

## Contenuti del documento

<b>Premessa</b> .....	1
<b>Il contesto italiano</b> .....	2
<b>Proposte:</b> .....	7
• <b>Spinta verso le fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni di gas serra: elettrificazione e green gas</b> .....	7
• <b>Stabilizzazione e razionalizzazione dei Meccanismi di incentivazione</b> .....	8
• <b>Promuovere l’etichettatura energetica degli apparecchi esistenti</b> .....	9
• <b>Miglioramento della qualità dell'aria attraverso la sostituzione delle vecchie apparecchiature per il riscaldamento</b> .....	10
Fonti:.....	11

### Premessa

I cambiamenti climatici e il degrado ambientale sono una minaccia enorme per tutto il mondo. Per superare queste sfide, l'Europa si è dotata importanti obiettivi al 2030 in termini di riduzione delle emissioni di inquinanti in atmosfera, utilizzo di fonti rinnovabili ed efficienza energetica, e di una strategia complessiva per arrivare alla neutralità climatica nel 2050. (European Green Deal).

In linea con questi obiettivi, con la visione del Gruppo Bosch e di Bosch Termotecnica, la divisione di Bosch Termotecnica in Italia considera suoi target primari il raggiungimento degli obiettivi di efficientamento energetico, riduzione delle emissioni in atmosfera e di protezione ambientale previsti dai programmi della Commissione Europea ed in rispetto alle Direttive e Leggi esistenti.

Deve essere inteso in tal senso il costante impegno di Bosch Termotecnica per sviluppare e commercializzare nuove tecnologie sempre più efficienti e che possano sfruttare fonti rinnovabili: caldaie a condensazione (già predisposte per funzionare anche con una miscela di idrogeno), pompe di calore e sistemi ibridi, solare termico, ventilazione meccanica controllata, VRF.

In Italia le potenzialità per fare efficienza sono enormi, basti pensare che ci sono circa 20 milioni di apparecchi di riscaldamento, in buona parte obsoleti e quindi con alti consumi ed emissioni.

A partire da fine 2020, grazie a straordinari incentivi fiscali per l'efficienza energetica, il tasso di rinnovo degli impianti è cresciuto notevolmente, passando da meno del 5% nel 2019 a circa 7% nel 2021.

Al fine di conseguire i risparmi energetici e ridurre le emissioni di inquinanti secondo la roadmap europea al 2030 e al 2050, è di fondamentale importanza proseguire nel processo di rinnovo intrapreso negli ultimi 2 anni, stabilizzando e razionalizzando i meccanismi di incentivazione in un orizzonte temporale di medio-lungo periodo.

Bosch Termotecnica ritiene fondamentale creare le condizioni politico normative per continuare nel percorso di rinnovo del parco impiantistico esistente appena intrapreso, andando così a ridurre i consumi energetici, a fare crescere l'impiego di fonti rinnovabili e migliorare la qualità dell'aria.

