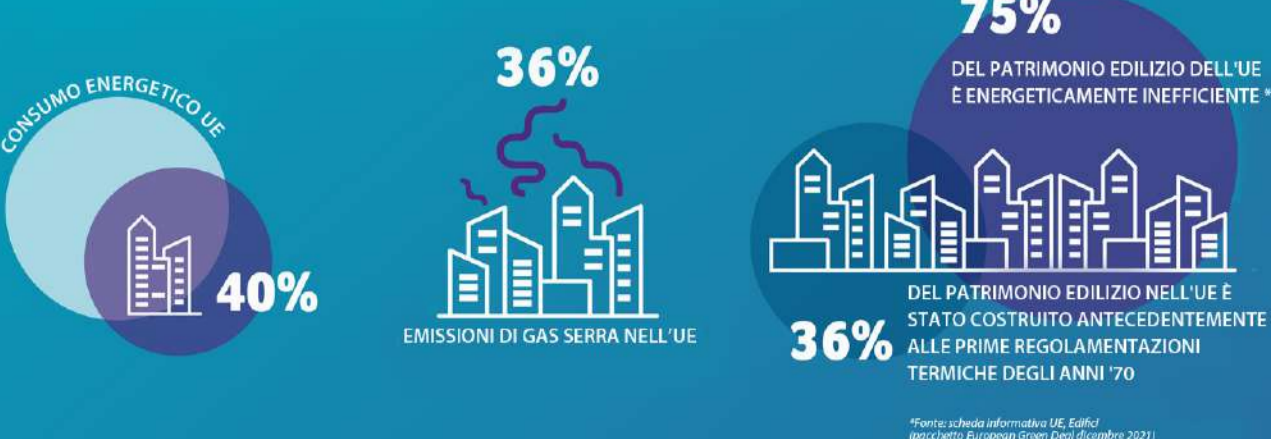


# LA SFIDA DELL'UE PER IL RISCALDAMENTO

La revisione della Direttiva sul Rendimento Energetico nell'Edilizia (EPBD) mira a ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> associate al consumo di energia negli edifici ma, la soluzione proposta, è adatta a tutti gli edifici, ovunque essi siano, o esiste un'opzione alternativa più economica?



**447 milioni** di persone nell'UE

**137 milioni** vivono nelle zone rurali

La maggior parte di loro non è collegata alla rete del gas...

... e necessitano di ricorrere all'olio da riscaldamento e al carbone...

... che, a sua volta, si traduce in maggiori emissioni di CO<sub>2</sub> e inquinamento

La sfida è di garantire anche alle zone rurali, non collegate alla rete, di essere incluse nel percorso dell'UE verso la neutralità climatica

## LA SOLUZIONE

La decarbonizzazione delle case dell'UE richiederà un mix di diverse tecnologie e soluzioni. I gas liquidi sono una parte fondamentale del quadro energetico.

Il GPL migliora la qualità dell'aria e riduce le emissioni di gas serra

### PIÙ PULITO

I gas liquidi sono un'alternativa più pulita al riscaldamento ottenuto con il carbone o il petrolio e offrono notevoli vantaggi in termini di qualità dell'aria interna ed esterna alle abitazioni. L'industria del gas liquido sta ora compiendo un ulteriore passo in avanti eseguendo importanti trasformazioni e impegnandosi a diventare rinnovabile al 100% entro il 2050.

