



BIOGAS INFORMA

LA RIVISTA DEL CIB - CONSORZIO ITALIANO BIOGAS E GASSIFICAZIONE

TUTTA L'ENERGIA DEL BIOGAS

**FOCUS SULLE REGOLE
APPLICATIVE DEL
DECRETO BIOMETANO
TER**

FOCUS ON THE
APPLICATION RULES OF THE
BIOMETHANE DECREE

**I SERVIZI DI CIB SERVICE
PER AFFIANCARTI
NELLA GESTIONE DEGLI
ADEMPIMENTI ANNUALI
E DELLE NUOVE SFIDE
LEGATE AL BIOMETANO**

**C.O.VAL.M: STORIA DI
UNA COOPERATIVA,
STORIA DI UN
TERRITORIO**
C.O.VAL.M: STORY OF A
COOPERATIVE, STORY OF A
TERRITORY

**RACCOLTA DEI RESIDUI
DI MAIS DA GRANELLA:
I RISULTATI FINALI DEL
PROGETTO MAIS100%**
MAIZE RESIDUES
COLLECTION: FINAL
RESULTS OF THE MAIS100%
PROJECT

DIRETTORE RESPONSABILE

Dott. Guido Bezzi

biogasinforma@consorziobiogas.it

PER INFORMAZIONI E INSERZIONI PUBBLICITARIE

Tel: +39 0371 4662633

biogasinforma@consorziobiogas.it

TRADUZIONI

Redazione

REDAZIONE E AUTORI

Guido Bezzi

Teresa Borgonovo

Giulia Cancian

Francesca Dall'Ozzo

Mattia Ferrari

Marco Fiala

Paolo Mantovi

Roberto Murano

Caterina Nigo

Marco Pezzaglia

Carlo Pieroni

Alessio Samele

Mariangela Soldano

PROGETTO GRAFICO

Independents Communication Box

Tel. +39 335 8322192

independents@independents.it

www.independents.it

STAMPA

Eurgraf s.a.s. di C. & G. Ebaghetti

Via Magellano, 4/6

20090 Cesano Boscone (MI)

Tel. +39 02 48600623

www.eurgraf.com

Registrato presso il tribunale
di Lodi N. 1858/2012



**SCOPRI COME
ASSOCIARTI AL CIB**

Articoli correlati:



**BIOGAS INFORMA N.39
IL NUOVO DECRETO
BIOMETANO**



**BIOGAS INFORMA N.39
QUALI PROSPETTIVE PER IL
BIOGAS CON LA REDIII?**



**BIOGAS INFORMA N.38
BIOMASSE E
SOTTOPRODOTTI: I POSSIBILI
CANTIERI DI RACCOLTA DEI
RESIDUI DI MAIS**

Indice

- 02 ■ Editoriale
Editorial
- 04 ■ Biogas e biometano: ultimi sviluppi sui diversi fronti
Biogas and biomethane: latest developments
- 08 ■ Focus sulle regole applicative del Decreto biometano ter
Focus on the application rules of the biomethane decree
- 14 ■ A Ecomondo la ricetta del CIB per la transizione ecologica
At Ecomondo the CIB's formula for ecological transition
- 18 ■ La partecipazione CIB alle Fiere Zootecniche di Cremona e a Fieragricola Tech
CIB at Cremona Livestock Fairs and Fieragricola Tech
- 22 ■ La nuova edizione del rapporto statistico di EBA
The new edition of the EBA Statistical Report
- 26 ■ I servizi di CIB Service per affiancarti nella gestione degli adempimenti annuali e delle nuove sfide legate al biometano
- 34 ■ C.O.Val.M: Storia di una cooperativa, storia di un territorio
C.O.Val.M: Story of a Cooperative, story of a Territory
- 40 ■ Raccolta dei residui di mais da granella: i risultati finali del progetto Mais100%
Maize residues collection: final results of the Mais100% project
- 50 ■ Biogas 4.0: i risultati del progetto
Biogas 4.0: project results
- 56 ■ **News dai progetti | project news**
- 60 ■ **News dal mondo | world news**
- 62 ■ **INFOCIB: il bollettino del mercato energetico**





Editoriale

di Piero Gattoni

L'inizio del 2023 coincide con la conclusione di un nuovo triennio di mandato del Consiglio di Amministrazione e si apre al contempo, grazie al mutato scenario geopolitico e energetico degli ultimi anni, una fase nuova di possibile ulteriore sviluppo per il nostro settore. A tal proposito, vorrei ripercorrere brevemente, attraverso alcune riflessioni, il lavoro svolto, i risultati ottenuti e il percorso che ci attende negli anni a venire, in cui il CIB mira a proseguire il lavoro di garante degli interessi dei propri soci e di interlocutore autorevole presso le istituzioni. Il triennio del mio mandato si è aperto con la crisi pandemica chiedendo da subito una pronta risposta del settore a supporto del Paese. I mesi non facili che abbiamo dovuto affrontare hanno aperto all'interno del Consorzio, anche grazie al supporto dei Consiglieri, una riflessione sulle traiettorie di sviluppo del settore e i possibili scenari che avrebbero potuto aprirsi nel prossimo decennio. Questo lavoro ha posto le basi per il progetto "Farming for Future" con il quale abbiamo messo a sistema una serie di azioni che potessero tracciare delle tappe percorribili dalle nostre aziende verso la transizione agroecologica in grado di creare sviluppo, sinergie tra diverse filiere produttive e mantenere alta la competitività del nostro settore.

Questo progetto ha permesso di farci trovare pronti quando nel corso della pandemia il Governo ha sviluppato, su impulso dell'Ue, quello che poi è diventato il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), tracciando riforme e progetti che agevoleranno la creazione di un sistema Paese in grado di far fronte alle emergenze in corso. Dal lavoro di dialogo con le istituzioni e con le associazioni coinvolte nella filiera produttiva del biogas e biometano siamo riusciti a far cogliere il grande potenziale di sviluppo esprimibile dal nostro settore, non solo nell'ambito agricolo. L'inserimento delle misure in favore dello sviluppo del biometano certifica sicuramente il successo del percorso intrapreso in questi anni in favore della creazione di un nuovo modello produttivo agricolo che guarda a più mercati e alle diverse filiere a esso interconnesso. Attraverso il progetto abbiamo intensificato la nostra presenza sui territori promuovendo e informando sulle potenzialità del modello anche in relazione alle nuove opportunità offerte dal PNRR. La risposta positiva della nostra base ci fa chiudere il mandato con oltre 1000 soci, il cui contributo sarà fondamentale per affrontare con maggiore forza il prossimo triennio di progetti e proposte. Restando ferma la priorità del Consorzio di non lasciare nessuno indietro, in questi ultimi tre anni abbiamo lavorato soprattutto affinché si desse continuità produttiva anche alle iniziative esistenti che non saranno in grado di riconvertire la produzione verso il biometano e garantendo al contempo anche la messa a disposizione di nuova capacità produttiva elettrica per gli impianti di piccola taglia nell'attesa dell'emanazione del DM Fer2.

Su quest'ultimo, rallentato dalle rinnovamento della legislazione europea e dal mutato scenario energetico europeo e geopolitico internazionale che hanno imposto un nuovo assestamento della strategia energetica nazionale, il CIB ha lavorato per proporre misure concretamente e velocemente implementabili, alcune di esse recepite dalla politica, ma le cui valutazioni sono ancora in corso nel momento in cui scrivo.

Ed è proprio il mutato scenario internazionale con l'esplosione della guerra russo-ucraina che ha da un lato sottolineato il ruolo strategico del nostro settore e dall'altro imposto all'Europa e anche al nostro Paese una riflessione sulle traiettorie di sviluppo su cui puntare nei prossimi anni.

Volgendo, appunto, lo sguardo fuori dai confini nazionali il nostro settore vede sempre di più riconosciuto un ruolo importante per contribuire al percorso di transizione e per lo sviluppo delle fonti rinnovabili. Da ultimo, il Parlamento europeo recentemente ha inserito all'interno del pacchetto di riforme del mercato del gas, l'obiettivo vincolante di produzione entro il 2030 di 35 miliardi di metri cubi di biometano, in linea con gli obiettivi del REPowerEu. Una misura che incoraggia la crescita dei gas rinnovabili generando ricadute positive per il settore primario. Nei prossimi tre anni dovremmo proseguire il lavoro di dialogo con l'Europa e i suoi attori per meglio tratteggiare al meglio il ruolo delle biomasse dell'area mediterranea, conditio sine qua non per tutelare la competitività del nostro modello.

Il nostro Paese dovrà, invece, aggiornare il Piano Nazionale Energia e Clima e per farlo non potrà non tener conto degli ultimi avvenimenti rivedendo al rialzo le stime e i potenziali previsti per il nostro settore nel 2019, obiettivo sul quale come Consorzio siamo impegnati.

Per aprire il nuovo triennio non possiamo che ripartire dalla nostra base ed è per questo che l'appuntamento con la nuova edizione di Biogas Italy di quest'anno sarà un momento centrale di discussione e confronto e di co-costruzione delle proposte di indirizzo per il futuro. Sebbene molti traguardi siano ancora in là dall'essere raggiunti, sono certo che dopo la salita più dura ci sarà la vista più bella.

The beginning of 2023 coincides with the end of a new three-year term of office for the Board of Administration, and at the same time a new phase of possible further development for our sector opens thanks to the changed geopolitical and energy scenario of recent years. In this case, I would like to briefly review, through a few reflections, the work done, the results achieved, and the path that awaits us in the years to come, in which the CIB aims to continue its work as guarantor of its members' in-

terests and authoritative interlocutor with the institutions. The three-year period of my mandate started with the pandemic crisis, immediately demanding a quick reaction from the sector to support the country. The months we had to face were not easy. With the support of the CIB board members, we opened a reflection within the Consortium on the development trajectories of the sector and the possible scenarios for the next decade. This work laid the foundations for the 'Farming for Future' project. We have put together a series of actions that define the steps that our companies can take towards an agro-ecological transition capable of creating development, synergies between different production chains and maintaining the competitiveness of our sector.

This project enabled us to be ready when the government developed what became the National Recovery and Resilience Plan (NRRP) during the pandemic, outlining reforms and projects that would help create a country system capable of dealing with ongoing emergencies. Thanks to our work with the institutions and associations involved in the biogas and biomethane production chain, we have been able to capture the great development potential that can be expressed by our sector, not only in the agricultural sphere. The inclusion of measures in favour of the development of biomethane certifies the success of the path undertaken in recent years in support of the creation of a new agricultural production model that looks at several markets and the different supply chains interconnected.

Through the project we intensified our presence in the territories by promoting and informing about the model's potential also in relation to the new opportunities offered by the NRRP. The positive response of our base leads us to close the mandate with more than 1,000 members, whose contribution will be fundamental to tackle the next three years of projects and proposals with greater strength. While maintaining the CIB's priority of leaving no-one behind, over the past three years we have worked above all to provide continuity also for existing initiatives that will not be able to convert to biomethane production, and at the same time to ensure the provision of new electricity production capacity for small-scale plants while waiting for the Fer2 Ministerial Decree to be issued.

The renewal of European legislation and the difficulties of the European and international geopolitical energy scenario have imposed a new adjustment of the national energy strategy and they have delayed the path of DM Fer2. In the meantime, CIB has worked to propose concrete and quickly implementable measures, some of which have been taken up by politics, but whose evaluations are still in progress at the time of writing.

The changed international scenario with the outbreak of the Russian-Ukrainian war has underlined the strategic

role of our sector and forced Europe and also our country to reflect on the development trajectories to aim for in the coming years.

Looking beyond national borders, our sector has an important role to play in contributing to the transition path and the development of renewable energy sources. Lastly, the European Parliament recently included in the gas market reform package the target of producing 35 billion cubic metres of biomethane by 2030, in line with the REPowerEU targets. A measure that encourages the growth of renewable gas by generating positive effects for the primary sector. In the next three years, we should continue the dialogue with Europe and its actors to shape the role of biomass in the Mediterranean area, in order to protect the competitiveness of our model.

Instead, our country will have to update the National Energy and Climate Plan, and to do so, it will have to take into account the latest events by revising upwards the estimates and potentials expected for our sector in 2019. The CIB is committed to this goal.

We are opening the new three-year period by starting from our base, and that is why this year's Biogas Italy will be a central moment of discussion and comparison and the co-construction of proposals for the future. Although many goals are still to be achieved, I am certain that after the toughest climb there will be the most beautiful view.



Piero Gattoni

(Presidente CIB - Consorzio Italiano
Biogas e Gassificazione)

(CIB President - Consorzio Italiano Biogas e Gassificazione)

Biogas e biometano: ultimi sviluppi sui diversi fronti

Il nuovo Governo e il neo Parlamento hanno mantenuto alta l'attenzione sul nostro settore favorendo il prosieguo di importanti dossier che danno attuazione alle misure previste dal PNRR e a quelle attese da tempo dal settore sul fronte elettrico. Serve ora una rapida chiusura dei tavoli di lavoro per dare finalmente slancio agli investimenti.

di: Caterina Nigo e Roberto Murano

Con l'insediamento del nuovo Governo e l'avvio, a regime, delle attività del Parlamento, sono ripartiti i lavori su diversi dossier, tra cui quelli legati alla Legge di bilancio e all'attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR).

I mesi finali del 2022 sono stati ovviamente incentrati sulla Manovra finanziaria, il cui esame è partito con estremo ritardo e sul quale si sono confrontati e scontrati maggioranza e opposizione. Alla luce delle limitate risorse per effettuare modifiche in Commissione, il Governo ha dovuto mediare punto su punto diverse parti del testo. In questo contesto, il CIB si è mosso per sollecitare un intervento normativo che fosse in grado di calmierare l'impatto delle imposte sulle aziende produttrici di biogas, dovuto all'aumento esponenziale dei valori dell'energia elettrica registrati nel corso del 2022.

Infatti, nei casi di impianti che ricevono la tariffa onnicomprensiva (TO) e adottano il regime forfettario, le imposte vengono determinate sulla base della "componente energia" della tariffa e con l'esclusione della componente incentivo. È evidente che a fronte di un aumento del valore dell'energia la base imponibile aumenta mentre rimangono costanti gli introiti, con i ricavi per le aziende ulteriormente erosi dai contestuali aumenti dei costi di approvvigionamento e gestione degli impianti.

Purtroppo questa norma, pur essendo rientrata nel pacchetto degli emendamenti segnalati, non è stata recepita nel finale concitato che ha portato all'approvazione della finanziaria ma le istituzioni competenti si sono impegnate a ripresentare la proposta in uno dei prossimi provvedimenti inerenti al settore. L'azione è in corso nel momento in cui si scrive e auspichiamo un positivo superamento di questa criticità che, come espresso in più contesti, rischia di compromettere la stabilità di tante aziende produttrici.

Sempre nella Manovra finanziaria 2023 è stata inserita una norma che introduce un limite alla valorizzazione della produzione di energia rinnovabile a massimo 180 euro/MWh. Il limite non si applica però alla produzione di energia elettrica che rientra in un regime incentivato come la tariffa onnicomprensiva, escludendo quindi dal perimetro di applicazione la quasi totalità degli impianti di biogas agricoli. Anche in questo caso, il CIB ha intrapreso un'azione di verifica e di sollecito del Parlamento a tutela delle aziende del settore che hanno optato per la valorizzazione della produzione a mercato, al fine di proporre la non applicazione del price-cap alla produzione di energia da biogas come

già avviene, ad esempio, in Germania per gli impianti anche non incentivati di dimensioni fino a una determinata soglia. Anche su questo caso, l'azione è ancora in corso nel momento in cui si scrive.

Sul fronte dell'attuazione del PNRR, alle norme di incentivazione dettate dal DM biometano hanno fatto seguito, a inizio anno, le Regole applicative con la quasi contestuale apertura del primo bando. Su questo fronte, negli ultimi due mesi del 2022 il CIB ha intensificato ulteriormente l'attività istituzionale per sollecitare il Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) e il GSE a chiarire alcuni punti critici riscontrati nel Decreto biometano ter e che, se non risolti nelle procedure, avrebbero messo in discussione l'avvio delle iniziative e conseguentemente il raggiungimento dei target PNRR.

Le regole, infatti, costituiscono un passaggio atteso e fondamentale per l'avvio degli investimenti che dovrebbero portare a realizzare nei prossimi 3/4 anni una produzione "rinnovabile" di circa 2,3 miliardi di standard metri cubi di gas, contribuendo così a mitigare gli effetti della dipendenza energetica del nostro Paese oltre a contribuire al conseguimento degli ambiziosi obiettivi in termini di riduzione delle emissioni climalteranti. Sebbene ai contenuti delle regole applicative viene dedicata una specifica sezione di approfondimento in questo numero della rivista, è utile ricordare anche in questa sede come siano previste già nel 2023 l'apertura di ben 3 procedure per l'ottenimento degli incentivi che costituiscono un'opportunità unica di sviluppo per il settore agricolo che pone l'agricoltura quale driver della transizione ecologica. Tuttavia, ciò rappresenta anche una sfida enorme per il nostro settore alla luce delle stringenti tempistiche necessarie per rispettare le scadenze imposte dal PNRR, tenendo conto che la misura ha un orizzonte temporale al 30 giugno 2026. Su questo punto il CIB ha in corso un serrato dialogo con il MASE per uniformare gli effettivi tempi di realizzazione degli investimenti con i tempi imposti dal Piano.

La fine dell'anno è coincisa anche con la scadenza, fissata appunto al 31 dicembre 2022, del termine per la qualifica da parte del GSE degli impianti



che hanno richiesto l'incentivazione ai sensi del DM biometano 2018. Ad oggi sono andate a buon fine un gran numero di richieste di qualifica a cui ora si dovrà far seguito con l'effettiva realizzazione degli impianti entro la fine del 2023, data di scadenza del periodo di vigenza del Decreto. In ogni caso sarà interessante verificare, non appena saranno disponibili i dati a consuntivo, il livello di contributo del biometano, prodotto grazie agli incentivi del Decreto 2018, agli obiettivi relativi all'immissione in consumo di biocarburanti.

Tra i provvedimenti che fanno parte del pacchetto di misure dedicate allo sviluppo del biometano contenuto nel PNRR, è in corso di definizione finale anche il Decreto che disciplina le "misure agro-ecologiche". In questo caso sono previste risorse finalizzate a finanziare, attraverso l'apertura di "bandi a sportello", interventi per la diffusione di pratiche agro-ecologiche connesse alla produzione di biogas e biometano, con particolare riferimento agli investimenti in tecnologie per la gestione efficiente del digestato. Altri interventi riguarderanno, inoltre, la sostituzione di veicoli agricoli meccanici obsoleti e a bassa efficienza con veicoli più efficienti e alimentati esclusivamente a biometano. Infine sono previsti anche degli interventi dedicati a migliorare l'efficienza energetica degli impianti di biogas che proseguiranno nella produzione elettrica. Il CIB, nei primi mesi dell'anno, ha sollecitato il neo Ministro dell'Ambiente a emanare celermente questo ulteriore Decreto in modo da consegnare al settore tutti

gli strumenti utili per avere uno scenario completo e poter programmare gli investimenti dei prossimi anni.

Nel richiedere un quadro organico di norme di riferimento per il settore, il CIB non ha mancato di proseguire l'azione volta a sollecitare l'emana-zione del DM Fer 2, che rappresenta uno strumento necessario per tutelare la prosecuzione della produzione elettrica da biogas. Anche se con un ritardo oramai più che quinquennale, negli ultimi mesi del 2022 l'interlocuzione tra Ministero dell'Ambiente e Ministero dell'Agricoltura ha portato alla revisione finale del testo del Decreto che recepisce le indicazioni della Conferenza della Regioni, in prima battuta quasi tutte respinte.

In particolare, il testo che è stato notificato alla Commissione europea ha rivisto, tra gli altri, i limiti per gli impianti che intendono proseguire la produzione elettrica relativi alla distanza dalla rete di trasporto del gas che passa da un minimo di 3km a 1.5km, come da sempre sollecitato anche dal CIB.

A conclusione di questa panoramica normativa, segnaliamo che a fine 2022 il Ministero dell'Agricoltura, della Sovranità Alimentare e delle Foreste (MASAF) ha ricevuto una richiesta di chiarimenti da parte dei servizi della Commissione europea rispetto allo schema di Decreto che definisce le caratteristiche e le modalità di applicazione per l'utilizzazione agronomica del digestato equiparato ai fertilizzanti di origine chimica, notificato lo scorso mese di settembre. Nello specifico, la Commissione ha richie-

sto un approfondimento rispetto ai limiti di azoto posti al digestato equiparato nelle aree vulnerabili, con l'auspicio che gli elementi di risposta predisposti dal Ministero dell'Agricoltura possano in tempi brevi sbloccare anche l'approvazione di questo importante Decreto.

Il nuovo anno si apre dunque con molte sfide ancora aperte, ma dalle quali dipenderà gran parte del futuro del nostro settore. Come CIB proseguiamo, come sempre, nell'azione di sollecito e proposta nei confronti dei decisori che a vari livelli sono impegnati nel delineare gli scenari futuri, certi che solo il dialogo con gli imprenditori permetterà al nostro Paese di costruire un percorso realistico in grado di raggiungere gli obiettivi proposti dal Piano.

Biogas and biomethane: latest developments

The new Government and the new Parliament have kept a high level of attention on our sector by favouring the continuation of important dossiers that implement the measures envisaged by the NRRP and those long awaited by the sector on the electricity front. We now need a rapid closure of the dossiers to finally give an impulse to investments.

With the new government taking office and the start of parliamentary activities, work has resumed on several dossiers, including those related to the Budget Law and the implementation of the NRRP.

The final months of 2022 were centred on the Budget Law, the examination started extremely late and the majority and opposition confronted and clashed. Considering the limited resources to make changes in the

Commission, the government had to mediate various parts of the text. In this context, the CIB moved to urge a regulatory intervention that would be able to calm the impact of taxes on biogas companies, due to the exponential increase in electricity values recorded during 2022.

In fact, in the case of plants that receive the feed in tariff (TO) and adopt the flat-rate regime, taxes are based on the 'energy component' of the tariff and with the exclusion of the incentive component. Clearly, as the value of energy increases, the tax base increases while revenues remain constant, with revenues for the companies further eroded by the concomitant increases in the costs of supplying and operating the plants.

Unfortunately, this rule, despite being part of the package of reported amendments, was not included in the final bill that led to the approval of the budget law, but the competent institutions have committed to presenting the proposal in one of the next measures concerning the sector. The action is underway at the time of writing, and we hope for a positive overcoming of this critical issue that, as expressed in several contexts, risks compromising the stability of so many manufacturing companies. In the 2023 Budget Law, a rule was included that introduces a limit on the valorisation of renewable energy production to a maximum of 180 €/MWh. However, the limit does not apply to electricity production that falls under an incentivised scheme such as the feed in tariff, excluding almost all agricultural biogas plants from the scope of application. Also in this case, the CIB has undertaken an action of verification and urging Parliament to protect the companies in the sector that have opted for the valorisation of production on the market, in order to propose the non-application of the price-cap to the production of energy from biogas, as already happens for example in Germany for even non incentivised plants up to a certain threshold. On this case, too, the action is still ongoing at the time of writing.

Concerning the NRRP implementation, The Application Rules and the almost simultaneous opening of the first call followed the incentive rules dictated by the Biomethane Ministerial Decree. On this front, in the last two months of 2022, the CIB further intensified its institutional activity to urge the Ministry of the Environment and Energy Security (MASE) and the GSE to clarify some critical points found in the Biomethane Decree and which, if not resolved in the procedures, would have called into question the start-up of the initiatives and consequently the achievement of the NRRP targets.

The rules, in fact, consti-



tute a long-awaited and fundamental step for the start-up of investments that should lead to a 'renewable' production of about 2.3 billion smc of gas in the next three to four years, helping to mitigate the effects of our country's energy dependence as well as contributing to the achievement of the ambitious goals in terms of reducing climate-changing emissions.

Although a specific in-depth section is dedicated to the contents of the application rules in this issue of the magazine, it is worth mentioning that as many as 3 procedures for obtaining the incentives are expected to be opened as early as 2023, representing a unique development opportunity for the agricultural sector that places agriculture as a driver of the ecological transition.

However, this also represents a huge challenge for our sector in light of the tight timetable required to meet the deadlines imposed by the NRRP, considering that the measure has a time line of 30 June 2026. On this point, the CIB is in close dialogue with the MASE in order to align the actual timing of investments with the timeframe imposed by the Plan.

The end of the year also coincided with the deadline, set at 31 December 2022, for the qualification by the GSE of plants that have applied for incentives under the Biomethane Decree 2018.

A large number of applications for qualification have been successful, which will have to be followed up with the actual implementation of the plants by the end of 2023, when the decree period expires. In any case, it will be interesting to verify, as soon as the final data are available, the level of contribution of biomethane, produced thanks to the incentives of the 2018 decree, to the biofuel release targets.

Among the measures forming part of the package dedicated to the development of biomethane contained in the NRRP, the decree regulating 'agro-ecological measures' is



also being finalised. In this case the resources will finance, through the opening of 'open calls', interventions for the dissemination of agro-ecological practices related to the production of biogas and biomethane, with reference to investments in technologies for the efficient treatment of digestate. Other interventions will also concern the replacement of obsolete and low-efficiency mechanical agricultural vehicles with more efficient vehicles fuelled exclusively by biomethane. Finally, interventions dedicated to improving the energy efficiency of biogas plants will also continue with electricity production. Earlier this year, the CIB urged the new Minister of the Environment to issue this further decree in order to provide the sector with all the tools it needs to have a complete scenario to be able to plan investments for the coming years.

