

n°293
19 febbraio
2020

e7



COVER STORY

La IoT diventa più efficiente grazie all'Italia

Intervista con Daniele Ielmini,
professore ordinario del dipartimento di elettronica,
informazione e bioingegneria al Politecnico di Milano

di Agnese Cecchini

rinnovabili a p. 7

Fer, inizia il decennio
della sfida con le fossili

economia circolare p. 21

Dalla plastica all'organico
per "chiudere il cerchio"

scenari a p. 16

Il ruolo del biometano per la
transizione energetica in Italia

SOMMARIO



- **3 \ COVER STORY di Agnese Cecchini**
LA IOT DIVENTA PIÙ EFFICIENTE E LA SCOPERTA È ITALIANA
Intervista con Daniele Ielmini Professore ordinario del dipartimento di elettronica, informazione e bioingegneria al Politecnico di Milano
- **6 \ VISTO SU QE**
TAVOLO AUTOMOTIVE, FOCUS SU INFRASTRUTTURE E COSTI
- **7 \ RINNOVABILI di Vincenzo Triunfo, Ege**
FER, INIZIA IL DECENNIO DELLA SFIDA CON LE FOSSILI
Analisi della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in Ue-28 nel 2019
- **11 \ FOCUS SUI PAESI: GERMANIA, ITALIA, SPAGNA**
- **15 \ VISTO SU CANALE ENERGIA**
COMUNITÀ ENERGETICHE: "IL SÌ AGLI IMPIANTI DA 200KW È UN INIZIO PER IL VARO DELLE MISURE ATTUATIVE"
- **16 \ SCENARI di Monica Giambersio**
IL RUOLO DEL BIOMETANO PER LA TRANSIZIONE ENERGETICA IN ITALIA
Intervista a Fabrizio Di Amato, vicepresidente energia, Centro studi, sviluppo delle filiere e cluster di Assolombarda
- **21 \ ECONOMIA CIRCOLARE di Monica Giambersio**
DALLA PLASTICA ALL'ORGANICO L'OBIETTIVO È "CHIUDERE IL CERCHIO"
L'esempio dei due impianti di Hera a Istrana (Treviso) e a Sant'Agata Bolognese
- **24 \ REPORT**
I CONSUMI ELETTRICI IN ITALIA
- **25 \ NEWS AZIENDE**
 - E.ON PREMIATA PER IL RIDOTTO IMPATTO AMBIENTALE
 - GOSAFE CON ESI: INSIEME PER L'EFFICIENZA ENERGETICA
 - VERSALIS ED SRS INSIEME NELLA PIROLISI DELLA PLASTICA



Direttore responsabile: Agnese Cecchini

Redazione: Domenico M. Calcioli, Ivonne Carpinelli, Monica Giambersio, Antonio Junior Ruggiero, Giampaolo Tarantino

email: e7@quotidianoenergia.it - www.gruppoitaliaenergia.it/riviste/e7

Grafica: Paolo Di Censi, Ilaria Sabatino

Redazione e uffici: Viale Mazzini 123, 00195 Roma - Telefono: 06.87678751 - Fax: 06.87755725

Pubblicità: Commerciale@gruppoitaliaenergia.it - Telefono: 06.87678751

Editors: Gruppo Italia Energia s.r.l. socio unico

TUTTI I DIRITTI RISERVATI. È VIETATA LA DIFFUSIONE E RIPRODUZIONE TOTALE O PARZIALE IN QUALUNQUE FORMATO.

Registrazione presso il Tribunale di Roma
con il n. 220/2013 del 25 settembre 2013

Server provider: FlameNetworks
Enterprise Hosting Solutions



e7 il settimanale di Quotidiano Energia



e7 il settimanale di QE

La IoT diventa più efficiente grazie all'Italia

Intervista con Daniele Ielmini,
professore ordinario del dipartimento di elettronica,
informazione e bioingegneria al Politecnico di Milano

AGNESE CECCHINI

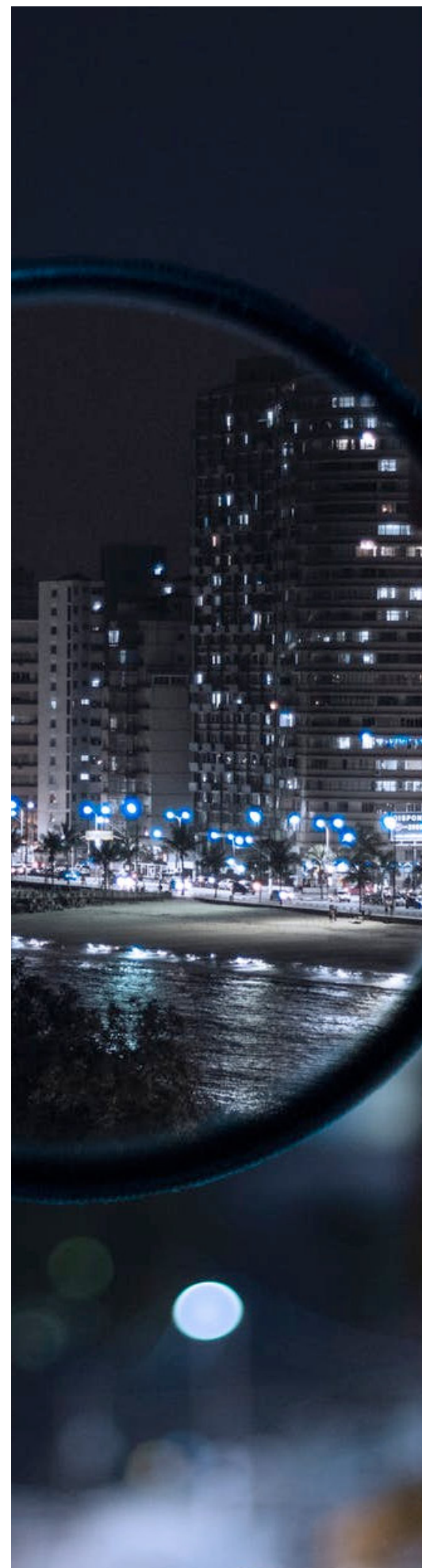


L'intelligenza artificiale è sempre più parte integrante delle attività dell'uomo, il che richiede maggiore elaborazione di dati con un relativo dispendio di energia.

Una delle sfide a cui gli esperti cercano di far fronte è proprio quella legata alla **riduzione del costo energetico di tali sistemi di calcolo**. Una risposta arriva da un team del Politecnico di Milano che ha da poco pubblicato uno studio su come realizzare le operazioni in modo più veloce e meno energivoro.

"Il trasferimento di dati dalla memoria rappresenta il più grosso contributo al consumo di energia e dispendio di tempo per i processori digitali", spiega a e7 il **professor Daniele Ielmini, ordinario del dipartimento di elettronica, informazione e bioingegneria al Politecnico di Milano**. Il consumo avviene dallo scambio dei dati dall'elaboratore alla memoria. Il trucco per risparmiare tempo ed energia, quindi, è andare a effettuare il calcolo direttamente nella memoria. Si tratta di operazioni che, anche se non lo sappiamo, compiamo innumerevoli volte al giorno semplicemente navigando su internet attraverso il nostro cellulare: "Ad esempio, i clienti profilati attraverso una app sono analizzati per indirizzare possibili proposte di acquisto. Il calcolo di questa azione è una operazione di regressione che il nostro circuito è in grado di accelerare e rendere più efficiente dal punto di vista energetico".

