



**RACCOMANDAZIONE (UE) 2026/839 DELLA COMMISSIONE**

**dell'11 marzo 2026**

**recante orientamenti per elaborare le metodologie di analisi costi-benefici per l'applicazione del principio «l'efficienza energetica al primo posto» a norma dell'articolo 3, paragrafo 6, della direttiva (UE) 2023/1791 del Parlamento europeo e del Consiglio**

LA COMMISSIONE EUROPEA,

visto il trattato sul funzionamento dell'Unione europea, in particolare l'articolo 292,

considerando quanto segue:

- (1) Nella comunicazione del 28 novembre 2018 «Un pianeta pulito per tutti — Visione strategica europea a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra» <sup>(1)</sup>, la Commissione ha affermato che l'efficienza energetica è un settore d'intervento fondamentale, senza il quale non è possibile decarbonizzare completamente l'economia dell'Unione.
- (2) Il concetto di «efficienza energetica al primo posto» è stato definito per la prima volta nel regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(2)</sup> sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima. Il principio dell'efficienza energetica al primo posto è anche al centro della strategia dell'UE per l'integrazione del sistema energetico <sup>(3)</sup>.
- (3) Con il regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(4)</sup> che istituisce il quadro per conseguire la neutralità climatica («Normativa europea sul clima»), l'Unione si è data un obiettivo più ambizioso sul piano del clima, prefiggendosi di ridurre entro il 2030 le emissioni nette di gas a effetto serra di almeno il 55 % rispetto ai livelli del 1990.
- (4) Per realizzare questo obiettivo, nella comunicazione del 19 ottobre 2020 «Programma di lavoro della Commissione per il 2021 — Un'Unione vitale in un mondo fragile» <sup>(5)</sup>, la Commissione ha annunciato l'adozione di un pacchetto legislativo mediante il quale ottenere la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra di almeno il 55 % entro il 2030 (pacchetto «Pronti per il 55 %») e rendere l'Unione europea climaticamente neutra entro il 2050. Si tratta di un pacchetto multisettoriale che includeva anche una proposta di rifusione della direttiva Efficienza energetica.
- (5) L'efficienza energetica è una pietra angolare della strategia dell'Europa per conseguire i suoi obiettivi ambiziosi della transizione energetica e della decarbonizzazione, e anche a livello internazionale è considerata sempre più un fattore determinante per ridurre le emissioni di gas a effetto serra. L'efficienza energetica ha al tempo stesso una forte ricaduta positiva sulla sicurezza energetica e sull'accessibilità economica dell'energia in Europa.

<sup>(1)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo, al Comitato delle regioni e alla Banca europea per gli investimenti, «Un pianeta pulito per tutti - Visione strategica europea a lungo termine per un'economia prospera, moderna, competitiva e climaticamente neutra», COM(2018) 773 final.

<sup>(2)</sup> Regolamento (UE) 2018/1999 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima che modifica i regolamenti (CE) n. 663/2009 e (CE) n. 715/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive 94/22/CE, 98/70/CE, 2009/31/CE, 2009/73/CE, 2010/31/UE, 2012/27/UE e 2013/30/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, le direttive del Consiglio 2009/119/CE e (UE) 2015/652 e che abroga il regolamento (UE) n. 525/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2018/1999/oj>).

<sup>(3)</sup> Stabilita nella comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni «Energia per un'economia climaticamente neutra: strategia dell'UE per l'integrazione del sistema energetico», COM(2020) 299 final.

<sup>(4)</sup> Regolamento (UE) 2021/1119 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 30 giugno 2021, che istituisce il quadro per il conseguimento della neutralità climatica e che modifica il regolamento (CE) n. 401/2009 e il regolamento (UE) 2018/1999 («Normativa europea sul clima») (GU L 243 del 9.7.2021, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2021/1119/oj>).

<sup>(5)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Programma di lavoro della Commissione per il 2021 — Un'Unione vitale in un mondo fragile», COM(2020) 690 final.

- (6) Come sottolineato da Mario Draghi nella sua relazione del 9 settembre 2024 «The future of European competitiveness — A competitiveness strategy for Europe», un uso più efficiente dell'energia è indispensabile anche per la competitività delle industrie europee. Riducendo il consumo di energia, e quindi i costi operativi, le imprese possono reinvestire in ricerca e sviluppo, competenze e posti di lavoro, rendere i loro prodotti più attraenti sui mercati mondiali e quindi rafforzare la leadership e la competitività dell'Europa. Il settore europeo dell'efficienza energetica inoltre è leader mondiale in campo tecnologico e, come sottolineato nella «Bussola per la competitività dell'UE» <sup>(6)</sup> da poco adottata, le tecnologie per l'efficienza energetica, essendo in larga misura prodotte nel nostro continente, offrono un vantaggio competitivo all'economia dell'Unione.
- (7) Il piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili <sup>(7)</sup>, adottato il 26 febbraio 2025 nell'ambito del patto per l'industria pulita <sup>(8)</sup>, delinea alcune azioni fondamentali per ridurre i costi dell'energia a carico delle famiglie e delle imprese e concorrere a costruire un'autentica Unione dell'energia che produca risultati in termini di competitività, sicurezza, decarbonizzazione e transizione giusta. Il piano d'azione si basa su quattro pilastri e otto azioni fondamentali, tra cui una specifica per aumentare l'efficienza energetica e diminuire il consumo di energia che mette in evidenza il ruolo importante dell'efficienza energetica per l'accessibilità economica dell'energia, la decarbonizzazione e la competitività industriale. Per avanzare su questa linea la Commissione europea sosterrà gli attori del mercato e le istituzioni finanziarie nella promozione di un mercato unico dell'efficienza energetica. Inoltre, nell'ambito dell'azione volta a completare un'autentica Unione dell'energia, la Commissione sta lavorando a una nuova strategia in materia di riscaldamento e raffrescamento e a una strategia di investimenti nell'energia pulita.
- (8) Il 13 giugno 2025 la Commissione ha rinnovato l'impegno a favore dell'efficienza energetica e ha presentato la tabella di marcia che delinea i 10 settori prioritari per orientare l'azione dell'UE in questo campo. Uno di essi è incentrato sul sostegno e sulla semplificazione dell'attuazione. La presente raccomandazione della Commissione s'iscrive in questi lavori in corso finalizzati a sostenere gli Stati membri con orientamenti e strumenti per garantire un'attuazione efficace e armonizzata.
- (9) La raccomandazione (UE) 2021/1749 della Commissione <sup>(9)</sup> sull'efficienza energetica al primo posto contiene orientamenti per applicare il principio nella pratica ed esempi che illustrano la sua applicazione nel processo decisionale del settore dell'energia, ma non solo. La raccomandazione invita ad adottare un approccio sistemico quando si applica il principio dell'efficienza energetica al primo posto e a valutare il rapporto costi-efficacia e i benefici di più ampia portata sociale delle misure di efficienza energetica quando si prendono decisioni strategiche, si progettano quadri normativi e si pianificano regimi di investimento futuri.
- (10) L'articolo 3 della direttiva (UE) 2023/1791 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(10)</sup> sull'efficienza energetica (rifusione), («direttiva Efficienza energetica rifusa»), ha stabilito un insieme strutturato di norme per l'attuazione, il monitoraggio e la comunicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto.
- (11) L'articolo 3 della direttiva Efficienza energetica rifusa dispone che, per ottenere gli effetti perseguiti, il principio dell'efficienza energetica al primo posto deve essere applicato in modo coerente dai decisori nazionali, regionali e settoriali in tutti gli scenari rilevanti e in tutte le pertinenti decisioni strategiche e di pianificazione e in quelle relative ai grandi investimenti — vale a dire investimenti su vasta scala di valore unitario superiore a 100 000 000 EUR o a 175 000 000 EUR per i progetti di infrastrutture di trasporto — che incidono sul consumo o sull'approvvigionamento di energia. Il principio deve essere applicato sia al settore dell'energia sia a quelli non energetici, e non solo al settore pubblico.

<sup>(6)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Bussola per la competitività dell'UE», COM(2025) 30 final.

<sup>(7)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili — Sbloccare l'autentico valore dell'Unione dell'energia per garantire energia pulita, efficiente e a prezzi accessibili a tutti gli europei», COM(2025) 79 final.

<sup>(8)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Il patto per l'industria pulita: una tabella di marcia comune verso la competitività e la decarbonizzazione», COM(2025) 85 final.

<sup>(9)</sup> Raccomandazione (UE) 2021/1749 della Commissione, del 28 settembre 2021, sull'efficienza energetica al primo posto: dai principi alla pratica — Orientamenti ed esempi per l'attuazione nel processo decisionale del settore energetico e oltre (GU L 350 del 4.10.2021, pag. 9, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2021/1749/oj>).

<sup>(10)</sup> Direttiva (UE) 2023/1791 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 13 settembre 2023, sull'efficienza energetica e che modifica il regolamento (UE) 2023/955 (GU L 231 del 20.9.2023, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/1791/oj>).

- (12) La direttiva Efficienza energetica rifusa stabilisce le condizioni per l'applicazione pratica del principio dell'efficienza energetica al primo posto, in quanto esige che gli Stati membri, quando lo applicano, promuovano e, ove siano necessarie analisi costi-benefici, garantiscano l'applicazione di metodologie di analisi costi-benefici che consentano di valutare adeguatamente i benefici delle soluzioni di efficienza energetica di più ampia portata sociale, ambientale ed economica. Inoltre, per creare condizioni che favoriscano l'adozione di soluzioni efficienti sotto il profilo energetico e per consentire un monitoraggio adeguato dell'applicazione del principio, gli Stati membri devono individuare uno o più soggetti responsabili del monitoraggio.
- (13) Per incentivare l'adozione di soluzioni e misure di efficienza energetica è opportuno elaborare e realizzare sistematicamente delle analisi costi-benefici. Le analisi dovrebbero basarsi sulle informazioni più aggiornate sui prezzi dell'energia e includere scenari di aumento dei prezzi dell'energia prodotta a partire da combustibili fossili, ad esempio a causa della diminuzione delle quote del sistema di scambio di quote di emissione dell'Unione (EU ETS) a norma della direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento europeo e del Consiglio <sup>(11)</sup>.
- (14) Per facilitare il recepimento e la corretta attuazione delle suddette disposizioni sulle analisi costi-benefici, la direttiva Efficienza energetica rifusa impone alla Commissione di adottare orientamenti che forniscano un quadro generale comune, comprensivo della procedura di supervisione, monitoraggio e comunicazione, che gli Stati membri possono utilizzare per elaborare le metodologie costi-benefici.
- (15) Gli Stati membri erano tenuti a mettere in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per recepire l'articolo 3 sul principio dell'efficienza energetica al primo posto entro l'11 ottobre 2025.
- (16) Gli Stati membri dispongono di un margine di discrezionalità per recepire e attuare le prescrizioni dell'articolo 3 sul principio dell'efficienza energetica al primo posto nel modo più consono alla situazione nazionale. In particolare, le metodologie di analisi costi-benefici possono essere adattate alle circostanze nazionali e locali.
- (17) Il panel europeo di cittadini sull'efficienza energetica, tenutosi da febbraio ad aprile 2024, ha riunito 150 cittadini europei che hanno discusso dell'uso dell'energia nell'Unione e della possibile evoluzione del sistema energetico. Il panel ha adottato tredici raccomandazioni finali intese a integrare le prossime iniziative dell'UE, tra cui la raccomandazione di dare priorità alle azioni che, nel quadro del principio dell'efficienza energetica al primo posto, sono più necessarie per l'indipendenza energetica (raccomandazione n. 3 — Aumentare l'indipendenza e l'efficienza energetica, diventando un esempio per il mondo) <sup>(12)</sup>,

RACCOMANDA AGLI STATI MEMBRI:

di seguire gli orientamenti contenuti nell'allegato della presente raccomandazione quando elaborano le metodologie di analisi costi-benefici per l'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto e quando definiscono un quadro per sorvegliare, monitorare e comunicare l'applicazione del principio. Gli orientamenti contenuti nell'allegato sono complementari alla raccomandazione (UE) 2021/1749 sull'efficienza energetica al primo posto. La presente raccomandazione non incide sugli effetti giuridici della direttiva Efficienza energetica rifusa e ne fa salva l'interpretazione vincolante come da giurisprudenza della Corte di giustizia. La presente raccomandazione verte sulle disposizioni relative al principio dell'efficienza energetica al primo posto e riguarda l'articolo 3 della direttiva Efficienza energetica rifusa.

Fatto a Bruxelles, l'11 marzo 2026

*Per la Commissione*  
Dan JØRGENSEN  
*Membro della Commissione*

---

<sup>(11)</sup> Direttiva (UE) 2023/959 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 10 maggio 2023, recante modifica della direttiva 2003/87/CE, che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nell'Unione, e della decisione (UE) 2015/1814, relativa all'istituzione e al funzionamento di una riserva stabilizzatrice del mercato nel sistema dell'Unione per lo scambio di quote di emissione dei gas a effetto serra (GU L 130 del 16.5.2023, pag. 134, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2023/959/oj>).

<sup>(12)</sup> Panel europeo di cittadini sull'efficienza energetica, [https://citizens.ec.europa.eu/european-citizens-panels/energy-efficiency-panel\\_it](https://citizens.ec.europa.eu/european-citizens-panels/energy-efficiency-panel_it).

## ALLEGATO

**1. CONTESTO POLITICO E FINALITÀ**

L'efficienza energetica apporta all'Europa benefici importanti su tre fronti: la sicurezza energetica, l'accessibilità economica e la decarbonizzazione.

Il regolamento europeo sul clima <sup>(1)</sup> ha evidenziato la necessità che l'efficienza energetica e le energie rinnovabili contribuiscano maggiormente a perseguire, in modo efficiente in termini di costi, l'obiettivo di riduzione netta delle emissioni di gas serra del 55 % e la relazione Draghi ha confermato che, per affrontare i problemi di competitività dell'UE, occorre sfruttare tutte le tecnologie e le soluzioni disponibili, compresa l'efficienza energetica <sup>(2)</sup>. L'efficienza energetica è una delle misure più pulite ed efficienti sotto il profilo dei costi per porre fine alla dipendenza dalle importazioni di energia e aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico dell'UE <sup>(3)</sup>, in particolare nel contesto del graduale abbandono dell'energia russa <sup>(4)</sup>.

L'efficienza energetica sostiene la diffusione rapida delle energie rinnovabili, aumenta l'efficienza del sistema, contribuisce a limitare la capacità supplementare necessaria di produzione di energia elettrica, abbassando in tal modo i costi di trasmissione e distribuzione, e rimuove i vincoli di capacità <sup>(5)</sup>.

Le misure strutturali di efficienza energetica limitano l'impatto dei prezzi elevati e volatili dell'energia sulle bollette dei consumatori. L'efficienza energetica contribuisce pertanto a ridurre le bollette dell'energia e ad affrontare la povertà energetica, migliorando nel contempo le condizioni di vita e contribuendo a ridurre i costi per la sanità <sup>(6)</sup>.

Sul versante dell'offerta, le politiche di efficienza energetica stimolano l'innovazione tecnologica e dei modelli di business e affrontano i problemi di competitività <sup>(7)</sup>. Sul versante della domanda, l'efficienza energetica aumenta la competitività consentendo alle imprese di produrre in modo redditizio e di reinvestire i risparmi ottenuti sulle bollette dell'energia per aumentare la produttività.

In questo contesto la Commissione ha rinnovato l'impegno a favore dell'efficienza energetica e per orientare l'azione dell'UE il 13 giugno 2025 ha presentato una tabella di marcia <sup>(8)</sup> in cui sono delineati 10 settori prioritari, uno dei quali verte sul sostegno e sulla semplificazione dell'attuazione. La presente raccomandazione della Commissione rientra in questo impegno costante volto a sostenere gli Stati membri con orientamenti e strumenti per garantire un'attuazione efficace e allineata <sup>(9)</sup>.