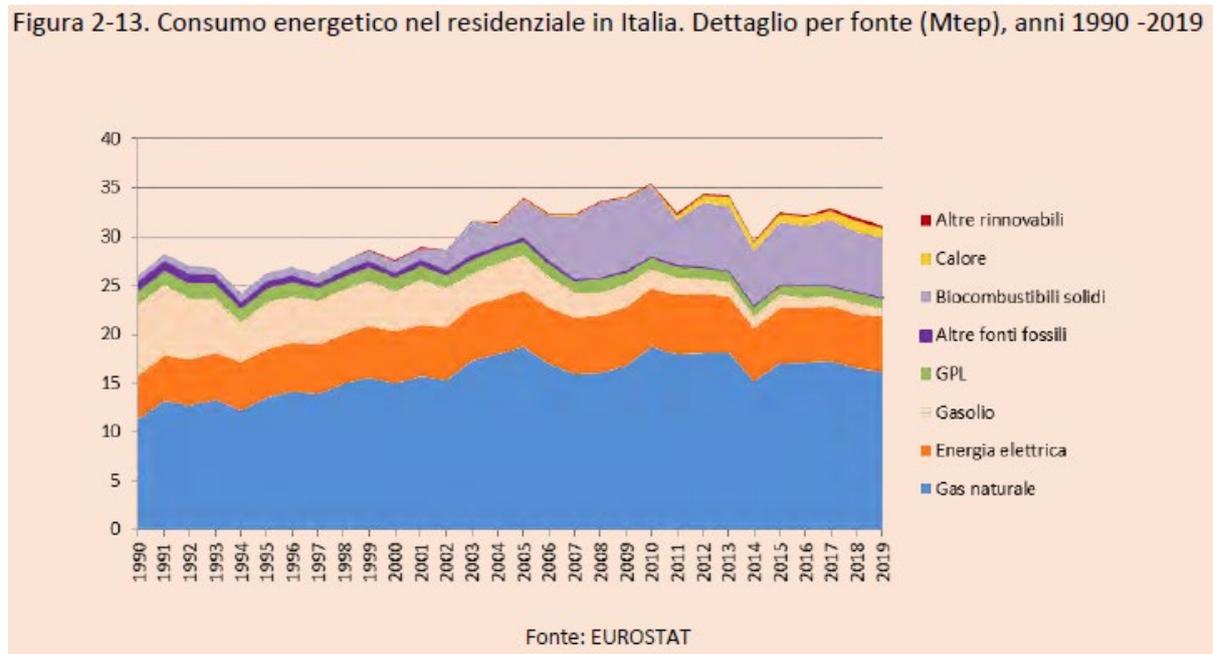
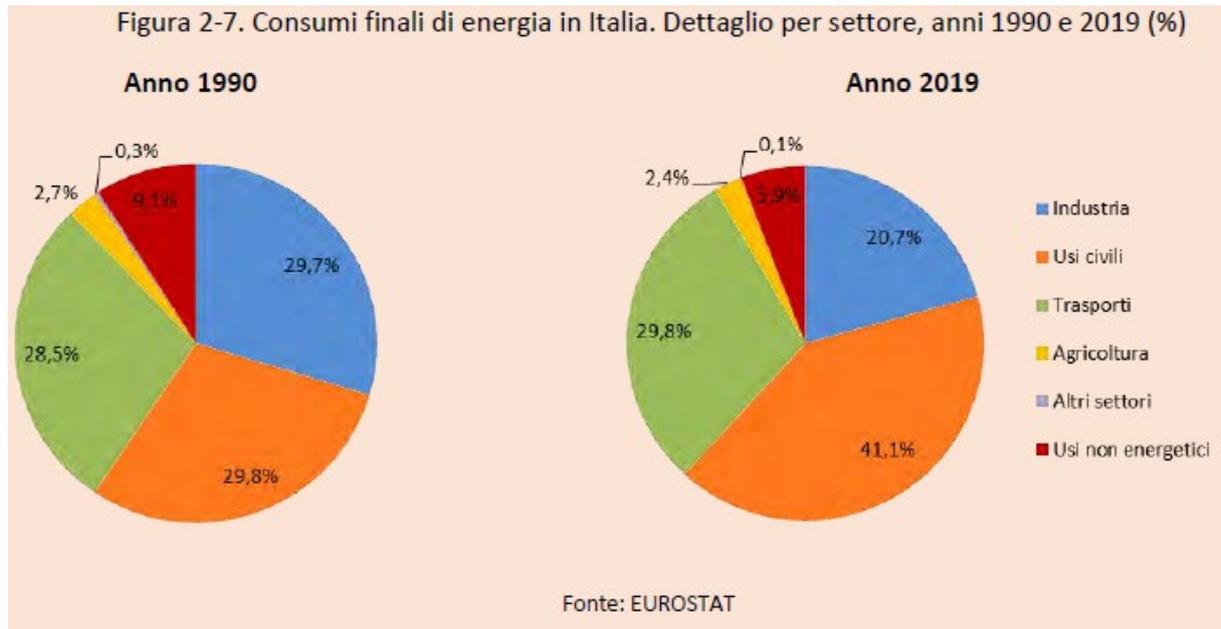
Bosch Termotecnica in Italia è inoltre membro di Assotermica (Associazione Produttori di Apparecchi e Componenti per Impianti Termici) e Assoclima (Associazione Produttori di Sistemi di Climatizzazione) e partecipa al dialogo delle Associazioni con le autorità e condivide i contenuti dei loro Position Paper.