Ovviamente la sfida è capire come fare. "Nel nostro caso siamo partiti da un precedente lavoro, in cui avevamo dimostrato la possibilità di risolvere alcuni problemi algebrici, come i sistemi di equazione e l'inversione di matrice, mediante dei semplici circuiti di calcolo in memoria, in un solo passo operativo. Da questo precedente risultato abbiamo sviluppato questa nostra nuova soluzione per risolvere in un passo operativo la regressione lineare e logistica che sta alla base di tanti problemi di intelligenza artificiale. Questa è una operazione che facciamo all'interno di matrici di memorie detti memristor".



Un percorso che il team del Politecnico non è il solo a indagare ma il primo a capire come fare. “Non siamo i soli a usare il memristor. C’è una comunità di scienziati che sta lavorando sull’uso del memristor per il calcolo in memoria, ma siamo stati i primi a dimostrare la possibilità di risolvere problemi matriciali, come l’inversione di matrici e la regressione, in una sola operazione mediante un circuito di calcolo in memoria”, sottolinea il prof. Ielmini “Nel nostro studio, comprovato da dati di laboratorio, riusciamo a far compiere attività di regressione lineare che dura all’incirca un microsecondo. L’efficienza misurata in Tera operazioni al secondo per Watt (Tops/W) è di 45.3 Tops/W che è circa 20 volte meglio della Tpu di Google. Il Tops/W è da leggere come l’inverso dell’energia consumata per operazione, in questo caso si parla di circa 22 fJ per operazione equivalente”.

Altro aspetto importante del sistema studiato è la possibilità di miniaturizzazione. “Usiamo gli elementi di memoria tra i più piccoli in uso”. Così piccolo da entrare in un cellulare? La grandezza finale del dispositivo dipende anche dall’uso a cui è destinato “Se devo fare una raccomandazione su un numero enorme di utenti, ad esempio per lo streaming tv di Netflix in cui si tratta di milioni o miliardi di elementi, il circuito di regressione potrebbe diventare così grande da dover richiedere un grande spazio, come quello disponibile in un data server per le applicazioni di cloud computing”.

Il sistema può avere una declinazione industriale? “Al momento stiamo lavorando a una implementazione che si avvicini più a un prodotto che incontri le esigenze del mercato. L’idea è quella di fornire una scheda o un circuito elettronico a molte funzioni, che possa eseguire le operazioni alla base dell’intelligenza artificiale in modo più veloce ed energeticamente efficiente. Inoltre stiamo esplorando le varie possibili applicazioni che potrebbero trarre vantaggio dal calcolo in memoria. Sono possibili parecchie implicazioni in ambiti come le smart grid, l’industria 4.0 e la smart mobility”, conclude il prof. Daniele Ielmini.

Lo studio “One-step regression and classification with cross-point resistive memory arrays”

(Doi: 10.1126/sciadv.aay2378)



TAVOLO AUTOMOTIVE, FOCUS SU INFRASTRUTTURE E COSTI

Le proposte di Rse, Patuanelli promette incentivi e semplificazioni. Le associazioni gas premono per biometano e idrogeno, Motus-E per riduzione tariffe di ricarica, ma insorgono i gestori della rete carburanti: "Mancati introiti fiscali e 100.000 lavoratori a rischio"

ROMA, 18 FEBBRAIO 2020

Dopo quello sul sostegno alla domanda (QE 5/2), il secondo gruppo di lavoro del tavolo automotive, svoltosi ieri al Mise, ha affrontato la delicata questione dello sviluppo delle reti infrastrutturali, con i relativi risvolti economici e autorizzativi.

L'incontro si è aperto con una presentazione di Rse, che ha illustrato una serie di proposte e spunti di discussione.

In particolare, in materia di incentivi si dovrebbe favorire "la realizzazione di poli integrati per la distribuzione di combustibili alternativi" e dare continuità ai meccanismi di defiscalizzazione di metano, Gnl e Gpl e per l'installazione di colonnine in ambito privato. Inoltre, potrebbero essere incentivate le infrastrutture di ricarica nelle "aree a fallimento di mercato" e rivista la tariffa dedicata per le parti regolate della ricarica elettrica.

• • • CONTINUA A LEGGERE

FER

inizia il decennio della sfida con le fossili

*Analisi della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile in Ue-28 nel 2019**

VINCENZO TRIUNFO,
ESPERTO GESTIONE ENERGIA

Da due mesi siamo entrati nel terzo decennio del secolo. Il decennio trascorso resterà nella storia dell'Unione europea come il periodo in cui le fonti rinnovabili, grazie al grande sviluppo tecnologico coadiuvato da importanti aiuti economici elargiti da molti Stati membri, hanno iniziato ad avere un peso importante nel mix energetico della generazione elettrica.

*vedi pagina 14



Al netto della fonte idroelettrica, rinnovabile storica che contribuisce al mix di generazione da oltre un secolo, in dieci anni le Fer nell'Unione sono cresciute del 150%, arrivando a superare i 1.100 TWh/anno di energia prodotta e segnando un nuovo record nell'UE (fig. 1).

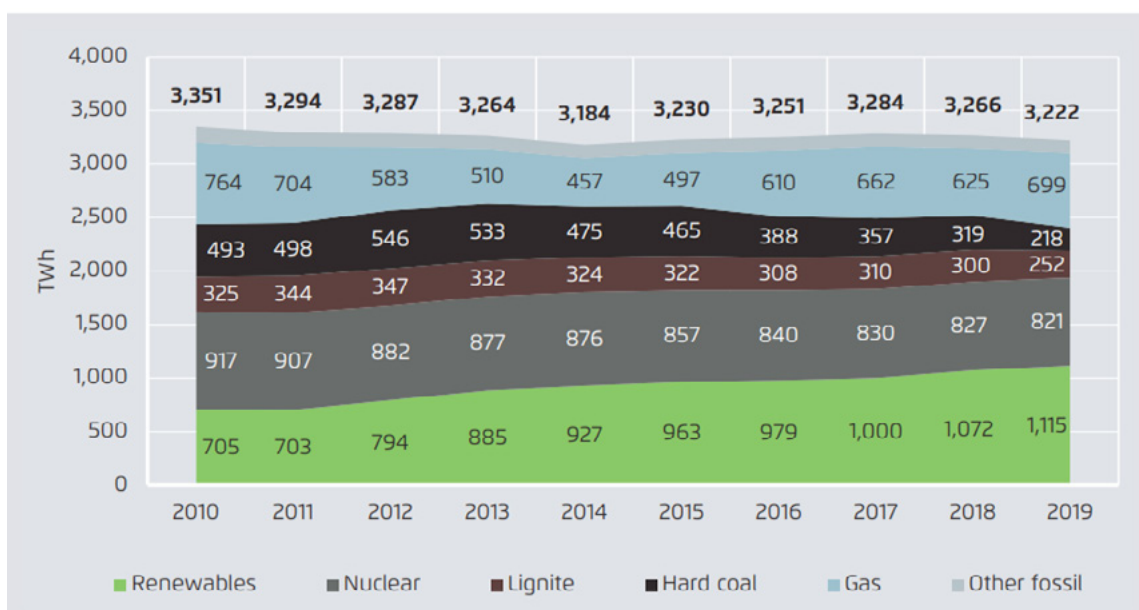


Figura 1 Energia generata nel UE 28 dal 2010 al 2019

Analizzando l'ultimo anno dello scorso decennio (fig. 2) constatiamo che all'interno dell'Europa, nel 2019, le energie rinnovabili hanno generato il 34,6% dell'elettricità prodotta.