**2. CONTESTO GIURIDICO**

Il principio dell'efficienza energetica al primo posto, quale definito all'articolo 2, punto 18, del regolamento (UE) 2018/1999 sulla governance dell'Unione dell'energia e dell'azione per il clima, si basa sul presupposto che gli investimenti strategici nell'efficienza energetica possono ridurre la domanda riducendo in tal modo il bisogno di produrre più energia e creare infrastrutture supplementari, e i relativi costi.

L'obiettivo di questo principio è che le soluzioni di efficienza energetica, comprese le risorse sul versante della domanda e la flessibilità del sistema, siano considerate e valutate un'alternativa potenzialmente più efficiente sotto il profilo dei costi per rispondere a un bisogno.

L'articolo 3, paragrafo 5, lettera a), della direttiva Efficienza energetica [(UE) 2023/1791] rifiuta imporre agli Stati membri di promuovere e, ove siano necessarie analisi costi-benefici, garantire l'applicazione di metodologie di analisi costi-benefici che consentano di valutare adeguatamente i benefici più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica nell'applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto.

<sup>(1)</sup> Regolamento (UE) 2021/1119.

<sup>(2)</sup> «The future of European competitiveness, Part B: In-depth analysis and recommendations», pag. 25.

<sup>(3)</sup> Piano REPowerEU, COM(2022) 230 final.

<sup>(4)</sup> Tabella di marcia per porre fine alle importazioni di energia dalla Russia, COM(2025) 440 final.

<sup>(5)</sup> «The future of European competitiveness, Part B, In-depth analysis and recommendations», pag. 106.

<sup>(6)</sup> Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni, «Piano d'azione per un'energia a prezzi accessibili — Sbloccare l'autentico valore dell'Unione dell'energia per garantire energia pulita, efficiente e a prezzi accessibili a tutti gli europei», COM(2025) 79 final.

<sup>(7)</sup> Bussola per la competitività dell'UE, COM(2025) 30 final.

<sup>(8)</sup> Nuovo impulso per l'efficienza energetica. Disponibile all'indirizzo: [https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency\\_en?prefLang=it](https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/new-impetus-energy-efficiency_en?prefLang=it).

<sup>(9)</sup> Un'Europa più semplice e più rapida — Comunicazione sull'attuazione e la semplificazione, COM(2025) 47 final. Disponibile all'indirizzo: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=celex%3A52025DC0047>.

L'articolo 3, paragrafo 6, impone alla Commissione di adottare orientamenti che forniscono un quadro generale comune, comprensivo della procedura di supervisione, monitoraggio e comunicazione, che gli Stati membri possono utilizzare per elaborare le metodologie costi-benefici al fine di garantire la comparabilità, lasciando agli Stati membri la possibilità di adattarsi ai contesti nazionali e locali.

I presenti orientamenti rispondono a questa prescrizione e sono concepiti per aiutare i decisori nazionali, regionali, locali e privati ad applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto nelle decisioni relative alla pianificazione, alle politiche e ai grandi investimenti in qualsiasi settore, non solo in quello dell'energia.

Ai sensi dell'articolo 3, paragrafo 5, lettera a), della direttiva Efficienza energetica rifiuta, nell'applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto, gli Stati membri «promuovono e, ove siano necessarie analisi costi-benefici, garantiscono l'applicazione di metodologie di analisi costi-benefici che consentano, se del caso, di valutare adeguatamente i benefici più ampi delle soluzioni di efficienza energetica, e le rendono pubbliche, tenendo conto dell'intero ciclo di vita e della prospettiva a lungo termine, dell'efficienza del sistema e dei costi, della sicurezza dell'approvvigionamento e della quantificazione dal punto di vista sociale, sanitario, economico e della neutralità climatica nonché dei principi della sostenibilità e dell'economia circolare nella transizione verso la neutralità climatica».

### 3. TERMINI E CONCETTI UTILIZZATI NEI PRESENTI ORIENTAMENTI

#### 3.1. Termini definiti nel quadro legislativo dell'UE in materia di energia

Per «efficienza energetica al primo posto» si intende il principio che prevede di tenere nella massima considerazione, nelle decisioni di pianificazione energetica, di politica e di investimento, le misure alternative di efficienza energetica efficienti in termini di costi volte a rendere più efficienti la domanda e la fornitura di energia, in particolare per mezzo di risparmi negli usi finali dell'energia efficienti in termini di costi, iniziative di gestione della domanda, e una maggiore efficienza nella conversione, trasmissione e distribuzione di energia, che consentano comunque di conseguire gli obiettivi di tali decisioni [articolo 2, punto 18, del regolamento (UE) 2018/1999].

Per «efficienza energetica» si intende il rapporto tra un risultato in termini di rendimento, servizi, merci o energia e l'immissione di energia (articolo 2, punto 8, della direttiva Efficienza energetica rifiuta).

Per «miglioramento dell'efficienza energetica» si intende l'incremento dell'efficienza energetica risultante da cambiamenti tecnologici, comportamentali o economici (articolo 2, punto 10, della direttiva Efficienza energetica rifiuta).

Per «sistema energetico» si intende il sistema concepito principalmente per fornire servizi energetici al fine di soddisfare la domanda di energia, sotto forma di energia termica, combustibili ed energia elettrica, dei settori di uso finale (articolo 2, punto 3, della direttiva Efficienza energetica rifiuta).

Per «consumo di energia finale» o «FEC» (final energy consumption) si intende tutta l'energia fornita per l'industria, i trasporti, compreso il consumo di energia dei trasporti aerei internazionali, le famiglie, i servizi pubblici e privati, l'agricoltura, la silvicoltura, la pesca e gli altri settori di uso finale; sono esclusi il consumo di energia dei bunkeraggi marittimi internazionali, l'energia dell'ambiente e le forniture al settore delle trasformazioni e al settore energetico, nonché le perdite di trasmissione e di distribuzione quali definite all'allegato A del regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio<sup>(10)</sup>(articolo 2, punto 6, della direttiva Efficienza energetica rifiuta).

#### 3.2. Altri termini e concetti principali utilizzati nei presenti orientamenti

Per «analisi costi-benefici» o «ACB» si intende il processo che cerca di misurare tutti gli effetti di una decisione in unità monetarie e si usa per formulare una raccomandazione sull'opzione con il beneficio netto più elevato (talvolta definita anche la soluzione più efficiente)<sup>(11)</sup>.

Per «analisi decisionale multicriterio» o «MCDA» (multi-criteria decision analysis) si intende il tipo di analisi che consente di considerare un'ampia gamma di criteri di valutazione, tutti indicati nelle unità di misura originali, che non è necessario trasformare in termini monetari, al contrario di quanto si fa nell'ACB<sup>(12)</sup>.

Per «soluzioni di efficienza energetica» si intendono le tecnologie, i processi e le pratiche che riducono o modificano la quantità di energia necessaria nel tempo per offrire lo stesso livello di prestazioni, servizi o beni. Tra queste soluzioni vi possono essere i risparmi energetici nell'uso finale, le risorse sul versante della domanda, la flessibilità del sistema, e la conversione, la trasmissione e la distribuzione efficienti dell'energia.

<sup>(10)</sup> Regolamento (CE) n. 1099/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 ottobre 2008, relativo alle statistiche dell'energia (GU L 304, 14.11.2008, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reg/2008/1099/oj>).

<sup>(11)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 556. Disponibile all'indirizzo: [https://commission.europa.eu/law/law-making-process/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox\\_en?prefLang=it](https://commission.europa.eu/law/law-making-process/better-regulation/better-regulation-guidelines-and-toolbox_en?prefLang=it).

<sup>(12)</sup> Ibidem, pag. 552.

Per «settori energetici» si intendono i settori che partecipano alla produzione e alla distribuzione di energia, come l'energia elettrica, il gas, il calore ecc.

Per «settori non energetici» si intendono le aree dell'economia la cui attività principale non è la produzione, la trasmissione, la distribuzione o la vendita di energia. Sebbene per le loro operazioni questi settori dipendano dall'energia e ne consumino, la loro funzione principale non è incentrata sulla produzione o sull'approvvigionamento di energia. L'articolo 3, paragrafo 1, della direttiva Efficienza energetica riferisce una serie non esaustiva di esempi di settori non energetici: edifici, trasporti, acqua, tecnologie dell'informazione e della comunicazione, agricoltura e finanza.

Secondo la metodologia del bilancio energetico di Eurostat<sup>(13)</sup>, i settori non energetici potrebbero essere quelli che consumano energia finale (codice Eurostat FC\_E), che includono l'industria (FC\_IND\_E), i trasporti (FC\_TRA\_E) e altri settori (FC\_OTH\_E) quali i servizi commerciali e pubblici, le famiglie, l'agricoltura, la silvicoltura e la pesca. L'elenco indicativo di cui all'articolo 3, paragrafo 1, potrebbe quindi essere allineato ai settori di uso finale dell'energia di Eurostat o a un raggruppamento nazionale di settori di uso finale dell'energia.

Per «confini» si intende la definizione esplicita dei limiti entro i quali considerare i costi e i benefici (più ampi) in una valutazione costi-benefici, ad esempio quali settori devono rientrarvi o se devono essere inclusi gli effetti transfrontalieri, o la durata del periodo di valutazione.

Per «doppio conteggio» si intende una situazione in cui un'ACB conta due volte gli stessi costi o benefici, ad esempio quando vi è una sovrapposizione dei benefici di due categorie di impatto ed entrambi i benefici sono inclusi nell'analisi. Il doppio conteggio può comportare la sottostima o la sovrastima dei costi e dei benefici.

Per «benefici diretti» si intendono i benefici o gli effetti derivanti direttamente da una misura di efficienza energetica, come la riduzione della domanda di energia (Agenzia internazionale per l'energia, 2014).

Per «benefici indiretti» si intendono i benefici e/o gli effetti derivanti dai benefici/dagli effetti diretti. Ad esempio, il risparmio energetico determina molti benefici indiretti come il surplus dei consumatori, il miglioramento della salute pubblica grazie a una migliore qualità dell'aria, il calo dei prezzi dell'energia, un minor uso delle risorse ecc.<sup>(14)</sup>. Il beneficio indiretto potrebbe manifestarsi sotto forma di aumento della spesa, dell'occupazione o del PIL.

Per «impatto indotto (sull'occupazione)» si intendono gli effetti prodotti a valle della catena causale a seguito degli effetti indiretti<sup>(15)</sup>. L'impatto indotto sull'occupazione si riferisce ai posti di lavoro creati grazie alla capacità supplementare di spesa dei lavoratori diretti e indiretti: ad esempio, nel caso di un aumento dei progetti di riqualificazione edilizia in una città, i lavoratori edili realizzano le opere di ristrutturazione (posti di lavoro diretti) e i fabbricanti costruiscono i materiali necessari (posti di lavoro indiretti); oppure, nelle zone in cui sono situati i cantieri e gli impianti di produzione potrebbero essere costruiti nuovi ristoranti e strutture per l'infanzia, entrambi esempi di creazione indotta di posti di lavoro.

Per «effetto rimbalzo» si intende una situazione in cui il miglioramento dell'efficienza è usato per accedere a un maggior numero di beni e servizi piuttosto che per conseguire una riduzione della domanda di energia. Di conseguenza la riduzione effettiva della domanda di energia potrebbe essere inferiore alle stime formulate durante la fase di elaborazione delle politiche<sup>(16)</sup>.

Per «analisi di sensibilità» si intende l'esame per determinare il modo in cui l'incertezza nei risultati del modello può essere attribuita alle diverse fonti di incertezza nelle variabili del modello<sup>(17)</sup>. Per quanto riguarda l'efficienza energetica, si dovrebbero sottoporre a un'analisi di sensibilità le previsioni dei prezzi dell'energia, i tassi di attualizzazione e qualsiasi altra variabile con un alto grado di incertezza o un impatto significativo sul risultato dei calcoli.

Per «tasso di attualizzazione sociale» si intende il tasso utilizzato per valutare i costi e benefici sociali futuri delle politiche pubbliche. Il tasso di attualizzazione sociale attribuisce un valore attuale ai costi e ai benefici che si realizzeranno in futuro.

<sup>(13)</sup> Commissione europea, «Energy balance guide. Methodology guide for the construction of energy balances & Operational guide for the energy balance builder tool», 2019.

<sup>(14)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Spreading the NET: The multiple benefits of energy efficiency improvements», 2012.

<sup>(15)</sup> BPIE, «Building renovation: a kick-starter for the EU economy», 2020. Disponibile all'indirizzo: <https://www.renovate-europe.eu/2020/06/10/building-renovation-a-kick-starter-for-the-eu-economy/>.

<sup>(16)</sup> AIE, «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014, pag. 38.

<sup>(17)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 566.

### 3.3. Altri strumenti e concetti utilizzati nei presenti orientamenti e utili per l'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto negli Stati membri

Gli «orientamenti per legiferare meglio» si riferiscono ai principi introdotti nel documento di lavoro dei servizi della Commissione europea del novembre 2021 e seguiti dalla Commissione europea in sede di sviluppo, formulazione, gestione e valutazione sia di nuove iniziative sia della legislazione esistente <sup>(18)</sup>.

Il «pacchetto di strumenti per legiferare meglio», complementare agli orientamenti per legiferare meglio, presenta orientamenti, consigli e migliori pratiche.

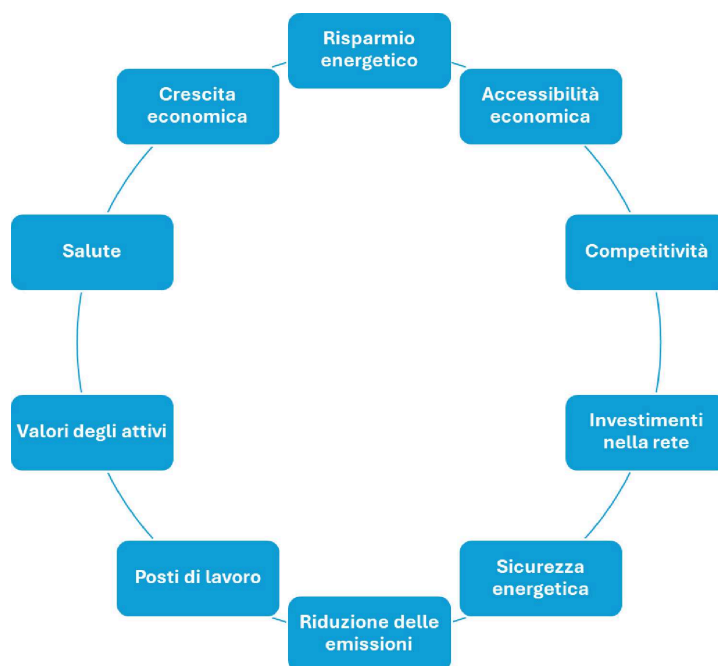
La «guida del bilancio energetico» <sup>(19)</sup> è la contabilità statistica più completa dei prodotti energetici e del loro flusso nell'economia. Il bilancio energetico permette agli utenti di conoscere la quantità totale di energia estratta dall'ambiente, commercializzata, trasformata e utilizzata dagli utenti finali. Funge da guida operativa per lo strumento di elaborazione del bilancio energetico di Eurostat e spiega come utilizzarlo.

## 4. BENEFICI PIÙ AMPI DERIVANTI DALL'EFFICIENZA ENERGETICA

L'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto consentirà di generare benefici di più ampia portata. Il termine «benefici più ampi» si riferisce ai risultati sociali, ambientali ed economici che si ottengono migliorando l'efficienza energetica, al di là dell'impatto più immediato per il beneficiario diretto, ossia il risparmio di energia e dei relativi costi <sup>(20)</sup>. Sono ampiamente utilizzati anche altri termini simili, come «benefici non energetici», «benefici collaterali» o «molteplici vantaggi». La relazione dell'AIE del 2014 dal titolo «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency» <sup>(21)</sup> ha richiamato l'attenzione sulla questione e ha fornito una rassegna completa degli aspetti non energetici che possono essere (positivamente) influenzati dai miglioramenti dell'efficienza energetica, come illustrato nella figura 1 (e riportato anche nelle tabelle 1, 2 e 3). La relazione è stata aggiornata nel 2025 per ampliare l'analisi dei molteplici vantaggi derivanti dall'efficienza energetica <sup>(22)</sup>.