The CIB did not fail to continue its action to press for the publication of the Fer 2 Ministerial Decree, which is a necessary measure to protect the continuation of electricity production from biogas. Although with a delay of more than five years, in the last months of 2022 the negotiations between the Ministry of the Environment and the Ministry of Agriculture led to the final revision of the text of the decree that incorporates the indications of the Conference of the Regions, which were almost all

rejected in the first instance.

In particular, the text notified to the European Commission has revised the limits for plants intending to continue electricity production regarding the distance from the gas transport network, which has been changed from a minimum of 3km to 1.5km, as the CIB had always urged. In conclusion of this overview, at the end of 2022 the Ministry of Agriculture, Food Sovereignty and Forestry (MASAF) received a request for clarification from the European Commission on the draft decree defining the characteristics and application methods for the agronomic use of digestate assimilated to fertilizers of chemical origin, notified last September. In particular, the Commission has requested an in-depth examination of the nitrogen limits placed on digestate in vulnerable areas, in the hope that the response elements prepared by the Ministry of Agriculture will soon unlock the approval of this important decree.

The new year opens with many challenges for the future of our sector. The CIB will continue, as always, in its action of solicitation and proposal towards the decision-makers engaged in outlining future scenarios. Only dialogue with entrepreneurs will allow our country to build a realistic path capable of achieving the objectives proposed in the Plan.

Focus sulle regole applicative del Decreto biometano ter

Con l'emanazione delle regole applicative previste dal c.d. DM biometano ter si completa il corpus normativo necessario per l'avvio delle procedure di selezione dei progetti di impianti di biometano previsti dal PNRR.

di: Roberto Murano

Il Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) ha previsto lo stanziamento di circa 1,92 miliardi di euro e una riforma normativa per favorire lo sviluppo della produzione di biometano, da realizzarsi sia attraverso nuovi impianti sia con la riconversione di impianti di biogas esistenti.

Il PNRR in particolare demanda l'attuazione della misura a un Decreto del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica (MASE) che è stato emanato il 15 settembre 2022 e noto come "Decreto biometano ter". Il Decreto prevede a sua volta una serie di regole e dettagli operativi la cui disciplina è stata rinviata a un successivo Decreto direttoriale, sempre del MASE, emanato il 13 gennaio 2023 con Decreto direttoriale n. 23 ed entrato in vigore il 18 gennaio 2023.

Con le regole vengono quindi specificati e chiariti una serie di aspetti di dettaglio che rimanevano in sospeso nel Decreto, oltre a fornire le informazioni e la modulistica necessarie per la partecipazione alle procedure competitive, finalizzate all'assegnazione degli incentivi alle aziende beneficiarie.

LE DEFINIZIONI

Uno dei primi aspetti che viene approfondito con le regole applicative è connesso alle definizioni contenute nel Decreto per cui viene, ad esempio, chiarito che possono essere considerati "Soggetti richiedenti" anche soggetti titolari solo delle sezioni di depurazione e raffinazione del biogas ma non dell'impianto di digestione anaerobica.

Il PNRR ha previsto una fondamentale novità rispetto alla normativa in vigore fino al 2022: l'incentivazione dell'utilizzo del biometano è stata infatti estesa anche agli "altri usi", e non più limitata solo ai trasporti. Anche in questo caso, le regole chiariscono che rientra nella definizione di biometano destinato ad altri usi il quantitativo utilizzato in impianti industriali per la produzione di energia elettrica e termica in cogenerazione ad alto rendimento (CAR); in caso di cogenerazione non CAR, il biometano non può quindi ricevere questa tipologia di incentivi.

Considerato che le norme comunitarie in materia di aiuti di Stato impongono che non possono ricevere incentivi gli investimenti che sono stati avviati prima dell'individuazione degli effettivi beneficiari, diventa fondamentale determinare la "data di avvio lavori" e distinguere quali sono le operazioni propedeutiche che sono ammissibili anche prima di tale data. Se il Decreto

definisce che la data di avvio lavori sia "la data di inizio dei lavori di costruzione o la data del primo fermo impegno ad ordinare attrezzature o un altro impegno che renda irreversibile l'investimento", nelle regole è esplicitato che i lavori per la connessione alla rete del gas naturale non sono un impegno irreversibile e quindi possono essere avviati anche prima che il soggetto richiedente si

A causa dei ritardi nell'emanazione del Decreto e poi delle stesse regole applicative, l'avvio della prima procedura previsto per il 2022 è necessariamente slittato allo scorso 30 gennaio, con una seconda procedura prevista per luglio e una terza fissata a dicembre 2023. Nel caso il contingente delle singole procedure non venisse interamente assegnato, la differenza andrebbe ad aggiun-

fase di presentazione della domanda, le regole prevedono due opzioni: l'attestazione del potenziale rispetto dei requisiti di sostenibilità da parte dell'Organismo di Certificazione o del progettista dell'impianto e/o agronomo iscritti ad albo professionale, oppure attraverso un "TOOL" predisposto dal GSE, nel quale inserire i dati della dieta utilizzata. Dal momento che nella formazione delle graduatorie, a parità di percentuale di ribasso sulla tariffa di riferimento offerta da parte dei beneficiari, sarà data priorità ai soggetti che si impegnano a una riduzione delle emissioni maggiore di quella prevista dalle norme, se un soggetto intende avvalersi della possibilità di offrire una riduzione delle emissioni maggiore, non potrà utilizzare il "TOOL" per dimostrare la sostenibilità.

Nr. Procedura	Apertura procedura	Chiusura procedura	Limite pubblicazione graduatoria	Contingente disponibile (Smc/H)
1	30/01/2023	31/03/2023	29/06/2023	67.000
2	14/07/2023	12/09/2023	11/12/2023	71.250
3	22/12/2023	20/02/2024	20/05/2024	28.750
4	3/06/2024	2/08/2024	31/10/2024	71.250
5	18/11/2024	17/1/2025	17/04/2025	23.750
TOTALE				267.000

sia aggiudicato il diritto all'incentivo.

Altro punto interessante del Decreto è che il biometano prodotto non deve essere necessariamente immesso nella rete ma al contrario si intende promuovere tutte le forme di "autoconsumo" definito come "l'utilizzo del biometano per processi produttivi svolti dal Soggetto Richiedente sia in ambito industriale (riscaldamento e raffrescamento industriale), sia per usi civili e assimilati come il riscaldamento di stalle o il riscaldamento e raffrescamento di abitazioni e uffici" (per tali usi dovrà essere odorizzato). L'utilizzo in questo caso deve avvenire attraverso una "rete per autoconsumo" ed è incluso anche quello che avviene attraverso uno o più impianti di distribuzione di gas naturale per i trasporti nella titolarità del Soggetto Richiedente. Anche qui, il biometano "autoconsumato" ha diritto al pieno riconoscimento degli incentivi previsti dal Decreto.

PRESENTAZIONI DELLE RICHIESTE DI ACCESSO AGLI INCENTIVI

Con l'emanazione delle regole, vengono definite le esatte tempistiche dei bandi a cui partecipare per ottenere gli incentivi, nei termini riportati nella tabella sopra riportata.

gersi al contingente delle procedure successive, con la possibilità anche di effettuare una procedura aggiuntiva nel 2025 qualora il contingente non fosse stato ancora esaurito.

Fermo restando che se non si entra in esercizio entro il 30/06/2026 e non si rendicontano le spese entro il 30/07/2026 si perde il diritto al contributo in conto capitale ma non quello all'incentivo sulla produzione, gli impianti agricoli ammessi in posizione utile in graduatoria devono entrare in esercizio al più tardi entro 18 mesi dalla data di pubblicazione della graduatoria. Oltre i 18 mesi le aziende potranno comunque usufruire di una "proroga" con una decurtazione della tariffa spettante pari allo 0,5% per ogni mese di ritardo, nel limite massimo di 9 mesi di ritardo. Al termine di questo periodo di 27 mesi (18+9), decade il diritto agli incentivi previsti dal DM 2022, sia come contributo in conto capitale che come tariffa incentivante.

Il possesso del titolo autorizzativo, aver accettato il preventivo di allaccio alla rete se previsto dal progetto e il rispetto dei requisiti di sostenibilità rappresentano requisiti necessari per poter presentare la domanda di accesso alle procedure.

In relazione alla dimostrazione del rispetto della sostenibilità, già nella

Sempre ai fini della graduatoria del bando, quando il soggetto richiedente dichiara un risparmio di GHG maggiore sarà tenuto a garantire tale risparmio per tutti i 15 anni di durata dell'incentivo solamente se il contingente previsto per quel bando sarà stato esaurito. In caso contrario il richiedente dovrà garantire solo il risparmio minimo.

COSTI AMMISSIBILI

Il Decreto prevede che i beneficiari degli incentivi otterranno sia una tariffa incentivante per la produzione, sia un contributo in conto capitale per la realizzazione degli impianti, erogato utilizzando i fondi del PNRR e a consuntivo della realizzazione dell'impianto a seguito della comunicazione di entrata in esercizio, secondo l'intensità e i massimali di spesa riportati nella tabella che segue. Ai fini dell'erogazione del contributo in conto capitale saranno considerati ammissibili:

- i costi di realizzazione ed efficientamento dell'impianto (infrastrutture e macchinari necessari per la gestione della biomassa e del processo di digestione anaerobica, per lo stoccaggio del digestato; realizzazione dell'impianto di purificazione del biogas; trasformazione, compressione e conservazione del biometano e della CO₂, realizzazione di impianti e apparecchiature per l'autoconsumo aziendale del biometano);
- le attrezzature di monitoraggio e

Tipologia impianti di produzione del biometano	Capacità produttiva biometano (C _p)	Costo specifico di investimento massimo [(€/Smc/h)] Nuovi impianti	Costo specifico di investimento massimo [(€/Smc/h)] Riconversioni	Percentuale di contribuzione in conto capitale [%]
Impianti agricoli	C _p ≤ 100 Smc/h	33.000	12.600	40%
	100 Smc/h < C _p ≤ 500 Smc/h	29.000	12.600	40%
	C _p > 500 Smc/h	13.000	11.600	40%
Impianti alimentati da rifiuti organici	Qualsiasi	50.000		40%

ossidazione del biometano, dei gas di scarico e di monitoraggio delle emissioni fuggitive;

- i costi di connessione alla rete del gas naturale;
- i costi per l'acquisto o acquisizione di programmi informatici funzionali alla gestione dell'impianto;
- le spese di progettazione, direzione lavori, collaudo, consulenze, studi di fattibilità, acquisto di brevetti e licenze, connessi alla realizzazione dei sopraindicati investimenti, nella misura massima complessiva del 12% della spesa totale ammissibile;
- i costi per la fase di compostaggio del digestato.

Le regole specificano che nella voce "costi di connessione alla rete del gas naturale" sono inclusi i costi amministrativi e tecnici per l'allaccio alle reti con obbligo di connessione di terzi e che rientrano tra i costi ammissibili anche quelli di realizzazione di impianti di distribuzione (per uso trasporti) del biometano (gassoso e liquefatto) e i costi per opere e apparecchiature di liquefazione sia del biometano che della CO₂.

TARIFFE

Il Decreto prevede tariffe differenziate per tipologia di impianti, sulla base delle dimensioni e dell'utilizzo di biomasse agricole o di rifiuti, rispetto alle tariffe di riferimento (vedi tabella seguente); è prevista una riduzione del 2% per gli impianti che partecipano alle procedure dal 2024 in poi mentre la percentuale di ribasso che deve essere obbligatoriamente indicata nelle procedure competitive è di almeno l'1%, con la possibilità di indicare percentuali con due cifre decimali.

La tariffa verrà corrisposta sulla base

della "produzione netta" che è la quantità di biometano immesso nella rete del gas, decurtata dei consumi energetici di origine fossile imputabili ai servizi ausiliari di impianto, ma incrementata di eventuali autoconsumi aziendali di biometano.

Ci sono due tipologie di tariffa: la "tariffa onnicomprensiva", quando il titolare di un impianto connesso alla rete e di capacità non superiore a 250 Smc/h, riceve dal GSE una remunerazione fissa e trasferisce il valore del biometano prodotto e le Garanzie di Origine (GO) al GSE; la "tariffa premio", che è invece pari alla differenza tra la tariffa di riferimento e il prezzo medio del gas naturale a cui si aggiunge il valore medio delle GO. Biometano e GO rimangono nella disponibilità del produttore che li potrà collocare sul mercato.

In seguito all'attivazione del contratto per la regolazione della Tariffa Onnicomprensiva (TO) o della Tariffa Premio (TP), sarà possibile richiedere il passaggio per massimo 2 volte da una tipologia contrattuale a un'altra, fermi restando i requisiti di accesso alle due tipologie di tariffa previsti dal Decreto.

SERVIZI AUSILIARI

Come già ricordato, nel caso i servizi ausiliari siano alimentati da fonti fossili, l'incentivo viene decurtato per l'equivalente della quota di biometano corrispondente al consumo degli ausiliari. Premesso che anche in caso di TO la decurtazione dei servizi ausiliari sarà solo sulla quota incentivo, il Decreto rinviava alle regole le modalità per determinare, anche in via forfettaria, il consumo degli ausiliari. Le regole individuano, quindi, per prima cosa il "perimetro dei servizi

ausiliari", suddividendoli in 4 sezioni: x1 = Gestione biomassa e produzione biogas

x2 = Stoccaggio del digestato

x3 = Depurazione e raffinazione biogas

x4 = Trasformazione e consegna

In secondo luogo, viene chiarito che non costituiscono consumi ausiliari i consumi di energia elettrica per i servizi di illuminazione, di climatizzazione e di ventilazione di edifici o parti di impianto destinati a uffici o comunque frequentati abitualmente dal personale; l'energia elettrica utilizzata durante i periodi di manutenzione programmata, straordinaria o di trasformazione, riconversione e rifacimento dei componenti di impianto rientranti nel perimetro di controllo (cd. fermate lunghe); i consumi associati allo stoccaggio e alla movimentazione della biomassa in ingresso all'impianto e quelli associati ai pretrattamenti della stessa (ad eccezione del pretrattamento di idrolisi) nonché l'energia dei processi di recupero, liquefazione e stoccaggio della CO₂, ove presenti.

Per determinare il livello di consumo associato a ciascuna delle sezioni vengono previste 3 modalità:

- attraverso l'applicazione di un coefficiente forfettario stabilito dalle regole con riferimento alle singole sezioni e riportato nella tabella seguente;
- con un aggiustamento *una tantum* del coefficiente forfettario attraverso la misurazione dei consumi reali di una o più sezioni, rideterminando il valore di x sulla base di una specifica campagna di misura;
- con un ricalcolo mensile del valore forfait totale nel caso di impianti di produzione di biometano per i quali i consumi dei servizi ausiliari siano in autoalimentazione (anche parziale) da fonti rinnovabili. In particolare, per quanto riguarda la terza modalità, le regole precisano che con consumi autoalimentati dell'impianto si intende la quota parte dei consumi dei servizi ausiliari alimentati tramite consumo diretto del biogas e/o del biometano prodotto dal medesimo impianto e/o alimentati tramite impianti a fonti rinnovabili (es. fotovoltaico o eolico).

Gli impianti devono essere nella titolarità del Soggetto Richiedente, non devono aver beneficiato o beneficia-

re di incentivi pubblici o regimi di sostegno comunque denominati, ed essere esclusivamente dedicati alla copertura del fabbisogno energetico dei servizi ausiliari dell'impianto biometano.

CONCLUSIONI

A seguito della emanazione delle regole, il GSE ha provveduto all'apertura, il 30 gennaio scorso, della prima procedura competitiva. Nei prossimi mesi, a valle degli esiti di questo primo bando, avremo un quadro più chiaro di come si profileranno quelli successivi.

Il settore è pronto a raccogliere la sfida del PNRR per realizzare un così elevato numero di impianti in tempi tanto ristretti. L'auspicio, però, è che le istituzioni competenti possano, nei prossimi mesi, prendere in considerazione dei miglioramenti alle procedure chiarendo gli aspetti ancora rimasti in sospeso.

Focus on the application rules of the biomethane decree.

With the issuing of the application rules provided for in the so-called DM Biomethane ter, the body of legislation necessary to start the selection procedures for biomethane plant projects under the PNRR is completed.

To encourage the development of biomethane production, to be achieved either through new plants or the conversion of existing biogas plants, the National Recovery and Resilience Plan (NRP) includes the allocation of about 1.92 billion euros and regulatory reform.

The NRRP in particular refers the implementation of the measure to a decree of the Ministry of the Environment and Energy Security (MASE) that was issued on 15 September 2022, known as the 'biomethane ter decree'. The decree envisages a series of operational rules and details, the regulation of which has been deferred to a subsequent MASE Directorial Decree, issued with Direc-

torial Decree No. 23 of 13 January 2023 and which came into force, following their publication on the institutional website of the MASE, on 18 January 2023.

The rules specify and clarify a number of detailed aspects that remained unresolved in the decree, as well as providing the necessary information and forms for participation in the competitive procedures, aimed at allocating the incentives to the beneficiary companies.

DEFINITIONS

One of the first aspects that is explored with the application rules is related to the definitions contained in the Decree. For example, it is clarified that entities that only own the biogas purification and refining sections can also be considered "Applicant Parties".

A fundamental change from the current regulations until 2022 is included in the NRRP. That is, biomethane will be incentivized not only if it is used for transport, but also if it is destined for "other uses." The rules also clarify that "biomethane for other uses" includes biomethane used in industrial plants for the production of electricity and heat in high-efficiency cogeneration (CAR); in the case of non-CAR cogeneration, biomethane cannot therefore receive this type of incentive. Given that EU state subsidy rules require that investments that have started before the actual beneficiaries are identified cannot receive incentives, it becomes crucial to both determine the "date of start of work" and to distinguish which preparatory operations are eligible even before that date.

While the decree defines the word start date as 'the date of the start of construction work or the date of the first firm commitment to order equipment or another commitment that makes the investment irreversible', it explicitly in the rules that the work to connect to the natural gas grid is not an irreversible commitment and therefore can be started even before the applicant has been granted the right to the incentive.

Another interesting point of the decree is that the biomethane produced does not necessarily have to be fed into the grid; on the contrary, it is intended to promote all forms of "self-consumption", defined as "the use of

biomethane for production processes carried out by the Applicant both in an industrial context (industrial heating and cooling) and for civil and assimilated uses such as heating of stables or heating and cooling of homes and offices" (in this case, it must be odorised). The use in this case must take place through a "network for self-consumption" and also includes use through one or more natural gas distribution plants for transport in the ownership of the Applicant. Also in this case, "self-consumed" biomethane is entitled to full recognition of the incentives provided for in the decree.

Sezioni d'impianto		Consumi percentuali
X1	Gestione biomassa e produzione biogas	11%
X2	Stoccaggio digestato	1,5%
X3	Depurazione e raffinazione biogas	13%
X4	Rete di trasporto (SNAM)	3,0%
	Reti di distribuzione	0%
	Autoconsumi	0%
	Rete chiusa	0%
	Compressione Carro bombolaio	4,5%
	Liquefazione	16,0%

SUBMITTING APPLICATIONS FOR INCENTIVES

The rules define the exact timing of the calls for applications to participate in order to obtain the incentives, as shown in the table below. Due to delays in issuing the decree and then the application rules themselves, the start of the first procedure scheduled for 2022 necessarily slipped to last Jan. 30. A second procedure in July and a third in December 2023 are then planned in the corso of 2023. In the event that the quota of individual procedures is not fully allocated, the difference is added to the quota of subsequent procedures, with the possibility even of an additional procedure in 2025 if the quota has not yet been exhausted. Agricultural plants admitted to the ranking list must come into operation no later than 18 months from the

commit to a greater reduction in emissions than that required by the standards. Thus, if a company wants to demonstrate greater emission reductions, it will not be able to use the “TOOL” to demonstrate sustainability. Also for ranking purposes, when the applicant claims greater GHG savings it will be required to guarantee such savings for the entire 15-year duration of the incentive only if the quota provided for that notice has been exhausted. Otherwise, the applicant will only have to guarantee the minimum savings.

ELIGIBLE COSTS

The decree provides that the beneficiaries of the incentives will obtain both an incentive tariff for production and a capital contribution for the construction of the plants,

disbursed using the NRRP funds, and allocated upon construction of the plant following the notification of entry into operation, according to the intensity and expenditure ceilings shown in the table below.

In order to receive the capital contribution, the following will be considered eligible

- the costs for the construction and efficiency of the plant (infrastructures and machinery necessary for the management of the biomass and the anaerobic digestion process, for the storage of digestate; construction of the biogas purification plant; transformation, compression and storage of biomethane and CO₂; construction of plant and equipment for the company’s own consumption of biomethane)

- monitoring and oxidation equipment for biomethane, flue gas and fugitive emission monitoring;
- costs of connection to the natural gas grid;
- costs for the purchase or acquisition of computer software functional to the management of the plant;
- the costs of design, works management, testing, consultancy, feasibility studies, purchase of patents and licences, connected to the implementation of the above investments, up to a maximum total of 12% of the total eligible expenditure
- costs for the digestate composting phase.

The rules specify that the ‘costs of connection to the natural gas grid’ include the administrative and technical costs of connecting to the grids with the obligation to connect third parties, and that the costs of building distribution facilities (for transport use) for biomethane (‘gas and liquefied’) and the costs of works and equipment for liquefaction of both biomethane and CO₂ are also eligible costs.

TARIFFS

The decree provides for differentiated tariffs per type of plant, based on size and use of agricultural biomass or waste, compared to the reference tariffs (see the following table) there is a 2% reduction for plants participating in the procedures from 2024 onwards, while the percentage reduction that must be mandatorily indica-

Tipologia impianti di produzione del biometano	Capacità produttiva biometano (C _p)	Tariffa di riferimento [€/MWh] Nuovi impianti agricoli e alimentati da rifiuti organici e riconversioni solo per impianti agricoli
Impianti agricoli di piccole dimensioni	C _p ≤ 100 Smc/h	115
Altri impianti agricoli	> 100 Smc/h	110
Impianti alimentati da rifiuti organici	Qualsiasi	62

date of publication of the ranking list, it being understood that if they do not come into operation by 30/06/2026 and do not report expenses by 30/07/2026, they will lose the right to the capital grant, while that to the production incentive will be maintained. Beyond 18 months, companies will still be able to take advantage of an “extension” with a 0.5 percent deduction from the due tariff for each month of delay, up to a maximum of 9 months of delay. At the end of this 27-month period (18+9), entitlement to incentives under DM 2022 lapses, both as a capital contribution and as an incentive tariff.

Possession of the authorization title, having accepted the grid connection quote, if provided by the project, and meeting sustainability requirements are necessary characteristics to be able to apply for access to the procedures. To demonstrate compliance with sustainability already at the application stage, the rules provide two options. The first is the attestation of potential compliance with sustainability requirements by the Certification Body or by the plant designer and/or agronomist registered with a professional register, the second option is the use of the “TOOL” prepared by the GSE, in which to enter the data of the diet used. During the formation of the rankings, with the same percentage reduction on the reference tariff offered by the beneficiaries, priority will be given to those who

ted in the competitive procedures is at least 1%, with the possibility of indicating percentages with two decimal places.

The tariff will be paid on the basis of 'net production', which is the amount of biomethane fed into the gas grid, reduced by fossil energy consumption attributable to auxiliary plant services but increased by any company self-consumption of biomethane.

There are two types of tariffs: the 'feed in tariff' when the owner of a grid-connected plant with a capacity not exceeding 250 Smc/h, receives a fixed remuneration from the GSE and transfers the value of the biomethane produced and the Guarantees of Origin (GO) to the GSE; the 'premium tariff' which is equal to the difference between the reference tariff and the average price of natural gas plus the average value of GO. Biomethane and GO remain at the disposal of the producer who can place them on the market. Following the activation of the contract for the regulation of the feed-in Tariff (TO) or the Premium Tariff (TP), it will be possible to request to switch from one type of contract to another up to a maximum of 2 times, without prejudice to the requirements for access to the two types of tariff provided for by the Decree.

AUXILIARY SERVICES

As already mentioned, if the auxiliary services are powered by fossil fuels, the incentive is reduced by the equivalent of the biomethane share corresponding to the consumption of the auxiliaries. Considering that even in the case of TO the reduction of auxiliary services will only be on the incentive part, the decree refers to the rules on how to determine, also on a flat rate basis, the consumption of auxiliaries.

The rules therefore first identify the "perimeter of auxiliary services", dividing them into 4 sections:

x1 = Biomass management and biogas production

x2 = Digestate storage

x3 = Biogas purification and refining

x4 = Processing and delivery

Secondly, it is clarified that the consumption of electricity for lighting, air conditioning and ventilation services in buildings or parts of the plant intended for offices or in any case habitually frequented by the electricity used during periods of scheduled or extraordinary maintenance or for the transformation, reconversion and refurbishment of plant components falling within the scope of control the consumption associated with the storage and handling of biomass entering the plant and those associated with the pre-treatment of the same (with the exception of hydrolysis pre-treatment) as well as the energy of the CO₂ recovery, liquefaction and storage processes, where present.

There are 3 ways to determine the level of consumption associated with each of the sections:

- through the application of a flat rate coefficient established by the rules with reference to the individual sections and shown in the table be-

low;

- with a one-off adjustment of the flat rate coefficient on the basis of consumption measurements on one or more sections (on the basis of a specific measurement campaign on one or more sections of the plant, the value of x is redetermined)

- with a monthly recalculation of the total flat rate value in the case of biomethane production plants for which the consumption of auxiliary services is self-supplied (even partially) from renewable sources.