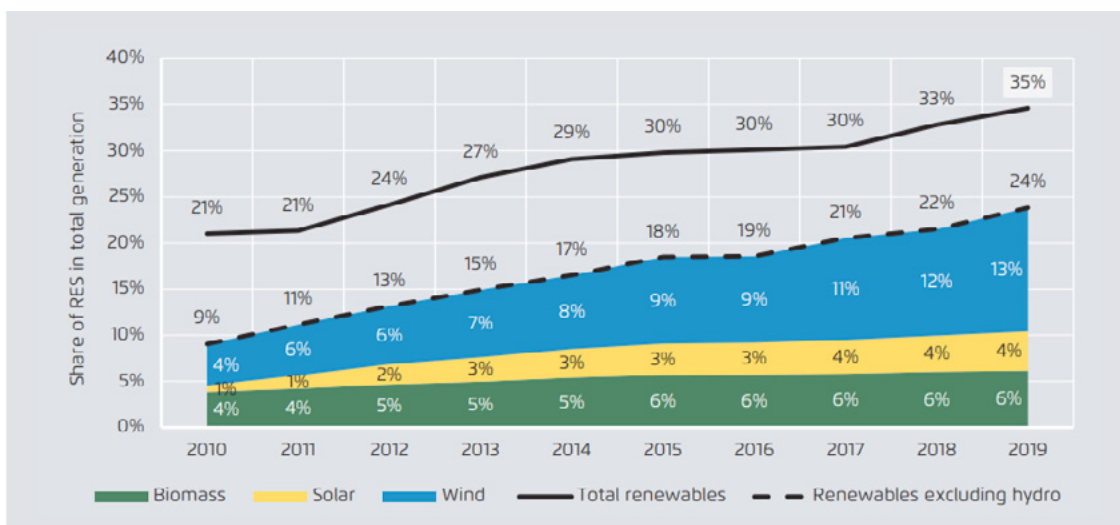


Figura 2 Andamento della percentuale di energia rinnovabile prodotta nel UE 28 dal 2010 al 2019

Questo rappresenta **un aumento di 1,8 punti percentuali di crescita rispetto al 32,8% nel 2018**. Dal grafico in figura 2 si evince come l'aumento di produzione sia abbastanza costante. In realtà la tendenza al ribasso dell'idroelettrico (fig. 3), in corso dal 2014, è proseguita anche nel 2019.

Spagna, Italia e Francia hanno registrato un anno più "secco" del 2018. Questo ha fatto sì che la **generazione idroelettrica sia diminuita del 6%** su base annua o di 21 TWh, proseguendo una strada di declino.

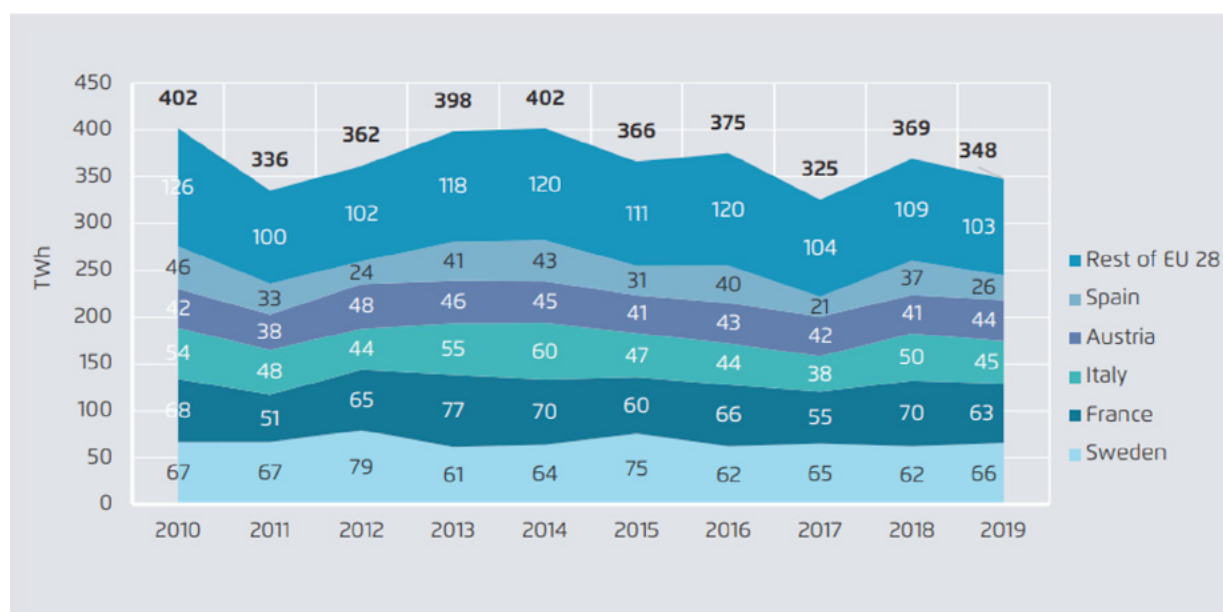


Figura 3 Generazione di energia elettrica da fonte idrica dal 2010 al 2019

Quasi il **70% della produzione idroelettrica dell'UE deriva da Svezia, Francia, Italia, Austria e Spagna** ma la crescita registrata nella **generazione eolica e nel solare** (figg. 4 e 5) ha più che compensato il calo dell'idro. L'energia proveniente da vento, sole e biomassa rappresenta il 24% di quella generata nell'UE.

“

L'eolico ha una quota Fer del 39%, seguita da idro (32%) e biomassa (18%). Il solare ha contribuito per il 12% alla generazione da rinnovabili in tutta l'UE.

”

Il **2019** ha visto un aumento della generazione di energia elettrica rinnovabile (escl. l'idroelettrica) di circa **65 TWh**, superando il valore medio registrato nel periodo 2010 - 2018 di 50 TWh all'anno.

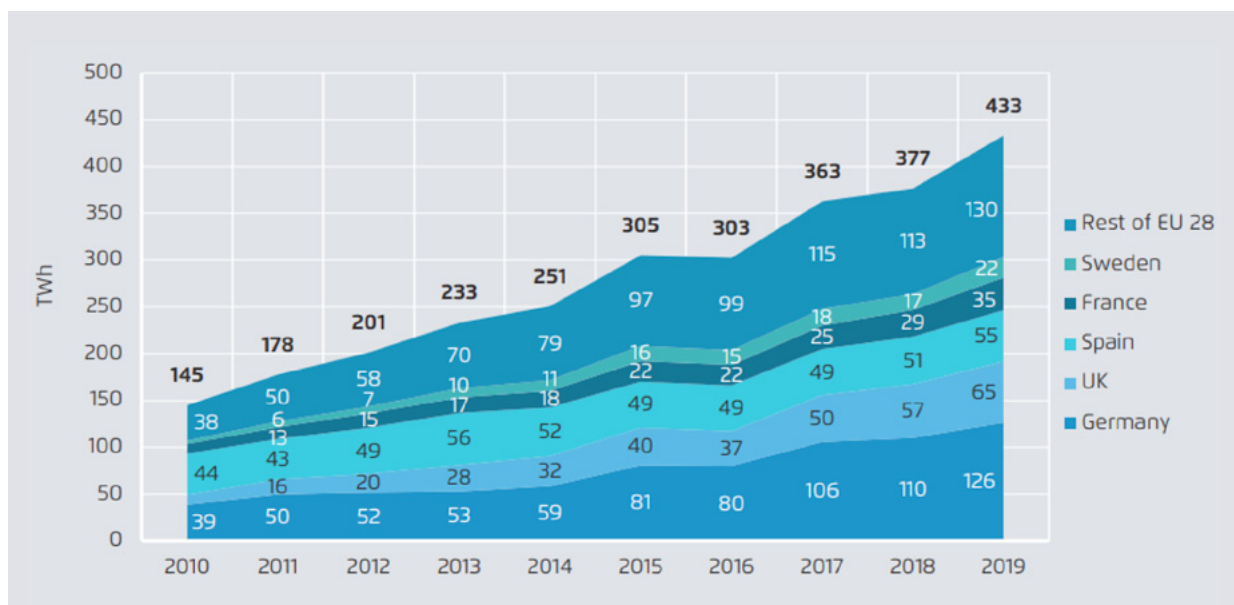


Figura 4 Generazione nell'UE 28 di energia elettrica da fonte eolica dal 2010 al 2019