Figura 1

### Molteplici vantaggi dell'efficienza energetica (adattato da AIE, 2025)



<sup>(18)</sup> Commission Staff Working Document «Better Regulation Guidelines», SWD(2021) 305 final.

<sup>(19)</sup> Eurostat, «Energy balance guide: Methodology guide for the construction of energy balances & Operational guide for the energy balance builder tool», 31 gennaio 2019.

<sup>(20)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Spreading the NET: The multiple benefits of energy efficiency improvements», 2012.

<sup>(21)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014.

<sup>(22)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2025.

Per valutare e individuare adeguatamente i benefici più ampi dell'efficienza energetica, è opportuno considerare dove, quando e quali effetti si concretizzeranno: sarà così più facile quantificare o monetizzare con maggiore precisione i benefici che servono per un'analisi costi-benefici (ACB) completa. Ulteriori dettagli sulla nozione di «benefici più ampi» figurano nelle tabelle 1, 2 e 3.

Classificare i benefici più ampi in un quadro sistematico contribuisce a chiarire le interazioni tra le diverse categorie, in particolare per quanto riguarda i benefici sociali, ambientali ed economici.

I benefici sociali riguardano il miglioramento della salute e del comfort grazie, ad esempio, all'ottimizzazione dell'isolamento e dei sistemi di riscaldamento e raffrescamento, che possono anche migliorare la qualità dell'aria interna ed esterna. La diminuzione del consumo di combustibili fossili riduce le emissioni delle centrali elettriche e dei trasporti, riducendo così gli effetti negativi dell'inquinamento atmosferico sulla salute. Anche l'attenuazione della povertà energetica e la riduzione del rumore sono effetti importanti dell'attuazione delle misure di efficienza energetica, tipicamente associati all'ambito sociale.

I benefici ambientali si riferiscono ai benefici più ampi derivanti in generale dalla diminuzione della domanda e del consumo di energia, e quindi dalla minore produzione di energia: citiamo qui la riduzione delle emissioni di gas serra e dell'inquinamento atmosferico e il miglioramento della gestione dell'energia e delle risorse (acqua, rifiuti e suolo).

I benefici economici sono benefici non energetici che incidono sullo sviluppo economico, ad esempio l'impatto sul PIL, l'impatto sull'occupazione, l'aumento della produttività industriale, il miglioramento del bilancio pubblico, la sicurezza energetica, l'innovazione e la competitività. Per le imprese, l'efficienza energetica riduce la quantità di energia necessaria per produrre beni o fornire servizi. La riduzione del costo dell'energia libera risorse che le imprese possono investire nel miglioramento della propria competitività. Inoltre la produttività dei dipendenti è fortemente influenzata dall'ambiente fisico di lavoro, in particolare dalla temperatura, dalla qualità dell'aria e dall'illuminazione. Le misure di efficienza energetica possono incidere positivamente su ciascuna di queste categorie in quanto un ambiente di lavoro più sano e confortevole migliora la produttività e riduce l'assenteismo <sup>(23)</sup>.

Questo metodo basato su tre pilastri è il più semplice per individuare i benefici più ampi, ma gli Stati membri potrebbero considerare anche i benefici politici, giuridici e tecnologici (metodo PESTLE) <sup>(24)</sup>.

Gli orizzonti temporali (a breve, medio e lungo termine) e la portata sono elementi importanti di cui tenere conto in questo contesto, dato che alcuni benefici, in funzione del beneficiario, dei portatori di interessi e del livello gerarchico, richiedono tempo per manifestarsi, mentre altri si avvertono più immediatamente: ad esempio, una riqualificazione energetica profonda di un edificio residenziale può essere benefica per la salute a livello individuale con un effetto quasi immediato; è tuttavia possibile che i benefici per la salute non siano percepiti a livello nazionale con la stessa immediatezza, ma piuttosto a medio e lungo termine. È pertanto necessario definire gli orizzonti temporali e la portata per valutare correttamente e aggregare i benefici più ampi connessi alle decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento.

#### 4.1. Esempi di benefici più ampi

Nelle tabelle 1, 2 e 3 figurano informazioni su vari benefici più ampi apportati dalle soluzioni di efficienza energetica, suddivisi in benefici sociali, ambientali ed economici. Si tratta di elenchi non esaustivi. I benefici elencati potrebbero non essere tutti applicabili a ogni situazione, ma sono esempi utili da tenere presenti in sede di elaborazione delle analisi costi-benefici.

Tabella 1

#### Benefici sociali più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica

Beneficio più ampio	Descrizione
Salute (pubblica)	Le misure di efficienza energetica possono migliorare il clima degli ambienti interni e ridurre l'inquinamento dell'aria interna ed esterna, con conseguente miglioramento della salute (morbidità e mortalità) individuale e collettiva <sup>(1)</sup> . Occorre tuttavia considerare soluzioni olistiche di efficienza energetica per evitare effetti negativi (la sostituzione degli infissi, ad esempio, se da un lato riduce la ventilazione incontrollata dovuta agli spifferi, dall'altro può talvolta causare un aumento dell'umidità e della muffa, con effetti nocivi per la salute).

<sup>(23)</sup> «The Economics of Biophilia - Why designing with nature in mind makes financial sense», 1ª edizione, 2012.

<sup>(24)</sup> F. J. Aguilar, «Scanning the business environment», 1967.

Beneficio più ampio	Descrizione
Comfort (termico) e benessere negli ambienti interni	L'isolamento e i sistemi di riscaldamento e raffrescamento incidono sulle condizioni di vita e di lavoro e possono quindi contribuire alla buona salute e alla produttività. Inoltre le condizioni degli edifici, il comfort o lo stress termico e la capacità o l'incapacità di pagare le bollette dell'energia possono avere ripercussioni sul benessere mentale <sup>(1)</sup> .
Accessibilità economica e povertà energetica	L'attuazione di misure di efficienza energetica può alleviare la povertà energetica rendendo i servizi energetici più accessibili, il che incide anche sul reddito disponibile di individui e famiglie.
Valore immobiliare e degli attivi	Gli edifici efficienti sotto il profilo energetico possono incidere sui valori di mercato, che possono aumentare grazie alla riduzione dei costi dell'energia, al rispetto delle norme tecniche nazionali e al miglioramento del comfort e della salute. Ciò vale anche per il mercato degli affitti e potrebbe far temere un aumento dei prezzi di locazione per i locatari e quindi problemi di giustizia distributiva <sup>(2)</sup> .
Impatti acustici, visivi e luminosi	La progettazione e l'isolamento degli edifici per renderli efficienti dal punto di vista energetico riducono generalmente il rumore proveniente da fonti esterne e da sistemi interni e possono anche migliorare le condizioni di illuminazione, ottimizzando in tal modo le condizioni di vita e di lavoro. Anche i trasporti pubblici e veicoli più efficienti possono ridurre l'inquinamento acustico urbano e quello prodotto dal traffico. Alcune misure di efficienza energetica potrebbero tuttavia essere percepite come un disturbo in funzione del tipo, della posizione e della prospettiva.
Produttività	Le misure di efficienza energetica influiscono sulla qualità dell'aria, sul comfort (termico), sull'esposizione alla luce diurna e sull'inquinamento dell'aria interna ed esterna, elementi che a loro volta possono incidere sulla produttività, ad esempio sul luogo di lavoro o nelle strutture scolastiche <sup>(4)</sup> . La produttività può consistere nel miglioramento della capacità cognitiva, della concentrazione e del rendimento <sup>(5)</sup> .

<sup>(1)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, «Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2025; Commissione europea, Centro comune di ricerca, Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. e Rosati, R., «Uncertainty and sensibility analysis for policy decision making — An introduction guide», Ufficio delle pubblicazioni, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/922129>; Mzavanadze, N., «Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency», progetto COMBI D5.4 (relazione finale), 2018b; Urlaub, S. e Grün, G., «Mould and dampness in European homes and their impact on health», 2016.

<sup>(2)</sup> Ibidem

<sup>(3)</sup> Suerkemper et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT – Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

<sup>(4)</sup> Thema et al., «Widening the Perspective: An Approach to Evaluating the Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential», 2016; Commissione europea, Centro comune di ricerca, Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. e Rosati, R., «Uncertainty and sensibility analysis for policy decision making — An introduction guide», Ufficio delle pubblicazioni, 2020, <https://data.europa.eu/doi/10.2760/922129>; Mzavanadze, N., «Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency», progetto COMBI D5.4 (relazione finale), 2018b.

<sup>(5)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014.

Tabella 2

### Benefici ambientali più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica

Beneficio più ampio	Descrizione
Neutralità climatica ed emissioni di gas a effetto serra	Le soluzioni efficienti sotto il profilo energetico diminuiscono la domanda e il consumo di energia e la combustione di combustibili, riducendo le emissioni di gas serra. Le emissioni di gas serra, e la loro riduzione, hanno un impatto sulla salute, sugli ecosistemi e sull'economia nel suo complesso <sup>(1)</sup> .
Qualità dell'aria e inquinanti atmosferici	La diminuzione del consumo di energia riduce l'inquinamento atmosferico causato dalle centrali elettriche e dai processi industriali, a vantaggio della salute pubblica e dell'ambiente.
Consumo di acqua (e gestione di altre risorse naturali)	Le tecnologie e le pratiche efficienti sotto il profilo energetico possono incidere sull'uso dell'acqua, risorsa spesso necessaria nella generazione di elettricità e nei processi di produzione dell'energia, che si ripercuote sullo stress idrico e sulla concorrenza. Le misure di efficienza energetica riducono inoltre la domanda e quindi l'estrazione di risorse naturali, che sarebbero altrimenti necessarie per alimentare le centrali elettriche. Ciò, a sua volta, ha un impatto sugli ecosistemi e sulla biodiversità <sup>(2)</sup> .

Beneficio più ampio	Descrizione
Rifiuti	In alcune situazioni l'efficienza energetica può portare alla riduzione dei rifiuti, grazie alla minore necessità di materie prime per la produzione di energia e a processi più efficienti che generano meno sottoprodotti di scarto. Tuttavia le misure di efficienza energetica potrebbero anche generare nuovi rifiuti in futuro e dovrebbero essere accompagnate da politiche di circolarità.
Fabbisogno di suolo	Riducendo la domanda e la produzione di energia, l'efficienza energetica può contribuire a ridurre la domanda di suolo associata alla produzione di energia, il che può contribuire a sua volta alla conservazione degli ecosistemi e della biodiversità.
Impatto sui materiali	L'attuazione di misure di efficienza energetica può consentire un uso più efficiente delle risorse (materiali, acqua di processo ecc.). L'uso di materiali efficienti sotto il profilo energetico a sua volta contribuisce a ridurre il consumo di energia e di risorse e a produrre una quantità minima di rifiuti <sup>(3)</sup> .

<sup>(1)</sup> Mzavanadze, 2018a; Thema et al., 2016; Ürge-Vorsatz et al., 2015.  
<sup>(2)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014.  
<sup>(3)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, «Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2025; JRC, 2020; Wagner et al., 2023.

Tabella 3

**Benefici economici più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica**

Beneficio più ampio	Descrizione
Sicurezza energetica e dell'approvvigionamento	L'efficienza energetica può ridurre la dipendenza di un paese dalle importazioni di fonti di energia, rafforzando la sicurezza energetica nazionale. In funzione del contesto nazionale, l'impatto sulla diversificazione dei fornitori potrebbe essere importante <sup>(1)</sup> .
Competitività e innovazione	Gli investimenti nell'efficienza energetica possono stimolare l'innovazione nelle tecnologie e nei modelli imprenditoriali, aiutando le imprese a ottenere un vantaggio competitivo sul mercato. L'aumento dell'efficienza energetica può quindi migliorare la competitività a livello sia di impresa sia nazionale, riducendo la quantità di energia necessaria per produrre risultati economici <sup>(2)</sup> .
Attività economica e PIL	Le misure di efficienza energetica possono migliorare la salute e la produttività, così come il reddito disponibile, con il conseguente aumento dell'attività economica e del PIL <sup>(3)</sup> . Gli effetti legati all'introduzione iniziale delle misure tendono a produrre benefici una tantum.
Impatto sull'occupazione	Gli investimenti nell'efficienza energetica possono creare posti di lavoro locali diretti e indiretti in vari settori (edilizia, industria manifatturiera, servizi energetici ecc.) <sup>(4)</sup> . Può anche verificarsi un impatto indotto sull'occupazione. Alcuni di questi posti di lavoro tendono però a essere benefici temporanei (una tantum) <sup>(5)</sup> . Un altro aspetto importante da sottolineare è la disponibilità (o l'assenza) di manodopera qualificata necessaria per l'attuazione dell'efficienza energetica.
Reddito disponibile	Supponendo che le misure di efficienza energetica siano efficaci sotto il profilo dei costi, il reddito disponibile può aumentare grazie alla diminuzione dei costi per l'energia <sup>(6)</sup> .
Produttività della forza lavoro (e degli studenti)	Luoghi di lavoro efficienti sotto il profilo energetico possono migliorare le condizioni di lavoro (ad esempio grazie a una migliore qualità dell'aria interna), il che a sua volta accresce la produttività dei lavoratori e la soddisfazione professionale. Ciò può avere implicazioni per il successo di un'impresa, ed effetti economici corrispondenti <sup>(7)</sup> . La stessa logica vale anche per le strutture scolastiche e gli studenti. Occorre inoltre considerare in che modo il buono o scarso rendimento di uno studente possa incidere sulla produttività degli educatori (ad esempio assenteismo, presentismo ecc.) <sup>(8)</sup> .
Bilancio pubblico	Le misure di efficienza energetica incidono sul bilancio pubblico attraverso il miglioramento della salute pubblica (ad esempio, minori spese sanitarie), la creazione di posti di lavoro (ad esempio, variazioni nelle imposte sul reddito e nelle indennità di disoccupazione), la riduzione della spesa pubblica per il consumo di energia del settore pubblico e il minor fabbisogno di investimenti nelle infrastrutture di approvvigionamento <sup>(9)</sup> .

Beneficio più ampio	Descrizione
Costi di transazione	Con costi di transazione s'intende il costo totale di un'operazione, la cui natura e portata variano in funzione del settore o dell'intervento di efficienza energetica. I costi di transazione sono importanti per la pianificazione delle misure di efficienza energetica o per la formazione di manodopera qualificata e possono includere valori monetari (ad esempio, commissioni o competenze) o costi non monetari (ad esempio, tempo dedicato alla pianificazione, alla negoziazione o all'applicazione, tempo perso a causa di disagi ecc.) <sup>(10)</sup> .
Sostenibilità ed economia circolare	Le misure di efficienza energetica sono essenziali per conseguire gli obiettivi climatici. Quando applicate, alcune tecnologie sono più sostenibili e circolari di altre. Questi aspetti sono importanti nel contesto della transizione verso la neutralità climatica.

<sup>(1)</sup> Couder, J., «Literature Review on Energy Efficiency and Energy Security, including Power Reliability and Avoided Capacity Costs», relazione COMBI D7.1, 2015. Disponibile all'indirizzo: <https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D7.1.pdf>

<sup>(2)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, 2025.

<sup>(3)</sup> Copenhagen Economics, 2012; Suerkemper et al., 2022; Thema et al., 2016; Ürge-Vorsatz et al., 2015.

<sup>(4)</sup> BPIE, 2020.

<sup>(5)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, 2025; JRC, 2020; Suerkemper et al., 2022.

<sup>(6)</sup> Agenzia internazionale per l'energia, 2025; Mzavanadze, 2018b; Thema et al., 2016.

