



Presentazione del progetto ENAGRI

20 Febbraio 2020

Area Workshop - Stand AIEL

PROGETTO FUOCO 2020

Verona

Progetto ENAGRI

Il **Progetto ENAGRI**, realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, ha l'obiettivo di **promuovere lo sviluppo di fonti energetiche rinnovabili in campo agroforestale** al fine di raggiungere gli obiettivi previsti dall'Unione Europea e dalla Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017) in materia energetica legata alla lotta ai cambiamenti climatici, allo sviluppo di produzione di energia da fonti rinnovabili, alla riduzione di gas serra e alla promozione dell'efficienza energetica.

Energia dall'Agricoltura – ENAGRI

Key words

Efficienza energetica (WP1)

Ricerca e assistenza tecnica per lo sviluppo delle filiere agroenergetiche (WP2)

Sistemi di certificazione (WP3)

Tecnologie innovative (WP4)

Divulgazione e Formazione (WP5)

CONTATTI

Website

www.enama.it/progetto-enagri/

Email

progettoEnagri@enama.it

tel. 06/40860027 – 06/40860030

Il Progetto Enagri è realizzato con il contributo del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali

Progetto ENAGRI

Il progetto si articola in azioni e attività di promozione e di sviluppo di filiere locali agroenergetiche sostenibili ed efficienti, attraverso sistemi di certificazione di processi e prodotti e attraverso un'intensa e capillare attività di divulgazione e formazione rivolta a tutti gli stakeholder del settore agricolo.

In particolare, i 4 pilastri fondamentali del progetto sono:

1. il **Miglioramento dell'efficienza energetica nelle aziende agricole (WP1)** che ha come obiettivo la riduzione dei consumi per le aziende agricole con effetti positivi sia sui costi sia sugli impatti ambientali;
2. Le **Attività di ricerca e assistenza tecnica alle filiere agroenergetiche (WP2)** che mirano a verificare e monitorare i settori dove è necessario uno sviluppo delle attività di ricerca ed assistenza tecnica a livello regionale, nazionale e comunitario, finalizzate al conseguimento degli obiettivi di sviluppo delle fonti di energia rinnovabile e di riduzione dei consumi.

Progetto ENAGRI

- 3 Lo **Sviluppo di Sistemi di certificazione delle filiere agroenergetiche (WP3)** il cui scopo è l'implementazione di sistemi di certificazione della tracciabilità e sostenibilità dei prodotti al fine di valorizzare l'intera filiera di prodotti e sottoprodotti nonché degli impianti operanti nei settori agricolo, forestale, zootecnico e dell'industria agroalimentare e per fornire al legislatore degli strumenti idonei ad indirizzare politiche di sviluppo coerenti con i bisogni e le esigenze reali del settore.
- 4 La **Divulgazione e Formazione** ovvero la divulgazione, informazione e disseminazione dei risultati delle attività di tutte le WP nonché delle best practices, delle politiche di sviluppo e delle innovazioni nel settore delle agroenergie al fine di garantire un'ampia diffusione dei risultati del progetto sia tramite un ampio coinvolgimento degli stakeholder delle filiere coinvolte sia con una vasta campagna di formazione e informazione sulle tematiche del progetto.

Agroenergie: settore strategico per l'agricoltura

Il sistema agroenergico europeo ed italiano è un ottimo esempio di un **modello sostenibile ed efficiente**, che combina in modo sostenibile l'uso di colture classiche con l'utilizzo di sottoprodotti e residui (rifiuti agro-industriali, effluenti di allevamento, ecc.)

Creazione di **opportunità di integrazione dei redditi** degli agricoltori con altre attività connesse

Riduzione dei costi di smaltimento dei rifiuti per gli agricoltori e **utilizzo dell'energia prodotta** dalle biomasse all'interno dell'azienda agricola e la vendita dell'eccedenza alla rete nazionale

Promozione di un'agricoltura economicamente ed ambientalmente sostenibile:

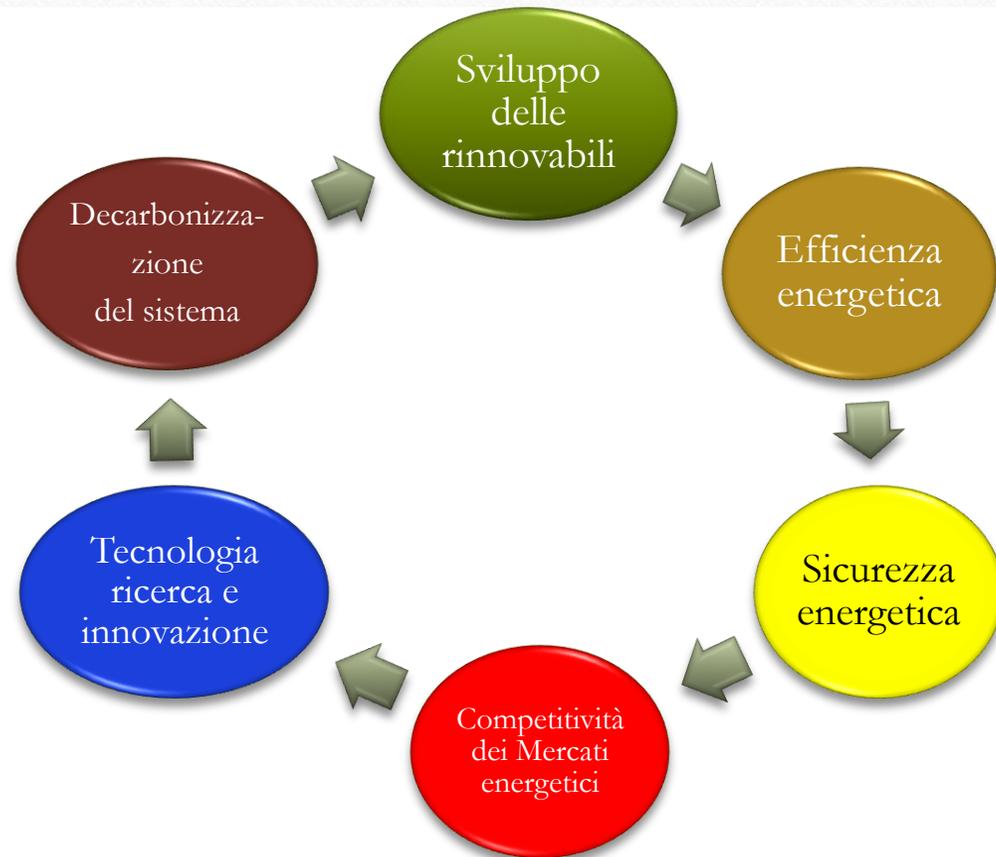
- Sviluppo di una **produzione sostenibile di agroenergie** (da sottoprodotti e rifiuti provenienti dall'agricoltura)
- Contributo allo sviluppo di pratiche che **riducono gli impatti ambientali negativi** e migliorano il contributo economico e sociale per tutta la filiera e gli stakeholder coinvolti

Obiettivi UE 2030



- Riduzione vincolante delle emissioni di gas serra almeno del 40% entro il 2030 rispetto ai livelli del 1990
- Quota dei consumi energetici finali coperta da energie rinnovabili per almeno il 32%; questo obiettivo è vincolante a livello UE e sarà realizzato mediante i contributi degli Stati membri
- **Miglioramento dell'efficienza energetica almeno del 35% a livello dell'UE**
- Quota del 14% di energia da fonti rinnovabili nei trasporti

Strategia Energetica Nazionale (SEN 2017)



SEN

Al 2030, la SEN ritiene perseguibile un obiettivo del 27% di energia rinnovabile sui consumi energetici finali, suddiviso nel modo seguente:

Rinnovabili elettriche al 55% al 2030 → 33,5% nel 2015

Rinnovabili termiche al 30% al 2030 → 19,2% nel 2015

Rinnovabili trasporti al 21% al 2030 → 6,4% nel 2015

Benefici

- Lotta al cambiamento climatico
- Sviluppo locale sostenibile
- Decarbonizzazione dell'economia
- Economia circolare
- Bioeconomia sostenibile
- Efficienza energetica
- Monitoraggio e riduzione delle emissioni