## Il contesto italiano

### 1) Energia: Bilancio energetico, impieghi per settore e dettaglio per residenziale

Tabella 2: Il bilancio dell'energia in Italia – La disponibilità energetica lorda (Ktep)										
	2019	2020*								
	Totale	Combustibili solidi	Petrolio e prodotti petroliferi	Gas naturale	Rinnovabili e bioliquidi	Rifiuti non rinnovabili	Calore derivato	Energia elettrica	Totale	Var % (2020/2019)
+ Produzione	36.910	-	5.811	3.287	26.985	1.175	-	-	37.258	0,9%
+Saldo Importazioni	151.903	4.636	65.562	54.376	2.694	-	-	3.421	130.689	-14,0%
- Saldo Esportazioni	29.411	216	23.645	258	492	-	-	652	25.264	-14,1%
+ Variazioni scorte	-1.315	327	180	881	159	-	-	-	869	-166,1%
=Disponibilità energetica lorda	<b>158.086</b>	<b>4.747</b>	<b>47.549</b>	<b>58.286</b>	<b>29.027</b>	<b>1.175</b>	-	<b>2.769</b>	<b>143.552</b>	<b>-9,2%</b>

Fonte: Ministero della Transizione Ecologica - Bilancio Energetico Nazionale - Metodologia Eurostat . (\*) Dati provvisori



Le tecnologie impiantistiche per la climatizzazione invernale e per la produzione di acqua calda sanitaria determinano oltre il 30% dei consumi complessivi di energia finale del nostro Paese al pari, ad esempio, tutto il settore dei trasporti o tutta l'industria.

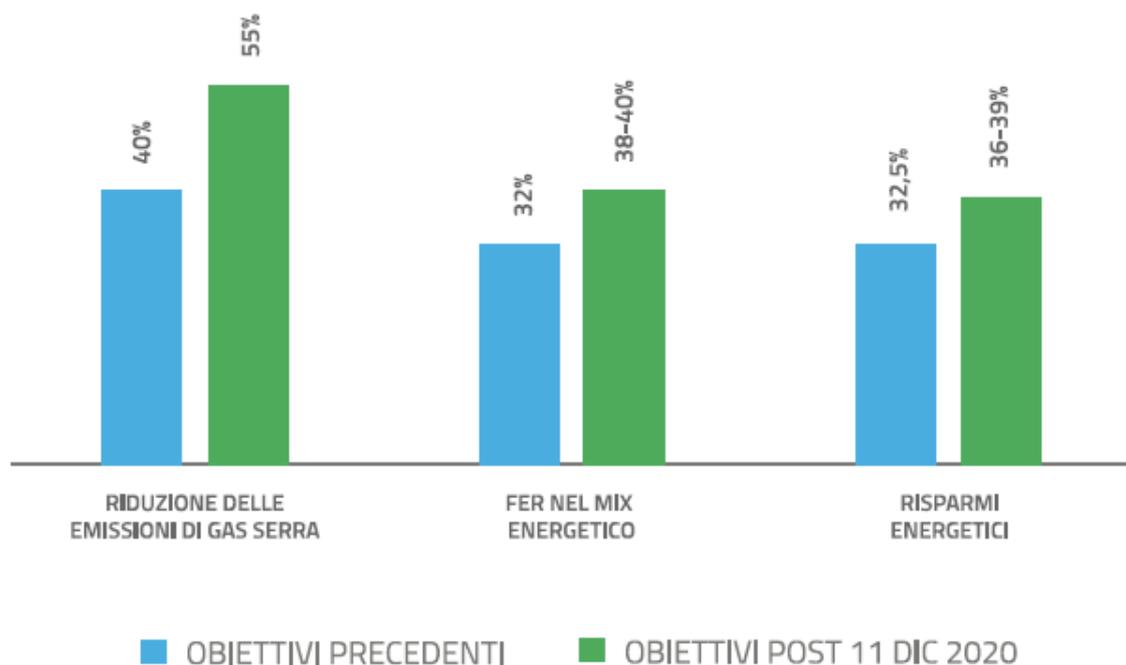
2) Obiettivi PNIEC: Energia e clima 2030 e riduzione dei consumi

Tabella 1 - Principali obiettivi su energia e clima dell'UE e dell'Italia al 2020 e al 2030

