

**INDAGINE CONOSCITIVA SULLE PROSPETTIVE DI ATTUAZIONE E DI  
ADEGUAMENTO DELLA STRATEGIA ENERGETICA NAZIONALE AL  
PIANO NAZIONALE PER L'ENERGIA E IL CLIMA PER IL 2030**

**COMMISSIONE X CAMERA DEI DEPUTATI**

**2 OTTOBRE 2019**

## SOMMARIO

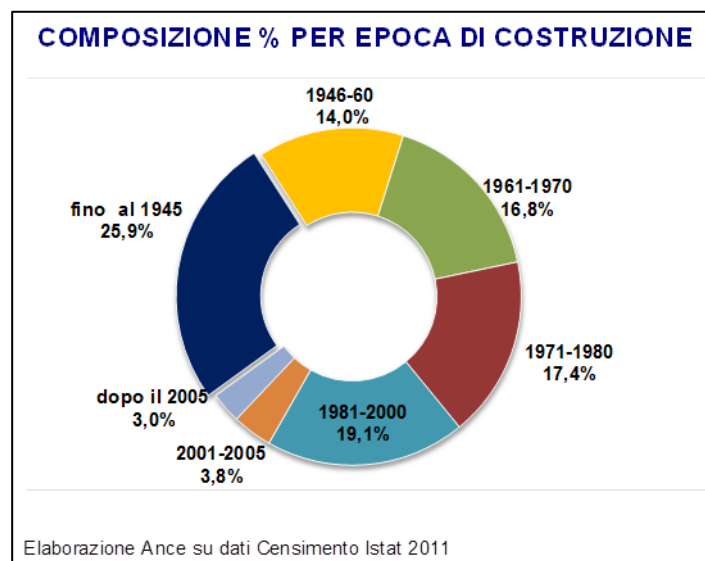
<b>CONSIDERAZIONI PRELIMINARI</b> .....	<b>3</b>
<b>LE PRIORITÀ DI AZIONE: EFFICIENZA ENERGETICA E SVILUPPO DELL'USO DELLE ENERGIE RINNOVABILI IN EDILIZIA</b> .....	<b>4</b>
EFFICIENZA ENERGETICA.....	4
➤ Sfruttare le potenzialità delle detrazioni fiscali e dello strumento della cessione del credito .....	6
➤ Incrementare l'utilizzo del Conto Termico.....	7
➤ Semplificare l'accesso ai Certificati Bianchi .....	7
➤ Effettiva attivazione del Fondo nazionale per l'efficienza energetica .....	8
➤ Mutui alle famiglie per la ristrutturazione/acquisto di abitazioni .....	9
➤ Edilizia pubblica.....	9
➤ Edilizia privata .....	10
➤ Riqualificazione urbana.....	11
FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE (FER) .....	11
➤ Sviluppo delle fonti rinnovabili elettriche e termiche.....	12

## CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

Il contributo del settore dell'edilizia al raggiungimento degli obiettivi europei al 2030, anche in vista degli impegni al 2050, in termini di riduzione di emissioni di gas ad effetto serra, riduzione dei consumi energetici e sicurezza negli approvvigionamenti di energia, è rilevante. Si pensi infatti che circa il 36% dei consumi energetici italiani è dovuto agli edifici.

La ragione degli alti consumi energetici risiede nella vetustà e obsolescenza del patrimonio edilizio esistente.

Gli edifici italiani, infatti, sono stati in buona parte costruiti negli anni della ricostruzione post-bellica e del boom edilizio: su un totale di 27.268.880 abitazioni, il 55% circa sono state costruite tra il 1946 e il 1981.



Si tratta, prevalentemente, di abitazioni con più di 40 anni, soglia temporale oltre la quale si rendono normalmente necessari interventi di manutenzione, considerato anche che la prima norma sull'efficienza energetica in edilizia risale proprio a 40 anni fa e che ad oggi il fabbisogno termico medio degli edifici residenziali esistenti è circa quattro volte superiore alla media degli edifici costruiti secondo le recenti normative sull'efficienza energetica.

