Gazzetta ufficiale
dell'Unione europea

IT
Serie C

C/2025/2238

15.4.2025

COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

Orientamenti sugli aspetti del riscaldamento e del raffrescamento negli articoli 15 *bis*, 22 *bis*, 23 e 24 della direttiva (UE) 2018/2001 sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili come modificata dalla direttiva (UE) 2023/2413

(C/2025/2238)

Indice

Pagina

1. Introduzione 2
2. Definizione di calore e freddo di scarto nella direttiva Rinnovabili 4
3. Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 23 5
   - 3.1. Analisi generale dell'articolo 23 5
   - 3.2. Nuovi elementi dell'articolo 23 5
   - 3.3. Aumento medio annuo 6
   - 3.4. Flessibilità per il calore e il freddo di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili 8
4. Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 24 10
   - 4.1. Analisi generale dell'articolo 24 10
   - 4.2. Nuovi elementi dell'articolo 24 11
   - 4.3. Aumento annuo medio indicativo 11
5. Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 15 *bis* 13
   - 5.1. Analisi generale dell'articolo 15 *bis* 13
   - 5.2. Quota nazionale indicativa 13
   - 5.3. Portata dell'obiettivo 14
   - 5.4. Flessibilità per il calore e il freddo di scarto 14
6. Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 22 *bis* 15
   - 6.1. Analisi generale dell'articolo 22 *bis* 15
   - 6.2. Quota nazionale indicativa 15
   - 6.3. Flessibilità per il calore e il freddo di scarto 15

Allegato A 16

Allegato B 18

Allegato C 19

Allegato D 20

1. **Introduzione**

La direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio ([1]), che modifica la direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio ([2]) ed è in vigore dal 20 novembre 2023, ha introdotto modifiche del quadro legislativo che disciplina le energie rinnovabili fino al 2030 e oltre. Nei presenti orientamenti la direttiva sulla promozione delle energie rinnovabili del 2018 è denominata «direttiva Rinnovabili» e la direttiva riveduta è denominata «direttiva Rinnovabili riveduta» o «direttiva riveduta».

La revisione della direttiva Rinnovabili è un pilastro del Green Deal europeo e delle strategie REPowerEU attraverso cui l'Unione ambisce a combattere i cambiamenti climatici e ridurre la propria dipendenza energetica dalla Russia. La direttiva Rinnovabili riveduta aumenta notevolmente il livello di ambizione in materia di energie rinnovabili, non solo innalzando l'obiettivo vincolante che l'Unione deve raggiungere collettivamente entro il 2030 dal 32 % al 42,5 % (con l'aspirazione a raggiungere il 45 %), ma anche integrando e rafforzando gli obiettivi parziali per le energie rinnovabili da conseguire in vari settori, compreso quello del riscaldamento e del raffrescamento.

Il riscaldamento e il raffrescamento consumano circa la metà dell'energia consumata nell'Unione. In questo settore la quota di energia rinnovabile, tuttora proveniente per lo più dalla biomassa, è cresciuta meno rapidamente rispetto a quanto avvenuto nella produzione di energia elettrica.

Al fine di intensificare la decarbonizzazione di questo settore, la direttiva riveduta ha rafforzato le disposizioni esistenti volte a promuovere la diffusione delle energie rinnovabili nel riscaldamento e raffrescamento e nel teleriscaldamento e teleraffrescamento (rispettivamente gli articoli 23 e 24) introducendo nuovi obblighi e misure. Ha inoltre introdotto due nuove disposizioni per promuovere la produzione e l'uso di energia rinnovabile nei settori dell'edilizia e dell'industria (rispettivamente i nuovi articoli 15 *bis* e 22 *bis*), entrambe strettamente collegate alle disposizioni in materia di riscaldamento e raffrescamento.

La Tabella 1 offre una rassegna generale della struttura dei diversi obiettivi di riscaldamento e al raffrescamento. La presente comunicazione mira ad agevolare l'attuazione dei nuovi obblighi e delle nuove misure contenuti nelle suddette disposizioni chiarendo in particolare la portata, la struttura e il computo degli obiettivi di cui agli articoli 15 *bis*, 22 *bis*, 23 e 24 della direttiva riveduta e la definizione di «calore e freddo di scarto» di cui all'articolo 2, paragrafo 9. Alcuni obblighi riguardano i nuovi obblighi di comunicazione sulle statistiche dell'energia. Anche se il primo anno di riferimento per la comunicazione ufficiale in SHARES sulla base della direttiva Rinnovabili riveduta sarà il 2025, gli Stati membri possono usare fin da oggi per questo calcolo la versione provvisoria dello strumento SHARES aggiornato, con largo anticipo rispetto al 21 maggio 2025, data di recepimento della direttiva Rinnovabili riveduta. Il riquadro 1 approfondisce questo aspetto.

La presente comunicazione è un mero documento di orientamento per il recepimento e l'attuazione della direttiva Rinnovabili riveduta e non va usata per interpretare altri atti giuridici.

Soltanto gli atti legislativi dell'UE hanno efficacia giuridica. L'interpretazione autentica della normativa deve discendere dal testo della direttiva e direttamente dalle decisioni della Corte di giustizia dell'Unione europea.

Tabella 1

Rassegna generale degli obiettivi di energia rinnovabile nel riscaldamento e raffrescamento stabiliti nella direttiva Rinnovabili riveduta

Articolo	15 *bis*	22 *bis*	23	24
Settore	Edilizia	Industria	Riscaldamento e raffrescamento	Teleriscaldamento e teleraffrescamento
Tipo di obiettivo	Quota nazionale indicativa determinata dagli Stati membri	Aumento annuo medio indicativo	Aumento medio annuo	Aumento annuo medio indicativo

([1]) Direttiva (UE) 2023/2413 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 18 ottobre 2023, che modifica la direttiva (UE) 2018/2001, il regolamento (UE) 2018/1999 e la direttiva n. 98/70/CE per quanto riguarda la promozione dell'energia da fonti rinnovabili e che abroga la direttiva (UE) 2015/652 del Consiglio (GU L, 2023/2413, 31.10.2023, ELI: http://data.europa.eu/eli/dir/2023/2413/oj).

([2]) Direttiva (UE) 2018/2001 del Parlamento europeo e del Consiglio, dell'11 dicembre 2018, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili (GU L 328 del 21.12.2018, pag. 82).

Articolo	15 *bis*	22 *bis*	23	24
Periodo-obiettivo	Nel 2030	2021-2025 e 2026-2030 rispetto al 2020	2021-2025 e 2026-2030 rispetto al 2020	2021-2030 rispetto al 2020
Livello-obiettivo	In linea con il livello dell'Unione del 49 %	1,6 punti percentuali	0,8 punti percentuali e 1,1 punti percentuali + Integrazione indicativa	2,2 punti percentuali
Tipo di energia	Energia rinnovabile prodotta in loco + Energia rinnovabile prodotta nelle vicinanze + Energia rinnovabile proveniente dalla rete	Energia rinnovabile	Energia rinnovabile	Energia rinnovabile + Calore e freddo di scarto
Tipo di consumo	Energia finale	Energia finale e scopi non energetici	Energia finale lorda	Energia finale lorda
Flessibilità	Calore e freddo di scarto	Calore e freddo di scarto da teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti	Calore e freddo di scarto + Energia elettrica da fonti rinnovabili prodotta da generatori di calore e freddo con efficienza > 100 %	Energia elettrica da fonti rinnovabili

Riquadro 1. Ruolo di Eurostat e strumento SHARES

I progressi compiuti verso il conseguimento dell'obiettivo dell'Unione in materia di energie rinnovabili di cui all'articolo 3 e le disaggregazioni settoriali di cui all'articolo 7 (energia elettrica, riscaldamento e raffrescamento e trasporti) sono comunicati con l'ausilio dello strumento SHARES sviluppato da Eurostat.

Alla data di entrata in vigore della direttiva Rinnovabili riveduta, SHARES è esteso ai settori del teleriscaldamento e teleraffrescamento, dell'edilizia e dell'industria al fine di fornire dati coerenti e comparabili che possano essere utilizzati per valutare i progressi compiuti verso il conseguimento degli obiettivi di cui rispettivamente agli articoli 24, 15 *bis* e 22 *bis*. Poiché i dati trasmessi a Eurostat non sono ancora completi per tutti gli indicatori, in alcuni casi è necessario ricorrere a valori surrogati, descritti in sezioni distinte.

Lo strumento SHARES dà informazioni su molti indicatori utilizzabili per diversi obblighi, ad esempio il calore di scarto consumato nel teleriscaldamento e nel teleraffrescamento ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 24 o il livello di autoconsumo negli edifici ai fini dell'obiettivo di cui all'articolo 15 *bis*. Questa granularità presuppone tuttavia che gli Stati membri trasmettano a Eurostat i dati utili, e sono incoraggiati a farlo in modo da non costringere Eurostat a utilizzare valori surrogati.