Piano Nazionale Integrato per l'Energia e Clima 2030

Il Piano, che sarà presentato alla Commissione Europea entro fine anno, si struttura in 5 linee d'intervento, che si svilupperanno in maniera integrata:

- **Decarbonizzazione**
- **Efficienza energetica**
- **Sicurezza energetica**
- **Sviluppo del Mercato interno dell'energia**
- **Ricerca, innovazione e competitività.**

Obiettivi PNIEC

Gli obiettivi di sviluppo delle rinnovabili nel settore termico al 2030 sono:

- **Peso crescente delle pompe di calore elettriche e a gas nel mix termico rinnovabile**
- **Contributo costante degli impianti di riscaldamento a biomasse solide**
- **Miglioramento delle prestazioni energetiche ed ambientali degli apparecchi a biomassa**
- **Ruolo crescente del solare termico e del TLR in sistemi integrati di produzione di calore efficiente e rinnovabile**

Obiettivi PNIEC

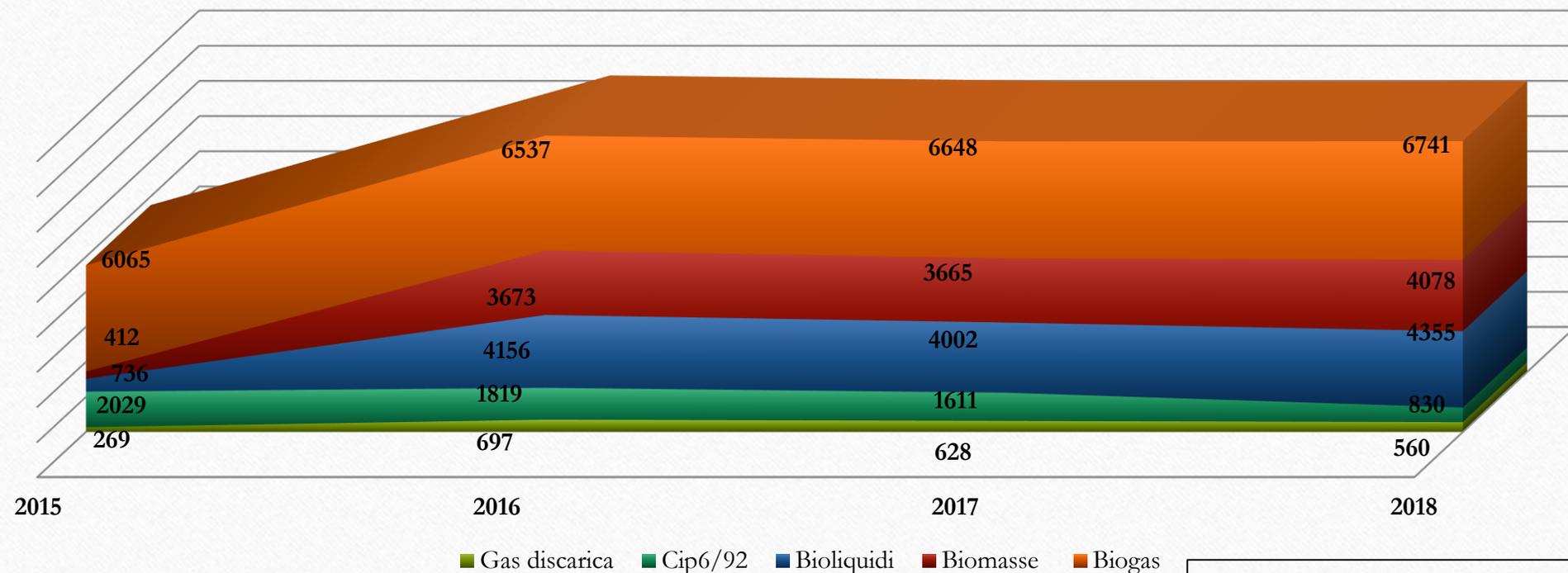
L'Italia intende perseguire un obiettivo indicativo di **riduzione dei consumi al 2030 pari al 43% dell'energia primaria e al 39,7% dell'energia finale** rispetto allo scenario di riferimento PRIMES 2007.