EMISSIONI (g/kg)	INQUINAMENTO ATMOSFERICO (g/kg)				
	PM	SOX	NOX	BaP	
RISCALDAMENTO A PELLETS	111,2	23,9	6,87	135,9	0,22
RISCALDAMENTO A GASOLIO	82,6	0,1	19,3	34	0,08
RISCALDAMENTO A GPL	72,1	<0,04	2,2	22,6	<0,08

\*. fonte: "Valutazione del ciclo di vita della filiera del GPL in Italia e confronto con scenari energetici alternativi" Politecnico di Milano  
\*\* i fattori di emissione di CO<sub>2</sub> del pellet sono riferiti alla CO<sub>2</sub> biogenica emessa durante la fase di combustione  
\*\*\* fonte: "Studio comparativo delle emissioni degli apparecchi a metano, GPL, gasolio e pellet" Innotub. I fattori di emissione del pellet sono riferiti alla combustione di pellet di qualità A1 bruciato in stufe classificate 4 stelle ai sensi del DM 186/17

(rif. BIOLPG - Un percorso della rinnovabile verso il 2050, rapporto di LGE)

### Cosa sono i gas liquidi rinnovabili?

**rGPL** Il GPL rinnovabile (rGPL) è chimicamente identico al GPL convenzionale ed è prodotto da materie prime sostenibili come materiali di scarto vegetali e animali, oli vegetali ed energia solare/eolica.

**DME (etere dimetilico) rinnovabile e riciclato** Proprietà simili al GPL, può essere prodotto da un'ampia gamma di materie prime rinnovabili e di carbonio riciclato, compresi i rifiuti urbani e il biogas.

### Da cosa sono prodotti?

- Olio vegetale**
- Grassi animali**
- Sego**
- Olio da cucina usato (HVO olio vegetale idrotreatato)**
- Zucchero e amido (dalla cellulosa)**
- Biomassa lignocellulosica**
- Legno e residui della silvicoltura**
- Legno di scarto dell'industria**
- Residui agricoli (paglia, stoppie, letame)**
- Culture energetiche**
- Rifiuti solidi urbani**
- Acque reflue**
- Elettricità rinnovabile**
- Acqua**
- CO<sub>2</sub> catturata**

### Come vengono prodotti?

#### BIORAFFINAZIONE

Trasforma la biomassa in un ampio spettro di prodotti e vettori energetici. Il rGPL è un sottoprodotto di questo processo.

#### PIROLISI

Decomposizione termica della biomassa in assenza di ossigeno

#### POWER-TO-X

Converte la CO<sub>2</sub> catturata e l'idrogeno, prodotto dall'acqua mediante elettrolisi utilizzando elettricità rinnovabile, in combustibili a base di idrocarburi inclusi gas liquidi rinnovabili.

#### GASSIFICAZIONE

Decomposizione termica della biomassa in syngas in presenza di qualsiasi agente ossidante fornito dall'esterno (aria, O<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>O, CO<sub>2</sub>, ecc.)

#### DIGESTIONE ANAEROBICA

Processo di fermentazione, che avviene in un digestore ermetico chiuso, dove i rifiuti vengono convertiti in biogas e digestato.

**DISPONIBILE E FLESSIBILE**

I gas liquidi sono una fonte di riscaldamento flessibile, oggi disponibili in quantità, in grado di soddisfare il fabbisogno energetico di milioni di cittadini in tutta Europa, e rimarranno in abbondanza per tutto il prossimo futuro. La produzione europea è in grado di coprire la maggior parte della domanda di gas liquidi e le importazioni sono geograficamente diversificate. Ciò rende i gas liquidi una scelta strategica per garantire l'autonomia e la resilienza dell'Europa a fronte delle interruzioni dell'approvvigionamento.

