovabile, in particolare quando sono correlati ai trasferimenti transfrontalieri. Qui, lo scambio di gas rinnovabili si basa su certificati che documentano il valore intrinseco dei gas rinnovabili nel rispetto della normativa europea esistente come la RED I e la RED II e il Regolamento di Monitoraggio.

Incontrandosi virtualmente ogni 2-3 mesi, il network è composto da 16 partner: Amber Grid (LT), AIB (in tutta l'UE), AGCS (AT), Deutsche Energie-Agentur (dena, DE), EBA (in tutta l'UE), Energigas (SE), Energinet (DK), ERGaR (in tutta l'UE), Nedgia (ES), Netherlands Standardisation Institute (NEN, NL), REDCert (DE), RECS (NL), Renewable Energy Assurance Ltd (REAL, UK), SPP Distribucia (SK), Unia Producentów i Pracodawców Przemysłu Biogazowego (UPEBI, PL) e Verband der Schweizerischen Gasindustrie (VSG, CH).

Il network REGATRACE è aperto a tutte le organizzazioni, istituzioni e autorità coinvolte nella verifica e nella documentazione dei gas rinnovabili, nonché a tutte le associazioni che rappresentano produttori, commercianti e/o consumatori di certificati di gas rinnovabile. Le organizzazioni e le istituzioni interessate ad aderire alla rete REGATRACE possono contattare i coordinatori del network tramite questo indirizzo e-mail: info@regatrace.eu.

6. Sviluppi per documentare il trasferimento transfrontaliero di gas rinnovabile

6.1. Opzioni per collegare o integrare i sistemi di certificazione del gas di ERGaR e AIB

Il progetto REGATRACE ha dimostrato che una soluzione informatica centralizzata può essere considerata la soluzione più efficiente in termini di costi per i Registri per facilitare la connessione con gli altri Registri nazionali e per i trasferimenti tra questi.⁸ Un aspetto importante è rappresentato dalle proposte per collegare o integrare i sistemi di certificazione del gas esistenti di ERGaR (ERGaR CoO Scheme) e dell'Association of Issuing Bodies (AIB) con lo Schema del Gas nel sistema europeo di certificazione energetica (Standard EECS). Tale collaborazione potrà offrire la possibilità di superare gli ostacoli generati dagli scambi di GO bilaterali tra i Registri. Questa ultima soluzione ha permesso di effettuare scambi di GO anche in assenza di un sistema centralizzato ma non facilita l'automazione del sistema e gli adattamenti necessari ad un mercato unico e centralizzato a livello europeo. Tuttavia, ciò richiederebbe modifiche delle procedure e degli standard, che sono attualmente gestiti separatamente in entrambe le associazioni, per allineare il livello di garanzia della qualità, il campo di applicazione di allineamento della collaborazione, il processo decisionale, ecc. tra ERGaR e AIB.

L'istituzione di un protocollo unico di trasferimento comune per tutti i trasferimenti di certificati di gas rinnovabile negli Stati membri agevolerebbe la strada al commercio transfrontaliero. Sarà poi necessario analizzare gli attuali processi operativi e gli accordi in atto nelle due associazioni per poter stabilire con quale sistema informatico gestire la piattaforma. o. Dato il desiderio di creare una soluzione europea, La collaborazione tra AIB e ERGaR è considerata un elemento chiave per creare un sistema di scambio di GO europeo.

Questa constatazione è stata accolta e nel corso del progetto REGATRACE i comitati di AIB e ERGaR si sono riuniti più volte per discutere della loro cooperazione, che continuerà dopo la chiusura del progetto. Una fusione delle associazioni nel loro attuale assetto è stata ritenuta impossibile a causa delle differenze nei principi costituzionali delle organizzazioni. È stato concordato tra le due organizzazioni di continuare a esplorare altre opzioni emerse dal progetto REGATRACE.

