

Migliorare l'efficienza energetica dell'edilizia residenziale privata grazie all'RRF

Sostegno finanziario importante, ma basi deboli



Indice

Paragrafo

01 - 14 | **Principali messaggi** 01

01 - 04 | Perché questo tema è importante

05 - 14 | Costatazioni e raccomandazioni della Corte

15 - 69 | **Le osservazioni della Corte in dettaglio** 02

15 - 31 | **Carenze nell'impostazione delle misure di efficienza energetica dell'RRF**

17 - 26 | Le misure di ristrutturazione nell'ambito dell'RRF non sono direttamente mirate alle ristrutturazioni profonde

27 - 31 | Le riforme non erano definite con chiarezza e il loro effetto sugli investimenti e sul risparmio energetico non è stato dimostrato

32 - 69 | **Ritardi nell'attuazione e debolezze nel monitoraggio dei risparmi energetici**

33 - 40 | Le complesse misure di investimento per le ristrutturazioni hanno subito ritardi nell'attuazione e hanno richiesto una revisione

41 - 61 | Le informazioni sui risparmi energetici non erano affidabili, confrontabili né abbastanza dettagliate per essere utilizzate ai fini di un utile monitoraggio dei risultati

62 - 69 | L'efficacia in termini di costi delle misure di ristrutturazione degli edifici non è monitorata

Allegati

Allegato I – L'audit

Allegato II – Elenco delle misure sottoposte ad audit

Allegato III – Valutazione della Corte riguardo alla fattibilità delle misure

Acronimi

Glossario

Risposte della Commissione

Cronologia

Team di audit

01

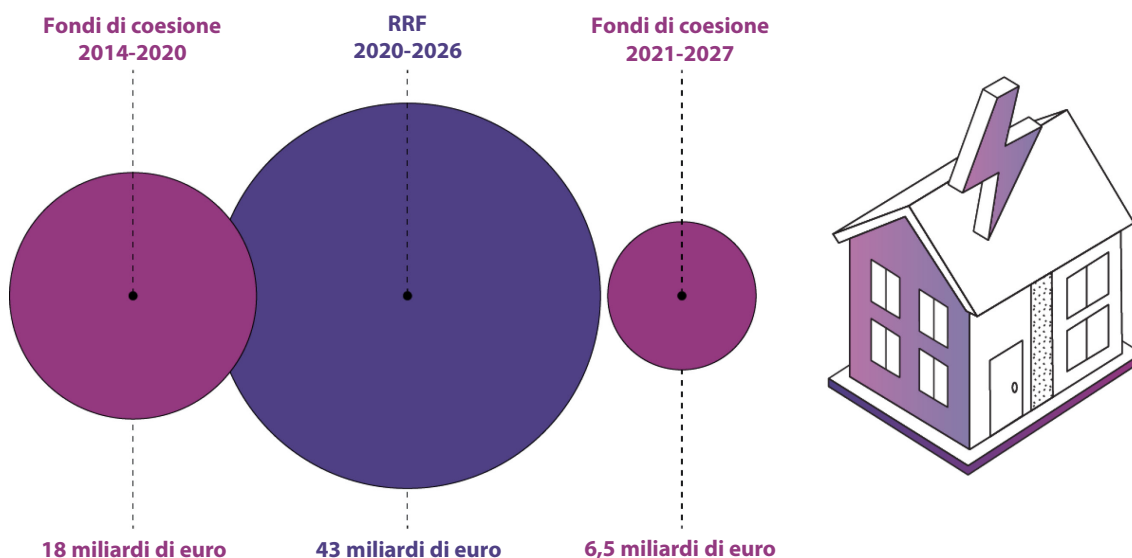
Principali messaggi

Perché questo tema è importante

- 01** Gli edifici residenziali rappresentavano il 26 % del consumo energetico dell'UE nel 2023¹: ridurre tale percentuale è fondamentale per il conseguimento degli obiettivi energetici dell'UE. L'UE e i suoi Stati membri agiscono da molti anni per migliorare l'efficienza energetica del parco immobiliare. I finanziamenti dell'UE erano principalmente erogati attraverso gli strumenti della politica di coesione. Dal 2021, il dispositivo per la ripresa e la resilienza (RRF), che richiede che una quota significativa di finanziamenti (37 %) sia destinata ad obiettivi relativi al clima e all'energia, ha offerto agli Stati membri l'opportunità di stimolare il miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici residenziali. Inoltre, la Commissione ha incluso nella [proposta di bilancio dell'UE per il periodo 2028-2034](#) l'opzione di continuare a finanziare le ristrutturazioni.
- 02** In base ai dati disponibili al gennaio 2026, gli Stati membri prevedevano di spendere 43 miliardi di euro dei finanziamenti dell'RRF direttamente per le misure di efficientamento energetico per la ristrutturazione degli edifici residenziali. Tale importo corrisponde a circa l'8 % dei fondi totali dell'RRF disponibili e al 17 % del contributo al conseguimento degli obiettivi in materia di clima ed energia. La [figura 1](#) presenta un ulteriore confronto con la dotazione dell'UE per l'efficienza energetica nell'ambito dei fondi di coesione.

¹ [Energy statistics – an overview](#), figura 10, Eurostat, maggio 2025.

Figura 1 | Finanziamenti dell'UE per l'efficienza energetica degli edifici residenziali



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei [dati sulla coesione](#) e della banca dati della Commissione per l'RRF (FENIX).

- 03** La Corte ha verificato se le misure dell'RRF (sia investimenti che riforme) abbiano contribuito all'efficienza energetica degli edifici residenziali in modo efficace ed efficiente. In particolare, ha accertato se le principali caratteristiche dell'impostazione dell'RRF e della concezione delle misure di efficienza energetica fossero adeguate per rispondere alle esigenze di ristrutturazione. Inoltre, ha appurato se i progressi, i risultati e l'efficacia in termini di costi delle misure di risparmio energetico dell'RRF fossero oggetto di adeguato monitoraggio.
- 04** La Corte si aspetta che la presente relazione di audit sia interessante per il pubblico, dato che tutti gli Stati membri hanno avviato regimi di ristrutturazione che hanno un impatto sui residenti. La relazione fornisce elementi per migliorare le future misure finanziate dall'UE per l'efficienza energetica degli edifici residenziali, rendendole più mirate. Intende inoltre migliorare le modalità di calcolo e comunicazione dei risparmi energetici derivanti da tali misure. Per maggiori informazioni generali e dettagli sull'estensione e sull'approccio dell'audit, si veda l'[allegato I](#).

Constatazioni e raccomandazioni della Corte

- 05** Complessivamente, la Corte conclude che, anche se l'RRF ha fornito ampio sostegno al miglioramento dell'efficienza energetica degli edifici residenziali, le debolezze nell'impostazione e nell'attuazione delle misure di ristrutturazione limitano l'entità dei risparmi energetici effettivi e la loro efficacia sotto il profilo dei costi. La Corte ha riscontrato che l'RRF ha finanziato per lo più ristrutturazioni di livello medio. Le riforme non erano definite con chiarezza e il loro effetto sugli investimenti e sul risparmio energetico non è stato dimostrato. Vi sono stati ritardi nell'attuazione, e l'efficacia in termini di costi ed i risultati effettivi delle misure di ristrutturazione non sono stati adeguatamente analizzati e monitorati.
- 06** Prima dell'avvio dell'RRF, la Commissione aveva già sottolineato l'importanza di pervenire ad un parco immobiliare altamente efficiente, anche attraverso ristrutturazioni profonde (che comportano cioè risparmi di energia superiori al 60 %). Invece, il regolamento RRF non fa alcun riferimento alle ristrutturazioni profonde e le misure selezionate dagli Stati membri non erano direttamente mirate a tali ristrutturazioni per conseguire gli obiettivi energetici dell'UE. Le ristrutturazioni leggere o medie, se non pianificate in modo coerente come prima fase verso un'elevata efficienza energetica, possono creare effetti di *lock-in* (paragrafi [17-24](#)).
- 07** La Corte ha riscontrato che i quattro Stati membri selezionati ai fini del presente audit (Belgio, Italia, Cipro e Lituania) hanno applicato dei criteri di ammissibilità al momento di selezionare i progetti di ristrutturazione, sia pur con alcune limitazioni. Non hanno eseguito alcuna valutazione comparativa dei progetti di ristrutturazione presentati. Tutti i progetti di ristrutturazione ammissibili sono stati finanziati senza alcuna valutazione comparativa della qualità, non consentendo potenzialmente una focalizzazione degli interventi su tipologie di lavori che avrebbero potuto produrre alti risparmi energetici nominali (paragrafi [25-26](#)).
- 08** Nel valutare le riforme dell'RRF, la Corte ha riscontrato che sia il regolamento RRF che gli orientamenti della Commissione non contenevano definizioni chiare di cosa costituissero una riforma, generando così incongruenze tra i piani nazionali per la ripresa e la resilienza (PNRR). Inoltre, a causa della mancanza di indicatori idonei, è difficile misurare gli effetti delle riforme dell'RRF sugli investimenti nell'efficientamento energetico e quindi sui risparmi energetici (paragrafi [27-31](#)).

- 09** L'analisi della Corte sui progressi compiuti dalle misure ha evidenziato il fatto che, nei diversi Stati membri dell'UE, la maggior parte delle misure dell'RRF relative all'efficienza energetica nel settore dell'edilizia residenziale non disponeva di obiettivi orientati ai risultati in termini di energia da risparmiare. Gli Stati membri hanno seguito gli orientamenti della Commissione, basando gli obiettivi su indicatori di realizzazione. Ciò limita la possibilità di valutare i risultati delle misure dell'RRF in termini di efficienza energetica e di valutare la performance (paragrafi [32-35](#)).



Raccomandazione 1

Rendere più mirate le misure di ristrutturazione

Nel valutare le misure per la ristrutturazione degli edifici residenziali proposte (da finanziare nell'ambito del prossimo quadro finanziario pluriennale), la Commissione dovrebbe verificare in che misura gli Stati membri:

- a) includono le ristrutturazioni profonde;
- b) stabiliscono un valore-obiettivo chiaro per ogni singola misura in termini di risparmi energetici da conseguire, per monitorare la performance delle varie misure e nei diversi Stati membri e facilitare l'aggregazione. Detto valore-obiettivo dovrebbe essere corredato da adeguata giustificazione ed essere coerente con l'impostazione della misura, i finanziamenti concessi, nonché la situazione di partenza e le necessità.

Termine di attuazione: 2027

- 10** Inoltre, la Corte ha osservato che vi era un'elevata domanda per le misure di facile attuazione o associate a un elevato livello di sostegno, e che tali misure registravano progressi rapidi. Le misure più complesse, come quelle che comportavano l'isolamento dei tetti o dei muri, hanno accumulato ritardi nell'attuazione o erano scarsamente richieste, ed hanno condotto alla revisione dei PNRR. La Corte ha rilevato che, nonostante le revisioni, alcune misure dell'RRF rischiano di non essere completate entro i termini dell'RRF, il che può incidere sui risultati conseguiti (paragrafi [36-40](#)).

- 11** La Commissione incoraggia gli Stati membri a utilizzare gli attestati di prestazione energetica come principale strumento per calcolare i risparmi energetici conseguiti per tutti i programmi finanziati dall'UE, compreso l'RRF. Questi attestati aiutano ad individuare i miglioramenti degli edifici ristrutturati. Tuttavia, le informazioni sui risparmi energetici contenute negli attestati di prestazione energetica non sono affidabili, né confrontabili o abbastanza dettagliati per essere utilizzati ai fini di un utile monitoraggio dei risultati. In particolare, vi è un divario tra il consumo stimato (calcolato mediante gli attestati di prestazione energetica) e il consumo effettivo, dato che quest'ultimo è determinato anche dal comportamento umano. Se non si tiene conto di questo divario, si determinano notevoli differenze tra i risparmi stimati e quelli effettivi (paragrafi [41-47](#)).
- 12** In termini di affidabilità, la Corte ha osservato che le verifiche condotte dalle autorità nazionali o regionali sugli attestati di prestazione energetica avevano rilevato un numero significativo di anomalie. Dall'analisi degli attestati e delle metodologie alternative applicate negli Stati condotta dalla Corte sono emerse debolezze supplementari, come stime non corrette del consumo energetico, che incidono sui risparmi comunicati (paragrafi [48-55](#)).
- 13** La Corte ha inoltre riscontrato che le informazioni sui risparmi energetici comunicate dalla Commissione nell'ambito dell'indicatore comune 1 considerano tutte le misure dell'RRF, comprese quelle relative agli edifici pubblici o alle imprese. I dati sono però trasmessi dagli Stati membri in un formato aggregato che non consente una specifica valutazione dei progressi delle ristrutturazioni di edifici residenziali. La Commissione non indica chiaramente che le informazioni sui risparmi sono basate su calcoli teorici che non riflettono a sufficienza i risparmi effettivi. Inoltre, la Commissione esegue verifiche di plausibilità, ma non controlla le cifre in maggiore dettaglio, limitando così la possibilità di effettuare un adeguato monitoraggio delle prestazioni (paragrafi [56-61](#)).

- 14** Infine, l'analisi eseguita dalla Corte sui costi del sostegno a progetti di ristrutturazione nell'ambito dell'RRF ha evidenziato una elevata variabilità del costo per unità di energia risparmiata negli Stati membri selezionati, che non era stata ulteriormente analizzata dalla Commissione. Nel complesso, l'efficacia in termini di costi delle misure di ristrutturazione degli edifici non è monitorata. In particolare, la Corte ritiene che la misura italiana del *Superbonus*, finanziata utilizzando sia fondi italiani che dell'RRF e che ha coperto fino al 110 % dei costi sostenuti dai destinatari, non fosse in linea con i principi della sana gestione finanziaria e che non rappresentasse un uso dei fondi dell'UE efficace sotto il profilo dei costi. Anche se l'RRF era stato concepito come uno "strumento basato sulla performance", il regolamento non prevede obblighi di monitoraggio del rapporto costi-efficacia (paragrafi 62-69). Nella recente [relazione speciale 14/2026 sulla tracciabilità e la trasparenza dell'RRF](#), la Corte ha sottolineato le debolezze della raccolta dei dati sui costi effettivi e ha raccomandato che tali informazioni siano utilizzate per valutare e conseguire un uso efficiente dei fondi dell'UE.



Raccomandazione 2

Comunicare in modo trasparente i risparmi e valutare le misure dell'RRF finalizzate a migliorare l'efficienza energetica degli edifici residenziali

Per valutare meglio i risultati delle misure di efficienza energetica dell'RRF per gli edifici residenziali, la Commissione dovrebbe:

- a) comunicare ulteriori informazioni sulla metodologia utilizzata per l'indicatore comune 1 e spiegare in che modo incide sull'affidabilità dei dati sui risparmi forniti dagli Stati membri;

Termine di attuazione: fine 2026.