<sup>(7)</sup> Mzavanadze, 2018b; Thema & Rasch, 2018; Urlaub & Grün, 2016.

<sup>(8)</sup> Gehrt et al., 2019.

<sup>(9)</sup> Copenhagen Economics, 2012; Thema et al., 2016.

<sup>(10)</sup> Ürge-Vorsatz et al., «Literature review on Multiple Impact quantification methodologies», relazione D2.1, progetto COMBI, 2015.

Quando si considerano questi effetti nell'ACB occorre essere consapevoli dei potenziali doppioni. In base ai risultati potrebbe essere necessario rivalutare e adattare l'elenco degli elementi o degli effetti per quantificarli e monetizzarli con precisione. Sebbene tutto il processo possa essere condotto rapidamente, è fondamentale esercitare la dovuta diligenza per evitare doppioni e garantire la validità dell'analisi.

#### 4.2. Quantificazione e monetizzazione dei benefici più ampi

Per elaborare le politiche sulla base di dati concreti, vale a dire fondare il processo decisionale su prove consolidate, valide, verificate e trasparenti, occorre valutare ampiamente i costi e i benefici degli investimenti nel settore dell'energia nel corso del tempo e il diverso impatto sui vari tipi di portatori di interessi. Un'ACB applicata alla lettera alla proposta di politica in materia di efficienza energetica misura la riduzione dell'energia consumata rispetto allo scenario controfattuale o di riferimento e, in alcuni casi, misura anche la riduzione delle emissioni. Tuttavia questo metodo non tiene conto dei benefici potenziali di più ampia portata dell'efficienza energetica <sup>(25)</sup>.

La presente sezione presenta una sintesi dei benefici più ampi da considerare nel contesto dell'ACB. In primo luogo illustra la potenziale quantificazione e monetizzazione dei benefici più ampi delle misure di efficienza energetica, individuando anche i metodi di valutazione adatti, nel contesto degli elementi del sistema e dei settori di impatto. In seguito delinea i modi di includere e valutare, nell'ACB per le misure di efficienza energetica, i benefici più ampi che vanno al di là della tradizionale prospettiva degli investitori. Sono anche presentati esempi di quantificazione e monetizzazione dei benefici più ampi.

##### 4.2.1. Considerazioni sulla quantificazione e sulla monetizzazione dei benefici più ampi

Allo stato attuale è difficile valutare i benefici più ampi, perché la ricerca e i dati sulle metodologie adatte per quantificarli, ma soprattutto monetizzarli, sono limitati. Occorre tuttavia adoperarsi in tal senso affinché le decisioni strategiche siano prese con conoscenza di causa e sulla base di dati concreti.

Di seguito si espongono alcune considerazioni per una corretta valutazione dei benefici più ampi:

- a) individuare la catena di decisioni relative al miglioramento dell'efficienza energetica che comportano benefici più ampi. Ai fini di una valutazione equilibrata e per evitare distorsioni, è opportuno considerare un numero adeguato dei vari settori, dei soggetti e delle fasi del processo decisionale;

<sup>(25)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014, pag. 41.

- b) definire le aree di impatto della decisione. Descrivere anche i benefici più ampi individuati sotto il profilo qualitativo, compresi i nessi di causalità tra di essi e gli endpoint significativi;
- c) quantificare i benefici più ampi in unità fisiche. Le unità fisiche possono variare in funzione dell'impatto valutato. Questa valutazione iniziale è la base per il confronto tra le diverse azioni di investimento;
- d) monetizzare i singoli benefici (ove possibile) assegnando un valore monetario (in euro o nella valuta ufficiale nazionale) agli effetti senza un prezzo di mercato intrinseco per aggregare i benefici più ampi. Si possono utilizzare vari metodi di valutazione, tra cui i costi opportunità, la disponibilità a pagare o la disponibilità ad accettare, il metodo dei prezzi edonici, la valutazione diretta del mercato ecc. Si tratta di un processo complesso e in alcuni casi persino controverso (per quanto riguarda la monetizzazione, ad esempio la valutazione della vita umana);
- e) valutare globalmente i benefici più ampi per evitare sovrapposizioni e doppi conteggi dei benefici. Si potrebbe utilizzare una mappatura delle modalità di impatto per tracciare tutti i benefici, le loro interazioni e gli endpoint da monetizzare.

Le tabelle 4, 5 e 6 contengono informazioni sugli indicatori comuni e sui metodi disponibili per quantificare e monetizzare i benefici sociali, ambientali ed economici più ampi delle soluzioni di efficienza energetica. In generale, il metodo scelto dipende da fattori quali il tempo e le risorse disponibili, così come dalla qualità dei dati <sup>(26)</sup>. Anche se sono disponibili solo stime approssimative è comunque meglio valutare e comunicare nella misura del possibile i benefici più ampi, anziché ipotizzare un valore zero, perché qualsiasi valutazione aiuta a prendere solide decisioni strategiche e di investimento <sup>(27)</sup>.

Va aggiunto che vari strumenti e metodologie per quantificare e monetizzare i benefici più ampi sono stati sviluppati in alcuni progetti di ricerca, tra cui COMBI, MICAT <sup>(28)</sup>, Odyssee-Mure ed Enefirst, che possono essere d'aiuto in questo processo di valutazione. Ulteriori informazioni dettagliate sui metodi di quantificazione e sugli strumenti di supporto per i benefici più ampi figurano nella raccomandazione (UE) 2021/1749.

#### 4.2.2. Metodi per quantificare e monetizzare i benefici più ampi

I responsabili delle politiche che si servono delle ACB devono avere accesso a quantificazioni affidabili dei benefici per prendere decisioni strategiche e di investimento informate <sup>(29)</sup>. Una volta definiti e identificati, i benefici più ampi devono essere quantificati in unità fisiche. Questo processo si basa su dati spesso provenienti da studi di scenari e valutazioni dell'impatto delle politiche <sup>(30)</sup>. Inoltre l'unità fisica varia a seconda del beneficio più ampio valutato.

Secondo il pacchetto di strumenti per legiferare meglio, la quantificazione dei benefici dovrebbe iniziare «dalle misure più obiettive e solide, procedendo verso quelle più speculative e che comportano un maggior numero di ipotesi» <sup>(31)</sup>. Gli indicatori di quantificazione possono essere diretti o indiretti. Ad esempio, gli interventi medici effettuati sono un indicatore sanitario diretto, mentre le assenze dal lavoro/dalla scuola sono un indicatore sanitario indiretto. Si potrebbe anche condurre un'analisi di sensibilità per chiarire l'intervallo di valori e individuare i parametri ai quali l'analisi è più sensibile.

<sup>(26)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014, pag. 137.

<sup>(27)</sup> Ibidem, pag. 189.

<sup>(28)</sup> Il MICATool consente ai responsabili delle politiche e agli operatori di condurre analisi semplificate dei miglioramenti dell'efficienza energetica, confrontare e valutare la pertinenza dei vari effetti e rafforzare la comunicazione e il monitoraggio. Il MICAT consente all'utente di scegliere un intervento strategico in un settore, un orizzonte temporale e una regione geografica specifici e quantificarne gli effetti con l'aiuto di una serie di indicatori sociali, economici ed ecologici. I dati iniziali possono essere adattati alla situazione specifica dell'utente (ossia il parco immobiliare e il tasso di ristrutturazione). Lo strumento può anche monetizzare gli effetti e svolgere un'analisi semplice costi-benefici, con variabili personalizzabili sulla sensibilità dei prezzi dell'energia, sulla sensibilità degli investimenti e sul tasso di attualizzazione.

<sup>(29)</sup> Thema, J. et al., «The Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential», 2019.

<sup>(30)</sup> Suerkemper, F. et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT — Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

<sup>(31)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 286.

Se possibile, la quantificazione dovrebbe poi essere completata dalla monetizzazione. I benefici con unità fisiche diverse possono essere aggregati convertendo le unità in un valore monetario (in euro o nella valuta ufficiale nazionale). In tal modo è possibile confrontare con precisione gli effetti e integrare i benefici più ampi in un'ACB. Purtroppo mancano metodi solidi per monetizzare correttamente molti benefici più ampi; in più la monetizzazione comporta un ampio margine di incertezza, come dimostra la diversità dei risultati che si ottengono con metodi diversi. Questa incertezza si ripercuote quindi sull'ACB e conferma la necessità di includere nell'ACB un'analisi di sensibilità per esaminare in che modo le variazioni dei parametri incidono sui risultati e per garantire la trasparenza. Per i dettagli su come effettuare le analisi di incertezza e di sensibilità, si rinvia, ad esempio, allo strumento #65 (Analisi di incertezza e di sensibilità) del pacchetto di strumenti per legiferare meglio <sup>(32)</sup> e a una relazione del JRC del 2020 <sup>(33)</sup>.

La monetizzazione può essere controversa a causa delle complessità etiche che racchiude, come l'attribuire un valore alla vita umana e alla salute (o alla sofferenza), e dovrebbe quindi essere effettuata con cautela, applicando metodi consolidati. Prima di effettuare un'ACB, si dovrebbe tenere conto anche delle sovrapposizioni e dei doppi conteggi dei benefici più ampi.

L'approccio standard alla monetizzazione di un beneficio più ampio usa il prezzo di mercato di un bene (valutazione diretta del mercato), se disponibile. In alternativa, nei casi in cui il prezzo di mercato non sia disponibile (perché non esiste un mercato, ad esempio nel caso della salute, degli ecosistemi ecc.), il valore del bene può essere misurato mediante un valore surrogato (ad esempio, costi evitati) o con un metodo di valutazione non di mercato, come la disponibilità a pagare o la disponibilità ad accettare. Queste informazioni possono essere ricavate da studi, condotti ad esempio con la tecnica delle preferenze rivelate, la tecnica delle preferenze dichiarate e/o esperimenti, che però possono richiedere notevoli risorse. In alternativa si potrebbero usare i valori tratti da studi diversi (ad esempio, utilizzando il trasferimento dei benefici); in caso contrario si applicherà il principio di proporzionalità: lo sforzo è commisurato all'impatto? Per maggiori informazioni e dettagli si rimanda al MICAT <sup>(34)</sup> e a varie relazioni di progetto COMBI <sup>(35)</sup>.

Le tabelle 4, 5 e 6 contengono informazioni sugli indicatori comuni e sui metodi di quantificazione e monetizzazione disponibili per i vari benefici più ampi delle soluzioni di efficienza energetica. I metodi presentati si basano sulle ricerche più recenti e sui risultati di vari progetti, tra cui, a titolo esemplificativo, COMBI, MICAT, Odyssee-Mure ed Enefirst. Si noti che i benefici più ampi menzionati non sono un elenco esaustivo e potrebbero non applicarsi a tutte le situazioni.

Tabella 4

#### Metodi di quantificazione e monetizzazione dei benefici sociali più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Salute (pubblica) <sup>(1)</sup>	<p>Quantificata in termini di morbilità o mortalità complessiva, dimostrata dagli interventi effettuati, dalle visite mediche e dai ricoveri ospedalieri e indirettamente dai giorni di assenza dal lavoro/dalla scuola e dai fattori di rischio (ad esempio condizioni termiche e rumore) <sup>(2)</sup>. Per monetizzare la salute vi sono metodi basati sul valore di mercato che utilizzano come indicatori surrogati i costi (evitati) per trattamenti, ricoveri ospedalieri, medicinali ecc. e i costi indiretti connessi alla perdita di produttività (anni di vita corretti per la disabilità). La salute può essere monetizzata anche sotto forma di risparmi o di valore economico stimato in relazione al numero di casi evitati di decessi prematuri/malattia grazie ai miglioramenti dell'efficienza energetica.</p> <p>I metodi basati sul valore non di mercato includono le indagini che stimano il valore di una vita statistica, il valore di un anno di vita o la disponibilità a pagare.</p>

<sup>(2)</sup> Ibidem, pag. 566.

<sup>(3)</sup> Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. e Rosati, R., «Uncertainty and Sensitivity Analysis for policy decision making», EUR 30432 EN, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2020, ISBN 978-92-76-24752-4, doi: 10.2760/922129, JRC122132.

<sup>(4)</sup> Suerkemper, F. et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT – Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

<sup>(5)</sup> Üрге-Vorsatz, D. et al., «Literature review on Multiple Impact quantification methodologies», relazione D2.1, progetto COMBI, 2015.

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Comfort (termico) e benessere negli ambienti interni	Misura del comfort tramite indagini per misurare il grado di soddisfazione (ad esempio, la temperatura interna come indicatore surrogato del comfort); monetizzato considerando i risparmi sui costi sanitari (metodo della disponibilità a pagare/accettare) o gli incrementi di produttività (metodo delle preferenze rivelate)
Povertà energetica	Risparmi nelle bollette dell'energia, che si riflettono nel reddito disponibile delle famiglie (valutazione diretta del mercato).
Valore immobiliare e degli attivi	Variazione del valore immobiliare/di mercato prima e dopo il miglioramento; monetizzata utilizzando i dati del mercato immobiliare (metodo dei prezzi edonici).
Impatti acustici, visivi e luminosi	Riduzione del rumore espressa in decibel e monetizzata in base all'incidenza sul valore immobiliare (metodo dei prezzi edonici) o ai risparmi sui costi sanitari (metodo della disponibilità a pagare/accettare).
Produttività	Quantificata utilizzando come indicatori i giorni attivi (compresi assenteismo e presentismo), le prestazioni della forza lavoro e la capacità di guadagno; monetizzata in base alla capacità di guadagno orario o ai giorni attivi di lavoro/scuola prima e dopo la misura di efficienza energetica <sup>(3)</sup> .

<sup>(1)</sup> Maggiori informazioni sulla valutazione degli effetti sulla salute sono disponibili nel pacchetto di strumenti per legiferare meglio, strumento #32 (Health Impacts).

<sup>(2)</sup> Mzavanadze, N., «Final report: quantifying energy poverty-related health impacts of energy efficiency», progetto COMBI D5.4 (relazione finale), 2018b.

<sup>(3)</sup> Thema, J. et al., «The Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential», 2019;  
Thema, J. et al., «Widening the Perspective: An Approach to Evaluating the Multiple Benefits of the 2030 EU energy efficiency potential», 2016.

Tabella 5

**Metodi di quantificazione e monetizzazione dei benefici ambientali più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica**

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Neutralità climatica ed emissioni di gas serra	Quantificate in tonnellate di CO <sub>2</sub> equivalente ridotte (ossia emissioni dirette evitate della combustione di combustibili) rispetto allo scenario di riferimento definito (cfr. sezione 6.1); monetizzate in base al prezzo del carbonio (valutazione diretta del mercato) e al costo sociale del carbonio <sup>(1)</sup> . Maggiori informazioni sulla monetizzazione del CO <sup>(2)</sup> sono disponibili nella pubblicazione «2nd ENTSO-E Guideline for COST-Benefit Analysis of Grid Development Projects», 2018 <sup>(2)</sup> .
Qualità dell'aria e inquinanti atmosferici	Quantificati sotto forma di riduzione degli inquinanti rilasciati dalla combustione di combustibili, dai trasporti e da altre attività economiche rispetto allo scenario di riferimento definito; monetizzati in base ai costi degli effetti sulla salute (metodo dei costi delle malattie evitate).
Consumo di acqua (e gestione di altre risorse naturali)	Risparmio di acqua (o di altre risorse) quantificato in volume rispetto allo scenario di riferimento definito; monetizzato in base alla tariffazione dell'acqua (valutazione diretta del mercato). È possibile monetizzare le risorse utilizzando i costi incorporati basati sui prezzi di mercato delle materie prime trasformate e legati alla domanda di materie prime (per i metalli e i combustibili fossili) o i costi indiretti dei materiali monetizzati mediante stime dei costi futuri <sup>(3)</sup> .
Rifiuti	Riduzione dei rifiuti quantificata in peso/volume rispetto allo scenario di riferimento definito; monetizzata in base ai costi di smaltimento o riciclaggio dei rifiuti (metodo dei costi evitati).
Fabbisogno di suolo	Suolo risparmiato espresso in superficie rispetto allo scenario di riferimento definito; monetizzato in base al valore del terreno (valutazione diretta del mercato) o alla valutazione dei servizi ecosistemici (metodo della disponibilità a pagare).