⁸ Deliverable 2.8 "Techno-economic feasibility study on a harmonised system for cross-border title-transfer of the renewable character of gas in Europe", www.regatrace.eu/work-packages/wp2-european-biomethane-renewable-gases-goo-system/

6.2. Integrazione delle Garanzie di Origine per più vettori energetici

I vettori energetici possono essere convertiti l'uno nell'altro e la loro origine può essere dimostrata con le GO, purché vi sia un approccio comune alla gestione delle GO. Poiché i gas possono essere convertiti sia in elettricità sia in altri gas, le attività del progetto si sono concentrate sull'interazione delle Garanzie di Origine tra diversi vettori energetici e sull'integrazione dei sistemi che gestiscono tali GO. È stata effettuata un'analisi delle GO provenienti da diverse tecnologie di gas rinnovabile, e sulla base di questa sono state elaborate delle Linee guida per la verifica e conversione delle GO generate da diversi vettori energetici. È stato altresì effettuato un confronto tra gli schemi di certificazione di ERGaR, AIB e CertifHy.⁹

Successivamente, sono state stabilite delle norme armonizzate per la gestione delle Garanzie di Origine nella fase della conversione del vettore energetico.¹⁰ Tali norme sono essenziali per un mercato delle Garanzie di Origine che faciliti il trasferimento transfrontaliero dai sistemi disciplinati a livello nazionale. L'armonizzazione garantisce l'affidabilità per quanto riguarda le GO importate da altri Paesi e migliora l'efficienza nella gestione del sistema delle GO.

Infine, è stata condotta un'indagine sulle modalità di mantenimento dell'affidabilità e dell'efficienza del sistema nell'emissione di GO dopo la conversione del vettore energetico, nel caso in cui l'energia in ingresso è stata dimostrata attraverso la cancellazione di GO.¹¹

It walks through attention points for overcoming practical challenges and aims to support issuing bodies who are designing (an upgrade of) their GO system in line with the ongoing integration of the energy sector.

While a liquid GO market benefits from automated processes, it is explained why this automation is made easier if the GOs that certify the origin of the energy input into conversion, are cancelled in the same registry as where the new GOs after conversion are issued. This remains the case even if the registry is designed for issuing GOs for a different energy carrier.



⁹ Deliverable 4.2 “Technical and operational comparison of the biomethane/renewable gas GO system and the electricity GO system”, www.regatrace.eu/work-packages/wp4-integration-of-goo-from-different-renewable-gas-technologies-with-electric-and-hydrogen-goo-systems/

¹⁰ Deliverable 4.3 “Harmonised set of rules for the conversion of electricity into biomethane/renewable gas and hydrogen GOs”, www.regatrace.eu/work-packages/wp4-integration-of-goo-from-different-renewable-gas-technologies-with-electric-and-hydrogen-goo-systems/

¹¹ Deliverable D.4 Design study on a coordinated process for handling Guarantees of origin for energy conversion”, www.regatrace.eu/work-packages/wp4-integration-of-goo-from-different-renewable-gas-technologies-with-electric-and-hydrogen-goo-systems/

6.3. Linee guida sulla certificazione di sostenibilità del gas rinnovabile

Il quadro politico europeo per la bioenergia comprende requisiti di sostenibilità per i biocarburanti, i bioliquidi, i combustibili da biomassa e altri combustibili alternativi. Tali requisiti devono essere soddisfatti dagli operatori economici e costituiscono il presupposto per gli incentivi e le sovvenzioni pubbliche. La conformità ai requisiti può essere dimostrata con un processo di certificazione della sostenibilità. A tal fine, la Commissione europea ha riconosciuto una serie di schemi di certificazione, che sono qualificati per verificare la conformità ai requisiti della RED II. La maggior parte dei criteri di sostenibilità pertinenti inclusi nella RED II sono già stati introdotti nel 2009 per i biocarburanti liquidi e gassosi utilizzati nel settore dei trasporti. Di conseguenza, i sistemi di certificazione esistenti hanno sviluppato molta esperienza nella certificazione dei biocarburanti.

Tuttavia, a causa delle differenze nelle caratteristiche delle filiere, sono necessari ulteriori sforzi per poter attuare pienamente i criteri di mitigazione dei gas a effetto serra per i biocarburanti gassosi. REGATRACE ha riassunto i materiali, gli strumenti e gli approcci esistenti per supportare l'effettiva implementazione dei requisiti della RED II per i gas rinnovabili prodotto da matrici biologiche.¹²

Il calcolo relativo alla riduzione dei gas a effetto serra potrebbe richiedere un carico di lavoro elevato per gli stakeholder. Pertanto, la relazione include un capitolo specifico, che discute un modello di calcolo delle emissioni di gas serra.