Per gli edifici pubblici la situazione è analoga, con la differenza che il settore pubblico dovrebbe giocare un ruolo esemplare nell'indicare la strada al Paese, anche riguardo all'energia. Basti pensare alle scuole, in cui peraltro la scarsa efficienza energetica si somma alla carenza di sicurezza e spesso al vero e proprio ammaloramento di strutture e impianti.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati al 2030 **occorre quindi definire una strategia a lungo termine**, finalizzata a ristrutturare il parco nazionale di edifici, sia pubblici che privati, che

diano luogo alla **trasformazione degli edifici esistenti in Edifici a Energia quasi Zero (nZEB)<sup>1</sup>** e coordinare il Piano con la strategia di ristrutturazione a lungo termine del parco immobiliare della Commissione Europea che punta ad un'Europa a impatto climatico zero entro il 2050.

Il Piano, pertanto, dovrebbe non solo fissare obiettivi al 2030 ma tenere in considerazione quelli della nuova “Visione strategica europea al 2050” che è orientata alla **decarbonizzazione degli edifici**, quindi zero emissioni di CO<sub>2</sub>.

Le misure del Piano dovrebbero quindi comprendere un sistema di azioni coerentemente orientate verso gli obiettivi fissati e quelli futuri del 2050: **riordinare e stabilizzare il sistema degli incentivi; adottare politiche di supporto; semplificare le procedure; svolgere attività di sensibilizzazione e diffusione; assicurare la stabilità delle norme evitando continue modifiche, anche con provvedimenti retroattivi, che compromettono la fiducia degli investitori.**

Sarebbe inoltre auspicabile **istituire un sistema affidabile di monitoraggio dei risultati globali e settoriali raggiunti nel tempo**, in grado di alimentare un meccanismo di retroazione tempestivo sugli obiettivi a breve/medio termine e sulle misure di stimolo. Infine è opportuno **sollecitare il sistema bancario a sviluppare strumenti innovativi di finanza sostenibile indirizzati a sostenere investimenti, di famiglie e imprese, in linea con gli obiettivi climatici ed energetici dell'UE.**

## **LE PRIORITÀ DI AZIONE: EFFICIENZA ENERGETICA E SVILUPPO DELL'USO DELLE ENERGIE RINNOVABILI IN EDILIZIA**

### ***EFFICIENZA ENERGETICA***

Per quanto riguarda l'efficienza energetica il Piano nazionale per l'energia e il clima (PNEC) prevede un obiettivo da perseguire al 2030 in termini di riduzione dei consumi, pari al 43% dell'energia primaria e al 39,7% dell'energia finale, rispetto allo scenario PRIMES 2007.

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

Al 2030, l'Italia intende perseguire un obiettivo di **132,0 Mtep** di energia primaria e **103,8 Mtep** di energia finale, previsto basandosi sul conseguimento dei risparmi obbligatori definiti dalla Direttiva sull'efficienza energetica che ha fissato un target di riduzione dei consumi finali minimo dello 0,8% annuo nel periodo 2021-2030.

---

<sup>1</sup> Near Zero Energy Building ovvero edifici a bassissimo fabbisogno di energia coperto in prevalenza dall'uso di fonti rinnovabili.

L'obiettivo di ridurre, in ciascuno degli anni dal 2021 al 2030, i consumi finali di energia di un valore pari allo 0,8%, mediante politiche attive è molto impegnativo. Questo obiettivo equivale a un risparmio annuale di 0,93 Mtep ed un relativo risparmio cumulato di energia finale da raggiungere entro il 31 dicembre 2030 pari a 51,4 Mtep. Lo sforzo richiesto per conseguire tale obiettivo sarà indirizzato soprattutto nel settore civile.

Il PNEC infatti intende promuovere la riduzione di 0,93 Mtep/anno al 2030 individuando **nel settore civile il principale attore degli interventi di efficienza energetica** con una riduzione dei consumi di energia di circa 5,7 Mtep al 2030, pari a circa il 60% dei risparmi totali stimati (v. figura 1). A questo obiettivo il PNCE assegna al settore residenziale un risparmio pari a 3,3 Mtep ed al terziario 2,4 Mtep, grazie agli interventi di riqualificazione edilizia e installazione di pompe di calore, oltre ad un forte miglioramento dell'efficienza dei dispositivi di uso finale.

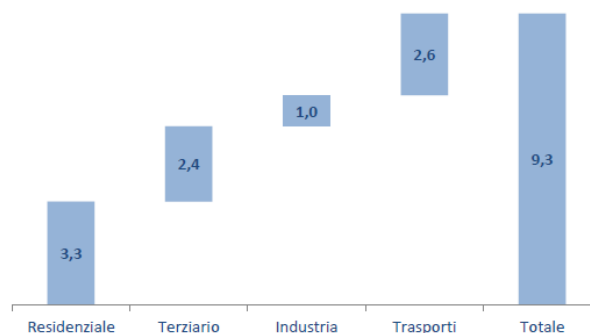


Figura 1 – Ripartizione per settore economico dei risparmi stimati al 2030 (Mtep)

Per il 2040 e per il 2050 il PNEC prevede un obiettivo indicativo di risparmio annuo di 11,4 Mtep, di cui 6,6 Mtep in ambito residenziale e 4,8 Mtep in ambito terziario, considerando una vita tecnica media degli interventi pari a vent'anni.

L'obiettivo che l'Italia dovrà quindi conseguire è sfidante ed è necessario **potenziare l'efficacia degli interventi di riqualificazione energetica del parco immobiliare sia pubblico che privato**, indirizzando le politiche attive verso gli **interventi** che massimizzano i risparmi, ovvero quelli **che riguardano l'intero edificio**, non solo di alcune delle sue componenti.

Per superare le barriere che ostacolano la diffusione di interventi di riqualificazione, è necessario affrontare i problemi economici, quelli finanziari e quelli che riguardano i diversi e spesso conflittuali interessi di proprietari e affittuari degli immobili. Pertanto servono misure per:

- estendere la possibilità di cessione del credito di imposta per tutti gli incentivi (compreso il bonus edilizia) e ampliare la platea dei soggetti cedenti e cessionari;

- detassare l'affitto percepito dai proprietari che hanno realizzato interventi di efficienza energetica sugli immobili;
- prevedere un incentivo economico per l'uso di abitazioni sostitutive dove alloggiare gli abitanti durante i lavori di riqualificazione e/o di ricostruzione;
- prevedere una tassazione agevolata per gli immobili nuovi ad alta efficienza energetica o esistenti che siano stati oggetto di riqualificazione energetica.

Ulteriori barriere riguardano la formazione e l'informazione sull'opportunità di realizzare interventi di riqualificazione energetica, barriere che potranno essere superate con un maggior coinvolgimento di tutte le categorie di soggetti interessati e soprattutto attivando **azioni di formazione/diffusione rivolta ai proprietari e amministratori di condomini.**

Serve **confermare e potenziare le misure a sostegno degli interventi di riqualificazione energetica oggi esistenti, prevedendo una serie di perfezionamenti volti ad incrementarne l'efficacia.** Tra questi le detrazioni fiscali per gli interventi di efficienza energetica e le ristrutturazioni del patrimonio edilizio esistente, il Conto Termico, il meccanismo dei Certificati Bianchi ed il Fondo nazionale per l'Efficienza Energetica.

Ogni incentivo non può prescindere dalla questione della **fattibilità economica degli interventi**, soprattutto quando questi coinvolgono le fasce economicamente deboli della popolazione.

Il meccanismo della cessione del credito fiscale è un'importante strumento ma occorrerebbe anche sviluppare fondi rotativi e altre forme di finanziamento "complementare", al fine di ridurre al minimo possibile lo "stress finanziario" in capo a chi ha difficoltà a sostenere gli interventi.

Le azioni da intraprendere e sulle quali è necessario porre il maggiore impegno sono:

➤ **Sfruttare le potenzialità delle detrazioni fiscali e dello strumento della cessione del credito**

**Le detrazioni fiscali e lo strumento della cessione del credito** sono le misure che hanno la maggiore potenzialità di successo e pertanto è necessario incrementarne l'efficacia **stabilizzandole nel lungo periodo e massimizzando l'addizionalità**, cioè l'attitudine ad attivare interventi che altrimenti non sarebbero realizzati.

Occorre:

- incrementare l'efficacia dei bonus fiscali, soprattutto l'Ecobonus ed il Bonus edilizia nella forma maggiorata al 50% sino al limite di 96.000 euro (anziché 36% sino a 48.000 euro, nella disciplina a regime), stabilizzandole nel lungo periodo e massimizzandone l'addizionalità;
- rimodulare l'Ecobonus in funzione dell'immobile, differenziando le premialità a seconda della destinazione d'uso: non solo, come avviene attualmente, in relazione

al risultato raggiunto (a cui già corrispondono percentuali differenziate), ma anche in funzione dell'immobile su cui s'interviene, avendo particolare cura per gli interventi che riguardano l'intero edificio, soprattutto se trattasi di opifici o altri immobili strumentali caratterizzati da un accatastamento unico ed una superficie elevata;

- **La cessione del credito corrispondente alle detrazioni spettanti dovrebbe essere generalizzata e interessare la totalità degli incentivi fiscali per il settore edilizio, ampliando la platea dei soggetti cedenti e cessionari**, in modo da potenziare l'efficacia delle detrazioni, a vantaggio sia dei contribuenti, sia dell'economia reale nel suo complesso;
- Introdurre un sistema di **indicatori misurabili sulle prestazioni conseguibili** a seguito dell'intervento di riqualificazione energetica.

#### ➤ **Incrementare l'utilizzo del Conto Termico**

Il Conto Termico, sostenendo sia la produzione di energia termica rinnovabile sia interventi della Pubblica Amministrazione finalizzati al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici e degli impianti ha avuto un ruolo di stimolo per la riqualificazione energetica degli edifici soprattutto a seguito della pubblicazione dell'aggiornamento al Conto Termico 2 con il quale è stato potenziato lo strumento incentivando anche nuovi interventi come per esempio quelli che permettono la trasformazione degli edifici pubblici in NZEB e quelli di adeguamento sismico, innalzando la soglia delle dimensioni degli interventi incentivabili ed ampliando la gamma dei soggetti ammessi al beneficio.

**Serve una semplificazione dell'accesso al meccanismo** da parte della Pubblica Amministrazione. Inoltre, **nel caso si volesse specializzare il meccanismo del Conto Termico in ambito non residenziale**, sia pubblico che privato, bisogna prevedere meccanismi che evitino che il finanziamento di tali investimenti ricada a carico della bolletta del gas per tutti i cittadini, **limitando quindi l'incremento tariffario al settore che beneficia degli incentivi**, esentando le famiglie.

#### ➤ **Semplificare l'accesso ai Certificati Bianchi**

Il meccanismo dei Certificati Bianchi può assumere un ruolo significativo nella generazione dei nuovi risparmi energetici da conseguire al 2030, anche nel settore edilizio. Serve però un miglior adattamento alle specificità del settore.

In particolare si potrebbero ulteriormente specializzare i Certificati Bianchi per la realizzazione di edifici nZEB che sono caratterizzati da performance energetiche estremamente elevate. Tali risultati sono ottenuti a fronte di ingenti investimenti che influiscono sul business plan dell'iniziativa e, quindi, sul prezzo di vendita degli immobili.

Per promuovere questa tipologia di immobili, sia nel caso di nuove costruzioni che di ristrutturazioni, sarebbe opportuno introdurre delle modalità specifiche di calcolo dei Certificati.

Una soluzione potrebbe essere l'utilizzo di certificati bianchi per coprire la differenza di costo di costruzione per rispettare i requisiti di edifici NZEB. Nel caso di ristrutturazioni, si potrebbero assegnare al proprietario dell'immobile (o al soggetto incaricato della gestione energetica) certificati bianchi proporzionali al risparmio energetico conseguito rispetto al fabbisogno medio del parco edilizio esistente.

Inoltre si potrebbe prevedere:

- un aggiornamento e potenziamento del meccanismo e **semplificarne l'accesso**
- **l'ottimizzazione delle metodologie di quantificazione e riconoscimento del risparmio energetico in edilizia**, oggi legate a criteri di calcolo che non sempre rispecchiano la vita utile degli interventi considerati

➤ **Effettiva attivazione del Fondo nazionale per l'efficienza energetica**

Il Fondo rappresenta uno strumento finanziario che potrà costituire un volano per la realizzazione di interventi di efficienza energetica, sia sul patrimonio pubblico che su quello privato.

Le garanzie e i finanziamenti che il Fondo potrà erogare consentirebbero alle PMI e alla pubblica amministrazione di accedere al credito a costi ridotti, contribuendo in maniera determinante ad incentivare interventi più complessi di riqualificazione energetica degli edifici.

Il Decreto Interministeriale del 22/12/2017 che disciplina il Fondo prevede però come beneficiari della garanzia pubblica e dei finanziamenti per gli interventi di miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici residenziali, pubblici e privati, e degli edifici di proprietà della Pubblica amministrazione solo le Esco, escludendo, di fatto, le imprese di costruzioni. Questa esclusione rischia di distorcere la concorrenza, perché, su di uno stesso intervento, un soggetto (le Esco) potrà finanziarsi a costi bassissimi e usufruire della garanzia pubblica, mentre un'impresa di costruzioni non potrà accedere al Fondo.

Per promuovere gli interventi di efficienza energetica, è necessario:

- **incrementare la dotazione finanziaria del Fondo orientandola verso la promozione di interventi nel settore civile** (sia residenziale che terziario), **allargando quindi la platea dei beneficiari**, comprendendo tutti quei soggetti che vorranno operare sul mercato del retrofitting energetico, come le imprese di costruzioni. Tale rifinanziamento potrebbe avvenire attraverso l'utilizzo dei Fondi Strutturali 2021-2027;
- **ridurre i requisiti**, ad oggi molto selettivi, per accedere ai finanziamenti ed alle garanzie;
- **non limitare i costi agevolabili ai soli costi di investimento supplementari** che consentono di realizzare extralivelli di efficientamento.



ULTERIORI MISURE RIGUARDANO:

➤ **Mutui alle famiglie per la ristrutturazione/acquisto di abitazioni**

**Sarebbe utile creare un Fondo di Garanzia per i prestiti erogati alle famiglie per interventi di efficientamento energetico**, istituendo una sezione speciale all'interno del Fondo di Garanzia Mutui Prima Casa.

E' necessario anche sviluppare **un sistema di rating bancario che consenta di prendere in considerazione i risparmi energetici nel calcolo degli indicatori di sostenibilità delle rate del mutuo per le famiglie** (riduzione delle spese energetiche => aumento del reddito disponibile => abbattimento del rating di controparte => aumento del LTV concedibile e diminuzione del tasso d'interesse), in caso di acquisto e/o ristrutturazione energetica dell'abitazione.

➤ **Edilizia pubblica**

Il settore pubblico, così come anche espresso in ambito europeo, dovrebbe svolgere un importante ruolo per stimolare la trasformazione del mercato verso prodotti, edifici e servizi più efficienti, nonché per indurre cambiamenti di comportamento dei cittadini e delle imprese relativamente al consumo di energia.

**E' quindi indispensabile ampliare l'obbligo di riqualificazione a tutti gli edifici della pubblica amministrazione, che ad oggi è previsto per le sole proprietà del governo centrale, estendendo la quota del 3% della superficie coperta utile totale degli edifici riscaldati e/o raffreddati<sup>2</sup> soggetta all'obbligo annuale di ristrutturazione a tutti gli immobili della Pubblica Amministrazione, compresa l'edilizia residenziale pubblica.**

La quota del 3% annua relativa alle sole proprietà del governo centrale non permette di incidere in maniera significativa sulla diminuzione del consumo di energia. Inoltre la diminuzione dei consumi, può liberare risorse pubbliche da destinare ad altri fini.

Non va poi dimenticato il ruolo della **sensibilizzazione dei cittadini** sui benefici dell'efficienza energetica. **A tal fine, sarebbe utile promuovere la diffusione delle diagnosi energetiche per gli edifici pubblici, che possono così svolgere un ruolo di esempio e fornire dati di riferimento.**

In questo modo, si svolgerebbe anche un'azione culturale tale da rendere immediatamente evidenti e a tutti comprensibili i vantaggi di una possibile riqualificazione energetica.

---

<sup>2</sup> L'articolo 5 della direttiva 2012/27/UE prevede che dal 1° gennaio 2014, il 3% della superficie coperta utile totale degli edifici riscaldati e/o raffreddati di proprietà del proprio governo centrale e da esso occupati sia ristrutturata ogni anno, stabilendo che le riqualificazioni devono mirare almeno al rispetto dei requisiti minimi di prestazione energetica stabiliti nel recepimento della Direttiva 2010/31/UE.

➤ **Edilizia privata**

Lo strumento della detrazione fiscale per le riqualificazioni energetiche, negli ultimi anni, ha rappresentato un grande stimolo agli investimenti in efficienza energetica nel settore privato, sebbene “storicamente” il mercato si sia orientato in prevalenza verso tipologie di intervento che hanno trascurato la globalità dell’intero edificio privilegiando interventi su singoli elementi dell’edificio (ad esempio sostituzione di serramenti).

Dagli ultimi dati del Rapporto Enea 2019 (vedere Tabella 1) emerge che a fronte di un numero molto elevato di interventi di sostituzione dei serramenti rispetto agli interventi di riqualificazione dell’intero edificio, l’efficacia è notevolmente minore.

<b>RAPPORTO ENEA 2019: INTERVENTI PER LA RIQUALIFICAZIONE ENERGETICA (anno 2018)</b>			
<i>Intervento</i>	<i>Risparmi energia finale GWh/anno</i>	<i>n° interventi eseguiti</i>	<i>Risparmi per intervento</i>
Condomini	18,3	477	0,0384
Riqualificazione globale	72	2674	0,0269
Coibentazione involucro	326	25.267	0,0129
Sostituzione serramenti	381	138.790	0,0027
Schermature solari	14	70.491	0,0002
Pannelli solari per ACS	28	5.578	0,0050
Climatizzazione invernale	309	89.262	0,0035
B.A.	8	2.307	0,0035

Tabella 1: Elaborazione Ance su dati Enea

Dai dati si evince che facendo infatti il rapporto tra i risparmi conseguiti per le differenti tipologie di intervento ed il numero degli interventi eseguiti per ciascuna tipologia, risulta nettamente più promettente ed efficace l’intervento di riqualificazione globale.

Pertanto è fondamentale **stimolare la riqualificazione profonda degli edifici rendendo più incisivi gli incentivi strutturali per gli interventi sugli interi edifici** rispetto agli interventi sui singoli elementi.

Si ritiene opportuno, inoltre, **stabilire nel medio periodo criteri di efficientamento obbligatorio**, partendo dalla riqualificazione degli edifici più energivori.

**Nel residenziale poi occorre potenziare ulteriormente le misure di stimolo perché la riduzione dei consumi finali al 2050 rispetto al 2005 stimata per il settore residenziale (34%**

al lordo della crescita tendenziale dei consumi) è molto lontana dall'obiettivo compatibile con la completa decarbonizzazione (57%).

➤ **Riqualificazione urbana**

**La riqualificazione energetica degli edifici, per esplicitare il massimo delle sue potenzialità, deve essere collegata ad un concetto più ampio riferito alla scala urbana, ovvero a riqualificazioni e rigenerazioni che interessino intere zone di città.**

Tale concetto rappresenta inoltre un presupposto essenziale per indirizzarsi verso le “Smart City”, caratterizzate da gestioni ottimali del ciclo dei rifiuti, dell'energia, dei trasporti e da infrastrutture e costruzioni capaci di minimizzare l'impatto sull'ambiente.

La strada da seguire è quella di riqualificare le città attraverso gli interventi sul costruito, privilegiando una molteplicità di percorsi: l'efficienza energetica degli edifici, l'accessibilità al bene casa, sistemi di trasporto più sostenibili, il miglioramento della vivibilità, un recupero di qualità e di funzionalità dell'edificato, la valorizzazione del patrimonio storico.

Per innescare una profonda riqualificazione occorre creare le condizioni per interventi che oggi sono costosi e complicati, e che quindi devono essere opportunamente incentivati e semplificati nella fattibilità amministrativa. È questo, ad esempio, il caso degli interventi di sostituzione edilizia, ovvero degli interventi di demolizione e ricostruzione che permetterebbero, tra l'altro, di avere edifici energeticamente NZEB e sismicamente sicuri.

**E' inoltre indispensabile superare le barriere che ostacolano la diffusione di interventi di riqualificazione, in particolare l'accesso alla finanza e la separazione degli interessi tra proprietari e utenti degli edifici.**

Al rinnovo del parco immobiliare è quindi strategicamente correlato il conseguimento degli obiettivi energetici, dando priorità all'efficienza energetica ma anche all'utilizzo delle energie rinnovabili.

***FONTI DI ENERGIA RINNOVABILE (FER)***

L'obiettivo che l'Italia intende perseguire nel 2030<sup>3</sup>, e cioè di coprire il 30% del consumo finale lordo di energia con fonti rinnovabili, prevede un consumo finale lordo di energia di 111 Mtep, di cui circa 33 Mtep da fonti rinnovabili dei quali 14,7 Mtep relativi ai consumi finali per riscaldamento e raffrescamento (ved. Tabella 2).

---

<sup>3</sup> Al fine di conseguire l'obiettivo vincolante dell'UE di almeno il 32% di energia rinnovabile nel 2030, così come previsto dalla Direttiva (UE) 2018/2001.

	2016	2017	2025	2030
<b>Numeratore</b>	<b>21.081</b>	<b>22.000</b>	<b>27.428</b>	<b>33.098</b>
Produzione lorda di energia elettrica da FER	9.504	9.729	11.981	16.060
Consumi finali FER per riscaldamento e raffrescamento	10.538	11.211	13.467	14.701
Consumi finali di FER nei trasporti	1.039	1.060	1.980	2.337
<b>Denominatore - Consumi finali lordi complessivi</b>	<b>121.153</b>	<b>120.435</b>	<b>116.014</b>	<b>111.439</b>
<b>Quota FER complessiva (%)</b>	<b>17,4%</b>	<b>18,3%</b>	<b>23,6%</b>	<b>29,7%</b>

Tabella 2 – Obiettivo FER complessivo al 2030 (ktep)

➤ **Sviluppo delle fonti rinnovabili elettriche e termiche**

Per le **rinnovabili elettriche**, la **SEN** ipotizza di continuare a favorire, fino al 2020, nuovi investimenti attraverso premi incentivanti sulla produzione e, a partire dal 2020, passare dagli incentivi diretti sulla produzione a politiche che facilitino gli investimenti e semplifichino le procedure autorizzative. Per gli impianti di piccola taglia è prevista la promozione e l'abilitazione dell'autoconsumo.

**Il PNEC punta decisamente verso l'elettrificazione dei consumi**, con una serie di misure a sostegno di tale politica: **manca però una valutazione di sostenibilità economica che metta in evidenza i costi e le ricadute di tale scelta, anche in termini ambientali.**

Inoltre serve aggiornare la normativa italiana, recependo la nuova direttiva europea 2018/2001 sulle fonti rinnovabili, per la promozione dell'autoconsumo prevedendo strumenti di sostegno quali gli sgravi degli oneri sull'energia autoprodotta e autoconsumata, l'evoluzione del meccanismo dello scambio sul posto a favore di un premio riconosciuto agli impianti che si dotano di sistemi di accumulo che incrementino l'energia autoconsumata, senza gravare gli utenti di procedure discriminatorie o sproporzionate ed oneri che non tengano conto dei costi.

Ad oggi non è ancora prevista una data per il recepimento di detta Direttiva.

Relativamente alle **rinnovabili termiche** giocano un ruolo strategico le pompe di calore, il teleriscaldamento, il teleraffrescamento e la Cogenerazione ad Alto Rendimento.

In Italia, la particolare conformazione storico-urbanistica dei centri abitati, caratterizzati spesso da edifici storici e/o sotto tutela su cui è tecnicamente arduo intervenire con ristrutturazioni profonde, può risultare conveniente adottare il teleriscaldamento/teleraffreddamento.

Con tale soluzione è infatti possibile ottimizzare la produzione e la distribuzione dell'energia termica a livello di città/quartiere, grazie ad impianti di co/tri-generazione più facilmente monitorabili ed efficienti degli impianti condominiali, conseguendo anche un miglioramento della qualità dell'aria, con un incremento della salubrità degli ambienti cittadini e la

conseguente diminuzione di malattie respiratorie. Ad oggi, grazie alle moderne tecnologie di scavo e posa delle tubazioni delle rete del teleriscaldamento, possono essere quasi annullati i problemi connessi ai lavori.

Occorre quindi **facilitare il ricorso al teleriscaldamento/teleraffreddamento**, già indicato dal decreto legislativo n. 102/2014 come un importante strumento di promozione dell'efficienza per il riscaldamento e raffrescamento nella fornitura di energia.

Sarebbe auspicabile introdurre anche **incentivi specifici per l'installazione di solare termico e/o fotovoltaico contestualmente all'eliminazione di coperture ed elementi contenenti amianto e revisionare la norma sulle FER termiche da incorporare negli edifici di nuova costruzione o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti**, che prevede quote minime di fonti rinnovabili uguali per qualsiasi tipologia di edificio (d.lgs 28/2011).

È invece deleterio potenziare **gli obblighi di quota minima di fonti rinnovabili negli edifici nuovi o sottoposti a ristrutturazioni rilevanti, senza una puntuale analisi costi/benefici e la valutazione della fattibilità tecnica dell'intervento**, come prevederebbe il PNEC.