

**Autoproduttore:** ai sensi del decreto legislativo n. 79/99, art. 2 c. 2 "è la persona fisica o giuridica che produce energia elettrica e la utilizza in misura non inferiore al 70 per cento annuo per uso proprio ovvero per uso delle società controllate, della società controllante e delle società controllate dalla medesima controllante, nonché per uso dei soci delle società cooperative di produzione e distribuzione dell'energia elettrica di cui all'art. 4, n. 8, della legge 6 dicembre 1962, n. 1643, degli appartenenti ai consorzi o società consortili costituiti per la produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e per gli usi di fornitura autorizzati nei siti industriali anteriormente alla data di entrata in vigore del presente decreto."

**Bilancio ambientale:** strumento contabile in grado di fornire una rappresentazione unitaria e coerente delle interrelazioni dirette tra l'impresa e l'ambiente naturale, attraverso un quadro riassuntivo di dati quantitativi relativi all'impatto ambientale di determinate attività produttive e all'impegno economico dell'impresa nel campo della protezione ambientale.

**Bilancio energetico:** strumento contabile in grado di fornire una rappresentazione unitaria e coerente dei flussi energetici (produzione, importazione, esportazione, acquisto, vendita, trasporto, trasformazione, utilizzazione) di un certo impianto o area geografica in un dato periodo di tempo. Normalmente, i bilanci riportano le quantità di energia necessarie per il fabbisogno energetico espresse in quantità equivalenti di un solo tipo di energia primaria (in generale il petrolio). Il prospetto di bilancio permette di evidenziare tra gli altri due saldi significativi: consumi interni lordi (o impieghi interni di fonti primarie) (vedi *infra*); consumi finali di energia (o impieghi finali) (vedi *infra*).

**Biogas:** gas derivanti da processi di decomposizione di materiale organico (come, ad esempio, dalla frazione umida dei rifiuti solidi urbani) che, opportunamente trattati, possono essere utilizzati come combustibile per impianti di generazione termica di energia elettrica.

**Biomassa:** masse biologiche che possono essere recuperate e convertite in energia elettrica, in calore o in prodotti chimici sostitutivi di derivati del petrolio (biocarburanti). Per la loro capacità di rigenerarsi, vengono generalmente considerate fonti rinnovabili. Possono suddividersi in quattro categorie:

- residui agroindustriali;
- sottoprodotti agricoli;
- residui forestali e dell'industria del legno;
- colture energetiche.

**Black-start reserve:** è costituita dalla potenza messa a disposizione da impianti di produzione in grado di riavviarsi e di entrare in servizio senza l'ausilio della rete elettrica.

**Carbon tax:** tassazione dei combustibili energetici di origine fossile in base al loro contenuto di carbonio, al fine di ridurre le emissioni di anidride carbonica in atmosfera.

**Cassa conguaglio per il settore elettrico (Ccse):** istituzione con il compito di gestire il sistema di perequazione tariffaria, cioè dei flussi in entrata, derivanti dal pagamento di componenti tariffarie da parte degli utenti finali, e dei corrispondenti flussi in uscita, consistenti nei contributi alle imprese aventi diritto. Il decreto legislativo del Capo provvisorio dello Stato del 15 settembre 1947, n. 896 attribuiva al Cip la facoltà di istituire Casse di conguaglio. L'attuale Ccse è stata istituita dal provvedimento Cip 29 agosto 1961, n. 341, in corrispondenza dell'unificazione su tutto il territorio nazionale dei prezzi e strutture tariffarie nel settore elettrico. Con la legge legge 14 novembre 1995, n. 481 sono state trasferite all'Autorità le competenze in materia di Ccse.

**CDR (combustibile derivato da rifiuti):** in base al decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, recante "*Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi*", combustibile ricavato dai rifiuti urbani mediante trattamento finalizzato all'eliminazione delle sostanze pericolose per la combustione ed a garantire un adeguato potere calorico, e che possieda caratteristiche specificate con apposite norme tecniche. La termoutilizzazione del CDR può avvenire in impianti dedicati o in co-combustione (generalmente con il carbone).

**Ciclo combinato:** tecnologia per la produzione di energia elettrica da combustibili in forma gassosa che si basa sull'utilizzo di una o più turbine (generalmente a gas turbogas) associate ad una turbina a vapore. Il calore dei fumi allo scarico della turbina viene sfruttato in un generatore di vapore a recupero nel quale si produce il vapore poi utilizzato nella turbina a vapore. Le centrali a ciclo combinato permettono un uso particolarmente efficiente del combustibile e, nello stesso tempo, consentono un limitato impatto ambientale in termini di emissioni inquinanti. Qualora il calore in uscita dal ciclo combinato venga ulteriormente impiegato in un processo industriale sotto forma di vapore tecnologico, si ha cogenerazione.

**CIP (Comitato interministeriale dei prezzi):** comitato costituito presso il Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato e presieduto dal

Ministro con il compito di coordinare e disciplinare i prezzi di determinate merci e servizi, tra cui le tariffe dell'energia elettrica e del gas. E' stato abolito in data 31 dicembre 1993 dalla legge n. 577 e le sue competenze sono state trasferite in via transitoria al Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

**Clients idonei (settore elettrico):** secondo la Direttiva europea 96/92/CE sul mercato interno dell'energia elettrica e la Direttiva 98/30/CE sul mercato interno del gas naturale, sono i clienti ammessi a operare sul mercato libero, scegliendo il proprio fornitore. Essi hanno la facoltà di acquistare energia elettrica o gas da qualsivoglia operatore abilitato presente sul mercato e di ottenere il trasporto di tale energia sulle reti di trasmissione e distribuzione.

Secondo il decreto legislativo n. 79/99, art. 2 c. 6, *“è la persona fisica o giuridica che ha la capacità, per effetto del presente decreto, di stipulare contratti di fornitura con qualsiasi produttore, distributore o grossista, sia in Italia che all'estero”*.

**Clients idonei (settore gas):** Secondo il decreto legislativo n. 164/00, art. 2 c. 1 è *“la persona fisica o giuridica che ha la capacità, per effetto del presente decreto, di stipulare contratti di fornitura, acquisto e vendita con qualsiasi produttore, importatore, distributore o grossista, sia in Italia che all'estero, ed ha diritto di accesso al sistema”*.

**Clients vincolati:** secondo la terminologia della Direttiva europea 96/92/CE sul mercato interno dell'energia elettrica e la Direttiva 98/30/CE sul mercato interno del gas naturale, si tratta dei clienti non ammessi a operare sul mercato libero, ma soggetti a tariffe regolamentate.

Secondo il decreto legislativo n. 79/99, art. 2 c. 7, *“è il cliente finale che, non rientrando nella categoria dei clienti idonei, è legittimato a stipulare contratti di fornitura esclusivamente con il distributore che esercita il servizio nell'area territoriale dove è localizzata l'utenza”*.

**Codice di rete:** Nel caso del gas naturale, ai sensi del decreto legislativo n. 164/00, art. 2 c. 1 il codice di rete è il *“codice contenente regole e modalità per la gestione e il funzionamento della rete”*. La dizione *“codice di rete”* ha scarsi precedenti nell'ordinamento italiano, almeno come codice di regole e modalità di gestione e funzionamento, adottato da un'impresa.

Nel settore dell'energia elettrica il Grtn adotta un *“codice di trasmissione e dispacciamento”*, ai sensi della direttiva 21 gennaio 2000 del Ministro dell'industria, che disciplina le attività di trasmissione e dispacciamento e i rapporti

del Grtn con i soggetti utenti e i proprietari della rete di trasmissione nazionale. In quanto adottato da un'azienda pubblica, tale codice si configura come un disciplinare tecnico-amministrativo.

Nel settore del gas per le forti analogie con l'esperienza inglese, il codice di rete si riferisce, non tanto al paradigma amministrativo indicato per il settore dell'energia elettrica, quanto al paradigma "contrattuale" del *Network Code* inglese. Secondo tale paradigma il codice di rete viene inteso come l'insieme univoco delle condizioni generali di fornitura del servizio di trasporto, salvo le determinazioni che sono specifiche dei singoli rapporti contrattuali: nomi dei contraenti, scelta dei servizi fra quelli contemplati nel codice, scelta della durata fra quelle contemplate, quantità, e così via.

**Cogenerazione:** produzione congiunta (in uno stesso impianto) di energia elettrica e di calore che garantisce un significativo risparmio di energia rispetto alle produzioni separate.

**Coltivazione:** ai sensi del decreto legislativo n. 164/00, art. 2 c. 1 è l'attività di "estrazione di gas naturale da giacimenti".

**Componenti A<sup>c</sup>, C<sup>c</sup>:** Componenti della tariffa elettrica a copertura di, rispettivamente:

- oneri generali afferenti al sistema elettrico;
- costi sostenuti nell'interesse generale

**Componenti tariffarie UC e GR:** Componenti della tariffa elettrica finalizzate ad assicurare condizioni di economicità e redditività ai soggetti esercenti, nonché a garantire la gradualità nella transizione al nuovo ordinamento tariffario.

Ai sensi della delibera 29 dicembre 1999, n. 204/99 per:

- componenti tariffarie UC<sub>1</sub> si intendono le componenti unitarie, espresse in lire/kWh e in lire/cliente per anno, a copertura degli squilibri nei meccanismi di perequazione;
- per componenti tariffarie UC<sub>2</sub> si intendono le componenti unitarie, espresse in lire/kWh e in lire/cliente per anno, a copertura della ulteriore componente di ricavo a favore della produzione di energia elettrica delle imprese produttrici-distributrici per il mercato vincolato, prevista nella transizione al nuovo assetto organizzativo della generazione di energia elettrica, nel rispetto delle esigenze di sviluppo dei servizi di pubblica utilità che corrispondono agli interessi generali del Paese come indicate nel Documento di programmazione economica e finanziaria per il quadriennio 200-2003;
- per componenti tariffarie GR si intendono le componenti tariffarie unitarie,

esprese in lire/cliente per anno e in lire/kWh, attraverso le quali viene assicurata gradualità degli effetti del nuovo ordinamento tariffario rispetto a i libelli tariffari unitari vigenti il 31 dicembre 1999.

**Compressione:** trasformazione termodinamica che comporta una diminuzione di volume a causa di un aumento di pressione. Per mantenere il flusso del gas in pressione all'interno dei metanodotti occorre effettuare un'operazione di compressione ad intervalli regolari (compresi tra 100 e 200 km, in dipendenza di vari fattori tecnici e gestionali), così da compensare l'energia dissipata dall'attrito viscoso tra le molecole del gas e tra queste e la parete interna della condotta. La compressione avviene di solito a partire da 55-60 bar (in dipendenza di vari fattori tecnici ed economici). Vengono usati generalmente compressori centrifughi, azionati da turbine a gas o da tradizionali turbine industriali (*heavy-duty*), di costruzione più pesante e per uso continuativo. Prima della compressione, il gas naturale viene filtrato per rimuoverne le eventuali impurità (polvere, liquidi) che altrimenti comprometterebbero il buon funzionamento del compressore (nel quale il gas raggiunge velocità non lontane da quelle del suono). In uscita, il gas è più caldo che all'ingresso e, all'occorrenza, viene raffreddato in appositi scambiatori di calore per evitare danni alle condotte e al loro rivestimento. Alla stazione di compressione vengono spesso associati vari impianti ausiliari. Talvolta la stazione è anche un punto di consegna del gas fornito da un altro trasportatore. Alcune stazioni sono installate alla confluenza di più gasdotti, generalmente in coincidenza con un sito di stoccaggio. Il complesso formato dalla stazione di compressione, dal nodo di smistamento e dallo stoccaggio si configura in tal caso come un polo (*hub*) atto a fornire un servizio diversificato (compressione, trattamento, smistamento, stoccaggio).

**Concessione:** atto amministrativo con il quale il titolare di un diritto esclusivo assegna a terzi l'esercizio di un'attività che altrimenti sarebbe riservata solamente all'autorità concedente. Nel settore del gas, la concessione permette al Comune, titolare del servizio, di attribuire le attività di distribuzione del gas a un soggetto terzo. L'articolazione dei diritti e degli obblighi del concessionario costituisce parte integrante del disciplinare di concessione. Nel caso della concessione attribuita a Enel SpA con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato in data 28 dicembre 1995, a norma della legge 8 agosto 1992, n. 359, il disciplinare (chiamato anche convenzione) regola l'esercizio sul territorio nazionale dell'attività di trasporto, trasformazione, distribuzione e vendita dell'energia elettrica da qualsiasi fonte prodotta (art. 1, comma 1). Il disciplinare non regola, invece, le attività di importazione e esportazione, in quanto trattasi di attività sul cui regime giuridico inciderà l'attuazione della

Direttiva europea 96/92/CE. Rispetto all'attività di produzione, la convenzione regola solo gli aspetti concernenti il conferimento di dette attività ad una società separata e le modalità relative alla programmazione e realizzazione dei nuovi impianti di generazione (art. 1, comma 2).

**Conciliazione:** procedura stragiudiziale volontaria finalizzata alla soluzione di controversie di modesta entità, libera da vincoli procedurali. Il risultato non è una decisione, come nel caso dell'arbitrato (vedi supra), ma una mediazione delle ragioni di entrambe le parti.

**Consumi finali di energia (o impieghi finali):** quantità di energia consumata negli usi finali (vedi energia, usi finali). Nel caso dei consumi finali di energia elettrica questi sono pari alla somma dell'energia elettrica fatturata dai fornitori e di quella autoconsumata dagli autoproduttori.

**Consumo interno lordo di energia:** saldo del bilancio energetico pari alla somma dei quantitativi di fonti primarie prodotte, di fonti primarie e secondarie importate e delle variazioni delle scorte di fonti primarie e secondarie presso produttori e importatori, diminuita delle fonti primarie e secondarie esportate.

**Consumo interno lordo di energia elettrica:** produzione lorda di energia elettrica più saldo degli scambi con l'estero.

**Consumo specifico:** rapporto tra energia delle fonti primarie utilizzate in una centrale termoelettrica ed energia elettrica prodotta.

**Continuità del servizio:** Fattore tecnico della qualità del servizio elettrico espresso dal numero e dalla durata di interruzioni del servizio di fornitura; il miglioramento della continuità corrisponde a una riduzione del numero e/o della durata delle interruzioni.

**Contratti con clausole di interrompibilità:** atti negoziali direttamente concordati tra Enel SpA e alcuni grandi utenti industriali non disciplinati da specifici provvedimenti amministrativi. Tali contratti sono caratterizzati da una clausola di interrompibilità della fornitura che riconosce a Enel SpA a fronte di uno sconto in tariffa la facoltà di richiedere la riduzione dei prelievi entro i limiti contrattualmente concordati in modo da fronteggiare eventuali situazioni di emergenza sulla rete attraverso una riduzione dei carichi di rete. Contratti analoghi vengono utilizzati nel settore del gas. L'interrompibilità viene prevista generalmente nel periodo invernale per un certo numero di settimane, su preavviso.

**Contratto bilaterale:** ai sensi del decreto n. 79/99 è il “*contratto di fornitura di servizi elettrici tra due operatori del mercato*”.

**Contributo di allacciamento:** prezzo pagato dall'utente per il servizio di allacciamento alla rete di distribuzione, attraverso la derivazione della linea di distribuzione dalla rete al punto di prelievo dell'utente, o per la modifica di allacciamenti esistenti.

**Conversione, fattori di:** coefficienti che consentono di confrontare su una base comune quantità espresse con unità di misura diverse (Tav. a).

TAV. A FATTORI DI CONVERSIONE DI UNITÀ DI MISURA DELL'ENERGIA

UNITÀ DI MISURA	J	kWh	kcal	Btu	tec	tep
J	1	$2,778 \times 10^{-7}$	$2,388 \times 10^{-4}$	$9,482 \times 10^{-4}$	$3,229 \times 10^{-6}$	$2,388 \times 10^{-6}$
kWh	$3,6 \times 10^6$	1	860	3,412	$1,162 \times 10^3$	$8,6 \times 10^2$
kcal	4,186	$1,163 \times 10^{-1}$	1	3,968	$1,351 \times 10^{-1}$	$10^{-1}$
Btu	1,055	$2,931 \times 10^{-4}$	0,252	1	$3,405 \times 10^{-4}$	$2,52 \times 10^{-4}$
tec	$30,976 \times 10^6$	$8,604 \times 10^2$	$7,400 \times 10^6$	$29,366 \times 10^6$	1	0,74
tep	$4,186 \times 10^6$	$11,625 \times 10^1$	$10^1$	$39,683 \times 10^1$	1,351	1

J: joule  
 kWh: kilowattora  
 kcal: kilocaloria  
 Btu: British thermal unit  
 tec: tonnellate equivalenti di carbone  
 tep: tonnellate equivalenti di petrolio

**Costi evitati:** costi che possono essere risparmiati se una determinata attività viene dismessa o evitata. I costi evitati includono tutti i costi direttamente e indirettamente causati dall'attività nell'orizzonte temporale considerato: di conseguenza, possono comprendere sia i costi delle immobilizzazioni (investimenti), sia i costi correnti.

**Costi sostenuti nell'interesse generale:** Costituiscono costi sostenuti nell'interesse generale ai sensi dell'articolo 2, comma 12, lettera e) della legge n. 481/95: i costi derivanti dalla realizzazione di obiettivi generali di carattere sociale, di tutela ambientale e di uso efficiente delle risorse (articolo 2, comma 12, lettera e), legge n. 481/95.

**Curva di carico:** rappresentazione della domanda di energia richiesta dalla rete nel corso del tempo.

**Cushion gas:** ai sensi del decreto legislativo n. 164/00, art. 2 c. 1 è il “*quantitativo minimo indispensabile di gas presente o inserito nei giacimenti in fase di stoccaggio che e' necessario mantenere sempre nel giacimento e che ha la funzione di consentire l'erogazione dei restanti volumi senza pregiudicare nel tempo le caratteristiche minerarie dei giacimenti di stoccaggio*”

**DSM (*demand side management*)** i programmi di gestione e controllo della domanda di energia descrivono quelle attività di programmazione, realizzazione e monitoraggio, intraprese dalle aziende energetiche, mirate ad influenzare i consumi di energia da parte degli utenti finali e volte ad aumentare il livello generale di efficienza energetica del sistema. Queste si esplicano in attività mirate a: a) incrementare l'efficienza energetica negli usi finali (ovvero il risparmio di energia a parità di servizio reso all'utente), b) spostare i consumi in modo da ottimizzare la curva di carico del sistema attraverso la gestione, da parte delle imprese stesse, dei “massimi” e delle “minimi” nel corso della giornata o dell'anno e, c) stimolare sostituzioni ottimali fra fonti energetiche da parte del consumatore. I programmi di DSM, ancorché avviati in alcuni casi autonomamente dalle stesse imprese elettriche, sono nella maggioranza dei casi il risultato di misure pubbliche di intervento ad opera del governo o dei regolatori di settore. Gli strumenti utilizzati comprendono le campagne di informazione pubbliche, la definizione di standard obbligatori o volontari per le apparecchiature elettriche, l'etichettatura energetica, gli incentivi all'acquisto agevolato di apparecchiature efficienti e altri.

**Direttiva comunitaria (o europea):** atto giuridico delle istituzioni comunitarie; si rivolge agli Stati membri, ha efficacia vincolante per quanto attiene al risultato da raggiungere ma lascia liberi gli Stati membri nella scelta delle forme e dei mezzi atti a conseguire il risultato da essa indicato. Viene incorporata nell'ordinamento nazionale attraverso il suo recepimento, effettuato con approvazione parlamentare di una legge o tramite delega del Parlamento al Governo.

**Dispacciamento (settore elettrico):** ai sensi del decreto legislativo n. 79/99, art. 2 comma 10 “*attività diretta ad impartire disposizioni per l'utilizzazione e l'esercizio coordinati degli impianti di produzione, della rete di trasmissione e dei servizi ausiliari*”.

Nel caso dell'energia elettrica, il centro di dispacciamento, sulla base dei costi



degli impianti di generazione, distinti per diversi intervalli di tempo, chiama in funzione gli impianti secondo un ordine che può seguire criteri tecnici o economici. Sulla base delle previsioni di domanda e delle richieste effettive di energia elettrica lungo l'arco della giornata, il dispacciatore stabilisce quali centrali debbano produrre e quali debbano rimanere come riserva di potenza in modo da garantire in ogni momento la copertura della richiesta. Nel caso di strutture disintegrate verticalmente, in cui il dispacciatore non è anche proprietario degli impianti di produzione, l'ordinamento degli impianti viene effettuato sulla base dei prezzi o dei costi di produzione dichiarati dai singoli impianti nelle loro offerte.

**Dispacciamento (settore gas):** Per il gas naturale l'attività di dispacciamento è definita ai sensi del decreto legislativo n. 164/00, art. 2 comma 1 come *"attività diretta ad impartire disposizioni per l'utilizzazione e l'esercizio coordinato degli impianti di coltivazione, di stoccaggio, della rete di trasporto e di distribuzione e dei servizi accessori"*.

Nel caso del gas naturale, il dispacciamento mantiene il bilancio richiesta-disponibilità, utilizzando il gas importato attraverso i metanodotti collegati alla rete internazionale, il gas di produzione nazionale, il gas ottenibile dagli stocaggi di gas naturale liquefatto e il gas ottenibile dallo stesso sistema dei metanodotti, variando, entro certi limiti, la loro pressione.

**Distribuzione (settore elettrico):** secondo il decreto legislativo n. 79/99, art. 2 comma 14: *"è il trasporto e la trasformazione di energia elettrica su reti di distribuzione a media e bassa tensione per consegna ai clienti finali"*.

**Distribuzione (settore gas):** Nel settore del gas il termine è genericamente riferito all'attività di trasporto del gas e si distingue tra distribuzione primaria, che avviene normalmente con reti ad alta pressione (> 5 bar), partendo dai metanodotti principali (o dorsali), e distribuzione secondaria, che è svolta a livello locale tramite reti a media pressione (tra 0,5 e 5 bar) e bassa pressione (<0,5 bar). Il decreto legislativo n. 164/00, ha fatto chiarezza tra queste due attività assegnando loro due distinte definizioni. Ai sensi del decreto legislativo n. 164/00 art. 2 comma 1, infatti, la distribuzione primaria è definita con il termine di trasporto, ovvero l'attività di *"trasporto di gas naturale attraverso la rete di gasdotti, esclusi i gasdotti di coltivazione e le reti di distribuzione"*, mentre la distribuzione secondaria è definita con il termine distribuzione ed è l'attività di *"trasporto di gas naturale attraverso reti di gasdotti locali per la consegna ai clienti"*. In Italia, la distribuzione è attualmente svolta da soggetti diversi (aziende distributrici) da quelli che operano nel trasporto

**Eccedenze di energia elettrica:** quantitativi di energia elettrica prodotti da un autoproduttore eccedenti il suo fabbisogno che, senza la messa a disposizione di una quota di potenza prefissata, vengono ceduti, ai sensi dell'art. 22, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n. 9, all'Enel e alle imprese produttrici-distributrici di cui all'art. 4, n. 8, della legge n. 1643/62, modificato ed integrato dall'art. 18 della legge 29 maggio 1982, n. 308 (cosiddette "imprese elettriche minori"). L'Autorità con la delibera 28 ottobre 1997, n. 108, pubblicata nella Gazzetta Ufficiale, Serie generale, n. 255 del 31 ottobre 1997, ha modificato i prezzi di cessione delle eccedenze stabiliti dal provvedimento CIP 29 aprile 1992, n. 6.

**Energia (potenza) attiva:** energia elettrica trasformabile in energia di altra natura (ad esempio in energia meccanica); si misura in Watt (W).

**Energia (potenza) reattiva:** in un sistema elettrico in corrente alternata rappresenta l'energia scambiata con continuità fra i diversi campi elettromagnetici associati con il funzionamento del sistema elettrico medesimo e di tutte le apparecchiature ad esso connesse; si misura in Volt Ampere reattivi (VAR). Al contrario dell'energia (potenza) attiva non può essere trasformata in energia di altra natura.

**Energia elettrica richiesta sulla rete:** produzione netta destinata al consumo più saldo (positivo o negativo) con l'estero (importazioni meno esportazioni di energia elettrica). L'energia elettrica richiesta su una rete è anche uguale alla somma dei consumi di energia elettrica degli utilizzatori finali (domanda finale) e delle perdite di trasmissione e di distribuzione.

**Energia, usi finali:** impieghi ai quali è destinata l'energia consegnata agli utilizzatori dopo le trasformazioni operate dal settore energetico. La classificazione tradizionale delle utenze in base alla tipologia d'impiego è la seguente: a) usi civili, b) usi industriali, c) usi per trazione. Nell'ambito di questa classificazione la domanda di energia può essere distinta in relazione agli usi finali (calore, illuminazione, movimento meccanico, elettrochimica, ecc.) o per forma energetica (energia meccanica, energia elettrica, energia termica).

**Fattore di potenza ( $\cos\varphi$ ):** coefficiente pari al rapporto tra la potenza attiva e la potenza apparente (vedi):  $\cos\varphi = \frac{P}{S}$

**Fonti energetiche primarie:** prodotti energetici allo stato naturale: carbone fossile, lignite picea e xiloide, petrolio greggio, gas naturale, energia idraulica, energia geotermica, combustibili nucleari.

**Fonti energetiche assimilate:** risorse energetiche di origine fossile che, ai sensi dell'art. 1, comma 3, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, vengono assimilate alle fonti rinnovabili in virtù degli elevati rendimenti energetici (vedi *Indice Energetico*). Secondo il disposto del provvedimento CIP n. 6/92, sono considerati impianti alimentati da fonti assimilate gli impianti di cogenerazione (vedi), gli impianti che utilizzano calore di recupero, fumi di scarico ed altre forme di energia recuperabile in processi produttivi e in impianti, nonché gli impianti che utilizzano gli scarti di lavorazione e/o di processi e quelli che utilizzano fonti fossili prodotte esclusivamente da giacimenti minori isolati.

**Fonti energetiche convenzionali:** secondo il provvedimento CIP n. 6/92, sono considerati impianti alimentati da fonti convenzionali quelli per la sola produzione di energia elettrica che utilizzano combustibili fossili commerciali.

**Fonti energetiche rinnovabili:** fonti dotate di un potenziale energetico che si rinnova continuamente. Secondo il provvedimento CIP n. 6/92, sono considerati impianti alimentati da fonti rinnovabili quelli che per produrre energia elettrica utilizzano il sole, il vento, l'acqua, le risorse geotermiche, le maree, il moto ondoso e la trasformazione dei rifiuti organici ed inorganici o di biomasse.

**Fonti energetiche secondarie o derivate:** fonti in cui l'energia deriva dalla trasformazione dell'energia primaria in altra forma di energia o da successive lavorazioni delle fonti secondarie stesse.

**Fornitura:** L'insieme delle attività di distribuzione e vendita.

**Gas naturale liquido (GNL):** porzioni di gas che si liquefanno in superficie negli impianti separatori o di trattamento del gas. Il GNL è composto essenzialmente da propano, butano e pentano, ma è più leggero della gasolina naturale.

**Gas serra:** sostanze inquinanti presenti nell'atmosfera che tendono a bloccare l'emissione di calore dalla superficie terrestre. La loro concentrazione crescente nell'atmosfera produce un effetto di riscaldamento della superficie terrestre e della parte più bassa dell'atmosfera. Qualora l'accumulazione progressiva e accelerante di questi gas continui incontrollata, secondo molti scienziati è probabile che si determini una tendenza al surriscaldamento della superficie terrestre e alla modificazione del clima. Tuttavia, permangono incertezze sull'entità di tali effetti e sulla loro configurazione geografica e stagionale. L'elenco dei gas serra è molto ampio. Il Protocollo di Kyoto prende in considerazione un *basket* di 6 gas

serra: l'anidride carbonica (CO<sub>2</sub>), il metano (CH<sub>4</sub>), il protossido di azoto (N<sub>2</sub>O), i clorofluorocarburi (CFC), i perfluorocarburi (PFC) e l'esafioruro di zolfo (SF<sub>6</sub>).

**Gas di petrolio liquefatti (GPL):** famiglia di prodotti petroliferi costituita principalmente da idrocarburi semplici come il propano e il butano, che si trovano allo stato gassoso a temperatura e pressione atmosferica ordinaria ma che possono essere facilmente liquefatti con l'aumento della pressione. Ciò ne consente il trasporto sia in forma gassosa attraverso reti urbane, sia in bombole o su carri cisterna. Sono caratterizzati da grande versatilità d'uso, ma sono normalmente più costosi del metano; pertanto il loro utilizzo in reti urbane è solitamente limitato a zone non servite dalla rete dei metanodotti.

**Gas di cokeria:** gas ottenuto durante la trasformazione del carbone in coke.

**Gestore della rete di trasmissione :** l'art. 7 della Direttiva europea sul mercato interno dell'energia elettrica (96/92/CE) lo definisce quale soggetto responsabile della gestione, della manutenzione e, se necessario, dello sviluppo della rete di trasmissione in una data zona e dei relativi dispositivi di interconnessione con altre reti, al fine di garantire la sicurezza degli approvvigionamenti. L'art. 8 attribuisce al gestore della rete anche la responsabilità del dispacciamento degli impianti di generazione nella propria area di competenza e della determinazione dell'uso delle interconnessioni con altri sistemi. I criteri di dispacciamento devono essere trasparenti, neutrali e applicati in maniera non discriminatoria.

Ai sensi del decreto legislativo n. 79/99, art. 3, comma 1 e delibera 18 febbraio 1999, n. 13 dell'Autorità, il gestore della rete di trasmissione nazionale "*esercita le attività di trasmissione e dispacciamento dell'energia elettrica, ivi compresa la gestione unificata della rete di trasmissione nazionale*".

**Grado di sviluppo in un bacino tariffario di distribuzione del gas:** il consumo medio per utente nell'ultimo anno di riferimento, con esclusione delle vendite in deroga (vedi *infra*), espresso in Mcal/utente.

**Gruppo di misura:** La parte dell'impianto di alimentazione del cliente che serve per l'intercettazione, per la misura del gas e per il collegamento all'impianto interno del cliente; il gruppo di misura comprende un eventuale correttore dei volumi misurati.

**Gruppo di riduzione:** il complesso costituito da regolatori di pressione, da apparecchi ausiliari, da tubazioni, da raccordi e pezzi speciali aventi la funzio-

ne di ridurre la pressione dei gas canalizzato da un valore di entrata variabile a un valore di uscita predeterminato fisso o variabile.

**Indice energetico (Ien):** parametro introdotto dal provvedimento Cip n. 6/92 per la definizione delle condizioni di assimilabilità di un impianto termoelettrico a un impianto alimentato da fonti rinnovabili.

**Livelli specifici di qualità:** Livelli di qualità del servizio riferiti alla singola prestazione all'utente (articolo 2, comma 12, lettera *h*), legge n. 481/95).

**Livelli generali di qualità:** Livelli di qualità del servizio riferiti al complesso delle prestazioni (articolo 2, comma 12, lettera *h*), legge n. 481/95)

**Mercato contendibile:** mercato caratterizzato dall'assenza di costi non recuperabili o altre barriere all'entrata o vantaggi delle imprese già operanti che potrebbero impedire a nuovi entranti non meno efficienti di competere in condizioni paritarie.

**Mercato vincolato:** secondo la terminologia introdotta dalla Direttiva europea sul mercato interno dell'energia elettrica (96/92/CE) indica la quota del mercato non aperta alla concorrenza in cui il cliente non può scegliere il fornitore; al mercato vincolato, ai sensi del decreto legislativo n. 79/99 è assicurata la tariffa unica nazionale.

**Oneri generali afferenti al sistema elettrico:** Costituiscono oneri generali afferenti al sistema elettrico (articolo 3 comma 11, decreto legislativo n. 79/99 e articolo 3 comma 13, decreto legislativo n. 79/99):

- a) la reintegrazione alle imprese produttrici-distributrici dei costi sostenuti per l'attività di generazione di energia elettrica, limitatamente alla quota non recuperabile a seguito dell'attuazione della direttiva europea 96/92/CE;
- b) la compensazione della maggiore valorizzazione, derivante dall'attuazione della direttiva europea 96/92/CE, dell'energia elettrica prodotta da impianti idroelettrici e geotermoelettrici, già realizzati alla data del 19 febbraio 1997, di proprietà di imprese produttrici-distributrici e non ammessi a contribuzione ai sensi dei provvedimenti del Comitato interministeriale dei prezzi 12 luglio 1989, n. 15, 14 novembre 1990, n. 34, e 29 aprile 1992, n. 6;
- c) i costi connessi allo smantellamento delle centrali elettronucleari dismesse, alla chiusura del ciclo del combustibile nucleare e alle attività connesse e conseguenti, in quanto svolte dalla società costituita a tal fine dall'Enel Spa a norma dell'articolo 13 del decreto legislativo n. 79/99;

- d) i costi relativi all'attività di ricerca e sviluppo finalizzata all'innovazione tecnologica di interesse generale per il sistema elettrico;
- e) i costi derivanti dalla realizzazione di obiettivi specifici di tutela ambientali;
- f) gli oneri derivanti dall'applicazione di condizioni tariffarie speciali per le forniture di energia elettrica previste dalle norme primarie richiamate nell'articolo 2, comma 2.4 della deliberazione n. 70/97, e dal decreto 19 dicembre 1995 del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato.

Hanno natura di oneri generali afferenti al sistema elettrico, in base all'articolo 3, comma 13, del decreto legislativo n. 79/99, gli oneri connessi alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili.

**Opzione tariffaria:** Insieme di corrispettivi unitari, definito dal fornitore ed offerto a tutti i clienti appartenenti alla stessa tipologia, che determina l'esborso a carico del cliente per la fruizione del servizio elettrico e del gas, al netto degli oneri fiscali.

**Opzione tariffaria sociale:** Opzione tariffaria riservata ai soli clienti in grado di documentare le proprie condizioni economiche disagiate.

**Opzioni tariffarie base:** Opzioni tariffarie, definite dal fornitore ed offerte a tutti i clienti appartenenti alla stessa tipologia ad eccezione dei clienti domestici e tali che: a) ogni opzione soddisfi il vincolo V2 relativo alla tipologia di utenza; b) l'insieme delle opzioni tariffarie base e speciali (si veda la definizione successiva) offerte a ciascuna tipologia di utenza soddisfi il vincolo V1 ad essa relativo.

**Opzioni tariffarie speciali:** Opzioni tariffarie definite dal fornitore ed offerte a tutti i clienti appartenenti alla stessa tipologia - ulteriori rispetto a quelle regolamentate o, per l'utenza domestica, alla tariffa definita dall'Autorità - soggette ad approvazione da parte dell'Autorità e tali da soddisfare, insieme alle opzioni tariffarie base offerte a ciascuna tipologia di clienti, il vincolo V1 relativo a tale tipologia.

**Ordine di merito:** l'ordine con il quale, istante per istante, gli impianti di generazione vengono chiamati a operare per soddisfare la domanda di energia elettrica.

**Ore piene - ore vuote:** periodi che statisticamente presentano, rispettivamente, la maggiore e la minore richiesta di energia elettrica su una rete. Nel provvedimento Cip n. 6/92 le ore piene rappresentano l'insieme delle ore di punta, di alto carico e di medio carico definite dal provvedimento Cip 19 dicembre 1990, n. 45, e sono poste pari a 3.600 ore/anno.

**Orimulsion:** contrazione di *Orinoco emulsion*. Combustibile fossile proveniente dal bacino del fiume Orinoco (Venezuela), costituito da una finissima dispersione di bitume in acqua.

**Ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ):** agenti inquinanti che si formano nei processi di combustione nei quali l'azoto libero, che costituisce circa l'80 per cento dell'atmosfera, si combina con l'ossigeno. Dei vari ossidi di azoto, contribuiscono maggiormente all'inquinamento atmosferico il monossido di azoto (NO) e il biossido di azoto ( $\text{NO}_2$ ). Il contributo maggiore all'inquinamento da ossidi di azoto ( $\text{NO}_x$ ) proviene dai trasporti stradali, dalla combustione di combustibili fossili e dall'attività industriale.

**Ossidi di zolfo ( $\text{SO}_x$ ):** anidride solforosa ( $\text{SO}_2$ ) e anidride solforica ( $\text{SO}_3$ ), agenti inquinanti prodotti della combustione dello zolfo o di prodotti solforati presenti nel carbone e in alcuni prodotti petroliferi.

**Perequazione (meccanismo di):** Meccanismo di riallocazione di risorse tra imprese distributrici, in particolare per la compensazione delle differenze tra i costi di fornitura in diversi ambiti territoriali non imputabili agli esercenti e da questi non controllabili (articolo 3, comma 6, legge n. 481/95).

**Perdite di trasporto e trasformazione:** perdite di energia che si manifestano nei processi di trasporto e trasformazione dell'energia elettrica nelle reti elettriche a diversi livelli di tensione. Le perdite di energia elettrica di una rete, in un determinato periodo, sono calcolate come differenza tra l'energia richiesta e i consumi, compresi quelli del settore elettrico. Nelle reti di trasporto e di distribuzione del gas naturale si generano perdite per dispersioni e per consumo nelle stazioni di compressione e negli impianti di trattamento.

**Permessi negoziabili:** strumenti di politica ambientale che attribuiscono un diritto di emissione ai loro possessori. L'autorità di governo emette un numero di permessi coerente con il livello complessivo prestabilito di emissioni. Il proprietario dei permessi può scegliere di utilizzarli - emettendo una quantità di emissioni corrispondente a quella consentita dal singolo permesso moltiplicata per il numero di permessi posseduti - o di venderli. Si viene così a creare un mercato dei permessi il cui prezzo rifletterà il costo marginale di abbattimento delle emissioni. Questo costo viene minimizzato, per il sistema nel suo complesso, grazie alla possibilità di ridurre le emissioni laddove l'abbattimento è meno oneroso: i soggetti per i quali è meno costoso abbattere ridurranno infatti le emissioni in misura relativamente maggiore e venderanno i permessi a

coloro per i quali l'abbattimento è più oneroso. Nell'ultimo decennio sono state avviate varie esperienze di utilizzo di questo meccanismo per problemi di inquinamento locale e nazionale di varia natura. L'esperienza più nota è quella in corso negli Stati Uniti nell'ambito della strategia nazionale contro le piogge acide. Il Protocollo di Kyoto (vedi) ha introdotto la possibilità di ricorrere a questo strumento in ambito internazionale.

**Potenza:** energia per unità di tempo.

**Potenza apparente (S):** in un sistema elettrico in corrente alternata è pari a:

$$S = \sqrt{P^2 + R^2}$$

dove con *P* ed *R* sono indicate rispettivamente la potenza attiva e quella relativa; si misura in Volt Ampere (VA).

**Potenza efficiente (di un impianto di generazione):** massima potenza elettrica erogabile per una durata di funzionamento uguale o superiore a 4 ore e per la produzione esclusiva di potenza attiva, supponendo tutte le parti dell'impianto interamente in efficienza e nelle condizioni ottimali. La potenza efficiente è lorda se misurata ai morsetti dei generatori elettrici di un impianto; è netta se misurata all'uscita dello stesso, al netto cioè della potenza assorbita dai servizi ausiliari dell'impianto e delle perdite nei trasformatori della centrale.

**Price cap:** criterio di regolazione della dinamica tariffaria. Si traduce nella fissazione *ex ante* di un limite superiore alla variazione tariffaria di specifici servizi in un arco temporale predeterminato generalmente pluriennale. Nella sua versione più semplice il vincolo alla crescita dei prezzi è dato dall'espressione  $t = p - x$ , dove *p* è il tasso di inflazione e *x* è il tasso di variazione della produttività. Il metodo fa sì che ogni risparmio di costo in eccesso a quello implicito nelle regole si traduca in maggiori profitti.

La legge n. 481/95 definisce il *price cap* come limite massimo della variazione di prezzo vincolata per un periodo almeno triennale dai seguenti parametri:

- tasso di variazione medio annuo riferito ai dodici mesi precedenti dei prezzi al consumo per le famiglie di operai e impiegati rilevato dall'Istat;
- obiettivo di variazione del tasso annuale di produttività, prefissato per un periodo almeno triennale.

**Potere calorifico** (potere calorifico superiore, PCS; potere calorifico inferiore,