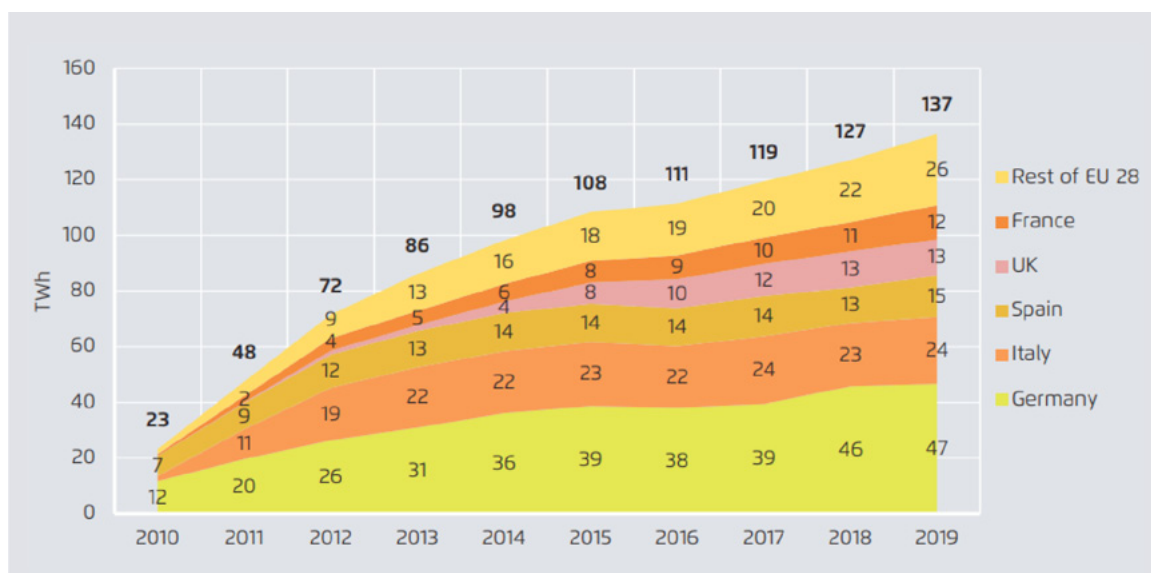


Figura 5 Generazione nella UE 28 di energia elettrica da fonte solare dal 2010 al 2019

Questo alto livello di produzione di Fer è attribuibile principalmente a un aumento nella generazione da eolico (vedi figura 4). Questa fonte ha registrato dal 2015, l'84% della crescita nella generazione totale di energie rinnovabili, mentre il 18% proviene dal solare (figura 5) e il 10% dalla biomassa (fig. 6).

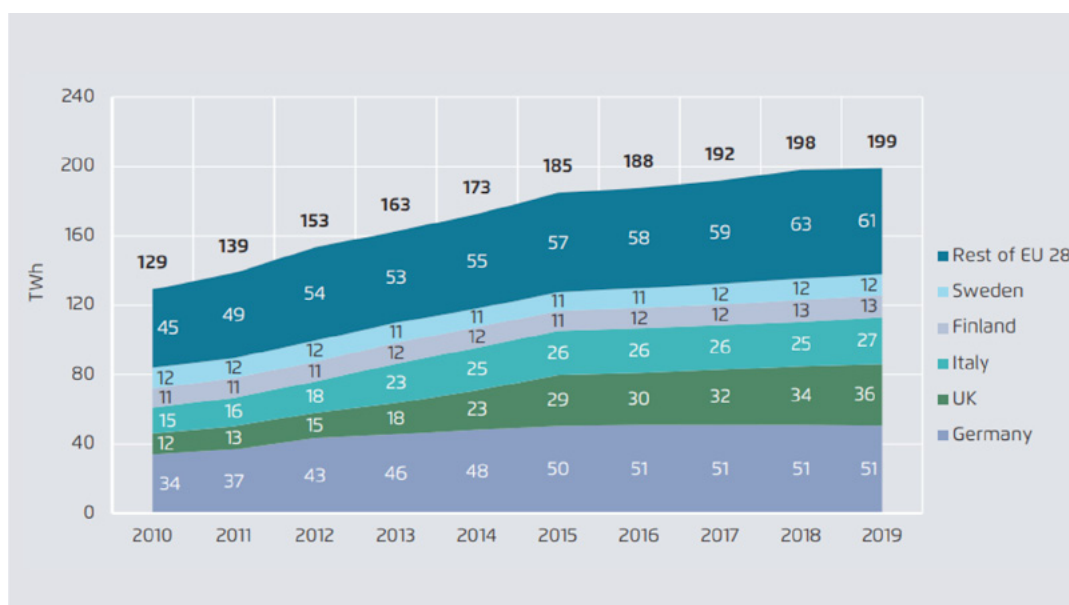


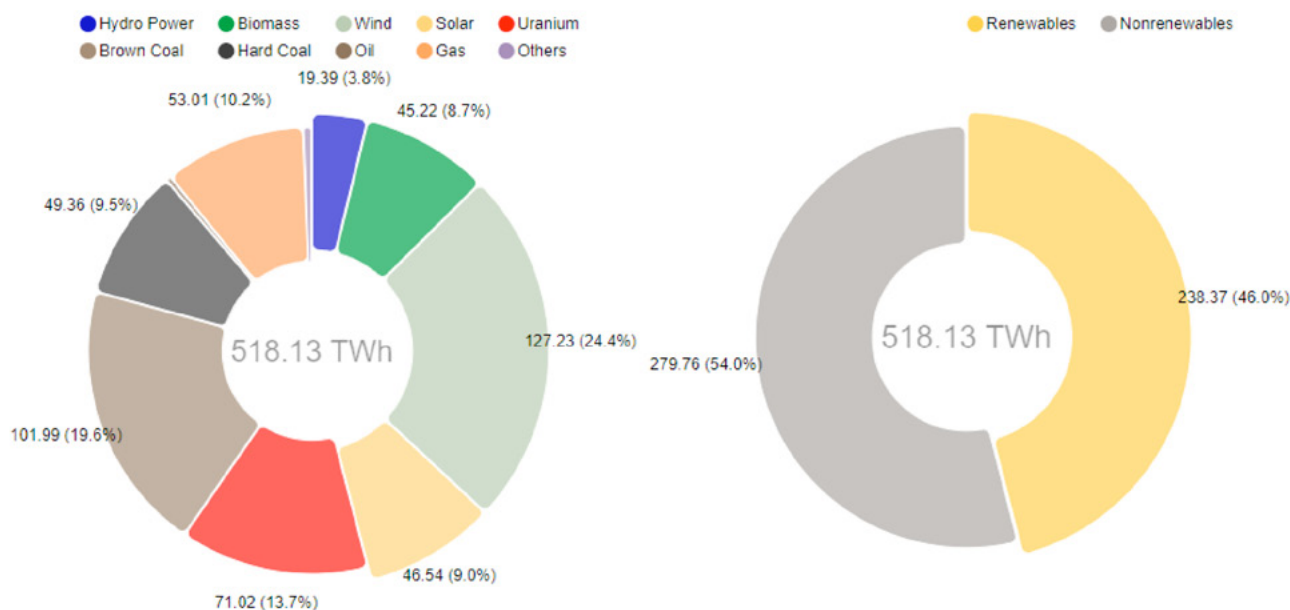
Figura 6 Generazione nella UE 28 di energia elettrica da biomassa dal 2010 al 2019

Vediamo nello specifico come si sono comportati i paesi: Germania, Italia, Spagna

La Germania, Stato europeo con l'economia più florida, ha segnato un importante traguardo nel 2019 per la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile pari al **46%** del parco di generazione tedesco.