	Obiettivi 2020		Obiettivi 2030	
	UE	ITALIA	UE	ITALIA (PNEC)
<b>Energie rinnovabili (FER)</b>				
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia	20%	17%	32%	30%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi di energia nei trasporti	10%	10%	14%	21,6%
Quota di energia da FER nei Consumi Finali Lordi per riscaldamento e raffrescamento			+1,3% annuo (indicativo)	+1,3% annuo (indicativo)
<b>Efficienza Energetica</b>				
Riduzione dei consumi di energia primaria rispetto allo scenario PRIMES 2007	-20%	-24%	-32,5% (indicativo)	-43% (indicativo)
Risparmi consumi finali tramite regimi obbligatori efficienza energetica	-1,5% annuo (senza trasp.)	-1,5% annuo (senza trasp.)	-0,8% annuo (con trasporti)	-0,8% annuo (con trasporti)
<b>Emissioni Gas Serra</b>				
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti gli impianti vincolati dalla normativa ETS	-21%		-43%	
Riduzione dei GHG vs 2005 per tutti i settori non ETS	-10%	-13%	-30%	-33%
Riduzione complessiva dei gas a effetto serra rispetto ai livelli del 1990	-20%		-40%	

Figura 5 - Nuova declinazione degli obiettivi in materia di energia e clima.

Fonte: Commissione europea DG Energy

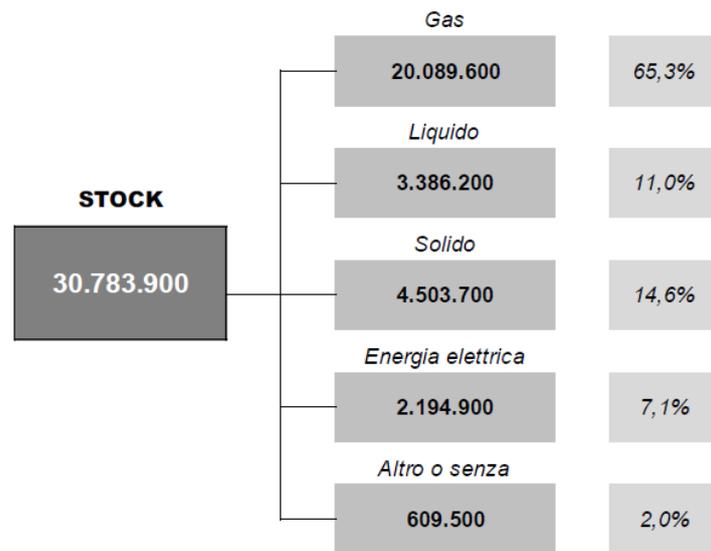


3) Stock impiantistico esistente: impianti termici sistemi di termoregolazione e climatizzazione estiva

In Italia ci sono circa 30 mln di abitazioni (di cui 23 mln occupati da persone residenti e 7 mln relativi a seconde case/case vacanza o appartamenti vuoti). Complessivamente si possono stimare circa 20 mln di impianti termici residenziali, di cui circa il 95% di impianti autonomi.

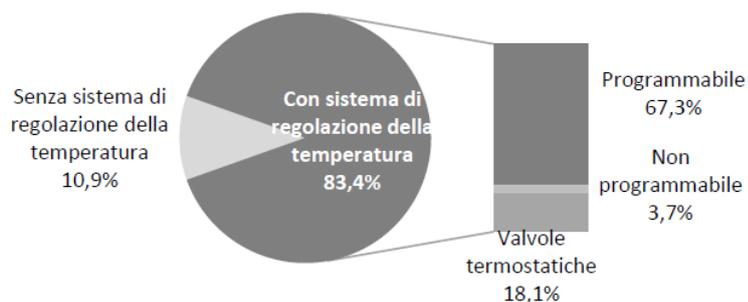
Gli impianti termici e di climatizzazione all'interno delle abitazioni sono distribuiti come segue:

Schema 3.2. – Fonte di alimentazione degli impianti termici nelle abitazioni - 2017



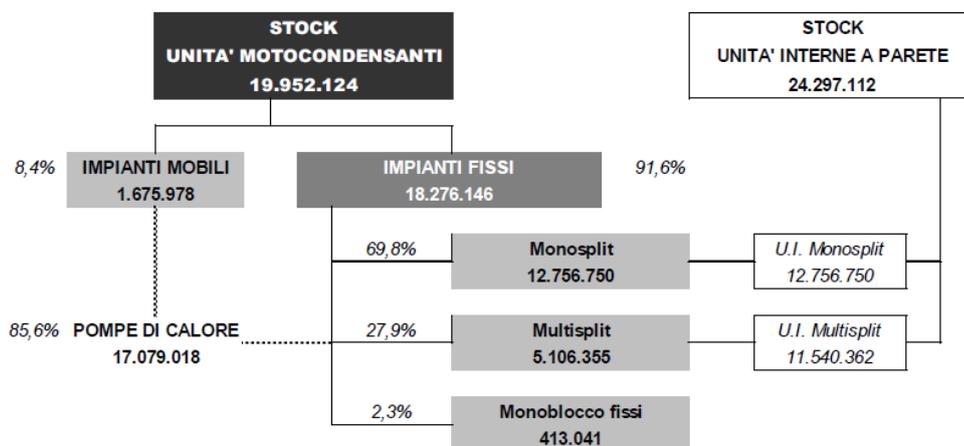
Fonte: elaborazioni e stime CRESME/SI

Grafico 3.5. - Sistemi di regolazione della temperatura – 2017



Fonte: Indagine diretta CRESME

Schema 3.3. – La dotazione residenziale di impianti di raffrescamento - 2017



Fonte: elaborazioni e stime CRESME/SI su dati Istat e Assoclima

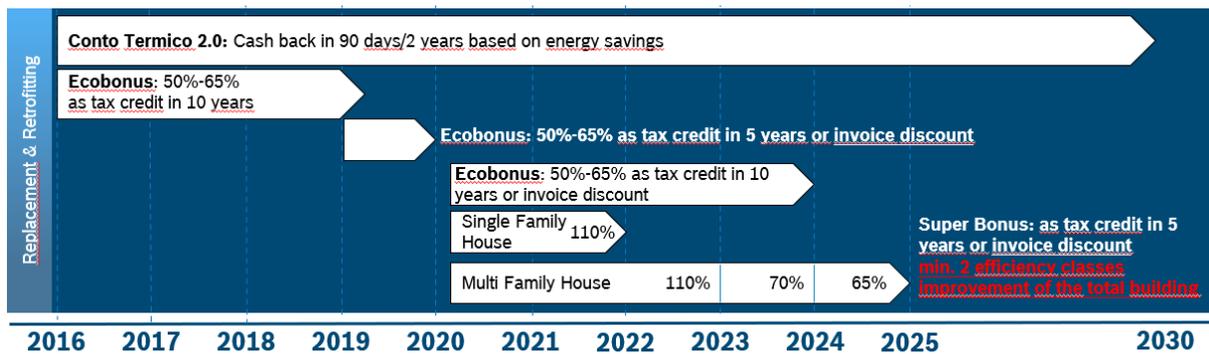
#### 4) Mercato delle caldaie e delle Pompe di Calore

Il mercato dei prodotti per il riscaldamento nel 2021, in seguito al potenziamento degli incentivi fiscali, ha mostrato una crescita straordinaria rispetto al 2020 (e al 2019). Le caldaie a condensazione a gas hanno mostrato una crescita vicina al 50% delle unità installate e le pompe di calore sono più che raddoppiate.

Il governo italiano, infatti, a partire da luglio 2020, come misura per risollevare l'economia del Paese dalla crisi seguita alla Pandemia COVID-2019 e per raggiungere gli obiettivi del Green Deal Europeo, ha deciso di puntare sull'efficienza energetica, potenziando notevolmente l'Ecobonus (portandolo al 110% per alcune tipologie di interventi) e re-introducendo il meccanismo della cessione del credito e, soprattutto, dello sconto in fattura, che consente all'utente finale di avere un prezzo per intervento di efficientamento già decurtato della detrazione fiscale.

La legge di Bilancio 2022, approvata il 30 Dicembre 2021, ha prorogato gli incentivi fiscali per efficienza energetica, così come sono oggi, per tutto il 2022. A partire dal 2023 inizierà una progressiva riduzione:

- a partire dal gennaio 2023 il SuperBonus non sarà più applicabile alle abitazioni unifamiliari, ma solo ai condomini. La percentuale di interventi incentivati nei condomini si ridurrà progressivamente passando dal 110% nel 2023, al 70% nel 2024, sino ad arrivare al 65% nel 2025;
- Ecobonus 50%-65% rimarrà valido sino al 2024;
- I meccanismi di cessione del credito e dello sconto in fattura rimarranno validi sino alla conclusione degli incentivi.



### Proposte:

- **Spinta verso le fonti rinnovabili e riduzione delle emissioni di gas serra: elettrificazione e green gas**

Oltre la riduzione dei consumi, ovvero il miglioramento dell'efficienza energetica, gli altri due "pilastri" della decarbonizzazione sono la crescita delle fonti rinnovabili e la riduzione delle emissioni di gas serra.

Nel settore termico la transizione da un riscaldamento con un impianto alimentato gas a uno con pompa di calore elettrica dovrà avvenire contestualmente alla crescita delle fonti rinnovabili all'interno della produzione di energia elettrica.

L'Italia è una delle nazioni europee con la rete di distribuzione del metano più estesa dove e circa l'85% delle abitazioni è riscaldata con impianto a gas (circa 17 mln di caldaie) e dove l'80% dei nuovi sistemi di riscaldamento installati è un apparecchio a gas a condensazione.

Nonostante la crescita importante delle tecnologie elettriche per il riscaldamento, la cui penetrazione è passata dal 7% del 2019 al 15% circa nel 2021, ancora per molti anni la tecnologia prevalente sarà la caldaia a condensazione a gas.

In questo contesto, una soluzione molto efficiente è rappresentata dai sistemi ibridi, ovvero dall'abbinamento di una caldaia a condensazione con una pompa di calore elettrica, gestite da un controllo intelligente che ottimizza il loro funzionamento al fine di ottenere sempre la massima efficienza energetica.

I sistemi ibridi hanno il grande vantaggio, rispetto alle sole pompe di calore elettriche, che possono essere installati in sostituzione dei vecchi generatori a gas senza necessità di modificare l'impianto di distribuzione del calore e i terminali (radiatori), dunque contenendo i costi dell'"upgrade" tecnologico.

Un ulteriore notevole supporto alla decarbonizzazione può derivare dai gas verdi e in particolare l'idrogeno verde, la cui combustione non emette gas serra in atmosfera. Questi combustibili possono essere immessi direttamente nella rete del gas naturale in miscele con quest'ultimo (entro certe %) ed utilizzati anche da buona parte delle caldaie esistenti. Un possibile scenario futuro vede una rete di distribuzione gas con alcune parti 100% ad idrogeno destinate ad alimentare nuove caldaie o sistemi ibridi a zero emissioni.

Oltre agli indubbi benefici ambientali, i sistemi ibridi ed in prospettiva futura le caldaie alimentate a gas verde, potranno contribuire a sostenere l'occupazione all'interno del settore dei produttori di apparecchi per riscaldamento, settore che oggi sta vivendo un processo di profonda trasformazione.

Bosch Termotecnica considera fondamentale affrontare la transizione ecologica con un approccio tecnologicamente neutrale e multi-tecnologico per meglio adattarsi alle singole esigenze del consumatore finale.

È importante, dunque, che venga predisposta anche dall'Italia, come è già stato fatto dalla Commissione Europea e da alcuni stati membri, una strategia di decarbonizzazione degli immobili che tenga conto anche dell'idrogeno come fonte energetica.

- **Stabilizzazione e razionalizzazione dei Meccanismi di incentivazione**

I meccanismi degli incentivi (Ecobonus e Bonus Ristrutturazioni e Conto Termico) destinati agli apparecchi ad alta efficienza e/o con fonti rinnovabili sono sempre stati uno dei principali driver verso il miglioramento dell'efficienza degli impianti di riscaldamento residenziali. Il tasso di rinnovo impiantistico, tuttavia, è rimasto basso (e insufficiente a un rapido miglioramento dei consumi e delle emissioni in atmosfera) sino al Luglio 2020, quando il Governo, con il Decreto Rilancio, ha introdotto il SuperBonus e i meccanismi di sconto in fattura e cessione del credito a soggetti terzi a partire per tutti i Bonus fiscali (Ecobonus e Bonus Ristrutturazioni).