In termini di livello assoluto di consumo di energia primaria e finale al 2020 si stima che verranno superati gli obiettivi indicativi fissati, ai sensi della Direttiva 2012/27/UE, pari rispettivamente a 158 Mtep e 124 Mtep.

Evoluzione della produzione elettrica degli impianti alimentati da bioenergie

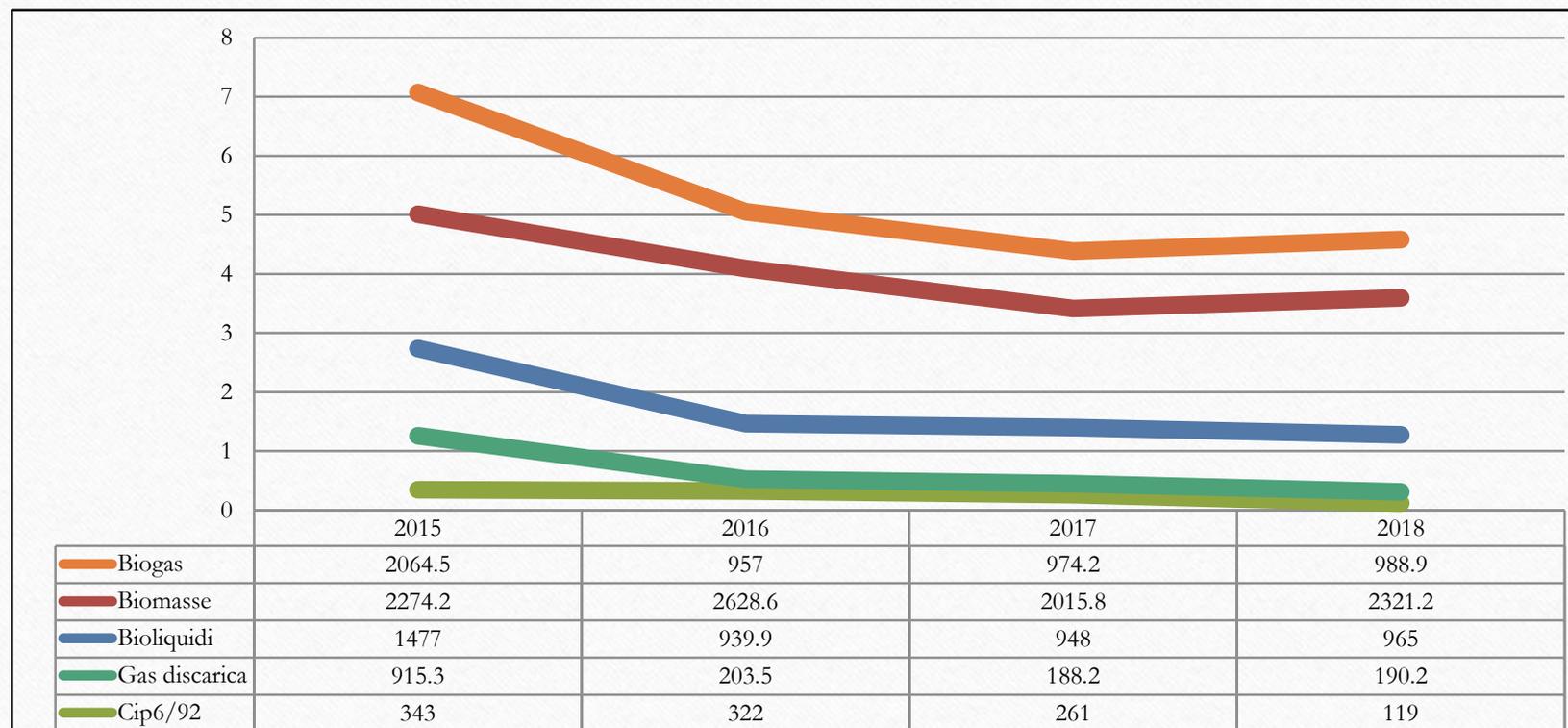
Tra il 2008 e il 2017, la produzione complessiva di energia elettrica da bioenergie è **più che triplicata**, passando da circa 6 mila GWh a quasi 20 mila GWh. Tra il 2016 e il 2017, il tasso annuale è stato negativo (-0,7%), dovuto alla **contrazione della produzione elettrica da bioliquidi**.