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Impatto sui materiali	Espresso in termini di quantità (peso/volume) di materiali/risorse risparmiati <sup>(1)</sup> rispetto allo scenario di riferimento definito. È possibile utilizzare diversi valori surrogati, quali la produzione di rifiuti evitata e il consumo di risorse evitato. Monetizzati mediante le spese evitate o ridotte prima e dopo la misura di efficienza energetica (o durante il suo ciclo di vita).

<sup>(1)</sup> Wagner, F. et al., «Empirical basis of Environmental Impacts. Quantification/monetisation methodology and derived impact factors», D2.5, progetto MICAT, 2023.

<sup>(2)</sup> ENTSO-E, «2nd ENTSO-E Guideline for COST Benefit Analysis of Grid Development Projects», 2018. Disponibile all'indirizzo: <https://eepublicdownloads.entsoe.eu/clean-documents/tyndp-documents/Cost%20Benefit%20Analysis/2018-10-11-tyndp-cba-20.pdf>.

<sup>(3)</sup> Suerkemper, F. et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT — Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

<sup>(4)</sup> Teubler, J. & Hackspeil, S., «Empirical Basis of Environmental Impacts Savings on material resources», progetto MICAT, 2023.

Tabella 6

### Metodi di quantificazione e monetizzazione dei benefici economici più ampi derivanti dalle soluzioni di efficienza energetica

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Attività economica e PIL	L'aumento dell'occupazione o il valore aggiunto lordo per dipendente, come indicatore chiave per calcolare il PIL annuo, può essere ripartito per settore e messo in relazione con l'efficienza energetica <sup>(1)</sup> . Altri indicatori macroeconomici, come gli investimenti e i consumi, possono essere utilizzati per quantificare <sup>(2)</sup> . Le analisi delle interdipendenze strutturali sono utilizzate per valutare gli effetti sul PIL ex post, mentre i modelli informatizzati di equilibrio generale sono usati per le valutazioni ex ante e per l'analisi dei moltiplicatori fiscali <sup>(3)</sup> .
Impatto sull'occupazione	Quantificato sotto forma di numero di posti di lavoro creati (diretti, indiretti e indotti; per settore e per paese); monetizzato utilizzando i dati salariali (valutazione diretta del mercato) dei posti di lavoro creati. Le analisi delle interdipendenze strutturali sono utilizzate per valutare gli effetti sul PIL ex post, mentre i modelli informatizzati di equilibrio generale sono usati per le valutazioni ex ante e per l'analisi dei moltiplicatori fiscali <sup>(4)</sup> . Cfr. anche lo strumento #30 nel pacchetto di strumenti per legiferare meglio.
Reddito disponibile	Monetizzato mediante la riduzione delle bollette dell'energia prima e dopo la misura di efficienza energetica <sup>(5)</sup> . Questo calcolo può essere adeguato per includere altri fattori che incidono sul reddito disponibile, come, ad esempio, il prezzo del carbonio nell'ambito dell'ETS2.
Produttività della forza lavoro (e degli studenti)	Difficile da quantificare o monetizzare direttamente, ma tra i possibili indicatori vi sono gli incrementi della produttività quantificati misurando le prestazioni; monetizzata utilizzando i dati sui salari o sulla produzione (metodo delle preferenze rivelate).
Bilancio pubblico	Uso di analisi delle interdipendenze strutturali, analisi dei moltiplicatori fiscali e semi-elasticità di bilancio con indicatori relativi al risparmio energetico, alla spesa pubblica per la sanità, ai servizi di protezione sociale ecc. <sup>(6)</sup> .
Sicurezza energetica e dell'approvvigionamento	Risparmi energetici quantificati in unità di energia; monetizzati in base alle previsioni dei prezzi dell'energia (valutazione diretta del mercato). Altri possibili metodi di monetizzazione sono l'impatto sull'integrazione delle energie rinnovabili (potenzialità della gestione della domanda per paese in MW/%) e gli investimenti evitati nell'espansione della rete e della capacità a causa della minore domanda di energia. Anche la dipendenza dalle importazioni e la sicurezza energetica aggregata (diversificazione dei fornitori) sono indicatori importanti, ma la monetizzazione non è ancora possibile.
Innovazione e competitività	Aspetto difficile da quantificare o monetizzare direttamente, ma tra i possibili indicatori si menzionano i brevetti depositati, i nuovi prodotti lanciati, le statistiche del commercio estero o le variazioni nella quota di mercato.

Beneficio più ampio	Metodi di quantificazione e monetizzazione
Costi di transazione	I costi di transazione non monetari possono essere espressi in termini di tempo impiegato per portare a termine «X». La possibilità di monetizzarli e i metodi per farlo dipendono dai costi di transazione individuati: ad esempio, i costi di transazione non monetari (come i costi di negoziazione o di applicazione) potrebbero essere monetizzati usando il valore del tempo necessario per portare a termine «X». I costi di transazione monetari sono già comunicati in valori monetizzati (ad esempio commissioni o competenze pagate).

(<sup>1</sup>) Azzini, I., Listorti, G., Mara, T. e Rosati, R., «Uncertainty and Sensitivity Analysis for policy decision making», EUR 30432 EN, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2020, ISBN 978-92-76-24752-4, doi: 10.2760/922129, JRC122132.

(<sup>2</sup>) Suerkemper, F. et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT – Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

(<sup>3</sup>) Ibidem.

(<sup>4</sup>) Ibidem.

(<sup>5</sup>) Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Spreading the NET: The multiple benefits of energy efficiency improvements», 2012.

(<sup>6</sup>) Üрге-Vorsatz, D. et al., «Literature review on Multiple Impact quantification methodologies», relazione D2.1, progetto COMBI, 2015.

Sebbene l'efficienza energetica offra numerosi benefici, è indispensabile che la metodologia non si limiti a valutare i benefici, ma anche i possibili compromessi e i costi sociali. A tal fine occorre valutare a fondo l'impatto del progetto nel suo intero ciclo di vita. In termini di costi e benefici ambientali, l'analisi costi-benefici dovrebbe basarsi sulle metodologie dell'impronta ambientale e della valutazione del ciclo di vita (<sup>36</sup>) ed esaminare l'impatto della misura prevista sulle 16 categorie individuate nella metodologia. Per facilitare l'analisi, queste metodologie forniscono una serie di indicatori per documentare gli effetti di misure specifiche sui fattori ambientali (ad esempio sui cambiamenti climatici, sulla riduzione dello strato di ozono, sull'acidificazione ecc.).

#### 4.2.3. Sovrapposizioni e doppi conteggi dei benefici più ampi

Vi sono numerose interrelazioni tra i benefici di più ampia portata in molti settori di impatto, pertanto quando li si aggrega è necessaria una valutazione globale per individuare le sovrapposizioni ed evitare doppi conteggi. Senza un'adeguata considerazione, è probabile sovra- o sottostimare le soluzioni di efficienza energetica. Un beneficio che debba essere omissso da un'ACB, ad esempio per evitare sovrapposizioni con un altro beneficio, può comunque essere considerato parte di un'MCDA.

Esistono sovrapposizioni, ad esempio, tra la valutazione degli effetti di morbilità e mortalità e quella degli effetti sulla produttività: poiché in genere con il miglioramento della salute migliora anche la produttività, i benefici in termini di produttività sono spesso già inclusi nei benefici per la salute. In tal caso, se i benefici per la salute e la produttività sono inclusi in un'ACB risulta un doppio conteggio e la conseguente sovrastima dei benefici derivanti dall'efficienza energetica. Potrebbero verificarsi sovrapposizioni anche tra gli effetti sulla salute e la qualità dell'aria, ad esempio se entrambi gli effetti fossero quantificati/monetizzati utilizzando come fattore la riduzione delle emissioni.

L'elaborazione di una mappa delle modalità di impatto serve a delineare tutti i benefici più ampi pertinenti in un determinato caso, aiutando a individuare le cause e gli effetti delle misure di efficienza energetica con punti di inizio e di fine definiti. Questo metodo permette di valutare correttamente le interazioni e le potenziali sovrapposizioni tra i benefici di più ampia portata. Le scale (individuale, regionale/locale, nazionale, sovranazionale) di ogni beneficio più ampio dovrebbero essere definite all'interno della mappa delle modalità di impatto per distinguere con precisione gli effetti di un impatto dall'altro ed evitare quindi i doppi conteggi.

Quanto più vasto e completo è l'ambito di valutazione tanto maggiore è la possibilità di sovrapposizioni, ragion per cui è importante individuare le sovrapposizioni e tenerne conto affinché la valutazione dei benefici più ampi sia corretta e completa.

In primo luogo occorre elencare tutti i benefici sociali, ambientali o economici che sono semplici aggregati di effetti a microlivello e che dovrebbero essere inclusi nell'ACB.

(<sup>36</sup>) LIFE Cycle Assessment & the EF methods: Comprehensive coverage of impacts, [https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/environmental-footprint-methods/life-cycle-assessment-ef-methods\\_en?prefLang=it](https://green-forum.ec.europa.eu/green-business/environmental-footprint-methods/life-cycle-assessment-ef-methods_en?prefLang=it).

In secondo luogo occorre individuare ogni singolo beneficio economico a livello regionale o locale e/o nazionale, rispettivamente, incluso nell'ACB e determinarne le componenti, ad esempio quali cifre o variabili sono utilizzate per quantificarlo.

In terzo luogo è necessario verificare se le componenti sono correlate ai benefici ambientali, sociali ed economici basati sul microlivello o se derivano da questi benefici, verifica che può essere fatta rispondendo alla domanda seguente: vi sono componenti del beneficio economico che dipendono in qualche modo dagli aggregati a microlivello? Ad esempio, la riduzione della spesa energetica delle famiglie in condizioni di povertà energetica come aggregato del microlivello potrebbe essere considerata in un modello macroeconomico attraverso la variabile «reddito disponibile» o «domanda di altri prodotti», spingendo il consumo totale e quindi la crescita economica.

In quarto luogo, se vi è un legame, il beneficio «basato sul microlivello» non dovrebbe essere aggiunto agli altri benefici.

Infine qualsiasi beneficio che sia stato identificato come un beneficio più ampio ma che non possa essere aggregato e incluso nell'ACB «più ampia» rappresenta comunque un beneficio più ampio e potrebbe essere indicato come tale separatamente.

#### 4.2.4. Esempi di benefici più ampi monetizzati

La presente sezione illustra due esempi di quantificazione e monetizzazione di alcuni benefici più ampi. Per ulteriori informazioni sulle tecniche di valutazione per monetizzare i benefici più ampi da utilizzare nell'ACB si rinvia ai progetti COMBI <sup>(37)</sup> e MICAT <sup>(38)</sup>.

##### **Esempio 1 — Inquinamento atmosferico**

Questo esempio segue i metodi e i risultati basati sulla relazione finale COMBI <sup>(39)</sup>.

**Impatto:** emissioni evitate di inquinanti atmosferici (anidride solforosa, ossidi di azoto, composti organici volatili, particolato con diametro inferiore a 10 µm e superiore a 2,5 µm).

**Definizione:** quantità di emissioni di inquinanti atmosferici che sarebbero state immesse nell'ambiente se non fossero state adottate le misure di miglioramento dell'efficienza energetica.

**Unità:** tonnellate.

##### **Metodo di quantificazione**

Emissioni totali annue di inquinanti primari per Stato membro per lo scenario di riferimento (2015) e due scenari nel 2030:

- emissioni di anidride solforosa inferiori del 25 % nel 2030 rispetto al 2015; una politica più ambiziosa potrebbe portare a un'ulteriore riduzione del 7 % delle emissioni annue in atmosfera;
- le stesse stime per gli ossidi di azoto sono rispettivamente del 37 % e del 5 %; per i composti organici volatili sono del 18 % e del 3 %; per il PM<sub>10</sub> sono del 19 % e del 4 %; per il PM<sub>2,5</sub> sono del 30 % e del 4 %;

Nel 2015 vi sono stati 285 000 decessi prematuri attribuibili al PM<sub>2,5</sub> e 21 000 all'ozono troposferico nell'UE-28. Nel 2030 le stime indicano 219 000 decessi prematuri attribuibili al PM<sub>2,5</sub> e 17 000 all'ozono troposferico.

Per la popolazione superstita nell'UE-28 la perdita di aspettativa di vita dovuta all'esposizione al PM<sub>2,5</sub> nel 2015 è stata di circa 6 milioni di anni di vita persi (YOLL, years of life lost); nel 2030 in uno scenario di status quo questa cifra scende a 4,6 milioni di YOLL, mentre secondo le stime dello scenario di efficienza energetica di COMBI scende a 4,4 milioni di YOLL nello stesso orizzonte temporale.

<sup>(37)</sup> Üрге-Vorsatz, D. et al., «Literature review on Multiple Impact quantification methodologies», relazione D2.1, progetto COMBI, 2015.

<sup>(38)</sup> Suerkemper, F. et al., «Overall quantification and monetisation concept». MICAT – Multiple Impacts Calculation Tool (Deliverable 2.1), 2022.

<sup>(39)</sup> Mzavanadze, N., «Quantifying air pollution impacts of energy efficiency», relazione finale COMBI D3.4, 2018a.

**Metodo di monetizzazione**

Proposto per monetizzare solo gli effetti sulla salute umana, perché sono espressi in unità standardizzate alle quali è più semplice associare stime del valore economico.

*Mortalità prematura, dovuta all'esposizione al PM<sub>2,5</sub>, evitata:* si può far corrispondere il valore economico dell'aspettativa di vita persa alla perdita media di aspettativa di vita causata dal PM<sub>2,5</sub> nel 2015.

*Mortalità prematura, dovuta all'esposizione all'ozono troposferico, evitata:* poiché la perdita media di aspettativa di vita per persona non è nota nel caso dell'esposizione all'ozono troposferico, si ipotizza che il numero di persone colpite avrebbe vissuto almeno un anno in più; il valore attribuito è pertanto quello corrispondente a un anno di vita completo (VOLY, value of a life year).

*Perdita di aspettativa di vita per la popolazione superstite, dovuta all'esposizione al PM<sub>2,5</sub>, evitata:* gli anni di vita persi possono essere monetizzati applicando il valore di un anno di vita, dove 1 YOLL = 1 VOLY.

La mortalità prematura, dovuta all'esposizione al PM<sub>2,5</sub>, evitata nel 2030 nell'UE-28 equivale a 460 milioni di EUR; 46 milioni di EUR per l'esposizione all'ozono troposferico; e 26 milioni di EUR per la perdita di aspettativa di vita per la popolazione superstite.

**Esempio 2 — Impatto macroeconomico**

Questo esempio segue i metodi e i risultati basati sulla relazione finale COMBI <sup>(40)</sup>.

Gli effetti macroeconomici sono suddivisi in effetti a breve termine (ciclo economico) e strutturali (a lungo termine).

Gli **effetti macroeconomici a breve termine** consistono negli effetti derivanti dalle fluttuazioni del ciclo economico.

Gli investimenti nell'efficienza energetica aumentano l'attività e il PIL a breve termine rispetto all'assenza di investimenti, il che a sua volta incide sull'occupazione, sul PIL e sulle finanze pubbliche nel breve periodo.

- Nel 2018 gli investimenti nell'efficienza energetica sono ammontati complessivamente a circa 89 miliardi di EUR, apportando uno stimolo economico pari a circa 135 miliardi di EUR, il che equivale allo 0,9 % del PIL dell'UE.
- L'impatto sull'occupazione nell'UE nel 2018 è stato di oltre 550 000 persone/anni, con un aumento delle entrate pubbliche di quasi 20 miliardi di EUR (nell'ipotesi che gli investimenti siano stati finanziati da fonti private).

