



Vademecum

DEI MERCATI PER L'AMBIENTE

VADEMECUM

DEI MERCATI PER L'AMBIENTE



- **INTRODUZIONE**
- **1. I MERCATI PER L'AMBIENTE**
- **2. IL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI**
 - 2.1 La produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile ed il sistema di incentivazione basato sui Certificati Verdi
 - 2.2 L'organizzazione del Mercato dei Certificati Verdi
- **3. IL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA**
 - 3.1 L'innovativo sistema di promozione del risparmio energetico fondato sui Titoli di Efficienza Energetica
 - 3.2 L'organizzazione del Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica
- **4. IL MERCATO DELLE UNITÀ DI EMISSIONE**
 - 4.1 L'effetto serra e la Convenzione Quadro sui cambiamenti climatici
 - 4.2 Il Protocollo di Kyoto
 - 4.3 La normativa Emission Trading: la Direttiva 2003/87/CE
 - 4.3.1 Il Piano Nazionale di Assegnazione
 - 4.3.2 Il Registro Nazionale delle unità
 - 4.4 La Direttiva Linking
 - 4.5 L'organizzazione del Mercato delle Unità di Emissione dei gas ad effetto serra
 - 4.6 Le principali piattaforme europee per lo scambio delle emissioni
- **GLOSSARIO**

VADEMECUM

DEI MERCATI PER L'AMBIENTE

Introduzione

L'attenzione dell'uomo rispetto alla salvaguardia dell'ambiente in cui vive cresce in maniera proporzionale allo sviluppo scientifico e tecnologico il quale, se da una parte produce benessere e ricchezza, dall'altra crea pericoli e rischi per l'ambiente.

Impegnarsi per raggiungere importanti obiettivi di risparmio energetico e di riduzione delle emissioni di gas serra sono scenari prospettati che possono essere realizzati grazie a provvedimenti mirati e dal cui raggiungimento si può ottenere, oltre ai ben noti benefici ambientali, anche un aumento di opportunità lavorative.

In Italia sono stati introdotti meccanismi di mercato per incentivare gli interventi di salvaguardia ambientale che consentono una riduzione delle emissioni atmosferiche dannose attraverso lo sviluppo delle fonti rinnovabili per la produzione di energia elettrica, l'incremento dell'efficienza energetica nei processi industriali e l'applicazione di nuove tecnologie.

In tale scenario si inserisce l'attività del Gestore del Mercato Elettrico S.p.A. (GME) che, oltre a gestire la borsa italiana dell'energia elettrica, è direttamente impegnato nel favorire l'attuazione delle politiche a tutela dell'ambiente attraverso l'organizzazione e la gestione dei Mercati per l'Ambiente, quali il Mercato dei Certificati Verdi, il Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica ed il Mercato delle Unità di Emissione.

Tali mercati rispondono pienamente alla normativa internazionale e nazionale, permettendo alle imprese di perseguire accanto ad obiettivi economici anche scelte ambientalmente sostenibili.

Con la pubblicazione del Vademecum dei Mercati per l'ambiente, il Gestore del Mercato Elettrico intende fornire un quadro dello scenario in cui si inserisce la propria attività fornendo uno strumento di facile divulgazione per illustrare i suoi Mercati ed i loro vantaggi.



1. I MERCATI PER L'AMBIENTE



L'Italia è da tempo impegnata nell'attuazione di politiche ambientali, mirate ad incentivare iniziative che consentano di contenere le emissioni di gas ad effetto serra. In particolare, il settore della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili è stato oggetto, fin dal 1992 con la deliberazione del Comitato interministeriale prezzi n. 6 del 1992 (nota come CIP6), di specifica attenzione da parte del legislatore. Il CIP6 ha introdotto misure di incentivazione per sostenere e favorire l'incremento della produzione di energia elettrica attraverso l'utilizzo di fonti rinnovabili non inquinanti e fonti assimilate. Un altro settore in cui sono state introdotte misure a favore dell'ambiente è quello dei consumi negli usi finali di energia, con un meccanismo mirato ad incentivare i progetti di risparmio energetico. Infine, recependo la direttiva europea 2003/87/CE, l'Italia ha introdotto uno schema di contenimento delle emissioni di impianti industriali operanti nei settori a più alto inquinamento attraverso un sistema di *trading* di permessi ad emettere CO₂.

Il Gestore del Mercato Elettrico S.p.A. (GME), società che organizza e gestisce il mercato all'ingrosso dell'energia elettrica, conosciuto come "borsa elettrica", è direttamente impegnato nel favorire l'attuazione delle politiche a tutela dell'ambiente attraverso l'organizzazione e la gestione dei *Mercati per l'Ambiente*, che contribuiscono alla piena attuazione dei meccanismi sopra citati e favoriscono la riduzione delle emissioni atmosferiche dannose, oltre a promuovere lo sviluppo delle fonti rinnovabili e del risparmio energetico.

Nello specifico, per ciò che riguarda la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, a seguito dell'adozione del Decreto del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, 11 novembre 1999¹ il Gestore del Mercato Elettrico S.p.A. è stato incaricato di predisporre una piattaforma di mercato per lo scambio dei Certificati Verdi (CV), ovvero dei titoli che certificano la produzione da fonte rinnovabile dell'energia elettrica; le contrattazioni su tale mercato sono state avviate nel 2003. Il sistema dei Certificati Verdi si fonda sull'obbligo, imposto dallo stesso decreto in capo ai produttori e agli importatori di energia prodotta da fonti fossili, di introdurre annualmente in rete, a partire dal 2002, una quota di energia rinnovabile pari al 2% dell'energia elettrica da fonti non rinnovabili eccedente i 100 GWh prodotta o importata nell'anno precedente². L'art. 4, comma 1 del d. lgs. 387/2003 ha stabilito che a partire dall'anno 2004 e fino al 2006 la quota minima di elettricità prodotta da fonti rinnovabili da immettere in rete l'anno successivo è incrementata annualmente di 0,35%. Con la legge 24 dicembre 2007, n. 244, dal 1° gennaio 2008 è entrata in vigore la Finanziaria 2008, che ha incrementato tale obbligo da 0,35% a 0,75% per ciascun anno compreso nel periodo 2007-2012. Ciò impone che, entro la fine del periodo, si raggiunga un obbligo di immissione di energia elettrica da fonte rinnovabile pari al 7,55%.

In materia di promozione dell'uso efficiente delle risorse energetiche, invece, i decreti ministeriali attività produttive sul risparmio energetico del luglio 2004³, successivamente modificati ed integrati con il Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 21 dicembre 2007⁴ hanno previsto che fosse lo stesso GME ad organizzare il mercato per la negoziazione dei Titoli di Efficienza Energetica (TEE), conosciuti anche come "certificati bianchi". Tali titoli, in analogia ai Certificati Verdi, attestano la riduzione dei consumi conseguita attraverso l'attuazione di progetti realizzati *ad hoc* per il risparmio energetico. In questo caso il meccanismo dei TEE si fonda sull'obbligo imposto ai distributori di energia elettrica e ai distributori di gas naturale di realizzare un obiettivo annuo di risparmio energetico⁵. Entrambi i sistemi risultano particolarmente innovativi poiché, a differenza delle tradizionali forme di incentivazione (quali i sussidi e i finanziamenti a fondo perduto), lasciano al mercato la definizione della misura dell'incentivo (fissata dal prezzo di scambio dei certificati) e al regolatore la sola fissazione dell'obiettivo da realizzare.

Per ciò che riguarda la riduzione delle emissioni da impianti industriali, il GME ha organizzato una sede per la negoziazione delle unità di emissione rilasciate agli impianti sottoposti agli obblighi della direttiva 2003/87/CE, al fine di favorire gli scambi tra i soggetti detentori e i soggetti che necessitano di acquistare le unità per poter rispettare il limite di emissioni consentite.

1 Decreto del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, 11 novembre 1999 "Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili" di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'articolo 11 del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79" (g.u. n. 29 del 14 dicembre 1999, serie generale). Tale decreto è stato successivamente sostituito dal d.m. 24 ottobre 2005 "Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'art. 11, comma 5, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79".

2 Decreto Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, 16 marzo 1999, n.79, Art. 11, "Attuazione della direttiva 96/92/CE recante norme comuni per il mercato interno dell'energia elettrica".

3 Decreto del Ministero delle attività produttive 20 luglio 2004, "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'art.16, comma 4, del d. lgs attività produttive 164/2000" (g.u. n. 205 del 1 settembre 2004); d.m. attività produttive 20 luglio 2004, "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del d. lgs industria, commercio e artigianato 79/1999" (g.u. n. 205 del 1 settembre 2004); d.m. attività produttive 20 luglio 2004 "Modificazione del d.m. attività produttive 20 luglio 2004, recante nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del d. lgs industria, commercio e artigianato 79/1999. (g.u. n. 2 del 3 gennaio 2007).

4 Decreto del Ministero dello sviluppo economico del 21 dicembre 2007 "Revisione e aggiornamento dei decreti 20 luglio 2004, concernenti l'incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia, il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili", g.u. n. 300 del 28 dicembre 2007.