- b) valutare i risultati e l'efficacia sotto il profilo dei costi delle misure per l'efficienza energetica degli edifici residenziali per trarre insegnamenti per i programmi futuri, in particolare per quanto riguarda il livello adeguato di sostegno pubblico alle misure di ristrutturazione.

Termine di attuazione: fine 2028, nel contesto della valutazione *ex post* dell'RRF da parte della Commissione



Raccomandazione 3

Migliorare il monitoraggio della performance dei risparmi energetici

Per il prossimo quadro finanziario pluriennale, per migliorare il monitoraggio della performance delle misure di risparmio energetico la Commissione dovrebbe:

- a) migliorare la metodologia per comunicare in modo affidabile l'energia risparmiata grazie alle misure di ristrutturazione, tenendo conto anche della differenza tra i risparmi energetici stimati e quelli effettivi;
- b) raccogliere informazioni affidabili, per ogni misura pertinente, sui risultati conseguiti e gli importi pagati (UE, Stato membro e finanziamento privato).

Termine di attuazione: dicembre 2027

02

Le osservazioni della Corte in dettaglio

Carenze nell'impostazione delle misure di efficienza energetica dell'RRF

15 Il regolamento RRF consente agli Stati membri di elaborare misure che contribuiscano a migliorare l'efficienza degli edifici residenziali nell'ambito dei rispettivi Piani nazionali per la ripresa e la resilienza (PNRR). La Corte ha esaminato le caratteristiche principali dell'impostazione dell'RRF e delle misure di efficienza energetica per gli edifici residenziali in tale ambito, con particolare attenzione alle 28 misure elaborate nei quattro Stati membri selezionati, consistenti in 18 investimenti e 10 riforme (*allegato II*).

16 La Corte si aspettava che:

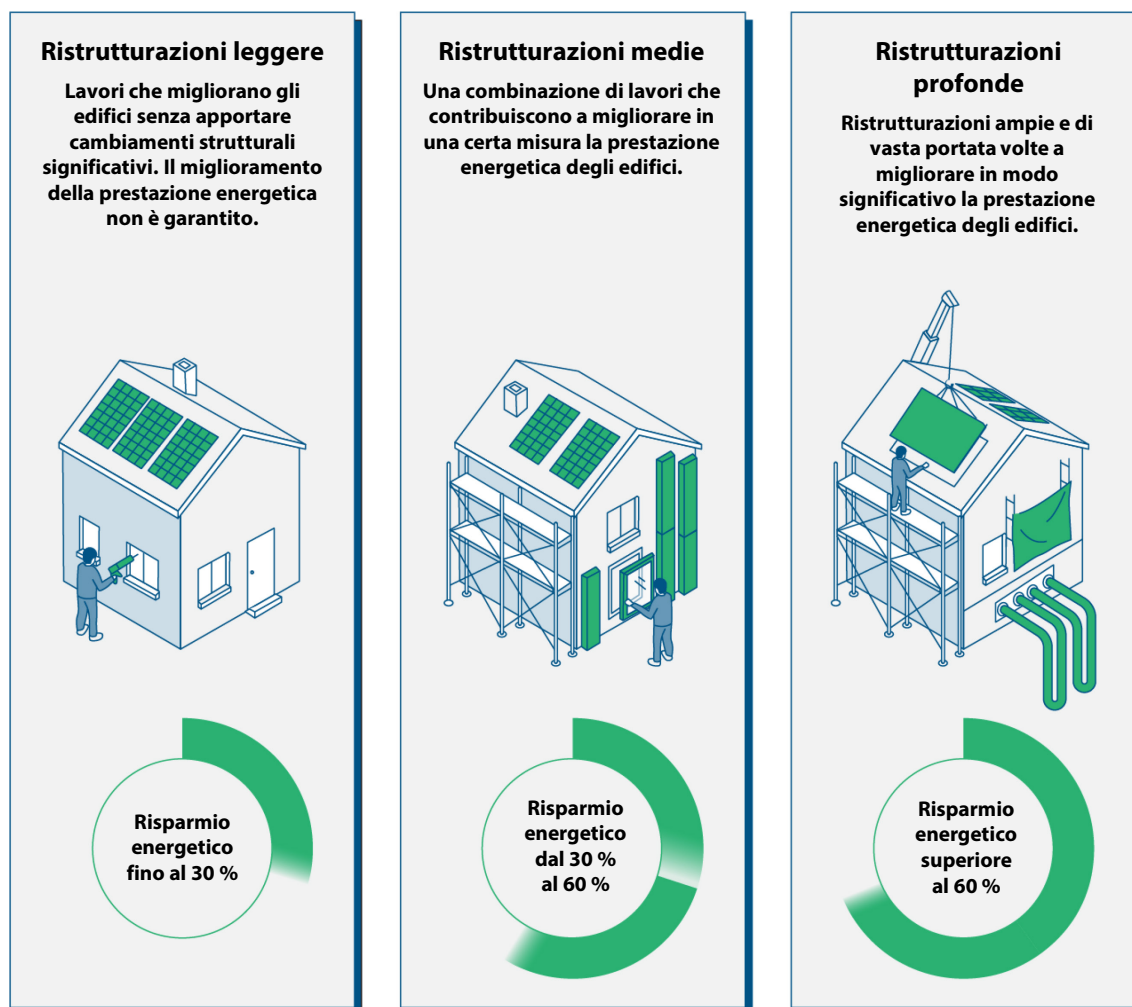
- le misure fossero adeguatamente mirate a soddisfare le necessità di ristrutturazione del parco immobiliare;
- le riforme aumentassero o integrassero gli investimenti nell'efficienza energetica.

Le misure di ristrutturazione nell'ambito dell'RRF non sono direttamente mirate alle ristrutturazioni profonde

- 17** Per essere pertinenti, le misure dell'RRF per gli edifici residenziali incluse nei PNRR dovrebbero rispondere alle esigenze specifiche del parco immobiliare di ciascuno Stato membro, in linea con gli obiettivi strategici dell'UE in materia. La Corte ha verificato la pertinenza esaminando il [regolamento RRF](#), il quadro strategico dell'UE per l'efficienza energetica e i PNRR nonché analizzando le ragioni delle scelte operate dagli Stati membri riguardo alle misure dell'RRF e ai relativi progetti.
- 18** La [direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia del 2018](#), un elemento chiave del quadro strategico dell'UE in materia di efficienza energetica ([allegato I](#)), imponeva agli Stati membri di definire strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine entro marzo 2020, al fine di ottenere un parco immobiliare decarbonizzato ed un'alta efficienza energetica entro il 2050. Per conseguire tale obiettivo, la direttiva fa riferimento esplicito ad un aumento delle "ristrutturazioni profonde", un termine che la Commissione aveva definito nella [raccomandazione \(UE\) 2019/786](#) ([figura 2](#)). Su tali basi, nell'ottobre 2020 la Commissione ha presentato la sua strategia "[Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa](#)" per stimolare la ristrutturazione degli edifici e incentivare le ristrutturazioni profonde. La Commissione sottolineava che, in media, solo lo 0,2 % del parco immobiliare dell'UE è sottoposto ogni anno a ristrutturazioni profonde².

² [COM\(2020\) 662](#), "Un'ondata di ristrutturazioni per l'Europa" e [Comprehensive study of building energy renovation activities and the uptake of nearly zero-energy buildings in the EU](#), Commissione europea.

Figura 2 | I diversi tipi di ristrutturazioni

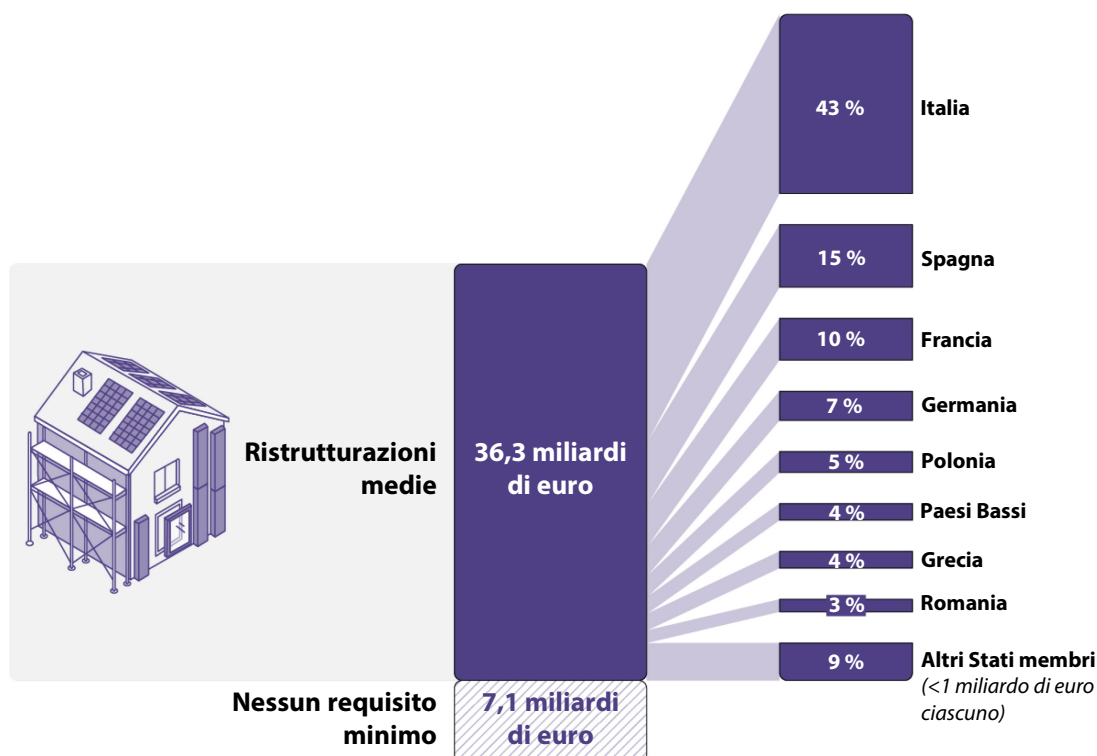


Fonte: Corte dei conti europea, sulla base della [raccomandazione \(UE\) 2019/786](#) della Commissione. Queste sono le definizioni applicabili alle misure di efficienza energetica.

- 19** Queste strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine, insieme a eventuali analisi delle necessità supplementari eseguite dagli Stati membri prima dell'avvio dell'RRF, avrebbero potuto fungere da base per definire misure di ristrutturazione profonda, efficaci sotto il profilo dei costi, che rispondessero alle necessità specifiche del parco immobiliare nazionale, tra cui la necessità di promuovere ristrutturazioni profonde. Tuttavia, il [regolamento RRF](#) non richiedeva specificamente che le misure dell'RRF fossero basate su una valutazione specifica o su un'analisi delle necessità.
- 20** Il [regolamento RRF](#) introduce un obbligo generale di coerenza con gli obiettivi dell'UE e con i documenti strategici nazionali, compresi i piani nazionali per l'energia e il clima (PNEC). Gli [orientamenti della Commissione](#) richiedevano che gli Stati membri indicassero nei rispettivi PNRR in che modo le misure specifiche contemplate negli PNEC potessero essere accelerate con l'aiuto dei PNRR. Tuttavia, né detti orientamenti né il [regolamento RRF](#) specificavano in che modo la Commissione avrebbe verificato tale aspetto.

- 21** La valutazione della Commissione ha vagliato se le misure proposte scelte dagli Stati membri fossero coerenti con il quadro esistente. Quando gli Stati membri selezionati hanno deciso quali misure per l'efficienza energetica degli edifici residenziali includere nei PNRR, non hanno preso tali decisioni sulla base di una valutazione specifica o di un'analisi delle necessità, ma hanno fatto generalmente riferimento alle strategie nazionali di ristrutturazione a lungo termine. Sulla base delle discussioni con le autorità degli Stati membri, la Corte osserva che la selezione delle misure dell'RRF è stata influenzata dal tempo relativamente breve a disposizione per la preparazione dei PNRR e dalla necessità di scegliere misure che potessero essere attuate entro i termini stabiliti per l'RRF (ossia entro agosto 2026).
- 22** Inoltre il regolamento RRF non faceva alcun riferimento alle ristrutturazioni profonde. La Corte ha riscontrato che solo uno Stato membro (Romania) su 27 aveva associato una misura a un obiettivo che faceva esplicito riferimento alle ristrutturazioni profonde. La maggior parte delle misure di efficienza energetica in edifici residenziali nell'ambito dell'RRF richiedeva un sostegno per conseguire, in media, almeno una ristrutturazione di livello medio, e questo tipo di ristrutturazioni rappresentava l'83 % dei costi stimati delle misure. Per il restante 17 % dei costi stimati dell'RRF per misure di efficienza energetica in edifici residenziali non era obbligatorio alcun risparmio energetico minimo (*figura 3*). Ad esempio, le misure mirate agli edifici privati in Belgio non imponevano alcun risparmio energetico minimo.

Figura 3 | Stanziamenti dell'RRF per gli edifici residenziali, sulla base dei requisiti, per Stato membro



Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di dati sull'RRF forniti dalla Commissione (ultimo aggiornamento gennaio 2026).

23 Inoltre, come spiegato nella [relazione speciale della Corte 14/2024 sulla transizione verde nell'RRF](#), la Commissione ha specificato che, per essere considerate “ristrutturazioni medie” ai sensi del regolamento RRF, le misure di ristrutturazione dovrebbero conseguire³ risparmi di energia primaria del 30 % in media, ossia la soglia minima per tale categoria ([figura 2](#)). Inoltre, il requisito si applicava alla misura nel suo complesso invece che a ogni singolo progetto. Dei quattro Stati membri selezionati, l'Italia ha applicato una norma più rigorosa, in quanto richiedeva che tutti i progetti dell'RRF raggiungessero una soglia minima di risparmio energetico del 40 %. Il raggiungimento di tali soglie dipende anche dall'affidabilità della stima dei risparmi realizzati, che è esaminata nella seconda parte della presente relazione (cfr. paragrafi [32-69](#)).

³ Allegato VI del [regolamento RRF](#).

24 Anche se nessuno degli Stati membri selezionati ha incluso le ristrutturazioni profonde tra i propri obiettivi (paragrafo 22), la Corte ha osservato che Cipro aveva selezionato alcuni progetti di ristrutturazione profonda nell'ambito di una misura specifica (che rappresenta il 20 % dei fondi assegnati alle ristrutturazioni). Negli altri tre Stati membri, la Corte ha riscontrato che le misure dell'RRF non miravano a promuovere ristrutturazioni profonde. Finanziare ristrutturazioni che non aumentano in modo sostanziale la prestazione energetica dell'edificio rischia di creare un effetto di *lock-in* (**riquadro 1**). Diversi documenti di ricerca⁴ hanno avvertito che concentrarsi su misure moderate senza una pianificazione olistica può portare a effetti di *lock-in*: le decisioni di ristrutturazione vincolano le opzioni future o portano a investimenti subottimali per gli obiettivi di decarbonizzazione a lungo termine.