Il tasso di rinnovo degli impianti di riscaldamento degli edifici residenziali è passato dal 5% del 2019 al 7% del 2021 e il tasso di profonda ristrutturazione degli edifici (e dunque degli impianti) dal 0,8% al 1,2%, arrivando a quanto proposto nello STREPIN (Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale) per il 2030/50.

Le opportunità che questi nuovi meccanismi hanno mostrato sono molte e possono veramente essere un volano per il miglioramento del parco impianti di riscaldamento e aiutare l'intero settore dell'ITS a recuperare quanto perso negli ultimi anni.

Per la prima volta, da quando sono stati introdotti i Bonus fiscali per l'efficienza energetica, il Governo italiano ha chiaramente indicato un orizzonte temporale "pluriennale" per la validità

degli incentivi (vedi Contesto Italiano).

Bosch Termotecnica valuta positivamente questa visione “pluriennale” degli incentivi verso l’efficienza energetica, accompagnata da una chiarezza delle regole.

È importante evidenziare che il periodo di validità del meccanismo è ancora troppo limitato e non c’è ancora molta chiarezza su come proseguire la strada verso l’efficienza energetica dopo il 2025.

La proposta è realizzare una visione strategica che arrivi almeno al 2030 e di rendere strutturali le detrazioni per l’efficienza energetica e il meccanismo di cessione del credito a soggetti terzi (compresi banche e istituti finanziari).

Rimangono inoltre da superare alcune criticità come la necessità di premiare con incentivi crescenti gli interventi a seconda dell’efficienza crescente e fare sì che non vengano più incentivati i prodotti poco efficienti e più inquinanti, come le caldaie convenzionali che oggi possono sfruttare ancora l’incentivo per la ristrutturazione edilizia (Bonus Ristrutturazioni), oppure alcuni modelli di caldaie a biomassa efficienti, ma inquinanti, che sono largamente incentivate con il Conto Termico.

Da ricordare anche che, oltre agli edifici residenziali, verso i quali sono indirizzati la stragrande maggioranza degli incentivi, e della Pubblica Amministrazione, per cui ci sono dei piani dedicati e relativi all’efficientamento energetico, ci sono circa 600.000 stabili adibiti ad uffici privati, alberghi, ospedali, siti industriali, centri commerciali e supermercati, (senza considerare i siti industriali e i magazzini) che necessitano anch’essi di essere considerati nel processo di efficientamento energetico nazionale.

Gli strumenti (principalmente Conto Termico) a supporto dell’efficientamento energetico di questi ultimi edifici sono di gran lunga inferiori al potenziale di risparmio che possono mostrare.

Bosch Termotecnica ritiene dunque di fondamentale importanza definire una strategia, supportata da incentivi, per il rinnovo anche di queste tipologie di edifici.

- **Promuovere l’etichettatura energetica degli apparecchi esistenti**

L’esperienza anche di altri settori ci ha dimostrato che l’etichettatura energetica è uno strumento largamente conosciuto dal consumatore e utilizzato per la scelta del bene da acquistare. Proprio per questo riteniamo che l’avvio di un progetto di etichettatura energetica degli apparecchi di riscaldamento esistenti, in affiancamento a quella già oggi in vigore per ciò che viene immesso sul mercato, potrebbe essere molto utile per servire da stimolo e smuovere

la sostituzione dei vecchi generatori di calore, ove vi sono le potenzialità più alte di contenere gli agenti climalteranti e fare efficienza.

La Germania è già partita a inizio 2016 con quest'iniziativa ("Nationaler Aktionsplan Energieeffizienz"), rendendola inizialmente volontaria per gli utenti con generatori più vecchi di 15 anni, senza peraltro costi aggiuntivi per le famiglie perché verrebbe condotta dal personale incaricato dei controlli periodici di efficienza energetica (manutentori), nel corso delle loro attività già previste per legge. Successivamente il Regno Unito ha scelto di procedere con un'esperienza del tutto analoga.