Evoluzione della generazione elettrica da bioenergie dal 2015 al 2018 (GWh)



Elaborazione ENAMA su dati GSE

Evoluzione della potenza da bioenergie dal 2015 al 2018 (MW)



Elaborazione
ENAMA su
dati GSE

FER Termiche

Secondo le stime del GSE, nel 2018 i **consumi termici finali lordi totali sono stati pari a 54,8 Mtep**, di cui la quota FER rappresenta circa il 20%.

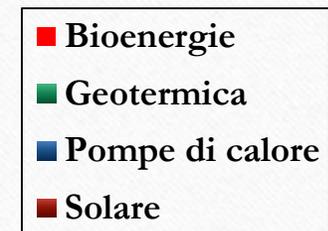
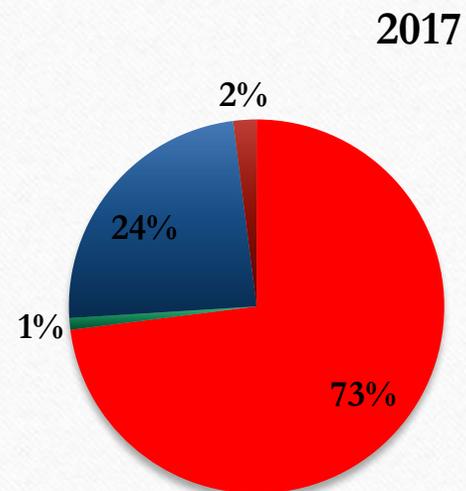
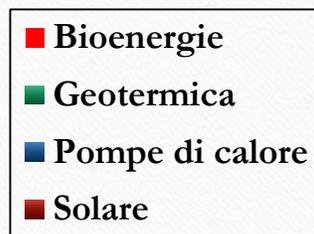
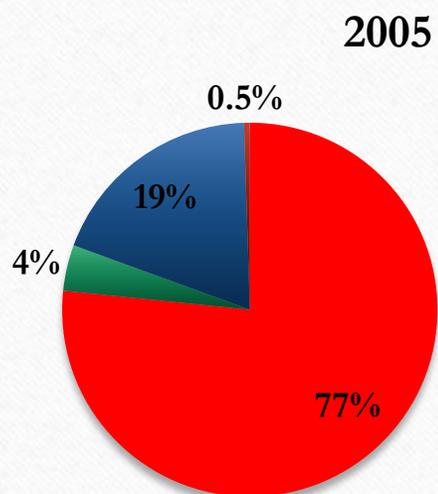
I consumi termici da biomassa costituiscono circa il **14,6%** del totale.



Variazione del mix di fonti rinnovabili nei settori Elettrico e Termico

- Complessivamente al 2018, tra Conto Termico, Certificati Bianchi e CAR sono pervenute al GSE circa 100 mila richieste con una quantità totale di energia fossile risparmiata di circa 3 Mtep per un totale di circa 1,7 milioni di euro di incentivi erogati.
- Dal 2005 al 2017, **la produzione di energia elettrica da FER è raddoppiata**, ma **il mix rinnovabile del Paese si è sempre più diversificato**.

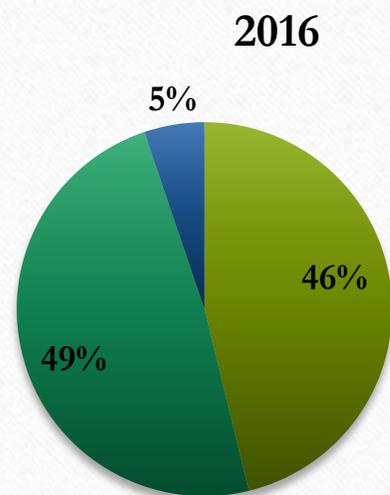
Rispetto al 2005, nel 2017, il peso delle bioenergie sul mix delle rinnovabili è aumentato nel settore elettrico (17%), mentre è diminuito nel settore termico (dal 77% al 73%).