2. **Definizione di calore e freddo di scarto nella direttiva Rinnovabili**

L'articolo 2, punto 9, della direttiva Rinnovabili definisce il calore e il freddo di scarto come «*il calore o il freddo inevitabilmente ottenuti come sottoprodotti negli impianti industriali o di produzione di energia, o nel settore terziario, che si disperderebbero nell'aria o nell'acqua rimanendo inutilizzati e senza accesso a un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento, nel caso in cui la cogenerazione sia stata o sarà utilizzata o non sia praticabile*». Sebbene la definizione di calore e freddo di scarto non abbia subito modifiche nella direttiva Rinnovabili riveduta e, ai fini del conseguimento degli obiettivi di riscaldamento e raffrescamento, fosse già possibile computare il calore e il freddo di scarto oltre all'energia rinnovabile, è opportuno chiarire l'ambito di applicazione di questa definizione in relazione alle misure di cui agli articoli 15 *bis*, 22 *bis*, 23 e 24 della direttiva Rinnovabili riveduta. Il ruolo del calore di scarto è sottolineato nel considerando 70, in cui si afferma che «*è opportuno utilizzare il calore e il freddo di scarto per soddisfare parzialmente gli obiettivi per le energie rinnovabili nell'edilizia, nell'industria, nel riscaldamento e nel raffrescamento, e per soddisfare interamente gli obiettivi per il teleriscaldamento e il teleraffrescamento*».

Affinché un flusso di calore o freddo possa essere considerato calore o freddo di scarto e contribuire al conseguimento degli obiettivi della direttiva Rinnovabili devono essere soddisfatti i quattro criteri cumulativi seguenti:

— in primo luogo, il calore e il freddo di scarto dovrebbero essere «*inevitabili*», nel senso che non possono essere ragionevolmente (dal punto di vista tecnico ed economico) evitati, né consumati internamente o ridotti (in qualsiasi fase) mediante miglioramenti tecnici e dell'efficienza energetica. Ad esempio il calore e il freddo in eccesso riutilizzati all'interno di un impianto sono considerati un miglioramento dell'efficienza energetica e pertanto non possono costituire calore di scarto;

— in secondo luogo, la produzione di calore e freddo di scarto dovrebbe essere un «*sottoprodotto*», nel senso che l'obiettivo principale del processo non dovrebbe consistere nella generazione della frazione di calore e freddo. Ad esempio la potenza termica diretta di un processo di cogenerazione la cui finalità principale è la coproduzione di calore ed energia elettrica non è calore di scarto ai fini del computo a norma della direttiva Rinnovabili ([3]). Altri flussi di calore derivanti dai processi di cogenerazione, come il calore in eccesso estratto dal condensatore, potrebbero tuttavia, in determinati casi, soddisfare i criteri di inevitabilità e di sottoprodotto. Nell'applicare il presente criterio all'incenerimento e al coincenerimento dei rifiuti gli Stati membri utilizzano il medesimo approccio: quando la produzione di energia (calore) è la finalità principale del processo di incenerimento o coincenerimento il criterio di sottoprodotto non è soddisfatto. Per determinare se il calore è un sottoprodotto gli Stati membri possono fare riferimento, ad esempio, alla finalità dell'installazione o al tipo di autorizzazione di esercizio ottenuta dall'impianto ([4]);

— in terzo luogo, la produzione di calore e freddo di scarto dovrebbe avvenire negli «*impianti industriali o di produzione di energia, o nel settore terziario*», il che esclude, ad esempio, il calore generato dal raffrescamento degli ambienti residenziali;

— in quarto luogo, il calore e il freddo «*si disperderebbero […] rimanendo inutilizzati e senza accesso a un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento*». Ciò significa che il flusso di calore o freddo deve essere erogato a un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento. Il recupero di calore in eccesso senza accesso a un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento, ad esempio in loco o in un singolo edificio, non può essere computato ai fini della direttiva Rinnovabili.

Infine, affinché un flusso di calore o freddo possa essere considerato calore o freddo di scarto e contribuire al conseguimento degli obiettivi della direttiva Rinnovabili, la definizione stabilisce, oltre ai quattro criteri cumulativi citati, l'obbligo generale di prendere sempre in considerazione la «*cogenerazione*» di energia elettrica e calore prima di optare per la produzione del solo calore. Per stabilire se la cogenerazione sia praticabile, gli Stati membri possono utilizzare un audit energetico quale definito all'articolo 2, punto 32, della direttiva (UE) 2023/1791 (direttiva Efficienza energetica) o un'analisi costi-benefici, come previsto dall'articolo 26, paragrafo 7, della medesima direttiva.

Questa parte della definizione fa riferimento a tre casi: «*nel caso in cui la cogenerazione sia stata o sarà utilizzata o non sia praticabile*»: il primo caso riguarda il calore di scarto in quanto uno dei prodotti (sottoprodotto inevitabile) della cogenerazione; il secondo riguarda il calore di scarto come apporto al processo di cogenerazione:, nel qual caso il flusso del calore di scarto può essere computato una sola volta - prima o dopo il processo di cogenerazione (a condizione che soddisfi tutti i criteri di cui sopra); il terzo caso si riferisce alle situazioni in cui la cogenerazione è stata valutata non praticabile.

([3]) È definita «calore utile» all'articolo 2, punto 38, della direttiva Efficienza energetica.

([4]) L'incenerimento e il coincenerimento dei rifiuti sono disciplinati dalla direttiva sulle emissioni industriali e dalle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'incenerimento dei rifiuti, se l'attività figura nell'allegato I della suddetta direttiva. I riferimenti specifici sui quali ci si può basare per determinare se il calore possa essere considerato un sottoprodotto includono in particolare la definizione di impianto di incenerimento dei rifiuti e quella di impianto di coincenerimento dei rifiuti contenute nella direttiva sulle emissioni industriali e nella direttiva quadro sui rifiuti.

L'allegato A elenca diversi esempi di ciò che può o non può essere considerato calore di scarto.

Va osservato che, ai sensi della direttiva Rinnovabili riveduta, il calore e il freddo di scarto possono contribuire come elementi di flessibilità al conseguimento degli obiettivi di energia rinnovabile di cui agli articoli 15 *bis*, 22 *bis*, 23 e 24, senza disincentivare la promozione delle energie rinnovabili.

I presenti orientamenti servono a chiarire la definizione di calore e freddo di scarto solo al fine specifico di garantire un recepimento e un'attuazione uniformi della direttiva Rinnovabili riveduta in tutti gli Stati membri. In tal modo si garantirà anche certezza giuridica ai settori dell'industria, dell'energia elettrica e del terziario in merito a ciò che può essere contabilizzato come calore e freddo di scarto ai fini della direttiva Rinnovabili riveduta. I presenti orientamenti interpretano le disposizioni pertinenti nel contesto della direttiva Rinnovabili e non vanno usati per interpretare altri atti giuridici.

I presenti orientamenti si basano sulla relazione tecnica del JRC *sulla definizione e sul computo del calore e del freddo di scarto* ([5]), a cui si rinvia per ulteriori informazioni sul contesto e spiegazioni tecniche.

3. **Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 23**

3.1. *Analisi generale dell'articolo 23*

L'articolo 23 della direttiva Rinnovabili riveduta dispone gli obblighi e le misure seguenti:

— i paragrafi 1, 1 *bis* e 1 *ter* fissano gli obiettivi di energia da fonti rinnovabili da conseguire nel settore del riscaldamento e del raffrescamento entro il 2030 (suddivisi in due periodi), espressi in termini di consumo finale lordo di energia, e precisano il modo in cui il calore e il freddo di scarto possono essere conteggiati ai fini di tali obiettivi. Indicano anche come può essere conteggiata l'energia elettrica da fonti rinnovabili, a condizione che sia utilizzata in unità con un'efficienza superiore al 100 % (ad esempio le pompe di calore), e impongono agli Stati membri di effettuare una valutazione del potenziale d'uso delle energie rinnovabili e del calore e freddo di scarto nel settore del riscaldamento e del raffrescamento;

— il paragrafo 2 accorda flessibilità agli Stati membri che raggiungono livelli considerevoli di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento. Più in particolare, fissa i livelli-soglia di energia rinnovabile che consentono agli Stati membri di conseguire (in tutto o in parte) l'obiettivo stabilito al paragrafo 1 e offre un certo margine di manovra nella scelta dei metodi da adottare per diffondere le energie rinnovabili nelle zone in cui esistono ostacoli strutturali dovuti all'uso di quote consistenti di gas o al raffrescamento, o in quelle a bassa densità di popolazione. Obbliga gli Stati membri a comunicare se le misure scelte non saranno sufficienti per raggiungere il loro obiettivo, così come a fornire informazioni, attraverso mezzi accessibili e trasparenti, sulle misure e sugli strumenti finanziari intesi a migliorare l'uso delle energie rinnovabili nei sistemi di riscaldamento e raffrescamento;

— il paragrafo 3 dà agli Stati membri la facoltà di rendere pubblico l'elenco di misure e possono designare e rendere pubbliche le entità incaricate dell'attuazione che potrebbero contribuire all'obiettivo di cui al paragrafo 1. I paragrafi 5 e 6 spiegano come queste misure possono essere attuate e monitorate e quali dati devono essere comunicati dalle entità incaricate dell'attuazione eventualmente istituite dagli Stati membri;

— il paragrafo 4 contiene infine un elenco di misure che possono contribuire all'obiettivo stabilito al paragrafo 1, e impone agli Stati membri di adoperarsi per attuarne almeno due. Le misure scelte devono essere accessibili a tutti i consumatori.

3.2. *Nuovi elementi dell'articolo 23*

La direttiva Rinnovabili riveduta contiene le seguenti modifiche importanti intese a rafforzare l'articolo 23:

— la componente principale dell'obiettivo per il riscaldamento e il raffrescamento (ossia l'aumento medio annuo della quota di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento in due periodi) ha ora carattere obbligatorio;

— il paragrafo 1 impone ora agli Stati membri di adoperarsi per aumentare la loro media annua integrando le loro quote con le quote supplementari indicate nell'allegato I bis, grazie alle quali l'aumento medio annuo a livello dell'UE sarebbe di 1,8 punti percentuali in entrambi i periodi;

([5]) JRC Publications Repository - Defining and accounting for waste heat and cold (europa.eu).

— la quota di energia rinnovabile deve ora essere espressa in termini di consumo finale lordo di energia anziché di consumo di energia finale. Tuttavia ciò non modificherà gli obblighi di comunicazione per gli Stati membri, in quanto sia la direttiva Rinnovabili che la direttiva Rinnovabili riveduta menzionano l'obbligo di calcolare la quota secondo la metodologia di cui all'articolo 7, rimasta invariata, in base alla quale la quota deve essere calcolata come consumo finale lordo di energia. Si è pertanto posto rimedio al disallineamento presente nella direttiva Rinnovabili tra il consumo di energia finale e il calcolo di cui all'articolo 7 (che è espresso in termini di consumo finale lordo di energia);

— la flessibilità che consente di conteggiare il calore e il freddo di scarto ai fini dell'aumento medio annuo è stata resa più restrittiva (ossia la percentuale consentita è stata ridotta), ma per lo stesso fine è ora possibile conteggiare anche parte dell'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata per il riscaldamento e il raffrescamento;

— gli Stati membri sono tenuti a effettuare una valutazione del potenziale d'uso delle energie rinnovabili e del calore e freddo di scarto nel settore del riscaldamento e del raffrescamento ([6]). La direttiva Rinnovabili riveduta introduce ulteriori requisiti per quanto riguarda il contenuto di questa valutazione;

— l'elenco delle misure per garantire il conseguimento dell'aumento medio annuo è stato ampliato e gli Stati membri sono ora tenuti ad adoperarsi attuarne almeno due.

3.3. *Aumento medio annuo*

L'articolo 23, paragrafo 1, della direttiva Rinnovabili riveduta introduce l'obbligo di aumentare la quota di energia da fonti rinnovabili nel settore del riscaldamento e del raffrescamento, aumento che era soltanto facoltativo a norma della direttiva Rinnovabili.

Gli Stati membri devono aumentare la quota di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento in media di 0,8 punti percentuali all'anno nel periodo 2021-2025 e in media di 1,1 punti percentuali all'anno nel periodo 2026-2030. Per calcolare l'aumento devono usare la metodologia di cui all'articolo 7 e prendere come base di riferimento la loro quota di energia rinnovabile destinata al riscaldamento e al raffrescamento nel 2020, quale comunicata nelle statistiche UE trasmesse a Eurostat ([7]).

L'adempimento di questo obbligo è verificato in due momenti: i) dopo la disponibilità delle statistiche per il 2025, quando gli Stati membri dovranno avere conseguito un aumento medio annuo della quota di energia rinnovabile in questo settore di almeno 0,8 punti percentuali per il primo periodo (2021-2025) e ii) dopo la disponibilità delle statistiche per il 2030, quando gli Stati membri dovranno avere conseguito un aumento medio annuo di 1,1 punti percentuali per il periodo 2026-2030. Ciò significa che l'aumento annuo può essere di qualsiasi entità purché sia rispettato l'aumento annuo medio in ciascuno dei due interi periodi.

Ad esempio lo Stato membro che nel 2020 aveva una quota di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento pari al 40 % deve conseguire il risultato seguente: nel 2025 la quota di energia rinnovabile dovrà essere superiore di almeno 4 punti percentuali a quella del 2020 (5 x 0,8) e nel 2030 dovrà superare di almeno 9,5 punti percentuali quella del 2020 (4 + 5 x 1,1). La Tabella 2 contiene un esempio numerico.

Tabella 2

Esempio delle quote di rinnovabili da realizzare nel 2025 e nel 2030

Aumento annuo		0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	0,8 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %	1,1 %
Anno	2020	2021	2022	2023	2024	**2025**	2026	2027	2028	2029	**2030**
Quota di rinnovabili	40,0 %	40,8 %	41,6 %	42,4 %	43,2 %	**44 %**	45,1 %	46,2 %	47,3 %	48,4 %	**49,5 %**

([6]) Quest'obbligo era enunciato all'articolo 15, paragrafo 7, della direttiva Rinnovabili ed è stato spostato nell'articolo 23, paragrafo 1 *ter*, della direttiva Rinnovabili riveduta.

([7]) I criteri di sostenibilità e di riduzione delle emissioni di gas a effetto serra per i biocarburanti, i bioliquidi e i combustibili da biomassa sono più rigorosi nella direttiva Rinnovabili riveduta e in alcuni Stati membri ne risultano valori inferiori di quote di energia rinnovabile. Nel 2020 era però in vigore la prima direttiva Rinnovabili, che non conteneva gli attuali criteri più rigorosi, perciò si dovrebbero utilizzare le quote di energia rinnovabile calcolate in base a quella direttiva.

L'articolo 23, paragrafo 2, accorda flessibilità agli Stati membri che raggiungono livelli significativi di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento; questa flessibilità non è stata modificata nella direttiva Rinnovabili riveduta.

Se in un determinato anno la quota di energia rinnovabile dello Stato membro nel settore del riscaldamento e del raffrescamento raggiunge un livello compreso tra il 50 % e il 60 %, l'aumento medio annuo necessario per gli anni successivi è ridotto della metà: l'aumento medio annuo ammonterebbe quindi ad almeno 0,4 punti percentuali nel periodo 2021-2025 (0,8/2) e a 0,55 punti percentuali nel periodo 2026-2030 (1,1/2). Se in un determinato anno si raggiunge la soglia del 60 % e si mantiene un valore al di sopra di questa soglia, l'obbligo di aumento medio annuo per l'anno successivo è pari a zero. Il riquadro 2 illustra questo concetto con alcuni esempi.

Riquadro 2. Esempi di aumenti annui con punti di partenza diversi nel 2020, progressioni nei periodi 2021-2025 e 2026-2030 e quote di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento obbligatorie nel 2025 e nel 2030.

1. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 20 % nel 2020 deve raggiungere una quota pari almeno al 24 % nel 2025 (20 + 5 * 0,8) e almeno al 29,5 % nel 2030 (24 + 5 * 1,1).
2. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 48 % nel 2020 che raggiunge il 50 % nel 2023 deve raggiungere almeno il 51,2 % nel 2025 (aumento annuo integrale negli anni fino al 2023, quindi aumento annuo dimezzato: 48 + 3 * 0,8 + 2 * 0,4) e almeno il 53,95 % nel 2030 (aumento annuo dimezzato nel secondo periodo: 51,2 + 5 * 0,55).
3. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 48 % nel 2020 che raggiunge il 50 % nel 2024 deve raggiungere almeno il 51,6 % nel 2025 (aumento annuo integrale negli anni fino al 2024, quindi aumento annuo dimezzato: 48 + 4 * 0,8 + 1 * 0,4) e almeno il 54,35 % nel 2030 (aumento annuo dimezzato nel secondo periodo: 51,2 + 5 * 0,55).
4. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 48 % nel 2020 che diminuisce in un dato momento del periodo deve comunque conseguire l'aumento medio annuo nel corso dei cinque anni, prendendo come anno di riferimento il 2020.
5. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 52 % nel 2020 deve raggiungere una quota pari almeno al 54 % nel 2025 (aumento annuo dimezzato nell'intero periodo: 52 + 5 * 0,4) e almeno al 56,75 % nel 2030 (aumento annuo dimezzato nel secondo periodo).
6. Lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento del 52 % nel 2020 che scende al di sotto del 50 % nel 2022 deve comunque conseguire l'aumento medio annuo dimezzato nel corso dei cinque anni, prendendo come anno di riferimento il 2020.
7. Si ritiene che lo Stato membro realizzi l'aumento obbligatorio una volta che raggiunge una quota di rinnovabili nel riscaldamento/raffrescamento pari al 60 % e finché tale quota rimane superiore al 60 %.

	2020	2021	2022	2023	2024	**2025**	2026	2027	2028	2029	**2030**
1	**20**	20,8	21,6	22,4	23,2	**24**	25,1	26,2	27,3	28,4	**29,5**
2	**48**	48,8	49,6	50,4	50,8	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
3	**48**	45	47	49	51	**51,6**	52,15	52,7	53,25	53,8	**54,35**
4	**48**	45	48	50	50,5	**51,2**	51,75	52,3	52,85	53,4	**53,95**
5	**52**	52,4	52,8	53,2	53,6	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
6	**52**	51	49	49	50	**54**	54,55	55,1	55,65	56,2	**56,75**
7	**61**	aumento realizzato se la quota di rinnovabili rimane superiore al 60 %					aumento realizzato se la quota di rinnovabili rimane superiore al 60 %				

I valori per il 2025 e il 2030 sono il riferimento in base al quale stabilire se l'aumento medio è stato realizzato in ciascun periodo di tempo.