### La produzione europea di gas liquidi può soddisfare il 76% dell'attuale domanda europea

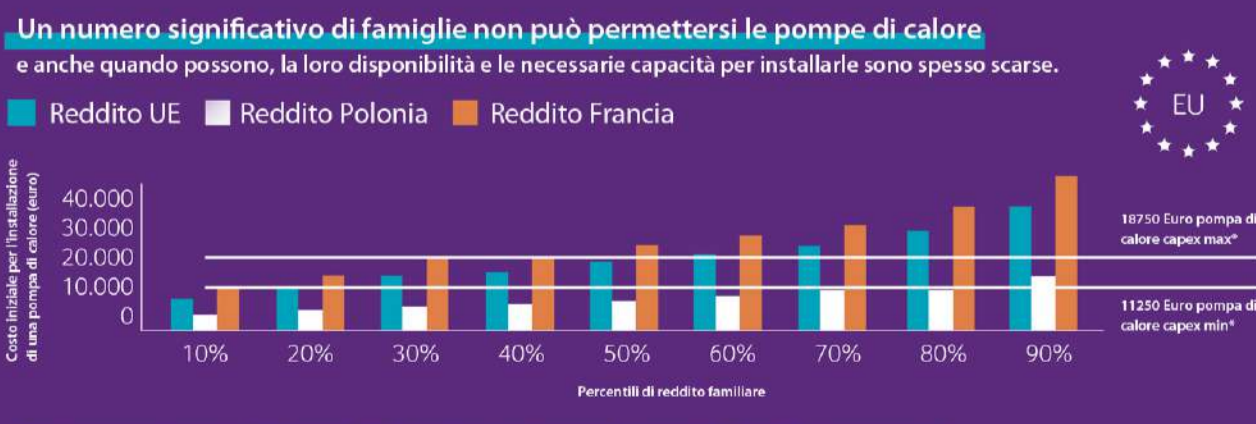
### L'Europa è un importante produttore di gas liquidi



### CONVENIENTE

I gas liquidi sono la soluzione di riscaldamento più conveniente per le case rurali, in particolare per le famiglie e le imprese con bassi livelli di reddito. Il costo d'investimento per una caldaia a gas liquido è inferiore a quello di una caldaia a biomassa ed è un quarto del costo di una pompa di calore. La conversione da GPL a rGPL o una miscela di carbonio DME/GPL rinnovabile e riciclata non richiede modifiche alla caldaia o all'infrastruttura esistente. L'utilizzo delle risorse esistenti in questo modo sarà più conveniente, più sostenibile e garantirà una decarbonizzazione più rapida negli edifici rurali difficili da trattare.

Anche prima dell'attuale crisi energetica, tra i **50 e i 125 milioni** di persone non potevano permettersi un adeguato confort termico all'interno degli edifici. Fonte: Alleviare la Povertà Energetica in EU in the EU, relazione di BPIE nel 2014



Fonte: Commissione europea (2018) Pompe di calore decentralizzate: vantaggi del sistema in diverse configurazioni tecniche \*esclusi contributi e/o sussidi

## LA NECESSITÀ DI UN APPROPRIATO QUADRO NORMATIVO

La revisione della direttiva sul rendimento energetico nell'edilizia (EPBD) offre un'opportunità unica per costruire un percorso a favore di edifici meno inquinanti ed efficienti in Europa, affrontando al contempo le esigenze specifiche dei 137 milioni di persone che vivono nelle zone rurali.

### Affinché ciò accada, i responsabili politici dell'UE devono

- evitare un dannoso divieto delle caldaie a gas predisposte per le rinnovabili**  
Rispettare il principio di neutralità tecnologica per decarbonizzare efficacemente il parco immobiliare dell'UE. L'elettificazione non è adatta al 100% degli edifici, pertanto è necessario un approccio tecnologico misto, comprese le caldaie, per soddisfare le esigenze di specifici tipi/località abitative.
- Sostenere i gas liquidi rinnovabili**  
E' necessario garantire che i gas rinnovabili come rGPL e DME di carbonio rinnovabile e riciclato, generati fuori zero, siano riconosciuti per il loro contributo alla realizzazione di un "edificio a emissioni zero".
- Sostenere una migliore qualità dell'aria**  
E' necessario garantire che l'EPBD preli maggiore attenzione alla qualità dell'aria interna ed esterna, poiché i sistemi di riscaldamento possono produrre livelli significativi di inquinamento atmosferico. Messaggi chiari sull'impatto ambientale dei sistemi di riscaldamento aiuterebbero i consumatori a scegliere opzioni di riscaldamento meno inquinanti e quindi a migliorare la qualità dell'aria.