5 Ibidem.



2. IL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI



2.1 LA PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DA FONTE RINNOVABILE ED IL SISTEMA DI INCENTIVAZIONE BASATO SUI CERTIFICATI VERDI

L'incremento della produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile rappresenta una delle priorità della politica energetica definita a livello comunitario; la direttiva europea 2001/77/CE riconosce nello sviluppo delle fonti alternative una misura necessaria per poter garantire il conseguimento più rapido degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto ed in grado di favorire la sicurezza degli approvvigionamenti e la diversificazione delle fonti di produzione⁶. Al fine di garantire l'aumento nell'UE della percentuale di produzione di energia da fonte rinnovabile fino al 12% entro il 2010 (come indicato nel Libro Bianco della Commissione europea⁷) la direttiva 2001/77/CE stabiliva che gli Stati Membri dovessero adottare "misure appropriate atte a promuovere l'aumento del consumo di elettricità prodotta da fonti energetiche rinnovabili perseguendo gli obiettivi indicativi nazionali"⁸. Questo obiettivo è stato rivisto e reso ancora più ambizioso nella presentazione, nel gennaio 2008, del pacchetto di misure della Commissione Europea in tema di energia e cambiamenti climatici che prevede il raggiungimento del 20% di energia rinnovabile entro il 2020.

Il 17 dicembre del 2008 il Parlamento europeo ha approvato la Direttiva PE-CONS 3736/08 (ora Direttiva 2009/08/EC) sulla promozione dell'uso dell'energia rinnovabile, con la quale ogni Stato membro si impegna a raggiungere una quota minima di energia da fonti rinnovabili sul consumo energetico finale compatibile con l'obiettivo della Comunità⁹.

L'Italia in particolare ha un obiettivo del 17% di energia rinnovabile sul consumo energetico lordo e, rispetto al livello del 5,2% del 2005, dovrà raggiungere dei *target* di incremento intermedi minimi nel periodo 2009-2020. Verrà infatti richiesto, a tutti gli Stati membri, che la differenza tra la situazione del 2005 e l'obiettivo finale al 2020 venga colmata per il 20% entro il biennio 2011-2012, per il 30% entro il biennio 2013-2014, per il 45% entro il biennio 2015-2016 e per il 65% entro il biennio 2017-2018.

Produzione lorda degli impianti da fonte rinnovabile in Italia dal 2003 al 2007

GWh	2003	2004	2005	2006	2007	'07 / '06
						%
Idrica	36.669,9	42.337,8	36.066,7	36.994,4	32.815,2	-11,3
0 _ 1	1.455,3	1.731,3	1.525,7	1.520,9	1.415,7	- 6,9
1 _ 10 (MW)	5.731,8	7.127,8	6.090,5	6.354,1	5.684,4	-10,5
> 10	29.482,8	33.478,7	28.450,5	29.119,4	25.715,1	-11,7
Eolica	1.458,4	1.846,5	2.343,4	2.970,7	4.034,4	35,8
Solare*	22,6	27,3	31,0	35,0	39,0	11,4
Geotermica	5.340,5	5.437,3	5.324,5	5.527,4	5.569,1	0,8
Biomasse e rifiuti	4.493,0	5.637,2	6.154,8	6.744,6	6.953,7	3,1
- Solidi	3.460,1	4.466,9	4.956,9	5.408,3	5.506,4	1,8
- rifiuti solidi urbani	1.811,9	2.276,6	2.619,7	2.916,6	3.024,9	3,7
- da colture e altri rifiuti agro-industriali	1.648,2	2.190,4	2.337,2	2.491,7	2.481,5	6,6
- Biogas	1.033,0	1.170,2	1.198,0	1.336,3	1.447,3	8,3
- da discariche	910,5	1.038,4	1.052,3	1.176,8	1.247,3	6,0
- da fanghi	2,7	1,2	3,2	3,3	9,0	172,7
- da deiezioni animali	13,2	18,5	25,7	44,7	53,3	19,2
- da colture e altri rifiuti agro-industriali	106,5	112,1	116,8	111,5	137,7	23,5
Totale	47.984,4	55.286,1	49.920,4	52.272,1	49.411,3	-5,5

* Escluse stime Fotovoltaici (MSE -Enea) disponibili solo a livello nazionale -18 GWh.

Fonte GSE, statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia.

6 Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 settembre 2001 n.77 sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità.

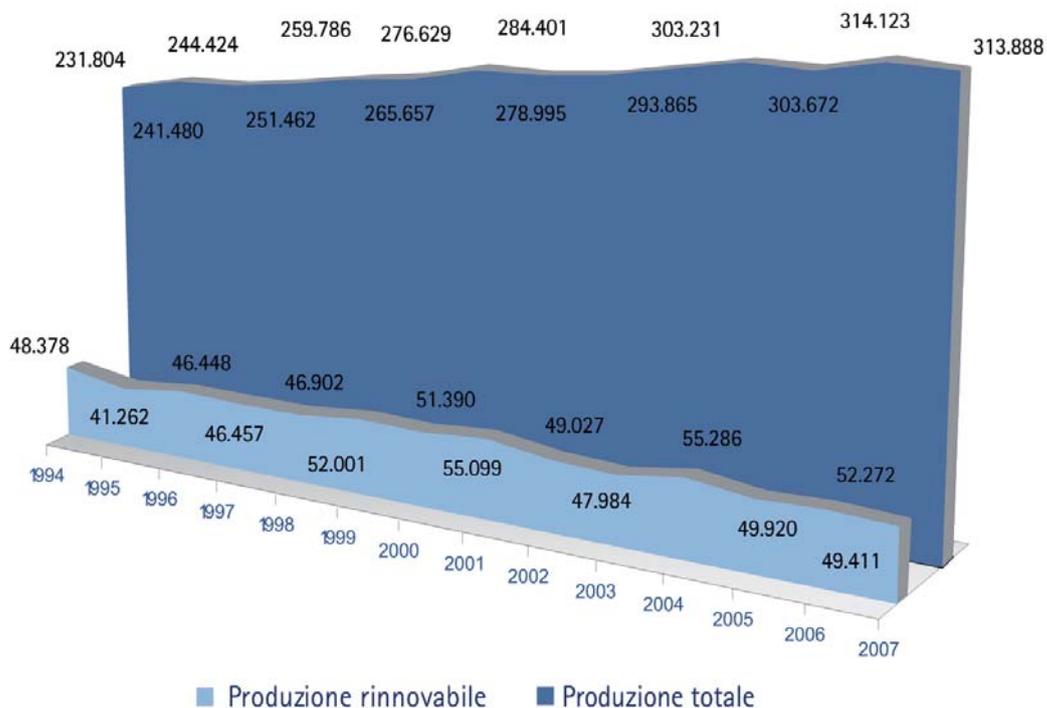
7 Comunicazione della Commissione energia per il futuro: le fonti energetiche rinnovabili, Libro bianco per una strategia e un piano di azione della Comunità, COM(97) 599, novembre 1997.

8 Direttiva 2001/77/CE, art. 3.

9 Nella riunione del Parlamento europeo del 17 dicembre 2008, è stato adottato un pacchetto energia-clima attraverso una procedura di codecisione contenente sei proposte legislative, ed una serie di direttive, inclusa la Direttiva in questione (la Direttiva PE - CONS 3736/08)

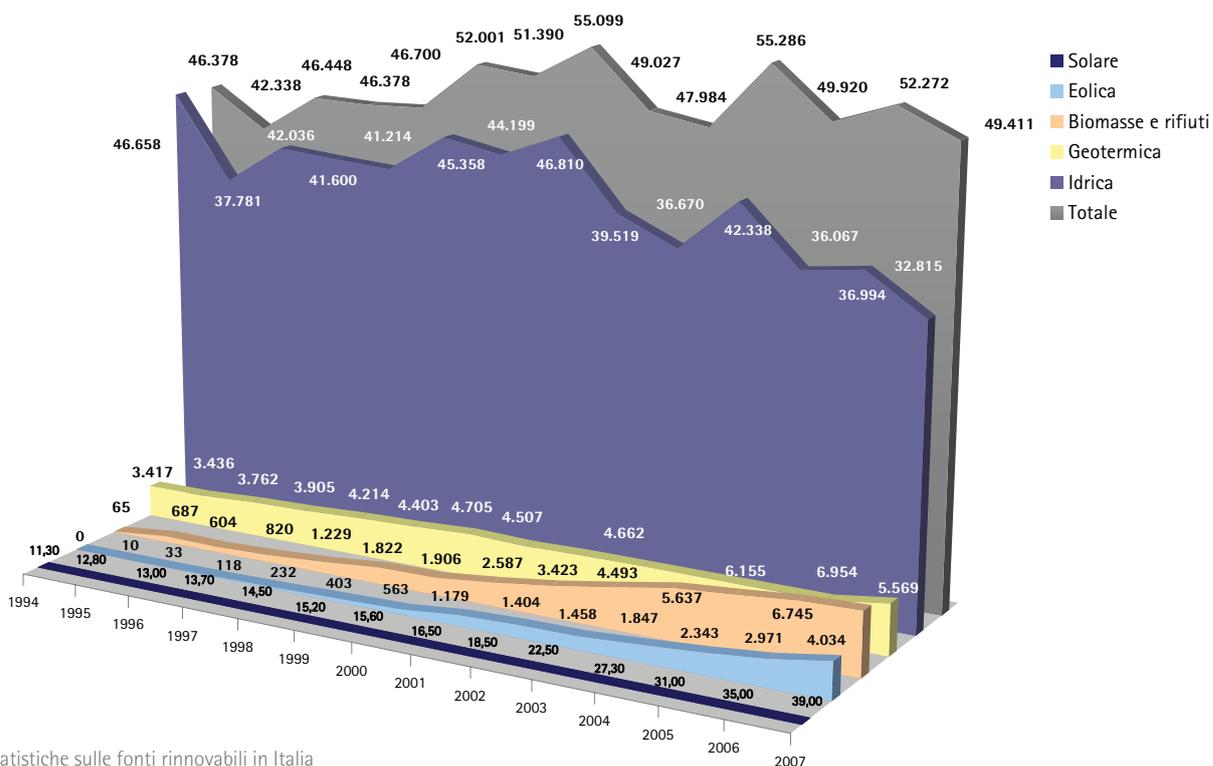
2. IL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI

Confronto tra la produzione lorda totale e la produzione rinnovabile in Italia dal 1994 al 2007 (GWh)



Fonte: GSE, Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia

Andamento della produzione lorda da fonte rinnovabile in Italia dal 1994 al 2007 (GWh)



Fonte: GSE, Statistiche sulle fonti rinnovabili in Italia

Il sistema fondato sulla negoziazione dei Certificati Verdi rappresenta proprio una delle misure utili per il raggiungimento degli obiettivi nazionali di incremento della produzione di energia rinnovabile; tale sistema, in particolare, sostituirà gradualmente il precedente sistema di incentivazione denominato CIP6.