In dettaglio vediamo come Germania, Italia e Spagna, nel 2019 hanno fatto registrare dei valori record interessanti per l'energia da Fer. Stiamo parlando di nazioni che in 15 anni hanno avuto uno sviluppo estremamente significativo del settore.

Nel caso della **Germania** si contano 238 TWh di energia elettrica prodotta, di cui **127 TWh** da eolico e 46,5 TWh da solare, mentre l'**Italia** nel 2019 (fig. 8) ha registrato una produzione di energia da Fer pari a **114 TWh**, di cui 47 TWh di idroelettrico, 24 TWh di fotovoltaico 20 TWh di eolico, 16 da biomassa e circa 6 TWh di geotermoelettrico.



Net electricity generation of power plants for public power supply.
 Datasource: 50 Hertz, Amprion, Tennet, TransnetBW, Destatis, EEX
 Last update: 01 Feb 2020 22:10

Figura 7 Ripartizione della generazione di energia elettrica in Germania nel 2019

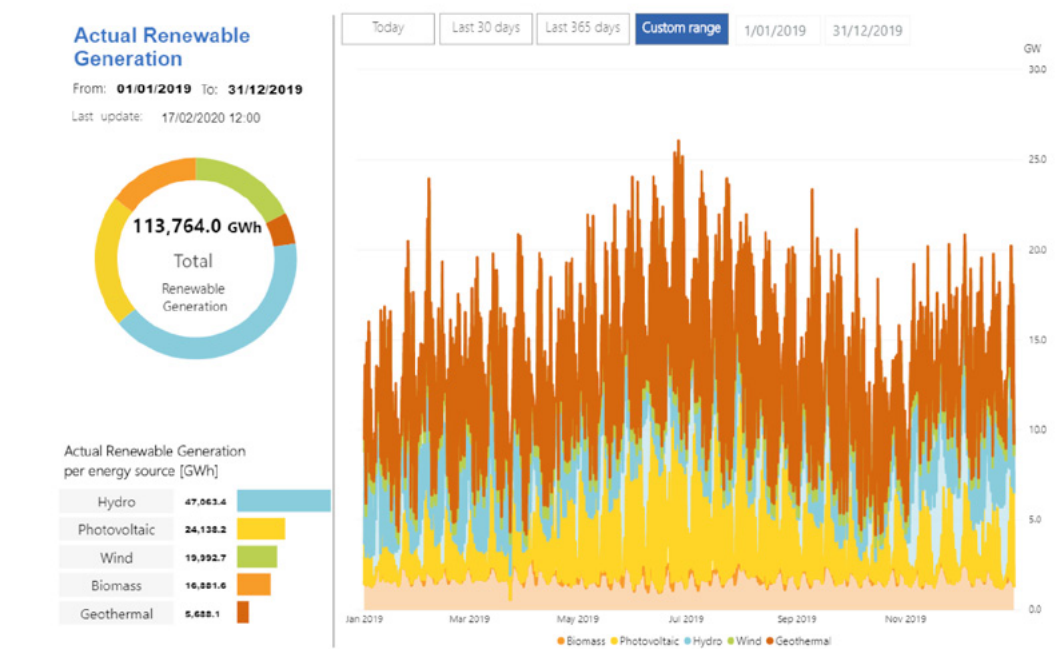
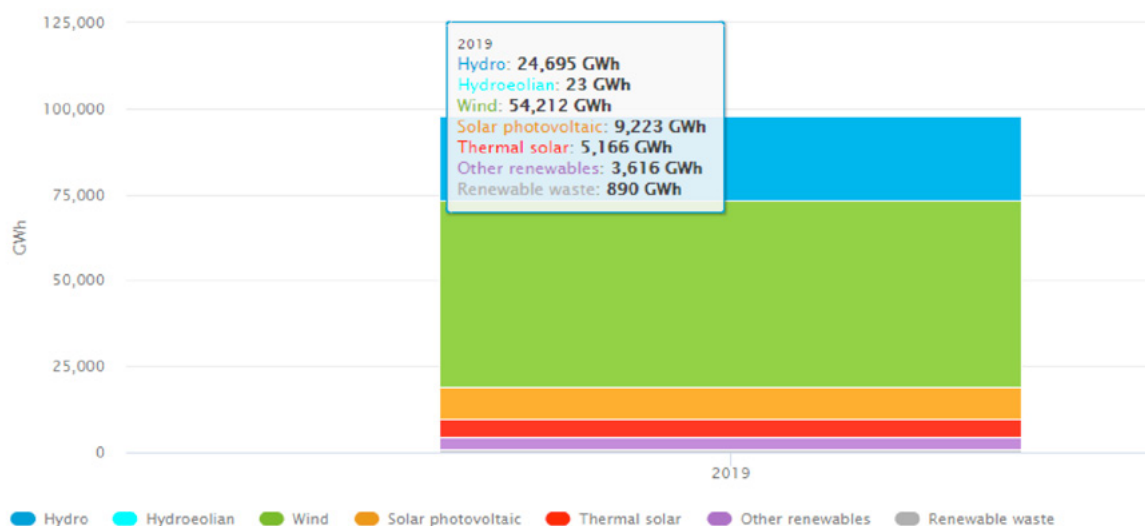


Figura 8 Ripartizione della generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile in Italia nel 2019

Infine la **Spagna** che ha registrato un ottimo anno con un valore di circa **97 TWh** di energia da Fer, suddiviso soprattutto tra idroelettrico (circa 25 TWh), solare (14 TWh con fotovoltaico e termodinamico) ed eolico (54 TWh).