Gli **effetti macroeconomici a lungo termine** sono effetti estranei al contesto del ciclo economico, al contrario, ad esempio, delle variazioni dei prezzi dei combustibili e dei cambiamenti strutturali dell'economia e della competitività.

- I costi dei combustibili incidono notevolmente sui costi di produzione in vari settori dell'UE (agricoltura, industria, trasporti, energia elettrica, riscaldamento). I settori più efficienti saranno meno esposti alle variazioni dei prezzi dei combustibili. I grandi investimenti nell'efficienza energetica possono anche ridurre i prezzi dell'energia a livello locale.
- I miglioramenti dell'efficienza energetica possono essere considerati un investimento in un attivo capace di ridurre i costi in futuro, il che può avere un effetto sui cambiamenti strutturali dell'economia. I settori in cui i miglioramenti dell'efficienza energetica sono più efficaci sotto il profilo dei costi registreranno un aumento della competitività.

## 5. APPLICAZIONE DEL PRINCIPIO «L'EFFICIENZA ENERGETICA AL PRIMO POSTO» NELL'ANALISI COSTI-BENEFICI

### 5.1. Preparare l'applicazione del principio

Per contribuire a una decarbonizzazione efficiente sotto il profilo dei costi e ottenere benefici di più ampia portata, prima di attuare una misura in qualsiasi settore occorre applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto nelle analisi costi-benefici.

<sup>(40)</sup> Naess-Schmidt, H. S., Hansen, M. B. W., Wilke, S., Lumby, B. M., «Macro-economy impacts of energy efficiency», relazione finale COMBI D6.4, 2018.

In molti casi una decisione riguarda misure i) di pianificazione; ii) strategiche e iii) di grandi investimenti. Il principio dell'efficienza energetica al primo posto dovrebbe essere considerato a tutti e tre i livelli decisionali, conformemente all'articolo 3, paragrafo 1, della direttiva Efficienza energetica rivista, quando si supera la soglia di 100 000 000 EUR per ciascun tipo di decisione o di 175 000 000 EUR per i progetti di infrastrutture di trasporto. Ciò non significa che una decisione comporti sempre tutti e tre i livelli di analisi: alcune decisioni riguardano solo il livello di pianificazione, altre quello strategico o di investimento.

Gli Stati membri dovrebbero innanzitutto interpretare l'articolo 3, paragrafo 1, che stabilisce i criteri generali, comprese le soglie al di sopra delle quali deve essere applicato il principio, e dare una definizione qualitativa o quantitativa del concetto di «incidenza sul consumo di energia», da utilizzare per determinare in che misura debba essere applicato il principio dell'efficienza energetica al primo posto. Questi criteri potrebbero poi essere applicati nella fase di approvazione dai rispettivi enti pubblici e diventare parte degli orientamenti ufficiali per la valutazione delle decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento.

È opportuno ricordare che, conformemente alla raccomandazione (UE) 2024/2143 della Commissione<sup>(41)</sup> che stabilisce orientamenti per l'interpretazione dell'articolo 3 della direttiva (UE) 2023/1791, le soglie di cui all'articolo 3, paragrafo 1, si applicano alle decisioni relative ai grandi investimenti. Per quanto riguarda le decisioni di pianificazione e strategiche, i portatori di interessi dovrebbero valutare se una determinata decisione può dar luogo a decisioni di investimento che superano le soglie di cui all'articolo 3, paragrafo 1, e che incidono sul consumo di energia. Se la risposta è affermativa per entrambi i quesiti occorre applicare il principio.

## 5.2. Come individuare soluzioni alternative efficienti sotto il profilo energetico

Per applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto in una situazione in cui il progetto iniziale non è efficiente occorre innanzitutto individuare possibili alternative efficienti che permettano di raggiungere lo stesso obiettivo dell'opzione iniziale e che dovrebbero essere considerate su un piano di parità; tra queste vi sono anche le risorse sul versante della domanda e la flessibilità del sistema.

Va osservato che il processo d'individuazione delle alternative potrebbe essere semplificato se si considerano altri obiettivi prioritari e obblighi: va ad esempio evitata un'alternativa che offre miglioramenti limitati dell'efficienza energetica e prolunga l'uso dei combustibili fossili e le relative emissioni di gas a effetto serra.

Quando una misura va oltre il livello della pianificazione, la ricerca di soluzioni di efficienza energetica e l'applicazione di un'ACB dovrebbero essere ripetute al livello strategico o a quello della decisione di grandi investimenti, in quanto ciascun livello potrebbe modificare l'ambito di applicazione e consentire altre soluzioni alternative di efficienza energetica.

La tabella che segue fornisce esempi di come potrebbero essere individuate soluzioni alternative di efficienza energetica ai tre diversi livelli, sia nel settore energetico sia in quelli non energetici.

Tabella 7

### Esempi di modi per individuare soluzioni di efficienza energetica

	<b>Esempio nel teleriscaldamento</b>	<b>Esempio nel settore dei trasporti</b>
	Una città intende ampliare il proprio sistema di teleriscaldamento.	Una città intende ampliare una circonvallazione.
<b>Pianificazione</b>	<p>Orientativamente le domande per trovare soluzioni efficienti sotto il profilo energetico potrebbero essere le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Il piano urbanistico è ottimizzato in funzione delle condizioni climatiche?</li> <li>— Gli edifici pianificati sono edifici a emissioni zero?</li> <li>— È possibile promuovere la produzione locale di energia?</li> <li>— È fattibile una progettazione basata esclusivamente sulle pompe di calore?</li> </ul>	<p>Orientativamente le domande per trovare soluzioni efficienti sotto il profilo energetico potrebbero essere le seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— Il piano urbanistico è ottimizzato in funzione della mobilità urbana sostenibile?</li> <li>— L'estensione del sistema di trasporto pubblico è adeguata?</li> <li>— Si dovrebbe investire in una nuova linea tranviaria/ferroviaria anziché nell'ampliamento delle strade?</li> </ul>

<sup>(41)</sup> Raccomandazione (UE) 2024/2143 della Commissione, del 29 luglio 2024, che stabilisce orientamenti per l'interpretazione dell'articolo 3 della direttiva (UE) 2023/1791 del Parlamento europeo e del Consiglio per quanto riguarda il principio «l'efficienza energetica al primo posto» (GU L, 2024/2143, 9.8.2024, ELI: <http://data.europa.eu/eli/reco/2024/2143/oj>).

	<b>Esempio nel teleriscaldamento</b> Una città intende ampliare il proprio sistema di teleriscaldamento.	<b>Esempio nel settore dei trasporti</b> Una città intende ampliare una circonvallazione.
<b>Politica</b>	Esempi di possibili soluzioni efficienti sotto il profilo energetico: — un regime di sovvenzioni per le soluzioni di riscaldamento decarbonizzate accompagnate/ precedute da ristrutturazioni energetiche; — un regime obbligatorio di risparmio energetico che privilegia le ristrutturazioni energetiche rispetto all'ammodernamento degli impianti di riscaldamento.	Esempi di possibili soluzioni efficienti sotto il profilo energetico: — un piano di mobilità urbana sostenibile che privilegia la mobilità dolce rispetto alle automobili; — costruzione di infrastrutture ciclabili anziché di nuovi parcheggi per auto.
<b>Decisione relativa ai grandi investimenti</b>	Domande orientative per individuare possibili soluzioni efficienti sotto il profilo energetico: — Quale combustibile sarà utilizzato (nel caso di una nuova unità)? — Quale temperatura dell'acqua utilizzerà il sistema? — Vi sono fonti di calore di scarto nelle vicinanze? — ...	Domande orientative per individuare possibili soluzioni efficienti sotto il profilo energetico: — È possibile utilizzare manti stradali alternativi che contribuiscono a ridurre il consumo di carburante? — ...

#### 6. FASI DELLE METODOLOGIE DI ANALISI COSTI-BENEFICI

Una volta individuato un numero adeguato di potenziali alternative, la soluzione da adottare dovrebbe essere decisa dopo avere svolto un'analisi costi-benefici applicando la metodologia corrispondente.

La presente sezione fornisce orientamenti sugli aspetti tecnici delle fasi in cui potrebbe essere articolata un'analisi costi-benefici.

Tabella 8

#### Sette fasi dell'analisi costi-benefici

Fase 1	Stabilire lo scenario di riferimento
Fase 2	Stabilire l'orizzonte temporale per i risparmi di energia e definire il tasso di attualizzazione sociale
Fase 3	Individuare l'impatto e monetizzare i costi e i benefici
Fase 4	Scegliere una regola di aggregazione matematica
Fase 5	Presentare in modo chiaro e trasparente il confronto tra le opzioni strategiche e le misure alternative, ordinate in base al merito
Fase 6	Verificare la solidità dei risultati
Fase 7	Tenere conto degli effetti distributivi e cumulativi della politica proposta

Nelle ACB usate per applicare il principio dell'efficienza energetica al primo posto la fase più importante è la 3, ossia l'individuazione dell'impatto e la monetizzazione dei costi e dei benefici da una prospettiva sociale. Analizzare correttamente i costi e i benefici è un aspetto fondamentale del principio: quando si valuta l'impatto delle varie alternative, analizzando il rapporto costo-efficacia e i benefici più ampi generati dall'energia risparmiata, occorre adottare una prospettiva sociale.

### 6.1. Fase 1 — Stabilire lo scenario di riferimento

Si raccomanda di stabilire uno scenario di riferimento e di confrontarlo con la misura iniziale. In molti casi è possibile utilizzare uno scenario di riferimento statico, che si basa sul passato come indicatore dei risultati futuri e comporta una stima del consumo di energia della misura iniziale prevista e dei costi e degli investimenti necessari per conseguire l'obiettivo di pianificazione, strategico o di investimento. Questo scenario può essere ottenuto, ad esempio, stimando l'energia utilizzata prima dell'attuazione della politica <sup>(42)</sup>.

In alcuni casi può essere più opportuno usare uno scenario di riferimento dinamico, anziché statico, per mettere a confronto le alternative <sup>(43)</sup>. Lo scenario di riferimento dinamico è lo scenario futuro di «status quo» in cui forze trainanti, come ad esempio i cambiamenti climatici, gli sviluppi socioeconomici, politici o legislativi, che evolvono nel tempo possono incidere sull'attuazione della misura inizialmente prevista <sup>(44)</sup>.

#### **Esempio di scenario di riferimento dinamico — «Intervento strategico per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> del trasporto su strada»**

Nel caso in cui le emissioni di CO<sub>2</sub> generate dal trasporto su strada debbano essere ridotte in termini assoluti migliorando il consumo di carburante delle autovetture attraverso restrizioni sul consumo del parco veicoli.

Se si ipotizza che il chilometraggio totale (il numero dei veicoli per i chilometri percorsi) delle autovetture rimanga sostanzialmente costante, un miglioramento del 10 % del consumo di carburante dovrebbe ridurre le emissioni di circa il 10 % nel corso del tempo, man mano che entrano in servizio auto più efficienti. Se, d'altro canto, si ipotizza che nel tempo il chilometraggio totale aumenti del 20 %, ad esempio a causa di un aumento del numero di veicoli su strada, un miglioramento del consumo di carburante del 10 % non ridurrà le emissioni come richiesto e potrebbero essere necessarie ulteriori misure <sup>(45)</sup>.

Il calcolo dello scenario di riferimento dovrebbe tenere conto del principio dell'analisi proporzionata, che implica un equilibrio tra i benefici più ampi attesi e il tempo e le risorse necessari al decisore per elaborare uno scenario di riferimento accurato <sup>(46)</sup>.

### 6.2. Fase 2 — Stabilire l'orizzonte temporale per i risparmi di energia e definire il tasso di attualizzazione sociale

Nella seconda fase si raccomanda di monitorare i risparmi (potenziali) di energia e i benefici più ampi delle decisioni in materia di efficienza energetica nel corso di un certo periodo di tempo. La durata del periodo di monitoraggio può variare secondo il tipo di progetto e la fase decisionale del ciclo di elaborazione delle politiche. In questo contesto è importante considerare gli effetti dell'intervento previsti a breve, medio e lungo termine, in quanto alcuni di essi (ad esempio i costi di attuazione della misura) si manifesteranno più rapidamente di altri (ad esempio i benefici a lungo termine per la salute). Occorre inoltre scegliere un tasso di attualizzazione sociale adeguato <sup>(47)</sup>, dato che questa scelta può incidere notevolmente sui risultati dell'ACB <sup>(48)</sup>.

<sup>(42)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014, pag. 190.

<sup>(43)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, Tool #60.

<sup>(44)</sup> Macias Moy, D., Bisselink, B., Dutiel, O., Ferreira Cordeiro, N., Garcia Gorriz, E., Grizzetti, B., Hanke, G., Miladinova-Marinova, S., Parn, O., Piroddi, C., Pistocchi, A., Polimene, L., Ruiz Orejon Sanchez Pastor, L., Serpetti, N., Stips, A., Trichakis, I., Udias Moineiro, A. e Vigiak, O., «Outline of the dynamic baseline for the MSFD Impact Assessment analysis in the context of the Blue2 Modelling Framework initiative», Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2023, doi: 10.2760/747000, JRC134027.

<sup>(45)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, Tool #60.

<sup>(46)</sup> Commission Staff Working Document, «Better Regulation Guidelines», SWD(2021) 305 final del 3 novembre 2021, pag. 33.

<sup>(47)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, Tool #64.

<sup>(48)</sup> Hermelink, A.H. & de Jager, D., «Evaluating our future: The crucial role of discount rates in European Commission energy system modelling», 2015.

Applicare un'analisi di sensibilità può migliorare la trasparenza del tasso prescelto e l'impatto di una modifica del tasso di attuazione sociale sull'attrattiva economica dei diversi gradi di miglioramento dell'efficienza energetica e delle relative alternative.

Con queste prime due fasi è possibile svolgere un'ACB di portata limitata e valutare i risparmi energetici lordi, i risparmi sui costi e la riduzione delle emissioni di gas serra, tutti elementi relativamente facili da monetizzare, sia direttamente che indirettamente.

### 6.3. Fase 3 — Individuare gli effetti e monetizzare i costi e i benefici

#### 6.3.1. Individuare gli effetti e monetizzarli

Per essere di più ampia portata e dare risultati con una maggiore granularità, un'ACB dovrebbe tenere conto dei vari benefici più ampi della decisione in esame. Individuare i benefici pertinenti più ampi è fondamentale per capire a fondo l'impatto complessivo di una decisione di pianificazione, strategica o di investimento.

L'ACB dovrebbe tenere conto del livello gerarchico (individuale, locale o regionale, nazionale e sovranazionale) in cui sono assunte le decisioni primarie o sono innescate le decisioni secondarie; dovrebbe inoltre esaminare i settori della figura 1 per individuare dove è probabile che si verifichino i benefici più significativi delle decisioni. Questo processo di individuazione dei benefici più ampi potrebbe essere ad hoc (processo specifico per ciascuna decisione) o basarsi su un approccio generale con effetti significativi standard per ciascun settore.

Un elemento importante nella monetizzazione dei costi e dei benefici è l'ipotesi sul prezzo dell'energia, che dovrebbe includere il costo del carbonio durante il periodo di calcolo (emissioni annuali di gas a effetto serra moltiplicate per i prezzi previsti per tonnellata di CO<sub>2</sub> equivalente di gas a effetto serra). Si raccomanda di utilizzare la traiettoria dei prezzi del carbonio ETS1 o ETS2.

Nel caso in cui i benefici possano essere solo stimati, si raccomanda di usare, ad esempio, valori prudenti o stime approssimative per i valori monetari anziché ipotizzare qualsiasi effetto<sup>(49)</sup>. Nel complesso le ipotesi considerate dovrebbero essere trasparenti.

Nei casi in cui sono stati presi in considerazione solo uno o due benefici più ampi, e quindi il confronto delle alternative è un'operazione più lineare, dopo la monetizzazione e prima di procedere con le fasi successive dell'ACB è possibile avvalersi di metodi più semplici per confrontare le alternative, come l'analisi costi-efficacia<sup>(50)</sup>.