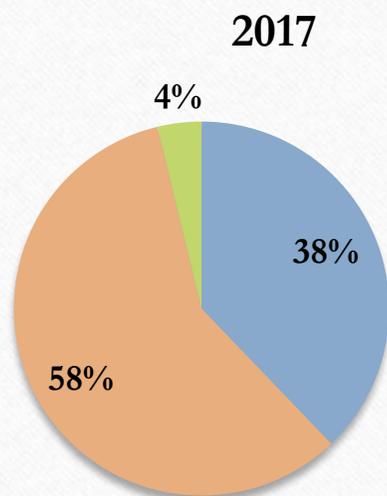
Elaborazione ENAMA su dati GSE

Fer Termiche

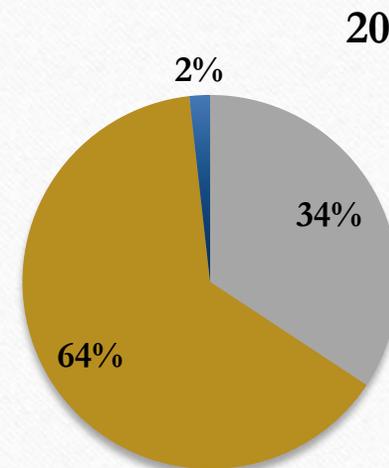
Secondo i dati del GSE, nel 2018, relativamente alla produzione 2017, sono state presentate circa 1900 richieste di accesso agli incentivi previsti, di cui circa 650 CAR, circa 1200 CB, circa 35 TRL.



■ CAR
■ CB
■ TRL



■ CAR
■ CB
■ TRL



■ CAR
■ CB
■ TRL

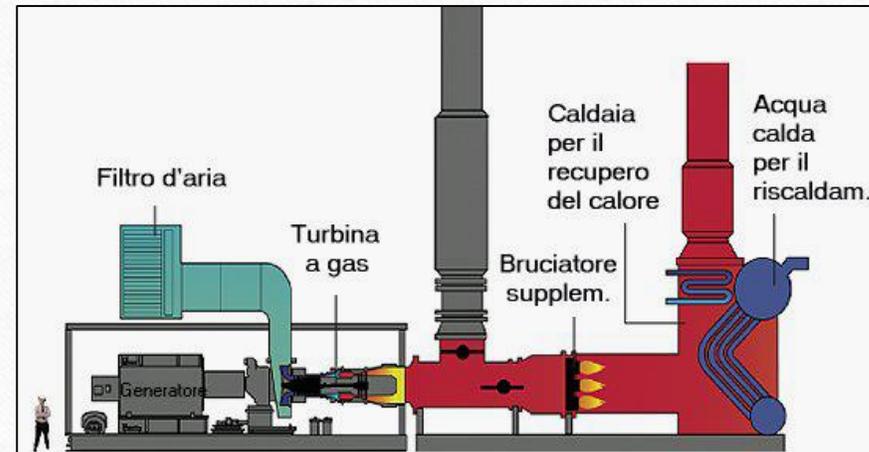
Elaborazione ENAMA su dati GSE

FER Termiche

- Le unità complessive considerate hanno prodotto nel 2017 **circa 35 TWh elettrici e 27 TWh termici**, con un consumo di combustibili per circa 80 TWh.
- Analizzando le caratteristiche degli impianti, quasi il 60% hanno una potenza inferiore a 1 MW (piccola cogenerazione) e la sola micro-generazione (potenza inferiore a 50 kW) rappresenta il 28% del totale.

FER Termiche

Il 90% delle unità di CAR ha utilizzato come tecnologia il motore a combustione interna, circa il 5% la turbina a gas con recupero di calore e il restante turbina a gas a ciclo combinato con recupero di calore.



Cogenerazione ad Alto Rendimento

Sono state presentate **1857 richieste** per il riconoscimento di impianti di CAR, con un aumento dell'8% rispetto al 2017.

La maggior parte delle richieste sono state presentate per il regime di CB o per il solo riconoscimento CAR, mentre una piccola percentuale si riferisce ad impianti abbinati al Teleriscaldamento incentivati con i Certificati Verdi.