In particular, regarding the third modality, the rules specify that self-supplied consumption of the plant means the share of consumption of the auxiliary services supplied through direct consumption of the biogas and/or biomethane produced by the same plant and/or supplied through renewable source plants (e.g. photovoltaic or wind power) owned by the Applicant that have not benefited or do not benefit from public incentives or support schemes of any denomination, and exclusively dedicated to covering the energy needs of the auxiliary services of the biomethane plant.

CONCLUSIONS

Following the issuing of the rules, the GSE opened the first competitive procedure on 30 January. In the coming months, following the outcome of this first call, we will have a clearer picture of what the next calls for tenders will look like.

The sector is ready to take up the challenge of the NRRP to build such a large number of facilities in such a tight timeframe. The hope, however, is that the relevant institutions will be able, in the coming months, to consider improvements to the procedures by clarifying the aspects still outstanding.



A Ecomondo la ricetta del CIB per la transizione ecologica

Il CIB a Ecomondo ha presentato un ricco programma di iniziative: sviluppo del biometano, agricoltura 4.0 e il ruolo del settore per contrastare la crisi energetica, Farming for Future

di: Alessio Samele

Un'edizione ricca di novità e presenze con più di 1400 brand espositori, più di 90 eventi complessivi in calendario, 30 delegazioni e oltre 600 top buyers da più di 90 Paesi, 1400 espositori e tante presenze istituzionali, tra cui quella del nuovo Ministro per l'Ambiente e la Sicurezza Energetica, Gilberto Pichetto Fratin che ha visitato la fiera nel corso della sua prima visita istituzionale in Italia.

La venticinquesima edizione di Ecomondo, accompagnata dall'esposizione di Key Energy, ha animato i padiglioni della Fiera di Rimini dedicando un palinsesto di eventi e appuntamenti segnati inevitabilmente dalla crisi energetica e climatica, il percorso di transizione ecologica ed energetica, ma anche PNRR e le nuove misure per il settore, innovazione tecnologica e industriale per la green economy.

I numerosi convegni e workshop hanno affrontato e approfondito alcuni argomenti "storici" di Ecomondo e nuove tematiche: (bio)economia circolare, gestione e valorizzazione dei rifiuti e delle acque reflue, rigenerazione dei suoli e dei mari, crescita blu sostenibile e rischio idrogeologico assieme alle soluzioni e tecnologie nel settore del solare fotovoltaico e sistemi di accumulo, eolico on shore e off shore, efficientamento energetico, e un focus sulle città sostenibili e mobilità elettrica.

La Fiera si è aperta con un messaggio del Ministro Pichetto Fratin che ha voluto evidenziare l'importanza del confronto per un modello sostenibile e circolare. Il ministro ha, poi, visitato Ecomondo nell'ultima giornata, fermandosi anche allo stand del CIB dove il Presidente Gattoni ha illustrato il progetto del Consorzio, Farming for Future, e ha sottolineato l'impegno delle nostre aziende Socie per la sicurezza energetica e la transizione agroecologica.

La partecipazione del CIB a Ecomondo ha coinciso con la pubblicazione in Gazzetta ufficiale del nuovo Decreto biometano che è stato uno dei temi più dibattuti all'interno della nostra Area Forum che quest'anno per l'intera settimana ha ospitato più di 40 interventi, 15 eventi di cui 5 a marchio CIB e ha visto una forte partecipazione sia dei soci che di addetti ai lavori, agricoltori e giornalisti. Un calendario fitto di eventi: da Farming for Future, alla nuova normativa PNRR per il settore, l'agricoltura 4.0 e il ruolo del biogas per la sicurezza energetica.

Tutto il materiale presentato nel corso degli eventi è stato reso disponibile per la consultazione sul sito del CIB e sulla App.

Il Decreto biometano è stato al centro anche dell'evento organizzato in collaborazione con il CIC - Consorzio Italiano Compostatori che ha promosso



la Piattaforma Tecnologica Nazionale del Biometano, dove abbiamo rilanciato l'obiettivo di oltre 8 miliardi di metri cubi di biometano al 2030 (6,5 miliardi di mc per il solo biometano agricolo).

Durante la fiera si è svolta anche la nuova edizione degli Stati Generali della Green Economy, promossi dal Consiglio Nazionale della Green Economy in collaborazione con l'allora Ministero della Transizione Ecologica e il Ministero dello Sviluppo economico. Un momento importante di informazione e formazione che ha raccolto nel corso delle singole iniziative presentate a Rimini proposte e raccomandazioni da parte dei principali attori della green economy italiana da presentare ai decisori pubblici a dimostrazione del percorso intrapreso da numerose aziende verso la transizione green.

Ecomondo tornerà a Rimini dal 7 al 10 novembre 2023, preceduta, dal 22 al 24 marzo 2023, dalla prima edizione di K.EY The Renewable Energy Expo (lo spin off di Key Energy).

GLI EVENTI CIB DELL'AREA FORUM

In esclusiva per Ecomondo, abbiamo presentato la nuova azione di Farming for Future dedicata alla produzione e all'uso dei biomateriali. Lorella Rossi, Responsabile area tecnica, e David Bolzonella, docente all'università di Verona, hanno parlato delle nuove frontiere dell'impianto biogas, non solo produttore di energia rinnovabile, ma una piattaforma che può sfruttare la gestione

efficiente delle risorse per produrre molecole di base per processi più complessi e biofertilizzanti, oltre a rappresentare un presidio importante per la tutela della biodiversità e la sostenibilità del suolo.

L'iniziativa più seguita di tutto il calendario eventi del CIB è stata quella dedicata all'approfondimento del Decreto biometano. L'evento ha visto la partecipazione tra i relatori di Giovanni Perrella, Segreteria tecnica del Dipartimento Energia e clima del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, che ha parlato delle potenzialità del biometano sia per il mercato italiano, che per l'Europa grazie alle misure previste a livello comunitario dal Piano della Commissione europea, REPowerEU. Ha partecipato all'iniziativa anche Davide Valenzano, Responsabile Funzione Affari Regolatori GSE.

Sul palco dell'Area Forum, però, si è discusso anche di misure di agricoltura 4.0 previste dal PNRR e la sinergia tra filiere per consolidare il ruolo dell'agricoltura come uno degli attori principali contro la crisi energetica e climatica. All'evento, realizzato in partnership con il Comitato Tecnico scientifico di Ecomondo, ha preso parte anche la Soc. Coop. Agricola Agrisfera, azienda del Ravennate socia CIB, che ha fatto della smart farming e della zootecnia di precisione due motori dell'azienda e Alberto Assirelli, Primo Ricercatore del Centro di ricerca CREA Ingegneria e Trasformazioni agroalimentari, che ha sottolineato nel suo intervento

l'importanza di un sistema di ricerca per promuovere un'agricoltura più efficiente e quindi sostenibile.

L'ultimo evento in Area Forum è stato un confronto dedicato al ruolo del nostro settore per contrastare la crisi energetica e per discutere di Comunità energetiche rinnovabili, lo sviluppo di nuovi mercati e il ruolo del biogas per promuovere e garantire sicurezza energetica, dove per il CIB sono intervenuti Marco Pezzaglia, Roberto Murano e Lorenzo Maggioni.

At Ecomondo the CIB's formula for ecological transition

The CIB at Ecomondo presented a dense programme of initiatives: biomethane development, agriculture 4.0 and the role of the sector to fight the energy crisis, Farming for Future

An edition full of innovations and presences with more than 1400 exhibitor brands, more than 90 events on the calendar, 30 delegations and over 600 top buyers from more than 90 countries, 1400 exhibitors and many institutional presences, including the new Minister for the Environment and Energy Security, Gilberto Pichetto Fratin.

The twenty-fifth edition of Ecomondo, accompanied by the Key Energy exhibition, enlivened the pavilions of the Rimini Exhibition Centre with a calendar of events and appointments inevitably marked by the energy and climate crisis, the path of ecological and energy transition, but also NRRP and new measures for the sector, technological and industrial innovation for the green economy. Among the main innovations we saw at this year's edition: circular (bio) economy, waste and wastewater management and valorisation, soil and sea regeneration, sustainable blue growth and hydrogeological risk, solutions and technologies in the field of solar photovoltaics and storage systems, on-shore and off-

f-shore wind power, energy efficiency, and a focus on sustainable cities and electric mobility.

The Fair opened with a video message from Minister Pichetto Fratin, who underlined the importance of the debate for a sustainable and circular model. The Minister then visited Ecomondo on the last day, stopping also at the CIB stand where President Gattoni showed the Consortium's project, Farming for Future, and emphasised the commitment of our companies to energy security and agro-ecological transition.

The CIB's participation in Ecomondo coincided with the promulgation of the new biomethane decree, which was one of the most debated topics within our Forum Area, which this year for the entire week hosted more than 40 speeches, 15 events, 5 of which were CIB-branded, and saw strong participation of both our members, far-

companies towards green transition as a development opportunity.

Ecomondo will return to Rimini from 7 to 10 November 2023. On the other hand, the first edition of K.EY The Renewable Energy Expo (the spin-off of Key Energy) will be held from 22 to 24 March 2023.

CIB EVENTS IN THE FORUM AREA

We have presented, exclusively for Ecomondo, the new Farming for Future action dedicated to the production and use of biomaterials. Lorella Rossi, Technical Area Manager, and David Bolzonella, lecturer at the University of Verona, spoke about the new frontiers of the biogas plant, not only a producer of renewable energy, but a platform that can exploit the efficient management of resources to produce basic molecules for more complex processes and biofertilisers, as well as representing an important safeguard for the protection of biodiversity and soil sustainability.

There was also a discussion on the new biomethane decree and the measures of the National Recovery and Resilience Plan. The most well-attended initiative of the entire CIB event calendar featured Giovanni Perrella, Technical Secretary of the Energy and Climate Department of the Ministry for the Environment and Energy Security, among the speakers, who spoke about the potential of biomethane both for the Italian market and for Europe thanks to the measures provided for at EU level by the European Commission's REPowerEU Plan. Davide Valenzano, GSE Regulatory Affairs Manager, also participated in the initiative.

On the stage of the Forum Area, however, we also discussed agriculture 4.0 measures envisaged by the NRRP and the synergy between supply chains to consolidate the role of agriculture as one of the main players against the energy and climate crisis. The event, organised in partnership with Ecomondo's Scientific Technical Committee, was also attended by Soc. Coop. Agricola Agrisfera, a company in the Ravenna area that is a CIB member, which has made smart farming and precision zootechnics two of its driving forces, and Alberto Assirelli, First Researcher at the CREA Engineering and Food Processing Research Centre, who emphasised in his speech the importance of a research system to promote a more sustainable agriculture.

The last event in the Forum Area was a discussion dedicated to the role of our industry in countering the energy crisis and to discuss Renewable Energy Communities, the development of new markets and the role of biogas in promoting and ensuring energy security, where Marco Pezzaglia, Roberto Murano and Lorenzo Maggioni spoke for CIB.



mers and journalists. A full programme of events: from Farming for Future, to the new NRRP regulations for the sector, agriculture 4.0 and the role of biogas for energy security.

All the material presented at the events was made available for consultation on the CIB website and App.

The biomethane decree was also at the centre of the event organised in collaboration with CIC - Consorzio Italiano Compostatori, and the lunch of the National Biomethane Technology Platform, where we launched the target of more than 8 billion cubic metres of biomethane by 2030 (6.5 billion cubic metres for agricultural biomethane alone).

The new edition of the States General of the Green Economy, promoted by the National Council for the Green Economy in cooperation with the then Ministry of Ecological Transition and the Ministry of Economic Development, also took place during the trade fair. This was an important moment of information and training that gathered proposals and recommendations from the main players in the Italian green economy to present to public decision-makers, demonstrating the path of many

GRANDE NOVITÀ NEL MONDO PRODEVAL



INAUGURAZIONE
DELLA NUOVA SEDE
OPERATIVA
DI PIACENZA



Per essere più efficaci,
più efficienti e più rapidi nelle manutenzioni,
con **1.000 m² DI MAGAZZINO PEZZI**
DI RICAMBIO E OLTRE 500 m² DI UFFICI.



**L'assistenza
Hotline 24/24**

e l'intero **service** manutentivo saranno gestiti direttamente
dalla nuova sede di Piacenza e il tempo di approvvigionamento
dei pezzi critici sarà ulteriormente accorciato.



**NUOVO SISTEMA DI GESTIONE
DEGLI INTERVENTI DI MANUTENZIONE**
con report digitalizzato.

Prodeval è leader nel settore del
**BIOMETANO
E BIOGAS UPGRADING,**
e la gamma di servizi offerti cresce costantemente
per assicurare la massima redditività per i propri clienti.

www.prodeval.com

Genova: Lungobisagno Istria, 39 C R - 16141
Piacenza: Via Belizzi 40/42 - 29122



La partecipazione CIB alle Fiere Zootecniche di Cremona e a Fieragricola Tech

di: Alessio Samele

BIOMETANO E PROGETTO MAIS_100% PROTAGONISTI A FIERE ZOOTECHNICHE DI CREMONA

Il 2022 è stato un anno ricco di eventi per il CIB che si è concluso con la partecipazione alle Fiere Zootecniche di Cremona, un appuntamento che ha raccolto nel corso delle tre giornate (da giovedì 1 a sabato 3 dicembre 2022) 400 aziende, 130 allevamenti da 8 Paesi e oltre 100 eventi fra seminari, convegni e workshop organizzati da CremonaFiere in collaborazione con istituzioni, università e centri di ricerca oltre che dalle aziende e dalle istituzioni presenti per fare il punto del settore zootecnico.

Per l'occasione, il CIB ha presentato due convegni: il primo volto ad approfondire le novità del Decreto biometano e i punti di maggiore interesse per il settore alle prese con il percorso di transizione energetica; mentre il secondo ha voluto accendere i fari sullo stato di salute della produzione di mais.

Nel corso del convegno "Le opportunità per il settore agricolo alla luce del nuovo Decreto biometano" si è parlato dei nuovi investimenti e delle nuove opportunità del PNRR dedicate al biometano. Un confronto importante con gli agricoltori e gli imprenditori del settore per raccontare le novità del nuovo provvedimento per il settore zootecnico e il ruolo del settore per la sicurezza energetica, senza tralasciare la necessità di avere un percorso certo di efficientamento della produzione elettrica rinnovabile.



Ma a Fiere Zootecniche di Cremona si è parlato anche dei nuovi sistemi in grado di valorizzare la coltura del mais per fronteggiare efficacemente la crisi del settore e restituire così competitività e sostenibilità a tutta la filiera. Infatti, sono stati presentati i risultati finali del progetto di ricerca Mais100%, Gruppo Operativo finanziato dalla Regione Lombardia in collaborazione con il CIB, Fondazione CRPA Studi e Ricerche di Reggio Emilia, Università degli Studi di Milano 'La Statale' e quattro aziende cerealicolo-zootecniche-energetiche della Pianura Padana: Società agricola Agricascinazza, Società agricola La Castellana, Società Agricola Palazzetto, Società cooperativa agricola Pieve

Ecoenergia che hanno condiviso l'esperienza delle prove in campo e le proprie impressioni sulle innovazioni introdotte. Come hanno sottolineato sia il prof. Marco Fiala, DiSAA - Università Statale di Milano e responsabile scientifico di Mais100%, che Guido Bezzi, i risultati ottenuti dal progetto hanno dimostrato che la raccolta dei residui del mais da granella è un approccio che può favorire un sistema di "produzione circolare della granella di mais", comprendente anche il recupero e la successiva valorizzazione dei residui colturali.

Durante le tre giornate, infine, Fiere Zootecniche hanno organizzato interessanti momenti dedicati alla formazione sui temi dell'innovazione tecnologica nel settore zootecnico ma anche esperienze di divulgazione didattica per agli studenti, sensibilizzando i più giovani ai temi della sostenibilità e del benessere animale e promuovendo la conoscenza sui grandi temi dell'alimentazione.

PNRR E MISURE DI AGRICOLTURA 4.0 A FIERAGRICOLA TECH

Un nuovo spazio per discutere e confrontarsi di agricoltura e innovazione, rinnovabili e sviluppo delle misure per l'agricoltura 4.0. Si è aperta l'1 e 2 febbraio la prima edizione di Fieragricola Tech, la manifestazione di VeronaFiere dedicata ad approfondire le nuove tendenze smart e digital per il settore agricolo chiamato a rispondere alle nuove esigenze di produttività, tra crisi climatica e delle materie prime.

Una scommessa vinta per gli organizzatori della Fiera che hanno visto la partecipazione di 3000 visitatori professionali, con 60 espositori e oltre 50 convegni di alto profilo tecnico. Workshop, eventi e percorsi formativi che hanno visto il tutto esaurito.

In questo, le aziende del biogas e biometano agricolo sono state tra le protagoniste più attese della Fiera grazie alle opportunità del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR) legate allo sviluppo del biogas e biometano e alle misure di agricoltura 4.0 che contribuiranno a consolidare il ruolo dell'agricoltura come uno degli attori principali al centro dell'agenda economica del Paese.

Il CIB ha partecipato alla due giorni di Fieragricola Tech con uno stand dedicato dove ha accolto i tanti soci pre-

senti, e con due convegni, uno sulla digitalizzazione e le tecniche avanzate di agricoltura 4.0 e uno sul nuovo quadro normativo per accedere agli incentivi sul biometano per promuovere l'economia circolare, accompagnare una transizione green sostenibile e contribuire alla sicurezza e indipendenza energetica del Paese.

Inoltre, con i soci del CIB: Bruno Agazini della Società Agricola Boccaroni; Damiano Cazzola della Società Agricola Cazzola; Gianpaolo Piva della Società Agricola Casali Casenove e Marco Miserocchi di Topcon Positioning Italy, abbiamo raccontato le buone pratiche e i risultati ottenuti con le innovazioni introdotte con il progetto "Farming for Future".

Il prossimo appuntamento è per la nuova edizione di Fieragricola in programma nel 2024, dal 31 gennaio al 3 febbraio.

CIB at Cremona Livestock Fairs and Fieragricola Tech

BIOMETHANE AND MAIS_100% PROJECT STARRING AT CREMONA LIVESTOCK FAIRS

The 2022 was an year full of events for the CIB that ended with the participation in Fiere Zootecniche di Cremona, an appointment that gathered during the three days (from Thursday 1 to Saturday 3 December 2022) 400 companies, 130 breeders from 8 countries and over 100 events including seminars, conferences and workshops organised by CremonaFiere in collaboration with institutions, universities and research centres as well as the companies and institutions present to take stock of the livestock sector.

To the occasion, CIB presented two

conferences: the first one was aimed at delving into the novelties of the biomethane decree and the points of greatest interest for the sector grappling with the path of ecological transition; the second aimed to turn the spotlight on the state of health of maize production.

The conference 'Opportunities for the agricultural sector in the light of the new biomethane decree' discussed the new investments and opportunities of the PNRR dedicated to biomethane. An important discussion with farmers and entrepreneurs in the sector to talk about the novelties of the new decree for the livestock sector and the sector's role in energy security, without neglecting the need for a certain path to efficiency in renewable electricity production.

During the Fiere Zootecniche di Cremona we also talked about new systems capable of enhancing the maize crop to effectively face the crisis in the sector and restore competitiveness and sustainability to the entire supply chain. In fact, we presented the final results of Mais100% research project, an Operational Group financed by the Lombardy Region in collaboration with the CIB, the CRPA Studies and Research Foundation of Reggio Emilia, the University of Milan 'La Statale', and four cereal-livestock-energy companies of the Po Valley: Società agricola Agricascinaza, Società agricola La Castellana, Società Agricola Palazzetto, and Società cooperativa agricola Pieve Ecoenergia, who shared their experience of field trials and their impressions of the innovations introduced. As both Prof. Marco Fiala, DiSAA - Università Statale di Milano and scientific head of Mais100%, and Guido Bezzi em-





phasised, the results obtained from the project have shown that the collection of maize grain residues is an approach that can foster a system of 'circular maize grain production', including the recovery and subsequent valorisation of crop residues. Lastly, during the three days, Fiere Zootecniche organised interesting moments dedicated to training on the themes of technological innovation in the livestock sector, as well as educational dissemination experiences for students, raising awareness of sustainability and animal welfare issues and promoting knowledge on the great themes of nutrition.

FIERAGRICOLA TECH: THE NRRP AND THE MEASURES OF AGRICULTURE 4.0

A new space to discuss and compare notes on agriculture and innovation, renewables and the development of measures for agriculture 4.0. The first edition of Fieragricola Tech opened on 1 and 2 February, the VeronaFiere event dedicated to exploring new smart and digital trends for the agri-

cultural sector that has to respond to new productivity requirements between climate and raw material crises.

A successful challenge for the organisers of the trade fair, which was attended by 3000 trade visitors, 60 exhibitors and more than 50 high-profile technical conferences. Workshops, events and training courses were sold out.

In this, agricultural biogas and biomethane companies were among the most eagerly awaited protagonists of the Fair, thanks to the opportunities of the National Recovery and Resilience Plan (NRRP) linked to the development of biogas and biomethane and the Agriculture 4.0 measures that will help consolidate the role of agriculture as one of the main players at the centre of the country's economic agenda.

The CIB was present during the two days of Fieragricola Tech with a dedicated stand where it welcomed the many members, and with two appointments dedicated to digitalisation and advanced agriculture 4.0

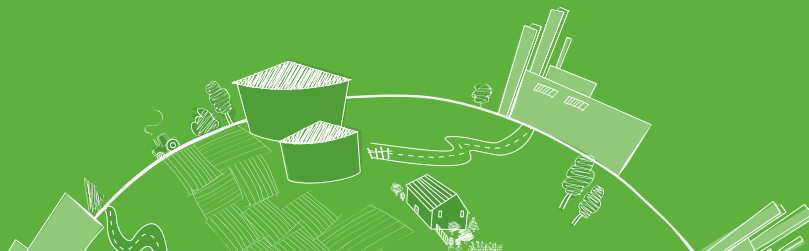
techniques; and to in-depth analysis of the new regulatory framework for access to biomethane incentives to promote the circular economy, accompany a sustainable green transition, and contribute to the country's energy security and independence. In addition, with CIB members: Bruno Agazzini of the Boccarone Agricultural Company; Damiano Cazzola of the Cazzola Agricultural Company; Gianpaolo Piva of the Casali Casenove Agricultural Company; and Marco Miserocchi of Topcon Positioning Italy, we talked about good practices and the results obtained with the innovations introduced with the 'Farming for Future' project.

The next appointment is for the new edition of Fieragricola scheduled in 2024, from 31 January to 3 February.



GREEN METHANE

UPGRADING DEL BIOGAS BEST AVAILABLE TECHNIQUE TUTTA ITALIANA



COME SCEGLIERE LA TECNOLOGIA DI UPGRADING

A) Perdite di metano in atmosfera ($GM < 0,1\%$)

riducono i ricavi
abbassano l'indice di "sostenibilità"
post combustore sull'off gas?

B) Disponibilità dell'impianto ($GM > 99\%$)

aumenta i ricavi
riduce il biogas in torcia

C) Consumi energetici ($GM EE < 0,19 \text{ kWh/Nmc BG}$; $ET < 0,15 \text{ kWh/Nmc BG}$)

D) Degrado del mezzo di separazione metano/anidride carbonica

E) Consumo dei carboni attivi per la rimozione dei COV

F) Costo dell'impianto

QUALCHE NUMERO

5 IMPIANTI IN ESERCIZIO
7 IMPIANTI IN COSTRUZIONE

CONTATTACI

INFO@GREENMETHANE.IT
+39 0544 878111



GM GREEN METHANE S.R.L. (www.greenmethane.it)

Via Trieste, 230 - 48122 Ravenna
E-mail: info@greenmethane.it



WORLD BIOGAS
ASSOCIATION



La nuova edizione del rapporto statistico di EBA



Il 9 febbraio la Commissione Energia e Industria del Parlamento europeo ha votato il pacchetto sulla decarbonizzazione dei mercati del gas, che propone un obiettivo obbligatorio per la produzione di 35 miliardi di metri cubi di biometano entro il 2030. Se le istituzioni europee daranno il via libera a questa proposta, l'obiettivo di 35 miliardi di metri cubi sarà finalmente una misura vincolante del piano REPowerEU. Sulla base di una stima ragionevole e solida della disponibilità di materie prime sostenibili, il raggiungimento di tale obiettivo per gli Stati membri entro il 2030 contribuirebbe in modo significativo alla sicurezza dell'approvvigionamento sostituendo il 20% dei volumi di gas naturale importato dalla Russia prima della guerra in Ucraina.

FORTE RICHIESTA DI BIOMETANO

L'edizione 2022 del rapporto statistico di EBA pubblicato alla fine dell'anno scorso mostra che il settore del biogas e del biometano sta già fornendo 18,4 miliardi di metri cubi di gas rinnovabile all'Europa. A medio termine, il nostro settore è un pilastro fondamentale della strategia REPowerEU per mitigare i cambiamenti climatici e rafforzare l'autonomia strategica dell'UE. Entro il 2050 potrebbe fornire fino a 167 miliardi di metri cubi e coprire il 62% della domanda di gas.

La domanda di biometano per tutti gli usi finali è forte: prendendo gli ultimi dati consolidati dal 2021, la crescita del settore è stata senza precedenti, con un aumento della produzione di biometano del 20% e un totale di 3,5 miliardi di metri cubi prodotti. Un'espansione ancora maggiore è prevista nel 2022, poiché un numero record di nuovi impianti di biometano (184) ha iniziato la produzione lo scorso anno e diventerà operativo entro il 2022.

La diffusione dei gas rinnovabili contribuisce in maniera sostanziale agli obiettivi climatici, ma anche all'indipendenza dell'UE dalle importazioni di gas naturale. L'82% del gas naturale consumato nel 2021 proveniva da forniture esterne (338 miliardi di metri cubi), con 15 Stati membri che importano oltre il 90% del loro gas. La Russia è stata la principale fonte di approvvigionamento e ha rappresentato il 33% (137 bcm) del consumo di gas naturale dell'UE nel 2021. La necessità di una maggiore indipendenza energetica si unisce alla riduzione dei costi di produzione del biometano, che sono già significativamente al di sotto del prezzo medio del gas TTF previsto per il 2022 (80 €/MWh contro 134 €/MWh). È quindi chiaro che l'accelerazione della produzione di biometano e l'accelerazione della transizione verso l'energia pulita sono di grande importanza per stabilizzare i prezzi del gas e garantire la sicurezza energetica.

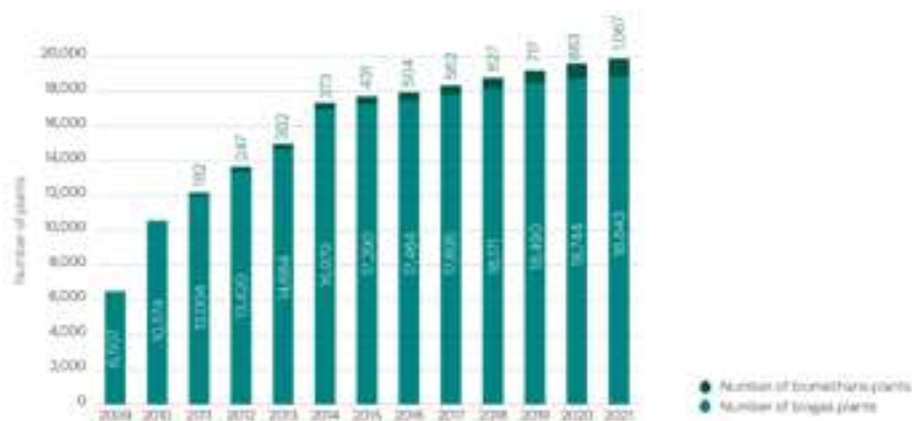


Figura 1. Impianti biogas e biometano
Figure 1. Biogas and biomethane plants

I VANTAGGI VANNO OLTRE LA PRODUZIONE DI ENERGIA RINNOVABILE

La diffusione del biometano può anche aumentare la disponibilità e l'accessibilità dei fertilizzanti organici per la produzione alimentare. Il gas naturale è attualmente la principale materia prima e fonte energetica per la produzione di fertilizzanti sintetici. Secondo lo Statistical Report 2022 dell'EBA, l'Europa potrebbe

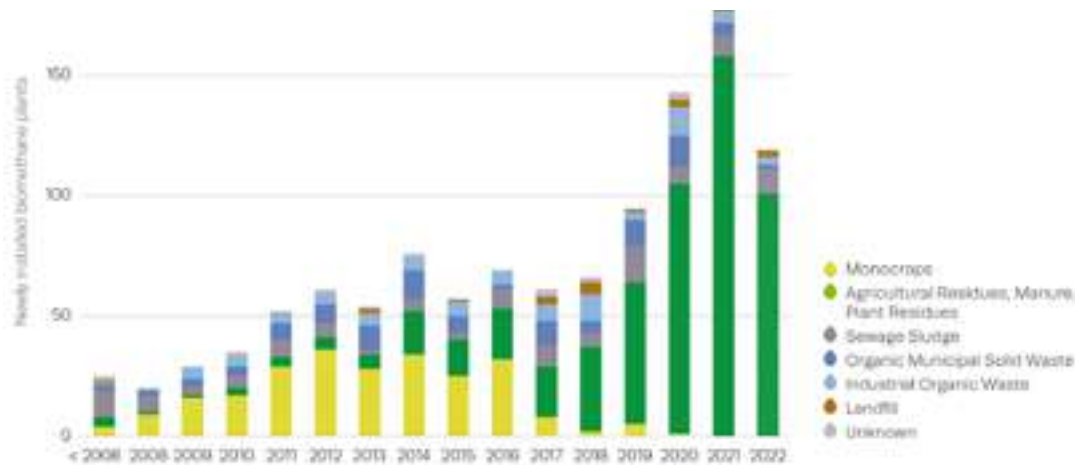


Figura 2. Uso di matrici di alimentazione nella produzione di biometano
Figure 2. Use of feedstocks in biomethane production

be già oggi risparmiare 0,6 bcm di consumo di gas naturale sostituendo il 5-6% dei fertilizzanti sintetici azotati con il digestato. In questo modo si sarebbero potute evitare 1.096 tonnellate di CO₂ equivalente nel 2021, dato che la produzione di fertilizzanti minerali è ad alta intensità energetica. L'espansione complessiva del settore stimolerà anche la diffusione di una bioeconomia europea resiliente. L'industria del biogas nell'UE ha registrato un fatturato di 5,75 miliardi di

I benefici della produzione di biogas e biometano vanno oltre la diffusione delle energie rinnovabili e l'EBA ha presentato un altro rapporto, il 14 febbraio 2023, per quantificare il valore di tali vantaggi. Nel 2030, i vantaggi dell'intero sistema della produzione di biometano nell'UE e nel Regno Unito potrebbero passare da 38-78 miliardi di euro all'anno, a 133-283 miliardi di euro entro il 2050. Queste cifre sono paragonabili ai PIL di Lussemburgo e Finlandia

rispettivamente nel 2021. I valori rappresentati sono probabilmente una sottostima, in quanto non tutte le externalità sono state quantificate.

Lo studio "Beyond energy: monetising biomethane's whole system benefits" mostra che la digestione anaerobica potrebbe fornire un ulteriore vantaggio di 84-175 €/MWh di biometano prodot-

termica).

Attualmente, i produttori di biometano sono principalmente ricompensati per aver contribuito agli obiettivi di energia rinnovabile attraverso meccanismi di sostegno o di mercato. Le ulteriori externalità positive offerte dalla produzione di biometano non sono attualmente pienamente ricompensate o riconosciute dalla società in generale.

Lo studio intrapreso da Guidehouse ha quantificato il valore di questi benefici per una selezione di materie prime sostenibili rilevanti per le tecnologie di produzione di biometano di digestione anaerobica e gassificazione termica. La riduzione delle emissioni di gas a effetto serra (GHG), come il recupero di CO₂ biogenica durante il processo produttivo, è un fattore chiave. Anche la sicurezza energetica, la creazione di posti di lavoro e il trattamento dei rifiuti svolgeranno un ruolo sempre più significativo nei prossimi decenni.

Questo rapporto fa luce sul valore aggiunto del biometano per la nostra società, al di là della fornitura di energia rinnovabile. L'industria del biometano, i responsabili politici e le autorità di regolamentazione devono lavorare a stretto contatto per realizzare appieno questi vantaggi, dando priorità ai rifiuti organici e alle materie prime residue, incentivando la produzione agricola sostenibile e valorizzando i co-prodotti del biometano (digestato e CO₂ biogenica).

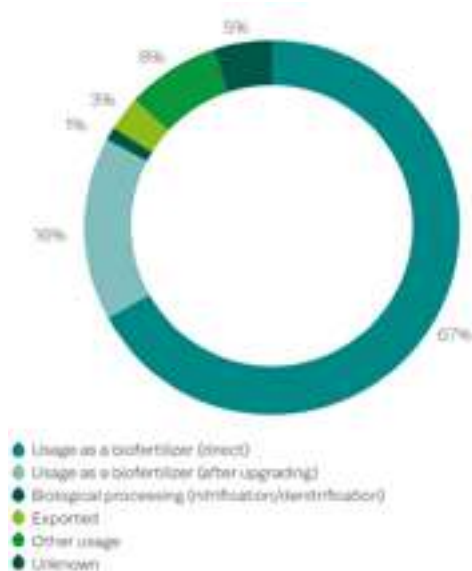


Figura 3. Utilizzi del digestato
Figure 3. Uses of digestate

euro nel 2020, relativamente più alto dell'industria idroelettrica (4,65 miliardi di euro).

I VANTAGGI DEL BIOMETANO SUPERANO DI GRAN LUNGA GLI ATTUALI COSTI DI PRODUZIONE

to, mentre la gassificazione termica potrebbe fornire ulteriori 80-162 €/MWh. Questi benefici superano il costo attuale della produzione di biometano attraverso queste tecnologie (55-100 €/MWh e 85-110 €/MWh rispettivamente per la digestione anaerobica e la gassificazione

The new edition of the EBA Statistical Report

On 9 February, the European Parliament adopted its position on the Gas Decarbonisation Package, which proposes a mandatory target to produce 35 bcm of biomethane by 2030. If EU institutions give green light to this proposal, the 35 bcm target would finally anchor in binding legislation the REPowerEU Plan's ambition. Based on reasonable and solid estimation of sustainable feedstock availability, achieving 35 bcm of biomethane in the EU by 2030 would significantly contribute to security of supply by replacing 20% imported natural gas volumes from Russia before the Ukraine war.

STRONG DEMAND FOR BIOMETHANE

The 2022 edition of the EBA Statistical Report published end of 2022 shows that the biogas and biomethane sector is already providing 18.4 bcm of renewable gas to Europe. In the mid-term, our sector is a key pillar of the REPowerEU strategy to mitigate climate change and strengthen the EU's strategic autonomy. By 2050, it could provide up to 167 bcm and cover 62% of the gas demand.

The demand for biomethane for all final uses is strong: taking the latest consolidated data from 2021, the growth of the sector was unprecedented, with a 20% increase in biomethane production and a total of 3.5 bcm produced. An even greater expansion is expected in 2022, as a record number of new biomethane plants (184) started production last year and will become operational within 2022.

The deployment of renewable gases entails a substantial contribution to climate targets, but also to the EU's independence from natural gas imports. 82% of the natural gas consumed in 2021 came from external supplies (338 bcm), with 15 Member States importing over 90% of their gas. Russia was the main source of supply and represented 33% (137 bcm) of the EU's natural gas consumption in 2021.

The need for higher energy independence is combined with falling biomethane production costs, which are already significantly below the expected average TTF gas price for 2022 (80 €/MWh as opposed to 134 €/MWh). It is thus clear that speeding up biomethane production and accelerating the clean energy transition are of high importance to stabilize gas prices and ensure energy security.

BENEFITS BEYOND RENEWABLE ENERGY PRODUCTION

The deployment of biomethane can also increase the availability and affordability of organic fertilisers for food production. Natural gas is at the moment the main feedstock and energy source to produce synthetic fertilisers. According to the EBA Statistical Report 2022, Europe could already save today 0.6 bcm of natural gas consumption by replacing 5–6% of synthetic nitrogen fertilisers with digestate. This could have already avoided 1,096 ton CO₂ equivalent in 2021, as the production

of mineral fertilisers is highly energy-intensive.

The overall expansion of the sector will also boost the deployment of a resilient European bioeconomy. The biogas industry in EU-27 had a turnover of € 5.75 billion in 2020, relatively higher to the hydropower industry (€ 4.65 billion).

WHOLE-SYSTEM BENEFITS OF BIOMETHANE FAR OUTWEIGH CURRENT PRODUCTION COSTS

The benefits of biogas and biomethane production go beyond the deployment of renewable energy and EBA launched another report to quantify the value of those benefits launched on 14 February. In 2030, the whole system benefits of biomethane production in the EU27 + UK could range from

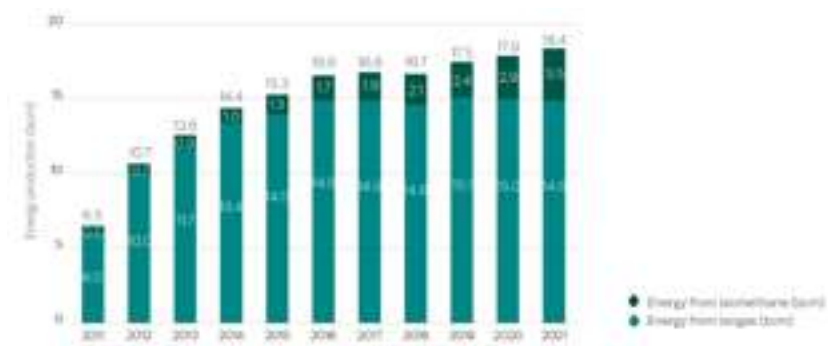


Figura 4. Produzione combinata di biogas e biometano in miliardi di metri cubi

Figure 4. Combined biogas and biomethane production in billions of cubic meters

38-78€ billion per year, rising to 133-283€ billion by 2050. These figures are comparable to the GDPs of Luxembourg and Finland in 2021 respectively. Values represented are likely an underestimate, as not all externalities were quantified.

The study, "Beyond energy: monetising biomethane's whole system benefits" shows that anaerobic digestion could deliver an additional benefit of 84-175 €/MWh of biomethane produced, while thermal gasification could deliver an additional 80-162 €/MWh. These benefits outweigh the current cost of producing biomethane through these technologies (55-100 €/MWh and 85-110 €/MWh for anaerobic digestion and thermal gasification respectively).

Currently, producers of biomethane are primarily rewarded for contributing to renewable energy targets via support or market-based mechanisms. The additional positive externalities that biomethane production delivers are not currently fully rewarded or recognised by society at large.

The study, undertaken by Guidehouse, has quantified the value of these benefits for a selection of sustainable feedstocks relevant for anaerobic digestion and thermal gasification biomethane production technologies. The reduction of greenhouse gas (GHG) emissions, such as the recovery of biogenic CO₂ during the production process, is a key value driver. Energy security, job creation and waste processing are also playing an increasingly significant role over the next few decades.

This report sheds light on the added value of biomethane for our society, beyond renewable energy provision. The biomethane industry, policy makers and regulators need to work closely together to fully realise these benefits, prioritizing organic waste and residue feedstocks, incentivizing sustainable agricultural production and valorising biomethane co-products (digestate and biogenic CO₂).



SIAMO IL TUO PARTNER PER BIOGAS E BIOMETANO



**SVILUPPO E
PROGETTAZIONE**



**COSTRUZIONE
E REVAMPING**



**ASSISTENZA
TECNICA E BIOLOGICA**



**GESTIONE
IMPIANTI**

EnviTec Biogas possiede una straordinaria esperienza con più di 700 impianti biogas e oltre 60 di biometano realizzati in tutto il mondo.

L'azienda è quotata in borsa dal 2007, possiede e gestisce impianti per oltre 80 MW ed è detentore del più grande impianto per la produzione di Bio-GNL al mondo.

La lunga esperienza nella conduzione e nella manutenzione degli impianti di proprietà si riflette sulla semplicità di gestione e sull'affidabilità dei prodotti sviluppati per i nostri clienti.

I servizi di CIB Service per affiancarti nella gestione degli adempimenti annuali e delle nuove sfide legate al biometano.



di: Elisa Codazzi

BIOGAS, BIOMETANO E FOTOVOLTAICO: I SERVIZI TRASVERSALI

CIB Service è pronta ad aprire l'anno con una vasta proposta di servizi per supportare i produttori di energia rinnovabile nella gestione del loro impianto grazie a crescenti competenze e ad uno staff professionale.

Come di consueto, nel mese di febbraio è stato lanciato il Pacchetto Adempimenti Annuali. Il servizio quest'anno si rinnova: sono state inserite la nuova comunicazione obbligatoria prevista dal GSE per gli impianti biogas, la cosiddetta "Richiesta di conguaglio", e quelle previste per gli impianti biometano in esercizio ai sensi del DM 02/03/2018.

Come negli anni passati, i produttori di biometano e di energia elettrica da fonte fotovoltaica possono affidare a CIB Service anche le Dichiarazioni di Consumo da rendere all'Agenzia delle Dogane.

In continuità con gli scorsi anni, CIB Service potrà occuparsi delle varie comunicazioni al GSE: delle modifiche agli impianti, come la sostituzione dei componenti di generazione, alla variazione di ricetta e molto altro.

NOVITÀ 2023

Nel corso dell'anno verranno poi proposti dei nuovi servizi.

Fra questi, uno permetterà di monitorare mensilmente sia lo stato di invio da parte del Gestore di Rete al GSE delle misure di energia prodotta e immessa degli impianti sia la correttezza delle stesse. In questo modo cercheremo di ridurre al minimo la possibilità di mancata o errata fatturazione e di accorciare i tempi di risoluzione di eventuali problemi. Un altro nuovo servizio riguarderà la corretta applicazione della Delibera 16 marzo 2021

109/2021/R/eel che va a modificare le modalità di applicazione dello "scorporo degli oneri di trasporto" per l'energia prelevata dalla rete per i servizi ausiliari di impianto. Un servizio importante soprattutto per i produttori che già beneficiano di tale scorporo, poiché per evitare decada dal 1° gennaio 2024, dovranno inviare della documentazione al Gestore di Rete entro il 31 agosto 2023.

DM BIOMETANO TER: I NUOVI SERVIZI PER I FUTURI PRODUTTORI

Come noto, il 30 gennaio 2023, è stata aperta dal GSE la prima procedura competitiva per la richiesta di partecipazione al Bando PNRR per l'incentivazione degli impianti biometano così come previsto dal DM 150/09/2022.

A tal proposito, CIB Service ha predisposto una serie di servizi ad hoc per facilitare le aziende a partecipare alla procedura.

Redazione della certificazione firmata da tecnico abilitato

Le procedure applicative pubblicate con DD 13/01/2023 prevedono che il

soggetto proponente debba dichiarare di rispettare i criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Per poter verificare il rispetto dei criteri e dimostrarlo al GSE in fase di partecipazione alla procedura competitiva, è possibile alternativamente utilizzare:

- Un tool messo a disposizione dal GSE;
- Una certificazione rilasciata da ente accreditato o da professionista iscritto all'albo di competenza. Tale certificazione è tra l'altro l'unica valida nel caso il soggetto proponente voglia dichiarare di risparmiare un quantitativo di GHG maggiore rispetto al minimo indispensabile previsto dalla normativa e quindi avvalersi di un criterio di priorità aggiuntivo in fase di partecipazione alla procedura.

CIB Service è in grado di redigere la certificazione firmata da tecnico abilitato iscritto ad albo professionale sulla scorta delle informazioni relative alla dieta di alimentazione contenute nel titolo autorizzativo per la costruzione ed esercizio dell'impianto.

Partecipazione alla procedura

CIB Service da sempre si occupa dell'utilizzo del portale del GSE per richiedere l'accesso agli incentivi di impianti biogas e biometano con centinaia di successi. A chi meglio di CIB Service quindi affidare l'incarico di occuparsi della partecipazione alla procedura?

Comunicazione di entrata in esercizio
Tra una ventina di mesi, quando i pri-

mi impianti biometano entreranno in esercizio ai sensi del DM 15/09/2022, CIB Service provvederà a comunicare al GSE l'entrata in esercizio richiedendo così l'incentivo in conto capitale e in conto esercizio.

Approfondimenti

Durante l'anno saranno previsti momenti di approfondimento sotto forma di webinar/video/corsi di formazione per far sì che le aziende che per la prima volta si avvicinano al mondo del biometano abbiano le giuste basi per effettuare le loro scelte sulla base della normativa vigente. È previsto di affrontare tematiche come l'alimentazione dei servizi ausiliari, la verifica della sostenibilità del biometano, la scelta delle biomasse, l'iter autorizzativo e tante altre.

CONTINUITÀ CON I SERVIZI BIOMETANO GIÀ IN ESSERE

Ad oggi non sono in tanti ad essere pronti a partecipare alla procedura e molte aziende hanno bisogno di essere accompagnate a questo primo traguardo da chi ha le giuste competenze per poterlo fare.

CIB Service propone alle aziende dei servizi "su misura" in base alle esigenze di ciascuna azienda. L'azienda è indecisa su come approcciare il tema biometano? CIB Service può seguirvi con una consulenza preliminare e approfondita per la predisposizione di un business plan. L'azienda ha le idee chiare ma non è sicura che il biometano che produrrà

sarà sostenibile? CIB Service, con il servizio di verifica preliminare della sostenibilità del biometano può aiutare l'azienda ad effettuare le giuste scelte in fatto di alimentazione.

Naturalmente i servizi offerti da CIB Service non si limitano solo a questi aspetti, ma coprono tutto il percorso per arrivare all'incentivo, dalla verifica della distanza fra impianto e rete di distribuzione o trasporto fino alla richiesta di connessione vera e propria.

Una volta che l'impianto partecipa alla procedura, CIB Service propone, inoltre, un servizio di accompagnamento all'ottenimento del certificato di conformità previsto dal DM 14/11/2019 necessario per l'ottenimento degli incentivi.

E per le aziende che stanno già costruendo l'impianto ed entreranno in esercizio entro il 2023 ai sensi del DM 02/03/2018? CIB Service propone il servizio di comunicazione di entrata in esercizio.

Contatta lo staff di CIB Service per scoprire come può semplificare la gestione del tuo impianto in fase di produzione del biogas, interventi di sostituzione di veicoli agricoli meccanici obsoleti e a bassa efficienza con veicoli più efficienti e alimentati esclusivamente a biometano e interventi finalizzati a migliorare l'efficienza energetica di impianti per la produzione di biogas.

Contatti CIB Service

 **0371/4662678**

 **INFO@CIBSERVICE.IT**

ELISA CODAZZI

N. interno: **831**
e.codazzi@cibservice.it

Preventivi, convenzioni, Biometano DM 2018 e DM 2022

EMANUELE CREMASCOLI

N. interno: **830**
e.cremascoli@cibservice.it

Biometano DM 2022, Adempimenti Annuali, Trasferimenti titolarità

DANIO AMPOLLINI

N. interno: **832**
d.ampollini@cibservice.it

FER Elettriche, Adempimenti annuali, Biometano DM 2018

NICOLA FRONTORI

N. interno: **834**
n.frontori@cibservice.it

Adempimenti annuali, Comunicazioni al GSE, Problematiche misure

FRANCESCA GIACOMINI

N. interno: **835**
f.giacomini@cibservice.it

Sostenibilità, Dichiarazioni di consumo, Verifiche ispettive e controllo documentale

CALENDARIO ADEMPIMENTI ANNUALI 2023

GESTORE DEI SERVIZI ELETTRICI (GSE)

<i>N.</i>	<i>Adempimento</i>	<i>Termine</i>	<i>Soggetti Obbligati</i>	<i>Servizio erogato da CIB Service</i>
1	FUELMIX	31 Marzo	Titolari di impianti in regime di Ritiro Dedicato e impianti incentivati con il sistema della TO, TFO o che cedono energia elettrica al mercato libero	Elaborazione dati e gestione della procedura telematica
2	AGGIORNAMENTO ANAGRAFICA OPERATORI	Una tantum, solo in caso di variazione dei dati societari	Titolari di impianti iscritti al portale del GSE con almeno una convenzione attiva	Gestione della procedura telematica
3	VARIAZIONE CODICE IBAN	Una tantum, solo in caso di variazione del codice IBAN sul quale viene accreditato l'incentivo	Titolari di impianti iscritti al portale del GSE con almeno una convenzione attiva	Gestione della procedura telematica
4	DICHIARAZIONE ANTIMAFIA	Entro un anno dall'invio della dichiarazione precedente o ogniqualvolta vi siano modifiche dell'assetto societario	Titolari di impianti incentivati per più di 150.000 Euro nel corso di tutta la vita dell'impianto	Gestione della procedura telematica
5	CONGUAGLI ANNUALI	31 Maggio	Entro un anno dall'invio della dichiarazione precedente o ogniqualvolta vi siano modifiche dell'assetto societario	Raccolta dati e predisposizione comunicazione

AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE (ARERA)

<i>N.</i>	<i>Adempimento</i>	<i>Termine</i>	<i>Soggetti Obbligati</i>	<i>Servizio erogato da CIB Service</i>
6	ISCRIZIONE ANAGRAFICA OPERATORI	In caso di nuovo impianto	Operatori elettrici con potenza installata maggiore di 100 kW e operatori biometano	Iscrizione al portale telematico ARERA
7	MODIFICA ANAGRAFICA OPERATORI	Una tantum, solo in caso di variazione dei dati societari	Operatori elettrici e biometano iscritti al portale ARERA che hanno variato l'anagrafica societaria	Supporto telefonico o tramite mail in quanto dal 1/10/2021 questa operazione è consentita solo al legale rappresentante tramite accesso al portale con SPID

AUTORITÀ DI REGOLAZIONE PER ENERGIA RETI E AMBIENTE (ARERA)

<i>N.</i>	<i>Adempimento</i>	<i>Termine</i>	<i>Soggetti Obbligati</i>	<i>Servizio erogato da CIB Service</i>
8	GESTIONE ELENCO SOCI	In caso di variazione dei dati societari	Operatori elettrici e biometano iscritti al portale ARERA che hanno variato l'assetto societario	Gestione della procedura telematica
9	DATI TECNICI PRODUTTORI	In attesa di conferma (in genere i primi di Aprile)	Operatori elettrici e biometano con potenza installata maggiore di 100 kW	Elaborazione dati e gestione procedura telematica
10	CONTRIBUTO FUNZIONAMENTO ARERA	Il termine verrà comunicato da ARERA nei prossimi mesi tramite apposita delibera	Operatori elettrici e biometano con potenza installata maggiore di 100 kW	Calcolo del contributo e invio modalità di pagamento
11	INVIO DICHIARAZIONE TELEMATICA	Il termine verrà comunicato da ARERA nei prossimi mesi tramite apposita delibera	Operatori elettrici e biometano con potenza installata maggiore di 100 kW	Gestione procedura telematica
12	UNBUNDLING - Dichiarazione preliminare	Entro 90 giorni dall'approvazione del bilancio o, in assenza di bilancio, entro termine che deve comunicare ARERA	Operatori elettrici e biometano con potenza installata minore di 10 MW	Gestione procedura telematica "Dichiarazione preliminare"
13	Dati Tecnici Grossisti, Venditori e Produttori GAS NATURALE	In attesa di conferma	Operatori biometano	Gestione procedura telematica

TERNA

<i>N.</i>	<i>Adempimento</i>	<i>Termine</i>	<i>Soggetti Obbligati</i>	<i>Servizio erogato da CIB Service</i>
14	ISCRIZIONE ANAGRAFICA	In caso di nuovo impianto	Titolari di impianti termoelettrici con potenza superiore a 100 kW	Iscrizione al portale GSTAT
15	G-STAT	31 Marzo	Titolari di impianti termoelettrici con potenza superiore a 100 kW	Elaborazione dati e gestione procedura telematica

**PER LE AZIENDE IN POSSESSO DI UN IMPIANTO FOTOVOLTAICO E CHE ACQUISTANO
IL SERVIZIO "DICHIARAZIONE DI CONSUMO"**

AGENZIA DELLE DOGANE

<i>N.</i>	<i>Adempimento</i>	<i>Termine</i>	<i>Soggetti Obbligati</i>	<i>Servizio erogato da CIB Service</i>
16	ISCRIZIONE AL SERVIZIO TELEMATICO DOGANALE	In caso di nuovo impianto	Titolari di impianti fotovoltaici con potenza maggiore di 20 kW	Iscrizione al Servizio Telematico Dogonale per creazione delle credenziali
17	DICHIARAZIONE DI CONSUMO	31 Marzo	Titolari di impianti fotovoltaici con potenza maggiore di 20 kW	Elaborazione dati e gestione procedura telematica
18	VIDIMAZIONE REGISTRI DOGANALI	Nel mese di novembre se non si è in possesso del registro vidimato per l'anno successivo	Titolari di impianti fotovoltaici con potenza maggiore di 20 kW in regime di cessione parziale	AVVISO DI SCADENZA
19	PAGAMENTO DEL DIRITTO DI LICENZA	Dal 1 al 16 dicembre	Titolari di impianti fotovoltaici con potenza maggiore di 20 kW in regime di cessione parziale	AVVISO DI SCADENZA

An illustration by Simone Rotella showing a path of people walking towards a series of wind turbines on a hill under a sunset sky. The scene is rendered in a stylized, painterly manner with a warm color palette of oranges, yellows, and blues.

INSIEME VERSO IL MONDO CHE CAMBIA

SOSTIENI NUOVA ECOLOGIA ABBONATI



INFO

lanuovaecologia.it/store
abbonamenti@lanuovaecologia.it

Usa qui la tua **CARTA DEL DOCENTE**



La nuova ecologia
Il mensile di Legambiente
Dal 1979 dalla parte del pianeta

Bioenerys, obiettivo "Biometano Agricolo 4.0"



Trasformare lo scarto in risorsa e rappresentare **una nuova forma di generazione di energia rinnovabile** in ottica di economia circolare e riutilizzo delle risorse, attraverso la produzione di biometano e l'impiego del digestato in agricoltura; diventare un punto di riferimento a garanzia della **piena circolarità di un modello di business virtuoso**, in grado di valorizzare tutta la filiera, dall'approvvigionamento delle biomasse fino agli utilizzi finali.

È questo l'impegno, ben rappresentato dalla vision "Raccogliamo energia per costruire il futuro", di **Bioenerys**, il nuovo brand che sostituisce Snam 4 Environment, la società controllata al 100% da Snam dedicata al biometano. Un rebranding voluto per riunire tutte le attività del gruppo legate al biometano e rafforzare il senso del business che si sta sviluppando: bio, energia, risorse e circolarità. La società fa leva sulle competenze delle due piattaforme che progettano, sviluppano e gestiscono impianti di biometano sia da rifiuti che da scarti agricoli e agroindustriali: **Renewaste** e **IES Biogas**.

Quest'ultima ha assunto un ruolo sempre più centrale all'interno del gruppo, non soltanto in qualità di **EPC** (Engineering Procurement Construction) e **partner per il Service** - le due attività storiche che l'hanno confermata leader nel settore del biogas e biometano agricolo - ma anche come **gestore di impianti**. Ad oggi, infatti, grazie anche alle acquisizioni realizzate attraverso IES Biogas in Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Lombardia ed

Emilia-Romagna a cavallo tra il 2022 e il 2023, Bioenerys conta su una solida piattaforma di circa 40 MW di impianti biogas e biometano operativi e su investimenti, previsti dal Piano Strategico Snam 2022-2026, di circa 550 mln di euro per realizzare entro il 2026 un portafoglio di impianti in esercizio di oltre 100 MW, con una produzione attesa pari a circa 200 milioni di mc di biometano. Tutte le acquisizioni finora realizzate attraverso IES hanno l'obiettivo di convertire gli impianti di biogas agricolo (operativi nella produzione di energia elettrica) a biometano, ottimizzandone la capacità produttiva, grazie alle opportunità del PNRR e del nuovo Decreto.

Bioenerys è impegnata nello sviluppo di **importanti iniziative greenfield** in collaborazione con grandi gruppi agroindustriali italiani. Sta stringendo, inoltre, in questi mesi **partnership strategiche con diversi operatori del settore agricolo e agroindustriale** per garantire agli impianti una piena sinergia con il territorio e la valorizzazione sostenibile di biomasse ed effluenti. Uno dei progetti più interessanti, lanciato in questi mesi, promuove il **"biometano agricolo 4.0"** dando valore alla filiera e creando una sinergia tra allevatori e gestori delle infrastrutture per rendere più efficienti e sostenibili sia gli allevamenti che gli impianti e ridurre l'impatto ambientale: a fronte della cessione dei reflui destinati ad alimentare in modo efficiente i digestori, Bioenerys digitalizza le stalle dei conferitori, coniugando i benefici del digital farming a quelli del biometano.



RACCOGLIAMO ENERGIA PER COSTRUIRE IL FUTURO

BIOENERYS è la società, controllata al 100% da **Snam**, che si occupa di **BIOMETANO** con l'obiettivo di sviluppare il mercato attraverso l'incremento dei volumi di produzione contribuendo al raggiungimento dei target di **decarbonizzazione**.

La società fa leva sulle competenze delle piattaforme **IES Biogas** e **Renerwaste**, che progettano, sviluppano e gestiscono impianti di biometano sia da **rifiuti** che da **scarti agricoli** e della filiera agro-industriale.

Esempio perfetto di **ECONOMIA CIRCOLARE**, il biometano permette il completo **recupero** di **scarti organici**, agricoli e agroindustriali come fonte energetica utile nei trasporti e nei settori industriale, residenziale e terziario. Sfrutta le reti del gas esistenti e contribuisce a incrementare la produzione nazionale di **energia rinnovabile**.

www.snam.it

bio
enerys
a Snam company

A circular arrow logo, consisting of a circle with an arrow pointing clockwise, positioned to the right of the company name.

C.O.Val.M: Storia di una cooperativa, storia di un territorio

di: Teresa Borgonovo e Guido Bezzi

Le storie dei nostri soci sono interessanti perché raccontano idee, iniziative imprenditoriali di successo, propensione all'innovazione e sviluppo tecnologico. La storia di copertina di questo numero della rivista non è da meno perché offre uno sguardo interessante su un territorio dagli inizi del secolo che potrebbe essere un caso di studio all'interno di un master di economia agraria. Parliamo della Società Cooperativa Agricola C.O.Val.M. (acronimo di "Coltivatori Ortofrutticoli Valli delle Marche") che racconta quasi vent'anni di relazioni tra agricoltori, di trasformazione dell'agroindustria del marchigiano e anche di conflitti con il territorio. La cooperativa è una realtà associativa di agricoltori marchigiani, ma non solo, nata nel 2004.

Il tutto prende vita dal continuo avvicinarsi di proprietà, a causa di fallimenti, negli impianti agroindustriali marchigiani di trasformazione delle colture orticole in surgelati. Agli agricoltori, di fatto, con il cambio di proprietà spesso non venivano liquidate le vendite dei prodotti delle ultime annate.

Questo ha spinto 20 agricoltori (Soci fondatori), a riunirsi in una società cooperativa agricola per produrre le colture orticole e cederle a chi garantiva il miglior prezzo sul mercato, con garanzie di pagamento.

Nel 2007, la cooperativa acquisisce la proprietà, tramite asta, di uno stabilimento di trasformazione delle colture orticole di Senigallia (AN). Grazie agli

istituti bancari, che hanno dato fiducia e credito al gruppo di agricoltori (che nel frattempo erano saliti a circa 300), si è giunti a un piano di investimenti per rendere operativo lo stabilimento, per lavorare, trasformare e surgelare quello che i soci della cooperativa producevano.

La Cooperativa, nel frattempo, è cresciuta grazie all'assunzione di circa 150 nuove unità, e creando una società ad hoc denominata O.R.T.O. Verde (acronimo di Organizzazione Regionale Trasformatori Orticoli).

A monte dello stabilimento, nel tempo, si è strutturato anche un servizio agronomico per seguire in campagna la pianificazione di semina, coltivazione e raccolta di tutte le circa 25 coltivazioni che oggi alimentano la filiera in produzione integrata e le circa 20 della filiera di produzione biologica (es.: piselli, fagiolini, fagioli borlotti, spinaci, bietoline, pomodori).

Durante questi anni C.O.Val.M è stata sempre più apprezzata dalla catena di distribuzione e GDO dei prodotti surgelati tanto che le richieste hanno supe-



rato di gran lunga l'offerta di prodotto coltivato dai Soci e lavorato dallo stabilimento di Senigallia.

Per tale motivo, nel 2013, è iniziata l'operazione di acquisizione, sempre all'asta, di un altro stabilimento dismesso per fallimento, a Rotella (AP) denominato poi Picena Surgelati.

Il nuovo stabilimento ha una gestione autonoma, ma in sinergia con Orto Verde; la dislocazione dei due siti, uno a Nord e uno a Sud delle Marche, favorisce il trasporto e la lavorazione in tempi rapidi dei prodotti.

Con due stabilimenti, le colture lavorate sono notevolmente aumentate fino a circa 38.000 tonnellate annue, con soci conferenti dislocati anche in altre regioni: nord della Puglia, la vicina Umbria e sud dell'Emilia Romagna. Questo ha permesso al gruppo C.O. Val.M. di passare da alcuni milioni di Euro di fatturato, agli attuali 42 milioni.

Lungo questo percorso continuo di crescita ci si è trovati di fronte all'esigenza sempre maggiore di gestire i sottoprodotti agroindustriali delle lavorazioni dei prodotti agricoli dei due siti di trasformazione, anche in relazione al notevole impatto economico che questi avevano sul bilancio aziendale. Basti pensare che solo i piselli generano diverse migliaia di tonnellate di scarto. Da una criticità spesso nasce un'opportunità ed è proprio con questo spirito che al consiglio di amministrazione della Cooperativa è venuta l'idea di costruire un impianto a biogas alimentato anche con i sottoprodotti dei due stabilimenti.

Con questo sistema, infatti, si sarebbero potute abbattere le spese di smaltimento e, allo stesso tempo, creare un'economia circolare, energia green e una nuova opportunità per gli agricoltori a seguito della perdita del settore bieticolo-saccarifero nelle Marche dopo la riorganizzazione dell'OCM Zucchero UE.

Valutando la dislocazione dei due stabilimenti, si è scelto di costruire l'impianto da 0,999 MW nel territorio di Osimo nella valle del Musone, in posizione baricentrica rispetto ai due siti produttivi. Anche in questo caso, gli istituti bancari hanno dato credito all'iniziativa.

Ma qui si apre tutto un altro capitolo. L'iter per il raggiungimento della costruzione dell'impianto a biogas è

stato, infatti, pieno di ostacoli e difficili vicende giudiziarie.

I problemi erano intrecciati. Da una parte il tema burocratico di ottenimento dei permessi e delle continue prescrizioni aggiuntive imposte da Provincia e Comune; dall'altra i pro-



blemi legati alla mancata accettazione sociale dell'impianto da parte di gruppi di cittadini. È noto come nelle Marche le iniziative imprenditoriali, sia di singole società che di agricoltori associati, come nel caso della cooperativa, abbiano incontrato, a più riprese, forti contrasti a livello locale. Nel caso specifico, ne sono scaturiti sviluppi molto onerosi, per un progetto che, in altre parti d'Italia e nel resto dell'Europa, non avrebbe avuto alcun problema.

La caparbia e la consapevolezza che l'impianto avrebbe risolto più problemi di quanti non ne creasse, hanno fatto resistere gli agricoltori nella loro scelta, nonostante il protrarsi delle vicende abbiano anche pesato in maniera significativa sull'economia del gruppo C.O.Val.M. che, però, ha sempre onorato gli impegni con i soci conferenti della parte di colture dedicate all'impianto.

Questo aspetto è stato molto apprezzato dalla base associativa tant'è che, anche per questo motivo, è cresciuta fino agli attuali 800 soci.

Oggi l'impianto è in piena funzione e assolve a pieno agli obiettivi previsti all'origine: recupero dei sottoprodotti dell'agroindustria con produzione di energia pulita, opportunità

per gli agricoltori di produrre colture dedicate, produzione e gestione del digestato che viene distribuito nei campi a tutto vantaggio delle colture, soprattutto quelle orticole. Le analisi del suolo, condotte con regolarità nel corso degli anni, mostrano infatti

che, a fronte di un tenore iniziale di sostanza organica decisamente basso - 0,7 - 0,8% -, l'approccio circolare e la possibilità di apportare costantemente fertilizzazione organica con il digestato ha consentito un incremento, con tenori attuali che già superano l'1% a ulteriore riprova dei benefici per la fertilità del suolo.

In altre parole, con l'impianto a biogas l'economia circolare applicata ad una filiera agroalimentare è divenuta realtà consentendo un miglioramento della sua sostenibilità complessiva grazie alla riduzione delle emissioni di CO₂ in atmosfera in tutto il ciclo produttivo, dalla produzione della materia prima alla sua trasformazione.

Oggi, infatti, l'impianto biogas integrato nella filiera produttiva garantisce la valorizzazione degli scarti agroindustriali e la produzione costante di energia rinnovabile a compensazione dei consumi della fase di trasformazione dei prodotti. Allo stesso tempo, consente il miglioramento della fertilità e della produttività dei suoli e lo stoccaggio di CO₂ sotto forma di sostanza organica.

Tutto questo è stato possibile grazie alla perseveranza e lungimiranza di un gruppo di agricoltori, forse un po'

visionari, che ha creduto nel proprio lavoro e ha voluto essere attore protagonista del proprio futuro e custode dell'ambiente in cui opera.

C.O.Val.M: Story of a Cooperative, Story of a Territory

The stories of our members are interesting because they tell of ideas, successful entrepreneurial initiatives, propensity for innovation and technological development. The cover story of this issue of the magazine is no less interesting because it offers an interesting look at an area from the turn of the century that could be a case study in an agricultural economics master's course. We are talking about the Società Cooperativa Agricola C.O.Val.M. (an acronym for 'Coltivatori Ortofrutticoli Valli delle Marche'), which recounts almost twenty years of relations between farmers, the transformation of the agro-industry in the Marche region and also conflicts with the territory. The cooperative is an association of farmers from the Marche region, but not only, founded in 2004.

It was born out of the continuous change of ownership, due to bankruptcies, in the Marche's agro-industrial plants for the transformation of horticultural crops into frozen food. Farmers, in fact, were often not paid for the sales of last years' produce with the change of ownership.

This encouraged 20 farmers (founding members) to come together in an agricultural cooperative society to produce horticultural crops and sell them to whoever guaranteed the best price on the market, with payment guarantees.

In 2007, the cooperative acquired ownership, through auction, of a horticultural crop processing plant in Senigallia (AN). Thanks to the banks, which gave confidence and credit to the group of farmers (which has grown to around 300), an investment plan made the plant ready for operation, to process, transform and freeze what the cooperative's members produced.

In the meantime, the cooperative has expanded by hiring around 150 new members, and by creating a company called O.R.T.O. Verde (an acronym for Organizzazione Regionale Trasformatori Orticoli).

Over the years, an agronomic service was also structured to follow the sowing, cultivation and harvesting planning of all the approximately 25 crops that now feed the integrated production chain and the approximately 20 of the organic production chain (e.g. peas, green beans, borlotti beans, spinach, chard, tomatoes).

During these years, C.O.Val.M. has been increasingly appreciated by the distribution chain and large-scale retail trade of frozen products, to the point that requests have far exceeded the supply of product grown by its members and processed by the Senigallia plant.

For this reason, in 2013, there was the acquisition by auction of another factory that had been abandoned

due to bankruptcy, in Rotella (AP), then called Picena Surgelati.

The new plant is managed autonomously, but in synergy with Orto Verde; the location of the two sites, one in the north and one in the south of the Marche region, promotes the rapid transport and processing of products.

With two plants, the crops processed have increased significantly to around 38,000 tonnes per year, with contributing members also located in other regions: northern Apulia, Umbria and southern Emilia Romagna.

This has allowed the C.O.Val.M. group to grow from a few million Euros in turnover to the current 42 million euros.

Along this continuous path of growth, there was an increasing need to manage the agro-industrial by-products of the processing of agricultural products at the two processing sites, also in relation to the considerable economic impact on the company's balance sheet. It is sufficient to think that peas generate several thousand tonnes of by-products alone. From a critical situation often comes an opportunity. the cooperative's board of directors came up with the idea of building a biogas plant that would also be fuelled with by-products from the two plants. With this system, in fact, disposal costs could be cut and, at the same time, create a circular economy, green energy and a new opportunity for farmers following the loss of the sugar beet sector in the Marche region after the reorganisation of the EU sugar CMO.

Considering the location of the two plants, the 0.999 MW plant was built in the Osimo area, in the Musone valley, in a barycentric position to the two production sites. And once again, the banks gave credit to the initiative.

But this opens up a whole other chapter. The process to complete the construction of the biogas plant was, in fact, full of obstacles and difficult legal affairs.

The problems were intertwined. On the one side,



Bio

Metano
LNG
CO₂

Tecno Project Industriale (TPI) società del Gruppo SIAD propone tecnologie avanzate per **Biogas upgrading, Liquefazione biometano e Bio-CO₂**.

- ✓ Consolidato know-how dal 1987
- ✓ Impianti standard e tailor-made per ogni esigenza
- ✓ Fornitura impianti chiavi in mano
- ✓ Consumi ridotti per un impatto ambientale ecosostenibile
- ✓ Assistenza tecnica continua e manutenzione 4.0
- ✓ Controllo remoto dedicato 24/7

TPI **TECNO
PROJECT
INDUSTRIALE**
— SIAD Group —

tecnoproject.com

the bureaucratic issue of obtaining permits and the continuous additional requirements imposed by the Provincia and the Municipality; on the other side, the problems related to the lack of social acceptance of the plant by groups of citizens. It is well known that in the Marche region, entrepreneurial initiatives, both by individual companies and by associated farmers, as in the case of the cooperative, have repeatedly encountered strong opposition at the local level. In this specific case, this has resulted in very costly developments for a project that, in other parts of Italy and the rest of Europe, would not have had any problems.

Stubbornness and the awareness that the plant would have solved more problems than it created, made the farmers persist in their choice, despite the fact that the protracted events also weighed significantly on the economy of the C.O.Val.M. group, which, however, has always honoured its commitments with the members contributing the portion of crops dedicated to the plant.

This aspect has been greatly appreciated by the membership base which. Partly for this reason, has grown to its current 800 members.



Today, the plant is in full operation and fully fulfils its original objectives: recovery of agro-industry by-products with production of clean energy, opportunities for farmers to produce dedicated crops, production and management of digestate that is distributed in the fields to the benefit of crops, especially horticultural ones. In fact, soil analyses, conducted regularly over the years, show that while the initial organic matter content was remarkably low - 0.7 to 0.8 per cent - the circular approach and the possibility of constantly adding organic fertilisation with digestate has allowed for an increase, with current levels already exceeding 1 per cent, further proof of the benefits to soil fertility.

With the biogas plant, the circular economy applied to an agri-food chain has become a reality, enabling

an improvement in its overall sustainability by reducing CO₂ emissions into the atmosphere throughout the production cycle, from the production of the raw material to its processing.

Today, in fact, the biogas plant integrated in the production chain guarantees the valorisation of agro-industrial waste and the constant production of renewable energy to compensate for the consumption of the product processing phase. At the same time, it allows the improvement of soil fertility and productivity and the storage of CO₂ in the form of organic matter.

All this has been possible thanks to the perseverance and the vision of a group of farmers, perhaps a little visionary, who believed in their work and wanted to be protagonists of their own future and guardians of the environment in which they operate.

MULTITRAX

DIVISIONE AGRICOLTURA

SEMIRIMORCHIO PER TRASPORTO LIQUAME/DIGESTATO



- Cisterna autoportante STRADALE in acciaio inox
- Portata 31.000 kg circa
- 1° e 3° asse sterzanti a 55° con ralle
- Capacità 30,5 metri cubi
- Pompa a lobi con capacità fino a 8mc/min
- Impianto di lavaggio/miscelazione prodotto interno



MTRAX S.B. SRL

Via Delle Vigne, 184 - 26100 Cremona (CR) | Piva 01576640195 | Tel. 0372 / 837055 | Fax 0372 / 838047

info@multitrax.it | www.multitrax.it

Raccolta dei residui di mais da granella: i risultati finali del progetto Mais100%



di: Marco Fiala¹, Mattia Ferrari¹,
Mariangela Soldano², Paolo
Mantovi², Guido Bezzi³

¹ Università degli Studi di Milano,
DiSAA - Dipartimento Scienze
Agrarie e Ambientali. Produzione,
Territorio, Agroenergia

² Fondazione CRPA Studi Ricerche
ETS

³ CIB - Consorzio Italiano Biogas e
Gassificazione

Il 2022 è stata l'ultima annata del progetto "Mais100%", Gruppo Operativo (finanziato dal PSR di Regione Lombardia), dedicato alla caratterizzazione di alcuni cantieri per il recupero dei residui del mais da granella e alla valutazione quanti-qualitativa della biomassa raccolta. Un'attività che ha portato, dal 2020 al 2022, alla esecuzione di 30 test di campo, su una superficie complessiva di 110 ha e 115 ore di rilievi sperimentali.

CARATTERISTICHE E PRESTAZIONI DEI CANTIERI DI RACCOLTA

Le operazioni dell'ultima campagna, in particolare, hanno avuto come obiettivo il consolidamento dei risultati e delle indicazioni raccolte nel primo biennio sia sui due cantieri a singolo passaggio: Standard (STD trincia-caricatrice con testata wholecrop) e Innovativo B (INN_B, trincia-caricatrice con testata trinciante), sia su quello a doppio passaggio: Innovativo A (INN_A, trattrice + trinciastocchi-andanatore e trincia con testata pick-up) (per approfondimento sulle prime due annate di progetto si rimanda a BiogasInforma 38/2022).

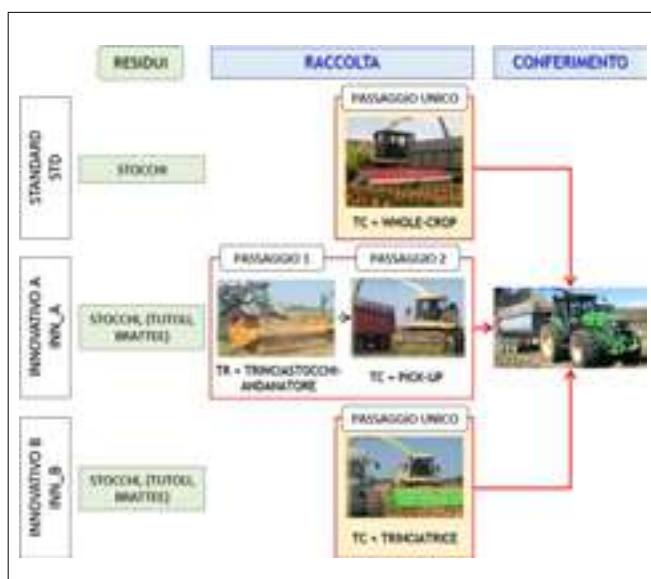
In quest'ultima annata, presso le quattro aziende agricole partners, sono stati condotti 8 test su residui di mais da pastone di granella e integrale sia di 1° che di 2° raccolto, per una superficie totale di 50 ha: 11 ha (STD), 15 ha (INN_B) e 24 ha (INN_A).

Alla fine del triennio di lavori, l'analisi tecnico-economica sulle prestazioni dei cantieri, eseguita con un modello predisposto da UniMI-DiSAA nell'ambito delle attività di progetto, ha permesso di evidenziare i seguenti aspetti:

- Cantiere STD: la capacità operativa è molto elevata (2,1-3,0 ha/h), la maggiore delle soluzioni testate. Tuttavia, sono risultate cospicue le perdite meccaniche (40-50% del totale residuo in campo). Il costo di raccolta - con meccanizzazione attuata da contoterzisti - è di 0,12-0,14 €/Nm³ CH₄ equivalente immesso in trincea;
- Cantiere INN_B: la capacità operativa è la più bassa (0,9-1,4 ha/h) fra i tre cantieri provati ed è però associata alle minori perdite di residuo (15-35%). Il costo della raccolta è risultato essere 0,12-0,16 €/Nm³ CH₄;
- Cantiere INN_A: ha registrato una capacità di lavoro intermedia (1,1-1,5 ha/h), con perdite medie di biomassa più alte in assoluto (45-80%). Di conseguenza, il costo dell'operazione è risultato pari a 0,30-0,35 €/Nm³ CH₄.