L'incentivazione della produzione di energia da fonte rinnovabile risulta fondamentale poiché è necessario supplire alla scarsa competitività economica delle fonti rinnovabili. È stato necessario, quindi, prevedere delle forme di incentivazione che consentissero ai produttori di adottare delle scelte di investimento indirizzate verso la costruzione di nuovi impianti alimentati da fonti rinnovabili che risultassero convenienti dal punto di vista economico.

Il sistema di incentivazione CIP 6 si inquadra tra i meccanismi tradizionali di sostegno allo sviluppo delle fonti rinnovabili; il Provvedimento del Comitato Interministeriale Prezzi 6/1992 ha stabilito che l'energia prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili e assimilate entrati in funzione dopo il 30 gennaio 1991 fosse venduta ad un prezzo incentivato per otto anni consecutivi. In particolare, tale energia è ritirata, e quindi pagata, dal Gestore dei Servizi Elettrici (GSE) ad un prezzo garantito (tale prezzo è determinato dalla somma di diverse componenti¹⁰ ed è aggiornato annualmente dalla Cassa conguaglio del settore elettrico)¹¹.

Il d.lgs. industria, commercio e artigianato 79/1999 ha previsto, invece, l'eliminazione graduale del sistema di incentivazione in oggetto e la sua sostituzione con il sistema basato sui Certificati Verdi (il CIP 6, in particolare, cesserà definitivamente la sua operatività nei prossimi anni, allo scadere di tutte le convenzioni stipulate tra i produttori e il GSE per la cessione dell'energia rinnovabile).

In virtù delle previsioni del d.m. industria, commercio e artigianato 11 novembre 1999, gli impianti alimentati da fonti rinnovabili qualificati IAFR¹² ricevono un numero di Certificati Verdi corrispondente all'energia rinnovabile prodotta; i CV, più precisamente, sono titoli al portatore, ognuno del valore di 1 MWh¹³, che certificano l'origine da fonte rinnovabile dell'energia. I produttori e gli importatori di energia da fonte convenzionale possono adempiere all'obbligo previsto dall'art. 11 del d.lgs. industria, commercio e artigianato 79/1999¹⁴ introducendo direttamente in rete il quantitativo di energia rinnovabile corrispondente al proprio obbligo, oppure acquistando i corrispondenti CV; questi devono poi essere consegnati al GSE per l'annullamento (che seguirà all'adempimento dell'obbligo). I soggetti obbligati, quindi, possono decidere se investire nella costruzione di impianti alimentati da fonti rinnovabili, oppure acquistare i CV loro necessari sul mercato. Tale decisione si basa sui costi marginali corrispondenti alle due scelte alternative; si ha convenienza, infatti, a

¹⁰ Il prezzo al quale viene ritirata l'energia prodotta da fonti rinnovabili è determinato, secondo le previsioni del Provvedimento CIP 6, dalla somma di una componente che tiene conto del costo di produzione evitato, calcolato sommando: a.) costo di impianto, b.) costo di esercizio, manutenzione e spese generali connesse, c.) costo del combustibile - riferito ad un impianto a gas a ciclo combinato - e di una componente di incentivazione.

¹¹ Il GSE rappresenta uno dei soggetti attivi nell'ambito del sistema dei CV. Il GSE, infatti, emette i CV a favore dei produttori di energia da fonti rinnovabili titolari di impianti ai quali sia riconosciuta la qualifica di Impianti Alimentati da Fonte Rinnovabile (IAFR). I CV possono essere emessi "a consuntivo", oppure a "preventivo", cioè sulla base della producibilità attesa dell'impianto.

Il GSE, inoltre, gestisce il Registro dei CV presso il quale viene attivato a favore dei produttori un conto-proprietà sul quale vengono depositati i CV emessi. Il conto-proprietà viene attivato anche a favore dei produttori e degli importatori soggetti all'obbligo previsto dal d. lgs. 79/99, i quali sono tenuti ad autocertificare le importazioni e le produzioni di energia da fonti non rinnovabili relative all'anno precedente.

¹² Ai fini del riconoscimento dei CV è necessario che agli impianti alimentati da fonti rinnovabili sia riconosciuta la qualifica IAFR. Tale qualifica, rilasciata dal GSE, consente il rilascio dei Certificati Verdi per un periodo pari ad 8 anni a partire dall'entrata in esercizio commerciale dell'impianto.

¹³ Nella Finanziaria 2008 è stata stabilita la riduzione della taglia dei CV da 50 MWh a 1 MWh.

¹⁴ Art. 11, d.lgs. industria, commercio e artigianato 79/1999:

"1. Al fine di incentivare l'uso delle energie rinnovabili, il risparmio energetico, la riduzione delle emissioni di anidride carbonica e l'utilizzo delle risorse energetiche nazionali, a decorrere dall'anno 2001 gli importatori e i soggetti responsabili degli impianti che, in ciascun anno, importano o producono energia elettrica da fonti non rinnovabili hanno l'obbligo di immettere nel sistema elettrico nazionale, nell'anno successivo, una quota prodotta da impianti da fonti rinnovabili entrati in esercizio o ripotenziati, limitatamente alla producibilità aggiuntiva, in data successiva a quella di entrata in vigore del presente decreto.

2. L'obbligo di cui al comma 1 si applica alle importazioni e alle produzioni di energia elettrica, al netto della cogenerazione, degli autoconsumi di centrale e delle esportazioni, eccedenti i 100 GWh; la quota di cui al comma 1 è inizialmente stabilita nel due per cento della suddetta energia eccedente i 100 GWh.

3. Gli stessi soggetti possono adempiere al suddetto obbligo anche acquistando, in tutto o in parte, l'equivalente quota o i relativi diritti da altri produttori, purché immettano l'energia da fonti rinnovabili nel sistema elettrico nazionale, o dal gestore della rete di trasmissione nazionale. Il gestore della rete di trasmissione nazionale, al fine di compensare le fluttuazioni produttive annuali o l'offerta insufficiente, può acquistare e vendere diritti di produzione da fonti rinnovabili, prescindendo dalla effettiva disponibilità, con l'obbligo di compensare su base triennale le eventuali emissioni di diritti in assenza di disponibilità.

4. Il gestore della rete di trasmissione nazionale assicura la precedenza all'energia elettrica prodotta da impianti che utilizzano, nell'ordine, fonti energetiche rinnovabili, sistemi di cogenerazione, sulla base di specifici criteri definiti dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas, e fonti nazionali di energia combustibile primaria, queste ultime per una quota massima annuale non superiore al quindici per cento di tutta l'energia primaria necessaria per generare l'energia elettrica consumata.

5. Con decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, sono adottate le direttive per l'attuazione di quanto disposto dai commi 1, 2 e 3, nonché gli incrementi della percentuale di cui al comma 2 per gli anni successivi al 2002, tenendo conto delle variazioni connesse al rispetto delle norme volte al contenimento delle emissioni di gas inquinanti, con particolare riferimento agli impegni internazionali previsti dal protocollo di Kyoto.

6. Al fine di promuovere l'uso delle diverse tipologie di fonti rinnovabili, con deliberazione del CIPE, adottata su proposta del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, sentita la Conferenza unificata, istituita ai sensi del decreto legislativo del 28 agosto 1997, n. 281, sono determinati per ciascuna fonte gli obiettivi pluriennali ed è effettuata la ripartizione tra le regioni e le province autonome delle risorse da destinare all'incentivazione. Le regioni e le province autonome, anche con proprie risorse, favoriscono il coinvolgimento delle comunità locali nelle iniziative e provvedono, attraverso procedure di gara, all'incentivazione delle fonti rinnovabili".

2. IL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI

realizzare nuovi impianti nel caso in cui i relativi costi marginali risultino inferiori a quelli corrispondenti all'acquisto dei CV sul mercato.

I CV, quindi, possono essere liberamente scambiati tra i soggetti interessati attraverso contratti bilaterali oppure attraverso un mercato organizzato. Può accadere, allora, che i soggetti obbligati, nel caso in cui non abbiano un numero sufficiente di CV, li acquistino sul mercato, mentre, qualora risultino titolari di un numero di CV in eccesso, li vendano sullo stesso mercato.

I CV, poi, sono titoli svincolati dall'energia elettrica per la quale sono stati emessi; questo consente ai produttori di ottenere un duplice flusso di ricavi, il primo derivante dalla vendita dell'energia sul mercato elettrico, il secondo dalla vendita dei CV.