Riquadro 1

Effetto *lock-in* dei lavori di ristrutturazione

Un effetto *lock-in* può verificarsi quando ristrutturazioni di medio livello impediscono ristrutturazioni energetiche più profonde a causa di costi aggiuntivi, della necessità di recuperare l'investimento iniziale o di motivi tecnici. Ad esempio, in caso di:

- lavori di isolamento non coordinati (non è sempre possibile applicare strati aggiuntivi)⁵;
- uso di materiali non compatibili con soluzioni future;
- installazione di sistemi di riscaldamento/produzione di acqua calda senza tenere conto dei futuri lavori di isolamento (il che può determinare un sovradimensionamento) o viceversa;
- ristrutturazioni complete, osservate negli Stati membri selezionati, che raggiungono solo una classe energetica media (quando ulteriori miglioramenti avrebbero richiesto una parziale demolizione) senza pianificare una ristrutturazione profonda in più fasi.

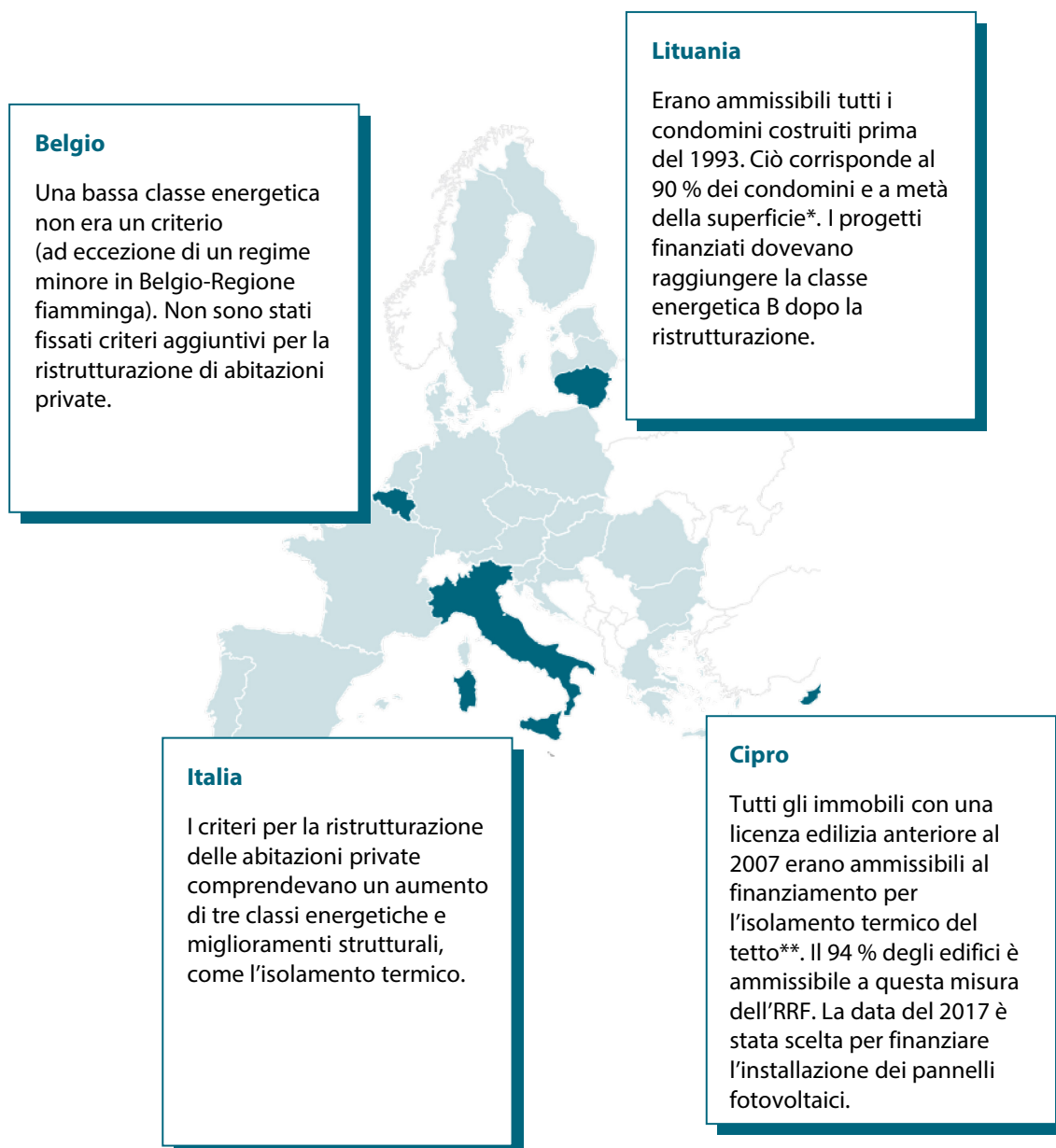
Fonte: Corte dei conti europea, sulla base di studi e progetti valutati.

⁴ BPIE, *Deep Renovation: Shifting from exception to standard practice in EU policy briefing*; Gepts B., *Where is the potential for deep (energy) renovations?*, Barbosa G. and Almeida M., *Strategies for implementing and scaling Renovation Passports*.

⁵ Barbosa G., *Building renovation passports for affordable and digital deep renovation*; L'Énergie en Wallonie, *Guide de la rénovation énergétique et durable des logements en Wallonie*, capitolo 5, sezioni 2.3 e 2.7.

25 Al momento di decidere in merito a specifici progetti di ristrutturazione per le misure dell'RRF, gli Stati membri selezionati hanno approvato i progetti sulla base di criteri di ammissibilità e hanno finanziato tutti i progetti ammissibili fintanto che vi erano finanziamenti disponibili. La [figura 4](#) presenta esempi di criteri di ammissibilità utilizzati dagli Stati membri selezionati per il presente audit. Negli Stati membri selezionati, spesso i criteri di ammissibilità non erano molto selettivi e non richiedevano di dirigere i finanziamenti verso gli edifici di classe energetica bassa o verso le famiglie che avevano più bisogno di un sostegno finanziario. Tali Stati membri non hanno nemmeno utilizzato criteri di selezione per definire una graduatoria delle domande. Nel caso di Cipro, questa scelta è stata una decisione di semplificazione deliberata per aumentare il numero di progetti entro i limiti temporali previsti dall'RRF. L'uso di tali criteri avrebbe consentito di selezionare i progetti più orientati ai risultati, massimizzando in tal modo i risparmi energetici attesi.

Figura 4 | Esempi di casi in cui la selezione dei progetti RRF è stata basata unicamente sui criteri di ammissibilità



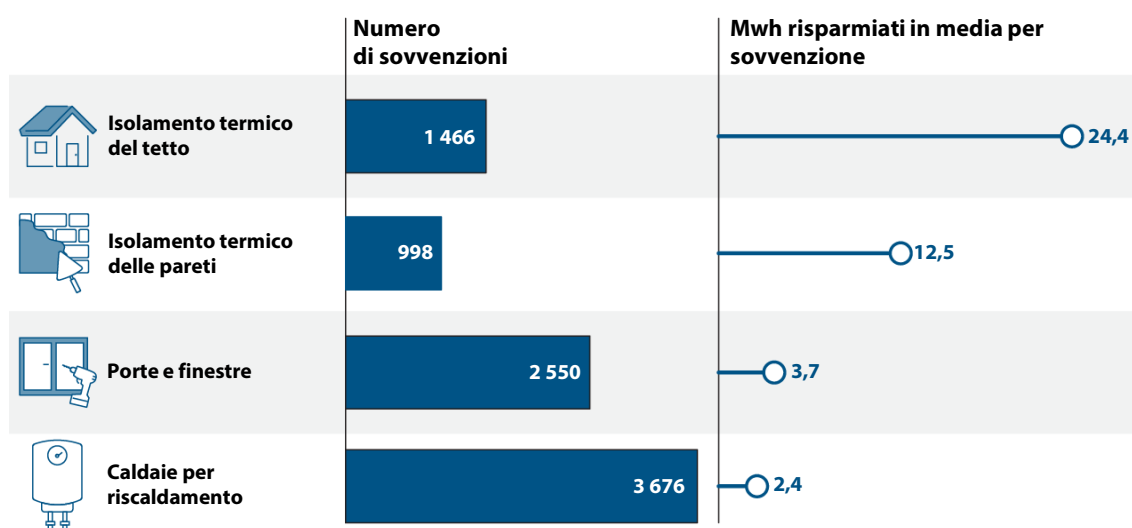
Nota: * = Strategia a lungo termine di ristrutturazione degli edifici (LTRS) 2021 della Lituania, tabelle 3 e 4;

** = [Strategia a lungo termine di ristrutturazione degli edifici \(LTRS\) 2020 di Cipro](#), pag. 13.

Fonte: Corte dei conti europea.

26 Poiché la selezione dei progetti negli Stati membri selezionati non comprendeva una valutazione della qualità dei progetti presentati, vi è il rischio che le ristrutturazioni finanziate si concentrino su tipi di lavori che producono risparmi energetici nominali inferiori. La [figura 5](#) mostra che in Belgio (Regione di Bruxelles-Capitale), i progetti si sono concentrati sulle ristrutturazioni leggere o medie (come la sostituzione di caldaie per riscaldamento o di finestre). Di conseguenza, negli Stati membri selezionati, l'RRF ha generalmente finanziato regimi di ristrutturazione rivolti a una gamma più ampia di famiglie ed edifici, allo scopo di ristrutturare di più in meno tempo. Attribuendo la priorità alle ristrutturazioni leggere o medie, gli Stati membri non si sono focalizzati sui risparmi energetici a lungo termine che possono derivare da ristrutturazioni profonde; in tal modo, vi è il rischio di creare un effetto *lock-in* in futuro.

Figura 5 | Numero di sovvenzioni e risparmio energetico medio in MWh (2023), Regione di Bruxelles-Capitale, per tipologia di lavori



Nota: le cifre non includono i progetti finanziati unicamente dall'RRF.

Fonte: [Annual statistical report](#), RENOLUTION 2023 RBC.

Le riforme non erano definite con chiarezza e il loro effetto sugli investimenti e sul risparmio energetico non è stato dimostrato

- 27** In base al regolamento RRF, le riforme e gli investimenti di tale dispositivo dovrebbero costituire un pacchetto coerente⁶ e determinare cambiamenti strutturali⁷ nelle amministrazioni o politiche pertinenti⁸. La Corte ha individuato 10 riforme negli Stati membri selezionati e ne ha analizzato il collegamento con gli investimenti dell'RRF, nonché il loro potenziale per consentire o sostenere ristrutturazioni future.
- 28** Nella [relazione speciale 10/2025 sulle riforme del mercato del lavoro nei PNRR](#), la Corte osservava che il [regolamento RRF](#) fa riferimento a “investimenti” e “riforme” senza fornire alcuna definizione né operare una netta distinzione tra loro. Rilevava inoltre che il concetto di riforma è rimasto in qualche misura soggettivo anche dopo gli orientamenti della Commissione⁹. Nei PNRR esaminati, la mancanza di una definizione chiara ha fatto sì che il concetto di riforma sia stato interpretato in modo diverso dagli Stati membri. La Commissione non ha neppure fatto in modo che tutti i PNRR adottassero un approccio uniforme. Ad esempio, il Belgio ha definito “riforme” le revisioni dei suoi regimi di sovvenzione e dei finanziamenti per i progetti correlati, mentre l'Italia ha definito “investimenti” cambiamenti analoghi al suo regime di ristrutturazione. Il grado di soggettività nella classificazione delle misure conferma la precedente constatazione della Corte.
- 29** La Corte ha individuato tre misure classificate come “riforme” che erano in realtà principalmente investimenti, due in Belgio e una in Lituania. Queste prevedevano spese ingenti per i progetti e non comportavano significativi cambiamenti al regime delle ristrutturazioni. Quando la misura in Lituania è stata riprodotta nell'ambito del capitolo dedicato al piano REPowerEU, è stata considerata un investimento. Secondo la Corte, chiamare “riforme” delle misure di investimento limita il potenziale di queste ultime di superare gli ostacoli esistenti e consentire gli investimenti.
- 30** Inoltre, la Corte ha individuato altre riforme che potevano rendere possibili investimenti. Tuttavia, non vi erano dati sufficienti (oppure i dati mancavano del tutto) per dimostrare gli effetti delle riforme sugli investimenti nell'ambito dell'RRF o altrove (cfr. esempi nel [riquadro 2](#)).

⁶ Considerando 32 del [regolamento RRF](#).

⁷ [SWD\(2021\) 12](#), *Commission's guidance to Member States – Recovery and Resilience Plans*.

⁸ Allegato V del [regolamento RRF](#).

⁹ [SWD\(2021\) 12](#).

Riquadro 2

Esempi di valutazione dei potenziali effetti delle riforme sugli investimenti nell'efficienza energetica

Belgio, Italia, Cipro, Lituania: le riforme volte a istituire sportelli unici per ovviare alla carenza di informazioni riscontrata dai cittadini – che si può rivelare un ostacolo per le ristrutturazioni – potrebbero promuovere futuri investimenti nell'efficienza energetica, ma il loro impatto non è ancora stato dimostrato.

Lituania: il PNRR comprendeva una riforma che incentivava un nuovo metodo di ristrutturazione con l'uso di pannelli di legno attraverso la modifica le norme sulla costruzione, l'avvio di progetti dimostrativi e lo sviluppo dell'industria locale. Mancavano però studi di fattibilità e analisi della potenziale entità dell'utilizzo e delle possibili strozzature per la sua adozione.

- 31** Nell'analisi sugli [insegnamenti che è possibile trarre dalle criticità dell'RRF](#), la Corte ha osservato che l'assenza di indicatori adeguati limita la possibilità di valutare il risultato o l'impatto delle riforme dell'RRF. Secondo la Corte è quindi difficile dimostrare che le riforme dell'RRF in materia di efficienza energetica producano maggiori risparmi rispetto ai soli investimenti.