Certificati Bianchi/TTE

Il DM 11 gennaio 2017 ha definito i nuovi obiettivi quantitativi nazionali annui di risparmio energetico per il periodo 2017-2020 e ha stabilito le modalità di realizzazione dei progetti di efficienza energetica per l'accesso ai CB a partire dall'aprile 2017.

	2017	2018	2019	2020
Obiettivi di risparmio energia primaria (Mtep)	7,14	8,32	9,71	11,19

Certificati Bianchi/TTE

Secondo i dati del Rapporto Statistico GSE, sono stati riconosciuti nel 2018 **3,8 milioni di CB** a cui corrispondono **risparmi di energia primaria pari a circa 1,3 Mtep**, per quasi il 60% relativi ad interventi in ambito industriale e il 33% nel settore civile.

I TTE sono in netta diminuzione rispetto al 2017, che contava circa 6 milioni di CB.

Complessivamente, dal 2006 al 30 aprile 2019 sono stati riconosciuti quasi **54 milioni di Titoli di Efficienza Energetica**.

Conto Termico

- Il Conto Termico, disciplinato dal DM 16 febbraio 2016, che modifica il DM 28 dicembre 2012, è lo strumento messo a disposizione dei privati e della PA per incentivare la realizzazione di **interventi di piccole dimensioni per l'incremento dell'efficienza energetica e per la produzione di energia termica da fonti rinnovabili**.
- Gli interventi previsti dal Conto Termico sono volti alla **riqualificazione del patrimonio edilizio** mediante la sostituzione degli elementi preesistenti e a stimolare la **riduzione del fabbisogno di energia termica** mediante la produzione di energia necessaria attraverso **apparecchi più performanti** e, infine, ad incentivare l'utilizzo delle fonti rinnovabili per la produzione dell'energia termica necessaria agli usi finali.

Conto Termico

Possono accedere al sistema di incentivazione gli interventi realizzati dalle PPAA e dai soggetti privati, direttamente, oppure avvalendosi di una ESCO, mediante contratti di prestazione o di servizi energetici.

Il decreto definisce due diverse modalità di accesso al meccanismo di incentivazione:

- **Accesso Diretto:** procedura disponibile per soggetti pubblici e privati; è consentita a seguito della conclusione degli interventi;
- **Prenotazione:** consentita alle sole PPAA e alle ESCO che operano per loro conto, a esclusione delle Cooperative di abitanti e delle Cooperative sociali; è relativa ad interventi ancora da realizzare.

Il Conto Termico stanZIA **per la PA 200 mln€ annui** a sostegno di interventi riconducibili a due principali categorie:

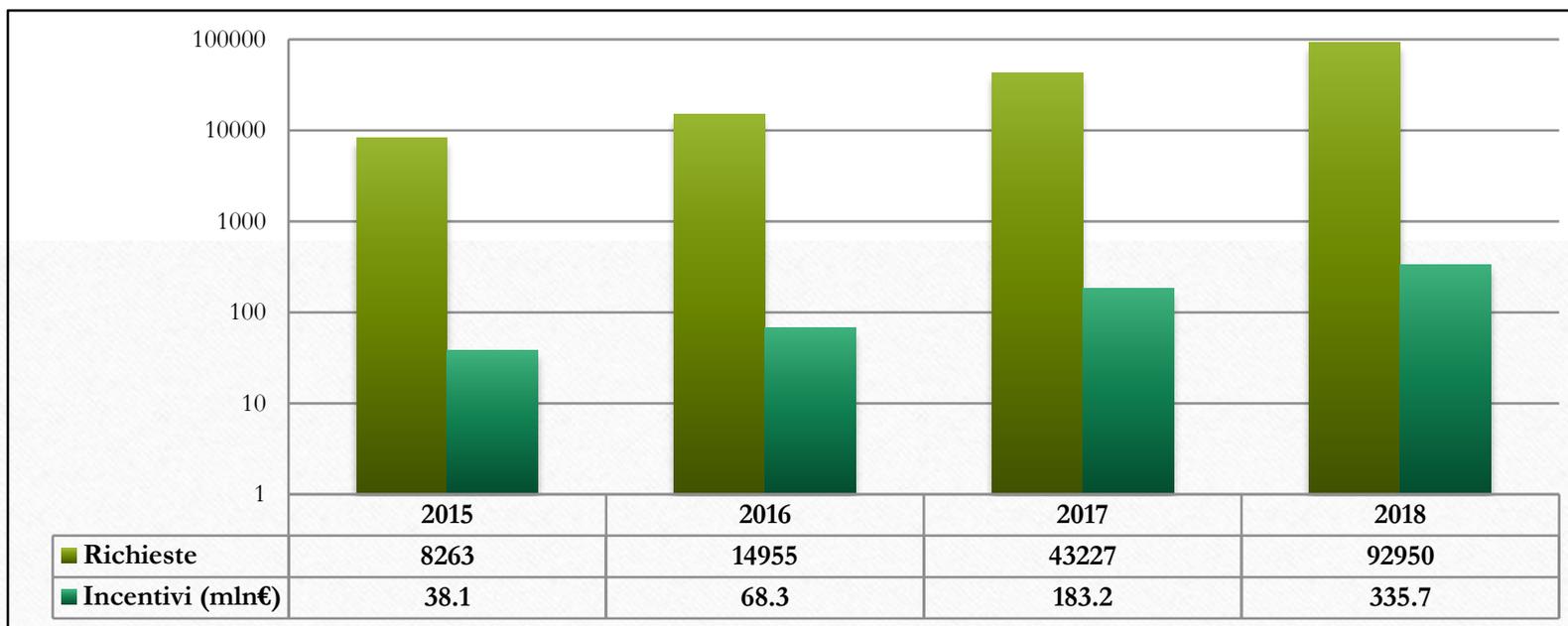
1. INCREMENTO DELL'EFFICIENZA ENERGETICA DEGLI EDIFICI ESISTENTI

a. isolamento termico di superfici opache; b. sostituzione di chiusure trasparenti; c. sostituzione impianti di climatizzazione invernale con generatori di calore a condensazione; d. installazione di sistemi di schermatura e/o ombreggiamento; e. trasformazione degli edifici esistenti in «edifici a energia quasi zero» (nZEB); f. sostituzione di sistemi per l'illuminazione d'interni e delle pertinenze esterne con sistemi efficienti di illuminazione; g. installazione di tecnologie di gestione e controllo automatico (building automation).

2. SOSTITUZIONE DI IMPIANTI ESISTENTI PER LA CLIMATIZZAZIONE INVERNALE CON IMPIANTI ALIMENTATI DA FONTI RINNOVABILI O CON SISTEMI AD ALTA EFFICIENZA

a. pompe di calore, per climatizzazione o produzione di acqua calda sanitaria; b. caldaie, stufe, camini e termocamini alimentati a biomassa; c. impianti solari termici per climatizzazione, produzione di acqua calda sanitaria o calore di processo, anche abbinati a sistemi di solar cooling; d. scaldacqua a pompa di calore; e. impianti ibridi a pompa di calore per la climatizzazione invernale.

- I privati, per i quali è riservata una quota di 700 mln€ annui, possono accedere al meccanismo incentivante esclusivamente per la realizzazione di interventi di categoria 2.
- Sono pervenute al GSE circa **93 mila richieste per il Conto Termico** nel 2018 per un totale di incentivi richiesti pari a **più di 330 milioni di euro**.



Elaborazione
ENAMA su
dati GSE

Conto Termico – Accesso Diretto

- Gli interventi incentivati ad accesso diretto nel 2018 sono pari a **circa 80 mila** per cui sono stati riconosciuti circa **190 milioni di euro**, il doppio rispetto al dato 2017.
- Gli interventi più frequenti sono quelli relativi alla Tipologie **2.B – Generatori a biomasse** e **2.C – Solare termico**, che, nel loro insieme, costituiscono circa il 90% del totale.
- Risultano incrementate anche le richieste per i piccoli interventi di climatizzazione invernale realizzati da privati, come ad esempio la tipologia **2.A – Pompe di calore**, che hanno registrato un incremento di oltre il 260% rispetto all'anno precedente (da circa 10 mln€ nel 2017 a più di 25 mln€ nel 2018).



*GRAZIE
PER
L'ATTENZIONE*

progettoenagri@enama.it

*Il Progetto Enagri è stato realizzato con il contributo
del Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali*