

Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia

(2002/C 291 E/10)

COM(2002) 415 def. — 2002/0185(COD)

(Presentata dalla Commissione il 22 luglio 2002)

RELAZIONE

1. Introduzione

Basandosi sul duplice obiettivo di contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico e alle politiche in materia di cambiamento climatico, la presente proposta nasce dall'esigenza di promuovere maggiormente la cogenerazione ad alto rendimento ⁽¹⁾ nel mercato interno dell'energia.

Nel Libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico ⁽²⁾, la Commissione ha evidenziato che:

- l'Unione europea è fortemente dipendente dall'approvvigionamento energetico esterno e le sue importazioni coprono oggi il 50 % della domanda. Persistendo l'attuale tendenza, questa percentuale è destinata ad aumentare entro il 2030 fino al 70 %;
- al momento attuale, le emissioni di gas a effetto serra nell'Unione europea sono in aumento, rendendo più difficile rispondere alla sfida del cambiamento climatico e onorare gli impegni del protocollo di Kyoto;
- l'Unione europea ha un margine di manovra relativamente limitato per influire sulle condizioni di offerta dell'energia. Gli interventi devono orientare la domanda energetica in modo tale da rispettare gli impegni di Kyoto e tener conto della sicurezza dell'approvvigionamento.

Queste osservazioni giustificano nuove politiche e misure a livello comunitario intese a contenere la domanda di energia e ridurre le emissioni di gas a effetto serra. Anche se nel 1999 il livello delle emissioni nell'UE è rimasto praticamente lo stesso di quello del 1990, resta sempre difficile rispettare l'obiettivo di Kyoto. Grazie all'uso efficiente del combustibile, la produzione combinata di calore e di elettricità può offrire un risparmio energetico ed evitare le emissioni di CO₂ rispetto alla produzione separata di calore ed elettricità. La necessità di un'azione politica sulla cogenerazione a livello UE è stata rafforzata nella Comunicazione della Commissione sull'attuazione della prima fase del Programma europeo per il cambiamento climatico ⁽³⁾.

La cogenerazione è una tecnica altamente efficiente per fornire elettricità e calore al mercato europeo dell'energia. La promozione della cogenerazione fa parte della strategia per uso efficiente dell'energia e si affianca a quella a favore di un maggior ricorso alle fonti rinnovabili. La cogenerazione tuttavia non rappresenta di per sé un obiettivo, ma eventualmente un efficace strumento per produrre risparmio energetico e perseguire gli obiettivi di riduzione delle emissioni di CO₂ sostituendo la produzione separata di calore e di elettricità.

Poiché la cogenerazione combina la produzione di calore e di elettricità, è importante garantire che l'elettricità e il calore prodotti soddisfino fabbisogni reali. L'elettricità può essere trasmessa sul mercato e venduta dove è necessaria; il calore invece non può essere trasportato o conservato con la stessa facilità e quindi il processo di cogenerazione deve rispondere a livello temporale e spaziale ad una domanda reale di calore. La domanda reale di calore utile è la pietra angolare della cogenerazione efficiente, in quanto se il calore prodotto non soddisfa una domanda reale, i vantaggi della cogenerazione si perdono. Inoltre, la promozione della cogenerazione non deve favorire un maggior consumo di calore.

⁽¹⁾ I termini cogenerazione e energia e calore combinato (Combined Heat Power — CHP) hanno il medesimo significato.

⁽²⁾ «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» — COM(2000) 769.

⁽³⁾ COM(2001) 580 def.

La strategia di promozione della cogenerazione ⁽¹⁾, elaborata nel 1997 dalla Commissione, prevedeva come obiettivo globale, indicativo, di raddoppiare a livello comunitario, dal 9 % del 1994 al 18 % entro il 2010, la quota di produzione dell'elettricità mediante cogenerazione rispetto alla produzione totale di elettricità dell'UE. Purtroppo, nonostante il potenziale promettente, negli ultimi anni la quota di cogenerazione non è aumentata in misura significativa.

Un obiettivo globale indicativo del 18 % fornisce un punto di riferimento per misurare i progressi. Una volta stabilito un quadro stabile, sulla base di definizioni e metodologie comuni e previa valutazione del potenziale degli Stati membri, la Commissione esaminerà la possibilità di obiettivi indicativi per ciascuno Stato membro.

Un quadro stabile basato su definizioni e metodologie comuni garantisce la miglior base possibile per promuovere la cogenerazione basata su una domanda di calore economicamente giustificata, anche tenendo conto della profonda complessità della materia.

2. Finalità e campo di applicazione della direttiva proposta

Il principale obiettivo della presente proposta è creare un quadro di sostegno alla posa in opera e al corretto funzionamento di impianti di cogenerazione elettrica a fronte di una domanda di calore utile effettiva o potenziale. Tale obiettivo globale è raggiunto in due fasi specifiche:

- Nel breve periodo una direttiva sulla cogenerazione servirà a consolidare gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento esistenti e, ove possibile, promuoverne di nuovi nel mercato interno dell'energia. Per creare condizioni paritarie, sono essenziali un quadro normativo certo e in taluni casi un sostegno finanziario. È il caso dell'attuale fase di transizione del processo di liberalizzazione, in cui il mercato interno dell'energia è parzialmente completo e l'internalizzazione dei costi esterni non si riflette nei prezzi dell'energia.
- Nel medio-lungo periodo, una direttiva sulla cogenerazione servirà a creare un quadro utile a garantire che la cogenerazione ad alto rendimento, insieme alle altre opzioni di approvvigionamento rispettose dell'ambiente, non sia in secondo piano nelle decisioni in materia di investimenti nelle nuove capacità produttive. Creando un quadro di sostegno, la cogenerazione può contribuire a sviluppare sistemi di approvvigionamento più diversificati ed efficienti in termini energetici.

Per sfruttare il potenziale della cogenerazione sono necessari un quadro normativo certo e idonei meccanismi di compenso alla mancata internalizzazione dei costi esterni. Definendo una serie di principi comuni per la promozione della cogenerazione, la direttiva proposta crea il quadro per affrontare tali temi.

L'applicazione pratica del quadro sarà in grande misura sotto la responsabilità degli Stati membri, data la natura eterogenea del settore della cogenerazione in Europa e la necessità di tenere conto delle situazioni nazionali e climatiche, ma la Commissione potrà svolgere un ruolo importante per facilitare il raggiungimento degli obiettivi UE sulla cogenerazione.

Per lo sviluppo della cogenerazione è necessario sottolineare l'importanza delle differenti condizioni industriali e climatiche degli Stati membri e dei diversi rendimenti termodinamici dei motori e dei sistemi, fattori che consentono differenti possibilità d'uso del calore prodotto. La turbina a vapore è un esempio delle conseguenze pratiche del rendimento termodinamico per la produzione di elettricità. Se occorre un rendimento termico ad una temperatura di 200 °C non è possibile produrre nella turbina tanta elettricità quanta se ne produrrebbe con un rendimento termico richiesto a 60 °C.

Tali considerazioni portano a classificare la cogenerazione in tre classi che riflettono le considerazioni termodinamiche e la suddivisione della cogenerazione in segmenti di mercato, ciascuno soggetto a ostacoli diversi da superare:

- Applicazioni industriali del calore, che di norma richiedono vapore o acqua bollente ad una temperatura superiore a 140 °C;

⁽¹⁾ «Una strategia comunitaria per promuovere la produzione combinata di calore e di elettricità (cogenerazione) ed eliminare gli ostacoli al suo sviluppo» — COM(1997) 514 def.

- Applicazione di riscaldamento centrale che richiedono acqua calda ad una temperatura compresa fra 40 °C e 140 °C;
- Applicazioni agricole: ad esempio per riscaldare le serre, la temperatura dell'acqua calda può essere inferiore a 40 °C, ma nel caso del riscaldamento delle vasche per acquacultura la domanda è soltanto di 15-25 °C. La giustificazione del calore utile a questo livello di temperatura dovrebbe essere valutata molto attentamente per non aumentare il consumo di combustibile.

Le differenze climatiche fra gli Stati membri sono uno dei principali fattori che spiegano le enormi differenze di penetrazione della cogenerazione e sottolineano l'importanza del principio di sussidiarietà. La presente proposta di direttiva non mira a garantire il medesimo livello di penetrazione della cogenerazione in tutti gli Stati membri: lo scopo è promuovere la cogenerazione dove si individua un potenziale economicamente giustificato per risparmiare energia e ridurre le emissioni di CO₂.

Per taluni aspetti la direttiva proposta si basa sulla direttiva 2001/77/CE recentemente adottata sulla promozione dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili ⁽¹⁾. Le fonti rinnovabili e la cogenerazione presentano per certi versi gli stessi problemi, fra cui la mancata internalizzazione dei costi esterni, la necessità di garantire un quadro normativo certo per le questioni attinenti alle reti e alle procedure amministrative. Si deve tuttavia sottolineare che esistono notevoli differenze fra la cogenerazione e energia prodotta da fonti rinnovabili. La cogenerazione non è una fonte di energia: è un processo molto efficiente per trasformare l'energia da una fonte, normalmente combustibile fossile, ma anche le fonti rinnovabili, in elettricità e calore.

La proposta riguarda in particolare:

- La garanzia di origine dell'elettricità prodotta mediante cogenerazione in base alle prescrizioni di trasparenza valide per le direttive relative alle norme comuni per i mercati interni dell'elettricità e del gas naturale;
- Le disposizioni che fanno obbligo agli Stati membri di analizzare i potenziali nazionali di cogenerazione ad alto rendimento e gli ostacoli alla loro realizzazione;
- Le disposizioni per valutare l'esperienza maturata nell'applicazione e nella coesistenza di differenti meccanismi di sostegno alla cogenerazione applicati dagli Stati membri;
- Le disposizioni contenenti i principi di interazione fra i produttori di energia mediante cogenerazione e la rete elettrica; inoltre, le disposizioni per agevolare l'accesso alla rete delle unità di cogenerazione che usano fonti energetiche rinnovabili e impianti di microcogenerazione al di sotto di 1 MW;
- Le disposizioni che fanno obbligo agli Stati membri di valutare le attuali procedure amministrative nell'ottica di ridurre gli ostacoli amministrativi allo sviluppo della cogenerazione.

3. Attuale situazione della cogenerazione nell'UE

3.1. I problemi da affrontare

Dovendo creare un mercato aperto in Europa, la cogenerazione deve superare numerosi problemi per trarre vantaggio dalla domanda di calore utile, proporre la costruzione di nuovi impianti o continuare a sfruttare quelli esistenti. Questi problemi sono principalmente i seguenti:

1. Gli elevati prezzi dei combustibili, di norma dovuti al fatto che esistono utilizzatori di combustibile di minori dimensioni rispetto ai grandi produttori tradizionali di elettricità.
2. Problemi connessi all'accesso al mercato dell'elettricità, soprattutto nel caso dei piccoli produttori.
3. I costi di impianto per kilowatt che risultano normalmente più elevati di quelli previsti per una grande centrale elettrica.

⁽¹⁾ Direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità (GU L 283 del 27.10.2001, pag. 33).

4. Il numero di ore di esercizio dell'impianto è di norma inferiore a quello delle centrali più grandi a carico di base, in quanto è legato all'effettivo uso del calore negli impianti associati. In un impianto di cogenerazione ad uso industriale, le ore di esercizio sono quelle in cui il processo industriale associato è attivo, ad esempio non durante le ore notturne o nei fine settimana. Nel caso della cogenerazione per riscaldamento centrale alcuni impianti si fermano durante il periodo estivo.

3.2. *Motivi del sostegno politico*

I seguenti motivi giustificano la concessione di un sostegno politico alla cogenerazione ad alto rendimento:

1. Elevato rendimento significa minor consumo di combustibile e minori emissioni di CO₂ e di altre sostanze e quindi un contributo allo sviluppo sostenibile.
2. Abbattimento delle perdite sulla rete elettrica in quanto gli impianti di norma sono prossimi al punto di consumo.
3. Aumento della concorrenza fra produttori di elettricità in quanto la tecnologia di cogenerazione consente l'ingresso sul mercato di nuovi produttori di elettricità.
4. Opportunità di creare nuove imprese, in particolare PMI, joint ventures ed altre formule di collaborazione fra i soggetti interessati (industriali, elettrici, tecnologici, ecc.).
5. Facilitazione del collegamento fra la popolazione e il territorio, soprattutto nelle zone meno sviluppate, isolate o ultraperiferiche.

3.3. *Analisi statistica*

In base alle ultime statistiche di Eurostat ⁽¹⁾ sulla cogenerazione, riportate nella tabella 1, nel 1998 la quota complessiva di elettricità prodotta mediante cogenerazione rispetto alla produzione totale di elettricità dell'UE era dell'11 % ⁽²⁾ (9 % nel 1994).

Nelle statistiche sulla cogenerazione è importante non considerare l'elettricità non prodotta mediante cogenerazione. Per questo sono attualmente in fase di elaborazione statistiche sulla cogenerazione e si dovranno adottare nuove metodologie di calcolo. La presente direttiva propone un metodo che tiene conto soltanto dell'elettricità di cogenerazione, il cui calore residuo è stato usato in modo efficiente.

Considerando quanto sopra, i dati statistici disponibili mostrano notevoli differenze nell'UE. In Danimarca, Finlandia e Paesi Bassi la cogenerazione ha la maggior penetrazione del mercato, con una quota in taluni casi pari al 50 % della produzione totale di elettricità. Per contro, in paesi come la Francia, la Grecia e l'Irlanda la cogenerazione ha soltanto un ruolo marginale, contribuendo per circa il 2 %. Tuttavia, se si rapporta la quota di cogenerazione a quella della produzione di elettricità basata sul calore, le quote di mercato della cogenerazione possono variare notevolmente. Paesi come la Svezia, l'Austria e la Francia registrano quote di cogenerazione rispettivamente del 96 %, del 76 % e del 23 %.

Approssimativamente il 40 % dell'elettricità di cogenerazione è destinata all'approvvigionamento pubblico, spesso in collegamento con le reti di teleriscaldamento. Il restante 60 % è autoprodotta, normalmente a fini industriali. In termini di capacità installata, la capacità elettrica della cogenerazione è aumentata nell'UE del 14 % fra il 1994 e il 1998, passando da 63 GW a 72 GW. In termini assoluti, con una capacità elettrica di cogenerazione di 22 GW, la Germania nel 1998 era di gran lunga il paese con la maggior capacità di cogenerazione nell'UE, seguita dall'Italia (9,5 GW), dai Paesi Bassi (8,5 GW), dalla Danimarca (7 GW) e dalla Finlandia (5 GW).

⁽¹⁾ «Produzione combinata di calore ed energia (CHP) nell'UE — Sintesi delle statistiche 1994-1998», Eurostat 2001.

⁽²⁾ Gli esperti discutono se le statistiche di Eurostat sulla cogenerazione ne sovrastimino la quota effettiva in quanto l'elettricità prodotta secondo altre modalità in taluni casi potrebbe essere considerata come elettricità di cogenerazione. L'effettiva quota di cogenerazione a livello comunitario può pertanto essere leggermente inferiore all'11 %. Eurostat ha adottato per la prossima raccolta di dati sulla cogenerazione un nuovo metodo che identifica meglio l'effettiva produzione di elettricità mediante cogenerazione.

L'evoluzione nell'uso dei combustibili per cogenerazione rivela una tendenza verso combustibili più puliti, evidenziando quindi i benefici in termini ambientali della cogenerazione. Il gas naturale è il combustibile più usato nella cogenerazione, con una quota del 45 % nel 1998 rispetto al 30 % del 1994; l'uso di carbone fossile e di lignite è invece diminuito dal 30 % al 20 % fra il 1994 e il 1998. Nel 1998 la quota delle fonti rinnovabili era pari al 13 %. La definizione di Eurostat sulle fonti rinnovabili per cogenerazione, comprende per ora i rifiuti solidi urbani, biodegradabili e non biodegradabili. Alla luce della definizione dei rifiuti per le rinnovabili nella direttiva sulla promozione dell'elettricità da queste fonti, sarebbe opportuno stabilire dati anche per la parte biodegradabile da sola.

La mancanza di cifre più aggiornate impone cautela nell'analisi delle cifre soprariportate. Dal 1998, il mercato della cogenerazione è stagnante o addirittura in declino in molti paesi dell'UE. Il mancato progresso nella promozione della nuova cogenerazione deriva in gran parte dall'esistenza di alcuni ostacoli allo sviluppo della cogenerazione.

Tabella 1 — Dati storici sulla cogenerazione (CHP) negli Stati membri. Percentuale di CHP rispetto alla produzione totale di calore e di elettricità

Stato membro	1994 (**)			1996			1997			1998		
	Elettricità CHP in GWh	Quota di elettricità termica in %	Quota di elettricità totale in %	Elettricità CHP in GWh	Quota di elettricità termica in %	Quota di elettricità totale in %	Elettricità CHP in GWh	Quota di elettricità termica in %	Quota di elettricità totale in %	Elettricità CHP in GWh	Quota di elettricità termica in %	Quota di elettricità totale in %
Belgio	2 448	8,0	3,4	3 000	9,5	3,9	3 069	10,2	3,9	3 410	9,6	4,1
Danimarca	21 874	56,2	54,5	29 260	55,9	54,6	26 562	62,7	59,9	25 591	66,9	62,3
Germania	47 752	13,5	9,0	37 817	10,3	6,8	36 834	10,3	6,7	41 770	11,3	7,5
Grecia	819	2,2	2,0	886	2,3	2,1	968	2,5	2,2	981 (*)	2,3	2,1
Spagna	8 537	11,1	5,3	13 390	17,5	7,7	18 567	18,9	9,8	21 916	22,2	11,2
Francia	8 506	24,5	1,8	9 864	22,0	1,9	10 663	26,2	2,1	12 660	22,7	2,5
Irlanda	259	1,6	1,5	357	2,0	1,9	457	2,4	2,3	404	2,0	1,9
Italia	26 477	14,7	11,4	31 383	16,2	12,9	40 164	20,1	16,0	44 856	21,6	17,3
Lussemburgo							120	37,1	9,5	320	87,7	22,5
Paesi Bassi	31 543	41,7	39,5	36 410	45,1	42,7	41 502	49,6	47,9	47 835	55,4	52,6
Austria	11 721	66,0	21,4	13 539	70,3	24,7	14 025	71,7	24,7	14 268	76,2	24,8
Portogallo	3 111	15,1	9,9	2 845	14,5	8,2	2 949	14,1	8,6	3 288	12,8	8,4
Finlandia	20 312	59,0	30,9	22 536	59,3	32,5	23 051	64,0	33,3	25 128	75,6	35,8
Svezia	9 257	85,0	6,4	10 241	70,9	7,3	9 301	91,4	6,2	9 544	95,5	6,0
Regno Unito	11 619	5,0	3,6	15 108	6,1	4,3	16 762	7,0	4,9	18 644	7,4	5,2
UE-15	204 235	17,6	9,0	226 336	18,3	9,4	244 994	19,8	10,1	270 615	21,0	10,9

(*) Stima Eurostat.

(**) Le cifre tedesche sono relative al 1995.

Fonte: «Produzione combinata di elettricità e di calore (CHP) nell'UE — Sintesi delle statistiche 1994-1998», Eurostat 2001.

Uno studio sugli ostacoli amministrativi alla cogenerazione decentrata ⁽¹⁾ ha analizzato la situazione in Francia, nei Paesi Bassi e nel Regno Unito, evidenziando gli ostacoli economici alla cogenerazione decentrata, fra cui i bassi prezzi per l'elettricità eccedentaria venduta alla rete, gli elevati costi di allacciamento, gli elevati costi di potenziamento della rete che gravano sul produttore di energia mediante cogenerazione, gli elevati costi per l'uso della rete di distribuzione, le complesse e lunghe procedure amministrative, il mancato riconoscimento dei benefici della rete di generazione integrata ecc.. Analizzando la validità economica di tali impianti, un altro studio ⁽²⁾ ha valutato l'impatto della liberalizzazione del mercato dell'elettricità sulla cogenerazione e sul settore del teleriscaldamento/raffreddamento urbano. Lo studio conclude che le nuove tecnologie di cogenerazione a gas dovrebbero in teoria essere competitive rispetto alle nuove centrali a condensazione. Tuttavia, se i prezzi dell'elettricità non riflettono i costi reali (compresa l'internalizzazione dei costi esterni), soltanto i grandi impianti di cogenerazione alimentati a gas risultano competitivi. Se nel calcolo si include un livello presunto di beneficio ambientale pari a 10 euro per tonnellata di CO₂ risparmiata, sarebbero fattibili altri impianti di cogenerazione a gas di medie dimensioni. Applicando invece il prezzo in vigore a maggio 2000 sul mercato nordico dell'energia, pari a 15 euro/MWh, nessuno degli impianti di cogenerazione analizzato sarebbe giustificato in base a criteri puramente economici ⁽³⁾.

A causa del suo ampio uso nella cogenerazione, il prezzo del gas naturale è un altro importante parametro che incide sulla validità economica del processo. L'apertura dei mercati del gas alla concorrenza dovrebbe in linea teorica tradursi in una riduzione dei prezzi del gas: tuttavia, negli ultimi anni, molti produttori di energia mediante cogenerazione hanno registrato fluttuazioni e spesso forti aumenti dei prezzi del gas a causa dell'ancoraggio di questi ultimi ai prezzi del petrolio. Inoltre, l'articolo 18, paragrafo 2 della direttiva 98/30/CE ⁽⁴⁾, che consente agli Stati membri di limitare l'accesso dei produttori di energia mediante cogenerazione al mercato interno del gas rappresenta un altro ostacolo potenziale alla cogenerazione. La proposta della Commissione di modifica della direttiva «gas» ⁽⁵⁾ prevede comunque che tale disposizione sia abrogata. Garantire l'accesso al mercato del gas a tutti i produttori di energia mediante cogenerazione è importante in quanto la cogenerazione a gas consente il massimo rendimento possibile del combustibile, a tutto beneficio dell'ambiente e dell'equilibrio energetico della Comunità. Dal punto di vista del mercato interno è importante altresì creare condizioni paritarie in modo tale che i produttori mediante cogenerazione e gli altri produttori di energia godano dei medesimi diritti di base nell'accesso al mercato del gas nella Comunità.

Come sopra descritto, continuano ad esistere ostacoli alla cogenerazione sia nel mercato dell'elettricità che in quello del gas e molti produttori hanno subito contemporaneamente l'aumento dei prezzi del gas di alimentazione e la riduzione dei prezzi dell'elettricità prodotta, a scapito della redditività della cogenerazione. Entrambi i mercati si trovano ancora in una fase transitoria, con un'apertura dei mercati dell'UE asimmetrica, incertezze elevate, preferenza data a decisioni a breve termine e mancanza di internalizzazione dei costi esterni. Tale contesto di mercato danneggia normalmente gli operatori più piccoli e meno competitivi quali i produttori di energia mediante cogenerazione. Nel complesso, le attuali condizioni di mercato hanno contribuito a creare una situazione in cui molti impianti di cogenerazione esistenti sono stati oggetto di pressione e gli incentivi a migliorare l'attuale capacità o a investire in nuova capacità sono notevolmente ridotti.

4. Sostegno pubblico mirato alla cogenerazione basata sulla domanda di calore utile nel mercato interno europeo

Scopo della presente direttiva, nel rispetto del principio di sussidiarietà, è introdurre un quadro comune e trasparente che leghi il sostegno pubblico degli Stati membri a favore della cogenerazione basata su una

⁽¹⁾ «The Administrative obstacles to the development of decentralised cogeneration», («Gli ostacoli amministrativi allo sviluppo della cogenerazione decentrata»), Cogen Europe e programma SAVE 1999.

⁽²⁾ «Evaluation of the impact of the European electricity market on the CHP, district heating and cooling sector», («Valutazione dell'impatto del mercato europeo dell'elettricità sulla cogenerazione, sul settore del riscaldamento e del raffreddamento urbano»), Cowi Consulting Engineers and Planners e programma SAVE 2000.

⁽³⁾ È opportuno notare che tali calcoli si riferiscono ad impianti di cogenerazione con teleriscaldamento attivo presumibilmente 4 500 ore l'anno. Gli impianti di cogenerazione ad uso industriale con una domanda di calore più costante possono raggiungere 8 000 ore di esercizio l'anno, un monte ore che di norma li rende più redditizi.

⁽⁴⁾ Direttiva 98/30/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 22 giugno 1998 relativa a norme comuni per il mercato interno del gas naturale (GU L 204 del 21.7.1998, pag. 1).

⁽⁵⁾ «Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modificazione delle direttive 96/92/CE e 98/30/CE relative a norme comuni per i mercati interni dell'energia elettrica e del gas naturale», COM(2001) 125 def.

domanda di calore utile alle situazioni e alle politiche energetiche nazionali, nel rispetto delle norme europee sulla concorrenza. La presente direttiva stabilisce definizioni comuni di elettricità di cogenerazione onde creare lo stesso contesto metodologico per i regimi di sostegno degli Stati membri. Scopo di tale metodologia è garantire altresì la trasparenza dell'impatto sul mercato interno dell'elettricità derivante dai regimi di sostegno.

Poiché i grandi impianti di cogenerazione godono di un accesso facilitato a finanziamenti e i prezzi del combustibile più favorevoli, il sostegno diretto alla produzione di elettricità mediante cogenerazione dovrebbe concentrarsi sull'elettricità prodotta o in impianti con una capacità inferiore ad una soglia indicativa di 50 MW_(e) oppure in impianti più grandi. Non si tratta di scartare i grandi impianti, bensì di evitare sovraccompensazioni a loro favore. I grandi impianti continuerebbero a ricevere un sostegno per la produzione basata sui primi 50 MW, ma non riceverebbero un sostegno supplementare per il resto della produzione. Se il sostegno diretto alla produzione di elettricità mediante cogenerazione si basa su un importo fisso per MW prodotto, il sostegno non va applicato alla produzione al di là del valore di soglia indicativo. Nell'elaborazione dei regimi di sostegno, gli Stati membri dovrebbero tener conto dei seguenti fattori:

1. I regimi di sostegno diretto alla produzione di elettricità mediante cogenerazione dovrebbero essere limitati all'elettricità prodotta insieme al calore utile.
2. Il sostegno economico alla produzione elettrica dovrebbe focalizzarsi sullo sviluppo dei necessari incentivi economici per gestire impianti di cogenerazione efficienti sulla base di una domanda di calore economicamente giustificata.
3. Il sostegno diretto alla produzione di elettricità dovrebbe di massima focalizzarsi sulla quota di elettricità in cogenerazione prodotta o in impianti di capacità inferiore ad un valore soglia da fissarsi al massimo a 50 MW_(e) oppure in impianti più grandi, ma in quest'ultimo caso si tratterà soltanto della quantità di elettricità prodotta dalla capacità al di sotto di tale valore soglia.
4. Gli impianti di cogenerazione dovrebbero essere progettati e dimensionati con riferimento all'effettiva domanda di calore attuale o prevista con certezza.

5. Elementi della direttiva proposta

5.1. Definizione della cogenerazione

Nella Comunità la cogenerazione è definita in vari modi: alcune definizioni servono soltanto ad identificare e misurare la cogenerazione a fini statistici; altre fanno riferimento all'ammissibilità della cogenerazione a beneficiare dei regimi di sostegno nazionale. Talvolta, questi criteri di ammissibilità al sostegno sono legati alla quantificazione dei benefici della cogenerazione misurati in termini di risparmio energetico o di riduzione del CO₂. Inoltre, la definizione di cogenerazione è resa più difficile dall'esistenza di alcune tecnologie di cogenerazione che consentono agli impianti di passare dalla cogenerazione alla produzione separata di elettricità o di calore.

Ai fini della presente direttiva, è necessario creare una base comune per la definizione della cogenerazione. In linea di principio, sarebbe preferibile un'unica definizione armonizzata a livello comunitario per tutte le applicazioni. La Commissione è tuttavia consapevole che la maggior parte degli Stati membri ha già adottato definizioni proprie, elaborate per fini diversi e spesso adattate alle situazioni nazionali. Per tener conto di questa situazione, la direttiva introduce un approccio in due fasi che prevede:

- 1) una definizione di base armonizzata dell'elettricità prodotta mediante cogenerazione (allegato II alla direttiva);
- 2) una metodologia per definire la cogenerazione ad alto rendimento (allegato III alla direttiva).

La definizione di base servirà ad eliminare l'attuale ambiguità frutto delle differenti definizioni di cogenerazione. Questo garantirà che il concetto di cogenerazione sia compreso e considerato nello stesso modo in tutta la Comunità. La definizione di base servirà a fini statistici e di monitoraggio a livello comunitario. Nella seconda fase, la direttiva prevede una metodologia per determinare la qualità ⁽¹⁾ — espressa in termini di risparmio energetico — che rientra nella definizione di base della fase 1. Quest'ultima definizione si applicherà agli aspetti promozionali, in particolare alla certificazione di origine, all'identificazione dei potenziali nazionali di cogenerazione e, se del caso, all'ammissibilità a beneficiare del sostegno finanziario.

5.2. Garanzia di origine dell'elettricità prodotta mediante cogenerazione

Per ottemperare agli obblighi di informazione circa le fonti primarie di energia utilizzate nella produzione dell'elettricità, conformemente alle regole di trasparenza previste nelle modifiche delle direttive 96/92/CE e 98/30/CE relative a norme comuni per i mercati interni dell'energia elettrica e del gas, la presente direttiva stabilisce un meccanismo che garantirà ai produttori e alle altre parti interessate la possibilità di richiedere una garanzia di origine dell'elettricità prodotta mediante cogenerazione.

In base alla proposta, la garanzia di origine specifica la fonte combustibile usata, l'uso del calore generato insieme all'elettricità e le date e i luoghi di produzione. La garanzia di origine specifica inoltre i valori nazionali di riferimento per definire la cogenerazione ad alto rendimento.

Nell'attuale fase di sviluppo della cogenerazione e delle conoscenze statistiche non si intende creare alcun rapporto fra la Garanzia di origine dell'elettricità di cogenerazione e il sistema di Garanzia di origine dell'elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili, ma soltanto introdurre procedure analoghe che gli Stati membri sono tenuti ad adottare. Gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento che usano combustibili fossili generano almeno il 5-10 % in meno di CO₂ rispetto alla produzione separata, mentre la produzione di elettricità da fonti rinnovabili non genera praticamente CO₂. È pertanto ovvio che il «valore di riduzione del CO₂» di 1 kWh di elettricità di cogenerazione è decisamente inferiore al «valore di riduzione del CO₂» di 1 kWh di elettricità da una fonte rinnovabile.

Per ragioni di trasparenza e a fini di monitoraggio è importante che la cogenerazione sia definita e calcolata nello stesso modo in tutta l'UE. La presente proposta introduce pertanto nell'allegato II una metodologia armonizzata da seguire per la definizione di base della cogenerazione. Essa deriva da una metodologia recentemente rielaborata da Eurostat per la raccolta di dati statistici sulla cogenerazione nell'UE ⁽²⁾. La nuova metodologia di Eurostat prevede essenzialmente che nelle unità di cogenerazione con un rendimento annuo complessivo pari o superiore al 75 %, la produzione totale di elettricità sia considerata elettricità da cogenerazione. Nelle unità di cogenerazione con un rendimento annuo complessivo inferiore al 75 %, si deve sottrarre l'elettricità non di cogenerazione.

Per tener conto delle preoccupazioni espresse da alcuni esperti secondo cui una soglia del 75 % può in taluni casi risultare troppo bassa, la metodologia riportata nell'allegato II prevede anche una soglia diversa dell'85 % da applicarsi alle unità di cogenerazione che possono passare ad un modo di funzionamento di non cogenerazione. Le unità con un rendimento annuo complessivo inferiore all'85 % sono soggette a calcoli supplementari per quantificare l'effettiva produzione di elettricità di cogenerazione. Con questo approccio, il rischio di certificare l'elettricità non di cogenerazione come tale è minimo.

⁽¹⁾ Il termine «cogenerazione di qualità» è talora usato per descrivere la cogenerazione che garantisce un elevato livello di risparmio energetico o di riduzione di CO₂. Ai fini della presente direttiva il termine «cogenerazione ad elevato rendimento» è considerato un indicatore più preciso di ciò che si intende quando si parla dei vantaggi della cogenerazione.

⁽²⁾ Questa nuova metodologia è stata adottata dagli Stati membri il 2 aprile 2001 nel corso dell'ultima riunione del Gruppo di lavoro di Eurostat «Combined Heat and Power Statistics».

5.3. Criteri di rendimento

Affinché la presente direttiva promuova soltanto la cogenerazione in grado di offrire reali vantaggi rispetto alla produzione separata di calore e di elettricità, è essenziale disporre di un idoneo meccanismo di calcolo di questi benefici. La proposta propone pertanto nell'allegato III un metodo di calcolo dei benefici della cogenerazione.

I benefici della cogenerazione possono essere espressi in termini di risparmio energetico o di riduzione del CO₂. Nella maggior parte dei casi, un impianto di cogenerazione che offre risparmi energetici garantisce anche riduzioni del CO₂. La scelta del combustibile per la cogenerazione incide però sul CO₂ risparmiato. Il concetto di cogenerazione significa essenzialmente un risparmio energetico utilizzando il combustibile di alimentazione in modo altamente efficiente per produrre sia elettricità che calore. Ai fini della presente direttiva i risparmi energetici sono pertanto considerati l'indicatore più idoneo a rappresentare i benefici della cogenerazione. Usando questo indicatore, la direttiva si focalizza sulle caratteristiche di efficienza energetica della cogenerazione, rimanendo neutrale sulla scelta del combustibile, ma tenendo conto dell'uso diversificato dei combustibili. In base ai requisiti di relazione, la Commissione potrà comunque effettuare una valutazione dei vantaggi ambientali, comprese le emissioni evitate di CO₂.

Per calcolare il risparmio energetico derivante dalla cogenerazione, la definizione di base della cogenerazione riportata nell'allegato II non è di per sé sufficiente in quanto definisce la cogenerazione senza quantificare il potenziale risparmio energetico. È pertanto necessario elaborare criteri aggiuntivi per determinare il risparmio energetico derivante dalla cogenerazione secondo la definizione di cui all'allegato II. Per definire la cogenerazione ad alto rendimento, il combustibile usato per produrre una data quantità di calore e di elettricità mediante cogenerazione deve essere quantificato e rapportato al combustibile che sarebbe necessario per produrre la medesima quantità di calore e di elettricità con un processo separato. Ciò implica che per il confronto è necessario fare delle ipotesi sul tipo di produzione separata che la cogenerazione sostituisce.

Un'opzione è quella di includere nella direttiva riferimenti armonizzati per la produzione separata di calore e di elettricità con cui qualsiasi modello di cogenerazione dovrebbe essere raffrontato. È tuttavia estremamente difficile definire tali riferimenti, soprattutto per le nuove produzioni di cui mancano dati empirici e per le quali bisogna formulare ipotesi sui combustibili, le tecnologie future e i rendimenti previsti. Inoltre, le differenze nel mix energetico nella Comunità rendono difficile stabilire un unico riferimento armonizzato, applicabile in tutti gli Stati membri. Ciò ha indotto la Commissione a concludere che in questa fase è necessario garantire un comune metodo di calcolo del risparmio energetico offerto dalla cogenerazione. Spetterà tuttavia agli Stati membri definire, sulla base del quadro illustrato nell'allegato III, gli esatti valori di riferimento nazionali relativi al rendimento da usare nei calcoli. Gli Stati membri dovranno motivare dettagliatamente la scelta dei valori di riferimento, pubblicando tale analisi e notificandola alla Commissione. La Commissione valuterà i valori di riferimento adottati dagli Stati membri e su questa base esaminerà le possibilità di ulteriore armonizzazione.

Per l'applicazione dei criteri di rendimento, la proposta distingue fra produzione nuova ed esistente. L'elettricità di nuova cogenerazione deve essere comparata — nell'ambito della stessa categoria di combustibile — con la nuova migliore tecnologia di produzione di elettricità secondo lo stato dell'arte che si intende sostituire. Comparando i rendimenti nell'ambito di categorie analoghe di combustibile, la valutazione dei benefici della cogenerazione prescinde dal tipo di combustibile usato e si focalizza interamente sulle caratteristiche di efficienza energetica della cogenerazione. Dal punto di vista del calore, la nuova cogenerazione dovrebbe di norma essere raffrontata con un valore indicativo di riferimento del rendimento del 90 % anche se per taluni combustibili si possono usare valori inferiori. Nel complesso, per essere definita «cogenerazione ad alto rendimento» la nuova produzione mediante cogenerazione dovrebbe garantire risparmi energetici di almeno il 10 %. La cogenerazione su scala ridotta e la cogenerazione basata su fonti energetiche rinnovabili possono avere la stessa qualifica con un minor risparmio energetico. L'elettricità derivante dalla cogenerazione esistente dovrebbe essere confrontata con il rendimento medio dell'attuale produzione nazionale di elettricità mediante combustibili fossili. L'elettricità prodotta da fonti rinnovabili o dal nucleare non è inclusa nel mix, in quanto in una reale situazione di mercato le fonti rinnovabili e il nucleare non sono di norma sostituiti dall'elettricità di cogenerazione. Per il calore, la cogenerazione esistente va comparata al rendimento medio del mix di produzione termica nazionale esistente. L'attuale produzione di energia mediante cogenerazione dovrebbe garantire risparmi energetici di almeno il 5 %.

5.4. *Potenziali nazionali di cogenerazione ad alto rendimento*

Stabilire obiettivi serve a quantificare e di conseguenza a monitorare ciò che la Comunità e i singoli Stati membri intendono raggiungere nel settore della cogenerazione. La Commissione ha pertanto valutato se sia opportuno stabilire per tutti gli Stati membri a livello comunitario obiettivi indicativi nazionali per la quota di mercato della cogenerazione. D'altro canto, le strutture nazionali dei mercati della cogenerazione dell'UE sono piuttosto eterogenee rispetto ad esempio al potenziale di mercato della cogenerazione, al mix energetico nazionale, alla disponibilità di combustibili, alla struttura industriale, alla domanda di calore e/o raffreddamento ecc. Ciò significa che le condizioni per promuovere una specifica tecnologia a rendimento energetico come la cogenerazione sui mercati nazionali del calore e dell'elettricità sono molto varie. In questa fase la fissazione di obiettivi indicativi per ciascuno Stato membro sarebbe tecnicamente difficile. La Commissione potrebbe comunque esaminare la possibilità e la necessità di tali obiettivi sulla base delle prime relazioni degli Stati membri sui potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento. La Commissione ritiene che inizialmente ci si debba concentrare su politiche e provvedimenti promozionali efficaci a favore della cogenerazione. La direttiva avvia pertanto una procedura obbligatoria finalizzata ad attivare i potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento.

Gli Stati membri dovranno svolgere analisi ben documentate dei potenziali nazionali di cogenerazione. Per far sì che le analisi siano condotte in modo sistematico e raffrontabile, in modo da permettere alla Commissione e ai cittadini di monitorare l'attuazione della direttiva, l'allegato IV alla direttiva stabilisce alcuni criteri ed elementi da rispettare nelle analisi. I criteri prevedono fra l'altro l'obbligo di considerare i combustibili adatti alla cogenerazione, conferendo particolare attenzione alla promozione delle fonti energetiche rinnovabili sui mercati nazionali del calore di cogenerazione e l'obbligo di valutare gli aspetti relativi alle tecnologie di cogenerazione, al rapporto costo-efficacia e ai tempi di attuazione.

L'allegato IV impone altresì la suddivisione del potenziale della cogenerazione in almeno tre categorie principali: «Cogenerazione nell'industria», «Cogenerazione per il riscaldamento» e «Cogenerazione in agricoltura» che fanno riferimento a diverse applicazioni della produzione di calore. Gli Stati membri dovranno anche effettuare un'analisi distinta degli ostacoli nazionali alla cogenerazione ed elaborare relazioni periodiche sui progressi nella realizzazione dei potenziali nazionali e sulle misure adottate per promuovere la cogenerazione. Per consentire il monitoraggio e la valutazione dei progressi ad intervalli regolari sono necessari dati statistici affidabili sulla cogenerazione. La direttiva introduce pertanto l'obbligo per gli Stati membri di inviare annualmente alla Commissione dati statistici in materia. La raccolta dei dati risulterà in pratica la continuazione dell'attuale prassi secondo cui gli Stati membri inviano ad Eurostat dati statistici nazionali sulla cogenerazione.

5.5. *Regimi di sostegno*

Attualmente sono in vigore o in fase di sviluppo molti regimi di sostegno nazionali differenti a favore della cogenerazione. Tali regimi prevedono fra l'altro sostegno diretto ai prezzi (tariffe di alimentazione), esenzioni o riduzioni fiscali, certificati «verdi» e aiuti agli investimenti.

Mentre la giustificazione di un sostegno finanziario alla cogenerazione sparirà man mano che i costi esterni saranno pienamente internalizzati nel mercato, il sostegno alla cogenerazione sarà in molti casi giustificato a breve-medio termine. Per riflettere questo aspetto, i regimi di sostegno pubblico devono comprendere il principio della soppressione graduale. Per ottenere i benefici potenziali dell'installazione e del corretto funzionamento di impianti di cogenerazione elettrica dove esiste o si prevede una domanda di calore, sarà spesso necessario prorogare e potenziare i regimi di sostegno a favore della cogenerazione entro i limiti fissati dal trattato CE e in particolare dagli articoli 87 e 88.

La Comunità ha tuttavia un chiaro interesse a garantire che il sostegno promuova effettivamente una cogenerazione ad alto rendimento. Ai sensi della direttiva, la Commissione è pertanto tenuta a valutare l'applicazione dei diversi regimi di sostegno alla cogenerazione applicati negli Stati membri e a presentare una relazione sull'esperienza maturata nell'applicazione e nella coesistenza di differenti meccanismi di sostegno.

5.6. *Questioni attinenti alle reti*

Per funzionare correttamente, il mercato interno dell'elettricità deve garantire condizioni paritarie a tutti i produttori di elettricità potenziali e già attivi. Norme e procedure oggettive, trasparenti e non discriminatorie in materia di reti possono quindi facilitare la penetrazione della cogenerazione sul mercato. Un quadro normativo certo sulle questioni attinenti alle reti è di particolare importanza per la cogenerazione, considerando che i produttori di energia mediante cogenerazione in molti casi sono operatori più piccoli e indipendenti, vulnerabili ai costi e alle condizioni del settore.

Per le questioni attinenti alle reti, i produttori di energia mediante cogenerazione incontrano spesso le stesse difficoltà dei produttori di elettricità da fonti energetiche rinnovabili. Di conseguenza, la presente proposta si basa in molti aspetti sulle stesse disposizioni della direttiva 2001/77/CE. La proposta contiene quindi norme che garantiscono la trasmissione e la distribuzione dell'elettricità di cogenerazione. L'allacciamento alla rete e il potenziamento della stessa sono altri settori in cui in taluni casi esistono ostacoli alla cogenerazione, come descritto nel paragrafo 3. Per affrontare tali ostacoli, la proposta contiene disposizioni che fanno obbligo agli operatori delle reti di trasmissione e di distribuzione di stabilire e pubblicare regole standard per l'allacciamento alla rete e il suo potenziamento. Tali regole devono basarsi su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori.

Dato il legame fra la produzione di elettricità e la domanda di calore, i produttori di energia mediante cogenerazione devono talvolta acquistare elettricità supplementare come riserva o a complemento della propria produzione. L'elettricità eccedentaria deve a sua volta essere venduta quando la produzione supera i consumi. Stanno emergendo mercati specifici che equilibrano e regolamentano gli scambi di energia. Tuttavia, non tutti i produttori di energia mediante cogenerazione sono attualmente clienti idonei cui è consentito l'accesso a tali mercati. Finché il mercato dell'elettricità non sarà completamente aperto, è necessario garantire mediante disposizioni specifiche ai produttori di energia mediante cogenerazione privi di accesso al mercato che necessitano di acquistare elettricità tariffe stabilite secondo criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori. Per ragioni di trasparenza e a fini di monitoraggio si propone inoltre di effettuare analisi comparative (benchmarking) delle tariffe offerte per la cogenerazione, sia per l'acquisto di elettricità supplementare che per la vendita di elettricità eccedentaria.

5.7. Procedure amministrative

Gli organismi di rappresentanza dei promotori della cogenerazione hanno sottolineato che le procedure amministrative rappresentano un ostacolo all'ulteriore sviluppo della cogenerazione: ad esempio, la durata delle procedure, i requisiti da soddisfare o gli elevati costi associati alla procedura di autorizzazione.

La direttiva 96/92/CE contiene al riguardo le regole di base, in particolare per le procedure di autorizzazione che però non sono sempre sufficienti per i produttori più piccoli, come ad esempio molti produttori di energia mediante cogenerazione indipendenti, per i quali le procedure amministrative e di programmazione rappresentano un ostacolo difficilmente sormontabile.

Per molti aspetti, armonizzare le regole in questo settore contribuirebbe a promuovere la cogenerazione. D'altro canto, le procedure amministrative e di programmazione differiscono notevolmente nella Comunità, riflettendo l'eterogeneità degli apparati amministrativi e costituzionali. Considerando quanto sopra e nel rispetto del principio di sussidiarietà, la presente proposta non contiene disposizioni su tali regole armonizzate.

In ogni caso, sono necessari maggiori interventi per ridurre al minimo gli ostacoli amministrativi. Si propone quindi che gli Stati membri o gli organi competenti da essi nominati valutino i quadri legislativi esistenti onde ridurre gli ostacoli alla cogenerazione, razionalizzare le procedure e garantire regole oggettive, trasparenti e non discriminatorie. Gli Stati membri sono tenuti ad elaborare relazioni sui risultati della valutazione e a indicare, se del caso, i provvedimenti adottati per rimuovere gli ostacoli.

6. Giustificazione dell'azione a livello comunitario

6.1. Attuale contesto politico

Nel Libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico ⁽¹⁾, la Commissione delinea quella che in prospettiva sarà la situazione in campo energetico nell'UE nei prossimi decenni. Il Libro verde sottolinea la necessità di un maggior impegno per ridurre la domanda energetica, in modo da diminuire la dipendenza dalle importazioni e contribuire a risolvere i problemi del cambiamento climatico. Regole chiare per la cogenerazione che consentano agli impianti di funzionare correttamente in base alle caratteristiche di risparmio del combustibile possono contribuire ad entrambi gli obiettivi politici.

⁽¹⁾ «Verso una strategia europea di sicurezza dell'approvvigionamento energetico» COM(2000) 769 def.

Nella proposta di modifica delle direttive «elettricità» e «gas» ⁽¹⁾, la Commissione ha affermato che un mercato completamente aperto impone l'internalizzazione dei costi esterni per garantire una reale parità di condizioni. Secondo lo studio ExternE ⁽²⁾ ad esempio, la cogenerazione con lo stesso combustibile causa danni socioambientali almeno due volte inferiori rispetto alla produzione convenzionale di elettricità. Finché i costi esterni non sono del tutto integrati nei prezzi dell'energia, la Commissione promuoverà iniziative volte a correggere tale squilibrio. Tali iniziative dovrebbero cercare di compensare i costi extra del produttore di cogenerazione rispetto ai costi legati alla produzione separata di calore e di elettricità. Nelle attuali condizioni di mercato, tale compensazione dovrebbe cercare di correggere il disequilibrio sopra menzionato e di evitare che i costi extra portino a prezzi più elevati del calore e dell'elettricità prodotti in cogenerazione, rispetto alla produzione separata. La compensazione dei costi extra va regolata per riflettere la necessità di una compensazione per dimensioni di impianti, tipi di tecnologie e combustibili differenti. I grandi impianti di cogenerazione hanno meno bisogno di compensazioni dei piccoli.

Nella comunicazione sul completamento del mercato interno ⁽³⁾ la Commissione ha osservato che la creazione del mercato interno dell'elettricità e del gas ha determinato sotto molti aspetti effetti ambientali positivi, ad esempio, maggiore efficienza operativa e passaggio a combustibili più puliti. Tuttavia, ha anche sottolineato che la caduta dei prezzi dell'energia potrebbe pregiudicare lo sviluppo dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili. Attendere il completamento del mercato interno dell'energia potrebbe comportare molti rischi perché nel frattempo si potrebbero perdere le opportunità offerte dalla cogenerazione. La Commissione ha pertanto annunciato nella comunicazione sopracitata che intende elaborare nel 2002 alcune proposte in materia di cogenerazione.

L'articolo 2 del trattato CE auspica uno sviluppo sostenibile dell'economia della Comunità. L'articolo 6 del trattato CE ha rafforzato questi obiettivi di sviluppo sostenibile integrando la politica ambientale nelle altre politiche comunitarie. Inoltre, la comunicazione della Commissione sullo sviluppo sostenibile ⁽⁴⁾ presentata al Consiglio europeo di Göteborg nel giugno 2001 ha indicato nelle emissioni di gas a effetto serra uno dei principali ostacoli allo sviluppo sostenibile. Il Consiglio europeo di Göteborg ⁽⁵⁾ ha adottato una strategia per lo sviluppo sostenibile e ha integrato la dimensione ambientale negli interventi decisi a Lisbona per il rinnovamento economico e sociale.

Per far fronte ai cambiamenti climatici, la Commissione ha recentemente adottato una comunicazione sull'attuazione del Programma europeo per il cambiamento climatico ⁽⁶⁾ nella quale annuncia l'intenzione di presentare una proposta di direttiva sulla cogenerazione nel 2002. Inoltre, la Commissione ha recentemente adottato una proposta di direttiva sullo scambio di quote di gas a effetto serra ⁽⁷⁾. Quando un mercato di questo tipo sarà pienamente operativo, si renderà noto un prezzo delle emissioni di CO₂, compiendo in tal modo un importante passo verso l'internalizzazione dei costi esterni. L'introduzione di un tale mercato sarà inoltre una tappa verso l'eliminazione dei motivi che giustificano regimi nazionali di sostegno economico per promuovere la cogenerazione. Tuttavia, finché non funzionerà un mercato che riflette il prezzo delle emissioni di CO₂, la cogenerazione sarà particolarmente vulnerabile alla concorrenza dei produttori di energia meno pulita e necessiterà quindi di una promozione specifica.

Facendo seguito al piano di azione della Commissione sull'efficienza energetica ⁽⁸⁾, il Consiglio ha indicato nella promozione della cogenerazione uno degli interventi prioritari a breve termine ⁽⁹⁾. Il Parlamento europeo ha chiesto alla Commissione di presentare proposte di norme comuni per la promozione della cogenerazione ⁽¹⁰⁾.

⁽¹⁾ «Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio recante modificazione delle direttive 96/92/CE e 98/30/CE relative a norme comuni per i mercati interni dell'energia elettrica e del gas naturale» COM(2001) 125 def.

⁽²⁾ «ExternE — Externalities of Energy», (ExternE — Esternalità dell'energia), CE, DG Ricerca, Bruxelles, 1999.

⁽³⁾ «Completamento del mercato interno dell'energia» COM(2001) 125 def.

⁽⁴⁾ «Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile» COM(2001) 264.

⁽⁵⁾ «Conclusioni della presidenza — Consiglio europeo di Göteborg, 15 e 16 giugno 2001». SI(2001)500.

⁽⁶⁾ COM(2001) 580 def.

⁽⁷⁾ «Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio che istituisce una disciplina per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio», COM(2001) 581.

⁽⁸⁾ «Piano d'azione per migliorare l'efficienza energetica nella Comunità europea» COM(2000) 247 def.

⁽⁹⁾ Doc. 13407/1/00 ENER — COM(2000) 247 def.

⁽¹⁰⁾ Risoluzione sul piano d'azione per migliorare l'efficienza energetica nella Comunità europea, A5-0054/2001.

Nelle linee guida comunitarie recentemente rivedute sugli aiuti di Stato alla tutela dell'ambiente ⁽¹⁾, sono state incluse alcune disposizioni che consentono in determinate condizioni di concedere un sostegno finanziario alla cogenerazione. Per essere conformi alle linee guida, i benefici ambientali del regime di sostegno a favore della cogenerazione in oggetto devono essere documentati.

6.2. *Ulteriore impatto dell'azione a livello comunitario*

Gli Stati membri stanno divenendo sempre più interdipendenti nel settore energetico, in particolare per il mercato interno dell'energia e l'impegno comune di ridurre le emissioni di gas a effetto serra, a seguito della ratifica del protocollo di Kyoto. Le decisioni politiche in materia di cogenerazione in uno Stato membro possono avere un impatto sui mercati dell'energia in altri Stati membri. Gli Stati membri devono inoltre tener conto delle norme comuni sulla concorrenza previste dal trattato e delle linee guida comunitarie recentemente rivedute sugli aiuti di Stato alla tutela dell'ambiente, che definiscono anche il margine nazionale di intervento nel settore della cogenerazione. Inoltre, la mancata evoluzione del mercato della cogenerazione dimostra che non è certo che il potenziale della cogenerazione possa essere realizzato attraverso iniziative individuali degli Stati membri.

Per questo la Commissione ha concluso che le politiche in materia di cogenerazione dei singoli Stati membri devono essere completate da un'azione legislativa a livello comunitario. La presente direttiva creerà il necessario quadro legislativo per concentrare le azioni a tutti i livelli sulla promozione della cogenerazione ad alto rendimento. La direttiva contribuirà a ridurre l'attuale incertezza del mercato nel settore della cogenerazione e fornirà importanti stimoli per la cogenerazione nei singoli Stati membri creando un contesto coerente a livello comunitario. Considerata la necessità di tener conto delle differenti situazioni nazionali nel settore della cogenerazione e nel rispetto del principio di sussidiarietà spetterà in gran parte agli Stati membri stabilire le modalità di intervento nell'ambito del quadro complessivo comunitario in materia di cogenerazione.

L'intervento legislativo a livello comunitario garantirà lo sviluppo di una serie di principi comuni per la promozione della cogenerazione. La definizione della «cogenerazione ad alto rendimento» è un esempio di un settore in cui è necessaria un'azione comunitaria per garantire una metodologia coerente di promozione della cogenerazione in modo da evitare distorsioni del mercato. Inoltre, la definizione di principi comuni in materia di cogenerazione ad alto rendimento può altresì garantire che il sostegno finanziario alla cogenerazione sia concesso secondo un ordine di priorità, in modo da favorire la produzione più efficiente.

È altresì interesse comune a livello comunitario creare condizioni paritarie nel mercato interno dell'energia. Un contesto obiettivo, non discriminatorio e trasparente a favore dei produttori di energia mediante cogenerazione in rapporto alle questioni attinenti alle reti è importante e riveste una dimensione chiaramente comunitaria. È inoltre rilevante da un punto di vista della concorrenza in quanto potrebbe contribuire a garantire la presenza di un certo numero di operatori nel mercato interno dell'energia. L'intervento comunitario a favore dei produttori di energia indipendenti e spesso di piccole dimensioni quali i produttori di energia mediante cogenerazione potrebbe contribuire indirettamente a stimolare la concorrenza nel mercato interno dell'elettricità.

Dal punto di vista della sicurezza dell'approvvigionamento energetico, la Comunità ha altresì interesse a promuovere la cogenerazione ad alto rendimento come elemento della strategia complessiva di riduzione della domanda energetica. In questo contesto, è particolarmente importante promuovere la cogenerazione che utilizza fonti interne di energia quali la bioenergia, l'energia da rifiuti e l'energia geotermica.

Con riferimento alla futura Comunità, una direttiva per promuovere la cogenerazione dà ai paesi candidati la possibilità di migliorare la sicurezza dell'approvvigionamento, grazie alla presenza di vasti mercati del calore e ai programmi di sostegno esistenti.

Infine, la cogenerazione, grazie all'elevato rendimento del combustibile e al limitato impatto ambientale, può contribuire alle politiche comunitarie di sviluppo sostenibile, in particolare in rapporto all'esigenza di un maggior uso di energie pulite e di provvedimenti finalizzati a contenere la domanda energetica. Nel contesto del cambiamento climatico, la Comunità ha un chiaro interesse a presentare proposte concrete per la riduzione delle emissioni di gas a effetto serra. Una direttiva sulla promozione della cogenerazione costituirà pertanto uno degli elementi del pacchetto di misure necessarie per rispettare il protocollo di Kyoto della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico e onorare altri impegni.

⁽¹⁾ «Disciplina comunitaria degli aiuti di Stato per la tutela dell'ambiente» (GU C 37 del 3.2.2001, pag. 3).

7. Impatto della direttiva proposta

7.1. Risparmio energetico potenziale

Nella relazione di sintesi sulle statistiche in materia di cogenerazione, Eurostat presenta i seguenti calcoli relativi alla stima del risparmio di energia primaria, conseguito da diversi tipi di impianti di cogenerazione negli anni 1994-1998.

Tabella 3 — Risparmio energetico calcolato per cicli diversi nell'UE in TJ

	1994 (*)	1996	1997	1998
Ciclo combinato	139 349	240 175	309 744	385 842
Turbina a vapore a contropressione	329 604	321 296	326 528	278 328
Turbina a vapore a condensazione con recupero di calore	83 645	258 982	247 361	236 937
Turbina a gas con recupero di calore	79 041	91 287	128 305	149 877
Motore a combustione interna	36 684	71 375	103 506	124 823
Altri	1 068	4 015	2 585	138
Totale UE-15	669 391	987 130	1 118 029	1 175 946

(*) Le cifre tedesche si riferiscono al 1995.

Fonte: «Combined Heat and Power production (CHP) in the EU — summary of statistics 1994-1998», («Produzione combinata di calore ed energia (CHP) nell'UE — sintesi delle statistiche 1994-1998»), Eurostat, 2001.

Secondo Eurostat, il risparmio assoluto di energia primaria derivante dalla cogenerazione ammontava nel 1998 a 1 176 TJ, vale a dire a 28 Mtep, pari al 2 % del consumo totale interno lordo dell'UE di energia primaria. Il calcolo di Eurostat si basa su un rendimento medio annuo presunto di produzione separata di elettricità del 36 %, un rendimento medio di produzione separata di calore dell'85 % ed una efficienza complessiva degli impianti di cogenerazione del 75 % nel 1998.

7.2. Impatto sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico

La dipendenza crescente dalle importazioni può destare preoccupazioni circa il rischio di interruzioni o difficoltà dell'approvvigionamento. Sarebbe però semplicistico ed errato concepire la sicurezza dell'approvvigionamento unicamente come una questione di ridurre la dipendenza dalle importazioni e potenziare la produzione interna. La sicurezza dell'approvvigionamento richiede un'ampia gamma di iniziative politiche volte, inter alia, a diversificare le fonti e le tecnologie e a migliorare le relazioni internazionali.

Dal punto di vista della dipendenza dalle importazioni, la cogenerazione è vantaggiosa se contribuisce a diminuire le importazioni di combustibile verso l'UE rispetto alla produzione separata di elettricità e di calore. I sistemi di cogenerazione non implicano però automaticamente una riduzione delle importazioni di energia e di conseguenza i vantaggi dal punto di vista della sicurezza dell'approvvigionamento possono essere di dimensioni diverse.

Se un progetto di cogenerazione consente un mix di combustibili più diversificato rispetto alla produzione separata, vi sarà un aumento della sicurezza dell'approvvigionamento. La produzione locale di elettricità può anche aumentare la sicurezza dell'approvvigionamento di elettricità in quanto garantisce che l'elettricità è prodotta in molte e diverse regioni di un paese dove il calore è necessario. Queste regioni divengono più autosufficienti in termini di alimentazione elettrica e meno vulnerabili alle interruzioni di alimentazione. Le industrie più grandi che necessitano di vapore sono molto sensibili alle interruzioni di alimentazione e considerano l'autoproduzione di elettricità un elemento di maggior sicurezza.

Se la cogenerazione ha luogo in un sistema di teleriscaldamento, aumenta la sicurezza delle forniture di calore, considerando che un grande impianto di cogenerazione ha sempre una capacità di riserva per far fronte ad eventuali deficit nelle singole unità, possibilità quasi sempre negata ad un impianto termico di piccole dimensioni.

Si deve anche considerare la sicurezza fisica di un impianto di cogenerazione in rapporto a sabotaggi e attacchi terroristici, soprattutto dopo l'attacco subito dagli Stati Uniti l'11 settembre 2001. La cogenerazione avverrebbe in numerosi impianti, mentre la produzione di elettricità nel caso di riferimento si svolgerebbe in pochi, grandi impianti centralizzati che rappresentano più probabilmente un obiettivo preferito dai terroristi a causa del maggiore impatto di un attacco. La produzione di energia mediante cogenerazione consentirebbe quindi di aumentare la sicurezza fisica.

7.3. Costo-efficacia del provvedimento

I nuovi impianti di cogenerazione ad alto rendimento e ben progettati, commisurati ad una domanda di calore relativamente stabile e in funzione per un numero ragionevole di ore annue sono in genere considerati una buona soluzione energetica in termini di rapporto costo-efficacia.

In ogni caso, il calcolo del rapporto costo-efficacia della presente proposta è necessariamente soggetto a molte incertezze e ipotesi. È quindi molto importante definire il caso di riferimento cui comparare il rapporto costo-efficacia della cogenerazione. Le enormi differenze evidenziate nel paragrafo 6.2 in merito al calcolo del risparmio di CO₂ garantito dalla cogenerazione mostrano le conseguenze legate all'applicazione di ipotesi diverse nel calcolare il risparmio di CO₂ o il rapporto costo-efficacia.

Nell'ambito del Programma europeo per il cambiamento climatico si è fatto riferimento ad un potenziale stimato di risparmio conseguente all'emanazione di una direttiva sulla cogenerazione di 65 Mt di CO₂ equivalenti, di cui 12 Mt di CO₂ equivalenti potrebbero essere ottenuti ad un costo compreso fra 20 euro e 50 euro per tonnellata ⁽¹⁾. Il documento sottolinea però che le effettive riduzioni sono soggette ad incertezze in quanto la direttiva proposta lascerà agli Stati membri la scelta della strategia di attuazione e dei meccanismi specifici di sostegno a favore della cogenerazione.

È inoltre opportuno notare che queste stime di costo si basano sull'assunto che il riferimento alla cogenerazione sia fatto ad una economia basata sul gas, con turbine a gas a ciclo combinato con rendimenti elettrici del 55 %. In altri termini, questo è l'assunto che genera le stime più prudenti in merito al rapporto costo-efficacia della cogenerazione. Applicando altri riferimenti, la cogenerazione risulterebbe più vantaggiosa in termini di costo-efficacia.

Il fatto che la presente direttiva promuova soltanto gli impianti di cogenerazione ad alto rendimento che usano in modo ottimale il combustibile di alimentazione può altresì migliorare il rapporto costo-efficacia complessivo del provvedimento. Inoltre, non si dovrebbe dimenticare che la promozione della cogenerazione non è soltanto finalizzata a ridurre le emissioni di gas a effetto serra, ma anche a risparmiare energia. Valutando il rapporto costo-efficacia del provvedimento è pertanto opportuno tener conto degli importanti vantaggi aggiuntivi in termini di risparmio energetico e di sicurezza dell'approvvigionamento.

8. Rilevanza per i paesi candidati

L'azione comunitaria che promuove la cogenerazione è anche molto importante per i paesi candidati, in particolare quelli dell'Europa centrale ed orientale dove la cogenerazione e soprattutto il teleriscaldamento hanno rappresentato per molti anni un'importante componente del sistema di approvvigionamento energetico. Nella maggior parte dei paesi dell'Europa centrale ed orientale le quote di cogenerazione sono pari ad almeno il 10 % della produzione elettrica e in alcuni casi sono notevolmente più elevate ⁽²⁾. Il teleriscaldamento è persino più diffuso nell'Europa centrale ed orientale che dispongono di reti nella maggior parte delle principali città e di quote di mercato comprese fra 13 % e 70 % ⁽³⁾. Secondo Euroheat & Power ⁽⁴⁾, quasi il 40 % degli abitanti dell'Europa centrale ed orientale sono collegati al teleriscaldamento, con una quota di utenti di 41 milioni rispetto ai circa 20 milioni dell'UE.

⁽¹⁾ «Comunicazione della Commissione sull'attuazione della prima fase del Programma europeo per il cambiamento climatico» COM(2001) 580 def.

⁽²⁾ «The European Cogeneration Review», («Rassegna sulla cogenerazione europea»), Cogen Europe, 1999.

⁽³⁾ «District Heat in Europe — Country by Country 2001 Survey», («Il teleriscaldamento in Europa — sondaggio 2001 Paese per Paese»), Euroheat & Power, 2001.

⁽⁴⁾ «District Heat in Europe — 1999 Survey», («Il teleriscaldamento in Europa — sondaggio 1999»), Euroheat & Power, 1999.

Nella maggior parte dei paesi dell'Europa centrale ed orientale i settori dell'energia sono generalmente caratterizzati da un'elevata domanda di calore e da un notevole potenziale di risparmio energetico. Le condizioni generali di molti sistemi di teleriscaldamento nell'Europa centrale ed orientale non sono buone: in alcuni casi si rilevano capacità sovradimensionate e reti di teleriscaldamento obsolete che necessitano di ristrutturazione. Ciò determina spesso rendimenti relativamente bassi del sistema. Contemporaneamente, il teleriscaldamento subisce in qualche caso la concorrenza di altre fonti di energia. Un'azione comunitaria per promuovere la cogenerazione potrebbe quindi fornire un quadro stabile e di supporto alla cogenerazione e al teleriscaldamento in questa regione.

In questo contesto, potrebbe risultare particolarmente importante tutelare l'attuale infrastruttura di teleriscaldamento, minacciata dalla mancanza di ristrutturazione e dalla concorrenza del riscaldamento individuale. Una direttiva sulla cogenerazione potrebbe garantire un orientamento ed incentivi alla promozione della cogenerazione ad alto rendimento sulla base della attuale infrastruttura e dell'esperienza documentata maturata con la cogenerazione e il teleriscaldamento nella regione. L'ammodernamento delle reti di teleriscaldamento e il passaggio dalle caldaie che producono soltanto calore ai sistemi di cogenerazione potrebbero in molti casi contribuire alle future iniziative per migliorare l'efficienza energetica dei paesi candidati.

9. Consultazione durante la preparazione della proposta

La presente proposta è il risultato di un lavoro di preparazione e consultazione che ha comportato varie riunioni e la costituzione di alcuni gruppi di lavoro.

Gli Stati membri e i rappresentanti delle associazioni europee e delle organizzazioni non governative sono stati invitati ad una riunione consultiva ufficiale organizzata dai servizi della Commissione il 26 novembre 2001. A questa riunione, gli Stati membri e le parti interessate hanno avuto l'opportunità di esprimere il proprio parere e di illustrare la propria posizione sulle possibili componenti costitutive di una direttiva sulla cogenerazione. Un documento preparatorio è stato distribuito prima della riunione e ha costituito la base per la discussione. Alcuni Stati membri ed organizzazioni interessate hanno successivamente trasmesso pareri scritti sulla direttiva.

Il 12 novembre 2001 si è svolta una riunione con gli esperti dell'industria, delle associazioni e degli istituti di ricerca sotto forma di workshop dedicato esclusivamente a discutere le questioni tecniche della definizione e della certificazione della cogenerazione.

Un altro workshop dedicato all'immagine futura della cogenerazione in Europa si è svolto il 25 ottobre 2001 alla presenza di rappresentanti degli Stati membri, dei paesi candidati e del mondo industriale.

Infine, l'azione comunitaria a favore della cogenerazione è stata oggetto di discussioni anche nell'ambito di due distinti gruppi di lavoro attivi da metà 2000 a metà 2001 in seno al Programma europeo per il cambiamento climatico. All'attività di questi gruppi di lavoro hanno contribuito i rappresentanti di diversi servizi della Commissione, degli Stati membri, dell'industria e delle associazioni ambientaliste.

10. Contenuti della proposta

L'articolo 1 definisce la finalità della proposta.

L'articolo 2 stabilisce il campo di applicazione della direttiva proposta.

L'articolo 3 fissa le definizioni tecniche.

L'articolo 4 contiene disposizioni sulla garanzia di origine dell'elettricità da cogenerazione, conformemente alle disposizioni sulla trasparenza delle regole comuni per i mercati interni dell'elettricità e del gas naturale.

L'articolo 5 impone agli Stati membri di elaborare i criteri da seguire per determinare il rendimento energetico della cogenerazione sulla base di una metodologia comune.

L'articolo 6 impone agli Stati membri di pubblicare relazioni contenenti analisi dei potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento e degli ostacoli nazionali alla loro realizzazione.

L'articolo 7 contiene disposizioni per la valutazione dei regimi di sostegno alla cogenerazione.

L'articolo 8 riguarda le questioni attinenti alle reti.

L'articolo 9 impone agli Stati membri di valutare la possibilità di ridurre gli ostacoli amministrativi alla cogenerazione.

L'articolo 10 riguarda i requisiti relativi all'elaborazione di relazioni ai sensi della direttiva.

L'Allegato I elenca le tecnologie di cogenerazione oggetto della proposta.

L'Allegato II stabilisce una metodologia da usare per le definizioni di base della cogenerazione.

L'Allegato III illustra una metodologia per calcolare il rendimento della cogenerazione.

L'Allegato IV elenca i criteri da seguire nell'analisi dei potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento.

IL PARLAMENTO EUROPEO E IL CONSIGLIO DELL'UNIONE EUROPEA,

visto il trattato che istituisce la Comunità europea, in particolare l'articolo 175,

vista la proposta della Commissione,

visto il parere del Comitato economico e sociale,

visto il parere del Comitato delle regioni,

conformemente alla procedura prevista all'articolo 251 del trattato

considerando quanto segue:

- (1) Attualmente nella Comunità il potenziale della cogenerazione come mezzo per risparmiare energia è sottoutilizzato. Considerati i potenziali benefici della cogenerazione in termini di risparmio di energia primaria e di riduzione delle emissioni, in particolare quelle dei gas a effetto serra, la promozione della cogenerazione ad alto rendimento basata su una domanda di calore utile è prioritaria a livello comunitario. Inoltre, l'uso efficiente dell'energia di cogenerazione può contribuire alla sicurezza dell'approvvigionamento energetico e alla competitività dell'Unione europea e dei suoi Stati membri. È pertanto necessario adottare provvedimenti che consentano di sfruttare meglio questo potenziale nel quadro del mercato interno dell'energia.

- (2) La direttiva 96/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 dicembre 1996 concernente norme co-

muni per il mercato interno dell'energia elettrica ⁽¹⁾ rappresenta un importante passo verso il completamento del mercato interno dell'elettricità. Al vertice di Lisbona del 23 e 24 marzo 2000, il Consiglio europeo ha chiesto di attuare quanto prima gli interventi di completamento del mercato interno sia nel settore dell'elettricità che in quello del gas e di accelerare la liberalizzazione di questi settori nella prospettiva di creare un mercato interno pienamente operativo. La Commissione ha pertanto adottato il 13 marzo 2001 un pacchetto di provvedimenti per il completamento del mercato interno dell'energia, comprendente una proposta di direttiva recante modifica delle direttive 96/92/CE e 98/30/CE relative a norme comuni per i mercati interni dell'energia elettrica e del gas naturale ⁽²⁾.

- (3) Il Libro verde ⁽³⁾ sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico evidenzia la forte dipendenza dell'Unione europea dall'approvvigionamento esterno che rappresenta attualmente il 50 % della domanda e, perdurando l'attuale tendenza, dovrebbe aumentare fino al 70 % entro il 2030. La crescente dipendenza dalle importazioni può destare preoccupazione circa il rischio di interruzione o difficoltà dell'approvvigionamento. Sarebbe però semplicistico ed errato concepire la sicurezza dell'approvvigionamento unicamente come una questione di riduzione della dipendenza dalle importazioni e potenziamento della produzione interna. La sicurezza dell'approvvigionamento richiede un'ampia gamma di iniziative politiche volte, inter alia, a diversificare le fonti e le tecnologie e a migliorare le relazioni internazionali. Il Libro verde ha inoltre sottolineato che la sicurezza dell'approvvigionamento è essenziale per uno sviluppo futuro sostenibile e conclude che l'adozione di nuovi provvedimenti per contenere la domanda energetica è essenziale sia per ridurre la dipendenza dalle importazioni che per limitare le emissioni di gas a effetto serra.

⁽¹⁾ GU L 27 del 30.1.1997, pag. 20.

⁽²⁾ COM(2001) 125 def.

⁽³⁾ COM(2000) 769 def.

- (4) La comunicazione della Commissione «Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'Unione europea per lo sviluppo sostenibile»⁽¹⁾, presentata al Consiglio europeo di Göteborg il 15 e 16 giugno 2001, ha indicato nel cambiamento climatico uno dei principali ostacoli allo sviluppo sostenibile e ha sottolineato l'esigenza di aumentare l'uso di energia pulita e di precisi interventi per ridurre la domanda energetica.
- (5) Un maggiore ricorso alla cogenerazione costituisce un elemento importante del pacchetto di misure necessarie per rispettare il protocollo di Kyoto della Convenzione quadro delle Nazioni unite sul cambiamento climatico e di qualsiasi altro pacchetto politico per onorare altri impegni. Nella comunicazione sull'attuazione della prima fase del Programma europeo per il cambiamento climatico⁽²⁾, la Commissione ha indicato nella promozione della cogenerazione una delle misure necessarie per ridurre le emissioni di gas a effetto serra prodotte dal settore energetico e ha annunciato l'intenzione di presentare nel 2002 una proposta di direttiva sulla promozione della cogenerazione.
- (6) Nella comunicazione «Una strategia comunitaria per promuovere la produzione combinata di calore e di elettricità (cogenerazione) ed eliminare gli ostacoli al suo sviluppo»⁽³⁾ si considera prioritario qualsiasi intervento finalizzato ad aumentare l'uso corretto della cogenerazione. Tale priorità è stata confermata dal Consiglio nella risoluzione del 18 dicembre 1997 relativa ad una strategia comunitaria per promuovere la produzione combinata di calore e di elettricità⁽⁴⁾ e dal Parlamento europeo nella risoluzione del 23 aprile 1998 relativa ad una strategia comunitaria per promuovere la produzione combinata di calore e di elettricità⁽⁵⁾.
- (7) Nelle conclusioni del 30 maggio 2000 e del 5 dicembre 2000⁽⁶⁾, il Consiglio ha approvato il piano di azione della Commissione per migliorare l'efficienza energetica⁽⁷⁾ e ha indicato nella promozione della cogenerazione uno dei settori prioritari di intervento a breve termine. Nella risoluzione del 7 febbraio 2001⁽⁸⁾ sul piano di azione per migliorare l'efficienza energetica, il Parlamento europeo ha invitato la Commissione a presentare proposte che stabiliscano norme comuni per la promozione della cogenerazione, ove tali proposte abbiano un significato ambientale.
- (8) La direttiva 96/61/CE del Consiglio del 24 settembre 1996 sulla prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento (IPCC)⁽⁹⁾, la direttiva 2001/80/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 23 ottobre 2001, concernente la limitazione delle emissioni nell'atmosfera di taluni inquinanti originati dai grandi impianti di combustione⁽¹⁰⁾ e la direttiva sull'incenerimento dei rifiuti⁽¹¹⁾ menzionano espressamente la necessità di valutare il potenziale di cogenerazione dei nuovi impianti.
- (9) Nella presente direttiva la cogenerazione ad alto rendimento è definita in base al risparmio energetico offerto dalla produzione combinata rispetto alla produzione separata di calore e di elettricità. Per gli impianti esistenti, il risparmio energetico superiore al 5 % e per i nuovi impianti il risparmio energetico superiore al 10 % rientrano nella «cogenerazione ad alto rendimento». Per massimizzare il risparmio energetico ed evitare la perdita di risparmio a causa di un funzionamento non corretto degli impianti di cogenerazione, è necessario prestare la massima attenzione alle condizioni di esercizio di questi impianti, soprattutto per garantire un corretto uso della produzione di calore.
- (10) A fini di monitoraggio e per ragioni di trasparenza è importante adottare una definizione di base armonizzata della cogenerazione. Laddove gli impianti di cogenerazione sono attrezzati per produrre separatamente elettricità o calore, tale produzione non rientra nella definizione di cogenerazione.
- (11) Per garantire la promozione soltanto della cogenerazione che offre vantaggi in termini di risparmio di energia primaria, è necessario elaborare criteri aggiuntivi per determinare e quantificare l'efficienza energetica della cogenerazione identificata sulla base della definizione comune. Per evitare distorsioni del mercato interno dell'energia, i valori nazionali di riferimento relativi al rendimento, usati per definire la cogenerazione ad alto rendimento, devono essere adottati sulla base di una metodologia comune.
- (12) Le definizioni di cogenerazione e di cogenerazione ad alto rendimento usate nella presente direttiva non pregiudicano l'uso di definizioni diverse negli ordinamenti giuridici nazionali, per finalità differenti da quelle stabilite nella presente direttiva. È opportuno avvalersi delle definizioni contenute nella direttiva 96/92/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 19 dicembre 1996 concernente norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica⁽¹²⁾ e nella direttiva 2001/77/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 settembre 2001, sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità⁽¹³⁾.
- (13) Per aumentare la trasparenza a favore dei consumatori nella scelta fra l'elettricità di cogenerazione e l'elettricità prodotta con altre tecniche, è necessario garantire l'origine della cogenerazione ad alto rendimento.
-
- (1) COM(2001) 264 def.
- (2) COM(2001) 580 def.
- (3) COM(97) 514 def.
- (4) GU C 4 dell'8.1.1998, pag. 1.
- (5) A4-0145/98.
- (6) Conclusioni del Consiglio 8835/2000 (30 maggio 2000) e conclusioni del Consiglio 1400/2000 (5 dicembre 2000).
- (7) COM(2000) 247 def.
- (8) A5-0054/2001.
- (9) GU L 257 del 10.10.1996, pag. 26.
- (10) GU L 309 del 27.11.2001, pag. 1.
- (11) GU L 332 del 28.12.2000, pag. 91.
- (12) GU L 27 del 30.1.1997, pag. 20.
- (13) GU L 283 del 27.10.2001, pag. 33.

- (14) Per garantire una maggiore penetrazione sul mercato della cogenerazione a medio termine, è opportuno che tutti gli Stati membri adottino e pubblichino una relazione che analizza il potenziale nazionale di cogenerazione ad alto rendimento, corredandola di un'analisi distinta degli ostacoli allo sviluppo. Sulla base di queste relazioni e dei progressi verso il conseguimento dell'obiettivo indicativo globale per l'UE di un consumo di elettricità dalla cogenerazione del 18 % entro il 2010, la Commissione esaminerà l'opportunità di stabilire obiettivi indicativi per ciascuno Stato membro. Particolare attenzione deve essere rivolta alla valutazione delle possibilità di aumentare l'uso delle fonti energetiche rinnovabili sui mercati nazionali del calore tramite la cogenerazione.
- (15) Il sostegno pubblico deve essere coerente con la disciplina comunitaria sugli aiuti di Stato a favore della tutela ambientale ⁽¹⁾ che consente attualmente alcuni tipi di sostegno pubblico se essi sono chiaramente positivi per la tutela dell'ambiente a causa del rendimento di conversione particolarmente elevato in quanto le misure permetteranno di ridurre i consumi o di rendere il processo produttivo meno nocivo per l'ambiente. Tale sostegno sarà necessario in alcuni casi per sfruttare ulteriormente il potenziale di cogenerazione e tener conto, in particolare, della necessità di internalizzare i costi esterni.
- (16) I regimi di sostegno pubblico alla promozione della cogenerazione devono incentrarsi sul sostegno alla cogenerazione basata su una domanda di calore utile e non favorire una maggiore domanda di calore per evitare l'aumento del consumo di combustibile e delle emissioni di CO₂. Gli Stati membri devono intervenire per evitare che il sostegno finanziario pubblico all'elettricità di cogenerazione sia usato per sovvenzionare la produzione di calore, incoraggiando così comportamenti meno attenti all'uso razionale della produzione di calore. Fatta salva la disciplina comunitaria sugli aiuti di Stato a favore della tutela ambientale, il sostegno diretto alla produzione deve di massima concentrarsi sulla quota di elettricità di cogenerazione prodotta in impianti di capacità inferiore ad un valore soglia fissato a 50 MW_(e) o un valore inferiore, oppure in impianti di maggiori dimensioni, ma in questo caso soltanto la quantità di energia prodotta in base alla capacità inferiore a tale valore soglia.
- (17) Gli Stati membri applicano vari meccanismi di sostegno alla cogenerazione a livello nazionale, fra cui gli aiuti agli investimenti, le esenzioni o le riduzioni fiscali, i certificati «verdi» e regimi di sostegno diretto ai prezzi. La Commissione sorveglierà la situazione e riferirà sulle esperienze acquisite nell'applicazione dei regimi nazionali di sostegno.
- (18) I costi di connessione alla rete, le tariffe per la trasmissione e distribuzione dell'elettricità da cogenerazione e le tariffe legate all'acquisto di elettricità supplementare, talvolta necessaria per i produttori mediante cogenerazione, vanno stabiliti secondo criteri obiettivi, trasparenti e non discriminatori, tenendo conto dei costi e benefici della cogenerazione. Soprattutto per gli impianti di cogenerazione alimentati con rinnovabili e i piccoli impianti di capacità inferiore a 1 MW_(e), i costi e l'onere amministrativo per la connessione alla rete di elettricità costituiscono un considerevole deterrente ad ulteriori sviluppi.
- (19) Si deve tenere conto della struttura specifica del settore della cogenerazione che comprende molti produttori di piccole e medie dimensioni, soprattutto in sede di revisione delle procedure amministrative per ottenere l'autorizzazione a sviluppare capacità di cogenerazione.
- (20) Nell'ambito della finalità della presente direttiva di creare un quadro per promuovere la cogenerazione è importante sottolineare la necessità di un contesto economico e amministrativo stabile per gli investimenti in nuovi impianti di cogenerazione. Gli Stati membri sono pertanto invitati ad elaborare regimi di sostegno della durata di almeno 4 anni, evitando frequenti cambiamenti nelle procedure amministrative ecc., nonché a garantire che i regimi di sostegno pubblico rispettino il principio di soppressione graduale del sostegno.
- (21) Il rendimento complessivo e la sostenibilità della cogenerazione dipendono da molti fattori quali la tecnologia usata, i tipi di combustibile, le curve di carico, la dimensione e le proprietà del calore. L'uso del calore sotto forma di vapore ad alta pressione per i processi industriali pone dei limiti al rendimento elettrico dell'impianto di cogenerazione a causa dell'elevato livello di temperatura del calore (più di 140 °C). L'uso del calore per il riscaldamento centrale, che richiede un livello di temperatura inferiore (da 40 °C a 140 °C) rispetto all'uso industriale, consente un maggior rendimento elettrico dell'impianto di cogenerazione. L'uso del calore in agricoltura (ad esempio riscaldamento di serre e vasche per acquacoltura), consente un livello di temperatura ancora più basso (inferiore a 40 °C) e accresce quindi la possibilità di aumentare il rendimento elettrico. La presente direttiva riflette queste considerazioni introducendo tre classi di cogenerazione per garantire che la valutazione del rendimento elettrico dei diversi impianti di cogenerazione tenga conto dei diversi livelli di temperatura del calore.
- (22) Conformemente ai principi di sussidiarietà e di proporzionalità stabiliti nell'articolo 5 del trattato, i principi generali che forniscono un quadro per promuovere la cogenerazione nel mercato interno dell'energia sono fissati a livello comunitario, ma la realizzazione pratica è lasciata agli Stati membri, consentendo quindi a ciascuno Stato membro di scegliere il regime più adatto alla propria particolare situazione. La presente direttiva si limita esclusivamente al minimo necessario per raggiungere questi obiettivi,

⁽¹⁾ GU C 37 del 3.2.2001, pag. 3.

HANNO ADOTTATO LA PRESENTE DIRETTIVA:

Articolo 1

Finalità

La presente direttiva intende creare un quadro per la promozione della cogenerazione basata su una domanda di calore utile nel mercato interno dell'energia. L'attuazione della presente direttiva tiene conto delle specifiche situazioni nazionali, in particolare delle condizioni climatiche ed economiche.

Articolo 2

Campo di applicazione

La presente direttiva si applica alla cogenerazione come definita all'articolo 3. L'allegato I riporta un elenco dei diversi tipi di unità di cogenerazione coperti dalla presente direttiva.

Articolo 3

Definizioni

Ai fini della presente direttiva si intende per:

- a) «cogenerazione»: la generazione in un unico processo di energia termica ed elettrica e/o di energia meccanica. Per ragioni pratiche e considerando che l'uso della produzione termica per finalità differenti richiede differenti livelli di temperatura del calore e che tali differenze influiscono sui livelli di rendimento della cogenerazione, quest'ultima è distinta in tre classi: «cogenerazione industriale», «cogenerazione per riscaldamento» e «cogenerazione in agricoltura»;
- b) «cogenerazione industriale»: la generazione in un unico processo di energia elettrica e/o meccanica e di energia termica utile nella produzione industriale, di norma con temperature del calore pari o superiori a 140 °C;
- c) «cogenerazione per riscaldamento»: la generazione in un unico processo di energia elettrica e/o meccanica e di energia termica utile a fini di riscaldamento nei sistemi di teleriscaldamento o direttamente negli edifici, di norma con temperature del calore comprese fra 40 °C e 140 °C;
- d) «cogenerazione in agricoltura»: la generazione in un unico processo di energia elettrica e/o meccanica e di energia termica utile per il riscaldamento agricolo di serre, impianti di acquacoltura e analoghe applicazioni, di norma con temperature del calore comprese fra 15 °C e 40 °C;
- e) «calore utile»: il calore prodotto in un processo di cogenerazione per soddisfare una domanda economicamente giustificata, sulla base dei criteri di rendimento riportati nell'allegato III, punto 2; attraverso un processo secondario, il calore utile può servire a generare raffreddamento utile;
- f) «elettricità da cogenerazione»: l'elettricità generata secondo la metodologia riportata nell'allegato II, in un processo abbinato alla produzione di calore utile;
- g) «teleriscaldamento»: un sistema che fornisce commercialmente agli utenti calore sotto forma di acqua calda o vapore attraverso una rete di distribuzione;
- h) «raffreddamento centrale»: un sistema che fornisce acqua raffreddata o acqua calda o vapore agli impianti di raffreddamento attraverso una rete di distribuzione;
- i) «elettricità di riserva»: l'elettricità che deve essere fornita dalla rete di elettricità in caso di perturbazione o interruzione del processo di cogenerazione;
- j) «elettricità di complemento»: l'elettricità che deve essere fornita dalla rete di elettricità quando la domanda di elettricità è superiore alla produzione elettrica del processo di cogenerazione;
- k) «rendimento termico»: il rendimento annuo di calore utile diviso per il combustibile di alimentazione usato per la produzione di calore in un processo di cogenerazione e per la produzione lorda di elettricità. Nel caso della cogenerazione per teleriscaldamento, la produzione di calore utile è misurata al punto di uscita verso la rete di distribuzione di calore deducendo secondo una stima realistica le perdite nella rete di distribuzione. Nel caso delle altre applicazioni della cogenerazione la produzione di calore utile è misurata al punto di utilizzo;
- l) «rendimento elettrico»: la produzione annua di elettricità misurata al punto di uscita dei principali generatori, divisa per il combustibile di alimentazione usato per il calore prodotto in un processo di cogenerazione e per la produzione lorda di elettricità;
- m) «rendimento complessivo»: la somma annua della produzione di elettricità e di calore utile divisa per il combustibile di alimentazione usato per il calore prodotto in un processo di cogenerazione e per la produzione lorda di elettricità;
- n) «rendimento»: il rendimento medio, calcolato sulla base del potere calorifico netto dei combustibili (potere calorifico inferiore), senza considerare il calore latente di vaporizzazione dell'umidità;
- o) «cogenerazione ad alto rendimento»: la cogenerazione conforme ai criteri indicati nell'allegato III;
- p) «valore di riferimento di rendimento per la produzione separata»: il rendimento delle produzioni separate alternative di calore e di elettricità che il processo di cogenerazione rimpiazzerebbe;
- q) «rapporto energia/calore»: il rapporto dell'energia elettrica rispetto all'energia termica utile;
- r) «unità di cogenerazione»: un'unità principalmente destinata ai processi di cogenerazione secondo la definizione di cui alla lettera a); quando un'unità di cogenerazione produce soltanto energia elettrica o soltanto energia termica, sarà sempre definita come un'unità di cogenerazione, ma la sua produzione non è considerata cogenerazione ai fini della presente direttiva;

- s) «impianto di cogenerazione»: un impianto composto da una o più unità di cogenerazione. Un impianto di cogenerazione può comprendere apparecchiature dove è possibile produrre soltanto energia elettrica o soltanto energia termica. Ai fini della presente direttiva, la produzione di tali impianti non è considerata cogenerazione;
- t) «nuovi impianti di cogenerazione»: impianti di cogenerazione entrati in funzione il 1° gennaio 2004 o dopo questa data;
- u) «unità di cogenerazione esistenti»: unità di cogenerazione entrate in funzione prima del 1° gennaio 2004.

Inoltre, si applicano le definizioni di cui alle direttive 96/92/CE e 2001/77/CE.

Articolo 4

Garanzia di origine dell'elettricità da cogenerazione

1. Al più tardi entro due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva gli Stati membri fanno sì che l'origine dell'elettricità prodotta in unità di cogenerazione sia garantita come tale ai sensi della presente direttiva, secondo criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori, stabiliti da ciascuno Stato membro. Gli Stati membri prevedono il rilascio, su richiesta, di garanzie di origine dell'elettricità.
2. Al più tardi entro un anno dall'entrata in vigore della presente direttiva gli Stati membri nominano uno o più organi competenti, indipendenti dalle attività di generazione e distribuzione, incaricati di sovrintendere al rilascio della garanzia di origine di cui al paragrafo 1. Gli Stati membri o gli organi competenti mettono in atto idonei meccanismi per assicurare che le garanzie di origine siano accurate ed affidabili e nella relazione di cui all'articolo 6, paragrafo 3 illustrano i provvedimenti adottati per garantire l'affidabilità del sistema di certificazione.
3. La garanzia di origine:
 - specifica il combustibile da cui è stata prodotta l'elettricità, l'uso del calore generato insieme all'elettricità e infine le date e i luoghi di produzione;
 - specifica la quantità di elettricità di cogenerazione che la garanzia rappresenta;
 - specifica i valori di riferimento per la produzione separata di calore e di elettricità e il rendimento della cogenerazione in base all'articolo 5;
 - consente ai produttori di elettricità da cogenerazione di dimostrare che l'elettricità da essi venduta è prodotta mediante cogenerazione nel senso inteso dalla presente direttiva.

Gli Stati membri possono includere informazioni aggiuntive sulla garanzia di origine.

4. La garanzia di origine rilasciata a norma del paragrafo 2 è reciprocamente riconosciuta dagli Stati membri esclusivamente come prova degli elementi di cui al paragrafo 3. Un eventuale mancato riconoscimento della garanzia di origine quale prova in questo senso, in particolare per ragioni connesse con la prevenzione delle frodi, deve essere fondato su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori. In caso di mancato riconoscimento di una garanzia di origine la Commissione può obbligare la parte che oppone il rifiuto a riconoscere la garanzia di origine, in particolare facendo riferimento ai criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori sui quali è basato il riconoscimento.

Articolo 5

Criteri di rendimento

1. Al più tardi entro due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva gli Stati membri garantiscono che il rendimento della produzione mediante cogenerazione, definito in termini di risparmio effettivo di energia primaria, sia determinato conformemente all'allegato III.
2. Per determinare il rendimento della cogenerazione, gli Stati membri adottano, al più tardi entro due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva,
 - a) valori di riferimento del rendimento per la produzione separata di calore e di elettricità da usare per calcolare il risparmio di energia primaria derivante dalla cogenerazione in base alla metodologia illustrata nell'allegato III.
 - b) Principi per definire i valori nazionali di riferimento del rendimento per la produzione separata di calore e di elettricità, basati su un'analisi ben documentata dei riferimenti più realistici in ciascuno Stato membro.
3. Ogni 5 anni gli Stati membri aggiornano i valori nazionali di riferimento del rendimento per la produzione separata di calore e di elettricità per tener conto degli sviluppi tecnologici e delle variazioni nella distribuzione delle fonti energetiche. Nel caso in cui intervengano cambiamenti nei valori nazionali di riferimento del rendimento per la produzione separata, i nuovi valori sono pubblicati e notificati alla Commissione.
4. La Commissione valuta i criteri per determinare il rendimento della cogenerazione adottati dagli Stati membri a norma del paragrafo 2. Previa consultazione degli Stati membri, la Commissione, nella relazione di cui all'articolo 10, paragrafo 1, valuta la possibilità di elaborare una metodologia armonizzata che gli Stati membri possono applicare per determinare il rendimento della cogenerazione.

Articolo 6

Potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento

1. Gli Stati membri effettuano un'analisi del potenziale nazionale della cogenerazione ad alto rendimento.

2. L'analisi è conforme ai criteri elencati nell'allegato IV. Essa si basa su dati scientifici ben documentati e suddivide le applicazioni della cogenerazione in almeno le seguenti categorie:

- cogenerazione industriale
- cogenerazione per riscaldamento
- cogenerazione in agricoltura.

3. Gli Stati membri includono un'analisi distinta degli ostacoli che impediscono la realizzazione del potenziale nazionale di cogenerazione ad alto rendimento. In particolare, tale analisi deve riguardare gli ostacoli relativi ai prezzi e all'accesso ai combustibili, alle questioni attinenti alle reti, alle procedure amministrative e alla mancata internalizzazione dei costi esterni nei prezzi dell'energia.

4. Per la prima volta entro due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente ogni tre anni gli Stati membri valutano i progressi compiuti per aumentare la quota della cogenerazione ad alto rendimento. Gli Stati membri valutano anche le misure adottate per promuovere la cogenerazione ad alto rendimento e indicano in quale misura i provvedimenti sono coerenti con gli impegni nazionali relativi al cambiamento climatico.

5. Sulla base delle relazioni di cui ai paragrafi 1, 3 e 4, la Commissione valuta i progressi compiuti dagli Stati membri nella realizzazione dei potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento.

Per la prima volta entro quattro anni dall'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente ogni tre anni la Commissione pubblica le proprie conclusioni nella relazione di cui all'articolo 10.

Articolo 7

Regimi di sostegno

1. Gli Stati membri garantiscono che il sostegno alla cogenerazione si basi sulla domanda di calore utile, alla luce delle opportunità disponibili per ridurre la domanda energetica tramite altre misure economicamente fattibili come quelle relative all'efficienza energetica.

2. Fatti salvi gli articoli 87 e 88 del trattato, la Commissione valuta l'applicazione dei meccanismi di sostegno usati negli Stati membri secondo cui un produttore di cogenerazione riceve, in base ad una normativa emanata da autorità pubbliche, direttamente o indirettamente, un sostegno che potrebbe avere un effetto restrittivo sugli scambi. La Commissione esamina se questi meccanismi contribuiscono a perseguire gli obiettivi stabiliti negli articoli 6 e 174, paragrafo 1 del trattato.

3. Nella relazione di cui all'articolo 10 la Commissione presenta un'analisi ben documentata sull'esperienza maturata durante l'applicazione e la coesistenza dei diversi meccanismi di sostegno di cui al paragrafo 2. La relazione valuta il successo,

compreso il rapporto costo-efficacia, dei regimi di sostegno nel promuovere l'uso della cogenerazione ad alto rendimento conformemente ai potenziali nazionali di cui all'articolo 6. La relazione valuta inoltre in quale misura i regimi di sostegno hanno contribuito a creare condizioni stabili per gli investimenti nella cogenerazione.

Articolo 8

Questioni attinenti alla rete di elettricità

1. Fatta salva l'affidabilità e la sicurezza della rete, gli Stati membri prendono le misure necessarie affinché i gestori delle reti di trasmissione e i gestori delle reti di distribuzione sul loro territorio garantiscano la trasmissione e la distribuzione di elettricità prodotta mediante cogenerazione.

2. Gli Stati membri istituiscono un quadro giuridico o impongono ai gestori delle reti di trasmissione e ai gestori delle reti di distribuzione di elaborare e pubblicare norme standard circa l'assunzione dei costi degli adattamenti tecnici, quali connessioni alla rete e potenziamenti della stessa, necessari per integrare nuovi produttori che immettono nella rete elettricità di cogenerazione. Gli Stati membri istituiscono un quadro giuridico o impongono ai gestori delle reti di trasmissione e ai gestori delle reti di distribuzione di elaborare e pubblicare norme standard sulla ripartizione dei costi di installazione del sistema, quali connessioni alla rete e potenziamenti della stessa, tra tutti gli utenti del sistema che ne beneficiano.

La ripartizione è attuata tramite un meccanismo basato su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori, che tiene conto dei benefici che i produttori connessi fin dall'inizio e quelli collegatisi in seguito nonché i gestori delle reti di trasmissione e di distribuzione traggono dalle connessioni.

Tali norme si basano su criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori che tengono conto in particolare di tutti i costi e dei benefici associati alla connessione di tali produttori alla rete. Le norme possono prevedere diversi tipi di connessione.

3. Gli Stati membri possono imporre ai gestori delle reti di trasmissione e di distribuzione di sostenere, in tutto o in parte, i costi di cui al paragrafo 2.

4. I gestori delle reti di trasmissione e i gestori delle reti di distribuzione sono tenuti a fornire al nuovo produttore che desidera allacciarsi alla rete una stima esauriente e dettagliata dei costi di connessione.

5. Gli Stati membri garantiscono che la tariffazione dei costi di trasmissione e di distribuzione non penalizzi l'elettricità di cogenerazione. Se del caso, gli Stati membri istituiscono un quadro giuridico o impongono ai gestori delle reti di trasmissione e ai gestori delle reti di distribuzione di garantire che le tariffe per la trasmissione e la distribuzione di elettricità proveniente da impianti che usano la cogenerazione rifletta i vantaggi in termini di costi realizzabili derivanti dall'allacciamento dell'impianto alla rete. Tali vantaggi di costo possono derivare dall'uso diretto della rete a bassa tensione.

6. Tranne se un produttore di cogenerazione è un cliente idoneo secondo la legislazione nazionale ai sensi dell'articolo 17, paragrafo 2 della direttiva 96/92/CE, gli Stati membri adottano i provvedimenti necessari per garantire che le tariffe di acquisto dell'elettricità di riserva o di complemento siano stabilite sulla base di tariffe, termini e condizioni pubblicati. Le tariffe, i termini e le condizioni sono fissati e approvati in base a criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori da un'autorità regolamentare indipendente prima della loro entrata in vigore.

7. Gli Stati membri designano uno o più organi competenti che possono essere un'autorità di regolamentazione indipendente, per monitorare e confrontare le tariffe, i termini e le condizioni offerte ai produttori di cogenerazione per l'acquisto di elettricità di riserva o di complemento o per la vendita di elettricità eccedentaria. Per la prima volta tre anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente ogni terzo anno, l'organismo competente pubblica una relazione che illustra sinteticamente i risultati delle valutazioni. La relazione è inviata alla Commissione.

8. Gli Stati membri facilitano in particolare l'accesso alla rete dell'elettricità prodotta da unità di cogenerazione che usano fonti rinnovabili di energia e impianti di capacità inferiore a 1 MW_e, come stabilito nell'allegato III, lettera a).

Articolo 9

Procedure amministrative

1. Gli Stati membri o gli organi competenti nominati dagli Stati membri valutano l'attuale quadro legislativo e regolamentare in rapporto alle procedure di autorizzazione o alle altre procedure di cui all'articolo 4 della direttiva 96/92/CE applicabili agli impianti di cogenerazione, allo scopo di:

- a) favorire la progettazione di impianti di cogenerazione per soddisfare domande economicamente giustificate di produzione termica ed evitare la produzione di una quantità di calore superiore al calore utile;
- b) ridurre gli ostacoli di regolamentazione e di altro tipo all'aumento della cogenerazione;
- c) razionalizzare e accelerare le procedure all'opportuno livello amministrativo;
- d) garantire che le norme siano oggettive, trasparenti e non discriminatorie e tengano pienamente conto delle particolarità delle varie tecnologie di cogenerazione.

2. Gli Stati membri, ove opportuno nel contesto della legislazione nazionale, forniscono indicazioni sui progressi raggiunti, in particolare per quanto riguarda:

- a) il coordinamento fra i diversi organi amministrativi in materia di scadenze, ricevimento e trattamento delle domande di autorizzazione;

- b) l'eventuale definizione di linee guida per le attività di cui al paragrafo 1 e la fattibilità di una procedura di programmazione rapida per i produttori di cogenerazione;

- c) la designazione di autorità con funzioni di mediazione nelle controversie fra le autorità responsabili del rilascio delle autorizzazioni e i richiedenti.

3. Nella relazione di cui all'articolo 11 e sulla base delle relazioni degli Stati membri di cui all'articolo 10, paragrafo 1, la Commissione valuta le migliori prassi per conseguire gli obiettivi di cui al paragrafo 1.

Articolo 10

Relazioni degli Stati membri

1. Gli Stati membri pubblicano, al più tardi due anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva, una relazione contenente quanto segue:

- a) valori di rendimento di riferimento per la produzione separata di calore e elettricità di cui all'articolo 5, paragrafo 2;
- b) principi per definire i valori di rendimento di riferimento nazionali per la produzione separata di calore e elettricità di cui all'articolo 5, paragrafo 2;
- c) un'analisi del potenziale nazionale della cogenerazione ad alto rendimento di cui all'articolo 6, paragrafo 1;
- d) un'analisi degli ostacoli che possono impedire la realizzazione del potenziale nazionale della cogenerazione ad alto rendimento di cui all'articolo 6, paragrafo 3;
- e) un esame delle misure prese per facilitare l'accesso al sistema di rete dell'elettricità prodotta mediante cogenerazione e, inter alia, la fattibilità di introdurre contatori nei due sensi per le unità di cogenerazione installate in edifici residenziali;
- f) una valutazione del quadro legislativo e di regolamentazione esistente di cui all'articolo 9, paragrafi 1 e 2.

2. Gli Stati membri al più tardi due anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente ogni tre anni, pubblicano una relazione sui progressi verso l'aumento della quota della cogenerazione ad alto rendimento di cui all'articolo 6, paragrafo 4;

3. Gli Stati membri presentano ogni anno alla Commissione statistiche sulla produzione nazionale di elettricità e calore mediante cogenerazione (conformemente alla metodologia di cui all'allegato II), le capacità di cogenerazione e i combustibili usati per la cogenerazione.

Essi presentano anche statistiche annue sulle capacità di generazione e sui combustibili usati per la cogenerazione.

*Articolo 11***Relazioni della Commissione**

Sulla base delle relazioni presentate a norma degli articoli 8, paragrafo 7, e 10, la Commissione, al più tardi quattro anni dopo l'entrata in vigore della presente direttiva e successivamente ogni sei anni, valuta l'applicazione della presente direttiva e trasmette al Parlamento europeo e al Consiglio una relazione di sintesi sull'attuazione.

In particolare, la relazione:

- a) Valuta la possibilità di armonizzare maggiormente i criteri di calcolo del rendimento della cogenerazione.
- b) Descrive i progressi compiuti nella realizzazione dei potenziali nazionali della cogenerazione ad alto rendimento di cui all'articolo 6.
- c) Valuta in che misura le norme e le procedure che definiscono le condizioni quadro per realizzare la cogenerazione nel mercato interno dell'energia sono stabilite secondo criteri oggettivi, trasparenti e non discriminatori, tenendo conto dei benefici della cogenerazione.
- d) Esamina l'esperienza maturata nell'applicazione e nella coesistenza di differenti meccanismi di sostegno alla cogenerazione.

- e) Rivede i valori di riferimento per la produzione separata sulla base delle attuali tecnologie.

Se del caso, la Commissione correda la relazione di ulteriori proposte da indirizzare al Parlamento europeo e al Consiglio.

*Articolo 12***Recepimento**

Gli Stati membri mettono in vigore le disposizioni legislative, regolamentari e amministrative necessarie per conformarsi alle disposizioni della presente direttiva al più tardi entro due anni dall'entrata in vigore della presente direttiva. Essi ne informano immediatamente la Commissione.

Quando gli Stati membri adottano tali disposizioni, queste contengono un riferimento alla presente direttiva o sono corredate di un siffatto riferimento all'atto della pubblicazione ufficiale. Le modalità di tale riferimento sono decise dagli Stati membri.

*Articolo 13***Entrata in vigore**

La presente direttiva entra in vigore il ventesimo giorno successivo alla sua pubblicazione nella *Gazzetta ufficiale delle Comunità europee*.

*Articolo 14***Destinatari**

Gli Stati membri sono destinatari della presente direttiva

*ALLEGATO I***TECNOLOGIE DI COGENERAZIONE OGGETTO DELLA DIRETTIVA**

- a) Turbina a gas a ciclo combinato con recupero di calore
 - b) Turbina a vapore a contropressione
 - c) Turbina di condensazione a estrazione di vapore
 - d) Turbina a gas con recupero di calore
 - e) Motore a combustione interna
 - f) Microturbine
 - g) Motori Stirling
 - h) Pile a combustibile
 - i) Motori a vapore
 - j) Cicli Rankine a fluido organico
 - k) Ogni altro tipo di tecnologia o combinazione di tecnologie che rientrano nelle definizioni di cui all'articolo 3.
-

ALLEGATO II

DEFINIZIONE DELL'ELETTRICITÀ MEDIANTE COGENERAZIONE

I valori usati per calcolare l'elettricità da cogenerazione sono determinati sulla base del funzionamento effettivo o previsto dell'unità, in condizioni realistiche.

- a) La produzione di elettricità da cogenerazione è considerata pari alla produzione annua totale di elettricità dell'unità:
- nelle unità di cogenerazione del tipo b), d), e), f), g), e h) di cui all'allegato I, con rendimento complessivo annuo pari o superiore al 75 % e
 - nelle unità di cogenerazione del tipo a) e c) di cui all'allegato I, con rendimento complessivo annuo pari o superiore all'85 %.
- b) Sono effettuati calcoli per separare l'elettricità da cogenerazione dall'elettricità non prodotta con il processo di cogenerazione. Nelle unità di cogenerazione con rendimento complessivo annuo inferiore al 75 % (unità di cogenerazione del tipo b), d), e), f), g), e h) di cui all'allegato I) o con rendimento complessivo annuo pari o superiore all'85 % (unità di cogenerazione del tipo a) e c) si usa la seguente formula:

$$E_{\text{CHP}} = Q_{\text{net}} \cdot C$$

dove

E_{CHP} è la quantità di elettricità da cogenerazione

C è il rapporto energia/calore

Q_{net} è la produzione netta di calore (definita come produzione totale di calore sottratto ogni calore prodotto in caldaie separate).

Se non è noto l'effettivo rapporto energia/calore di un'unità di cogenerazione, si possono utilizzare i seguenti valori di base per le unità del tipo a), b), c), d), ed e) di cui all'allegato I purché l'elettricità di cogenerazione calcolata sia pari o inferiore alla produzione totale di elettricità dell'unità:

Tipo di unità	Rapporto della capacità di base energia/calore (C)	
	Teleriscaldamento	Industriale
Turbina a gas a ciclo combinato con recupero di calore	0,95	0,75
Turbina a vapore a contropressione	0,45	0,30
Turbina a presa di vapore a condensazione	0,45	0,30
Turbina a gas con recupero di calore	0,55	0,40
Motore a combustione interna	0,75	0,60

Previa notifica alla Commissione, gli Stati membri possono usare altri valori di base per indicare i rapporti energia/calore rispetto a quelli indicati nel presente allegato. Tali valori di base alternativi sono pubblicati dagli Stati membri.

Se gli Stati membri introducono valori di base per i rapporti energia/calore per le unità del tipo f), g), h), i), j) e k) di cui all'allegato I, tali valori devono essere pubblicati e notificati alla Commissione.

- c) Previa approvazione della Commissione, gli Stati membri possono seguire metodi alternativi rispetto a quelli illustrati nel paragrafo b) del presente allegato per sottrarre l'eventuale produzione di elettricità non prodotta in cogenerazione dalle cifre notificate.

ALLEGATO III

METODO DI CALCOLO DEL RENDIMENTO DELLA COGENERAZIONE

I valori usati per calcolare il rendimento della cogenerazione e il risparmio di energia primaria sono determinati sulla base del funzionamento effettivo o previsto dell'unità in condizioni realistiche.

a) Cogenerazione ad alto rendimento

Ai fini della presente direttiva, la cogenerazione ad alto rendimento risponde ai seguenti criteri:

- le unità di cogenerazione nuove forniscono risparmi di energia primaria pari ad almeno il 10 % rispetto ai valori di riferimento della produzione separata di calore e di elettricità;
- le unità di cogenerazione esistenti forniscono risparmi di energia primaria pari ad almeno il 5 % rispetto ai valori di riferimento della produzione separata di calore e di elettricità;
- le unità di cogenerazione che usano fonti energetiche rinnovabili e gli impianti di cogenerazione con una capacità installata inferiore a 1 MW_e che forniscono risparmi di energia primaria dell'ordine di 0-5 % possono essere definite unità e impianti di cogenerazione ad alto rendimento;
- gli Stati membri possono introdurre principi secondo cui le unità di cogenerazione che producono calore ed energia al di sotto dei valori soglia indicati nel presente allegato possono essere considerate parzialmente rispondenti ai criteri di rendimento. Qualora applicasse tali principi, lo Stato membro elabora opportune metodologie di calcolo del minor rendimento in rapporto ai minori risparmi di energia primaria. Lo Stato membro ne informa la Commissione. In questi casi, il minor rendimento della cogenerazione è chiaramente riportato sul certificato di origine.

b) Calcolo del risparmio di energia primaria

La quantità di risparmio di energia primaria fornita dalla cogenerazione secondo la definizione di cui all'allegato II alla presente direttiva è calcolata secondo la seguente formula:

$$PES = \left(1 - \frac{1}{\frac{CHP H\eta}{Ref H\eta} + \frac{CHP E\eta}{Ref E\eta}} \right) \times 100 \%$$

dove:

PES = è il risparmio di energia primaria,

CHP H η = è il rendimento termico della cogenerazione,

Ref H η = è il rendimento termico di riferimento della produzione separata di calore,

CHP E η = è il rendimento elettrico della cogenerazione,

Ref E η = è il rendimento elettrico di riferimento della produzione separata di elettricità.

Previo notifica alla Commissione, per calcolare il risparmio di energia primaria derivante dalla cogenerazione, gli Stati membri possono ricorrere a formule alternative che producono i medesimi risultati. In questo caso, lo Stato membro pubblica la formula applicata.

c) Valori di riferimento del rendimento per la produzione separata di calore ed elettricità

I principi per definire i valori di riferimento per la produzione separata di calore e di elettricità di cui all'articolo 5, paragrafo 2 e di cui alla formula riportata al punto b) del presente allegato definiscono il rendimento di esercizio della produzione separata di calore ed elettricità che la cogenerazione si presume possa garantire in sostituzione.

Per definire i valori di riferimento relativi al rendimento, si applicano i seguenti principi:

- 1) Per le nuove unità di cogenerazione secondo la definizione dell'articolo 3, il confronto con una nuova produzione separata di elettricità si basa sul principio secondo cui si confrontano categorie analoghe di combustibile. Per una nuova produzione separata di elettricità si possono usare i seguenti valori indicativi di riferimento del rendimento:

Valori indicativi di riferimento del rendimento di una nuova produzione separata di elettricità

Categoria del combustibile	Rendimento effettivo
Gas naturale	55 %
Carbone	42 %
Petrolio	42 %
Fonti rinnovabili e rifiuti	22-35 %

Nel caso di unità di cogenerazione connesse al sistema di distribuzione dell'elettricità, i valori di riferimento indicati nella tabella precedente possono essere ridotti del 5-10 % per tener conto delle minori perdite sulla rete.

- 2) Per le unità di cogenerazione nuove secondo la definizione dell'articolo 3, il valore indicativo di riferimento del rendimento di una nuova produzione separata di calore è pari ad un rendimento effettivo del 90 %.

Nel caso della produzione di calore basata sul petrolio o sul carbone, il valore di riferimento può essere ridotto all'85 %. Nel caso della produzione di calore da fonti energetiche rinnovabili o rifiuti, il valore di riferimento del rendimento può essere ridotto all'80 %. Nel caso del vapore ad alta temperatura usato per i processi industriali, il valore di riferimento della produzione separata di calore può essere ridotto all'80 %.

- 3) Per le unità di cogenerazione esistenti secondo la definizione dell'articolo 3, il valore di riferimento del rendimento per la produzione separata di elettricità si basa sul rendimento effettivo medio della produzione nazionale di elettricità a base di combustibili fossili. Se del caso, si possono considerare eventuali scambi transfrontalieri di elettricità aventi un'incidenza sui valori di riferimento.
- 4) Per le unità di cogenerazione esistenti secondo la definizione dell'articolo 3, il valore di riferimento del rendimento per la produzione separata di calore si basa sul rendimento effettivo medio del mix nazionale di produzione termica.
- 5) Previa notifica alla Commissione, gli Stati membri possono introdurre nei criteri nazionali di calcolo del rendimento elementi aggiuntivi.
-

ALLEGATO IV

CRITERI PER L'ANALISI DEI POTENZIALI NAZIONALI DELLA COGENERAZIONE AD ALTO RENDIMENTO

- a) L'analisi del potenziale nazionale della cogenerazione ad alto rendimento identifica gli opportuni fabbisogni di riscaldamento e/o raffreddamento e suddivide le applicazioni della cogenerazione in almeno le seguenti categorie:
- cogenerazione nell'industria (cogenerazione industriale);
 - cogenerazione in connessione con i sistemi di teleriscaldamento/raffreddamento ed altre finalità di riscaldamento (cogenerazione per il riscaldamento);
 - cogenerazione in connessione con la produzione agricola nelle serre e con analoghe applicazioni (cogenerazione agricola).
- b) Per ciascuno dei tre settori di cui alla lettera a), l'analisi considera:
- il tipo di combustibili che è possibile utilizzare per realizzare i potenziali di cogenerazione, non trascurando il potenziale di aumento dell'uso delle fonti energetiche rinnovabili sui mercati nazionali del calore mediante cogenerazione;
 - il tipo di tecnologie di cogenerazione secondo l'elenco di cui all'allegato I che si possono applicare per realizzare il potenziale nazionale;
 - il tipo di produzione separata del calore e dell'elettricità che la cogenerazione ad alto rendimento potrebbe sostituire;
 - una suddivisione del potenziale in aggiornamento della capacità esistente e costruzione di nuova capacità.
- c) L'analisi comprende opportuni meccanismi di valutazione del rapporto costo-efficacia — in termini di risparmio di energia primaria — dell'aumento della quota della cogenerazione ad alto rendimento nel mix energetico nazionale. L'analisi del rapporto costo-efficacia deve tener conto anche degli impegni nazionali sottoscritti nell'ambito degli impegni comunitari nel settore del cambiamento climatico ai sensi del protocollo di Kyoto della Convenzione quadro delle Nazioni Unite sul cambiamento climatico.
- d) L'analisi del potenziale nazionale di cogenerazione specifica i potenziali per gli anni 2010, 2015 e 2020 e include opportune stime di costi per ciascun anno.
-