Ritardi nell'attuazione e debolezze nel monitoraggio dei risparmi energetici

- 32** Affinché le misure di ristrutturazione pianificate possano registrare progressi nel conseguimento degli obiettivi perseguiti, devono essere attuate tempestivamente e conformemente ai PNRR. Occorrono strumenti di tracciamento robusti per valutare, monitorare e comunicare la performance delle misure di efficienza energetica. La Corte ha pertanto esaminato l'attuazione delle misure dell'RRF e si attendeva che:
- le misure conseguissero obiettivi orientati ai risultati, nei tempi stabiliti, in considerazione della natura dell'RRF quale strumento orientato alla performance;
 - gli Stati membri raccogliessero, e la Commissione comunicasse, informazioni affidabili sull'energia effettivamente risparmiata;
 - la Commissione e gli Stati membri seguissero i progressi nell'attuazione delle misure, compresa l'efficacia in termini di costi delle misure finanziate.

Le complesse misure di investimento per le ristrutturazioni hanno subito ritardi nell'attuazione e hanno richiesto una revisione

- 33** L'RRF era stato concepito come uno "strumento basato sulla performance", fondato sul conseguimento di risultati misurati a fronte di traguardi e obiettivi. La Corte ha esaminato in che misura il [regolamento RRF](#) e i [relativi orientamenti](#) sostenessero l'inclusione di obiettivi orientati ai risultati nei PNRR. Ha poi analizzato se gli obiettivi orientati ai risultati fossero associati a misure dei PNRR negli Stati membri selezionati. Poiché tutte le misure devono essere completate entro il 31 agosto 2026¹⁰, la Corte ha analizzato se i diversi tipi di misure di ristrutturazione negli Stati membri selezionati stessero progredendo secondo i piani, se fossero in ritardo o se le revisioni delle misure rendessero più fattibile il loro completamento entro i termini fissati dall'RRF.
- 34** Anche se il regolamento RRF specifica che ogni misura deve essere associata a traguardi, obiettivi e indicatori per monitorare i progressi nell'attuazione, non richiede esplicitamente che gli obiettivi siano orientati ai risultati. Gli [orientamenti della Commissione](#) per gli Stati membri specificano che i traguardi e gli obiettivi dovrebbero essere basati su indicatori di input o, preferibilmente, indicatori di realizzazione (output).
- 35** La Corte ha riscontrato che gli obiettivi quantitativi delle misure sottoposte ad audit incluse nei PNRR si concentravano principalmente sulle realizzazioni (ad esempio, numero di ristrutturazioni o superfici ristrutturate), piuttosto che sui risultati (riduzione del consumo energetico). Di conseguenza, la Commissione ha limitate possibilità di valutare i risultati delle misure e la performance dell'RRF in materia di efficienza energetica. In precedenti relazioni, la Corte aveva concluso che gli obiettivi dell'RRF misuravano i progressi compiuti nell'attuazione piuttosto che la performance. Su 111 misure di ristrutturazione in tutti gli Stati membri dell'UE, la Corte ha riscontrato solo tre casi in cui erano stati applicati obiettivi orientati ai risultati. Uno di questi esempi è il principale regime italiano per la ristrutturazione di edifici privati. La [figura 6](#) sintetizza i tipi di obiettivi associati alle misure di ristrutturazione negli Stati membri selezionati.

¹⁰ Articolo 18, paragrafo 4, lettera i), del [regolamento RRF](#).

Figura 6 | Obiettivi negli Stati membri selezionati

Descrizione indicatore		 Belgio	 Italia	 Cipro	 Lituania
REALIZZAZIONE	Numero di unità residenziali	✓		✓	
	Superficie ristrutturata		✓		✓
	Firma di accordi giuridici <i>(strumento finanziario)</i>		✓		
	Completamento dei lavori preparatori <i>(pannelli di legno)</i>				✓
RISULTATO	Numero di MWh risparmiati		✓		

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle decisioni di esecuzione del Consiglio.

- 36** Negli Stati membri selezionati, la Corte ha rilevato che alcune misure dell'RRF erano molto richieste, perché erano di più facile attuazione. Come, ad esempio, nel caso di una misura di ristrutturazione più semplice a Cipro ("Promozione di singole misure di efficienza energetica", cfr. [allegato III](#)) che finanzia principalmente l'installazione di pannelli fotovoltaici. Come illustrato nel [riquadro 3](#), installare pannelli fotovoltaici è un investimento con un periodo di recupero breve. Analogamente, le misure che non richiedono un livello minimo di risparmi avanzano rapidamente, come una misura che sostiene le ristrutturazioni di edifici privati in Belgio.

Riquadro 3

Esempio di breve periodo di recupero dei costi per un impianto fotovoltaico finanziato dall'RRF a Cipro

I beneficiari delle misure di ristrutturazione più semplici (paragrafo 36) a Cipro possono partecipare al regime nazionale di “misurazione netta”, che non è coperto dalla misura dell'RRF. Esso consente ai beneficiari di mantenere l'energia prodotta dai pannelli fotovoltaici per un utilizzo futuro, immagazzinandola virtualmente. Ciò comporta vantaggi finanziari immediati per il beneficiario, che può recuperare rapidamente i costi di installazione, riducendo così le bollette per l'energia. Le autorità cipriote stimano che il periodo di recupero degli investimenti sia tra i 3,5 e i 5 anni.

La Corte riconosce che la maggiore diffusione dell'energia rinnovabile prodotta da pannelli fotovoltaici nel mix elettrico cipriota è uno sviluppo positivo. Tuttavia, durante i controlli *in loco*, alcuni beneficiari hanno confermato agli auditor della Corte che i crediti di energia disponibili a seguito dell'installazione di pannelli fotovoltaici avevano consentito loro di mantenere invariato o addirittura aumentare il proprio consumo energetico.

- 37** Il programma di ristrutturazioni italiano “Superbonus”, finanziato utilizzando sia fondi italiani che dell'RRF, ha fornito un sostegno fino al 110 % dei costi sostenuti dai destinatari. La Corte ritiene che questo livello di sostegno non sia in linea con i principi della sana gestione finanziaria e che incida negativamente sull'efficacia della misura sotto il profilo dei costi (*riquadro 5*). Questa misura è stata utilizzata da mezzo milione di beneficiari, il che significa che l'Italia ha un numero di progetti completati sufficiente per raggiungere il suo obiettivo finale.
- 38** Inoltre, la Corte ha constatato che la Commissione ha ritenuto che la maggior parte dei traguardi e degli obiettivi associati alle 10 riforme selezionate per il presente audit fossero stati conseguiti al momento dell'audit, ossia durante il periodo di attuazione dell'RRF. La Corte ha analizzato la creazione degli sportelli unici sostenuti dall'RRF negli Stati membri selezionati. Sebbene la finalità della misura fosse rendere questi servizi operativi, le piattaforme non erano del tutto pronte a fornire consulenza su misura ai cittadini interessati alle ristrutturazioni a fini di efficienza energetica. La Corte ha riscontrato che erano necessari interventi aggiuntivi.

- 39** Se da un lato i tempi stretti dell'RRF (paragrafo **21**) incentivano le ristrutturazioni più semplici, il dispositivo si è dimostrato meno adatto per ristrutturazioni profonde e investimenti complessi. A tale riguardo, la Corte ha riscontrato che le misure RRF più complesse hanno subito ritardi (12 investimenti su 18 sono in ritardo (cfr. [allegato III](#)). Ad esempio, una misura in Italia che mirava a ridurre il consumo energetico di almeno 30 chilotonnellate equivalente petrolio (Ktep) all'anno attraverso il teleriscaldamento era in ritardo: al momento dell'audit, solo sei dei 34 progetti avevano ricevuto un prefinanziamento o un pagamento parziale (corrispondente al 5 % degli importi dell'RRF assegnati a questa misura) e nessuno era stato completato.
- 40** Per ovviare alla lentezza dell'attuazione e alla riduzione della domanda, gli Stati membri selezionati hanno rivisto alcune misure di efficienza energetica, modificando gli obiettivi e i costi stimati. Gli obiettivi sono stati rivisti al ribasso per 13 delle 22 misure, mentre altre sei misure non avevano obiettivi associati, ma solo traguardi ([allegato III](#)). Le modifiche erano ammesse dal regolamento RRF¹¹, a condizione che la Commissione valutasse se le modifiche proposte fossero giustificate, se il PNRR rivisto continuasse a soddisfare i requisiti del regolamento e se i traguardi e gli obiettivi rivisti rimanessero chiari e realistici. Nonostante le revisioni, alcune misure dell'RRF rischiano di non essere completate entro i termini dell'RRF, il che potrebbe incidere sui risultati conseguiti. Il [riquadro 4](#) presenta la valutazione della Corte più nei dettagli.

¹¹ Articolo 21 del [regolamento RRF](#).

Riquadro 4

Esempi di revisioni di misure che non riflettono pienamente i progressi effettivi delle misure al momento dell'audit

Cipro: l'obiettivo di una complessa misura di ristrutturazione a Cipro che finanziava interventi tra cui l'isolamento dei tetti e dei muri è stato ridimensionato nel novembre 2025, perché le autorità cipriote hanno segnalato circostanze impreviste che hanno ritardato l'attuazione. L'obiettivo è sceso da 1 100 ristrutturazioni a 800, riducendo l'importo interessato da 30 a 22 milioni di euro.

Allo stesso tempo, nel novembre 2025, ossia a metà del periodo di attuazione della misura, le autorità cipriote hanno informato la Corte che 263 progetti erano stati completati mentre 1 465 progetti erano stati firmati e dovevano essere completati entro giugno 2026. La necessità della revisione è quindi dubbia.



L'ultima revisione non ha tenuto integralmente conto dei progressi effettivi

Belgio: a giugno 2025, nessuno dei progetti della misura relativa all'edilizia popolare nella Regione vallona era stato avviato. Nell'ottobre 2025, l'obiettivo di questa misura è stato rivisto. La dotazione è stata ridotta da 30 a 12,5 milioni di euro e il numero di unità di alloggi dell'edilizia popolare che dovevano essere dotati di pannelli fotovoltaici è stato ridotto da 3 600 a 1 532.



Permane il rischio di non raggiungere l'obiettivo rivisto

Lituania: la revisione del PNRR ha comportato una riduzione del 40 % dell'obiettivo della misura di ristrutturazione, mentre i costi stimati dell'RRF erano aumentati del 32 %. Dall'analisi dei progressi condotta dalla Corte risulta che solo il 77 % circa dell'obiettivo rivisto potrebbe essere raggiunto entro la fine dell'RRF a causa di ritardi nei progetti selezionati.



Permane il rischio di non raggiungere l'obiettivo rivisto

Le informazioni sui risparmi energetici non erano affidabili, confrontabili né abbastanza dettagliate per essere utilizzate ai fini di un utile monitoraggio dei risultati

- 41** Le misure di efficienza energetica nell'ambito dell'RRF dovrebbero contribuire al conseguimento dell'obiettivo di alto livello dell'UE in materia di efficienza energetica, che è basato sulle riduzioni effettive del consumo energetico. Alla luce di ciò, la Corte si aspetta che queste misure producano risultati sotto forma di risparmi energetici misurabili. Si aspetta inoltre che gli Stati membri tengano traccia dei progressi conseguiti negli edifici ristrutturati utilizzando i finanziamenti dell'RRF.

Le informazioni sul risparmio energetico calcolato dagli Stati membri rendono difficili i confronti e incidono sull'affidabilità

- 42** L'obiettivo degli interventi nell'ambito dell'RRF è migliorare la prestazione energetica degli edifici, generando risparmi energetici e altri benefici. Per valutare questi miglioramenti, gli Stati membri raccolgono dati solitamente basati sugli attestati di prestazione energetica (APE). Gli APE erano stati introdotti in origine per informare i proprietari, gli acquirenti e gli inquilini sulla prestazione energetica degli edifici (generalmente su una scala da A a G, dal più efficiente al meno efficiente).
- 43** Nel contesto delle misure dell'RRF sulle ristrutturazioni, la Commissione ha incoraggiato gli Stati membri a utilizzare gli APE per calcolare il risparmio energetico conseguito per tutti i programmi finanziati dall'UE, tra cui l'RRF. Un approccio comune mette a confronto il consumo di energia indicato negli APE elaborati prima e dopo ristrutturazioni (*ex ante* ed *ex post*) e mostra la differenza in termini di energia risparmiata. Tale metodologia è stata applicata dall'Italia e dalla Lituania. Anche Cipro l'ha applicata (solo per le ristrutturazioni più complesse). Il Belgio ha scelto metodologie alternative ([figura 7](#), paragrafi [50-52](#)).

Figura 7 | Risparmio annuo negli Stati membri selezionati

	Misura	Risparmio annuale (milioni di kWh)	Metodologia utilizzata
 Belgio	Ristrutturazione dell'edilizia popolare nella Regione di Bruxelles-Capitale	○ 11,5	Valori e ipotesi standard
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione fiamminga	○ 44,3	Valori e ipotesi standard
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione vallona	○ 14,1	Valori e ipotesi standard
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Comunità germanofona	◦ 1,0	Valori e ipotesi standard
 Italia	Superbonus	○ 1 412,2	APE ex ante e APE ex post (con aggiustamenti)
 Cipro	Promozione di singole misure di efficienza energetica	○ 419,0	Valori e ipotesi standard
	Promozione di un'ampia riqualificazione energetica del parco immobiliare	○ 49,8	APE ex ante e APE ex post*
 Lituania	Sostegno alla ristrutturazione degli edifici	○ 67,7	APE ex ante e APE ex post

Nota: * = il valore è attualmente stimato.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni fornite dagli Stati membri.

- 44** Gli APE erano inizialmente concepiti come uno strumento di classificazione delle unità immobiliari. A tale scopo, si prestano ad indicare i miglioramenti apportati a un edificio, riflettendone l'uso tipico in condizioni standard. Non erano però specificamente concepiti per calcolare in modo affidabile il risparmio energetico effettivo conseguito grazie ad una misura finanziata con fondi pubblici.
- 45** Nel quadro istituito dalla direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia (EPBD), gli APE stimano il consumo energetico sulla base dei dati relativi agli edifici e di ipotesi teoriche. Questo consumo stimato può differire da quello effettivo, che è influenzato dal comportamento umano. I valori comunicati dagli Stati membri sull'energia risparmiata non tengono conto di questo "divario di prestazioni" (*figura 8*), che è all'origine delle differenze significative tra i risparmi stimati e quelli effettivi.

Figura 8 | Il divario di prestazioni negli Stati membri selezionati



Nota: gli studi sopra citati sono stati effettuati su un campione di ristrutturazioni, indipendentemente dalla fonte di finanziamento.

* = Regione vallona: [Allegato e\) della strategia di ristrutturazione a lungo termine 2020](#); Regione fiamminga: [Onderzoek naar de kostenoptimale niveaus bij renovatie van residentiële gebouwen, 5.11.1.3 Geschat energieverbruik](#).

** = [Cyprus building energy performance methodology: A comparison of the calculated and measured energy consumption results](#)

*** = [A Comparative Study on Discrepancies in Residential Building Energy Performance Certification in a Mediterranean Context](#)

**** = [Energy performance gap of the Italian residential building stock: Parametric energy simulations for theoretical deviation assessment from standard conditions](#)

***** = [Energy Performance Gap Analysis in Energy Efficient Residential Buildings in Lithuania](#)

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base degli studi citati.

- 46** Inoltre, gli APE non raccolgono lo stesso tipo di informazioni in tutti gli Stati membri. Ad esempio, elementi quali l'acqua calda, la ventilazione, il condizionamento dell'aria, ecc. non sono sempre inclusi¹². Gli APE non erano mai destinati a essere utilizzati per confrontare gli edifici di diversi Stati membri. Poiché paesi diversi prendono in considerazione elementi diversi, i dati sul consumo energetico e sui risparmi energetici tratti dagli APE, anche se espressi in kWh/anno, non sono direttamente confrontabili tra un paese e l'altro. Ad esempio, nell'UE il limite massimo del consumo energetico per gli edifici di classe A può variare tra un valore negativo e quasi 300 kWh/m²/anno, mentre il limite inferiore per gli edifici di classe G può variare tra 200 e 1 005 kWh/m²/anno. Anche all'interno dello stesso Stato membro, le variazioni possono essere significative, ostacolando potenzialmente il confronto. In Lituania, la Corte ha riscontrato che gli edifici di classe E consumavano tra 311 e 600 kWh/m²/anno prima della ristrutturazione. Il consumo negli edifici di classe F variava da 263 a 1 124 kWh/m²/anno.
- 47** Inoltre, la [direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia](#) del 2018 ha consentito agli Stati membri di basare gli APE sul consumo di energia calcolato o misurato. Mentre gli Stati membri selezionati dalla Corte basano il proprio metodo sul consumo di energia calcolato, altri Stati membri utilizzano il consumo energetico misurato. Ciò rende ancora più difficile confrontare i risparmi comunicati.

¹² [Progress on the implementation of Energy Performance Certificates in EU](#), JRC, 2023.

48 Inoltre, le autorità nazionali o regionali degli Stati membri selezionati hanno verificato una selezione di APE – non correlati specificamente a progetti RRF – e segnalato un alto livello di anomalie. Pur prendendo atto degli sforzi compiuti, gli errori negli APE *ex ante* possono impedire di individuare adeguatamente le azioni necessarie per migliorare l'efficienza energetica di un edificio e possono rendere inaffidabili i dati in essi contenuti ai fini del calcolo dei risparmi energetici che tali azioni comportano. Analogamente, gli errori negli APE *ex post* possono portare a sottostimare o sovrastimare il consumo energetico effettivo degli edifici (si vedano gli esempi riportati qui sotto).

- L'ultima relazione¹³ sui controlli basati sul rischio effettuati dalle autorità italiane indicava che quasi la metà degli APE controllati conteneva valori errati o anomali (ad esempio, valori al di fuori dell'intervallo accettabile).
- Nel 2023 in Belgio, nella Regione fiamminga, i controlli eseguiti hanno portato a comminare sanzioni pecuniarie per un APE sugli otto del campione, stando alle informazioni fornite dalle autorità regionali. Le autorità hanno spiegato agli auditor della Corte che questo alto tasso di irregolarità era in parte dovuto al fatto che le ispezioni erano mirate ai casi per i quali vi era un grave sospetto di errore, ad esempio sulla base di denunce dei cittadini.
- In Lituania, in base alle informazioni fornite dalle autorità nazionali, 1 518 dei 16 592 attestati presentati nel 2024 sono stati respinti dalle autorità (9 %). I principali errori riguardavano il calcolo delle superfici e la valutazione non corretta delle caratteristiche di alcuni edifici.

¹³ ENEA, [Rapporto annuale sulla certificazione energetica degli edifici, 2025](#).

49 Durante la propria analisi degli APE per i 19 progetti selezionati, la Corte ha rilevato ulteriori debolezze, che limitano l'utilità degli APE ai fini della stima dei risparmi energetici effettivi (si vedano gli esempi riportati qui sotto).

- Per tutti gli APE, gli edifici erano stati considerati “residenze permanenti”. I risparmi annuali sono stati pertanto calcolati come se gli edifici fossero stati occupati continuativamente, il che potrebbe portare a sovrastimare i risparmi energetici. Ad esempio, un progetto (su cinque) in Italia riguardava una residenza non permanente;
- quando sono state aggiunte nuove superfici abitative (come nel caso di due dei progetti selezionati visitati *in loco*, uno in Belgio e uno in Italia), i risparmi energetici erano calcolati come se tali spazi fossero presenti in precedenza, ma non isolati; tuttavia, come indicato nella [relazione speciale della Corte 14/2024 sul contributo dell'RRF alla transizione verde](#), le nuove superfici non generano risparmi, ma rappresentano piuttosto un consumo energetico aggiuntivo;
- in quattro dei cinque APE relativi a progetti in Italia, la Corte ha riscontrato vari problemi di affidabilità (classificazione non corretta degli edifici, superficie errata, apparecchiature mancanti).

50 Oltre agli APE, la Commissione ammette metodi alternativi di calcolo dei risparmi energetici risultanti dalle misure dell'RRF, e il Belgio e Cipro hanno utilizzato valori standard nei calcoli per determinare i risparmi per la maggior parte delle ristrutturazioni finanziate. La Corte ha individuato diversi aspetti che mettono in dubbio l'affidabilità delle cifre prodotte da questi metodi alternativi, che sono esposti qui di seguito. Questo anche se le metodologie utilizzate da Belgio e Cipro erano state approvate dalla Commissione.

51 Ad esempio, nell'ambito della misura finanziata dall'RRF per l'edilizia residenziale privata e popolare in Belgio (Regione fiamminga), per ogni pompa di calore installata sono accreditati 8 065 kWh/anno di risparmio per unità residenziale, indipendentemente dalle dimensioni e dalle caratteristiche degli edifici. Ai tetti isolati sono accreditati 7 000 kWh/anno, mentre ai pavimenti, ai muri e alle finestre isolati sono accreditati 2 000 kWh/anno di risparmi. Quando gli interventi sono combinati, questi risparmi sono sommati, senza alcuna ponderazione degli effetti di interazione.

52 Per progetti di ristrutturazione più ampi nell'ambito delle misure della Regione fiamminga finanziati dall'RRF, il metodo moltiplica la superficie media per il consumo energetico medio teorico per metroquadrato prima della ristrutturazione e confronta il risultato con il consumo energetico medio dopo la ristrutturazione per lo stesso appartamento o casa standard. I calcoli sono quindi basati sulle caratteristiche medie degli edifici, invece che sulle superfici degli edifici che necessitano di ristrutturazione.

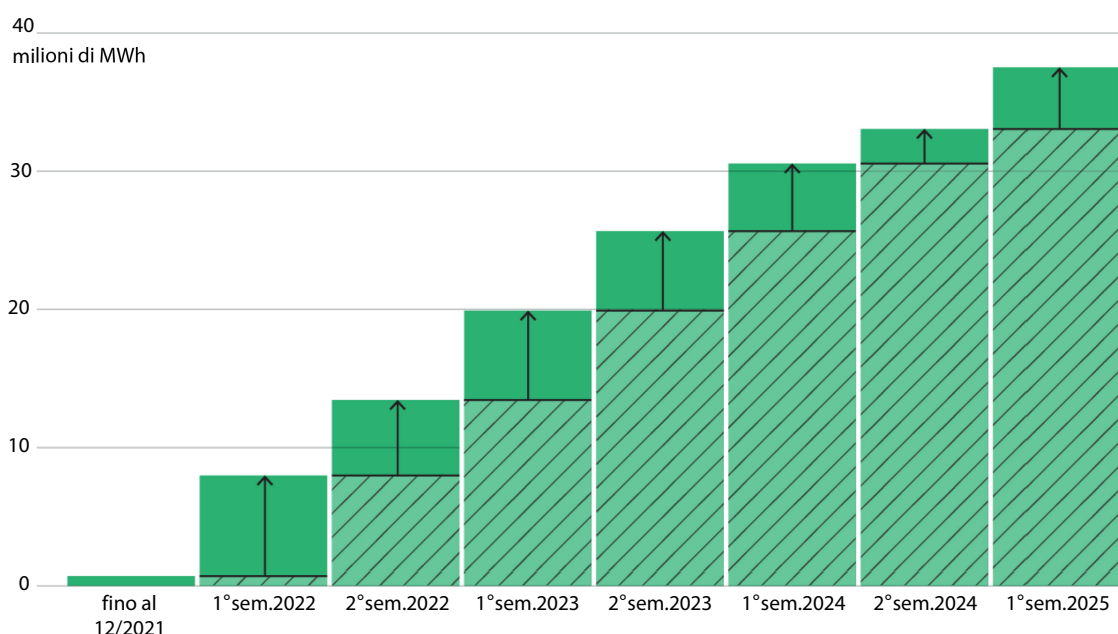
- 53** Cipro ha applicato un metodo simile, approvato dalla Commissione, utilizzando le medie di edifici standard per stimare una soglia corrispondente al 30 % di risparmio energetico. Ha poi calcolato i risparmi energetici sulla base delle caratteristiche effettive di ciascuna ristrutturazione sostenuta dalla misura, utilizzando la capacità installata dei pannelli fotovoltaici (in kWh) o lo spessore dell'isolamento aggiunto, la superficie del tetto (m²) e la prestazione termica del tetto. Utilizzando questo approccio, Cipro ha indicato che, nel complesso, i risparmi energetici complessivi avevano raggiunto la soglia minima. Tuttavia, la Corte ritiene che gli edifici con le prestazioni peggiori richiedano, in valori assoluti, risparmi più elevati per raggiungere la soglia minima del 30 %. Hanno pertanto ricalcolato la soglia utilizzando dati relativi agli edifici che necessitavano effettivamente di ristrutturazione a Cipro. I risultati ottenuti dagli auditor della Corte indicano che il valore dei risparmi comunicati da Cipro non avrebbe raggiunto la soglia minima di risparmio energetico del 30 %.
- 54** Infine, la Corte ha rilevato che i risparmi dichiarati per i pannelli fotovoltaici a Cipro sono indicati come “energia primaria risparmiata”, anche se parte di questa produzione non è consumata dai residenti, ma esportata sulla rete. Anche se ciò è in linea con le disposizioni dell'EPBD, in tali casi i risparmi energetici comunicati non corrispondono al consumo energetico effettivo dell'edificio.
- 55** Indipendentemente dalla metodologia utilizzata, la Corte ha riscontrato significativi problemi di affidabilità e comparabilità delle informazioni sui risparmi energetici effettivi comunicate dagli Stati membri.

La comunicazione aggregata dei risparmi energetici ostacola un monitoraggio efficace e una valutazione significativa dei risultati

- 56** Entrambe le metodologie sopra descritte consentono agli Stati membri di comunicare alla Commissione i risparmi energetici all'interno dell'indicatore comune 1 “Risparmi sul consumo annuo di energia primaria”. Questo indicatore però è stato concepito per mostrare gli sforzi cumulativi realizzati nell'ambito dei PNRR e include perciò tutti i risparmi energetici, senza disaggregarli per tipo di misura di efficienza energetica (ad esempio, le ristrutturazioni di edifici residenziali). La Corte ha esaminato i risparmi comunicati nell'ambito di questo indicatore, che sono pubblicati nel [quadro di valutazione dell'RRF](#). Alla fine del 2025, i risparmi cumulativi comunicati per tutti gli Stati membri dal febbraio 2020 ammontavano a 71 278 397 MWh/anno.

57 Il dato relativo ai risparmi totali comunicati è un valore cumulativo che non si riferisce esclusivamente ai risultati conseguiti dalle misure di efficienza energetica per gli edifici residenziali, ma tiene conto di tutte le misure dell'RRF, comprese quelle relative agli edifici pubblici o alle imprese. In pratica, la Corte non ha potuto verificare il contributo comunicato per le singole misure dell'RRF, in quanto la Commissione non disponeva di tali dati. La Commissione ha sottolineato che gli indicatori comuni dell'RRF erano concepiti per monitorare e valutare l'RRF nel suo complesso. Di conseguenza, il quadro di valutazione dell'RRF non contiene informazioni a livello delle singole misure, in quanto mostra solo i valori aggregati per tutti gli Stati membri (*figura 9*). A causa della comunicazione aggregata dei risparmi, nonché dell'assenza di un obiettivo per l'energia risparmiata nell'ambito dell'indicatore comune 1, la Commissione non può utilizzare questo tipo di informazioni per attuare un monitoraggio efficace o per affrontare tempestivamente i problemi a livello di misura.

Figura 9 | Risparmi energetici comunicati per l'intera UE



Nota: questo grafico mostra i risparmi relativi al consumo annuale di energia primaria in MWh all'anno. I numeri sono sommati cumulativamente, e i valori possono solo aumentare nel tempo.

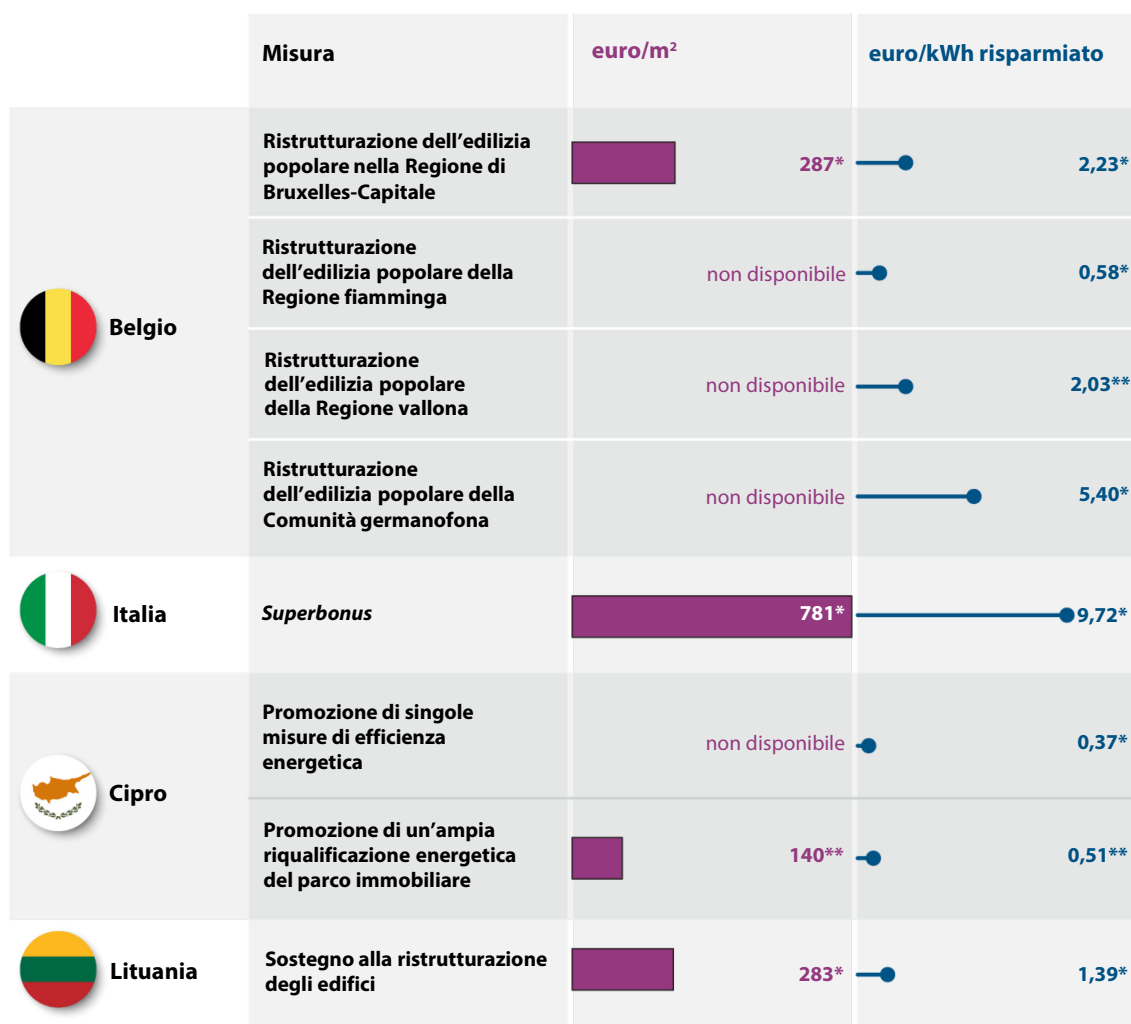
Fonte: [quadro di valutazione dell'RRF](#), dati aggiornati al dicembre 2025.

- 58** A livello di Stato membro, i dati del quadro di valutazione dell'RRF sono espressi come percentuale del consumo totale di energia primaria nel 2019. Ciò suggerisce che i valori comunicati corrispondono ai risparmi effettivi, mentre – come indicato ai paragrafi [41-54](#) – le stime provenienti dal settore dell'edilizia residenziale sono teoriche e non del tutto affidabili. Inoltre, gli Stati membri non hanno definito questa base di riferimento, dato che il regolamento RRF non prevedeva tale obbligo. Gli Stati membri non hanno neppure definito obiettivi finali che avrebbero consentito alla Corte di misurare i progressi effettivi.
- 59** Sulla base delle informazioni incluse nel quadro di valutazione dell'RRF, la Corte ha constatato che, alla fine del secondo semestre 2025, le misure finanziate dall'RRF avevano apportato solo modesti contributi al risparmio energetico negli Stati membri sottoposti ad audit: 3,125 % a Cipro, 0,273 % in Belgio, 0,275 % in Italia e 0,139 % in Lituania (che ha iniziato a comunicare risparmi nel 2025). Anche se il dato di Cipro sembra più alto, l'88 % dei risparmi comunicati deriva dall'installazione di pannelli fotovoltaici. In quanto fonte di energia rinnovabile, i pannelli fotovoltaici riducono l'impatto climatico limitando le emissioni di carbonio; tuttavia, nella pratica, essi non riducono il consumo energetico effettivo di un edificio (paragrafo [54](#)).
- 60** I risparmi relativi al consumo energetico annuale comunicati dagli Stati membri sono conteggiati per l'intero anno, anche se i risparmi si materializzano solo nel corso di detto anno. Inoltre, come indicato nella [relazione speciale 26/2023 sul quadro di monitoraggio della performance dell'RRF](#), anche se la Commissione esegue verifiche di plausibilità, verificando ad esempio che i valori comunicati non superino il consumo di energia totale di uno Stato membro, non verifica le cifre più in profondità. La Commissione ha sottolineato che la responsabilità per la qualità dei dati sugli indicatori comuni ricade esclusivamente sugli Stati membri. Inoltre, le cifre non sono disaggregate per misura, ma presentate solo come dato aggregato. Non è inoltre possibile verificare se i risparmi comunicati siano esclusivamente collegati ai fondi dell'RRF o verificare quale sia il finanziamento totale collegato ai risparmi comunicati.
- 61** Le informazioni del quadro di valutazione dell'RRF sono utilizzate nelle comunicazioni pubblicate dalla Commissione come "[NextGenerationEU – La strada verso il 2026](#)" che indica 33,4 milioni di MWh/anno di risparmio energetico connesso all'RRF. La comunicazione della Commissione non chiarisce che i risparmi comunicati nell'ambito dell'indicatore comune 1 si basano su calcoli teorici (paragrafo [45](#)). Combinato con gli altri problemi di affidabilità emersi dal presente audit, la Corte ritiene che le cifre non riflettano in misura sufficiente i risparmi effettivi. Tutte queste debolezze limitano l'utilità delle informazioni comunicate per un monitoraggio adeguato della performance volto a valutare l'efficacia e l'efficienza.

L'efficacia in termini di costi delle misure di ristrutturazione degli edifici non è monitorata

- 62** Gli Stati membri hanno fornito le stime dei costi per ciascuna misura nei rispettivi PNRR, ossia i costi attesi necessari per conseguire gli obiettivi stabiliti. La Corte ha valutato in che misura gli Stati membri e la Commissione abbiano monitorato l'efficacia in termini di costi durante l'attuazione delle misure. La Corte ha eseguito una propria analisi costi-efficacia sulle misure selezionate che miravano a raggiungere risparmi energetici di almeno il 30 %.
- 63** Come indicato in precedenza, gli Stati membri non erano tenuti a fissare obiettivi di risultato per ciascuna misura. Di conseguenza, le misure sottoposte ad audit non si focalizzavano sui risultati, ossia sul valore dei risparmi energetici (paragrafo 34). Ciò rende più difficile valutare, durante l'attuazione o *ex post*, se le misure di efficienza energetica abbiano consentito di ottenere risparmi energetici con un buon rapporto costi-efficacia. Né la Commissione né gli Stati membri selezionati hanno monitorato l'efficacia in termini di costi delle misure attuate, in quanto ciò non è richiesto dal regolamento RRF. Tale analisi sarebbe stata utile per monitorare la performance delle misure, individuare le variazioni dell'efficacia in termini di costi tra una misura e l'altra e consentire sia alla Commissione che agli Stati membri di adottare azioni correttive, se necessario, durante l'attuazione. Avrebbe inoltre fornito elementi utili per la relazione di valutazione *ex post* finale della Commissione, in programma per il 2028.
- 64** La figura 10 mostra i risultati dell'analisi costi-efficacia eseguita dalla Corte, sulla base dei dati sulle misure di ristrutturazione ricevuti dagli Stati membri selezionati, al momento dell'audit. Nel caso del Belgio, le misure relative agli edifici privati non sono indicate, in quanto non sono tenute a raggiungere la soglia minima del 30 % per i risparmi energetici. Per calcolare il costo effettivo per metro quadro e il costo unitario per risparmiare 1 kWh, gli auditor della Corte hanno utilizzato, ove possibile, il costo totale dei progetti sostenuto dai destinatari. Nei restanti casi, quando i costi totali dell'investimento non sono stati forniti, gli auditor hanno utilizzato l'importo della sovvenzione assegnato dallo Stato membro ai progetti e coperto dall'RRF.
- 65** Anche se l'analisi abbraccia diversi tipi di intervento, parco immobiliare e scelta politica effettuata dagli Stati membri, mostra notevoli differenze ed illustra l'importanza di monitorare l'efficacia in termini di costi. La Corte rileva, ad esempio, che la decisione della Lituania di ristrutturare unicamente i condomini ha comportato un costo relativamente modesto (euro/kWh). Le figure indicano una maggiore efficacia in termini di costi rispetto al Belgio e all'Italia. Anche se il dato per Cipro indica una migliore efficacia in termini di costi, ciò è dovuto all'installazione di pannelli fotovoltaici, un investimento relativamente poco costoso.

Figura 10 | Analisi costi-efficacia delle misure sottoposte ad audit eseguita dalla Corte



Nota: * = dati basati sul il costo totale dei progetti sostenuto dai destinatari; ** = dati basati sull'importo della sovvenzione assegnato dallo Stato membro ai progetti e coperto dall'RRF.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei dati forniti dagli Stati membri selezionati.

- 66** Alla luce delle informazioni di cui sopra, la Corte ha riscontrato che, sebbene il livello di risparmi realizzati per abitazione in Italia sia stato piuttosto elevato, esso è stato ottenuto con costi molto elevati. L'analisi della Corte mostra che il Superbonus non è stata una misura efficace sotto il profilo dei costi (cfr. esempio nel riquadro 5).

Riquadro 5

Esempio di misura non efficace sotto il profilo dei costi: il Superbonus italiano

La misura italiana di ristrutturazione è di gran lunga la misura più costosa e meno efficace sotto il profilo dei costi mirata all'efficienza energetica degli edifici residenziali, in quanto richiede quasi 10 euro per risparmiare 1 kWh ([figura 10](#)).

La misura ha soddisfatto una domanda elevata (grazie al regime sono state effettuate oltre mezzo milione di ristrutturazioni) e i costi stimati sono saliti a 123 miliardi di euro (al novembre 2025). Alla fine, il contributo stimato dell'RRF (13,95 miliardi di euro) coprirà solo la metà dell'obiettivo fissato per questa misura (circa 18 milioni di m² anziché 36 milioni di m²) e circa il 10,5 % dei crediti d'imposta approvati a livello nazionale per le ristrutturazioni. Sulla base di tali dati, saranno necessari fondi supplementari che dovranno essere finanziati dal bilancio nazionale.

Da allora, diversi articoli hanno analizzato gli effetti collaterali, tra cui l'inflazione elevata¹⁴, un notevole impatto sul bilancio nazionale¹⁵ e la scarsa efficacia in termini di costi.

Il "modello cost-optimal" preparato dall'Italia nel 2020¹⁶ indicava che, con un investimento di 9 miliardi di euro, sarebbero stati ristrutturati 24,7 milioni di m² e sarebbero stati risparmiati 330 Ktep di energia, con un conseguente risparmio di 2,58 euro/kWh. Il costo attuale per kWh della misura dell'RRF è quasi quattro volte superiore. Inoltre, come segnalato dalla Corte dei conti italiana¹⁷, citando una relazione della Banca centrale italiana¹⁸, oltre un terzo (27 %) dei progetti incentivati dal Superbonus approvati a livello nazionale avrebbe potuto essere realizzato in assenza di finanziamenti pubblici ("effetto inerziale") e sarebbe stato possibile recuperare un'alta percentuale dei costi di ristrutturazione.

¹⁴ CEPR, *The impact of the Superbonus on Italian construction costs*, 9 febbraio 2025.

¹⁵ Fitch Ratings, *Italy's "Superbonus" Spending Puts Its Debt Ratio on an Upward Trajectory*, 23 aprile 2024.

¹⁶ Ministero della transizione ecologica, *Strategia per la riqualificazione energetica del parco immobiliare nazionale*, 2020.

¹⁷ Corte dei conti italiana, *Relazione sullo stato di attuazione del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR)*, dicembre 2024.

¹⁸ Banca d'Italia, *Incentives for dwelling renovations: evidence from a large fiscal programme*, 2024.

- 67** La Corte ha inoltre confrontato le stime iniziali con le ultime cifre forniti dalle autorità nazionali. A Cipro, ad esempio, il costo stimato della misura di ristrutturazione più semplice (cfr. paragrafo [36](#)) è stato adeguato al rialzo in una revisione del PNRR, in linea con i progressi compiuti nell'attuazione. Alla misura erano stati assegnati 74 milioni di euro, mentre i progressi nell'attuazione indicavano che, per raggiungere l'obiettivo, sarebbero stati necessari 71 milioni di euro (96 %). Si tratta di un buon esempio per mantenere i costi stimati per l'RRF in linea con i progressi dell'attuazione.
- 68** D'altra parte, in base ai calcoli ri-eseguiti dalla Corte sulla base delle cifre fornite dalle autorità nazionali, al ritmo di avanzamento attuale, Cipro avrebbe bisogno di 24 milioni di euro per raggiungere l'obiettivo stabilito per la misura relativa alle ristrutturazioni profonde. Tale importo corrisponde all'81 % della dotazione assegnata, il che indica che i costi erano stati sovrastimati. In Belgio, l'edilizia popolare nella Regione fiamminga e nella Comunità germanofona dovrebbe richiedere finanziamenti inferiori a quelli inizialmente stimati, in che indica che i costi erano stati sovrastimati. Le misure utilizzeranno rispettivamente circa l'86 % e il 36 % della dotazione: tuttavia, ad aprile 2026 non era programmata alcuna revisione dei PNRR.
- 69** Analogamente, nel paragrafo [39](#) della [relazione speciale 14/2026 sulla tracciabilità e trasparenza dei fondi RRF](#), la Corte segnalava casi di misure in cui i costi stimati per l'RRF erano stati superiori a quelli effettivi. La Corte aveva concluso che, qualora questa tendenza dovesse proseguire, vi era il rischio che la dotazione complessiva dell'RRF assegnata ad alcuni Stati membri fosse superiore ai costi effettivi. Lo stesso audit aveva anche individuato che per alcune misure in corso si stavano verificando sforamenti dei costi.

La presente relazione è stata adottata dalla Sezione I, presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte dei conti europea, a Lussemburgo nella riunione del 17 giugno 2026.

Per la Corte dei conti europea

Tony Murphy
Presidente

Allegati

Allegato I – L’audit

L’efficienza energetica è un obiettivo fondamentale dell’UE

- 01** Migliorare l’efficienza energetica è uno degli obiettivi fondamentali della [Strategia dell’Unione dell’energia](#). Gli obiettivi stabiliti dalla normativa dell’UE sono diventati più ambiziosi nel tempo. La [direttiva sull’efficienza energetica del 2012](#) stabiliva un obiettivo di efficienza energetica del 20 % all’orizzonte 2020. Nella [relazione speciale 18/2023 sugli obiettivi dell’UE in materia di energia e di clima](#), la Corte ha rilevato che il conseguimento di questo obiettivo non erano dovuto unicamente all’azione per il clima dell’UE, ma anche agli effetti economici della pandemia di COVID-19.
- 02** La [revisione della direttiva sull’efficienza energetica del 2018](#) ha fissato un obiettivo di efficienza energetica dell’UE di almeno il 32,5 % per il 2030. Nel 2023 il Parlamento europeo e il Consiglio hanno adottato la [revisione della direttiva sull’efficienza energetica](#) che prevedeva un obiettivo di riduzione del consumo finale di energia nell’UE dell’11,7 % entro il 2030 rispetto alle proiezioni relative al consumo di quell’anno. Se espresso utilizzando il precedente scenario di riferimento UE 2007, questo obiettivo corrisponde a una riduzione del 40,5 % del consumo di energia primaria.

Il settore dell’edilizia residenziale e gli obiettivi dell’UE in materia di clima ed energia

- 03** Il settore dell’edilizia è fondamentale per conseguire gli obiettivi dell’UE in materia di clima ed energia. Due terzi dell’energia consumata per riscaldare e raffrescare gli edifici provengono ancora da combustibili fossili e circa il 75 % degli edifici dell’UE è tuttora inefficiente sul piano energetico¹. Migliorare l’equilibrio energetico degli edifici esistenti attraverso ristrutturazioni è pertanto la direttrice principale dell’intervento pubblico.

¹ Considerando 14 e 24 della [direttiva \(UE\) 2024/1275](#) sulla prestazione energetica nell’edilizia.

04 Per affrontare specificamente la questione dell'efficienza energetica degli edifici, l'UE ha istituito un quadro normativo che comprende la direttiva sulla prestazione energetica nell'edilizia (EPBD)², successivamente rivista nel 2024. L'obiettivo è aumentare il tasso delle ristrutturazioni nell'UE, in particolare per gli edifici con le prestazioni energetiche peggiori. La direttiva include un obiettivo vincolante per gli Stati membri: ridurre il consumo medio di energia primaria dell'intero parco immobiliare del 16 % entro il 2030 (rispetto al 2020). Gli Stati membri devono includere tale obiettivo e le modalità per conseguirlo nei piani nazionali di ristrutturazione degli edifici che, entro la fine del 2026, dovranno sostituire le strategie di ristrutturazione a lungo termine introdotte dalla direttiva del 2010³. Infine, la [raccomandazione \(UE\) 2019/786](#) della Commissione sulle ristrutturazione degli edifici ha definito i diversi livelli di ristrutturazione (leggera, media e profonda). A livello dell'UE, l'obiettivo è anche quello di rendere l'intero parco immobiliare efficiente sotto il profilo energetico e decarbonizzato entro il 2050.

Il dispositivo per la ripresa e la resilienza

05 Nel febbraio 2021 è entrato in vigore il regolamento (UE) 2021/241 che istituisce il dispositivo per la ripresa e la resilienza in risposta alla pandemia di COVID-19⁴. L'RRF mirava inoltre ad aiutare gli Stati membri a prepararsi meglio per le sfide e opportunità derivanti dalle transizioni verde e digitale. A gennaio 2026, l'RRF aveva erogato 577€ miliardi di euro sotto forma di sovvenzioni e prestiti a sostegno delle riforme e degli investimenti negli Stati membri dell'UE. Nel maggio 2022 l'UE ha adottato il [piano REPowerEU](#) per ridurre la dipendenza dai combustibili fossili russi, aggiungendo 21 miliardi di euro di sovvenzioni all'RRF. Di conseguenza, gli Stati membri hanno integrato la dotazione delle misure esistenti in materia di efficienza energetica dell'RRF o hanno aggiunto nuove misure. A gennaio 2026, il costo stimato delle misure volte a promuovere l'efficienza energetica negli edifici residenziali ammontava a circa 43 miliardi di euro, ossia l'8 % circa degli importi mobilitati nell'ambito dell'RRF (gli investimenti rappresentano il 99 % dei costi).

² Ibidem.

³ [Direttiva 2010/31/UE](#) sulla prestazione energetica nell'edilizia.

⁴ [Regolamento RRF](#).

Ruoli e responsabilità

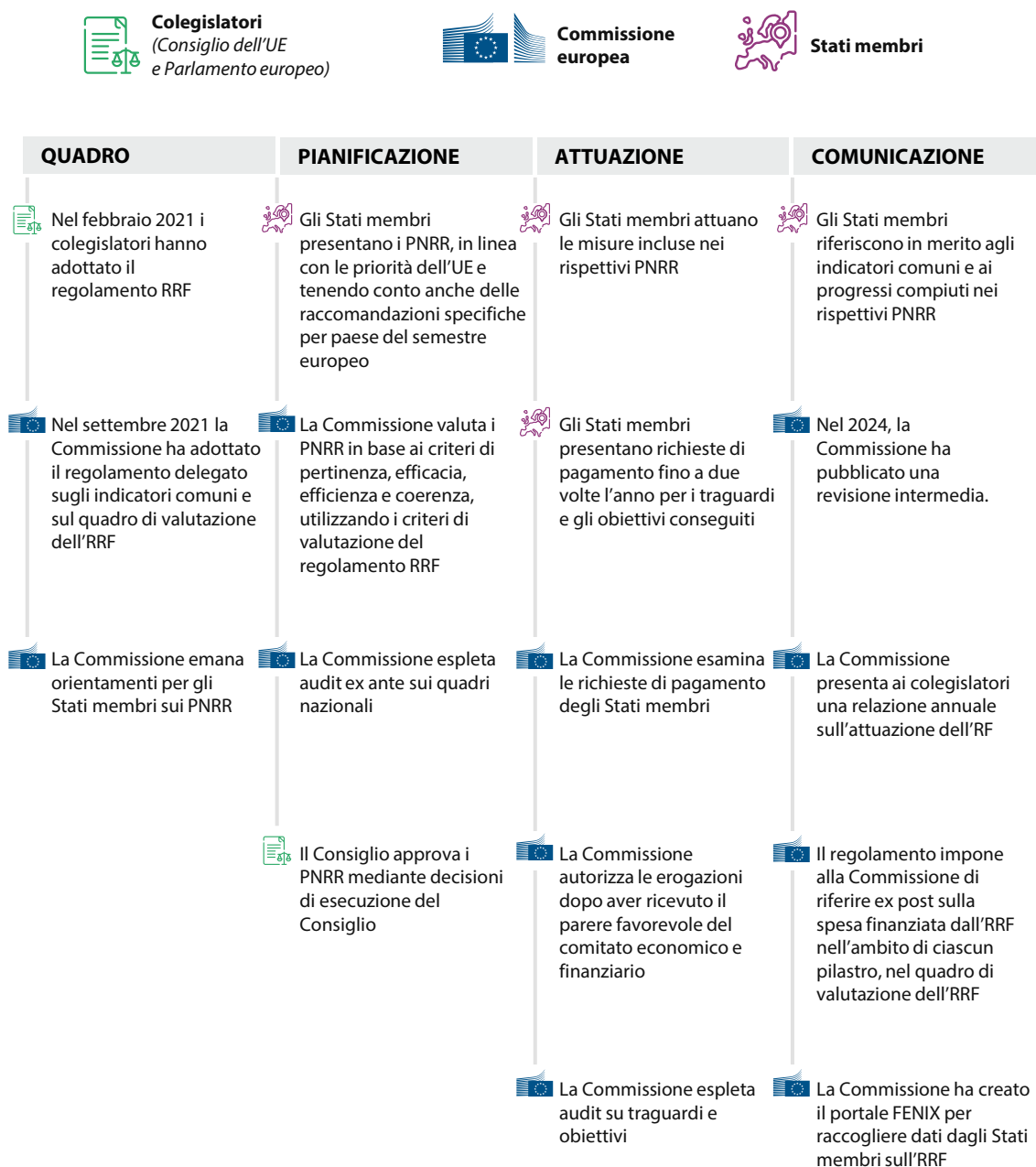
- 06** L'RRF è gestito direttamente dalla Commissione. La task force per le riforme e gli investimenti (SG REFORM) e la direzione generale Affari economici e finanziari (DG ECFIN) sono i principali soggetti responsabili. La Commissione è responsabile della valutazione dei piani nazionali per la ripresa e la resilienza (PNRR) e dell'approvazione delle richieste di pagamento degli Stati membri insieme al Consiglio⁵. La Commissione è inoltre responsabile del monitoraggio dell'attuazione dell'RRF e della comunicazione dei progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi, utilizzando ad esempio utilizzando indicatori comuni⁶. La direzione generale dell'Energia (DG ENER) della Commissione elabora, attua e coordina le politiche in materia di energia, incluse quelle sull'efficienza energetica.
- 07** Gli Stati membri presentano ciascuno un PNRR che include una serie di misure comprendenti investimenti e riforme. Gli Stati membri devono indicare i costi stimati per ciascuna misura al fine di giustificare l'importo delle sovvenzioni dell'RRF o dei prestiti richiesti⁷. Per alcune misure, generalmente le riforme, gli Stati membri non devono stimare i costi. Ai sensi del regolamento RRF, gli Stati membri possono presentare una richiesta motivata di modifica dei rispettivi piani⁸, ove giustificato da circostanze oggettive. In tal caso, devono dimostrare che i traguardi e gli obiettivi esistenti non sono più raggiungibili, in tutto o in parte. Le modifiche possono riguardare un cambiamento dei costi stimati delle misure esistenti, la sostituzione di misure precedentemente approvate o il cambiamento di traguardi e obiettivi precedentemente approvati.
- 08** La Commissione valuta se gli Stati membri hanno conseguito in modo soddisfacente i traguardi e gli obiettivi delle riforme e degli investimenti associati alla richiesta di pagamento. In caso affermativo, la Commissione eroga i fondi dell'RRF agli Stati membri. La [figura 1](#) illustra i diversi ruoli e responsabilità.

⁵ Ibidem, articolo 20.

⁶ [Regolamento delegato \(UE\) 2021/2106 della Commissione](#) che stabilisce gli indicatori comuni.

⁷ Allegato V, punto 3, del [regolamento \(UE\) 2021/241](#).

⁸ Ibidem, articolo 21.

Figura 1 | Ruoli e responsabilità nell'ambito dell'RRF


Fonte: Corte dei conti europea, sulla base della legislazione e di documenti giustificativi.

Estensione e approccio dell'audit

- 09** L'obiettivo dell'audit della Corte era valutare se le misure dell'RRF (ossia investimenti e riforme) abbiano contribuito all'efficienza energetica degli edifici residenziali. L'audit ha riguardato il periodo tra febbraio 2020 (data di inizio dell'attuazione dell'RRF) e dicembre 2025. L'analisi della Corte si è concentrata sulle possibili carenze derivanti dal regolamento RRF e dagli orientamenti che incidono sull'impostazione delle misure; ha appurato inoltre se le misure stessero avanzando secondo i piani o se questi ultimi fossero stati opportunamente rivisti; se le misure stessero producendo risultati in termini di risparmio energetico e come tali risultati fossero monitorati.
- 10** La [figura 2](#) mostra in che modo la Corte ha ottenuto gli elementi probatori su cui ha basato le proprie osservazioni. La [metodologia di audit](#) della Corte rispetta i principi internazionali di audit dell'[Organizzazione internazionale delle Istituzioni superiori di controllo \(INTOSAI\)](#).

Figura 2 | Attività di audit espletate

Gli auditor della Corte hanno esaminato

- Lavoro della Commissione e documentazione delle direzioni generali della Commissione (DG ECFIN, SG REFORM, DG ENER)
- Studi e relazioni nel settore dell'efficienza energetica degli edifici residenziali



Gli auditor della Corte hanno analizzato

- I PNRR degli Stati membri selezionati
- Dati chiave sui costi e sugli obiettivi di tutte le misure dell'UE a sostegno delle ristrutturazioni a fini di efficienza energetica degli edifici residenziali
- La valutazione dei PNRR da parte della Commissione e le loro revisioni
- Un campione di 27 progetti di ristrutturazione negli Stati membri selezionati, visitati in loco
- I risparmi energetici comunicati dagli Stati membri e dalla Commissione



Gli auditor della Corte hanno interpellato

- Rappresentanti dei servizi della Commissione (DG ECFIN, SG REFORM, DG ENER)
- Rappresentanti di quattro Stati membri (Belgio, Italia, Cipro e Lituania), selezionati in ragione della pertinenza delle loro misure di efficienza energetica



Gli auditor della Corte hanno consultato

- Scienziati ed esperti nel campo degli attestati di prestazione energetica e dell'efficienza energetica degli edifici residenziali



Fonte: Corte dei conti europea.

Allegato II – Elenco delle misure sottoposte ad audit

Investimenti

Codice dell'investimento	Nome dell'investimento	Requisito di efficienza energetica
BE-C[C11]-I[I-101.S4]	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione fiamminga	30 %
BE-C[C11]-I[I-102.S5]	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione di Bruxelles-Capitale	30 %
BE-C[C11]-I[I-103.S6]	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Comunità germanofona	30 %
BE-C[C71]-I[I-701]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione di Bruxelles-Capitale (REPowerEU) – basso reddito	nessuno
BE-C[C71]-I[I-702]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione fiamminga (REPowerEU)	nessuno
BE-C[C71]-I[I-703]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Comunità germanofona (REPowerEU)	nessuno
BE-C[C71]-I[I-704]	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione vallona	nessuno
BE-C[C71]-I[I-726]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione vallona	nessuno
IT-C[M2C3]-I[I2.1]	Superbonus	30 %
IT-C[M2C3]-I[I3.1]	Promozione di un teleriscaldamento efficiente	non applicabile
IT-C[M7]-I[I17]	Strumento finanziario per l'efficientamento energetico dell'edilizia residenziale pubblica	30 %
CY-C[C2.1]-I[I2]	Promozione di singole misure di efficienza energetica	30 %
CY-C[C2.1]-I[I7]	Contatori intelligenti	nessuno
CY-C[C3.4]-I[I6]	Ristrutturazioni nel centro storico di Nicosia	nessuno
CY-C[C6.1]-I[I1]	Promozione di singole misure di efficienza energetica (REPowerEU)	30 %
CY-C[C6.1]-I[I3]	Promozione di un'ampia riqualificazione energetica del parco immobiliare	30 %
LT-C[C8]-I[H-1-1.H-1-1-1-a]	Ristrutturazione di edifici dimostrativi con pannelli in legno	30 %
LT-C[C8]-I[H-1-1-.H-1-1-2-]	Ristrutturazione di edifici – condomini (REPowerEU)	30 %

Riforme

Codice della misura	Denominazione della misura	Requisito di efficienza energetica
BE-C[C11]-R[R-101.S1]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione fiamminga (incluso sportello unico e la revisione del sistema di etichettatura energetica)	nessuno
BE-C[C11]-R[R-102.S2]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione di Bruxelles-Capitale	nessuno
BE-C[C11]-R[R-103.S3]	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Comunità germanofona	nessuno
BE-C[C71]-R[R-701]	Revisione del codice in materia di aria, clima ed energia	non applicabile
IT-C[M2C3]-R[R1.1]	Semplificazione delle procedure per gli interventi di efficientamento energetico	non applicabile
CY-C[C2.1]-R[R3]	Sportelli unici digitali	non applicabile
LT-C[C2]-R[B-1-3-.B-1-3-1-a-]	Aggiornamento del quadro per la ristrutturazione degli edifici	non applicabile
LT-C[C2]-R[B-1-3-.B-1-3-2-]	Sportello unico	30 %
LT-C[C2]-R[B-1-3-.B-1-3-3-]	Pannelli di legno per la ristrutturazione di edifici	non applicabile
LT-C[C2]-R[B-1-3-.B-1-3-4-]	Ristrutturazione di edifici – condomini	30 %

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base dei PNRR

Allegato III – Valutazione della Corte riguardo alla fattibilità delle misure

Paese	Misura	Revisione dell'obiettivo	Valutazione della fattibilità eseguita dalla Corte
Belgio	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione fiamminga	-35 %	in ritardo
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione di Bruxelles-Capitale	-23 %	nei tempi
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Comunità germanofona	-87 %	in ritardo
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione di Bruxelles-Capitale (REPowerEU) – basso reddito	20 %	nei tempi
	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione fiamminga (REPowerEU)	Nessun obiettivo associato alla misura*	non disponibile
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Comunità germanofona (REPowerEU)	-5 %	rischio di ritardi

	Ristrutturazione dell'edilizia popolare della Regione vallona	-57 %	in ritardo
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione vallona	Nessun cambiamento	rischi di ritardi
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione fiamminga (incluso sportello unico e la revisione del sistema di etichettatura energetica)	3 %	nei tempi
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Regione di Bruxelles-Capitale (incluso sportello unico)	-10 %	nei tempi
	Ristrutturazione dell'edilizia residenziale privata della Comunità germanofona	-100 % (misura annullata)	annullata
	Revisione del codice in materia di aria, clima ed energia	Nessun obiettivo associato alla misura*	completata
Italia	Superbonus	12 %	nei tempi
	Promozione di un teleriscaldamento efficiente	50 %	in ritardo

	Strumento finanziario per l'efficientamento dell'edilizia pubblica, anche residenziale	0 %	in ritardo
	Semplificazione delle procedure per gli interventi di efficientamento energetico	Nessun obiettivo associato alla misura*	completata
Cipro	Promozione di singole misure di efficienza energetica	14 %	nei tempi
	Contatori intelligenti	-50 %	in ritardo
	Ristrutturazioni nel centro storico di Nicosia	-45 %	in ritardo
	Promozione di singole misure di efficienza energetica (REPowerEU)	52 %	nei tempi
	Promozione di un'ampia riqualificazione energetica del parco immobiliare	-27 %	rischi di ritardi
	Sportelli unici digitali	Nessun obiettivo associato alla misura*	completata
Lituania	Ristrutturazione di edifici dimostrativi con pannelli in legno	-25 %	in ritardo

	Ristrutturazione di edifici – condomini (REPowerEU)	13 %	rischi di ritardi
	Aggiornamento del quadro per la ristrutturazione degli edifici	Nessun obiettivo associato alla misura*	in ritardo
	Sportello unico	Nessun obiettivo associato alla misura*	in ritardo
	Pannelli di legno per la ristrutturazione di edifici	-64 %	in ritardo
	Ristrutturazione di edifici – condomini	-32 %	in ritardo

Nota: * = alla misura erano associati solo traguardi.

Fonte: Corte dei conti europea, sulla base delle informazioni fornite dagli Stati membri.

Acronimi

Acronimo	Definizione/Spiegazione
APE	Attestato di prestazione energetica
GWh	Gigawattora
Ktep	Mille tonnellate di petrolio equivalente
kWh	Chilowattora
MWh	Megawattora
PNEC	Piano nazionale per l'energia e il clima
PNRR	Piano nazionale per la ripresa e la resilienza
QFP	Quadro finanziario pluriennale
RRF	Dispositivo per la ripresa e la resilienza (<i>Recovery and Resilience Facility</i>)

Glossario

Lemma	Definizione/Spiegazione
Ammissibilità	Idoneità delle misure al finanziamento dell'RRF sulla base di requisiti tra cui il rispetto del periodo di ammissibilità e dei principi di addizionalità, di "non arrecare un danno significativo" e di non sostituzione di spese di bilancio correnti a livello nazionale.
Analisi delle necessità	Valutazione sistematica per individuare i requisiti, stabilire le priorità ed assegnare le risorse in modo efficiente.
Attestato di prestazione energetica	Documento che fornisce informazioni sulla quantità di energia necessaria per un edificio o un'unità immobiliare, tra cui l'energia necessaria per il riscaldamento, il raffrescamento, la ventilazione, la produzione di acqua calda e l'illuminazione.
Classe energetica	Indicatore standardizzato che mostra l'efficienza energetica di un edificio.
Consumo di energia primaria	Domanda di energia totale, ivi inclusi il consumo del settore stesso dell'energia, le perdite subite durante la trasformazione e la distribuzione di energia e il consumo finale di energia, ma con l'esclusione dell'utilizzo di vettori energetici per scopi non energetici (ad esempio, il petrolio per la produzione di materie plastiche).
Consumo finale di energia	Energia totale consumata dagli utenti finali, quali famiglie, industria e agricoltura, ad eccezione di quella utilizzata dal settore stesso dell'energia.
Decarbonizzazione	Transizione verso un sistema economico a ridotte emissioni di biossido di carbonio e altri gas a effetto serra.
Decisione di esecuzione del Consiglio	Documento con il quale il Consiglio, sulla base di una valutazione della Commissione, approva il piano per la ripresa e la resilienza presentato da uno Stato membro.
Dispositivo per la ripresa e la resilienza (<i>Recovery and Resilience Facility</i>)	Dispositivo di sostegno finanziario dell'UE volto a mitigare l'impatto economico e sociale della pandemia di COVID-19, stimolare la ripresa e rispondere alle sfide di un futuro più verde e digitale.
Divario di prestazioni	Differenza tra consumo energetico stimato/teorico e quello effettivo.
Effetto "lock-in"	Situazione in cui, per ragioni tecniche o finanziarie, una volta presa una decisione è impossibile passare ad un'alternativa migliore in un momento successivo.
Efficienza energetica	Rapporto, espresso in percentuale, tra la produzione di un sistema o di un apparecchio e l'energia consumata.
Indicatore comune	Misura dei progressi compiuti nell'attuazione dei piani nazionali per la ripresa e la resilienza degli Stati membri e quindi nel conseguimento degli obiettivi dell'RRF.

Investimento	Spesa per un'attività, un progetto o altra azione rientrante nell'ambito di applicazione del regolamento RRF che si prevede produca risultati positivi per la società, l'economia o l'ambiente.
NextGenerationEU	Pacchetto di finanziamenti che mira ad aiutare gli Stati membri dell'UE a superare l'impatto economico e sociale della pandemia di COVID-19.
Obiettivo	Misura quantitativa dei progressi compiuti da uno Stato membro verso il completamento di una riforma specifica o di un investimento di cui al rispettivo piano per la ripresa e la resilienza.
Obiettivo climatico	Obiettivo dell'UE di ridurre le emissioni di gas a effetto serra.
Obiettivo energetico	Obiettivo dell'UE di aumentare la quota di energie rinnovabili nel mix energetico e di ridurre il consumo finale di energia.
Parco immobiliare	Tutti gli edifici in una determinata area geografica
Periodo di recupero degli investimenti	Tempo necessario affinché i risparmi conseguiti o le entrate generate da un investimento consentano di rimborsarne il costo iniziale.
Piano nazionale per la ripresa e la resilienza	Documento che definisce le riforme e gli investimenti previsti da uno Stato membro nel quadro del dispositivo per la ripresa e la resilienza.
Quadro di valutazione dell'RRF	Sito Internet della Commissione che illustra i progressi nell'attuazione dei piani per la ripresa e la resilienza degli Stati membri.
REPowerEU	Iniziativa dell'UE mirata a porre fine alla dipendenza dai combustibili fossili, diversificare l'approvvigionamento energetico e accelerare la transizione verso un'energia pulita.
Riforma	Nel contesto dell'RRF, un cambiamento risultante in un miglioramento significativo, duraturo, del funzionamento di un mercato, di una politica, o di strutture istituzionali o amministrative, oppure in progressi significativi verso obiettivi strategici quali crescita e occupazione, resilienza e transizioni verde e digitale.
Ristrutturazione profonda	Lavori di miglioramento degli edifici che si traducono in un notevolissimo risparmio energetico (generalmente superiore al 60 %)
Strategia nazionale di ristrutturazione a lungo termine	Documento redatto da uno Stato membro dell'UE indicante in che modo intende, entro il 2050, decarbonizzare il parco immobiliare nazionale e rendere altamente efficiente dal punto di vista energetico.
Traguardo	Misura qualitativa dei progressi compiuti da uno Stato membro verso il completamento di una riforma o di un investimento previsto dal rispettivo piano per la ripresa e la resilienza.

Risposte della Commissione

<https://www.eca.europa.eu/it/publications/SR-2026-20>

Cronologia

<https://www.eca.europa.eu/it/publications/SR-2026-20>

Team di audit

Le relazioni speciali della Corte dei conti europea illustrano le risultanze degli audit espletati su politiche e programmi dell'UE o su temi relativi alla gestione concernenti specifici settori di bilancio. La Corte seleziona e pianifica detti incarichi di audit in modo da massimizzarne l'impatto, tenendo conto dei rischi per la performance o la conformità, del livello delle entrate o delle spese, dei futuri sviluppi e dell'interesse pubblico e politico.

Il presente controllo di gestione è stato espletato dalla Sezione di audit I – “Uso sostenibile delle risorse naturali”, presieduta da Joëlle Elvinger, Membro della Corte. L'audit è stato diretto da Nikolaos Milionis, Membro della Corte, coadiuvato da: Kristian Sniter, capo di Gabinetto, Aris Konstantinidis e Katarzyna Radecka-Moroz, attaché di Gabinetto; Florence Fornaroli, principal manager; Antonella Stasia, capoincarico; Dirk Neumeister, Lucia Rosca e Asimina Petri, auditor. Alexandra-Elena Mazilu ha prestato assistenza grafica.



Da sinistra a destra: Florence Fornaroli, Antonella Stasia, Asimina Petri, Kristian Sniter, Nikolaos Milionis, Dirk Neumeister, Aris Konstantinidis e Alexandra-Elena Mazilu.

DIRITTI D'AUTORE

© Unione europea, 2026

La politica di riutilizzo della Corte dei conti europea è stabilita dalla [decisione della Corte n. 6-2019](#) sulla politica di apertura dei dati e sul riutilizzo dei documenti.

Salvo indicazione contraria (ad esempio, in singoli avvisi sui diritti d'autore), il contenuto dei documenti della Corte di proprietà dell'UE è soggetto a licenza [Creative Commons Attribuzione 4.0 Internazionale \(CC BY 4.0\)](#). Ciò significa che, in linea generale, ne è consentito il riutilizzo, a condizione che sia citata la fonte in maniera appropriata e che siano indicate le eventuali modifiche. In caso di riutilizzo del materiale della Corte, il significato o il messaggio originali non devono essere distorti. La Corte dei conti europea non è responsabile delle eventuali conseguenze derivanti dal riutilizzo del proprio materiale.

Se un contenuto specifico permette di identificare privati cittadini (ad esempio nelle foto che ritraggono personale della Corte) o se include lavori di terzi, è necessario chiedere un'ulteriore autorizzazione.

Ove concessa, tale autorizzazione annulla e sostituisce quella generale già menzionata e indica chiaramente ogni eventuale restrizione dell'uso.

Per utilizzare o riprodurre contenuti non di proprietà dell'UE, può essere necessario richiedere un'autorizzazione direttamente ai titolari dei diritti.

Il software o i documenti coperti da diritti di proprietà industriale, come brevetti, marchi, disegni e modelli, loghi e nomi registrati, sono esclusi dalla politica di riutilizzo della Corte.

I siti Internet istituzionali dell'Unione europea, nell'ambito del dominio europa.eu, contengono link verso siti di terzi. Poiché esulano dal controllo della Corte, si consiglia di prender atto delle relative informative sulla privacy e sui diritti d'autore.

Foto di copertina: © David Zarzosa – stock.adobe.com

I pittogrammi utilizzati nella figura 1 dell'allegato I: www.flaticon.com

Le bandiere nella figura 6, figura 7, figura 8 e figura 10: www.flaticon.com

Uso del logo della Corte dei conti europea

Il logo della Corte dei conti europea non deve essere usato senza previo consenso della stessa.

HTML	ISBN 978-92-849-7923-3	ISSN 10.2865/0827416	doi:10.2865/0862506	QJ-01-26-033-IT-Q
PDF	ISBN 978-92-849-7924-0	ISSN 10.2865/4349819	doi:10.2865/3558026	QJ-01-26-033-IT-N

COME CITARE LA PRESENTE PUBBLICAZIONE:

Corte dei conti europea, [relazione speciale 20/2026](#) “Migliorare l’efficienza energetica dell’edilizia residenziale privata grazie all’RRF – Sostegno finanziario importante, ma basi deboli”, Ufficio delle pubblicazioni dell’Unione europea, 2026

Un quarto del consumo energetico dell'UE è riconducibile agli edifici residenziali. Il dispositivo per la ripresa e la resilienza ha assegnato 43 miliardi di euro al miglioramento dell'efficienza energetica di questi edifici e alla riduzione del consumo energetico. La Corte ha individuato carenze nell'impostazione delle misure, che non erano direttamente mirate alle ristrutturazioni profonde. Ha inoltre riscontrato ritardi nell'attuazione e debolezze nel monitoraggio della performance delle misure. Le informazioni sui risparmi energetici non erano affidabili, confrontabili né sufficientemente dettagliate e non veniva monitorata l'efficacia sotto il profilo dei costi delle ristrutturazioni degli edifici. La Corte raccomanda di rendere più mirate le misure di ristrutturazione, migliorare l'affidabilità dei dati sui risparmi energetici comunicati e valutare più efficacemente i risultati e il rapporto costi-benefici delle misure.

Relazione speciale della Corte dei conti europea presentata in virtù dell'articolo 287, paragrafo 4, secondo comma, del TFUE.



CORTE
DEI CONTI
EUROPEA



Ufficio delle pubblicazioni
dell'Unione europea

CORTE DEI CONTI EUROPEA
12, rue Alcide De Gasperi
1615 Luxembourg
LUXEMBOURG

Tel. +352 4398-1

Modulo di contatto: eca.europa.eu/it/contact
Sito Internet: eca.europa.eu
Social media: @EUauditors