Il GME, in ottemperanza alle previsioni del d.m. industria, commercio e artigianato 11 novembre 1999, ha predisposto una piattaforma informatica a partecipazione volontaria per la negoziazione dei CV. Tale mercato è stato istituito per facilitare gli scambi di tali titoli; come ogni altro mercato organizzato, infatti, fonda il suo funzionamento su regole certe e predefinite che garantiscono la trasparenza e la sicurezza delle transazioni, assicurando la costante visibilità delle informazioni agli operatori di mercato - così da limitare le asimmetrie informative e facilitare le scelte di investimento - e facilitando l'individuazione della controparte negoziale, riducendo così i costi transazionali. L'elevata partecipazione al mercato, poi, garantisce un'efficiente formazione del prezzo degli stessi CV.

Inoltre, da febbraio 2007 il GME ha predisposto la Piattaforma per la Registrazione dei Contratti Bilaterali dei CV (PBCV). L'utilizzo della PBCV è divenuta obbligatoria a partire dal 1° gennaio 2009 grazie al d.m. sviluppo economico 18 dicembre 2008, il quale ha introdotto, tra l'altro, l'obbligo della registrazione delle transazioni bilaterali aventi ad oggetto CV, con comunicazione obbligatoria del prezzo di scambio sulla piattaforma predisposta dal GME. Gli operatori, pertanto, possono registrare attraverso la PBCV le loro transazioni bilaterali, chiedendo, se lo desiderano, la modalità di registrazione "con verifica di congruità" da parte del GME. In tal caso il GME, prima di validare la transazione, andrà a verificare, oltre alla disponibilità dei CV in capo all'operatore venditore, che l'operatore acquirente abbia versato, su un conto corrente bancario intestato al GME stesso, il controvalore della transazione in attesa di validazione. Se l'esito della verifica risulterà positivo, il GME effettuerà un trasferimento del controvalore della transazione a favore dell'operatore venditore e comunicherà l'esito positivo della transazione al GSE, il quale potrà procedere al trasferimento di proprietà dei CV.

Nel caso in cui invece gli operatori desiderassero registrare la transazione nella modalità "senza verifica di congruità" da parte del GME, la verifica riguarderà solo la disponibilità dei CV in capo all'operatore venditore. Se l'esito della verifica sarà positivo, il GME effettuerà una comunicazione al GSE che potrà procedere a trasferire i CV dal conto proprietà del venditore a quello dell'acquirente.

Nelle transazioni bilaterali registrate attraverso la PBCV il GME non è controparte. Gli adempimenti fiscali andranno pertanto regolati tra le controparti dell'accordo.

2.2 L'ORGANIZZAZIONE DEL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI

Per consentire la negoziazione dei CV tra gli operatori, il GME ha predisposto una piattaforma informatica alla quale è possibile accedere attraverso una connessione ad *internet* tramite l'utilizzo di una "*User Id*", assegnata dal GME, e di una "*Password*" scelta dall'utente. Il funzionamento del Mercato dei Certificati Verdi è disciplinato dal Titolo VI della Disciplina del Mercato Elettrico¹⁵; le modalità di accesso al sistema informatico e di immissione delle proposte di contrattazione, in particolare, sono definite dall'art. 101 della Disciplina del Mercato Elettrico e dalle Disposizioni Tecniche di Funzionamento (DTF)¹⁶.

La partecipazione al Mercato dei CV in qualità di acquirenti o venditori è consentita al GSE, ai produttori nazionali o esteri, ai clienti grossisti, ai soggetti che importano energia elettrica, alle formazioni associative nelle quali i consumatori e gli utenti siano organizzati, alle associazioni ambientaliste e alle associazioni sindacali delle imprese e dei lavoratori (art. 100, Disciplina del Mercato Elettrico). Per

¹⁵ Testo Integrato della Disciplina del Mercato Elettrico, approvato con d.m. attività produttive del 19 dicembre 2003.
¹⁶ Le DTF sono pubblicate sul sito web del GME www.mercatoelettrico.org.

acquisire la qualifica di "operatore del mercato" tali soggetti devono essere in possesso dei seguenti requisiti:

- adeguata professionalità e competenza nell'utilizzo di sistemi telematici e dei relativi sistemi di sicurezza;
 - assenza di condanne (con sentenza definitiva, ovvero con sentenza che applica la pena su richiesta delle parti) per il delitto di agiotaggio, per uno dei delitti contro l'inviolabilità della segretezza delle comunicazioni informatiche o telematiche, ovvero per il delitto di frode informatica;
 - assenza di una precedente esclusione dal Mercato dei Certificati Verdi.
- Tali soggetti, per essere ammessi al mercato, devono:
- presentare una domanda di ammissione¹⁷ secondo il modello definito in allegato alla Disciplina del Mercato Elettrico, corredata della documentazione attestante che il soggetto abbia i requisiti sopra enunciati;
 - sottoscrivere un contratto di adesione¹⁸ con il quale il contraente dichiara di conoscere e di accettare, senza alcuna condizione o riserva, la Disciplina del Mercato Elettrico e si impegna a pagare un corrispettivo per ogni Certificato Verde scambiato.

Con il provvedimento di ammissione è riconosciuta al soggetto richiedente la qualifica di operatore. Gli operatori ammessi al mercato sono inseriti in un apposito elenco¹⁹ tenuto e gestito dal GME nel rispetto della normativa in materia di riservatezza dei dati personali. Il corrispettivo per i servizi forniti dal GME è definito annualmente dallo stesso GME al fine di assicurare il proprio equilibrio economico e finanziario ed è pubblicato sul suo sito *internet*. Tale corrispettivo viene fatturato dal GME per metà all'operatore venditore e per metà all'operatore acquirente.

Nel corso del 2008, con l'approvazione delle modifiche alla Disciplina del Mercato Elettrico, il GME è divenuto controparte centrale negli scambi sul Mercato dei Certificati Verdi²⁰.

L'introduzione di una struttura di mercato improntata sul principio di indifferenza di controparte e, conseguentemente, di un sistema di garanzia, fatturazione e regolazione dei pagamenti basato sul GME quale controparte centrale, consente di eliminare completamente il rischio di controparte esistente in capo agli operatori e derivante dall'eventuale mancato adempimento delle obbligazioni nascenti dalla conclusione dei contratti sul mercato. Con l'introduzione della controparte centrale, il mercato diviene totalmente anonimo a tutto vantaggio della trasparenza e della formazione economicamente efficiente del prezzo dei Certificati Verdi. Inoltre, comporta una semplificazione degli adempimenti amministrativo-contabili derivanti dalla partecipazione al mercato organizzato; gli operatori, infatti, hanno un unico soggetto – il GME – con cui relazionarsi. I venditori emettono una sola fattura nei confronti dell'acquirente GME, mentre, dal lato opposto, gli operatori acquirenti effettuano un unico pagamento a favore del GME a titolo di deposito a garanzia totale degli acquisti. Successivamente, alla conclusione delle transazioni di mercato, gli operatori acquirenti ricevono un'unica fattura dal GME.

Secondo le previsioni della Disciplina del Mercato Elettrico, il GME organizza un *book* di negoziazione, per ciascun anno di validità dei Certificati Verdi ammessi alla contrattazione, il quale presenta le migliori proposte di acquisto e di vendita. Da luglio 2007 la contrattazione di CV è stata estesa ai Certificati Verdi maturati a fronte di energia prodotta ai sensi dell'art.1 comma 71, della legge 23 agosto 2004, n. 239 (idrogeno e cogenerazione abbinata a teleriscaldamento).

Le contrattazioni sul Mercato dei CV avvengono secondo modalità di negoziazione continua; questo significa che durante le sessioni di contrattazione, che si svolgono almeno una volta alla settimana nel periodo da gennaio a marzo di ciascun anno e almeno una volta al mese nei mesi restanti²¹, gli operatori possono inserire in maniera continua le proprie proposte di acquisto o vendita²². Al momento dell'inserimento, le proposte di acquisto vengono ordinate secondo un ordine decrescente di prezzo, mentre le offerte di vendita secondo un ordine crescente di prezzo; in caso di prezzo uguale, viene attribuita priorità alla proposta di acquisto/vendita inserita prima. La quantità minima negoziabile è pari ad 1 CV.

Gli operatori possono immettere sul mercato proposte di vendita solo in relazione ai certificati posseduti – e quindi iscritti nel conto-

¹⁷ Il modulo di domanda di ammissione è disponibile sul sito web del GME www.mercatoelettrico.org.

¹⁸ Il contratto di adesione è disponibile sul sito web del GME www.mercatoelettrico.org.

¹⁹ Elenco degli operatori ammessi al mercato, consultabile sul sito internet www.mercatoelettrico.org (sezione Mercati per l'ambiente/certificativverdi/elenco operatori).

²⁰ Decreto del Ministero sviluppo economico del 17 settembre 2008, pubblicato sul suppl. ord. n. 233 alla g.u. n. 243 del 16 ottobre 2008.

²¹ Le sessioni per le contrattazioni sul Mercato dei CV sono intensificate in corrispondenza del periodo immediatamente precedente alla data entro la quale si deve ottemperare all'obbligo previsto dal d.lgs industria, commercio e artigianato 79/1999, prevista per il 31 marzo di ogni anno (art. 6, d.m. industria, commercio e artigianato. 11 novembre 1999). Le sessioni si svolgono secondo un calendario predefinito, fissato dalle DTF, pubblicato sul sito internet www.mercatoelettrico.org.

²² Gli operatori devono indicare l'anno di validità dei certificati, la quantità dei certificati oggetto della proposta e il prezzo riferito ad 1 MWh.

2. IL MERCATO DEI CERTIFICATI VERDI

proprietà del Registro dei CV tenuto dal GSE - o eventuali CV già acquistati nel corso della stessa sessione di contrattazione. Affinché l'operatore acquirente possa presentare le offerte di acquisto sul mercato dei Certificati Verdi, questo, entro le ore 12,00 del giorno lavorativo precedente all'apertura della sessione di contrattazione, deve rendere disponibile, su un conto intestato al GME, una somma a titolo di deposito fruttifero a garanzia, con valuta lo stesso giorno, comunicandone l'importo al GME secondo le modalità definite nelle DTF.