Se gli effetti non possono essere monetizzati, per valutare i benefici più ampi si dovrebbe ricorrere a un'MCDA, insieme all'ACB, in quanto sia le informazioni qualitative sia quelle quantitative sono importanti per le istanze che prendono decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento.

#### 6.3.2. Approccio alternativo (MCDA)

In caso di criteri contrastanti e per ridurre il livello di incertezza potenziale nell'ambito dell'ACB, si raccomanda di effettuare un'analisi di sensibilità dei risultati dell'ACB che comprenda un intervallo di valori monetari stimati per gli effetti considerati (cfr. fase 6).

Talvolta potrebbe essere irragionevole o troppo difficile determinare o stimare l'impatto totale delle soluzioni alternative, nel qual caso si raccomanda di applicare un'MCDA, definita nella sezione 3.2, che è uno strumento complementare per un processo decisionale informato e per la valutazione dei benefici più ampi<sup>(51)</sup>.

Usate insieme, l'MCDA e l'ACB riflettono in modo esaustivo tutti i tipi di costi e benefici dei benefici più ampi dell'efficienza energetica.

<sup>(49)</sup> Agenzia internazionale per l'energia (AIE), «Capturing the Multiple Benefits of Energy Efficiency», 2014, pag. 189.

<sup>(50)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 520.

<sup>(51)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023. Le MCDA sono particolarmente indicate nel caso di interazioni complesse in cui i diversi effetti quantificati sono misurati in varie unità, come i benefici più ampi.

#### 6.4. Benefici più ampi da includere nell'ACB

Se sono disponibili metodi solidi per monetizzare correttamente un beneficio più ampio, questi dovrebbero essere inclusi in un'ACB (supponendo che si sia tenuto conto delle sovrapposizioni). Tuttavia la decisione pratica di includere benefici più ampi in un'ACB, e quali effetti inserire, dipende da alcune variabili. Innanzitutto gli Stati membri dovrebbero decidere quali benefici includere in un'ACB sulla base della disponibilità e della qualità dei dati; in secondo luogo può essere opportuno applicare il principio di proporzionalità: le risorse e il lavoro necessari per monetizzare un beneficio dovrebbero essere giustificati dalla sua importanza e impatto.

Nel contesto di una determinata politica alcuni benefici più ampi possono avere più peso di altri. Si fa presente che, sebbene alcuni benefici più ampi possano, in linea di principio, essere monetizzati, il metodo disponibile potrebbe non essere abbastanza solido da garantire che le preferenze dei singoli per il pagamento di un determinato bene o per l'accettazione di un compenso in cambio della rinuncia ad esso siano coerenti con i requisiti di sostenibilità a lungo termine. Pertanto alcuni metodi di valutazione non di mercato, come la disponibilità a pagare o la disponibilità ad accettare, dovrebbero essere utilizzati con cautela se inclusi in un'ACB <sup>(52)</sup>.

Il beneficio più ampio da includere in un'ACB deve essere quello più probabile o più adatto alla luce dell'indisponibilità e della qualità insufficiente dei dati, dell'incapacità di monetizzare i benefici e della necessità di evitare i doppi conteggi.

#### Individuare il giusto insieme di benefici più ampi: esempi di casi difficili

I benefici per la salute, la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra e l'aumento dell'attività economica e del PIL di norma sono monetizzati con l'ausilio dei solidi metodi di monetizzazione disponibili. Questi benefici presentano spesso un rapporto costi/benefici molto alto, ma hanno anche molteplici effetti correlati e indiretti e pertanto ricomprendono già vari altri benefici più ampi. Ad esempio gli effetti sull'occupazione sono usati come indicatore chiave per monetizzare gli effetti sul PIL e non dovrebbero perciò essere monetizzati da soli per evitare doppi conteggi. In questo esempio, tuttavia, sebbene gli effetti monetizzati dell'occupazione siano già considerati, può comunque essere importante valutare l'impatto qualitativo e quantitativo (ad esempio in un'MCDA).

I portatori di interessi che applicano il principio potrebbero procedere individuando i benefici più ampi più significativi (ad esempio da tre a cinque) della decisione in esame e valutarli adeguatamente nell'ACB.

Le tabelle che seguono indicano i benefici più ampi più significativi in vari settori energetici e non energetici che gli Stati membri potrebbero prendere in considerazione nelle ACB.

Tabella 9

#### Benefici più ampi derivanti dall'efficienza energetica nel sistema energetico

Sistema energetico	Benefici più ampi derivanti dall'efficienza energetica
Energia elettrica Gas Energia termica	1. Prezzi dell'energia più accessibili (per qualsiasi energia prodotta)
	2. Meno emissioni di gas a effetto serra
	3. Migliore qualità dell'aria
	4. Maggiore sicurezza energetica
	5. Riduzione del suolo usato dai settori della produzione e della trasmissione di energia
	6. Investimenti evitati in capacità supplementare

<sup>(52)</sup> Üрге-Vorsatz, D., Kelemen, A., Gupta, M., Chatterjee, S., Egyed, M., Reith, A., «Literature review on Multiple Impact quantification methodologies», relazione D2.1, progetto COMBI, 2015. Disponibile all'indirizzo: [https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D2.1\\_LR-methodologies.pdf](https://combi-project.eu/wp-content/uploads/2015/09/D2.1_LR-methodologies.pdf).

Tabella 10

**Benefici più ampi derivanti dall'efficienza energetica nei settori non energetici**

Settore non energetico	Benefici più ampi derivanti dall'efficienza energetica
<b>Edifici</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Attenuazione della povertà energetica</li> <li>2. Effetti sulla salute</li> <li>3. Meno emissioni di gas a effetto serra</li> <li>4. Migliore qualità dell'aria</li> <li>5. Creazione di posti di lavoro</li> <li>6. Aumento del valore immobiliare</li> </ol>
<b>Trasporti</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meno emissioni di gas a effetto serra</li> <li>2. Migliore qualità dell'aria</li> <li>3. Maggiore sicurezza energetica</li> <li>4. Riduzione del suolo usato dal settore dei trasporti</li> </ol>
<b>Acqua</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riduzione del consumo di acqua</li> </ol>
<b>TIC</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meno emissioni di gas a effetto serra</li> </ol>
<b>Agricoltura</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Meno emissioni di gas a effetto serra</li> <li>2. Uso del suolo e biodiversità</li> </ol>
<b>Settore finanziario</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento dell'attività economica</li> <li>2. Investimenti evitati in capacità supplementare</li> <li>3. Creazione di posti di lavoro</li> <li>4. Aumento dell'innovazione finanziaria e della competitività</li> </ol>

La tabella 11 illustra, a titolo di esempio, un processo decisionale per stabilire se includere determinati benefici più ampi in un'ACB o in un'MCDA. La tabella non è esaustiva né prescrittiva. Sono stati individuati vari tipi di benefici più ampi derivanti dall'attuazione del progetto, ma alla fine non tutti sono stati inclusi nell'ACB. L'MCDA può essere utilizzata per benefici più ampi che non possono essere inclusi in un'ACB perché difficili da quantificare e monetizzare.

Tabella 11

**Inclusione di benefici più ampi in un'ACB**

Settori di impatto	Beneficio più ampio	Includere nell'ACB?
Sociale	Salute (morbilità)	Sì
Sociale	Salute (mortalità)	Sì
Sociale	Salute (comfort e benessere)	No, perché mancano metodi di monetizzazione adeguati
Sociale	Valore immobiliare e degli attivi	No, perché si sovrappone al PIL
Sociale	Miglioramento delle condizioni acustiche e di illuminazione	No, perché mancano metodi di monetizzazione adeguati
Sociale	Produttività	Sì, ma con cautela per evitare sovrapposizioni con la salute

Settori di impatto	Beneficio più ampio	Includere nell'ACB?
Ambientale	Meno emissioni di gas serra	Sì
Ambientale	Meno inquinamento atmosferico	No, perché si sovrappone alla salute
Ambientale	Impatto sui materiali	No, perché è troppo impegnativo monetizzarlo a fronte di un valore d'impatto relativamente basso
Economico	Impatto sul PIL	Sì
Economico	Impatto sull'occupazione	No, perché si sovrappone al PIL
Economico	Reddito disponibile	Sì
Economico	Bilancio pubblico	No, perché si sovrappone al PIL
Economico	Sicurezza energetica	No, perché i dati non sono sufficienti

Una volta scelti i benefici, ove possibile, i valori monetizzati dovrebbero essere integrati in un'ACB. Nell'analisi dovrebbero essere inclusi anche i compromessi e i costi potenziali. Se non possono essere monetizzati, i possibili effetti negativi dovrebbero almeno essere quantificati; se non possono essere quantificati, dovrebbero almeno essere inclusi nell'MCDA.

Includere questi benefici più ampi incide in modo sostanziale sull'esito di un'ACB dell'efficienza energetica perché essi tendono fortemente ad aumentare l'efficacia dei costi e, di conseguenza, accrescono la probabilità che un metodo basato sull'efficienza energetica sia scelto come opzione strategica preferita. In ultima analisi, l'inclusione di benefici più ampi nell'ACB e nell'MCDA conferma gli effetti significativi dell'efficienza energetica e potrebbe portare a decisioni strategiche migliori.

#### 6.5. Fase 4 — Scegliere una regola di aggregazione matematica

Questa fase consiste nella scelta del metodo per calcolare il valore dei costi e dei benefici delle altre opzioni possibili.

Gli indicatori chiave più comuni di prestazione finanziaria sono il valore attuale netto (VAN) o il rapporto costi/benefici (RCB) <sup>(33)</sup>. La scelta dell'indicatore VAN è più adatta a valutare l'attrattiva di un'opzione in termini assoluti, mentre l'RCB esprimerà l'attrattiva di un'opzione indipendentemente dalla scala delle opzioni considerate.

Come illustrato nell'esempio seguente, l'applicazione del VAN o dell'RCB può determinare un ordine diverso di preferenza tra varie alternative di decisione. Mentre il VAN esprime la differenza assoluta tra i benefici (beneficio attuale netto, BAN) e i costi (costo attuale netto, CAN) attualizzati, l'RCB è il rapporto tra gli stessi numeri: benefici attualizzati divisi per i costi attualizzati.

Esempio: applicazione del valore attuale netto / rapporto costi/benefici

*Esempio alternativa 1:*

$$VAN_{1 \text{ vs STATUS QUO}} = BAN_{1 \text{ vs STATUS QUO}} - CAN_{1 \text{ vs STATUS QUO}} = 1\,000 - 500 = 500 > 0$$

$$RCB_{1 \text{ vs STATUS QUO}} = BAN_{1 \text{ vs STATUS QUO}} / CAN_{1 \text{ vs STATUS QUO}} = 1\,000 / 500 = 2 > 1$$

*Esempio alternativa 2:*

$$VAN_{2 \text{ vs STATUS QUO}} = BAN_{2 \text{ vs STATUS QUO}} - CAN_{2 \text{ vs STATUS QUO}} = 700 - 300 = 400 > 0$$

$$RCB_{2 \text{ vs STATUS QUO}} = BAN_{2 \text{ vs STATUS QUO}} / CAN_{2 \text{ vs STATUS QUO}} = 700 / 300 = 2,3 > 1$$

<sup>(33)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 557.

I risultati di questi calcoli sono presentati nella tabella 12 in appresso.

Tabella 12

**Scegliere una regola di aggregazione matematica: VAN vs. RCB per due alternative**

	Alternativa 1	Alternativa 2
BAN <sub>x</sub> vs STATUS QUO	1 000	700
CAN <sub>x</sub> vs STATUS QUO	500	300
VAN totale	500	400
RCB rotale	2	2,3

L'alternativa 1 è più vantaggiosa dell'alternativa 2 quando si applica il VAN, ma meno vantaggiosa quando si applica l'RCB.

L'alternativa 1 è più costosa dell'alternativa 2 [500 contro 300 di investimento supplementare (+ 67 %) rispetto allo status quo], ma produce anche maggiori benefici [1 000 rispetto a 700 (+ 43 %)]. L'investimento supplementare di 300 produce solo un beneficio aggiuntivo di 100. Se è possibile mettere a disposizione 1 000, si dovrebbe scegliere l'alternativa 1 nel caso in cui, scegliendo l'alternativa 2, non vi è alcun investimento supplementare di 300 in grado di produrre un beneficio aggiuntivo superiore a 100.

L'esempio mostra che è utile calcolare entrambi gli indicatori chiave di prestazione e poi decidere sulla base delle risorse finanziarie e delle opzioni di investimento disponibili <sup>(54)</sup>.

**6.6. Fase 5 — Presentare in modo chiaro e trasparente il confronto tra le opzioni strategiche e le misure alternative, ordinate in base al merito**

Nella maggior parte dei casi è utile classificare le varie alternative. La classificazione dovrebbe basarsi sui risultati dell'aggregazione matematica e tenere conto di tutte le informazioni qualitative sui benefici non monetizzati e dei diversi effetti sull'insieme dei portatori di interessi coinvolti <sup>(55)</sup>. Le alternative dovrebbero anche essere verificate rispetto all'obiettivo iniziale da raggiungere.

**6.7. Fase 6 — Verificare la solidità dei risultati**

Gli Stati membri potrebbero indicare metodologie, specifiche e buone pratiche per valutare la solidità e la trasparenza del processo, ad esempio per garantire che siano state esaminate alternative o che sia stata verificata l'assenza di doppi conteggi. In tal caso i portatori di interessi che attuano il principio dell'efficienza energetica al primo posto dovrebbero utilizzarle per produrre risultati della qualità richiesta.

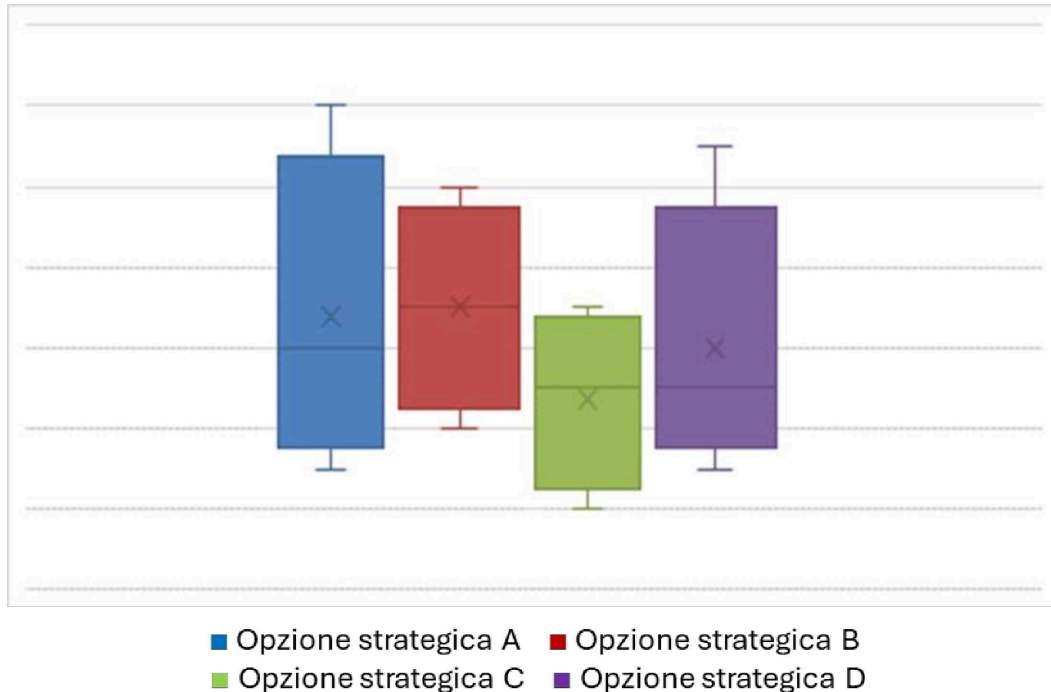
In questo contesto e ai fini della corretta attuazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto, gli Stati membri potrebbero prevedere che le autorità competenti valutino la qualità dei risultati presentati dai portatori di interessi, in modo sistematico o ad hoc.