RENEWABLE GENERATION BY TECHNOLOGY/FUEL SOURCE (GWh) | ELECTRICITY SYSTEM: National

From 01/01/2019 to 12/31/2019

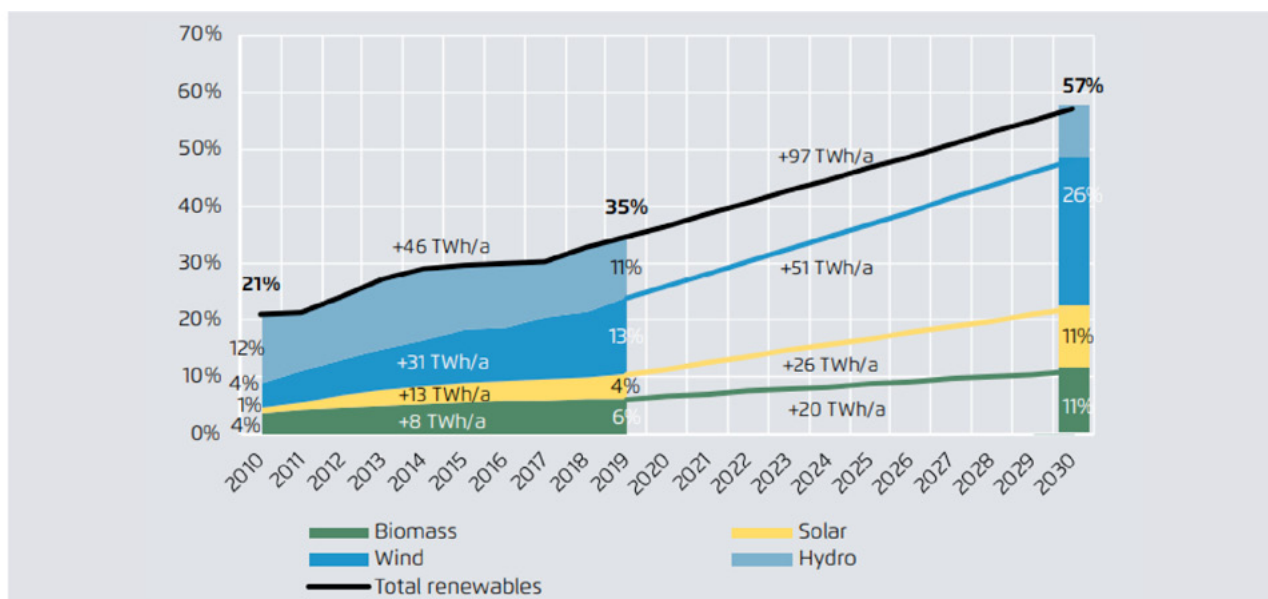


DEFINITIVE: To 02/28/2019 PROVISIONAL: To 12/31/2019

Figura 9 Ripartizione della generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile in Spagna nel 2019

In conclusione possiamo affermare che questo decennio, appena entrato, sarà quello che vedrà imporsi l'energia da rinnovabile come fonte primaria per la generazione di elettricità in tantissimi Paesi dell'Unione, come il grafico successivo (fig. 10) ci indica.

Record che vedrà l'aiuto da parte di una tecnologia di accumulo sempre più economica, quella elettrochimica, e una presenza di tecnologie smart e a elevata efficienza energetica che ridurranno in maniera significativa gli sprechi energetici in tanti settori.



EUROSTAT data to 2017; Authors' calculations for 2018 and 2019; 2030 projection from "Long Term Strategy", European Commission 2018, dashed lines show projection

Figura 10 Proiezione al 2030 della generazione di energia elettrica da fonte rinnovabile nell'UE 28

Fonti:

- <https://www.agora-energiewende.de/>
- <https://www.ree.es/en/datos/generation/renewable-structure>
- <https://www.terna.it/it/sistema-elettrico/statistiche/evoluzione-mercato-elettrico>
- <https://www.energy-charts.de/>

*Alcuni dei dati riportati sia per l'intera UE 28 che Italia e Spagna sono in corso di elaborazione ulteriore e soggetti a continui aggiornamenti.

COMUNITÀ ENERGETICHE: "IL SÌ AGLI IMPIANTI DA 200KW È UN INIZIO PER IL VARO DELLE MISURE ATTUATIVE"

Viscontini, presidente di Italia solare, commenta l'emendamento, auspicando l'arrivo della regolazione e guarda ai prossimi passi da fare a Bruxelles

ROMA, 17 FEBBRAIO 2020

DI AGNESE CECCHINI

L'autoconsumo condiviso passato con il Milleproroghe potrebbe essere l'inizio di una trasformazione molto più ampia, ne è convinto Paolo Rocco Viscontini, presidente di Italia solare, che sottolinea a Canale Energia come il limite dei 200kW è basso ma rappresenta un inizio. "Era necessario iniziare a produrre le regole per gestire questo tipo di servizi. Ora abbiamo la normativa, al netto dei decreti attuativi, che impone all'Autorità e al Ministero di preparare la documentazione necessaria e varare le misure attuative".

Una bella notizia in questo inizio 2020 che come sottolinea Viscontini: "È anche l'unica degli ultimi mesi. Basta vedere come è andata la prima asta del solare per notare che il sistema andrebbe migliorato. Noi preferiamo le riforme strutturali, lo abbiamo già detto".

• • • CONTINUA A LEGGERE

Il ruolo del **biometano** per la transizione energetica in Italia

Intervista a Fabrizio Di Amato, vicepresidente energia, Centro studi, sviluppo delle filiere e cluster di Assolombarda

MONICA GIAMBERSIO

Un settore con un "potenziale interessante" che avrà "importanti ricadute economiche" sul nostro Paese, rivestendo un ruolo "di primo piano" nel processo di transizione energetica. Così Fabrizio Di Amato, vicepresidente energia del Centro studi, sviluppo delle filiere e cluster di Assolombarda e presidente di Maire Tecnimont ha commentato lo studio "La filiera del biometano: strumenti, meccanismi di funzionamento e opportunità", realizzato dal gruppo di lavoro biometano dell'associazione di imprese lombarda. Insieme a Di Amato abbiamo approfondito le opportunità del comparto e le criticità su cui invece è necessario intervenire per favorire la crescita.

In base a quanto emerso dal report, quali sono le potenzialità del settore biometano per il nostro Paese, sia in termini di contributo al processo di transizione energetica sia in termini di crescita economica?

Il potenziale di sviluppo della filiera sulle tre principali matrici (For-su, scarti agricoli e fanghi di depurazione) è sicuramente molto interessante, come dimostrano sia gli studi di settore citati nella bibliografia del nostro documento sia le interviste rilasciate per la ricerca da quattro grandi aziende del settore dei gas tecnici (Sapio, Sol, Linde Gas e Airliquid), realtà che guardano con interesse l'evoluzione del comparto su cui stanno investendo.

Nel medio termine, nonostante le difficoltà di stima, possiamo dire che lo sviluppo della filiera del gas rinnovabile avrà delle importanti ricadute economiche. Secondo i dati elaborati dal Consorzio italiano biogas, l'Italia sarebbe nelle condizioni di raggiungere una produzione di biometano da digestione anaerobica di 10 miliardi di metri cubi al 2030. Di questo quantitativo almeno 8 mld di metri cubi verrebbero da matrici agricole, pari a circa il 15% dell'attuale fabbisogno annuo di gas naturale e a due terzi della potenzialità di stoccaggio della rete nazionale. Inoltre la situazione attuale dimostra che lo sviluppo delle bioenergie ha avuto ricadute economiche e occupazionali di gran lunga più rilevanti rispetto a quanto mostrato da altre fonti rinnovabili. La filiera del **biogas-biometano risulta essere uno dei settori a maggiore intensità occupazionale** e ha già favorito la creazione di oltre **6.400 posti di lavoro** permanenti.

Anche per quanto riguarda il contributo al processo di transizione energetica, il ruolo del biometano sarà sicuramente di primo piano, in quanto supporterà la graduale riduzione dell'utilizzo di gas naturale. Il biometano è infatti una fonte energetica rinnovabile e sostenibile, perché è prodotto da biomasse pressoché inesauribili. Un processo virtuoso in linea con una transizione energetica verso un'economia a basso contenuto di carbonio, fondata sulla sostenibilità e sulla circolarità nell'utilizzo delle risorse. L'utilizzo del biometano è, inoltre, flessibile, perché impiegabile come combustibile in tutti gli usi energetici (trasporti, industria, generazione elettrica, heating&cooling e cooking) e come materia prima per produrre biomateriali e biochemicals.

Si tratta di una risorsa programmabile, perché del tutto assimilabile al gas naturale e quindi compatibile con le infrastrutture di trasporto e gli stoccaggi esistenti, utilizzabile nelle diverse e mutevoli condizioni territoriali e temporali della domanda di energia in ogni settore d'uso.



Quali tecnologie per l'upgrading sono più diffuse?

Le principali tipologie di upgrading utilizzate per la rimozione dell'anidride carbonica e degli altri componenti indesiderati sono principalmente due. Ci sono le tecnologie di assorbimento, funzionali all'eliminazione da una miscela gassosa di uno o più componenti ottenuta mediante l'impiego di opportuni liquidi o solidi (assorbimento fisico, chimico e pressure swing adsorption). Abbiamo poi le tecnologie di separazione, basate sulla diversa permeabilità ai gas di barriere selettive (separazione a membrana) o sulle diverse temperature di condensazione dei gas (separazione criogenica).

In generale non esiste una tecnologia incontrovertibilmente migliore rispetto alle altre ma è sempre opportuno adattare la miglior soluzione disponibile alle condizioni di ciascuna specifica applicazione. La scelta ottimale dal punto di vista tecnico-economico sarà sempre condizionata dalla qualità e dalla quantità del biogas grezzo disponibile, così come dal funzionamento specifico dell'impianto di digestione anaerobica, dalla tipologia e disponibilità dei substrati in esso utilizzati e infine dalla qualità desiderata e dalla destinazione d'uso del biometano prodotto.

Dalle interviste che abbiamo effettuato emerge come, tra le tecnologie di upgrading, la più diffusa sia quella a membrana. Queste ultime sono infatti un prodotto flessibile e modulabile, che si presta bene a portate e taglie di impianto variabili. Si tratta di soluzioni con un buon rapporto Capex – Opex, includendo nell'Opex i costi di esercizio. Il **Psa (Assorbimento a variazione di pressione)** è utilizzato invece quando è necessario ottenere un grado di purezza elevato, a vantaggio della fase successiva se il prodotto viene avviato a liquefazione piuttosto che essere immesso in rete. Sebbene caratterizzato da consumi specifici inferiori rispetto alle membrane, questa metodologia ha un Capex elevato, non è modulabile e ha un sistema di valvole che incrementa il grado di complessità dell'impianto e quindi della manutenzione. La tecnologia criogenica, infine, è attualmente meno diffusa mentre i lavaggi amminici occupano uno spazio molto limitato nel mercato delle tecnologie per l'upgrading del biogas.



Quali sono invece i modelli di business che caratterizzano il comparto, in base alle interviste effettuate con le aziende del settore?

I technology provider offrono sistemi di upgrading e liquefazione seguendo l'intera filiera dal biogas al biometano (compresso o liquido) dal punto di vista dell'ingegnerizzazione, dell'installazione e della manutenzione. Questi soggetti si rivolgono a un bacino di clienti composto da produttori di biogas sia di origine agricola che da Forsu. Il modello di business applicato, oltre alla fornitura degli impianti di upgrading, può prevedere la partecipazione della società cliente e il ritiro del biometano prodotto, ovvero una partnership in qualità di Epc contractor dove, la distribuzione e la vendita sono correlate al business corrente dei produttori di gas tecnici. Queste collaborazioni sono sicuramente da incoraggiare per favorire lo sviluppo della filiera di riferimento supportando le aziende agricole che riscontrerebbero alcune difficoltà per la bancabilità dei progetti.

A livello normativo quali sono le criticità su cui intervenire in modo prioritario per favorire lo sviluppo del settore?

Faccio un breve excursus. Dal 2018, grazie al Decreto interministeriale del 2 marzo 2018 "Promozione dell'uso del biometano nel settore dei trasporti", ne viene incentivata l'immissione nella rete del gas naturale per uso nel trasporto (anche tramite la riconversione di impianti di biogas esistenti) e la produzione di biocarburanti. Inoltre, il decreto apre alla possibilità dell'uso del biometano per usi diversi dalla mobilità, attraverso lo strumento delle Garanzie d'origine. In particolare, il provvedimento prevede incentivi sia per i produttori di biometano, da impiegare nel settore dei trasporti, sia per lo sviluppo di nuovi impianti di distribuzione e liquefazione per i trasporti tramite il rilascio di certificati di immissione in consumo (cosiddetti Cic) di biocarburanti.

Gli incentivi stanziati dal decreto hanno richiamato l'interesse degli investitori sulle tecnologie di upgrading, aprendo, a livello nazionale, nuovi scenari per lo sviluppo di una filiera industriale tecnologicamente avanzata, sostenibile, innovativa e ad alto valore aggiunto. Per tutti questi motivi è cruciale il mantenimento del sistema dei certificati di immissione in consumo (Cic) oltre il 2022 per garantire la sostenibilità economica degli investimenti nel biometano. **Ad oggi il mercato dei Cic è limitato a una nicchia, mentre quello delle Garanzie di origine (GO) è inesistente.** In entrambi i casi è auspicabile un deciso sviluppo nonché un'apertura verso i mercati europei per garantire la dinamicità e la concorrenzialità delle offerte.

Un altro aspetto da segnalare riguarda il **livello di incentivazione** previsto dal Decreto interministeriale del 2 marzo 2018 che è sufficiente a coprire le spese di produzione di biometano, mentre il supporto al biogas è tale da rendere competitiva la sua produzione rispetto a quella del biometano. Sarebbe dunque opportuno modificare il quadro di riferimento normativo al fine di assicurare la neutralità della scelta di investimento a favore del biogas o del biometano.



Bisogna poi menzionare le **lungaggini autorizzative**. I processi di allacciamento alla rete gas devono essere semplificati e velocizzati. Le tempistiche attuali non sono, infatti, compatibili con la fine del periodo incentivante prevista dal Decreto interministeriale del 2 marzo 2018. Il 2022 dovrebbe essere il termine per la presentazione della richiesta di allacciamento e l'avvio delle pratiche, altrimenti il decreto potrebbe ridefinire la scadenza emulando il decreto legislativo n. 387/2003. In ogni caso, i tempi di autorizzazione devono essere certi, per permettere agli investitori di definire un business plan.

Infine c'è il problema **dell'accettabilità sociale degli impianti**. Riscontriamo una certa diffidenza verso questo tipo di tecnologia a causa di informazioni non corrette che spesso tendono a dimostrare come questi impianti siano nocivi per la salute. Per questo motivo, sarebbe auspicabile un approccio congiunto e coordinato degli stakeholder (aziende, istituzioni a livello locale, regionale e nazionali, università, enti di ricerca, enti di certificazione e di controllo, associazioni) nel sostenere la compatibilità della realizzazione e dell'esercizio degli impianti di produzione di biometano con gli standard ambientali.



Dalla plastica all'organico l'obiettivo è "CHIUDERE IL CERCHIO"

L'esempio dei due impianti di Hera
a Istrana (Treviso) e a Sant'Agata Bolognese

MONICA GIAMBERSIO

Da un lato il riciclo della plastica, dall'altro quello dei rifiuti organici per la produzione di biometano per i trasporti. Sono questi i filoni con cui la multiutility Hera ha deciso raccontare il tema dell'economia circolare, aprendo le porte di due impianti del gruppo alla stampa. L'obiettivo è mostrare concretamente i vantaggi di un approccio sostenibile alla gestione dei rifiuti. Le due strutture sono la sede di Aliplast a Ospedaletto di Istrana (Treviso) e l'impianto per la produzione di biometano di Sant'Agata Bolognese. Due esempi di come il concetto della "chiusura del cerchio" nella gestione di rifiuti sa integrare la tutela ambientale con la promozione di solide filiere industriali. Il tutto con ricadute positive anche in termini di offerta nei servizi ai cittadini. Sono loro che sempre di più chiedono di rendere la sostenibilità l'elemento cardine dei processi produttivi.