Le proposte di acquisto saranno accettate dal sistema se il deposito disponibile è sufficiente a coprire il controvalore della transazione. Il deposito disponibile è pari al deposito a garanzia versato all'inizio della sessione più il controvalore delle eventuali vendite di CV meno il controvalore degli eventuali acquisti di CV e/o di proposte in acquisto inserite già nel *book* di negoziazione.

Non sono ammesse al mercato proposte con limite di prezzo pari a zero o con limite di prezzo negativo. Le proposte di acquisto o di vendita senza limite di prezzo sono accettate solo nel caso in cui nel *book* di negoziazione siano già presenti proposte di vendita o di acquisto con limite di prezzo. Gli operatori possono ritirare le loro proposte mediante cancellazione diretta dal *book* di negoziazione se non sono state soggette ad abbinamento automatico.

Una proposta di acquisto è respinta nel caso in cui il numero di certificati indicato nella proposta sia superiore al numero massimo di certificati acquistabili dall'operatore, diminuito del numero di certificati già acquistati dall'operatore nella stessa sessione o per i quali l'operatore abbia già immesso proposte di acquisto non ancora abbinate.

Una proposta di acquisto o di vendita è respinta qualora nel *book* di negoziazione sia già presente una proposta di vendita o di acquisto presentata dal medesimo operatore che si abbinerebbe con la suddetta proposta.

Durante la contrattazione le transazioni sono eseguite attraverso l'abbinamento delle proposte secondo i seguenti criteri definiti dalla Disciplina del Mercato Elettrico:

- a. nel caso di proposta di acquisto con limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con proposte di vendita a prezzo inferiore o uguale al limite fissato in acquisto e secondo l'ordine di priorità precedentemente espresso;
- b. nel caso di proposta di vendita con limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con proposte di acquisto a prezzi uguali o superiori al limite fissato in vendita e secondo la priorità definita;
- c. nel caso di proposta di acquisto senza limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con una o più offerte di vendita con prezzo uguale al migliore prezzo di vendita presente al momento dell'immissione della proposta di acquisto e secondo l'ordine di priorità espresso in precedenza;
- d. nel caso di proposta di vendita senza limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con una o più offerte di acquisto con prezzo uguale al migliore prezzo di acquisto presente al momento dell'immissione della proposta di vendita, secondo l'ordine di priorità.

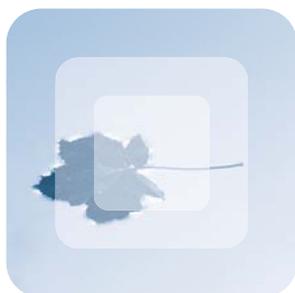
Per ogni transazione eseguita mediante abbinamento automatico, il prezzo è pari a quello della proposta avente priorità temporale superiore. Il GME, entro le ventiquattro ore successive al termine di ogni sessione, dà a ciascun operatore la conferma delle transazioni eseguite indicando i seguenti dati: a) tipologia della transazione; b) quantità; c) prezzo; d) giorno e ora; e) tipologia di CV acquistati o venduti; f) controvalore.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Decreto del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato, 11 novembre 1999**, "Direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del decreto legislativo del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato 16 marzo 1999, n. 79"
- **Decreto del Ministero delle attività produttive, 18 marzo 2002**, "Modifiche e integrazioni al decreto del Ministro dell'industria, del commercio e dell'artigianato, di concerto con il Ministro dell'ambiente, 11 novembre 1999, concernente "direttive per l'attuazione delle norme in materia di energia elettrica da fonti rinnovabili di cui ai commi 1, 2 e 3 dell'art. 11 del decreto legislativo del Ministero dell'industria, del commercio e dell'artigianato 16 marzo 1999, n. 79"
- **Decreto 14 marzo 2003, Ministero delle attività produttive**, "Attivazione del mercato elettrico, limitatamente alla contrattazione dei certificati verdi"
- **Decreto Legislativo 29 dicembre 2003, n. 387** "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"
- **Legge 23 agosto 2004, n. 239**, "Riordino del settore energetico, nonché delega al Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"
- **Decreto 24 ottobre 2005, Ministero delle attività produttive**, "Aggiornamento delle direttive per l'incentivazione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili ai sensi dell'articolo 11, comma 5, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79"
- **Legge 24 dicembre 2007, n. 244**, pubblicata sulla g.u. n. 300 del 28 dicembre 2007 (Finanziaria 2008)
- **Decreto del Ministero sviluppo economico del 17 settembre 2008**, pubblicato sul suppl. ord. n. 233 alla g.u. n. 243 del 16 ottobre 2008.
- **Decreto del Ministero sviluppo economico 18 dicembre 2008** "Incentivazione della produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili – art. 2, comma 150, legge 24 dicembre 2007, n. 244" (Finanziaria 2008)



3. IL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA



3.1 L'INNOVATIVO SISTEMA DI PROMOZIONE DEL RISPARMIO ENERGETICO FONDATAI SUI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Nell'ambito delle iniziative volte a tutelare l'ambiente e ad assicurare la sicurezza dell'approvvigionamento energetico, la Commissione Europea ha adottato una politica attiva in materia di efficienza energetica stimando che nell'UE il risparmio di energia, conseguibile attraverso l'implementazione di tecnologie più efficienti negli usi industriali e civili, possa consentire un risparmio energetico del 20% rispetto ai consumi attuali (corrispondente ad un risparmio economico di circa 60 Miliardi di Euro all'anno a livello UE e ad un risparmio tra i 200 e i 1000 Euro all'anno per una famiglia media)²³. L'efficienza energetica, infatti, consente di contrastare i cambiamenti climatici, favorendo la realizzazione degli obiettivi fissati dal Protocollo di Kyoto, e di ridurre il fabbisogno energetico, limitando la dipendenza dalle importazioni di energia e assicurando, di conseguenza, una maggiore sicurezza degli approvvigionamenti. Il Libro Verde sull'efficienza energetica²⁴ riporta alcune possibili misure da adottare a livello comunitario per realizzare gli obiettivi di risparmio energetico prima accennati e individua nel sistema di incentivazione basato sul meccanismo di mercato, adottato dall'Italia e dal Regno Unito, una possibile misura da applicare in tutti gli Stati Membri. Anche la direttiva europea 2006/32/CE concernente l'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici prevede che gli Stati membri assicurino l'introduzione di strumenti orientati al mercato, come i certificati bianchi, per il conseguimento degli obiettivi di risparmio. Il decreto legislativo 30 maggio 2008, n. 115, di "Attuazione della direttiva 2006/32/CE relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE" ha introdotto una serie di novità volte a rendere efficace l'azione di incremento del risparmio energetico in Italia. In particolare ha assegnato all'ENEA le funzioni di Agenzia nazionale per l'efficienza energetica, prevedendo un compito di supporto sia per il Ministero dello sviluppo economico che per gli enti locali. Inoltre, vengono definite modalità con cui viene rafforzato il ruolo del meccanismo di mercato basato sui Titoli di Efficienza Energetica (TEE).

In Italia infatti i decreti del Ministero delle attività produttive, adottati di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 luglio 2004 (d.m. 20 luglio 2004 elettricità, d.m. 20 luglio 2004 gas), successivamente modificati ed integrati con il d.m. 21 dicembre 2007 sul risparmio energetico, hanno introdotto un sistema innovativo basato sullo scambio dei TEE, ovvero sui titoli che attestano il risparmio energetico conseguito attraverso interventi di incremento dell'efficienza specifici nei consumi finali. Tale sistema prevede che i distributori nazionali di energia elettrica e i distributori di gas naturale realizzino tali interventi presso gli utenti finali al fine di conseguire un obiettivo obbligatorio annuale di risparmio energetico.

I Decreti, in particolare, determinano gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica che dovranno essere conseguiti dai distributori di energia elettrica e dalle imprese distributrici di gas naturale con più di 50.000 clienti finali²⁵ attraverso progetti che prevedono misure ed interventi sugli usi finali di energia. Tali progetti attribuiscono il diritto al rilascio dei TEE e possono essere realizzati direttamente dai distributori, da loro controllate, dalle *Energy Service Companies* (ESCO), ovvero società terze operanti nel settore dei servizi energetici, nonché i soggetti di cui all'art. 19, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, che abbiano effettivamente provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia. I distributori di energia elettrica e gas annualmente adempiono all'obbligo di risparmio energetico loro imposto attraverso l'annullamento di un numero di TEE corrispondente all'obiettivo di risparmio prefissato²⁶.

I Decreti, in particolare, determinano gli obiettivi quantitativi nazionali di incremento dell'efficienza energetica che dovranno essere conseguiti dai distributori di energia elettrica e dalle imprese distributrici di gas naturale con più di 50.000 clienti finali²⁵ attraverso progetti che prevedono misure ed interventi sugli usi finali di energia. Tali progetti attribuiscono il diritto al rilascio dei TEE e possono essere realizzati direttamente dai distributori, da loro controllate, dalle *Energy Service Companies* (ESCO), ovvero società terze operanti nel settore dei servizi energetici, nonché i soggetti di cui all'art. 19, comma 1, della legge 9 gennaio 1991, n. 10, che abbiano effettivamente provveduto alla nomina del responsabile per la conservazione e l'uso razionale dell'energia. I distributori di energia elettrica e gas annualmente adempiono all'obbligo di risparmio energetico loro imposto attraverso l'annullamento di un numero di TEE corrispondente all'obiettivo di risparmio prefissato²⁶.