Infine, REGATRACE ha incluso una serie di raccomandazioni e conclusioni tratte dall'analisi dello stato attuale della certificazione di sostenibilità per i vettori di energia rinnovabile gassosi. Sono inclusi aspetti volti a ridurre il livello di complessità per gli operatori che partecipano al processo di certificazione, tra gli altri:

- Valori standard aggiuntivi per i substrati e le

materie prime più rilevanti a livello NUTS 2 in Europa;

- Strumenti (ad esempio, per il calcolo delle emissioni di N₂O) e linee guida (ad esempio, per il calcolo dei crediti individuali per letame/ liquami e per migliorare le pratiche agricole) per supportare gli operatori durante il processo di certificazione e aumentare la comparabilità e la trasparenza dei risultati;
- Chiarimenti e supporto per le certificazioni di gruppo, in particolare per gli operatori con diversi fornitori di materie prime;
- Linee guida chiare per i produttori di biogas, biometano, ma soprattutto RFNBO (carburanti prodotti da fonti rinnovabili diverse dalle biomasse) e RCF (carburanti prodotti da rifiuti di carburanti fossili non riutilizzabili) per l'applicazione delle norme di calcolo dei gas a effetto serra della RED II;
- Criteri chiari per dimostrare l'addizionalità dell'energia per la produzione di gas rinnovabile, al fine di qualificare il gas rinnovabile come sostenibile;
- La tracciabilità delle informazioni e la gestione generale delle informazioni lungo filiere complesse e interconnesse, compresi gli elementi provenienti da diversi settori industriali.

Considerando gli aspetti sopra menzionati, la consapevolezza da parte degli operatori in merito alle possibilità, ma anche ai limiti della certificazione come strumento per dimostrare la conformità ai requisiti di sostenibilità per i gas rinnovabili, è molto importante. Pertanto, è estremamente importante che i requisiti di sostenibilità attuali e futuri per i gas rinnovabili siano definiti in modo compatibile con gli strumenti di certificazione, senza creare sistemi troppo complessi o che aumentino i rischi di potenziali frodi e imprecisioni.

¹² Deliverable 5.3 "Guidelines on renewable gas sustainability certification", www.regatrace.eu/work-packages/wp5-integrated-assessment-and-sustainable-feedstock-mobilisation-strategies/

7. Raccomandazioni europee e nazionali

Approccio alle Garanzie di origine

1. Attuare un approccio armonizzato di certificazione e documentazione del valore rinnovabile dei gas rinnovabili a livello Europeo. Consentire l'inclusione di informazioni sulla sostenibilità nei certificati dei gas rinnovabili affinché le Garanzie di Origine e le Prove di Sostenibilità possano essere collegate e completarsi a vicenda.
2. Istituire norme armonizzate per la gestione delle GOs anche quando generate dalla conversione di diversi vettori energetici per evitare che vengano conteggiate più volte e per evitare che abbiano valori diversi in base al vettore energetico di provenienza
3. Data l'ambizione di collegare le Garanzie di Origine e le Prove di Sostenibilità, garantire che le metodologie utilizzate per la conversione energetica siano armonizzate sia nelle norme che negli standard.

Registri gas rinnovabili

4. Permettere l'istituzione di registri del biometano creando un mercato del biometano e predisponendo un piano di sviluppo per l'istituzione di un quadro normativo adeguato
5. Instaurare un rapporto con l'industria del biometano per sviluppare rapidamente il proprio registro nazionale del biometano grazie alle iniziative e alla consulenza strategica dell'industria.
6. Istituire un registro centrale per ogni Stato membro per tutti i fini della documentazione nazionale ed europea, che copra tutti i tipi di gas rinnovabili e i diversi parametri che caratterizzano i certificati.
7. Valutare l'aumento di efficienza garantito dall'assegnazione del ruolo di ente per l'emissione delle GO ad una singola organizzazione, in ogni nazione, e per tutte le GOs, sia elettriche che gassose

Un sistema europeo di trasferimento transfrontaliero di certificati di gas rinnovabile

8. Permettere la Transizione da registri nazionali del gas rinnovabile che agiscono individualmente a un mercato comune europeo del gas rinnovabile con uno o più Sistemi Europei di certificati di gas rinnovabile per tutte le certificazioni ed emissioni di certificati.
9. Implementare un unico modello per i trasferimenti tra registri delle Garanzie di Origine e di altri certificati.
10. Collaborare con l'Association of Issuing Bodies (AIB) e il Registro europeo del gas rinnovabile (ERGaR) per istituire un sistema armonizzato a livello dell'UE per il trasferimento transfrontaliero dei certificati dei gas rinnovabili.
11. Adottare un approccio flessibile nella creazione di interfacce tra la Banca Dati dell'Unione dei combustibili rinnovabili e le banche dati dei registri dei gas rinnovabili.