In Figura 1, per i tre cantieri nel triennio sperimentale, si riportano i valori ponderati sia della capacità operativa ottimizzata (vale a dire, ottenuta

eliminando i tempi morti di lavoro evitabili e adottando tempi di svolta mediati rispetto ai sperimentali), sia delle perdite meccaniche, riferite alla massa totale



di residui presenti sulle superfici di prova. Si osserva che: il cantiere STD è il più performante, con capacità operativa (3,0 ha/h), maggiore rispetto a INN_B (1,5 ha/h) e a INN_A (1,4 ha/h). Per quanto riguarda la massa di residui non raccolti (indice che esprime la qualità del lavoro svolto dalle macchine), il cantiere INN_B presenta perdite nettamente minori (INN_B: 25%, STD: 53%; INN_A: 54%).

La Figura 2 mostra i corrispondenti risultati economici ponderati (€/Nm³ CH₄), calcolati prendendo come riferimento le tariffe applicate dalle imprese di servizi agro-meccanici. Al riguardo, considerando la particolare situazione internazionale che ha contraddistinto tutti i settori produt-

(€/Nm³ CH₄) rispetto ai cantieri STD (0,20 €/Nm³ di CH₄) e INN_A (0,21 €/Nm³ CH₄).

Tuttavia, il costo di recupero del residuo si compone, oltre che del costo di raccolta (esprimibile dal modello in €/h, €/ha, €/t di sostanza secca, €/Nm³ CH₄), anche di quello del conferimento in trincea, variabile in funzione della tipologia e del numero di mezzi

coppiato a trattore 4RM) ottimizzato rispetto alle condizioni considerate (tipo di fondo stradale e velocità medie, grado di riempimento del dumper e masse medie caricate, ecc.) e calcola il costo di conferimento al variare della distanza appezzamento-trincea (e quindi del numero di "convogli standard" da asservire alla trincea-caricatrice). A titolo d'esempio,

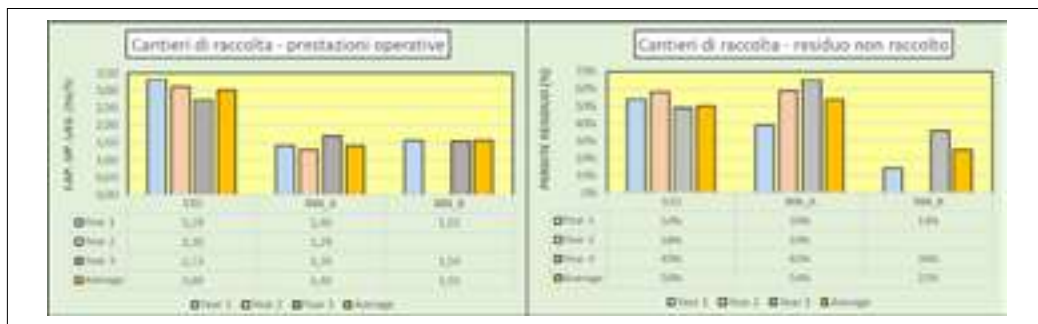


Figura 1 - Capacità operativa e perdite di residuo per i tre cantieri in ogni annata di prova e come media nel triennio

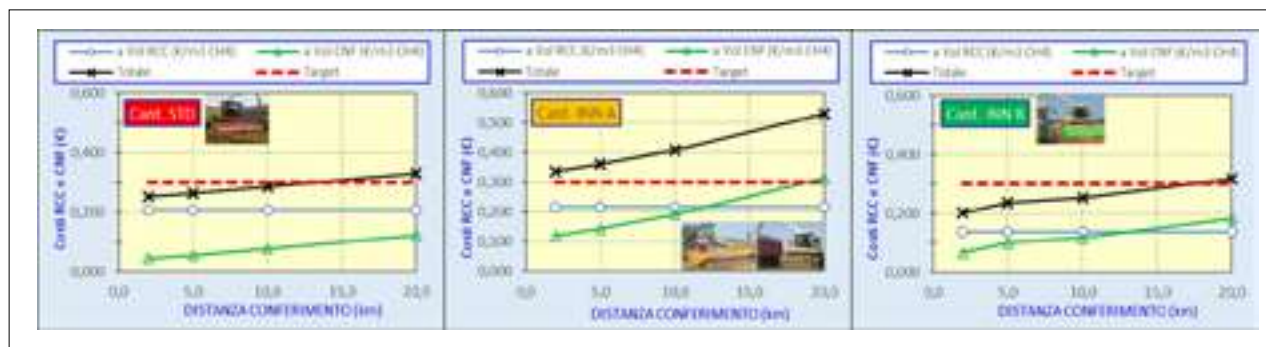


Figura 2 - Analisi economica dei cantieri (raccolta e conferimento) in funzione della distanza tra appezzamento e trincea

tivi nell'ultimo anno, al fine di poter comparare uniformemente i costi di raccolta dei residui nel triennio, anche per il 2022 sono state applicate le tariffe dell'anno 2021. Il cantiere INN_B è risultato essere il più economico (0,13

(trattori e dumper) che, a seconda della situazione operativa, compongono la flotta al servizio della trincia-caricatrice.

Per poter considerare anche questa significativa componente di costo,

il modello tiene conto dell'elevato numero di variabili che caratterizzano la fase di conferimento, identifica un "convoglio standard" (dumper ac-

con cantiere STD capace di lavorare 3,0 ha/h, conferendo il residuo a 5 km, il cantiere per essere ottimizzato necessita di 5 convogli, corrispondenti a un costo complessivo di trasporto (espresso congruentemente a quello utilizzato per la fase di raccolta) di 0,060 €/Nm³ CH₄.

Quindi, per una valutazione complessiva dell'economia dei cantieri, in Figura 2, oltre al costo di raccolta, si riporta anche quello di conferimento e il complessivo, al variare della distanza appezzamento-trincea, ponendolo a confronto con un costo target medio riferito ad altre colture dedicate.

LA QUALITÀ DEI RESIDUI DI MAIS

Le caratteristiche compositive dei residui di mais raccolti e analizzati nelle tre annualità del progetto hanno evidenziato un'ampia variabilità dei

Tabella 1 - Valori medi, minimi e massimi dei principali componenti per i residui di mais alla raccolta (circa 200 campioni)

Parametro	Unità di misura	Media	Minimo	Massimo
Sostanza secca	% tq	30,2	21,6	44,9
Ceneri	%SS	9,9	6,6	11,8
Emicellulosa	%SS	27,9	21,9	34,9
Cellulosa	%SS	37,4	32,8	39,7
Lignina	%SS	5,6	4,8	10,3
Proteine	%SS	6,3	2,8	8,1
Lipidi	%SS	2,1	0,4	5,7
Zuccheri	%SS	4,5	0,2	12,5
Amido	%SS	2,5	0,5	6,5

diversi parametri in particolare del tenore di sostanza secca, tra il 22% e il 45%, e di ceneri mediamente il 10% (Tabella 1). L'ampia variabilità della sostanza secca è funzione sia dello stato di maturazione delle piante che del tempo intercorso tra la raccolta del prodotto principale (pastone integrale o di granella) e quella dei residui lasciati sul campo. Minore è il tempo in cui il residuo rimane sul campo e inferiore sarà il tenore di sostanza secca poiché ridotta la perdita di umidità. Le ceneri, invece, sono influenzate principalmente dal diverso funzionamento dei cantieri di raccolta i quali, in alcuni casi, hanno mostrato una maggiore tendenza alla contaminazione con terra dei residui: valori tendenzialmente più alti di ceneri si sono misurate nei campioni provenienti dal cantiere col trinciastocchi andatore (INN_A) ma anche nel caso di una prova con il cantiere Standard (STD) dove l'appezzamento, essendo irrigato a scorrimento, presentava una superficie molto ondulata per la presenza di solchetti di sarchiatura pronunciati.

Confrontando la composizione chimica dei residui di mais con altre biomasse comunemente impiegate nelle aziende zootecniche oppure per la produzione di biogas, come i trinciati di cereali autunno-vernini e il sorgo da biomassa, si osserva come nel residuo risulti più elevata la componente complessa lignocellulosica (cellulosa, emicellulosa e lignina), di più lenta degradazione rispetto al resto delle componenti. Prendendo in considerazione invece il trinciato integrale di mais, la differenza sostanziale consiste nel contenuto di amido che si ritrova principalmente nella granella e, quindi, in quantità ridotta nei residui (Figura 3).

L'analisi del profilo fermentativo condotta su alcuni campioni di residuo insilato ha messo in evidenza una buona capacità di acidificazione con valori di pH vicino o al di sotto di 4 e presenza di acido lattico acetico e formico ordinati per concentrazione decrescente. I valori del Potenziale Biochimico Metanigeno (BMP) dei campioni di residui di mais analizzati con sistema batch presso il laboratorio CRPA, variano a seconda della qualità degli stocchi raccolti e risultano mediamente pari a 290 Nm³ CH₄/t di solidi volatili o sostanza organica (ovvero della quota di sostanza secca al netto delle ceneri) e

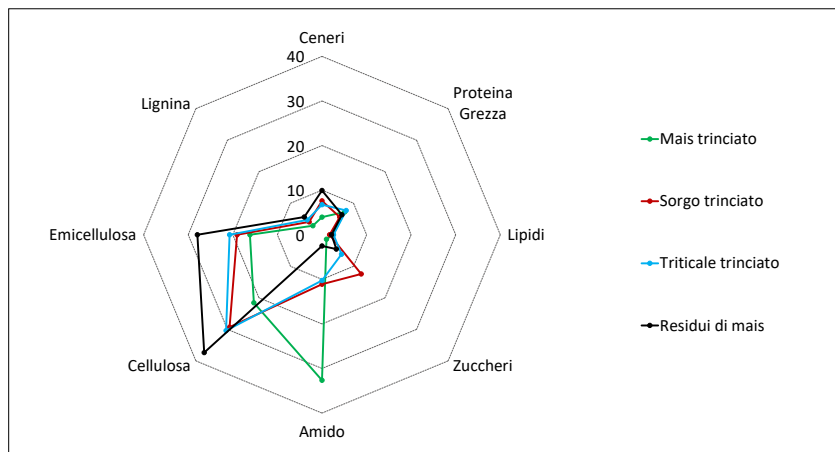


Figura 3 - Confronto della composizione chimica tra residuo di mais e le altre principali biomasse da insilato

61-103 Nm³ CH₄/t sul tal quale in funzione del contenuto di sostanza secca. I test BMP hanno confermato una produzione di biometano in linea con quanto atteso rispetto alle caratteristiche chimiche.

Il residuo di mais si colloca in una posizione intermedia tra una biomassa di secondo raccolto come il triticale e un residuo di campo come la paglia di cereali. Per quanto riguarda il processo di insilamento, quando è ben condotto e permette un'adeguata compattazione dei residui, è in grado di incrementare in modo significativo i valori della produzione di metano (Figura 4).

Alla luce dei risultati ottenuti, il progetto "Mais100%" è stata un'impor-

dei residui di mais sia una pratica fattibile ed interessante nell'economia di tutta la coltura. Grazie alle indicazioni raccolte si può affermare che:

- il recupero ben si presta per residui del mais destinato alla produzione di pastoni (integrale o di granella), eseguito immediatamente dopo la raccolta del pastone (ridotta SS nei residui; 35-40%);
- il recupero dei residui richiede un notevole livello organizzativo della cantieristica complessiva poiché, in campo, prevede la contemporanea presenza di macchine impiegate per la raccolta del pastone e dei residui, alle quali aggiungere le correlate flotte di mezzi di conferimento. Ne deriva che - tenuto conto del ridotto perio-

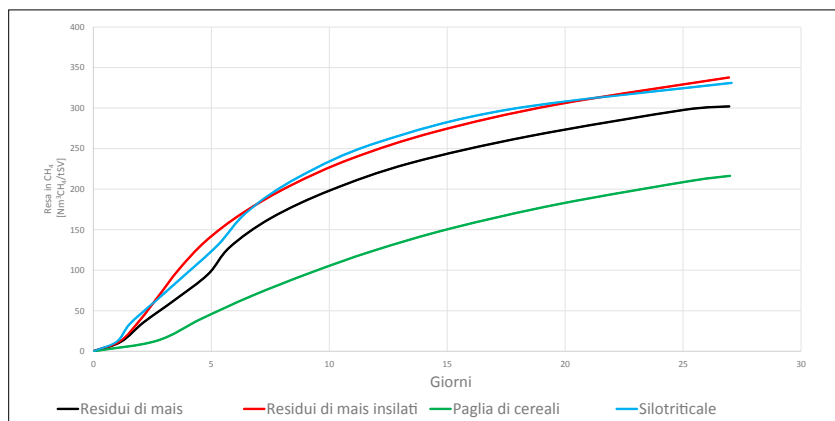


Figura 4 - Produzione cumulativa di metano di un campione medio di residuo di mais confrontato con campioni di residuo di mais insilato, di paglia di cereali e di silotriticale

tante opportunità di innovazione per il comparto cerealicolo-zootecnico-energetico della Pianura Padana. Con l'obiettivo di rendere sempre più sostenibili i sistemi colturali di riferimento, di cui il Mais è una delle colture principali, i risultati ottenuti dimostrano come il recupero e valorizzazione

do utile disponibile per il recupero di entrambi i prodotti (15-20 giorni), l'adozione di queste soluzioni appare destinata alle società di contoterzisti o ad aziende di grandi dimensioni;

- i cantieri organizzati su singolo passaggio presentano il migliore compromesso tra tempestività di inter-

vento (buona capacità di lavoro) e qualità del lavoro svolto (perdite di residui contenute). Notevoli miglioramenti si potrebbero ottenere disponendo di una testata trinciatrice specificatamente studiata per operare nelle condizioni italiane, di grande semplicità e affidabilità, alto-performante (larghezza: 4,5-5,5 m; velocità avanzamento: 8-10 km/h; perdite residuo < 15%); contenuto in ceneri del residuo: < 4%);

- i costi di conferimento sono frequentemente decisivi per la competitività economica rispetto ad altre matrici. Conferendo i residui a 5 km, i costi di recupero sono in linea con quelli di altre colture dedicate, come il triticale (il cui costo, in una indagine condotta con gli agricoltori partner di progetto, si aggira su 0,30 €/Nm³).

Maize residues collection: final results of the Mais100% project

The year 2022 was the last year of the "Mais_100%" project, an Operational Group (funded by the RDP of the Lombardy Region) dedicated to the characterization of a number of sites for the recovery of maize residues and to the evaluation of both quantitative and qualitative biomass harvested. An activity that led, from 2020 to 2022, to the execution of 30 field tests, on a total area of 110 ha and 115 hours of experimental surveys.

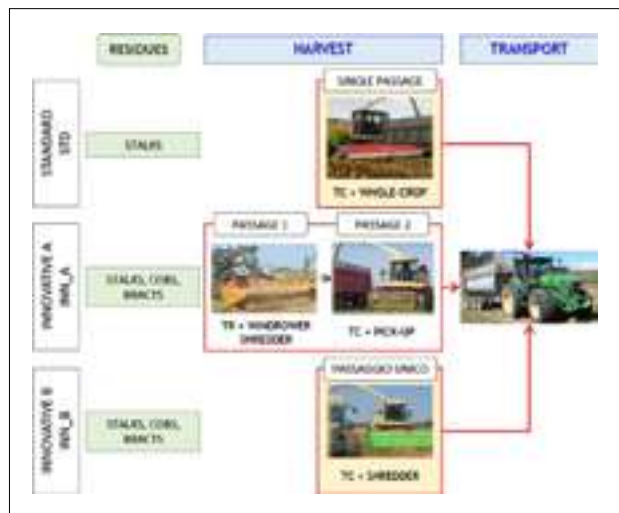
CHARACTERISTICS AND PERFORMANCE OF COLLECTION SITES

The operations of the last campaign, in particular, were aimed at consolidating the results and indications gathered in the first two-year period on both the two single-pass sites, composed of Standard (STD forage harvester with wholecrop header) and Innovative B (INN_B, forage harvester with wholecrop header), and the double-pass site, composed of Innovative A (INN_A, tractor + forage harvester and forage harvester with pick-up header). See BiogasInforma 38/2022 for more details on the first two years of the project.

In this last year, 8 tests were conducted at the four partner farms on residues of both 1st and 2nd harvest grain mash and whole corn, covering a total area of 50 ha: 11 ha (STD), 15 ha (INN_B) and 24 ha (INN_A).

At the end of the three-year period of work, the techno-economic analysis on the performance of the system, carried out with a model prepared by UniMI-DiSAA as part of the project activities, revealed the following aspects:

- STD construction site: the operating capacity is very high (2.1-3.0 ha/h), the highest of the tested solutions. However, mechanical losses were conspicuous



(40-50% of the total residual in the field). The cost of harvesting with mechanization implemented by contractors is 0.12-0.14 €/Nm³ of equivalent CH₄ fed into the trench;

- INN_B yard: the operating capacity is the lowest (0.9-1.4 ha/h) among the three systems tested and is, however, associated with the lowest residue losses (15-35%). The collection cost was found to be 0.12-0.16 €/Nm³ of CH₄;

- Yard INN_A: recorded an intermediate working capacity (1.1-1.5 ha/h), with the highest average biomass losses overall (45-80%). As a result, the operation cost was 0.30-0.35 €/Nm³ of CH₄.

In Figure 1, for the three systems over the three-year experimental period, the weighted values of both the optimized operating capacity (i.e., eliminating avoidable work dead times and adopting averaged turnaround times compared to the experimental ones) and mechanical losses, referring to the total mass of residues on the test surfaces, are shown. It is observed that: the STD site is the best performing, with operational capacity (3.0 ha/h), higher than INN_B (1.5 ha/h) and INN_A (1.4 ha/h). Regarding the amount of uncollected residues (an index expressing the quality of the work done by the machines), the INN_B yard has significantly lower losses (INN_B: 25%, STD: 53%; INN_A: 54%).

Figure 2 shows the corresponding weighted economic results (€/Nm³ of CH₄), calculated by taking as reference the prices applied by agro-mechanical service companies. In this regard, considering the particular international situation in all production sectors over the past year, in order to be able to compare residue collection costs uniformly over the three-year period, the tariffs of the year 2021 were also

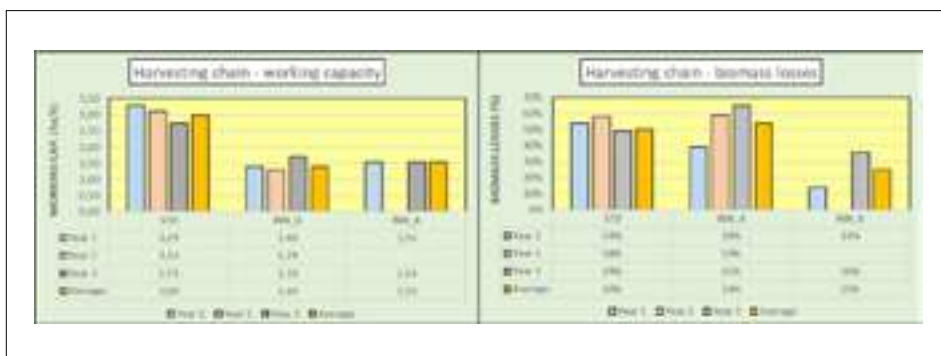


Figure 1 – Operating capacity and residual losses for the three sites in each year of testing and as an average over the three-year period

A Vicenza il doppio impianto per la produzione di Biometano Liquefatto



Motta Energia ed EBS sono due impianti limitrofi situati a Schiavon (VI) che permettono congiuntamente la produzione di circa 7.000 ton di biometano liquido all'anno destinati all'alimentazione del trasporto pesante (200 camion con percorrenza di 100 mila km all'anno).

Sono entrambi di proprietà di Iniziative Biometano; EPS è un brownfield, ovvero un impianto di biogas riconvertito, mentre Motta Energia è un greenfield costruito ex novo.

Per questo progetto AB ha fornito le soluzioni tecnologiche per coprire l'intera filiera di trasformazione del biogas in biometano. L'upgrading del biogas avviene attraverso due sistemi di purificazione a membrane BIOCH4NGE® che a regime permettono di produrre complessivamente 1200 Sm³/h di biometano, partendo da effluenti zootecnici quali letame, liquami e pollina, conferiti giornalmente dalle 120 aziende agricole che partecipano al progetto.

I 2 liquefattori CH4LNG®, basati sulla tecnologia Stirling, permettono successivamente la trasformazione del biometano purificato in biometano liquido mentre il cogeneratore ECOMAX®, alimentabile sia con il biogas sia con il gas naturale, produce l'energia a supporto degli



altri processi, soddisfacendo i requisiti di sostenibilità e al tempo stesso garantendo le migliori prestazioni economiche.

Nell'approccio one-stop shop, ovvero "unico interlocutore", AB ha infatti predisposto un pacchetto tecnologico integrato e armonizzato, risolvendo per il cliente i possibili problemi derivanti dall'interfaccia di tecnologie non nativamente compatibili e dai possibili disallineamenti (hardware e software) tra apparati di fornitori o produttori diversi.

One-stop shop significa anche controllo totale sui tempi di prefabbricazione, fornitura, installazione e avviamento, tutti aspetti gestiti direttamente da AB, per rispettare le tempistiche di entrata in esercizio degli impianti.

L'esperienza di AB permette di centralizzare e ridurre gli autoconsumi totali, attraverso una perfetta integrazione dei diversi sottosistemi fin dalla fase di progettazione. L'intero impianto è governato da un sistema di controllo unico e accessibile da remoto, che sfrutta approcci avanzati come IoT per la regolazione e la diagnostica.

Upgrading, liquefazione, cogenerazione, trattamento delle emissioni e tutte le tecnologie a corredo dell'impianto, oltre a una serie di servizi qualificati che partono dalla consulenza a monte della progettazione dell'impianto fino al servizio di manutenzione 24/7, indispensabile per garantire alte performance e lunga vita all'impianto. Un'azienda solida, presente sul mercato da oltre 40 anni e con una lunga esperienza nel settore delle bioenergie. Tutto questo è AB.

Cogli l'opportunità del biometano con AB



AB è l'unico interlocutore in grado di fornirti l'upgrading del biogas, la liquefazione del biometano e la cogenerazione, creando un sistema energetico chiavi in mano, completo e sostenibile. Il tutto accompagnato dal Service AB, per assicurare lunga vita all'investimento e performance ottimali nel tempo.

**Affidati al
ONE-STOP SHOP
di AB per avere
il biometano in
un'unica soluzione,
la migliore!**



gruppoab.com

GUARDA
IL VIDEO ►



**SAREMO PRESENTI AL BIOGAS ITALY
8 - 9 MARZO 2023 - ROMA**

1. UPGRADING BIOGAS
2. LIQUEFAZIONE BIOMETANO
3. COGENERAZIONE



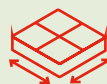
**Studio di fattibilità
e scelta della miglior soluzione**



**Consulenza
su normativa e incentivi**



**Assistenza nella fase
autorizzativa**



**Progettazione e produzione
degli impianti**



**Installazione e avviamento
dei sistemi**



**Servizio di manutenzione
e assistenza 24/7**



**Pezzi di ricambio sempre
disponibili**



Finanziamento

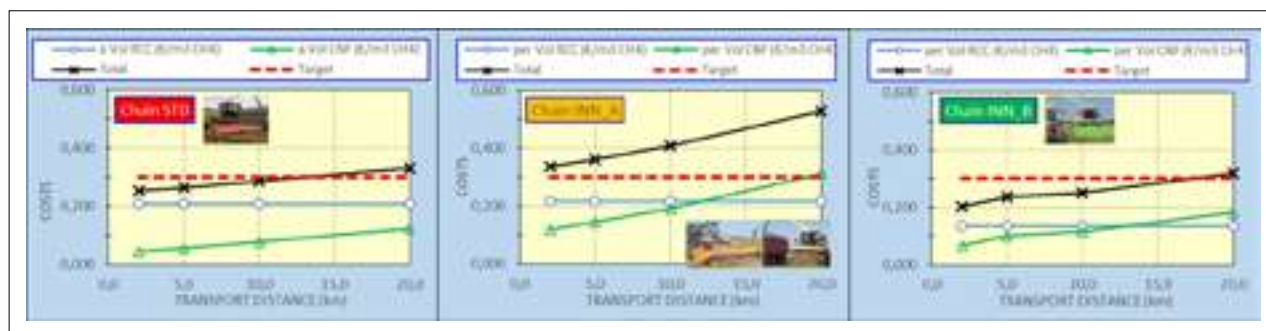


Figure 2 - Economic analysis of system (harvesting and delivery) as a function of distance between plot and trench

applied for 2022. The INN_B yard was found to be the cheapest (0.13 (€/Nm³ of CH₄) compared to the STD (0.21 (€/Nm³ of CH₄) and INN_A (0.21 (€/Nm³ of CH₄) system.

However, the cost of residual recovery is composed not only by the cost of harvesting (expressible by the model in €/h, €/ha, €/t dry matter, Nm³ of CH₄), but also by the cost of trenching, which varies according to the type and number of vehicles (tractors and dumpers) that, depending on the operational situation, compose the fleet serving the forage harvester.

In order to take into account this significant cost component as well, the model considers the large number of variables that characterize the transfer phase, identifies a "standard convoy" (dumper coupled with 4WD tractor) optimized with respect to the conditions considered (type of road surface and average speeds, level of dumper filling and average masses loaded, etc) and calculates the conveyer cost in relation to the variation of the distance between parcel and trench (and thus

the number of "standard convoys" to be enslaved to the forcher-loader). As an example, with STD yard capable of processing 3.0 ha/h, conferring the residue at 5 km, to be optimized the yard needs 5 convoys, corresponding to a total transport cost (expressed congruently with that used for the harvesting phase) of 0.06 €/Nm³ CH₄.

Thus, for an overall assessment of yard economics, in Figure 2, in addition to the harvesting cost, the delivery cost and the overall, varying plot-to-trench distance are shown, comparing it with an average target cost referred to other dedicated crops.

THE QUALITY OF MAIZE RESIDUES

The compositional characteristics of the corn residues harvested and analyzed in the three years of the project showed a wide variability of different parameters particularly in dry matter content, between 22% and 45%, and ash content averaging 10% (Table 1). The wide variability in dry matter is a function of both the state of maturity of the plants and the time elapsed

between the harvesting of the main product (whole or grain mash) and that of the residues left in the field. The less time the residue remains in the field, the lower the dry matter content will be because humidity loss is reduced. Ash, on the other hand, is mainly influenced by the different operation of the harvesting sites which, in

some cases, showed a greater tendency to contaminate the residue with soil: tendentially higher values of ash were measured in the samples from the site with the windrower mulcher (INN_A) but also in the case of a test with the Standard site (STD) where the parcel, being flow irrigated, had a very undulating surface due to the presence of pronounced weeding furrows. Comparing the chemical composition of maize residues with other biomasses commonly used on livestock farms or for biogas production, such as autumn-winter cereal shreds and biomass sorghum, it can be seen that the lignocellulosic complex component (cellulose, hemicellulose and lignin), which is slower to degrade than the rest of the components, is higher in the residue. Considering, on the other hand, whole-corn chopping, the substantial difference consists in the starch content, which is mainly found in the grain and, therefore, in reduced amounts in the residue (Figure 3).

Fermentation profile analysis conducted on some silage residue samples revealed good acidification capacity with pH values near or below 4 and presence of acetic and formic lactic acid sorted by decreasing concentration. The Biochemical Methanogenic Potential (BMP) values of the maize residue samples analyzed with a batch system at the CRPA laboratory varied depending on the quality of the harvested stalks and averaged 290 Nm³ CH₄/t of volatile solids or organic matter (i.e., dry matter share net of ash) and 61-103 Nm³ CH₄/t on the ash depending on dry matter content. BMP tests confirmed biomethane production in line with what was expected with respect to chemical characteristics.

The corn residue is ranked in-between a second-crop biomass such as triticale and a field residue such as cereal straw. As for the ensiling pro-

Parameter	Unit of measurement	Average	Minimum	Maximum
Dry matter	%fm	30,2	21,6	44,9
Ashes	%DM	9,9	6,6	11,8
Hemicellulose	%DM	27,9	21,9	34,9
Cellulose	%DM	37,4	32,8	39,7
Lignin	%DM	5,6	4,8	10,3
Protein	%DM	6,3	2,8	8,1
Lipids	%DM	2,1	0,4	5,7
Sugars	%DM	4,5	0,2	12,5
Starch	%DM	2,5	0,5	6,5

Table 1 - Average, minimum and maximum values of major components for maize residues at harvest (about 200 samples)

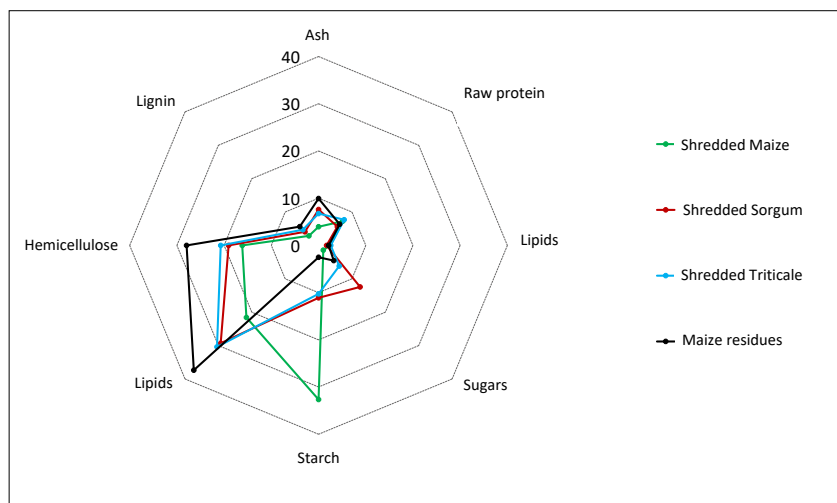


Figure 3 - Comparison of chemical composition between corn residue and other major silage biomasses

cess, when it is well conducted and allows for proper compaction of the residue, it is able to significantly increase the values of methane production (Figure 4).

Looking at the results obtained, the "Maize_100%" project has been an important innovation opportunity for the cereal-livestock-energy sector in the Po Valley.

With the aim of making more and more sustainable the reference cropping systems, of which maize is one of the main crops, the results obtained show how the recovery and valorization of maize residues is a feasible and interesting practice in the economy of the whole crop. Thanks to the indications gathered, it can be stated that:

- recovery is well suited for maize residues intended for mash production (whole or grain), performed immediately after mash harvest (reduced SS in residues; 35-40%);
- residue recovery requires a considerable level of organization of the overall yarding since, in the field, it involves the simultaneous presence of machines used for mash and residue harvesting, to which the related fleets of delivery vehicles must be added.

It follows that - taking into account the reduced useful period available for the recovery of both products (15-20 days), the adoption of these solutions appears to be intended for contractors or large companies;

- system organized on a single pass present the best compromise between timeliness of intervention (good work capacity) and quality of work performed (low residue losses). Considerable improvements could be achieved by having a flail header specifically designed to operate in Italian conditions, of great simplicity and reliability, high-performance (width: 4.5-5.5 m; forward speed: 8-10 km/h; residue losses < 15%; residue ash content: < 4%);

- conferring costs are frequently decisive for economic competitiveness compared with other matrices. By conferring residues at 5 km, recovery costs are in line with those of other dedicated crops, such as triticale (whose cost, in a survey conducted with project partner farmers, is around 0.30 €/Nm³).

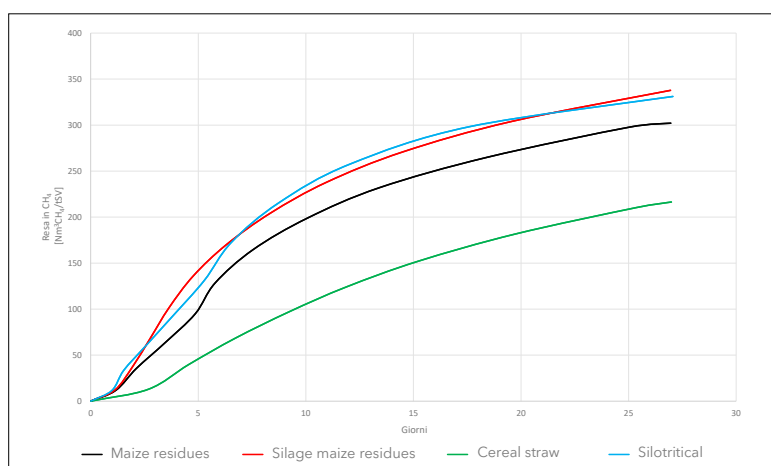


Figure 4 - Cumulative methane production of an average sample of corn residue compared with samples of ensiled maize residue, cereal straw, and ensiled triticale

Geometria unica e sistema di regolazione innovativo: Vogelsang presenta la nuova pompa monovite HiCone



Design innovativo: rotore e statore di forma conica

Sistema di regolazione individuale per la massima efficienza

Elevata redditività e durata

Essen (Oldenburg), Germania, Novembre 23, 2022 - Vogelsang GmbH & Co. KG ha lanciato una nuova pompa monovite per l'utilizzo negli impianti di biogas. La forma conica, combinata con un innovativo sistema di regolazione, riduce i consumi energetici e prolunga notevolmente la durata. "Con HiCone, ancora una volta stabiliamo nuovi standard per le pompe monovite. Abbiamo soddisfatto le richieste dei nostri clienti di ridurre i costi del ciclo di vita e i tempi tra gli interventi di manutenzione più lunghi, con l'ulteriore sviluppo della nostra tecnologia," afferma Rainer Zobel, Responsabile vendite in Europa per i settori industria, acque reflue e biogas di Vogelsang. L'HiCone supporta una capacità di pompaggio fino a 290 m³/h.

Riadattare invece di sostituire le componenti: costi inferiori per prestazioni di pompaggio costantemente elevate

Se si crea uno spazio tra il rotore e lo statore a causa dell'usura durante il funzionamento, la capacità della pompa diminuisce. Mentre con le tradizionali pompe monovite, questo spesso si traduce in un improvviso, drastico, calo delle prestazioni della pompa con la necessità di sostituzione del rotore e dello statore, l'HiCone risolve questo problema con la possibilità di regolazione assiale del rotore. La forma conica garantisce la regolazione del gioco, per cui la pompa torna alla sua condizione originale, riportando la capacità di pompaggio al 100 per cento. Invece del costoso cambio di parti che richiede tempo, c'è una regolazione rapida e semplice, che si può effettuare anche durante il funzionamento.

Grazie al concetto QuickService integrato di Vogelsang, i costi del ciclo di vita per l'utente si riducono in modo significativo e la pompa ha una maggiore accessibilità, poiché non sono necessarie elaborate operazioni di manutenzione ordinaria. Se tuttavia è necessaria una sostituzione, l'unità rotore-statore viene spostata verso l'esterno e può quindi essere sostituita come unità o singolarmente. Un manicotto resistente all'usura, che non necessita di essere smontato per cambiare le parti, protegge il robusto albero cardanico.

Riduzione del fabbisogno energetico per una maggiore efficienza

Grazie all'intelligente sistema di regolazione, rotore e statore possono essere posizionati in modo ottimale, l'uno rispetto all'altro, in base a parametri operativi quali pressione, temperatura e viscosità. Ciò si traduce in un minore consumo energetico che aumenta l'efficienza di tutto l'impianto. Allo stesso tempo si riduce anche l'usura.

Inoltre, l'avviamento automatico dell'HiCone fa risparmiare energia. Il posizionamento del rotore e dello statore l'uno rispetto all'altro è tale che l'attrito tra loro è minimo. Per avviare la pompa, quindi, è necessario un motore più piccolo rispetto alle pompe monovite convenzionali, riducendo al minimo la potenza richiesta all'azionamento.

Ciò aumenta l'efficienza energetica e riduce i costi dell'elettronica di potenza. Il risultato è una riduzione dei costi di elettricità e delle spese di approvvigionamento per gli utenti. Il processo di avviamento è completamente automatico, senza bisogno di ulteriori controlli. La connessione tra il rotore e lo statore può essere regolata, per tutta la vita utile della macchina, con la semplice pressione di un pulsante o con un clic del mouse dalla sala di controllo.

Zobel: "Un altro vantaggio per gli utenti è la possibilità di visualizzare lo stato di tutti gli elementi di pompaggio in tempo reale. Invece di essere sorpresi da un guasto improvviso, si ricevono informazioni continue e si può pianificare in anticipo la sostituzione dei componenti." Inoltre: "I nostri clienti hanno bisogno di una tecnologia che sia duratura e che possa essere adattata in modo flessibile a diversi compiti di pompaggio e parametri operativi. L'HiCone offre loro una pompa altamente efficiente, che può essere regolata e riadattata individualmente".

Per saperne di più: vogelsang.info



PIENA POTENZA FINO ALLA FINE

La rivoluzionaria pompa
monovite conica HiCone®

Vita utile moltiplicata e costi complessivi del ciclo di vita significativamente ridotti: con la geometria conica del rotore e dello statore, un innovativo sistema di regolazione e l'avvio automatico intelligente, la nuova HiCone® è sinonimo di massima efficienza. Inizia una nuova era con Vogelsang e sii uno dei primi a beneficiare dei super vantaggi dell'HiCone®.



vogelsang.info/it/hicone



VOGELSANG – LEADING IN TECHNOLOGY

vogelsang.info

V/OGELSANG



Biogas 4.0: i risultati del progetto



di: Guido Bezzi

Lo scorso 23 novembre si è tenuto il convegno conclusivo del progetto Biogas 4.0, Gruppo Operativo finanziato dal FEASR-Programma di Sviluppo Rurale 2014-2020 di Regione Lombardia, di cui CIB, Università di Padova e cinque aziende agricole Socie CIB sono partner di progetto.

Durante l'incontro sono stati presentati i risultati del progetto, alla fine di un triennio di attività svolte dal 2019 al 2022.

Il progetto nasce con 3 obiettivi principali:

1. Valutare l'impatto economico (sulla redditività aziendale) ed ambientale dell'utilizzo di tecnologie avanzate di agricoltura di precisione e agricoltura 4.0, utilizzando esclusivamente come input di fertilizzazione del terreno esclusivamente digestato residuo da biogas.
2. Perfezionare un modello colturale (sostenibilità agronomica) che massimizzi l'output economico (sostenibilità economica) delle aziende agricole coinvolte minimizzando gli impatti ambientali (sostenibilità ambientale) di una produzione ad alta efficienza.
3. Diffondere i risultati e favorire la rapida adozione delle tecniche colturali e gestionali proposte.



Per valutare l'efficienza del sistema 4.0 sono state realizzate in ciascuna delle cinque aziende partner prove in campo su doppie colture mettendo a confronto la tecnica di agricoltura convenzionale con una tecnica di agricoltura 4.0 in cui, basandosi sulla mappatura dei terreni e delle produzioni e sull'analisi degli indici di crescita, è stato possibile elaborare delle mappe di prescrizione con cui

applicare in maniera ottimizzata la minima lavorazione con distribuzione del digestato ad elevata efficienza e precisione e la semina a rateo variabile.

I RISULTATI DELLA CAMPAGNA 2021-2022

Rispetto agli anni precedenti, il 2021 e soprattutto il 2022 sono stati caratterizzati da un'importante anomalia climatica.

Mentre i mesi invernali e primaverili sono stati in linea con gli anni prece-

denti e sono stati caratterizzati da un periodo siccitoso invernale molto prolungato seguito da un breve periodo di precipitazioni nella tarda primavera, il periodo estivo, invece, si è contraddistinto per temperature molto alte e prolungata siccità.

Le colture autunno/vernine

Le colture vernine hanno beneficiato di una stagione che ha agevolato tutte le operazioni colturali, dalla semina autunnale alle concimazioni e spandimento digestati primaverili. Il decorso primaverile è stato piuttosto asciutto ma le piogge di fine aprile inizio maggio hanno permesso di ottenere le migliori produttività di Sostanza Secca (SS) sui tre anni di progetto e la maggior produzione in termini di Potenziale Metanigeno (BMP).

Fra tecnica 4.0 e tradizionale sia come produttività che come qualità non si sono registrate significative differenze, di fatto la qualità è stata leggermente migliore nel 4.0, ma la produttività è stata sostanzialmente simile. Considerando la totale sostituzione dei fertilizzanti di sintesi, la riduzione nel consumo di gasolio e la riduzione dei tempi di lavorazione, la tecnica 4.0 è risultata vantaggiosa. Un vantaggio ulteriormente marcato nel 2022, rispetto agli anni precedenti, in relazione all'incremento significativo dei costi energetici e del prezzo dei fertilizzanti.

Le colture estive

Delle 5 aziende partner, in un caso essendo stata la coltura vernina il frumento da granella, non è stato seminato un secondo raccolto. Le altre 4 aziende hanno invece raccolto la coltura vernina come trinciato da insilare e seminato regolarmente un secondo raccolto: in un caso è stata seminata soia mentre in tutti gli altri mais (in due aziende da insilato e in una da pastone).

Le particolari condizioni climatiche dell'estate 2022 si sono inevitabilmente ripercosse sulla produttività delle colture sia in termini di SS, circa -25-30% rispetto alla migliore resa ottenuta nel 2020, che di BMP, circa -10%. Nonostante questo, anche nel 2022 si è confermato come con la tecnica 4.0 si possa produrre al pari di una tecnica convenzionale ma con una riduzione del fabbisogno

2022		ESTIVO		VERNINO	
	Unità di misura	BIOGAS 4.0	TRADIZIONALE	BIOGAS 4.0	TRADIZIONALE
Biomassa	Ton/Ha	29.6	33.7	21.1	23.1
SS	%	49.0	48.2	52.3	48.3
BMP	NM/Ton	372.8	366.9	348.6	319.7
PG	%SS	15.2	15.5	9.9	11.1
aNDF	%SS	31.9	31.6	50.8	53.4
Amido	%SS	40.2	39.2	24.8	21.7
SS	Ton/Ha	10.1	11.0	9.6	9.3
BMP	NM/Ha	6952.4	7580.9	6249.7	6009.7

Tabella 1 - Sintesi dei dati produttivi e qualitativi delle biomasse 2021-2022 • BMP = Potenziale di produzione biogas; NM = Normal metri cubi di biogas; uNDF240=porzione indigeribile della biomassa

gnolo e significativa ottimizzazione dei fattori produttivi quali fertilizzanti di sintesi e gasolio a.

Tabella 1 Sintesi dei dati produttivi e qualitativi delle biomasse 2021-2022

RISULTATI DEL PROGETTO

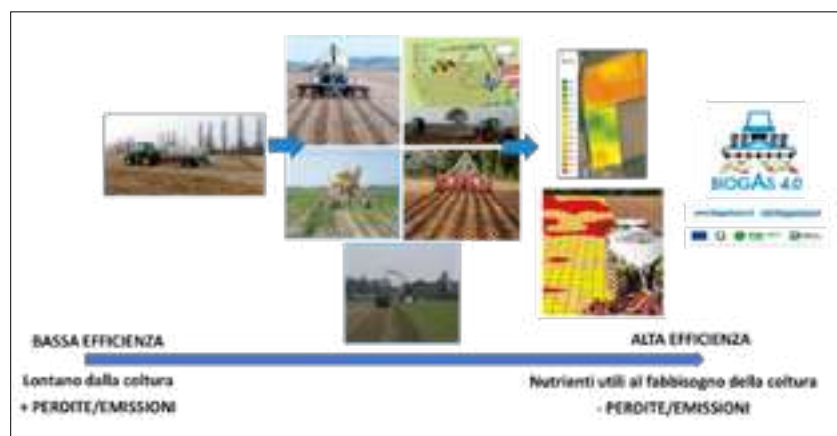
I tre anni di prova, sono stati caratterizzati da condizioni climatiche particolarmente differenziate con effetti diretti soprattutto sulla produttività delle colture estive. Le colture vernine, invece, ne hanno risentito meno dimostrando produttività più costanti fra gli anni. Più in generale, la produzione media del triennio delle vernine è risultata 8,8 ton/ha di sostanza secca e, in termini di BMP di circa 5500Nm³/ha. Per le seconde colture estive, invece, la produttività media si è attestata su 12,5 t/ha di sostanza secca e un BMP di circa 8500Nm³/ha.

Da un punto di vista produttivo e qualitativo, quindi, sono state raggiunte rese medie tipiche dell'areale di prova senza differenze fra la tecnica tradizionale e tecnica 4.0. Tuttavia, confrontando apporti ed asporti colturali, risulta evidente come la tecnica 4.0 abbia permesso un mi-

glioramento significativo nell'efficienza d'uso dell'azoto da digestato, con una riduzione delle quantità distribuite oltre che la sostituzione completa dei fertilizzanti di sintesi.

Le attrezzature di nuova generazione utilizzate nella tecnica 4.0 permettono una distribuzione di digestato più accurata grazie all'attento controllo dei dosaggi rispetto alle superfici soggette allo spandimento. A questo si aggiunge la possibilità di utilizzare interratori specifici quali dischiere per la distribuzione in copertura sui vernini o strip-till per la lavorazione a bande su cui verrà seminato con interrimento localizzato del digestato.

Grazie alla grande capacità di queste attrezzature si sono potuti ridurre i tempi di lavorazione e migliorare la tempestività degli interventi, soprattutto nel momento di rapida successione fra la coltura vernina e coltura estiva. Oltre a questo, il passaggio allo strip-till ha consentito una miglior precisione e una significativa riduzione dei consumi di gasolio. Dalla tabella sottostante si possono confrontare le emissioni di CO₂ me-



Tesi		BIOGAS 4.0	TRADIZIONALE
Co2_Gasolio	Kg/ha	137.5	232.9
Co2_fert	Kg/ha	11.6	197.3
Co2_Tot	Kg/ha	142.1	310.9

Tabella 2. Emissioni di CO₂ medie

die calcolate per ogni ettaro in relazione ai consumi di gasolio e di urea a seconda della pratica agricola utilizzata. Come si può notare, con la tecnica biogas4.0 si è ottenuta una riduzione del 50% delle emissioni rispetto alla tecnica tradizionale.

L'affinamento della tecnica di distribuzione a rateo variabile con digestato nell'approccio biogas4.0 ha permesso anche di mettere in evidenza una criticità legata all'affidabilità della tecnologia NIR (Near Infrared Spectroscopy) impiegata per la determinazione in tempo reale della composizione dei reflui durante lo spandimento e, quindi, la determinazione della volumetria distribuita in base alle mappe di prescrizione. Sebbene questa sia una tecnologia oggi consolidata e presente in diverse offerte commerciali per la distribuzione "intelligente", durante il progetto è stato possibile determinare la mancanza di relazione fra valore di concentrazione rilevata dal NIR rispetto alle analisi di laboratorio. Ad esempio, su un digestato a bassa sostanza secca e contenuto di N da laboratorio 1-2kg/t, la rilevazione NIR è risultata circa 3 volte superiore (5-6kg/t). Questo, soprattutto sulle prove della prima annata, ha portato a distribuire sul vernino una quantità di N da digestato insufficiente, con conseguente riduzione della produzione di circa il 20%.

Sulla base dei risultati ottenuti, si è potuto concludere come la tecnica Biogas4.0 abbia consentito una effettiva ottimizzazione dei fattori produttivi e una riduzione dell'impatto ambientale delle operazioni colturali rispetto alla tecnica tradizionale. La mancanza di precisione della tecnologia NIR, inoltre, non consente oggi l'applicazione di un "vero" rateo variabile nella distribuzione del digestato. Tuttavia, conoscendo la composizione del digestato, la mappa della dotazione del terreno e le mappe di resa, è stato possibile ottenere delle mappe di prescrizione a volumetria variabile su aree omogenee che sono risultate ugualmente sufficienti a migliorare significativamente l'efficienza di utilizzo del digestato.

2022		SUMMER CROP		WINTER CROP	
Productions	Unit of measurement	4.0	CONVENTIONAL	4.0	CONVENTIONAL
Biomass	Ton/Ha	29.6	33.7	21.1	23.1
Dry Matter	%	49.0	48.2	52.3	48.3
BMP	NM/Ton	372.8	366.9	348.6	319.7
PG	%DM	15.2	15.5	9.9	11.1
aNDF	%DM	31.9	31.6	50.8	53.4
Starch	%DM	40.2	39.2	24.8	21.7
SS	Ton/Ha	10.1	11.0	9.6	9.3
BMP	NM/Ha	6952.4	7580.9	6249.7	6009.7

Table 1 – Summary of biomass production and quality data 2021-2022 - BMP = Biochemical Methanogenic Potential; NM = Normal cubic meters of biogas; uNDF240=indigestible portion of biomass

Biogas 4.0: project results

The final conference of the Biogas 4.0 project, funded by the EAFRD-Rural Development Program 2014-2020 of the Lombardy Region and of which CIB and some consortium members are project partners, was held on November 23. During the meeting, the results of the project, which lasted from 2019 to 2022, were presented.

The project was created with 3 main objectives:

1. To evaluate the economic (on-farm profitability) and environmental impact of using advanced precision farming and agriculture 4.0 technologies, using only residual digestate from biogas as a soil fertilization input.
2. To perfect a cropping model (agronomic sustainability) that maximizes the economic output (economic sustainability) of the farms involved while minimizing the environmental impacts (environmental sustainability) of high-efficiency production.
3. To pursue the dissemination of results during the project and at the end to maximize the dissemination of data and the rapid adoption of the proposed cultivation and management techniques.

To evaluate the efficiency of the 4.0 system, field trials were conducted in each of the five partner farms on double crops using both conventional and 4.0 farming techniques. The latter involved soil mapping, yield mapping, growth index analysis, precision seeding and minimum tillage with precise and highly efficient digestate distribution.

THE 2021-2022 CAMPAIGN RESULTS

Compared with previous years, 2021 but especially 2022 were characterized by a major climatic anomaly.

Climatically, the winter and spring months were in line with previous years and were characterized by a prolonged winter dry period and spring rains; the summer period, on the other hand, was characterized by high temperatures and prolonged drought.

Fall/winter crops

Vernal crops benefited from a season that facilitated all cropping operations from fall planting to spring fertilization and digestate spreading. The spring course was rather dry but rains in late April early May resulted in the best Dry Substance (SS) productivity of the three years of the project and the highest production in terms of Biochemical Methane Potential (BMP).

Between 4.0 and conventional both as productivity and quality there were no major differences, actually quality was slightly better in 4.0, but productivity was broadly similar. Considering the lack of the use of synthetic fertilizers and the reduction in diesel consumption and reduced tillage time, field trials with

4.0 are advantageous. An advantage further marked in 2022 by the significant increase in energy and fertilizer costs.

Summer crops

Of the 5 partner farms, one decided to take wheat to grain and thus not do a second harvest, the other 4 farms instead harvested wheat as shredded and sowed a second crop, of these one sowed soybeans and the other three corn (two harvested as shredded and one as mash). The extreme conditions of summer 2022 inevitably affected productivity both in terms of SS, about -25-30% compared to the best summer in 2020, and BMP, about -10% compared to the trial with conventional cultivation. Despite the extreme weather situation, 4.0 also proved to be resource-saving in 2022, such as synthetic fertilizer and diesel fuel, however, it was less competitive from a production cost perspective.

PROJECT RESULTS

Over the three years, there were widely varying climatic conditions that led to significant production swings especially for summer crops. In general, vernines have been more consistent with average productivity between 8.5 and 9.4 Ton/Ha and BMP yields between 5100 and 6100 Nm³/Ha. In fact, both quantitatively and qualitatively there were no differences between field trials with 4.0 techniques and those with conventional techniques. The difference between the two theses is evident on productive inputs and outputs. When compared with crop removals, it appears that 4.0 allowed an improvement in the efficiency of the use of nitrogen inputs, without the use of chemical fertilizers. The new self-propelled barrels used in 4.0 allow for more accurate spreading of digestate due to the careful control of dosages and areas subject to spreading. Added to this is the possibility of using burial imple-

ments that facilitate cultivation practices, such as discs for spreading in vernine cover or the adoption of strip-till for subsequent summer crops.

The large capacity of this new equipment has reduced tillage times, allowed more timely intervention when spreading windows are limited and enabling rapid succession between vernines and summers. In addition to the advantage related to timing, there is one related to diesel fuel consumption, which is greatly reduced. From the table below one can compare the average CO₂ emissions per hectare in relation to diesel and Urea consumption depending on the farming practice used (4.0 or conventional). One of the critical points highlighted by the project concerns the reliability of the near-infrared spectroscopy (NIR) technology used for real-time determination of effluent composition during spreading. This is a technology that is well-established nowadays and present in several commercial offerings of "smart" spreading barrels, but it was not positively reflected in this first year of evaluation. In fact, a total lack of relationship between the value detected by NIR and laboratory tests was noted, with even very gross errors in determination. In particular, in

Thesis		BIOGAS 4.0	TRADITIONAL
Co2_ Diesel	Kg/ha	137.5	232.9
Co2_fert	Kg/ha	11.6	197.3
Co2_Tot	Kg/ha	142.1	310.9

Table 2. Average CO₂ emissions

a plant with low SS digestate and N content varying throughout the year from 1 to 2kg/Ton, NIR detected N values of 5-6 kg/Ton, thus about three times higher than the actual values. This resulted in the distribution of an insufficient amount of digestate to supply the necessary N to the crops with a reduction in vernine production of about 20%.

Relative to NIR, it was therefore concluded that on the one hand, the "real" variable rate with digestate is not yet possible to structure, and on the other hand that it is not even necessary since it is sufficient to have the digestate analyzed before spreading. In fact, thanks to digestate composition data and soil maps, which are always the basis of 4.0 techniques, it is then sufficient to vary the digestate input according to the fertilization budget and operate according to homogeneous areas of land.



I.C.E.B.
F.lli PEVERONI

*Costruzioni per
Agricoltura e Zootecnia*

*Costruzioni per
Biogas e Biometano*



*Eco Service
Biogas*

PULIZIA DIGESTORI E VASCHE

GRUPPO PEVERONI

Via Dell'Artigianato, 19
25012 CALVISANO (Bs)
Tel. 030 2131377 | Fax 030 9968968
info@icebfratellipeveroni.it

www.icebfratellipeveroni.it

I.C.E.B.
F.lli PEVERONI

*Eco Service
Biogas*
PULIZIA DIGESTORI E VASCHE





BIOCOVER
BIOGAS - BIOMETANO - STOCCAGGIO

*Produzione
Installazione Coperture*



GRUPPO PEVERONI

è il risultato della sinergia
fra affermate realtà operanti
nell'ambito
agro-zootecnico
e agroenergetico.

Fanno parte del gruppo:

- ICEB F.III PEVERONI
- ECO SERVICE BIOGAS
- BIOCOPER s.r.l.
- FP Immobiliare

Le attività
del gruppo sono:

- la costruzione di vasche, digestori, trincee e opere civili in genere;
- lo svuotamento, pulizia e ripristini di digestori e vasche;
- la produzione ed installazione di membrane gasometriche e coperture antiemissioni.

Il tutto per dare ai nostri
clienti un'offerta completa,
professionale e puntuale.

*... the best partner for
farm building & service ...*

BIOCOVER
BIOGAS - BIOMETANO - STOCCAGGIO

FP
IMMOBILIARE

News dai progetti

di Carlo Pieroni e Guido Bezzi



Proseguono le attività del CIB nel progetto H2020 BIKE. Nei prossimi mesi si intensificheranno le attività che vedono come protagonista l'azienda Fattoria della Piana, Socia CIB, scelta come caso studio di progetto per la filiera BiogasDoneRight®. Fattoria della Piana, oltre ad essere un esempio di sostenibilità ambientale, economica e sociale, è riuscita a recuperare, grazie all'utilizzo del digestato, alcuni terreni abbandonati e improduttivi, da cui ora si ottengono biomasse per l'alimentazione dell'impianto. Appuntamento il prossimo 11 maggio 2023 presso l'azienda Socia per conoscere il funzionamento dell'azienda. Nelle prossime settimane verranno pubblicati maggiori dettagli attraverso il sito del progetto www.bike-biofuels.eu e il sito CIB www.consorziobiogas.it

The CIB's activities in the H2020 BIKE project continue. In the coming months, activities will intensify with the farm Fattoria della Piana, a CIB Member, chosen as a project case study for the BiogasDoneRight® supply chain. Fattoria della Piana, in addition to being an example of environmental, economic and social sustainability, has successfully recovered, thanks to the use of digestate, some abandoned and unproductive land, from which biomass is now obtained to feed the plant. Appointment on May 11, 2023 at the Socia company to learn about the operation of the company. More details will be posted through the project website www.bike-biofuels.eu and the CIB website www.consorziobiogas.it



I risultati ottenuti con il progetto: database qualità digestato in Lombardia

Lo scorso 16 Novembre si è tenuto il convegno conclusivo del progetto Agrihub. Finanziato dal bando Hub di Regione Lombardia per il trasferimento delle innovazioni sul territorio, ha avuto come obiettivo la creazione e la promozione di un hub tecnologico fra imprese, start-up ed enti di ricerca con l'intento di sviluppare soluzioni innovative che favoriscano la crescita e la sostenibilità delle imprese del settore agroalimentare lombardo.

Con il coordinamento scientifico del CREA di Lodi, il progetto ha coinvolto diversi attori e riguardato diverse tematiche tra cui, per quanto attiene la filiera biogas: aspetti agronomici dell'utilizzo del digestato e formulati biostimolanti su sistemi colturali foraggeri; influenza del digestato sulla microbiologia del suolo; digestato e sporigeni del latte negli insilati; valutazione dell'impatto ambientale dell'allevamento bovino da latte con impianto biogas.

Tra i diversi partner coinvolti CIB Service Srl ha avuto il compito di creare un database dei digestati in Lombardia per la valutazione delle caratteristiche qualitative rispetto ai limiti imposti dal DM 5046/2016 e rispetto alla potenzialità di utilizzo come fertilizzante organico rinnovabile. Sono stati campionati ed analizzati più di 60 digestati (35 Agroindustriali e 30 Agrozootecnici) di altrettante aziende associate CIB su tutto il territorio lombardo. In questo modo è stato possibile fare una valutazione su un campione significativo della realtà regionale sia per quanto riguarda il mix di alimentazione degli impianti che per la distribuzione nelle varie province.

Dalla elaborazione dei dati ottenuti, è stato possibile evidenziare come i valori

medi di tutti i parametri previsti per legge siano risultati conformi ai limiti. A livello microbiologico, inoltre, si conferma l'assenza di Salmonella e livelli molto ridotti di Escherichia coli. Inoltre, è stato possibile dimostrare anche come la tipologia di biomassa in alimentazione non influisca significativamente sulla variabilità dei parametri così come non sussiste una differenza significativa tra digestato agrozootecnico e digestato agroindustriale.

Questi risultati dimostrano come il digestato abbia un elevato standard qualitativo sia agronomico che igienico sanitario e possa essere considerato a tutti gli effetti al pari di un fertilizzante organico rinnovabile (Figura 1).

Come dimostrato dalle prove in campo del CREA su sistemi foraggeri, inoltre, la fertilizzazione con il digestato ha favorito rese produttive superiori al minerale sia con che senza aggiunta di biostimolante. Per ottenere questo è fondamentale la conoscenza delle caratteristiche del digestato al fine di attuare una strategia di fertilizzazione efficiente con riduzione del fabbisogno di fertilizzanti chimici, e incremento della fertilità chimica e microbiologica del suolo. Infine, un altro aspetto molto interessante del progetto è stato quello derivato dall'analisi del CREA sull'impatto ambientale dell'allevamento di bovini da latte integrato con biogas. Se negli insilati e nel latte a livello microbiologico e di sporigeni non ci sono stati effetti significativi rispetto alla norma, dall'analisi LCA è stato evidente come la presenza di un impianto di digestione anaerobica sia fattore determinante nella riduzione degli impatti ambientali dell'azienda grazie ad una migliore gestione degli effluenti.

Per scoprire di più <https://agrihub-ptp.it/>

Project final results: database on quality of digestate in Lombardy Region

In last 16th November, was held the final conference of the Agrihub project. Financed by the Lombardy Region's Hub call for the transfer of innovations to the territory, its objective was the creation and promotion of a technological hub between companies, start-ups and research with the aim of developing innovative solutions that favour the growth and sustainability of the Lombardy agrifood sector.

Under the scientific co-ordination of the CREA in Lodi, the project involved a number of partners and covered different topics including, for the biogas chain: agronomic aspects of the use of digestate and biostimulant on feed crop systems; the influence of digestate on soil microbiology; digestate and milk sporigenes in silage; and the assessment of the environmental impact of dairy cattle farming with a biogas plant.

Among the various partners, CIB Service Srl was involved to creating a database of digestates in Lombardy in order to evaluate the qualitative characteristics with respect to the limits imposed by Italian law (DM 5046/2016) and

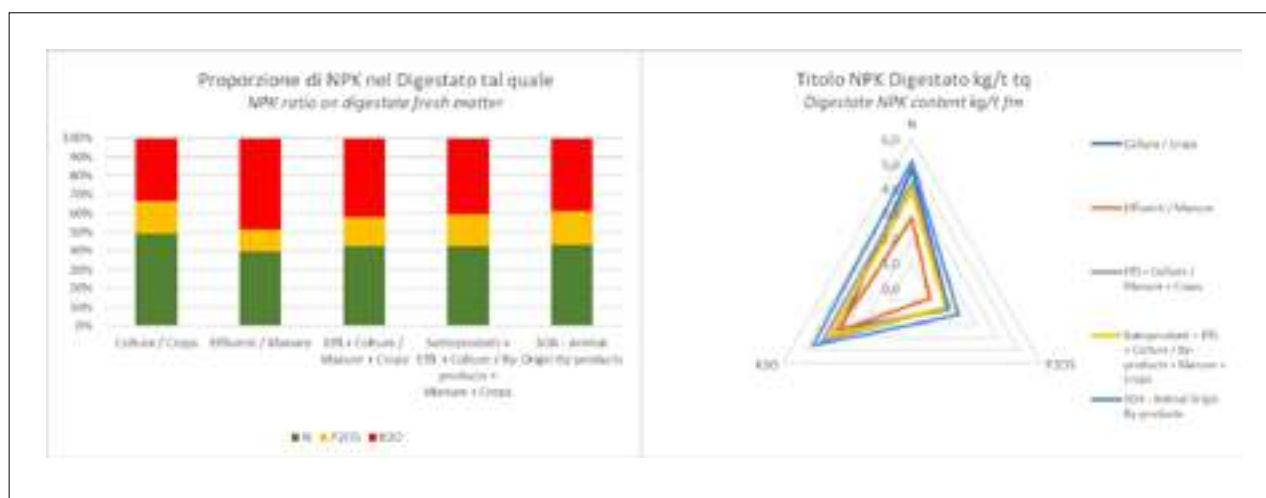


Figura 1 – Contenuto di NPK nel digestato. A sinistra, proporzioni dei nutrienti al variare della dieta di alimentazione. A destra, composizione del titolo fertilizzante NPK kg/t del digestato rispetto alle diverse biomasse in alimentazione.

Figure 1 – NPK content in digestate. On the left, proportions of nutrients respect the different biomass feeding. On the right, composition of the NPK fertiliser content kg/t of the digestate with respect to the different biomasses in the feed.

with respect to the potential use as a renewable organic fertiliser. More than 60 digestates (35 Agroindustrial and 30 Agrozootechnical) from as many CIB member companies throughout Lombardy were sampled and analysed. In this way, it was possible to make an assessment of a significant sample of the regional reality, both in terms of the biomass mix in feeding and the areal distribution among provinces.

From the data analysis, it was possible to show that the average values of all parameters required by law respect the limits. At the microbiological level, the absence of *Salmonella* and very low levels of *Escherichia coli* were confirmed. In addition, it was possible to demonstrate that the type of biomass being fed does not significantly affect the variability of the parameters, just as there is no significant difference between agrozootechnical and agro-industrial digestate.

These results demonstrate that digestate has a high-quality standard in terms of both agronomy and hygiene and can be considered to all intents and purposes as a renewable organic fertiliser (Figure 1).

Moreover, as CREA field trials on forage systems have shown, fertilisation with digestate has favoured higher production yields than mineral both with and without the addition of biostimulant. To achieve this, it is essential to know the characteristics of digestate in order to apply an efficient fertilisation strategy that reduces the need of chemical fertilisers and increases the chemical and microbiological fertility of the soil.

Finally, another very interesting aspect achieved by the project was the CREA analysis of the environmental impact of dairy cattle farming integrated with biogas. If in silage and milk on a microbiological and sporigenic level there were no significant effects, it was evident from the LCA analysis how the presence of an anaerobic digestion plant can reduce the environmental impact of the farm thanks to better effluent management.

To find out more about the project <https://agrihub-ptp.it/>

Impianto Biometano 635 Smc/h - Grumello Cremonese (CR)



Impianti Biogas, Biometano e Revamping per la transizione energetica



Corradi & Ghisolfi

Dal 1970 soluzioni e servizi per l'agricoltura e la zootecnia

Scopri di più

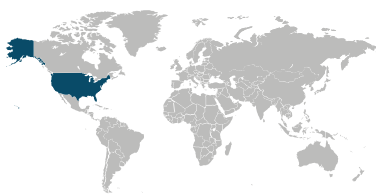
www.corradighisolfi.it



Impianto Biogas 300 KW - Formigara (CR)

News dal Mondo

di Teresa Borgonovo



USA ○ NUOVI INVESTIMENTI IN EUROPA PER IL BIOMETANO

L'asset management di Goldman Sachs ha lanciato una nuova piattaforma business per il biometano, Verdalia Bioenergy, che ha l'obiettivo di investire in Europa più di un miliardo di euro nei prossimi quattro anni. Gli investimenti saranno indirizzati sia a progetti di sviluppo sia a progetti esistenti.

NEW INVESTMENTS IN EUROPE FOR BIOMETHANE

Goldman Sachs Asset Management had launched a biomethane business platform called Verdalia Bioenergy which will invest more than 1 billion euros in Europe over the next four years, in both early-stage biomethane development projects as well as existing assets.



Fonte/Source:
www.reuters.com



CHILE ○ PRIMO IMPIANTO BIOGAS IN CILE

È stato inaugurato in Cile il primo impianto biogas del Paese. L'impianto ha sede a pochi chilometri da Osorno, centro agricolo particolarmente importante nella fertilissima regione di Los Lagos. Tratterà circa 73.000 tonn all'anno di matrici organiche prevalentemente dall'industria lattiero-casearia, da quella della carne e della pesca. L'investimento complessivo è stato di 8 milioni di dollari cui ha partecipato, in piccola parte, il Canada

FIRST BIOGAS PLANT IN CHILE

The country's first biogas plant was inaugurated in Chile. The plant is located a few kilometres from Osorno, a particularly important agricultural centre in the fertile region of Los Lagos. It will process around 73,000 tonnes per year of organic materials mainly from the dairy, meat and fishing industries. The total investment was USD 8 million, in which Canada participated in a small part.

Fonte/Source:
www.ice.it

PORTUGAL



Fonte/Source:
bioenergy-news.com

BIOMETANO A SERVIZIO DI UNO STABILIMENTO IN PORTOGALLO

In aprile PepsiCo avvierà in Portogallo i lavori per la costruzione di un impianto di biometano a servizio di uno dei centri per la produzione di snack. L'investimento annunciato è di 7,5 milioni di Euro per una produzione annua di biometano di 4,818,000 Nm³ che verrà utilizzato in sostituzione del gas fossile nelle diverse fasi di lavorazione. Grazie a questo impianto l'azienda ridurrà del 30% le emissioni annue di CO₂.

Ad alimentare l'impianto saranno 21,900 tonnellate di matrici organiche all'anno; prevalentemente scarti aziendali, come acque di processo e bucce di patata.

BIOMETHANE SERVING A FACTORY IN PORTUGAL

In April PepsiCo will start work in Portugal on the construction of a biomethane plant to serve one of its snack production centers. The announced investment is 7.5 million euros for an annual biomethane production of 4,818,000 Nm³ that will be used to replace fossil gas in the different processing stages. Thanks to this plant, the company will reduce annual CO₂ emissions by 30%. Feeding the plant will be 21,900 tons of organic matrices per year; mainly company waste, such as process water and potato peels.



IL CIB COMPILA SU BASE MENSILE INFOCIB, UN BOLLETTINO DI MONITORAGGIO DEL MERCATO DELL'ENERGIA ELETTRICA, DEL GAS, DEL BIOGAS E DEL BIOMETANO CON LA FINALITÀ DI FORNIRE INFORMAZIONI CON CARATTERE RICORRENTE AI PRODUTTORI SULL'ANDAMENTO DEI PRINCIPALI PARAMETRI E CONSISTENZA DEI MERCATI.

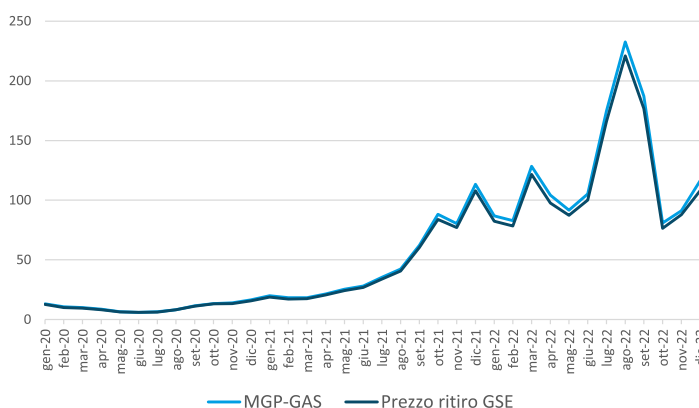
SULLA BASE DELL'ULTIMO BOLLETTINO DISPONIBILE SI POSSONO RICAVARE LE SEGUENTI INFORMAZIONI DI SINTESI.

Il prezzo dell'energia elettrica base load venduta nel mese di gennaio 2023 è stato pari a 174,49 euro/MWh, -40,8% rispetto al valore del mese precedente, il 60% della media annuale 2022.

Il prezzo rilevato è una media mensile dei prezzi di vendita nel mercato all'ingrosso, indice del valore che la produzione di elettricità da biogas riceverebbe quando venduta nel mercato: i valori indicati segnano un trend di valore crescente rispetto allo scorso anno dell'energia elettrica.

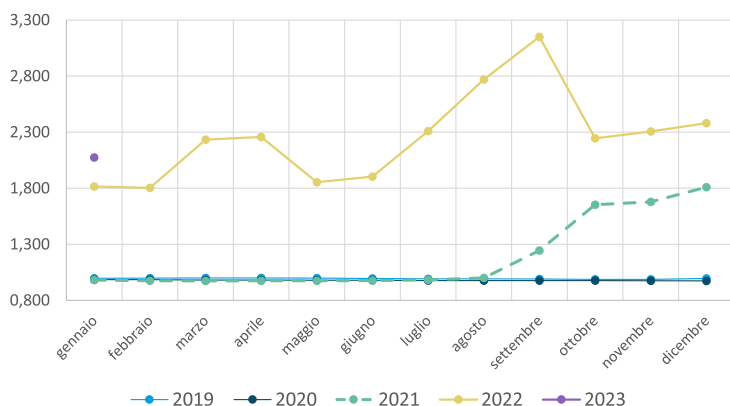
PREZZO MGP-GAS / PREZZO RITIRO GSE BIOMETANO AVANZATO (euro/MWh)

Il valore del biometano ha un trend decrescente: a gennaio 2023 è di 67,64 euro/MWh, -40,7% rispetto al mese precedente e -45,3% rispetto alla media 2022



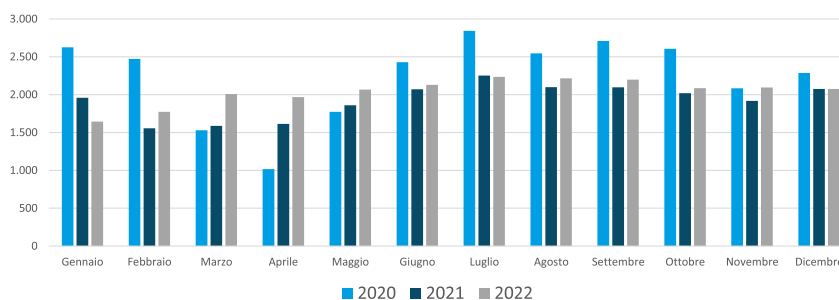
PREZZO MEDIO NAZIONALE ALLA POMPA GAS-AUTO (euro/Kg)

Per quanto concerne il settore domanda, con particolare riferimento ai trasporti, il prezzo medio nazionale del gas alla pompa per trasporti a gennaio 2023 è stato pari a 2,074 euro/Kg, -12,86% del mese precedente, -7,92% rispetto alla media annuale 2022



RICHIESTA MENSILE CARBURANTI 2022 VS. 2021 VS. 2020 (Tonx1000)

La richiesta di carburanti ai fini del calcolo degli obblighi di biocarburanti nel mese di dicembre 2022 è stata dello 0% rispetto a dicembre dell'anno precedente.



Soci CLB

16 NUOVI SOCI

+10 SOCI SOSTENITORI

+1 SOCI ADERENTI

Bright Renewables

+5 SOCI SOSTENITORI

AgriBiosource Europe

Air Protech

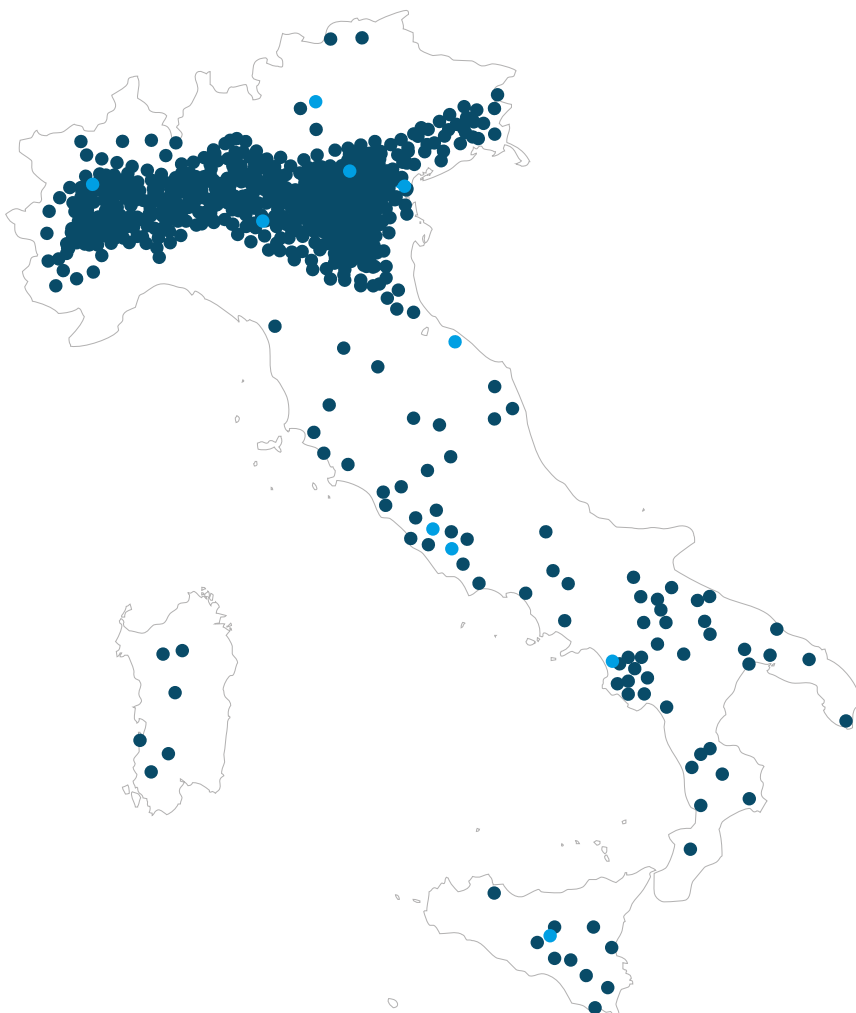
Delta Engineering Service

S.G

TLS Associazione Professionale di avvocati e commercialisti

824 SOCI ORDINARI

● NUOVI



8 SOCI ISTITUZIONALI



84 SOCI ADERENTI



162 SOCI SOSTENITORI





FARMINGT UR

I NUOVI PERCORSI DEL BIOGAS



GIUGNO
FRIULI VENEZIA GIULIA
Soc. Agr. Principi di Porcia e Brugnera,
Azzano Decimo (PN)

LUGLIO
LOMBARDIA
Soc. Agr. Palazzetto
Grumello Cremonese (CR)

APRILE
PIEMONTE
Coop. Agr. Speranza
Candiolo (TO)



SETTEMBRE
EMILIA ROMAGNA
Soc. Agr. Antonio
Molinella (BO)

VIENI A SCOPRIRE IL BIOGAS IN AZIONE.

Tieniti aggiornato su consorziobiogas.it