Il sistema per la promozione dell'efficienza energetica delineato dai decreti ministeriali del 2004, come successivamente modificati e integrati, trova la sua ragion d'essere nella volontà di limitare il costo complessivo correlato al conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico imposti ai distributori di energia elettrica e gas. Tali soggetti, infatti, possono adottare una strategia di "make" or "buy", decidendo di effettuare investimenti diretti nell'attuazione dei progetti di risparmio energetico oppure nel caso in cui la scelta di "make"

23 "Libro Verde sull'efficienza energetica: fare di più con meno", COM(2005) 265, giugno 2005

24 Ibidem.

25 Il d.m. sviluppo economico 21 dicembre 2007 ha stabilito, a partire dal 2008, l'ampliamento delle imprese di distribuzione obbligate, prevedendo una soglia minima che passa da 100.000 clienti finali serviti a 50.000 clienti finali serviti.

26 Ai fini dell'adempimento all'obbligo, i TEE devono essere riconsegnati dai distributori all'Autorità per l'energia elettrica e il gas entro il 31 maggio di ogni anno (a partire dal 2006) per l'annullamento.

3. IL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

dovesse comportare costi marginali elevati, possono decidere di acquistare i TEE dai soggetti che hanno ottenuto risparmi energetici attraverso progetti che comportano costi marginali inferiori.

Nell'ambito del sistema previsto dai decreti ministeriali, il GME riveste un ruolo fondamentale in quanto gli stessi decreti hanno assegnato al GME il compito di organizzare e gestire una piattaforma di mercato (il Mercato dei TEE) finalizzata a consentire l'incontro tra la domanda e l'offerta dei titoli.

La domanda di TEE è espressa dai distributori soggetti all'obbligo, i quali, attraverso i loro progetti, avranno ottenuto dei risparmi inferiori al loro obiettivo annuo e pertanto dovranno acquistare sul mercato i titoli mancanti per ottemperare all'obbligo. L'offerta, invece, è espressa: a) dai distributori che avranno conseguito risparmi superiori ai loro obiettivi e che potranno, quindi, offrire sul mercato i TEE in eccesso; b) dai distributori non soggetti all'obbligo; e c) dalle ESCO, anch'esse non soggette ad alcun obbligo, le quali potranno vendere i TEE conseguiti.

Il GME, inoltre, organizza e gestisce anche il Registro dei Titoli di Efficienza Energetica, ovvero un archivio informatico presso il quale viene attivato un conto-proprietà per ogni operatore del mercato. Su ogni conto proprietà potranno essere depositati i TEE rilasciati dal GME e registrate tutte le transazioni realizzate sul mercato. E' possibile inserire direttamente nel Registro anche le transazioni realizzate attraverso contratti bilaterali. I TEE, infatti, possono essere negoziati sia su base bilaterale che attraverso il mercato organizzato del GME; in ogni caso l'iscrizione di ogni transazione nel Registro è obbligatoria. Il Mercato assicura la trasparenza e la sicurezza delle transazioni, oltre che facilitare la ricerca della controparte e assicurare l'efficiente formazione del prezzo dei TEE.

I Decreti ministeriali del 2004 hanno riconosciuto al GME anche il compito di emettere i TEE sulla base della certificazione dei risparmi effettuata dall'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG), la quale verifica i progetti e ne certifica i risparmi conseguiti. Il GME, ricevuta la comunicazione dall'AEEG, emette i corrispondenti Titoli di Efficienza Energetica (in particolare, viene emesso un TEE per ogni tep di risparmio energetico conseguito) a favore del soggetto che ha realizzato il progetto.

I TEE si differenziano in tre categorie:

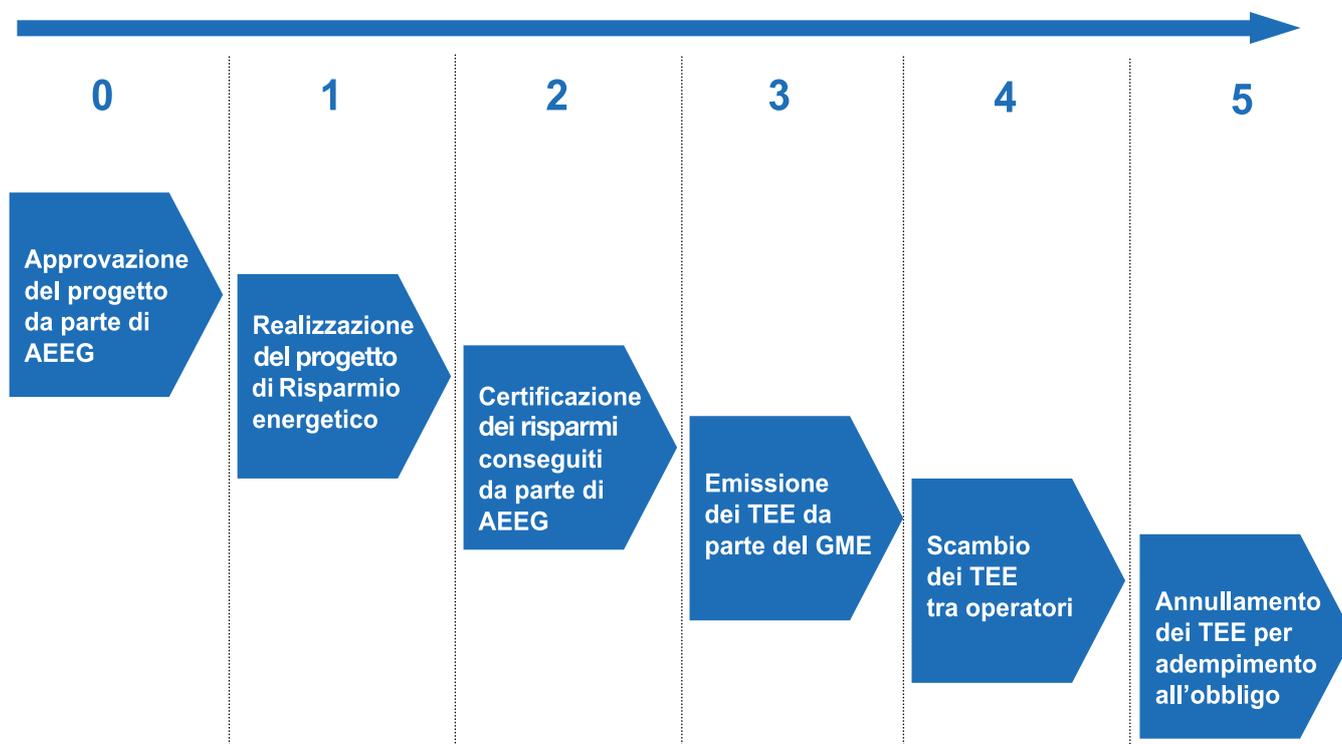
- tipo I: TEE attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi di riduzione dei consumi finali di energia elettrica;
- tipo II: TEE attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi di riduzione dei consumi di gas naturale;
- tipo III: TEE attestanti il conseguimento di risparmi di energia primaria attraverso interventi diversi dai precedenti.

Attraverso il Registro elettronico il GME apre un conto-proprietà intestato a ciascun operatore ed emette i TEE a favore dei soggetti che hanno ottenuto dall'AEEG la certificazione dei risparmi. Sui conti proprietà vengono poi registrate tutte le transazioni effettuate bilateralmente e quelle concluse sul mercato organizzato dei TEE, le cui regole di funzionamento, come stabilito dai Decreti, sono state predisposte dal GME d'intesa con l'AEEG.

I Decreti del 2004, come successivamente modificati e integrati, hanno attribuito all'Autorità per l'energia elettrica e il gas importanti compiti di regolazione e di gestione del meccanismo di promozione dell'efficienza energetica.

Attraverso la sua attività regolatoria l'AEEG ha definito i criteri e i metodi per la preparazione e l'esecuzione dei progetti per il risparmio energetico e le modalità per la valutazione dei risparmi energetici conseguiti attraverso i progetti stessi. Annualmente l'AEEG stabilisce anche gli obiettivi specifici di risparmio energetico a carico dei distributori di energia elettrica e gas e ne verifica il loro conseguimento; in caso di mancato rispetto degli obblighi, commina le relative sanzioni. Inoltre, come già indicato, l'AEEG, certifica i risparmi conseguiti e richiede al GME l'emissione dei relativi TEE a favore dei titolari dei progetti.

Il ciclo dei TEE



Fonte: GME

Un ruolo rilevante nello scenario del sistema di promozione del risparmio energetico delineato dai Decreti del 2004, come successivamente modificati e integrati, è stato riconosciuto alle ESCO, ovvero le società che, oltre ai distributori, possono realizzare progetti finalizzati all'incremento del risparmio energetico ed ottenere la relativa certificazione attraverso il rilascio dei TEE. Più precisamente, secondo le Linee Guida elaborate dall'AEEG²⁷, le ESCO, o società di servizi energetici, sono le società, comprese le imprese artigiane e le loro forme consortili, che al momento dell'avvio del progetto prevedono nel loro oggetto sociale, anche in maniera non esclusiva, l'offerta di servizi energetici integrati per la realizzazione e l'eventuale successiva gestione degli interventi finalizzati alla riduzione dei consumi negli usi di energia, cioè società capaci di realizzare tutte le fasi dell'intero ciclo di vita del progetto.