Certificazione di sostenibilità dei gas rinnovabili

12. Fornire valori standard aggiuntivi per le filiere tipiche del gas rinnovabile al fine di ridurre il carico di lavoro per gli operatori del mercato.

Espansione dei mercati del biometano

13. Stabilire strategie nazionali e obiettivi in materia di biometano per il 2030.
14. Dare impulso alla produzione di biometano istituendo un supporto agli investimenti e semplificando le procedure di autorizzazione.
15. Definire entro la fine del 2023 il quadro legislativo, normativo e tecnico per una connessione rapida e sostenibile degli impianti di biometano alla rete.
16. Stabilire il giusto quadro normativo e incentivi per consentire un maggiore uso del digestato come fertilizzante.
17. Introdurre incentivi alla domanda attraverso una tassazione preferenziale, obblighi di fornitura di carburante e premiando la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra rese possibili dal consumo di biometano.

Contatti



Istituto di Studi per L'Integrazione dei Sistemi Srl (ISINNOVA)

Via Sistina 42, 00187
Rome, Italy
T: +39 06 321 2655;
Contact: Stefano Proietti
sproietti@isinnova.org



Consorzio Italiano Biogas (CIB)

Parco Tecnologico Padano
Via Einstein Cascina Codazza (LO)
Italy
T: +39 (0)3714 66263
Contact: Lorenzo Maggioni
l.maggioni@consorziobiogas.it



Fluxys Belgium

Avenue des Arts 31, B-1040
Brussels, Belgium
T: +32 2 282 72 11
Contact: Dirk Focroul
dirk.focroul@fluxys.com



AB Amber Grid

Laisvės pr. 10, LT-04215
Vilnius, Lithuania
T: +370 5 236 0855
Contact: Vytautas Ruolia
v.ruolia@ambergrid.lt



elering AS

Kadaka Road 42, 12915
Tallinn, Estonia
T: +372 71 51 222
Contact: Kadri-Liis Rehtla
kadri-liis.rehtla@elering.ee



European Biogas Association (EBA)

Rue d'Arlon 63-65, 1040
Brussels, Belgium
T: +32 24 00 10 89
Contact: Mieke Decorte
decorte@europeanbiogas.eu



Deutsche Energie-Agentur GmbH (dena), German Energy Agency

Chausseestrasse 128a, 10115
Berlin, Germany
T: +49 (0)30 66 777 – 0
Contact: Milenko Matosic
matosic@dena.de



DBFZ Deutsches Biomasseforschungszentrum gemeinnützige GmbH (DBFZ)

Torgauer Strasse 116, 04347
Leipzig, Germany
T: +49 341 2434 411
Contact: Stefan Majer
Stefan.Majer@dbfz.de



NEDGIA SA

Av San Luis 77, 28033
Madrid, Spain
Contact: David Fernández
dfernandez@nedgia.es



Unia Producentow i Pracodawcow Przemysłu Biogazowego (UPEBI)

ul. Solec 18 lok. U31 (wejście D),
00-410
Warsaw, Poland
Tel: +48 22 550 91 00
Contact: Magdalena Rogulska
m.rogulska@upebi.pl



AGCS Gas Clearing and Settlement Ag

Alserbachstraße 14-16, 1090
Vienna, Austria
T: +43 1 9074 177-0
Contact: Andreas Wolf
andreas.wolf@agcs.at



Renewable Gas Forum Ireland (RGFI)

Finance House Co., P56 XY00
Cork, Ireland
T: +353 (0)87 2606468
Contact: PJ McCarthy
pj@renewablegasforum.com



Association of Issuing Bodies IVZW (AIB)

Visverkopersstraat 13, B-1000
Brussels, Belgium
Contact: Katrien Verwimp
katrien@aib-net.org



European Renewable Gas Registry (ERGAr)

Rue d'Arlon 63-65, 1040
Brussels, Belgium
Contact: Matthias Edel
edel@ergar.org



Ceska Bioplynova Asociace ZS (CzBA)

Na Zlaté Stoce 1619, 370 05
České Budějovice, Czech Republic
T: +420 602 425 755
Contact: Jan Štambaský
stambasky@novaenergo.cz



Renewable GAs TRAdE Centre in Europe