È importante osservare che le soglie del 50 % e del 60 % non costituiscono esenzioni dall'obbligo di aumento annuo medio, bensì flessibilità introdotte per gli Stati membri che nel settore del riscaldamento e del raffrescamento conseguono una quota elevata di energia rinnovabile computabile come adempimento parziale o totale dell'obbligo.

Oltre all'aumento obbligatorio, l'articolo 23, paragrafo 1, terzo comma, impone agli Stati membri di sforzarsi di aumentare la loro quota di energia rinnovabile nel riscaldamento e nel raffrescamento dei punti percentuali indicativi aggiuntivi (o «integrazioni») che figurano nella tabella dell'allegato I bis della direttiva riveduta.

3.4. *Flessibilità per il calore e il freddo di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili*

L'articolo 23, paragrafo 1, prevede flessibilità ai fini dell'adempimento dell'obbligo di aumentare la quota di energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e raffrescamento stabilito al primo comma. Più in particolare, ai fini degli aumenti annui medi vincolanti da conseguire nei due periodi, il secondo comma dell'articolo 23, paragrafo 1, consente agli Stati membri di conteggiare il calore e il freddo di scarto, mentre il quarto comma consente loro di conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nei generatori di calore e di freddo con un'efficienza superiore al 100 %, vale a dire le pompe di calore ([8]).

La direttiva Rinnovabili riveduta introduce due principali novità rispetto al testo precedente: la quantità massima di calore e freddo di scarto che può essere conteggiata ai fini dell'aumento medio annuo è stata ridotta ed è stata aggiunta la possibilità di conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata per il riscaldamento e il raffrescamento. Va osservato che queste flessibilità non sono consentite nel calcolo della quota di energia rinnovabile per il settore del riscaldamento e del raffrescamento ai sensi dell'articolo 7 e non possono pertanto contribuire all'obiettivo generale dell'UE in materia di energie rinnovabili di cui all'articolo 3.

Sia il calore e il freddo di scarto sia l'energia elettrica da fonti rinnovabili possono essere conteggiati ai fini dell'aumento medio annuo fino a un massimo, separatamente, di 0,4 punti percentuali per il calore e il freddo di scarto e di 0,4 punti percentuali per l'energia elettrica da fonti rinnovabili. In tal caso, l'obiettivo dovrebbe essere aumentato della metà di ciascuna quantità di calore e freddo di scarto e/o di energia elettrica rinnovabile contabilizzata, fino a un limite massimo di 1,0 punti percentuali per gli anni 2021-2025 e di 1,3 punti percentuali per gli anni 2026-2030. Va osservato che queste flessibilità non si applicano agli aumenti dei punti percentuali indicativi aggiuntivi elencati nell'allegato I bis. Il riquadro 3 fornisce un esempio al riguardo.

Riquadro 3. Esempi di adeguamenti degli obiettivi quando si usa la flessibilità.

A titolo di esempio, lo Stato membro con una quota di rinnovabili nel settore del riscaldamento e raffrescamento pari al 10 % nel 2020 dovrà conseguire un aumento medio annuo di 0,8 punti percentuali e raggiungere il 14 % entro il 2025 se sceglie di raggiungere l'obiettivo unicamente tramite le energie rinnovabili.

Se lo Stato membro sceglie di conseguire parte dell'obiettivo conteggiando il calore e il freddo di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili e contabilizza 0,2 punti percentuali di calore e freddo di scarto e 0,1 punti percentuali di energia elettrica (0,3 punti percentuali in totale), il contributo all'aumento annuo cresce solo della metà di tale quantitativo (0,15 punti percentuali), ossia l'aumento medio annuo necessario è di 0,95 punti percentuali (e dovrebbe pertanto arrivare al 14,75 % entro il 2025), come illustrato nella figura 1.

Dato che il limite superiore per il periodo 2021-2025 è pari a 1 punto percentuale, la contabilizzazione di quantità più elevate di calore e freddo di scarto e di energia elettrica da fonti rinnovabili non comporterà una crescita dell'aumento medio annuo necessario, come illustrato nella figura 2. Lo stesso principio vale per il periodo 2026-2030 (limite superiore di 1,3 punti percentuali).

([8]) È opportuno osservare che il calore di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzati per il riscaldamento e il raffrescamento non costituiscono energia rinnovabile utilizzata per il riscaldamento e il raffrescamento ai fini dell'articolo 23 e dell'articolo 7 della direttiva Rinnovabili e pertanto non possono contribuire all'obiettivo generale dell'UE in materia di energie rinnovabili di cui all'articolo 3.

Figura 1

Esempio di uso delle flessibilità per il calore e il freddo di scarto e/o per l'energia elettrica da fonti rinnovabili per un totale di 0,3 punti percentuali

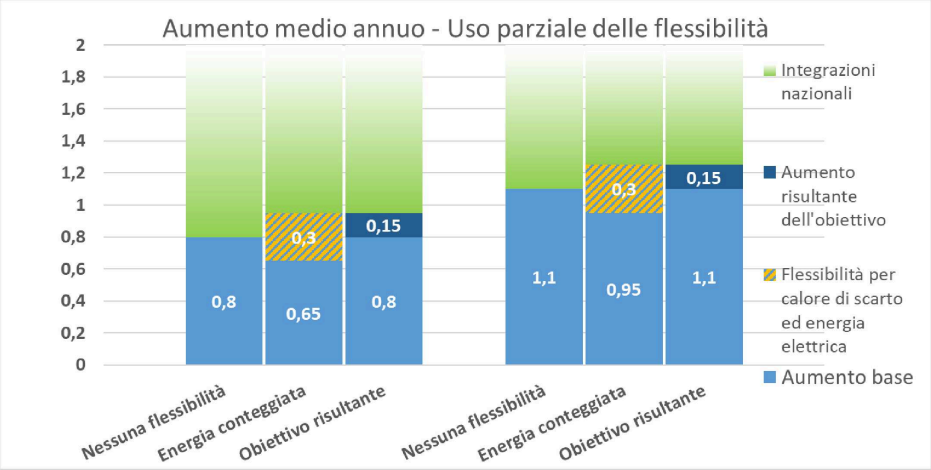
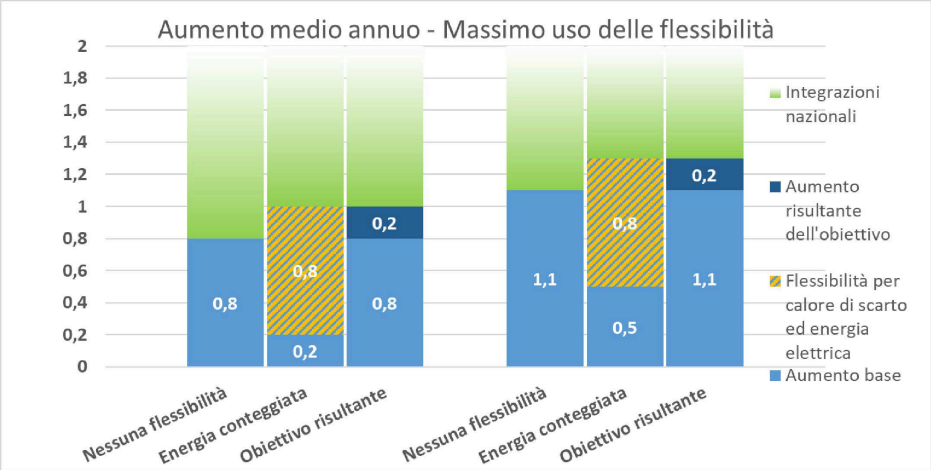


Figura 2

Esempio di uso massimo delle flessibilità per il calore e il freddo di scarto (0,4 punti percentuali) e l'energia elettrica da fonti rinnovabili (0,4 punti percentuali)



Se decidono di avvalersi della possibilità di conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata per il riscaldamento e il raffrescamento ai fini dell'aumento medio annuo di cui al paragrafo 1, gli Stati membri devono tenere conto delle considerazioni esposte di seguito.

L'obiettivo generale per l'energia rinnovabile è fissato all'articolo 3. L'articolo 7 precisa che la quota di energia da fonti rinnovabili deve essere calcolata come la somma dell'energia elettrica da fonti rinnovabili, dell'energia da fonti rinnovabili per il settore del riscaldamento e del raffrescamento e dell'energia da fonti rinnovabili nel settore dei trasporti. L'articolo 7, paragrafo 3, stabilisce che l'energia dell'ambiente e geotermica utilizzata per riscaldare e raffrescare mediante pompe di calore può essere contabilizzata come energia rinnovabile nel settore del riscaldamento e del raffrescamento. L'articolo fa riferimento all'allegato VII, che stabilisce requisiti specifici per le pompe di calore che possono essere conteggiate ai fini di tale energia rispetto agli obiettivi generali e a quelli di riscaldamento e raffrescamento (pompe di calore al di sopra di un determinato livello di efficienza, calcolato sulla base di un fattore di prestazione stagionale (*seasonal performance factor* – SPF) > 1,15 * 1/η). L'articolo 23, paragrafo 1, primo comma, stabilisce che la quota di energia rinnovabile nel riscaldamento e raffrescamento deve essere calcolata conformemente all'articolo 7. Pertanto solo la frazione di energia ambiente o geotermica utilizzata in queste pompe di calore può essere conteggiata *interamente* ai fini dell'aumento medio annuo.

L'articolo 23, paragrafo 1, quarto comma, consente il conteggio *parziale* dell'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nei generatori di calore e di freddo con un'efficienza superiore al 100 % ai fini dell'aumento medio annuo. Nella pratica tali generatori di calore e di freddo corrispondono alle pompe di calore. La flessibilità relativa all'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nelle pompe di calore può essere considerata complementare a quanto previsto dalla disposizione sul computo del calore ambientale e geotermico utilizzato nelle pompe di calore, di cui all'articolo 7, paragrafo 3. Questa flessibilità si basa tuttavia su un ambito di applicazione leggermente diverso rispetto al requisito generale ed è meno esigente quanto alle pompe di calore ammissibili (efficienza superiore al 100 % anziché SPF > 1,15 * 1/η come nell'allegato VII).

Pertanto a norma dell'articolo 23, paragrafo 1, esistono due metodi di computo distinti per i flussi di energia associati al riscaldamento e al raffrescamento mediante pompe di calore. L'istituzione di obblighi di comunicazione distinti per i due diversi tipi di pompe di calore ammissibili può nella pratica comportare incoerenze statistiche e oneri amministrativi supplementari. Esiste persino un terzo metodo di computo per le energie rinnovabili associate alle pompe di calore, che si applica alle reti di teleriscaldamento efficienti ai sensi dell'articolo 26 della direttiva Efficienza energetica riveduta. È opportuno fare attenzione a non confondere i diversi metodi di computo. Gli Stati membri sono pertanto incoraggiati a utilizzare la metodologia di cui all'allegato VII (SPF > 1,15 * 1/η) per determinare tutti i flussi di energia associati al riscaldamento mediante pompe di calore ai fini dell'articolo 23.

È opportuno osservare che le caldaie elettriche con un rendimento inferiore al 100 % non soddisfano alcuno dei criteri descritti sopra per quanto riguarda i generatori di calore. L'energia elettrica utilizzata nelle caldaie elettriche non può quindi essere conteggiata ai fini dell'aumento medio annuo perché non soddisfa i requisiti. L'uso dell'energia elettrica da fonti rinnovabili è incentivato in altri modi nel testo della direttiva, in particolare all'articolo 3, in base al quale contribuisce all'obiettivo generale dell'UE in materia di energie rinnovabili, ma anche all'articolo 24, secondo cui può essere conteggiato ai fini dell'aumento medio annuo come flessibilità. Cfr. la Tabella 3 qui di seguito per una breve rassegna dei diversi metodi di computo previsti dai vari articoli della direttiva Rinnovabili riveduta.

Tabella 3

Diversi tipi di flussi di energia associati al riscaldamento elettrico che possono essere computati secondo i vari articoli

Tecnologia di riscaldamento	Articolo 15 bis	Articolo 22 bis	Articolo 23	Articolo 24
Pompe di calore conformemente all'allegato VII	Energia ambiente e geotermica in ingresso	Energia ambiente e geotermica in ingresso	Energia ambiente e geotermica in ingresso	Energia ambiente e geotermica in ingresso
Generatori di calore e di freddo con rendimento > 100 %	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso (*)	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso
Caldaie elettriche	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso	X	Energia elettrica da rinnovabili in ingresso

(*) Si applica unicamente alla flessibilità, non all'obiettivo principale

4. **Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 24**

4.1. *Analisi generale dell'articolo 24*

L'articolo 24 della direttiva Rinnovabili riveduta prevede gli obblighi e le misure indicati di seguito:

— il paragrafo 1 prevede l'obbligo di fornire ai consumatori informazioni sulla prestazione energetica e sulla quota di energia da fonti rinnovabili nei sistemi di teleriscaldamento in un modo facilmente accessibile;

— il paragrafo 2 impone agli Stati membri di adottare misure volte a garantire il diritto dei clienti di disconnettersi da un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento non efficiente, mentre il paragrafo 7 precisa ulteriormente il tipo di clienti che possono esercitare tale diritto. Il paragrafo 3 consente agli Stati membri di limitare il diritto alla disconnessione a determinate condizioni;

— il paragrafo 4 fissa un obiettivo indicativo di energia rinnovabile e di calore e freddo di scarto che gli Stati membri devono raggiungere entro il 2030 nel settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento in termini di consumo finale lordo di energia. Stabilisce la possibilità di conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili ai fini di tale obiettivo;

— il paragrafo 4 *bis* contiene le norme di calcolo per la quota di energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nel teleriscaldamento e nel teleraffrescamento. Consente inoltre agli Stati membri di realizzare (in tutto o in parte, in funzione del livello di energia da fonti rinnovabili e di calore e freddo di scarto) l'obiettivo indicativo di cui al paragrafo 4;

— il paragrafo 4 *ter* mira a incoraggiare la connessione di fornitori terzi di energia da fonti rinnovabili e di calore e freddo di scarto ai sistemi di teleriscaldamento o teleraffrescamento e il paragrafo 5 definisce i casi in cui è possibile rifiutare tale connessione;

— nel paragrafo 6 si chiede l'istituzione, se necessario, di un quadro di coordinamento al fine di garantire il dialogo tra i portatori di interessi per quanto riguarda l'uso del calore e del freddo di scarto;

— nel paragrafo 8 si chiede un quadro nel quale valutare il potenziale dei servizi di bilanciamento e di sistema nei sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento e si esige che i gestori dei sistemi di trasmissione e di distribuzione (TSO e DSO), nel pianificare la rete, nell'effettuare investimenti nella rete e nello sviluppare le infrastrutture dell'energia elettrica, prendano atto dei risultati della valutazione. Vi si enuncia che i gestori dei sistemi di teleriscaldamento o teleraffrescamento devono poter partecipare al mercato dell'energia elettrica con servizi di flessibilità e si consente agli Stati membri di estendere la valutazione ivi menzionata ai TSO e DSO del gas;

— il paragrafo 9 tutela i diritti dei consumatori;

— il paragrafo 10 stabilisce le condizioni al verificarsi delle quali gli Stati membri non sono tenuti ad applicare i paragrafi da 2 a 9.

4.2. *Nuovi elementi dell'articolo 24*

La direttiva Rinnovabili riveduta introduce le importanti modifiche di seguito elencate:

— gli Stati membri sono ora tenuti a: i) adoperarsi per aumentare la quota dell'energia rinnovabile e quella del calore e freddo di scarto nel settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento e ii) incoraggiare i gestori di sistemi di teleriscaldamento o teleraffrescamento a connettere i fornitori di energia da fonti rinnovabili e da calore e freddo di scarto o a offrire la connessione e l'acquisto di calore o freddo prodotti da fonti rinnovabili e da calore e freddo di scarto da parte di fornitori terzi. A norma della direttiva Rinnovabili gli Stati membri potevano scegliere l'opzione di cui al punto i) oppure obbligare (anziché incoraggiare) i gestori a compiere quanto descritto al punto ii);

— gli Stati membri sono tenuti a istituire un quadro di cooperazione tra i gestori dei sistemi di distribuzione (DSO) dell'energia elettrica e i gestori dei sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento al fine di garantire lo svolgimento di una valutazione delle modalità con cui questi ultimi possono fornire servizi di sistema.

4.3. *Aumento annuo medio indicativo*

L'articolo 24, paragrafo 4, impone agli Stati membri di adoperarsi per aumentare la loro quota di energia da fonti rinnovabili e da calore e freddo di scarto nel settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento. Questa disposizione stabilisce un obiettivo indicativo di energia rinnovabile e calore e freddo di scarto per il settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento. Come spiegato nella sezione 4.1, tale aumento indicativo non è più facoltativo per gli Stati membri, i quali hanno l'obbligo di compiere sforzi per conseguire la quota indicativa nei rispettivi settori del teleriscaldamento e teleraffrescamento.

La struttura dell'obiettivo indicativo è simile a quella dell'obiettivo per il riscaldamento e il raffrescamento di cui all'articolo 23, illustrata nella sezione 3.3, con la differenza principale che il calore di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili sono parte integrante dell'obiettivo.

Nel caso del teleriscaldamento e teleraffrescamento, la direttiva Rinnovabili riveduta ha incrementato l'aumento indicativo portandolo a 2,2 punti percentuali (rispetto a 1 punto percentuale del testo precedente) come media annua calcolata per il periodo dal 2021 al 2030 (anziché per due periodi come nel caso dell'articolo 23), partendo dalla quota di energia da fonti rinnovabili e da calore e freddo di scarto nel teleriscaldamento e teleraffrescamento nel 2020, anno di riferimento per il quale è opportuno utilizzare i valori indicati nelle statistiche dei paesi UE trasmesse a Eurostat. Tuttavia nel 2020 vigeva il testo della direttiva sulle energie rinnovabili del 2009 (prima direttiva Rinnovabili) ([9]) e gli Stati membri non erano tenuti a presentare i valori relativi al consumo di calore di scarto in diversi sottosettori, né erano tenuti a presentare le quote di energia rinnovabile nel teleriscaldamento e teleraffrescamento. Di conseguenza le statistiche di Eurostat non contengono i valori di riferimento necessari del 2020 per tutti gli Stati membri (alcuni Stati membri li hanno presentati senza che ve ne fosse l'obbligo). Gli Stati membri dovrebbero pertanto indicare la quota di energia rinnovabile nel teleriscaldamento e teleraffrescamento e il consumo di calore e freddo di scarto nel teleriscaldamento relativamente al 2020. Come indicato nel riquadro 1, lo strumento SHARES faciliterà la trasmissione di questi dati. Se gli Stati membri non trasmettono il dato sulla quota di energia rinnovabile nel settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento relativa al 2020 si dovranno usare valori surrogati, che si basano sui dati storici della quota di energia da fonti rinnovabili nel calore derivato comunicati a Eurostat. I valori di riferimento standard surrogati per il 2020 sono presentati nell'Allegato B. Per alcuni Stati membri la differenza tra i valori standard surrogati e la quota effettiva di energia rinnovabile e calore di scarto nei sistemi di teleriscaldamento o teleraffrescamento può essere considerevole. È pertanto importante che tutti gli Stati membri trasmettano i propri valori. Se uno Stato membro non fornisce il proprio livello di consumo di calore e freddo di scarto per il 2020, potrebbe essere utilizzato come riferimento il valore relativo all'anno successivo disponibile ([10]). I valori dovrebbero essere identici a quelli comunicati nella valutazione di cui all'articolo 23, paragrafo 1 *ter*, che dovrebbe far parte dei piani nazionali integrati per l'energia e il clima presentati ai sensi degli articoli 3 e 14 del regolamento (UE) 2018/1999. È opportuno garantire la coerenza durante tutto il periodo di riferimento: qualora non disponga di dati completi all'inizio del periodo ma sia in grado di fornirli in una fase successiva, lo Stato membro dovrebbe adattare la portata della prima serie di dati comunicata al fine di evitare aumenti o diminuzioni puramente statistici.

Analogamente all'articolo 23, anche l'articolo 24 prevede flessibilità per gli Stati membri che raggiungono livelli significativi di energia rinnovabile e di calore e freddo di scarto nel settore del teleriscaldamento e teleraffrescamento. Si ritiene che realizzino l'aumento medio annuo indicativo gli Stati membri che conseguono una quota di energia da fonti rinnovabili e da calore e freddo di scarto nel teleriscaldamento e teleraffrescamento superiore al 60 %. Qualora sia compresa tra il 50 % e il 60 %, gli Stati membri possono considerare la quota come realizzazione della metà dell'aumento medio annuo.

L'articolo 24 prevede tuttavia esenzioni dalla realizzazione dell'aumento annuo medio indicativo. La direttiva Rinnovabili riveduta non ha modificato gli elementi sostanziali delle esenzioni, ma ha introdotto alcune precisazioni. Gli Stati membri sono esentati se:

— nel 2018 la loro quota di teleriscaldamento e teleraffrescamento sul totale del riscaldamento o raffrescamento era pari o inferiore al 2 % ([11]). La direttiva riveduta chiarisce che questa quota dovrebbe essere calcolata in termini di consumo finale lordo di energia;

— la soglia del 2 % è superata grazie all'uso di sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti;

— il 90 % del consumo finale lordo di energia nei sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento si verifica in sistemi di teleriscaldamento e teleraffrescamento che rispondono alla definizione di cui all'articolo 26 della direttiva Efficienza energetica riveduta.

Rispetto all'articolo 23, nell'articolo 24 il calore e il freddo di scarto e l'energia elettrica da fonti rinnovabili rientrano nell'obiettivo e pertanto non possono essere considerati una flessibilità. Mentre secondo l'articolo 23 è possibile conteggiare solo l'energia elettrica da fonti rinnovabili proveniente da determinati tipi di generatori di calore e di freddo, l'articolo 24, paragrafo 4, non stabilisce alcun requisito specifico per quanto riguarda il tipo di generatore di calore e di freddo ammissibile e pertanto l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata in qualsiasi tipo di pompa di calore o di caldaia elettrica può, in linea di principio, concorrere all'obiettivo. Tuttavia, come indicato nella sezione 3.4, l'esistenza di obblighi e criteri di comunicazione diversi può comportare incoerenze statistiche e oneri amministrativi supplementari. Gli Stati membri sono pertanto incoraggiati a utilizzare la metodologia di cui all'allegato VII per determinare i generatori di calore e di freddo ammissibili ai fini dell'articolo 24.

Gli Stati membri devono informare la Commissione della loro intenzione di conteggiare l'energia elettrica da fonti rinnovabili utilizzata nel teleriscaldamento e nel teleraffrescamento ai fini dell'aumento annuo indicativo di cui all'articolo 24, paragrafo 4. Se decidono di avvalersi di questa facoltà, gli Stati membri devono utilizzare la quota media di energia elettrica da fonti rinnovabili fornita nel loro territorio nei due anni precedenti utilizzando le statistiche dell'UE.

([9]) Direttiva 2009/28/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 aprile 2009, sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 2001/77/CE e 2003/30/CE (GU L 140 del 5.6.2009, pag. 16).

([10]) Alcuni Stati membri hanno comunicato questo valore nello strumento SHARES a partire dal 2021. Questo valore o quello successivo disponibile sarà quindi preso come riferimento per il 2020.

([11]) Nella direttiva, la frase «al 24 dicembre 2018» dovrebbe essere intesa nel senso di «nel 2018, fino al 24 dicembre». Per ridurre gli oneri amministrativi è anche possibile scegliere l'intero anno 2018.

5. **Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 15 *bis***

5.1. *Analisi generale dell'articolo 15 bis*

La direttiva Rinnovabili riveduta include un nuovo articolo 15 *bis* volto a garantire l'integrazione dei livelli minimi di energie rinnovabili nell'edilizia, il settore dell'Unione nel quale il consumo di energia è più elevato (quota del 40 % in termini di consumo di energia finale nel 2022) ([12]). L'articolo 15 *bis* della direttiva Rinnovabili riveduta prevede i seguenti nuovi obblighi e misure:

— nel paragrafo 1 si chiede agli Stati membri di stabilire un obiettivo nel settore edile entro il 2030 per quanto riguarda:

  — l'energia rinnovabile prodotta in loco;

  — l'energia rinnovabile prodotta nelle vicinanze; e

  — l'energia rinnovabile proveniente dalla rete;

— l'obiettivo dovrebbe essere definito in termini di consumo di energia finale ed essere in linea con la quota dell'Unione pari al 49 %. Il paragrafo 1 impone altresì agli Stati membri di riferire in merito alle modalità con cui intendono conseguire tale obiettivo nei rispettivi piani nazionali per l'energia e il clima;

— il paragrafo 2 indica che gli Stati membri possono applicare flessibilità per il calore e il freddo di scarto;

— il paragrafo 3 prevede l'introduzione di misure nel settore edilizio al fine di aumentare la quota di:

  — energia elettrica da fonti rinnovabili prodotta in loco;

  — energia elettrica da fonti rinnovabili prodotta nelle vicinanze;

  — riscaldamento e raffrescamento da fonti rinnovabili prodotti in loco;

  — riscaldamento e raffrescamento da fonti rinnovabili prodotti nelle vicinanze; e

  — l'energia rinnovabile proveniente dalla rete;

— il paragrafo 3 impone inoltre agli Stati membri di prevedere, nelle regolamentazioni e nei codici in materia edilizia nazionali e, se del caso, nei rispettivi regimi di sostegno o con altri strumenti aventi effetto equivalente, l'uso negli edifici nuovi e negli edifici esistenti sottoposti a ristrutturazioni importanti o a un ammodernamento del sistema di riscaldamento di livelli minimi di:

  — energia da fonti rinnovabili prodotta in loco;

  — energia da fonti rinnovabili prodotta nelle vicinanze; e

  — l'energia rinnovabile proveniente dalla rete;

È importante notare che, ai sensi dell'articolo 2, paragrafo 1, i termini «energia da fonti rinnovabili» ed «energia rinnovabile» sono sinonimi. Pertanto le serie di fonti energetiche rinnovabili di cui ai paragrafi 1 e 3 fanno riferimento, in linea di principio, allo stesso tipo di fonte energetica.

5.2. *Quota nazionale indicativa*

L'articolo 15 *bis* introduce un obiettivo indicativo specifico di un consumo di energia rinnovabile negli edifici pari almeno al 49 %, da realizzare nell'Unione entro il 2030. Tale obiettivo indicativo o parametro di riferimento mira a integrare la pertinente legislazione dell'Unione applicabile al settore dell'edilizia ([13]) e a orientare gli sforzi degli Stati membri volti a decarbonizzare il parco immobiliare dell'Unione.

([12]) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/53d8320f-34d1-4780-a135-6b1d390d581c?lang=en.

([13]) In particolare la direttiva Prestazione energetica nell'edilizia, la normativa sulla progettazione ecocompatibile e quella sull'etichettatura energetica.

Per raggiungere tale parametro di riferimento indicativo, fissato a livello dell'Unione, gli Stati membri hanno l'obbligo di determinare le quote nazionali indicative di energia rinnovabile prodotta in loco o nelle vicinanze nonché di energia rinnovabile proveniente dalla rete da conseguire nel consumo di energia finale nel loro settore edile nel 2030. Tali quote indicative nazionali devono essere coerenti con il conseguimento dell'obiettivo indicativo generale del 49 % di energia rinnovabile, nonché contribuirvi, ed essere incluse nei PNEC. Come indicato nel riquadro 1, lo strumento SHARES fornirà informazioni più dettagliate su quali elementi specifici dei bilanci energetici contribuiscano alla quota nazionale indicativa.

La Commissione ritiene che l'aumento relativo a livello dell'UE possa essere preso come parametro di riferimento per aiutare gli Stati membri a determinare la loro quota nazionale indicativa. L'obiettivo del 49 % a livello dell'UE corrisponde a un aumento di 19,75 punti percentuali rispetto alla quota del 29,3 % per il 2020. La tabella nell'Allegato C indica le quote per Stato membro e per l'Unione nel 2020 sulla base di dati surrogati trasmessi a Eurostat, che possono fungere da punto di partenza per il calcolo. Tali valori sono calcolati in base al regolamento (CE) n. 1099/2008, relativo alle statistiche dell'energia, e alla quota di energia elettrica da fonti rinnovabili comunicata in SHARES, utilizzando la media degli anni 2018 e 2019. Tuttavia per il calore è stata utilizzata la media nazionale delle energie rinnovabili nella produzione lorda di calore nel 2020. La terza colonna della tabella nell'Allegato C indica il livello corrispondente per ciascuno Stato membro quando si applica un aumento uguale all'aumento a livello dell'UE in termini di punti percentuali (19,75 punti percentuali).

5.3. *Portata dell'obiettivo*

Al fine di determinare la quota di energia rinnovabile «prodotta in loco o nelle vicinanze» nonché di energia rinnovabile «proveniente dalla rete», è essenziale garantire la coerenza con la direttiva Prestazione energetica nell'edilizia, che fornisce le pertinenti definizioni di «in loco» e «nelle vicinanze» rispettivamente all'articolo 2, punto 54, e all'articolo 2, punto 55. Tale direttiva non fornisce una definizione pertinente di energia rinnovabile «proveniente dalla rete» ([14]).

Ai fini dell'articolo 15 *bis* della direttiva Rinnovabili riveduta, gli Stati membri possono conteggiare tutta l'energia rinnovabile prodotta in loco e nelle vicinanze, in linea con le definizioni della direttiva Prestazione energetica nell'edilizia, oltre a tutta l'energia rinnovabile (per l'energia elettrica, il riscaldamento e raffrescamento e il gas) proveniente dalla rete. La frazione dell'energia elettrica comprende tutta l'energia utilizzata per gli apparecchi, i punti di ricarica ecc. Ai fini della direttiva Prestazione energetica nell'edilizia, può essere conteggiata solo l'energia utilizzata per scopi di prestazione energetica (ad esempio riscaldamento, raffrescamento, condizionamento dell'aria ecc.). Se non sono disponibili valori specifici per riscaldamento e raffrescamento, energia elettrica e gas, la Commissione utilizzerà le quote di energia rinnovabile nell'energia elettrica, le quote di energia rinnovabile nel teleriscaldamento e teleraffrescamento e le quote di energia rinnovabile nella rete del gas per determinare i valori predefiniti per l'energia rinnovabile proveniente dalla rete per Stato membro.

Per calcolare tali quote si dovrebbe utilizzare un approccio analogo a quello utilizzato negli articoli 23 e 24 (quota media di energia rinnovabile nel mix di energia elettrica o di gas o nella fornitura del teleriscaldamento nei due anni precedenti).

Gli Stati membri possono fornire stime più accurate, ad esempio per distinguere l'autoconsumo negli edifici dalla quota complessiva di energia elettrica da fonti rinnovabili nella rete. I dati corrispondenti dovrebbero essere forniti a Eurostat e saranno integrati nello strumento SHARES.

5.4. *Flessibilità per il calore e il freddo di scarto*

Analogamente all'articolo 23, l'articolo 15 *bis*, paragrafo 2, consente agli Stati membri di conteggiare il calore e il freddo di scarto nella loro quota nazionale indicativa, fino a un limite del 20 % di tale quota. In tal caso l'obiettivo è aumentato della metà della percentuale utilizzata.

È importante osservare che il limite del 20 % è fissato quale percentuale e non quale punto percentuale, come nell'articolo 23. A titolo di esempio, qualora fissasse un obiettivo indicativo del 50 %, uno Stato membro sarebbe autorizzato a conteggiare 10 punti percentuali (20 % del 50 %) di calore e freddo di scarto ai fini di tale obiettivo. L'obiettivo indicativo aumenterebbe tuttavia di 5 punti percentuali (metà della percentuale di calore e freddo di scarto conteggiata ai fini di tale obiettivo), per cui la quota nazionale indicativa sarebbe del 55 %.

([14]) La direttiva Prestazione energetica nell'edilizia non definisce limiti specifici, ma fornisce solo alcune indicazioni nel contesto degli edifici a emissioni zero in base alle quali il consumo totale annuo di energia primaria può essere coperto da altra energia della rete in linea con i criteri stabiliti a livello nazionale (articolo 11, paragrafo 7). Inoltre la direttiva Prestazione energetica nell'edilizia definisce anche il «fattore di energia primaria rinnovabile» come indicatore calcolato dividendo l'energia primaria da fonti rinnovabili proveniente da una fonte energetica in loco, vicina o distante, fornita via un dato vettore energetico, comprese l'energia fornita e le spese generali di fornitura di energia considerate ai punti di uso, per l'energia fornita.

6. **Computo della quota di energia rinnovabile di cui all'articolo 22 *bis***

6.1. *Analisi generale dell'articolo 22 bis*

L'articolo 22 *bis* mira a promuovere la diffusione delle fonti energetiche rinnovabili nel settore dell'industria. A tal fine l'articolo 22 *bis* introduce un obiettivo indicativo per il settore industriale e un obiettivo obbligatorio per i combustibili rinnovabili di origine non biologica.

Il presente documento mira a fornire orientamenti sugli aspetti relativi al riscaldamento e al raffrescamento di cui all'articolo 22 *bis*, vale a dire sui primi tre commi dell'articolo 22 *bis*, paragrafo 1. Un documento di orientamento separato ([15]) chiarisce i restanti aspetti dell'articolo 22 *bis*.

L'articolo 22 *bis*, paragrafo 1, fissa un obiettivo indicativo in materia di energie rinnovabili da conseguire nel settore dell'industria nell'arco di due periodi, in termini di consumo di energia finale e di consumo non energetico finale. Indica inoltre il modo in cui il calore e il freddo di scarto possono essere conteggiati ai fini dell'obiettivo, a condizione che siano alimentati da teleriscaldamento ([16]) e teleraffrescamento efficienti. Obbliga infine gli Stati membri a includere le politiche e le misure pianificate e adottate per raggiungere l'incremento nei loro PNEC nonché nelle relazioni nazionali per l'energia e il clima e nelle relazioni intermedie.

6.2. *Quota nazionale indicativa*

Il nuovo articolo 22 *bis* della direttiva Rinnovabili riveduta non cita un anno di riferimento, tuttavia, secondo un approccio simile a quello seguito negli articoli 23 e 24, l'anno 2020 dovrebbe essere considerato come anno di riferimento ai fini dell'aumento. Nel 2020 gli Stati membri non erano tenuti a comunicare la loro quota di energia rinnovabile nell'industria. La tabella riportata nell'Allegato D contiene i valori di riferimento per il 2020 per Stato membro forniti da Eurostat utilizzando i valori del consumo finale di energia rinnovabile, come pure i valori del consumo di energia elettrica e di vapore da fonti rinnovabili, basati rispettivamente sulle quote di energia elettrica da fonti rinnovabili e sulla produzione di calore venduto. Gli Stati membri sono incoraggiati a comunicare il loro valore di riferimento per il 2020. Come nel caso degli obiettivi di teleriscaldamento e teleraffrescamento e di edifici, l'aggiornamento dello strumento SHARES consentirà loro di comunicare i dati per il settore dell'industria. Qualora gli Stati membri scelgano di non comunicare il proprio valore di riferimento, saranno utilizzati i valori presentati nell'Allegato D. È stata utilizzata la stessa metodologia impiegata per l'articolo 15 *bis*.

6.3. *Flessibilità per il calore e il freddo di scarto*

La flessibilità per il calore e il freddo di scarto è simile a quella di cui all'articolo 23, fatta eccezione per la possibilità di prendere in considerazione solo il calore e il freddo di scarto alimentati da teleriscaldamento e teleraffrescamento efficienti e per l'assenza di un limite massimo nel calcolo della misura in cui l'obiettivo deve essere aumentato a seguito del computo del calore di scarto: l'obiettivo dovrebbe essere aumentato della metà dei punti percentuali di calore e freddo di scarto conteggiati.

L'articolo stabilisce che il calore di scarto proveniente dalle reti «in cui tutta l'energia termica è consumata esclusivamente in loco e in cui l'energia termica non è venduta» dovrebbe essere escluso. I destinatari della disposizione sono i siti industriali in cui un'unica impresa dispone di più edifici collegati alla stessa rete di teleriscaldamento e consuma il proprio calore di scarto. Tale aspetto è spiegato nell'ultima frase del considerando 70, che recita: «*In particolare, l'inclusione del calore di scarto nel parametro di riferimento per le energie rinnovabili industriali dovrebbe essere accettabile solo per quanto riguarda il calore o il freddo di scarto fornito da un operatore di teleriscaldamento e teleraffrescamento da un altro sito o un altro edificio industriale, garantendo così che tali operatori abbiano come attività principale la fornitura di calore o freddo e che il calore di scarto conteggiato sia chiaramente distinto dal calore di scarto interno recuperato all'interno della stessa impresa o degli stessi edifici o edifici collegati*.». Si tratta di un'esclusione specifica per l'obiettivo di cui all'articolo 22 *bis*.

L'articolo stabilisce che il calore di scarto proveniente da «reti che forniscono calore a un solo edificio» dovrebbe essere escluso. Tali reti sono tuttavia già escluse in partenza, in quanto la definizione di «teleriscaldamento» di cui all'articolo 2, paragrafo 19, della direttiva Rinnovabili presuppone la distribuzione di energia termica «verso una pluralità di edifici o siti tramite una rete».

([15]) C(2024)5042.

([16]) Secondo la definizione di cui alla direttiva (UE) 2023/1791 sull'efficienza energetica.

ALLEGATO A

Esempi di cosa rientra e cosa non rientra nel concetto di calore o freddo di scarto (indicati da colori diversi).

Tecnologia	+	**Sottoprodotto**	+	**Inevitabile**	+	**Uso**
Produzione di energia termica, cogenerazione, incenerimento dei rifiuti		Calore in uscita dal condensatore per gli impianti a ciclo chiuso e gas di scarico per gli impianti a ciclo aperto. È stato dimostrato che il calore non costituisce l'obiettivo primario del processo.		Attuazione di tutte le misure ragionevoli di efficienza energetica, ad esempio la migliore tecnologia disponibile o la conversione in una centrale elettrica in un impianto di cogenerazione		Fornitura a un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
		Obiettivo primario, ad esempio calore cogenerato.		Le misure di efficienza energetica economicamente convenienti o la cogenerazione erano praticabili ma non sono state attuate		Uso al di fuori del sito ma non in un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
Industria						
Industrie ad alta intensità energetica (ad esempio cementiera, dell'acciaio, dell'alluminio) Altri settori di attività		Sottoprodotti dei processi oppure riscaldamento o raffrescamento di ambienti		Tutti i riutilizzi interni ragionevoli del riscaldamento e del raffrescamento. Per le industrie ad alta intensità energetica si raccomanda un'analisi di Pinch per individuare il calore e il freddo di scarto inevitabili. Le aziende a minore intensità energetica o più piccole, che comunque hanno meno probabilità di vendere calore al teleriscaldamento e al teleraffrescamento, potrebbero avvalersi di un revisore indipendente dell'energia.		Fornitura a un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
		Produzione prevista — obiettivo primario		Il riscaldamento e il raffrescamento in eccesso riutilizzati all'interno dell'industria/dell'impianto sono contabilizzati come miglioramento dell'efficienza energetica e non come calore e freddo di scarto.		-
Terziario						
Centri dati, supermercati, metropolitane		I sottoprodotti comprendono il calore in eccesso proveniente da computer di centri dati, chiller, illuminazione		Sono state attuate tutte le misure di efficienza energetica efficienti in termini di costi, ad esempio riutilizzo del calore in loco, aggiornamento delle CPU, ammodernamento dell'illuminazione.		Fornitura a un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
		Produzione prevista — obiettivo primario		Calore e freddo di scarto evitabili		Utilizzato al di fuori del sito ma non in un sistema di teleriscaldamento o teleraffrescamento

Sistemi fognari, acque reflue, miniera		Sottoprodotti di *attività economiche* nel processo di produzione, ad esempio impianti di trattamento delle acque reflue o macchine per l'estrazione mineraria che generano calore durante il funzionamento		Attuazione di tutte le misure di efficienza energetica economicamente convenienti. Individuati mediante un'analisi Pinch o un audit energetico indipendente.		Fornitura a un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
		Il calore proveniente da *attività non economiche* quali reti fognarie o miniere abbandonate è considerato calore rinnovabile, ma non calore di scarto (energia ambiente).		Calore e freddo di scarto evitabili, quali i miglioramenti dell'efficienza energetica individuati ma non attuati.		Uso al di fuori del sito ma non in un sistema di teleriscaldamento e teleraffrescamento
Residenziale		-		-		-
Trasporto		-		-		-

ALLEGATO B

Valori surrogati predefiniti per il teleriscaldamento e teleraffrescamento da utilizzare se gli Stati membri non trasmettono valori storici; tali valori surrogati si basano unicamente sulle quote di energia rinnovabile.

Stato membro	Valore standard 2020 basato sul calore derivato, escluso il calore di scarto
Belgio	9 %
Bulgaria	16 %
Cechia	10 %
Danimarca	65 %
Germania	19 %
Estonia	70 %
Irlanda	0 %
Grecia	0 %
Spagna	0 %
Francia	42 %
Croazia	28 %
Italia	18 %
Cipro	100 %
Lettonia	55 %
Lituania	59 %
Lussemburgo	74 %
Ungheria	15 %
Malta	0 %
Paesi Bassi	20 %
Austria	52 %
Polonia	7 %
Portogallo	0 %
Romania	6 %
Slovenia	20 %
Slovacchia	21 %
Finlandia	47 %
Svezia	71 %

ALLEGATO C

Quote di energia da fonti rinnovabili nel settore dell'edilizia da usare se gli Stati membri non trasmettono i valori per il 2020 ([1]) e quota nel 2030 ricavata applicando a tali quote lo stesso aumento previsto per l'UE (dal 29,3 % nel 2020 al 49 % nel 2030, ossia un aumento di 19,75 punti percentuali).

Stato membro	2020 (EUROSTAT)	Quota 2030 con un aumento forfettario (19,75 punti percentuali)
Belgio	11,4 %	31,2 %
Bulgaria	44,7 %	64,4 %
Cechia	28,2 %	48,0 %
Danimarca	60,2 %	80,0 %
Germania	23,3 %	43,0 %
Estonia	56,2 %	75,9 %
Irlanda	15,4 %	35,1 %
Grecia	34,9 %	54,6 %
Spagna	30,8 %	50,5 %
Francia	26,5 %	46,2 %
Croazia	52,4 %	72,2 %
Italia	28,1 %	47,9 %
Cipro	30,3 %	50,0 %
Lettonia	57,9 %	77,7 %
Lituania	48,2 %	67,9 %
Lussemburgo	13,8 %	33,5 %
Ungheria	20,0 %	39,8 %
Malta	16,0 %	35,7 %
Paesi Bassi	11,9 %	31,6 %
Austria	54,3 %	74,1 %
Polonia	23,6 %	43,4 %
Portogallo	56,5 %	76,3 %
Romania	40,8 %	60,5 %
Slovenia	45,6 %	65,4 %
Slovacchia	26,0 %	45,8 %
Finlandia	51,5 %	71,2 %
Svezia	68,8 %	88,6 %
UE27	**29,3 %**	**49,0 %**

([1]) Queste quote non comprendono l'autoconsumo di energie rinnovabili, che potrebbe determinare differenze statistiche.

ALLEGATO D

Quote di energia da fonti rinnovabili nell'industria da usare se gli Stati membri non trasmettono i valori per il 2020 ([1]).

«Stato membro	2020 (EUROSTAT)
Belgio	7,8 %
Bulgaria	15,3 %
Repubblica ceca	10,1 %
Danimarca	29,9 %
Germania	14,1 %
Estonia	16,1 %
Irlanda	16,6 %
Grecia	13,7 %
Spagna	16,7 %
Francia	11,2 %
Croazia	12,2 %
Italia	14,4 %
Cipro	16,7 %
Lettonia	57,6 %
Lituania	13,0 %
Lussemburgo	6,2 %
Ungheria	6,6 %
Malta	4,2 %
Paesi Bassi	3,7 %
Austria	31,7 %
Polonia	12,8 %
Portogallo	31,6 %
Romania	12,4 %
Slovenia	17,9 %
Slovacchia	11,9 %
Finlandia	48,1 %
Svezia	62,0 %
UE27	**16,7 %**

([1]) Queste quote non comprendono l'autoconsumo di energie rinnovabili, che potrebbe determinare differenze statistiche.