Un modo per verificare la solidità delle informazioni monetizzate è tramite un'analisi di sensibilità, che può essere fatta adeguando gli aspetti più incerti, ma più importanti, dei dati utilizzati per il modello di aggregazione matematica: per l'efficienza energetica sono spesso i prezzi futuri dell'energia e il tasso di attualizzazione sociale scelti. Se per i prezzi futuri dell'energia e per il tasso di attualizzazione sociale si usa una gamma di dati che va da un prezzo minimo a uno massimo, ciascuna opzione strategica presenterà un intervallo di variabilità dei risultati dell'impatto e, quindi, il margine di «errore». Sebbene l'opzione strategica A possa sembrare l'opzione più attraente dopo la fase 5, il limite inferiore dell'intervallo di variabilità dei possibili effetti potrebbe essere più basso di quello dell'opzione B, che nell'insieme ha un intervallo più limitato, e diviene perciò la scelta più sensata (cfr. figura 2).

<sup>(54)</sup> Si raccomanda di condurre anche un'analisi di sensibilità per il tasso di attualizzazione scelto (cfr. fase 2).

<sup>(55)</sup> Better Regulation Toolbox which complements the Better Regulation Guidelines presented in SWD(2021) 305 final, luglio 2023, pag. 557.

Figura 2

**Rappresentazione grafica per verificare la solidità delle opzioni strategiche**

In questa procedura è altrettanto importante poter giustificare l'influenza sulla classificazione dei risultati che si è deciso di attribuire ai dati sull'impatto non monetizzato e alle opinioni dei portatori di interessi.

**6.8. Fase 7 — Tenere conto degli effetti distributivi e cumulativi della politica proposta**

Gli effetti distributivi consistono nei diversi effetti della politica sui vari Stati membri, sui diversi portatori di interessi (ad esempio le PMI) o su diversi segmenti della società (ad esempio se l'opzione strategica incide in modo sproporzionato sui gruppi più vulnerabili o a basso reddito). Alcune opzioni strategiche possono avvantaggiare o pregiudicare alcuni portatori di interessi più di altri e occorre considerare qualsiasi conseguenza involontaria di questo tipo. Gli effetti cumulativi sono quelli sulle generazioni future e dovrebbero essere considerati in modo proporzionato; l'impatto modellizzato sulle generazioni future è fortemente influenzato dalla scelta del tasso di attualizzazione sociale (cfr. fase 2).

**7. MONITORAGGIO E COMUNICAZIONE**

L'articolo 3 della direttiva Efficienza energetica rifusa contiene varie prescrizioni pertinenti per il monitoraggio e la comunicazione sull'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto, mettendo in luce in particolare la sua pertinenza per numerosi settori e per le decisioni relative ai grandi investimenti, tra cui il settore dell'energia, gli edifici, i trasporti, l'acqua, le TIC, l'agricoltura e il settore finanziario. Pertanto gli obblighi di monitoraggio e comunicazione devono essere applicati alle decisioni in tutti i settori economici, come ulteriormente confermato dall'articolo 3, paragrafo 1, che elenca i settori di applicazione, e dall'articolo 3, paragrafo 4, che impone agli Stati membri di incaricare le autorità competenti di verificarne l'applicazione. L'articolo 3, paragrafo 5, lettere c) e d), impone anche agli Stati membri di individuare i soggetti per sorvegliare il monitoraggio dell'applicazione del principio e del relativo quadro normativo.

Spetta sempre agli Stati membri valutare l'applicazione e i benefici del principio dell'efficienza energetica al primo posto all'interno dei loro sistemi energetici, in particolare per quanto riguarda il consumo di energia, e fornire un elenco delle misure attuate per rimuovere gli ostacoli normativi o non normativi, facilitando in tal modo l'adozione del principio e di soluzioni sul versante della domanda.

### 7.1. Monitoraggio dell'applicazione dell'efficienza al primo posto e comunicazione dei risultati conseguiti

L'articolo 3, paragrafo 4, impone agli Stati membri di provvedere affinché «l'applicazione del principio "l'efficienza energetica al primo posto", compresi, se del caso, l'integrazione settoriale e gli impatti intersettoriali, sia verificata dalle autorità competenti, se le decisioni strategiche, di pianificazione e di investimento sono soggette a obblighi di approvazione e monitoraggio». Gli Stati membri devono individuare le autorità competenti a svolgere i compiti di monitoraggio. Il monitoraggio è necessario per le decisioni che sono già soggette a obblighi di approvazione e monitoraggio vigenti, così da ridurre l'onere per gli Stati membri, che vi sono tenuti solo nelle circostanze in cui sono già in atto procedure di monitoraggio.

Il monitoraggio dell'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto potrebbe essere integrato in processi di monitoraggio di portata più ampia a diversi livelli. Le autorità competenti non devono essere le stesse autorità incaricate dell'approvazione e del monitoraggio di altri aspetti del processo decisionale, sebbene vi siano vantaggi evidenti nell'aggiungere il monitoraggio dell'efficienza energetica al primo posto ad attività di monitoraggio esistenti.

Analogamente, la comunicazione sull'attuazione del principio può essere un processo a sé stante o rientrare in un processo di comunicazione più ampio:

- a) nuovo processo o parte di processi di comunicazione esistenti in materia di efficienza energetica: in funzione del modo in cui gli Stati membri raccolgono attualmente le informazioni sull'efficienza energetica e sull'azione per il clima, la comunicazione sul principio dell'efficienza energetica al primo posto potrebbe essere inclusa nelle attuali attività di raccolta dei dati, oppure l'organismo responsabile del monitoraggio può sviluppare processi appositi;
- b) parte di processi di comunicazione di portata più ampia: gli Stati membri potrebbero esigere che la relazione annuale di tutti gli enti pubblici (o di tutti gli enti pubblici che rispondono a una determinata serie di requisiti) includa una sezione dedicata all'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto. Idealmente i portatori di interessi che hanno attuato il principio possono inserire le informazioni richieste in formulari predefiniti, in modo da semplificare l'aggregazione a livello nazionale. Per sfruttare le procedure esistenti che riguardano il settore privato, gli Stati membri potrebbero anche esigere che i soggetti privati riferiscano come è applicato il principio nell'ambito delle procedure di autorizzazione esistenti, come quelle previste dalla direttiva sulle emissioni industriali.

Una questione fondamentale per gli Stati membri è come monitorare le decisioni relative ai grandi investimenti dei soggetti pubblici o regolamentati e dei portatori di interessi del mercato dell'energia. L'articolo 3, paragrafo 4, suggerisce che la comunicazione debba essere effettuata solo nell'ambito di decisioni già monitorate. Nel caso di decisioni di pianificazione e di investimento adottate da soggetti che non si trovano sotto il pieno controllo di un ente pubblico (soggetti indipendenti, soggetti regolamentati, portatori di interessi del mercato), ciò suggerirebbe che l'ente pubblico incaricato dell'approvazione della decisione possa essere anche quello tenuto ad assolvere l'obbligo di comunicazione.

Un chiarimento importante è che i limiti fissati dall'articolo 3 non impediscono agli Stati membri di scegliere soglie inferiori per l'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto e per gli obblighi di comunicazione.

L'articolo 3, paragrafo 4, prevede che, se del caso, l'integrazione settoriale e gli impatti intersettoriali siano monitorati per le decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento che sono già soggette a obblighi di approvazione e monitoraggio.

L'interconnessione dei sistemi energetici con altri settori richiede un monitoraggio del modo in cui il principio migliora l'integrazione dei sistemi e crea benefici intersettoriali: occorre quindi esaminare come l'efficienza energetica serve alla stabilità della rete, riduce la dipendenza dalle importazioni di energia e contribuisce all'economia circolare.

Le tempistiche per la misurazione di questi indicatori chiave di prestazione dovrebbero essere in linea con i processi decisionali, i calendari di attuazione e i periodi di riesame strategico della decisione di pianificazione, strategica o relativa ai grandi investimenti in questione.

### 7.2. Procedure di raccolta dei dati (da enti pubblici e portatori di interessi del mercato)

Gli Stati membri dovrebbero istituire procedure e sistemi di raccolta dei dati che garantiscano che le informazioni siano rese disponibili in modo tempestivo e coerente. È altamente raccomandato istituire piattaforme digitali che riducano gli oneri amministrativi per i portatori di interessi e gli enti pubblici. Gli Stati membri dovrebbero adoperarsi per sfruttare le procedure che assicurano che gli stessi dati siano raccolti una sola volta ma danno alle autorità competenti accesso alla banca dati.

Sulla base delle informazioni da comunicare, gli Stati membri dovrebbero mettere in atto un sistema che fornisca loro gli elementi di prova necessari. Questi elementi potrebbero essere forniti direttamente mediante la raccolta delle informazioni pertinenti (ad esempio, un elenco di tutte le decisioni importanti comunicate dai diversi portatori di interessi) o utilizzando altre informazioni già raccolte e disponibili (ad esempio, un elenco di tutti gli investimenti al di sopra della soglia di cui all'articolo 3 sulla base di un'analisi delle approvazioni di bilancio a livello ministeriale).

Oltre ai dati sull'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto alle decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento, gli Stati membri dovrebbero rilevare con altri mezzi (ad esempio ricerche specifiche) le azioni messe in atto per rimuovere gli ostacoli all'applicazione del principio. La raccolta dei dati dovrebbe essere coordinata con altri lavori previsti per aggiornare i PNEC, ridurre al minimo l'onere di raccolta dei dati e garantire che gli effetti di altre politiche (ad esempio le politiche di efficienza energetica in generale) possano essere presi in considerazione nella comunicazione degli ostacoli all'applicazione del principio efficienza energetica al primo posto.

### 7.3. Comunicazione sul principio dell'efficienza energetica al primo posto

A norma dell'articolo 3, paragrafo 5, lettera d), della direttiva Efficienza energetica rivista, gli Stati membri sono tenuti a riferire, nell'ambito delle loro relazioni intermedie nazionali per l'energia e il clima, «in merito alle modalità con cui si è tenuto conto del principio 'l'efficienza energetica al primo posto' a livello nazionale e, se del caso, regionale e locale nelle decisioni strategiche e di pianificazione e in quelle relative ai grandi investimenti connesse ai sistemi energetici nazionali e regionali». La sezione 5 dell'allegato della raccomandazione (UE) 2024/2143 contiene alcuni orientamenti sugli obblighi di comunicazione.

L'articolo 3, paragrafo 5, lettera d), indica i dati che gli Stati membri sono tenuti a comunicare:

- a) una valutazione dell'applicazione e dei benefici del principio dell'efficienza energetica al primo posto nei sistemi energetici;
- b) le azioni intraprese per rimuovere gli ostacoli normativi e non normativi all'attuazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto.

Questi due elementi dovrebbero essere considerati l'obbligo minimo; gli Stati membri possono comunicare maggiori informazioni sul modo in cui hanno integrato il principio dell'efficienza energetica al primo posto nei loro processi decisionali.

#### 7.3.1. Comunicazione dell'applicazione e dei benefici dell'efficienza energetica al primo posto

La comunicazione sull'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto deve includere le decisioni di pianificazione, strategiche e di investimento su cui ha influito l'applicazione del principio e deve mettere in luce i benefici che gli Stati membri prevedono di realizzare.

Per ciascuna decisione, gli Stati membri potrebbero:

- a) indicare se sono state progettate e scelte una o più opzioni specifiche relative al principio (sì/no);
- b) presentare una quantificazione dei benefici totali, indicando separatamente per ciascuna soluzione il valore dei benefici più ampi (in EUR);
- c) presentare una quantificazione del consumo totale di energia delle soluzioni (in GWh). La quantificazione dovrebbe includere il consumo energetico lungo tutto l'arco di vita delle soluzioni;
- d) includere un commento che riporti:
  - 1) dettagli sulla misura in cui la soluzione continua a tenere conto dell'efficienza energetica (indicatore qualitativo/descrizione) nel caso in cui sia stata scelta una soluzione diversa dall'opzione che dava priorità all'efficienza energetica;
  - 2) considerazioni relative alla gestione della domanda e alla flessibilità per entrambe le soluzioni;
  - 3) qualsiasi altra spiegazione, ad esempio per quanto riguarda l'incertezza nella stima dei benefici o se l'inclusione di benefici più ampi abbia modificato la scelta dell'opzione preferita.

Le stesse informazioni potrebbero essere utilizzate per riferire alla Commissione europea. Ad esempio gli Stati membri potrebbero esigere che tutte le decisioni significative per le quali è necessaria un'approvazione formale indichino chiaramente nella loro valutazione d'impatto, o in un'analoga valutazione preliminare all'approvazione, quanto segue:

- a) specifichino, tra le opzioni considerate, quale o quali rappresentano un'applicazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto (opzione/i in cui è stata data priorità all'efficienza energetica);
- b) presentino i costi e i benefici delle opzioni relative all'efficienza al primo posto e di almeno un'altra opzione principale (l'opzione scelta o la seconda opzione migliore, se è stata scelta un'opzione relativa all'efficienza al primo posto);

- c) richiedano che la relazione sulla valutazione d'impatto presenti separatamente i benefici diretti e i benefici più ampi delle opzioni definite al punto precedente.

#### 7.3.2. Comunicazione sulle azioni intraprese per rimuovere gli ostacoli normativi e non normativi

L'articolo 3, paragrafo 5, lettera d), punto ii), impone agli Stati membri di comunicare «un elenco di azioni intraprese per rimuovere eventuali ostacoli normativi o non normativi superflui all'attuazione del principio "l'efficienza energetica al primo posto" e delle soluzioni dal lato della domanda, anche attraverso l'individuazione della legislazione e delle misure nazionali contrarie al principio "l'efficienza energetica al primo posto"».

Questa disposizione suggerisce che la comunicazione degli Stati membri dovrebbe riguardare quanto segue:

- a) le azioni volte ad affrontare gli ostacoli normativi superflui all'attuazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto e delle soluzioni dal lato della domanda;
- b) le azioni volte ad affrontare gli ostacoli non normativi all'attuazione dell'efficienza energetica al primo posto e delle soluzioni dal lato della domanda;
- c) un elenco della legislazione e delle misure nazionali ritenute contrarie al principio dell'efficienza energetica al primo posto.

Il primo passo per garantire una corretta attuazione del principio dell'efficienza energetica al primo posto consiste quindi nel riesaminare le politiche esistenti e valutare se sono in linea con il principio, o perlomeno se non ne ostacolano l'attuazione<sup>(56)</sup>. L'introduzione dell'efficienza energetica al primo posto come principio generale non è sufficiente a garantirne l'applicazione: la sua attuazione deve essere pianificata attentamente, introducendo adeguamenti del processo decisionale, delle strutture di governance e dei quadri di investimento in tutti i settori, tra cui le politiche edilizie, il settore energetico, l'azione per il clima, i sistemi di governance, gli obiettivi strategici ecc. Nella maggior parte dei casi attuare il principio dell'efficienza energetica al primo posto non significa adottare nuove politiche, ma garantire in primo luogo che le politiche e le normative vigenti vi siano allineate.

Tra le suddette azioni possono figurare azioni generali, quali orientamenti, metodologie e requisiti di processo per garantire che il principio dell'efficienza energetica al primo posto possa essere applicato alle pertinenti decisioni di pianificazione, strategiche e relative ai grandi investimenti. Possono essere di natura generale o rivolte a settori o organi decisionali specifici.

---

<sup>(56)</sup> Enefirst, «How to operationalise Energy Efficiency First (EE1st) in the EU? Key recommendations to Member States», 2022. Deliverable D5.3 del progetto Enefirst, finanziato dal programma H2020, D.5.3\_ENEFIRST\_recommendations\_FINAL.pdf.