L'attenzione ai temi dell'ambiente, come ha spiegato l'**a.d. di Aliplast Carlo Andriolo**, è in linea con le esigenze di crescita dell'azienda che nei suoi impianti vede transitare ogni anno 1 miliardo di bottigliette in pet, a cui viene data una seconda vita. Il tutto mantenendo "inalterati" gli standard di qualità del materiale. "Da una parte - ha sottolineato - la percentuale di bottigliette che ad oggi vengono intercettate dal circuito italiano ed europeo è in continua crescita. Ciò è dovuto al fatto che, per quanto riguarda l'immesso al consumo, i volumi non stanno subendo più di tanto flessioni, ma anzi risentono dell'effetto volano legato all'aumento della raccolta differenziata, sia in Italia sia in Europa. Anche se il quantitativo di bottiglie in plastica scendesse di un 30%, l'incremento previsto di raccolta differenziata in Europa farebbe aumentare la materia prima per chi ricicla le bottiglie".

I numeri dell'azienda, ha sottolineato Carlo Andriolo, sono estremamente positivi, con un "fatturato che nel 2019 è stato pari a 120 mln di euro". Dato allineato a quello degli anni precedenti ma con una marginalità che "è cresciuta in maniera importante nel 2019 rispetto al 2018, trainata soprattutto dai volumi".

Un esempio virtuoso di filiera integrata, quello di Aliplast, che il Gruppo Hera ha scelto di raccontare insieme a quello dello stabilimento di Sant'Agata Bolognese. Quest'ultima struttura, inaugurata nel 2018, ha richiesto un investimento di 37 milioni di euro e ogni anno consente di ottenere, grazie alla lavorazione del rifiuto organico, 7,5 milioni di metri cubi di biometano per autotrazione da immettere nella rete gas e 20 mila tonnellate di compost per uso agricolo.



Sul fronte biometano la chiusura del cerchio si concretizza anche nel progetto che vede, da aprile 2019 a Bologna, 4 autobus e 20 taxi alimentati con il combustibile generato nell'impianto di Sant'Agata. "Sono stati realizzati contratti con Tper (servizio di trasporto pubblico locale di Bologna) e con il gestore di taxi bolognese Co.Ta.Bo per l'utilizzo del biometano prodotto da Hera su alcuni dei loro mezzi", ha spiegato **Stefano Ghetti, responsabile della business unit compostaggio e digestori di Hera Ambiente**. "In alcuni distributori del territorio, a Bologna e Modena, è possibile fare rifornimento auto con il biometano ottenuto dai rifiuti organici nel nostro impianto".

Il recupero di materia è uno dei "temi chiave" su cui il Gruppo Hera "intende lavorare", come ha spiegato **Paolo Cecchin, direttore produzione di Herambiente**. "L'obiettivo su cui intendiamo concentrarci - ha detto - è continuare a progredire massimizzando l'economia circolare in modo da chiudere il cerchio di questi processi virtuosi di riciclo. Un elemento fondamentale in quest'ottica è l'impiantistica e la presenza di norme e leggi che consentano di utilizzare i materiali recuperati. Se vogliamo riusare materiali come la plastica, la carta o il metallo dobbiamo fare normative che permettano di recuperare questi rifiuti con adeguati incentivi, altrimenti diventa difficile intraprendere un percorso industriale in questa direzione".



I CONSUMI ELETTRICI in Italia

REDAZIONE

Guardando la domanda di energia elettrica nel mese di gennaio 2020 si osserva un -4% rispetto allo stesso mese del 2019 e un +0,4% su dicembre 2019. A rilevarlo è Terna nel suo report mensile, in cui si segnala come la punta in potenza sia stata registrata mercoledì 22 gennaio, tra le 11 e le 12, pari a 51.554 MW.

Le variazioni percentuali riportate di seguito sono da considerarsi rispetto allo stesso periodo del 2018.

GENNAIO 2020

Domanda di elettricità:

27,5 miliardi di kWh, -4%

Domanda di elettricità per area:

-3,5% al Nord; -4,7% al Centro; -4,6% al Sud

Copertura della domanda:

87,9% produzione nazionale, 12,1% saldo con l'estero

Scambio con l'estero di energia:

import 4.064 GWh; export 748 GWh

Produzione nazionale netta:

24,3 miliardi di kWh, -6,6%

Produzione per fonte:

idroelettrico +21,9%, FV +18,1%, eolico -23,6%, termico -9,9%, geotermia -1,4%

Produzione da Fer:

8,3 TWh, 34,2% della produzione nazionale netta



E.On premiata per il ridotto impatto ambientale

L'azienda di Essen, in Germania, è stata riconosciuta tra le prime tre società per riduzione delle emissioni e gestione dei disagi climatici nella catena del valore, classificate dalla no profit Cdp. I risultati sono stati elaborati per la Supplier engagement leaderboard, cioè un elenco di aziende ordinato in base alle scelte fatte su gestione, obiettivi, emissioni e approccio alla catena di produzione.

GoSafe con Esi: insieme per l'efficienza energetica

L'iniziativa lanciata dal consorzio è diretta a supportare le aziende nella transizione verso l'efficienza energetica. Gli istituti deputati a finanziare gli investimenti sono: Reale mutua, Banco Bpm e CiviBank. Il progetto prevede l'installazione di impianti pronti a funzionare, validati tecnicamente e finanziati dalle istituzioni sopra riportate, così da soddisfare le esigenze delle imprese (Pmi ma non solo) e le garanzie per i finanziatori. Lo scopo principale è quello facilitare l'accesso ai finanziamenti per il risparmio energetico.

Versalis ed Srs insieme nella pirolisi della plastica

A S. Donato Milanese hanno studiato una tecnologia per riciclare chimicamente la plastica di scarto. Versalis, controllata di Eni operante nel settore della chimica, il 17 febbraio scorso ha sottoscritto un accordo per sviluppare con la società di ingegneria Servizi di ricerche e sviluppo (Srs) una tecnologia di pirolisi per trasformare i rifiuti di plastica mista, non riciclabili, in materia prima per nuovi polimeri vergini. Il nome del progetto è Hoop tm. Il primo impianto, da 6.000 ton/anno, è in costruzione a Mantova.



Ci sono bambini
il cui unico desiderio è

VIVERE

Prof. Alessandro Frigiola - *Presidente
Bambini Cardiopatici nel Mondo*

**INTERVIENI
ANCHE TU**

Dona al

45593

Nel mondo ogni anno nascono 2 milioni di bambini con una malformazione cardiaca, di cui 1 milione e 500mila non hanno speranza di vita perché nati in Paesi in Via di Sviluppo, in cui mancano ospedali per curarli. L'associazione Bambini Cardiopatici nel Mondo, con i suoi 150 medici e volontari, interviene portando cure, mezzi e conoscenze dove c'è più bisogno e operando i bambini malati di cuore sul posto o in Italia.

Dal 2 al 23 febbraio

Dona 2 € con SMS da cellulare personale



Dona 5 € con chiamata da rete fissa



Dona 5 o 10 € con chiamata da rete fissa