Riteniamo che anche in Italia si potrebbe lavorare su quei milioni di apparecchi già installati per censirne lo stato di efficienza e conseguentemente i consumi e le emissioni. Indubbiamente ciò indurrebbe una parte degli utenti a riqualificare il proprio impianto, o almeno ad una gestione più oculata. Per fare un esempio, la sostituzione di una caldaia a gas del 1998 con una a condensazione di classe A determina un risparmio energetico di circa 22 punti percentuali; la sostituzione di una caldaia del 1988 (con lo stesso generatore nuovo) porta mediamente il risparmio a circa 28 punti percentuali (il risparmio è molto maggiore se vengono effettuati anche interventi sulla termoregolazione e sul circuito idronico). Se a ciò si somma la drastica riduzione delle emissioni inquinanti (circa l'80% solo per la riduzione degli ossidi di azoto), i vantaggi per il Paese sarebbero rilevanti.

A partire dall'ottobre 2018, Bosch Termotecnica, insieme ad Assotermica, si è impegnata a promuovere l'etichettatura degli apparecchi esistenti diffondendo a tutta la rete di assistenza un tool on-line, sviluppato da Assotermica, che consente di creare etichette energetiche.

Inoltre, a partire dal 2019, l'Italia, rappresentata da Assotermica, partecipa al progetto HARP (Heating Appliances Retrofit Planning) finanziato dall'UE. Il progetto che coinvolge 18 Paesi ha definito una base comune per adottare l'etichettatura energetica dell'installato su base legislativa e ha creato un tool on-line gratuito, utilizzabile sia dagli installatori che dagli utenti finali che ha come obiettivo quello di fare conoscere la classe energetica degli apparecchi di riscaldamento esistenti e pianificarne la sostituzione.

- **Miglioramento della qualità dell'aria attraverso la sostituzione delle vecchie apparecchiature per il riscaldamento**

Oltre a essere responsabile di una quota importante dei consumi, il riscaldamento domestico è anche una delle principali cause dell'inquinamento, in particolare nei centri urbani, in cui si riscontrano concentrazioni particolarmente elevate di NOx e polveri sottili.

In tale direzione è molto importante che venga accelerata prima la sostituzione delle vecchie caldaie che utilizzano combustibile liquido o solido e poi delle vecchie caldaie convenzionali, con le nuove tecnologie a gas a condensazione oppure pompe di calore elettriche (con il vantaggio di abbattere, oltre all'NOx, anche le emissioni di particolato fine).

Un passo avanti in tal senso è stato fatto a giugno 2019 con la firma del Protocollo d'intesa per il "Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria", che tra le varie iniziative, prevede anche, l'istituzione di un fondo "Fondo per il finanziamento del Programma nazionale di controllo dell'inquinamento atmosferico" di 400 milioni di euro attivo dal 2020, delle limitazioni all'utilizzo degli impianti a gasolio e la revisione dei meccanismi incentivanti la biomassa (incentivi solo per quelli più efficienti).

Per cercare di anticipare i tempi e dare una prova tangibile di quanto il settore del riscaldamento contribuisca all'inquinamento ed evidenziare il potenziale di riduzione con il rinnovamento del parco installato (caldaie a condensazione vs convenzionali), Bosch Termotecnica, assieme agli altri fabbricanti di caldaie aderenti ad Assotermica, ha realizzato nel 2018 una campagna di misura delle emissioni in campo su impianti alimenti a gas. I risultati, che confermano chiaramente la riduzione delle emissioni di una caldaia a condensazione rispetto ad una convenzionale, verranno utilizzati per incentivare la riqualificazione dell'esistente, mentre la metodologia è già stata utilizzata come base per indirizzare le norme di misurazione sul campo.

**Fonti:**

- BRG - The European Heating Product Markets (2021 update): Italy
- CRESME - 8° Rapporto congiunturale sul mercato dell'installazione di impianti
- Assotermica – Manifesto 2021
- Assotermica – Proposte Assotermica per un Piano d'Azione per la riduzione delle emissioni inquinanti, per l'incremento delle rinnovabili e la riduzione dei consumi (2019)
- Assoclima – Rapporto attività 2021
- ENEA – RAEE 2021
- MiSE – Piano Nazionale Integrato Energia e Clima (PNIEC) 2019
- CIG – Statistica incidenti da Gas combustibile 2018
- Protocollo di intesa "Piano d'azione per il miglioramento della qualità dell'aria" 2019
- Decreto Rilancio (D.L. 34/2020)
- Legge di Bilancio 2022
- TT - Position paper Bosch Thermotechnology: Energy Systems of the Future - The Path to Carbon Neutrality (Marzo 2020)
- European Commission – Hydrogen Strategy (Luglio 2020)