Le ESCO, quindi, possono realizzare progetti di risparmio energetico per conto dei distributori così da consentire loro di ottenere il rilascio dei TEE necessari a soddisfare l'obbligo loro imposto, oppure possono realizzare autonomamente progetti e richiedere l'emissione dei TEE attestanti il risparmio conseguito per poi poterli cedere sul mercato ai distributori, ottenendo, quindi, un vantaggio economico diretto.

I Decreti del 2004, come successivamente modificati e integrati, coinvolgono anche le Regioni e le Province Autonome; queste, infatti, determinano con provvedimenti di programmazione regionale gli obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili e

²⁷ Delibera AEEG n. 103/03, pubblicata sul sito www.autorita.energia.it.

3. IL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

le relative modalità di raggiungimento nel cui rispetto devono operare le imprese di distribuzione; possono individuare, inoltre, propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili, aggiuntivi rispetto a quelli nazionali, e possono stabilire le modalità per il loro conseguimento. Regioni e Province Autonome possono anche stipulare accordi con le imprese di distribuzione, individuando le misure e gli interventi maggiormente significativi in rapporto al contesto regionale e locale.

Il Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica, inoltre, può coinvolgere attivamente anche gli Enti Locali; i Comuni, per esempio, possono avviare forme di collaborazione con i distributori locali o con le ESCO per realizzare interventi di miglioramento degli impianti dei propri edifici, ottenendo un vantaggio economico in termini di risparmio sui consumi, oppure creare società partecipate che operino esse stesse come ESCO, potendo così prendere parte attiva sul Mercato e facendo dei TEE conseguiti un'opportunità di *business*. I Comuni, e gli Enti Locali in generale, inoltre, rivestono un ruolo strategico in quanto possono favorire la sensibilizzazione della popolazione locale riguardo la razionalizzazione dei consumi e il risparmio energetico, favorendo la realizzazione di progetti di risparmio energetico.

3.2 L'ORGANIZZAZIONE DEL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

Sul Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica organizzato e gestito dal GME la contrattazione dei TEE avviene attraverso un sistema di negoziazione continua ed è organizzata in sessioni che hanno luogo almeno una volta la settimana nel periodo febbraio - maggio ed almeno una volta al mese negli altri mesi²⁸.

Il GME, al fine di permettere lo scambio di TEE, organizza un *book* di negoziazione per ciascuna tipologia di Titoli di Efficienza Energetica; tale *book* presenta le migliori proposte di acquisto e di vendita.

Durante la sessione di contrattazione gli operatori possono inserire nel *book* le proposte di negoziazione indicando la tipologia e la quantità dei titoli oggetto della proposta ed il prezzo riferito ad un tep (tonnellata equivalente di petrolio). La quantità minima negoziabile è pari ad un titolo e le proposte di negoziazione, suddivise per acquisto e vendita, danno origine, per ciascuna tipologia dei titoli ammessi alla contrattazione, a liste ordinate secondo priorità di prezzo e, in caso di prezzo identico, secondo l'ordine temporale di immissione. Non sono comunque ammesse proposte con limite di prezzo pari a zero o con limite di prezzo negativo. Le proposte di negoziazione sono ordinate per prezzo decrescente nel caso di proposte di acquisto e per prezzo crescente nel caso di proposte di vendita. Le proposte di acquisto o di vendita senza limite di prezzo sono accettate solo nel caso in cui nel *book* di negoziazione siano già presenti proposte rispettivamente di vendita o di acquisto con limite di prezzo. Gli operatori possono ritirare le loro proposte mediante cancellazione diretta dal *book* di negoziazione qualora non siano state soggette ad abbinamento automatico. In caso di proposte parzialmente abbinate, la modifica ha valore soltanto per la parte non ancora abbinata. Le proposte non abbinate sono cancellate automaticamente alla chiusura della sessione di contrattazione.

Il GME ha anche il compito di verificare le proposte di acquisto e vendita sul mercato dei TEE. Una proposta di acquisto è respinta nel caso in cui il numero di titoli indicato nella proposta stessa sia superiore al numero massimo di titoli acquistabili dall'operatore, diminuito del numero di titoli già acquistati dall'operatore nella stessa sessione o per i quali l'operatore abbia già immesso proposte di acquisto non ancora abbinate.

Una proposta di vendita è respinta nel caso in cui il numero di titoli indicato nella proposta stessa sia superiore al numero massimo dei titoli vendibili²⁹, aumentato degli eventuali titoli già acquistati, nel corso della stessa sessione di contrattazione, ad un prezzo non superiore a quello convenzionale dichiarato dall'operatore stesso.

Per ciascuna tipologia di titoli il numero massimo di titoli vendibili è pari al numero di titoli iscritti nel conto-proprietà dell'operatore

²⁸ Come per i CV, anche in questo caso le sessioni di contrattazione sono intensificate in prossimità della scadenza per la consegna dei TEE all'AEEG (31 maggio).

²⁹ Art. 25, comma 3 Regole di funzionamento del Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica.

nell'ambito del registro dei Titoli di Efficienza Energetica tenuto dal GME, diminuito del numero di titoli della medesima tipologia già venduti dall'operatore nella stessa sessione o per i quali l'operatore abbia già immesso proposte di vendita non ancora abbinate. Una proposta di acquisto o di vendita presentata da un operatore è respinta qualora si abbinati con una proposta rispettivamente di vendita o di acquisto già presente nel *book* e presentata dal medesimo operatore.

Durante la contrattazione le transazioni sono eseguite attraverso l'abbinamento delle proposte secondo specifici criteri:

- nel caso di proposta di acquisto con limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con proposte di vendita a prezzo inferiore o uguale al limite fissato in acquisto e secondo l'ordine di priorità stabilito;
- nel caso di proposta di vendita con limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con proposte di acquisto a prezzi uguali o superiori al limite fissato in vendita e secondo l'ordine di priorità fissato;
- nel caso di proposta di acquisto senza limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con una o più proposte di vendita con prezzo uguale al migliore prezzo di vendita presente al momento dell'immissione della proposta di acquisto, secondo l'ordine di priorità determinato;
- nel caso di proposta di vendita senza limite di prezzo, l'abbinamento avviene a capienza con una o più offerte di acquisto con prezzo uguale al migliore prezzo di acquisto presente al momento dell'immissione della proposta di vendita, secondo l'ordine di priorità determinato.

Per ogni transazione eseguita mediante abbinamento automatico, il prezzo è pari a quello della proposta pervenuta con priorità temporale superiore. Nel caso di esecuzione parziale di una proposta con limite di prezzo, la parte non eseguita viene riproposta automaticamente con il prezzo e la priorità temporale della proposta originaria. Nel caso di esecuzione parziale di una proposta senza limite di prezzo, la parte non eseguita viene riproposta automaticamente con la priorità temporale della proposta originaria ed il prezzo è pari all'ultimo prezzo di esecuzione della parte eseguita.

Il GME, entro le ventiquattro ore successive al termine di ogni sessione dà a ciascun operatore la conferma delle transazioni eseguite con i seguenti dati:

- a. codice di identificazione della transazione;
- b. prezzo;
- c. quantità;
- d. tipologia del titolo;
- e. giorno e orario di esecuzione;
- f. identità degli operatori acquirenti e venditori.

Entro le ventiquattro ore successive al termine di ogni sessione, per ciascun operatore, il GME confronta l'importo da pagare (relativo a tutte le transazioni eseguite per cui l'operatore risulta acquirente) con il deposito effettuato dall'operatore acquirente e nel caso in cui l'importo da pagare sia inferiore o uguale al deposito, il GME procede al pagamento per conto dell'operatore acquirente e a favore di ciascun operatore venditore e restituisce l'eventuale differenza all'operatore acquirente.

Nel caso in cui invece l'importo da pagare sia superiore al deposito, l'operatore acquirente ha 2 giorni lavorativi di tempo, successivi alla sessione di mercato, per provvedere al pagamento a favore dell'operatore venditore della parte non coperta. Successivamente il GME, verificato l'avvenuto pagamento, provvede a trasferire all'operatore venditore la parte del controvalore della transazione mancante. In caso di mancato pagamento da parte dell'operatore acquirente della parte non coperta, la transazione viene annullata, i titoli oggetto della transazione rimangono nella disponibilità del venditore ed il relativo deposito in conto prezzo, versato

3. IL MERCATO DEI TITOLI DI EFFICIENZA ENERGETICA

dell'acquirente prima della sessione di mercato, viene trasferito all'operatore venditore a titolo di risarcimento per il mancato perfezionamento della transazione.

Gli operatori del mercato, a fronte dei servizi forniti dal GME, sono tenuti al versamento a favore dello stesso di un corrispettivo. La misura del corrispettivo è definita dal GME, entro il 31 dicembre di ogni anno per l'anno successivo, in modo da concorrere ad assicurare il proprio equilibrio economico e finanziario, ed è pubblicata sul sito *internet* del GME, unitamente ai parametri per la determinazione della stessa.

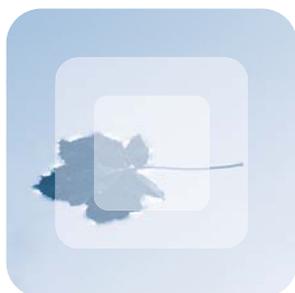
Il GME fattura ad ogni operatore l'importo relativo al corrispettivo secondo le modalità stabilite nelle DTF.

RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Decreto del Ministero delle attività produttive** "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali di energia, ai sensi dell'Art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79" (g.u. n. 205 del 1 settembre 2004)
- **Decreto del Ministero delle attività produttive** "Nuova individuazione degli obiettivi quantitativi nazionali di risparmio energetico e sviluppo delle fonti rinnovabili, di cui all'Art. 16, comma 4, del decreto legislativo 23 maggio 2000, n. 164" (g.u. n. 205 del 1 settembre 2004)
- **Decreto del Ministero sviluppo economico – Ministero dell'ambiente** (g.u. n. 2 del 3 gennaio 2007) "Modificazione del decreto ministeriale 20 luglio 2004, recante nuova individuazione degli obiettivi quantitativi per l'incremento dell'efficienza energetica negli usi finali, ai sensi dell'art. 9, comma 1, del decreto legislativo 16 marzo 1999, n. 79"
- **Decreto del Ministero delle attività produttive** "Revisione e aggiornamento dei decreti 20 luglio 2004, concernenti l'incremento dell'efficienza energetica degli usi finali di energia, il risparmio energetico e lo sviluppo delle fonti rinnovabili" (g.u. n. 300 del 28 dicembre 2007)
- Attuazione della **direttiva 2006/32/CE** relativa all'efficienza degli usi finali dell'energia e i servizi energetici e abrogazione della direttiva 93/76/CEE decreto legislativo n. 115 (g.u. n. 154 del 3 luglio 2008)
- **Delibera AEEG n. 344/2007** "Disposizioni per la determinazione degli obiettivi di risparmio di energia primaria in capo ai distributori di energia elettrica e di gas naturale soggetti agli obblighi di cui ai decreti ministeriali 20 luglio 2004 come modificati e integrati dal decreto del Ministero dello sviluppo economico del 21 dicembre 2007"
- **Delibera AEEG n. 200/2004** "Adeguamento della deliberazione 18 settembre 2003, n. 103/2003 al disposto dei decreti ministeriali 20 luglio 2004 e della legge 23 agosto 2004, n. 239"
- **Delibera AEEG n. 345/2007** "Disposizioni in materia di contributo tariffario per il conseguimento degli obiettivi di risparmio energetico per l'anno 2008 di cui ai decreti ministeriali 20 luglio 2004 come modificati e integrati dal decreto ministeriale 21 dicembre 2007 e di obblighi di registrazione dei contratti e delle transazioni bilaterali di cui ai medesimi decreti"
- **Regole di funzionamento del Mercato dei Titoli di Efficienza Energetica**



4. IL MERCATO DELLE UNITÀ DI EMISSIONE



4.1 L'EFFETTO SERRA E LA CONVENZIONE QUADRO SUI CAMBIAMENTI CLIMATICI

L'effetto serra è uno dei fenomeni che assicurano il riscaldamento del nostro pianeta grazie ad alcuni gas naturalmente presenti nell'atmosfera come il vapore acqueo, l'anidride carbonica, l'ozono, il metano. I gas serra agiscono come vetro trasparente che, avvolgendo la Terra, permette alle radiazioni provenienti dal sole di filtrare attraverso l'atmosfera e, nel contempo, ostacola l'irradiazione nello spazio del calore emesso a sua volta dalla superficie terrestre. Questo processo consente alla Terra e agli strati inferiori dell'atmosfera di scaldarsi.

L'uso dei combustibili fossili, la crescita della popolazione mondiale, il processo di industrializzazione hanno portato nel tempo al progressivo incremento nelle emissioni antropogeniche dei gas serra, aumentandone la concentrazione in atmosfera.

L'*International Panel on Climate Change* (IPCC) e la maggior parte degli scienziati è concorde, oramai, nel ritenere che la maggiore concentrazione di gas serra stia provocando un anomalo aumento della temperatura terrestre e che questo sia la causa dei mutamenti climatici globali a livello planetario. Per rispondere a tale emergenza, nel 1992 a Rio de Janeiro, si è tenuta la prima Conferenza Mondiale sull'Ambiente e lo Sviluppo delle Nazioni Unite dedicata alla Terra e al suo futuro.

Nel corso della Conferenza, i delegati di 150 Paesi hanno approvato la Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change* – UNFCCC), adottata a New York il 9 maggio 1992 e presentata ai governi per la firma nel corso del Vertice della Terra svoltosi a Rio de Janeiro nel mese di giugno dello stesso anno.

La Convenzione, sottoscritta da 154 Paesi più l'Unione Europea, è entrata in vigore il 21 marzo 1994 ed è stata la prima iniziativa di cooperazione internazionale diretta a ridurre gli effetti dei gas serra. La Convenzione definisce un obiettivo di stabilizzazione delle concentrazioni di gas serra per la protezione del sistema climatico e promuove interventi a livello nazionale e internazionale per il raggiungimento di questo obiettivo. Anche se non vincolanti, gli impegni per i Paesi industrializzati prevedevano di riportare, entro il 2000, le proprie emissioni di gas serra ai livelli del 1990. Oltre a sancire i principi generali, la Convenzione ha avviato il confronto fattivo tra i Paesi contraenti (definite Parti) sulle misure più adatte per combattere i mutamenti climatici attraverso incontri regolari e periodici, denominati Conferenze delle Parti (COP).

Per dare maggiore impulso alle politiche sul cambiamento climatico e per imprimere una maggiore spinta operativa ai governi dei paesi industrializzati, nella Terza Conferenza delle Parti, tenutasi a Kyoto nel Dicembre del 1997, è stato approvato il Protocollo di Kyoto.

4.2 IL PROTOCOLLO DI KYOTO

Il Protocollo di Kyoto è un trattato internazionale che impegna i Paesi elencati nell'Allegato I della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici (Paesi industrializzati e Paesi ad economia in transizione) a ridurre complessivamente le emissioni di gas serra del 5,2% rispetto ai livelli di riferimento del 1990, entro il periodo 2008-2012.

Il Protocollo di Kyoto è entrato in vigore il 16 febbraio 2005, con la ratifica da parte di un numero di Paesi firmatari della Convenzione Quadro, responsabili per almeno il 55% delle emissioni prodotte nel 1990 a livello mondiale. Tale condizione è stata raggiunta con la ratifica da parte della Russia.

L'obiettivo di riduzione complessiva è stato ripartito in maniera diversa tra i Paesi firmatari della Convenzione. Per l'Unione Europea, Kyoto ha fissato un impegno di riduzione delle emissioni dell'8%, tradotto dal Consiglio dei Ministri dell'ambiente dell'UE del 17 giugno 1998 attraverso il *Burden sharing agreement* negli obiettivi di riduzione delle emissioni dei singoli Stati membri. Per l'Italia è stato sta-

4. IL MERCATO DELLE UNITÀ DI EMISSIONE

bilito che entro il 2008-2012 riduca le proprie emissioni nella misura del 6,5% rispetto ai livelli del 1990.

Considerato che ogni riduzione delle emissioni risulta efficace indipendentemente dal luogo in cui avviene, al fine di facilitare il raggiungimento degli obiettivi, il Protocollo di Kyoto ha introdotto degli strumenti, noti come meccanismi flessibili, complementari alle misure individuali previste da ciascun Paese. Tali meccanismi, in particolare, sono:

- il *Clean Development Mechanism* – CDM (art. 12 del Protocollo): è un meccanismo di collaborazione attraverso il quale gli Stati, o le aziende, che realizzano progetti di tecnologia pulita nei Paesi in via di sviluppo, ricevono crediti di emissione pari alla riduzione ottenuta rispetto ai livelli che si sarebbero ottenuti senza il progetto. Tali crediti vengono definiti *Certified Emissions Reductions* ed indicati con la sigla CERs;
- la *Joint Implementation* – JI (art. 6 del Protocollo): è un meccanismo di collaborazione tra Paesi industrializzati e quelli ad economia in transizione per il raggiungimento dei rispettivi obiettivi di riduzione delle emissioni. Analogamente al CDM, permette di ottenere crediti di emissione attraverso investimenti in tecnologie pulite nei Paesi con economia in transizione. Tali crediti vengono definiti *Emissions Reductions Units* ed indicati con la sigla ERUs;
- l'*Emission Trading* – ET (art. 17 del Protocollo): consente ai Paesi firmatari di adempiere agli obblighi di riduzione delle emissioni attraverso l'acquisto o la vendita di permessi di inquinamento con altri Paesi. Permette, infatti, al soggetto interessato di vendere e/o acquistare i permessi quando le proprie emissioni sono al di sotto, o al di sopra, della quota assegnata allo stesso. I permessi di emissione vengono definiti *Assigned Amount Units* ed indicati con la sigla AAUs.

È importante sottolineare che l'abbattimento delle emissioni, ottenuto sia con il miglioramento delle tecnologie utilizzate nella produzione di energia e nei processi industriali, sia con l'applicazione di criteri di efficienza nell'uso di energia e l'utilizzo di energie rinnovabili (eolico, solare, ecc.), assumano un ruolo essenziale nella lotta contro il cambiamento climatico.

4.3 LA NORMATIVA EMISSION TRADING: LA DIRETTIVA 2003/87/CE

Il Consiglio ed il Parlamento europeo, il 13 ottobre del 2003, hanno approvato la Direttiva 2003/87/CE che istituisce, a decorrere dal 1 gennaio 2005, un sistema comunitario per lo scambio di unità di emissioni dei gas a effetto serra, denominato *Emission Trading System* (ETS), al fine di ridurre le emissioni "secondo criteri di efficacia dei costi ed efficienza economica" (art. 1).

Il sistema consente di rispondere agli obblighi di riduzione delle emissioni attraverso il meccanismo di acquisto, o di vendita, di diritti di emissione.

L'*Emission Trading System* è un sistema di tipo "Cap and Trade" che prevede la fissazione di un limite massimo (*cap*) alle emissioni realizzate dagli impianti industriali che producono gas serra; tale limite è fissato attraverso l'allocazione di un determinato numero di unità di emissione a ciascun impianto che rientra nelle categorie previste dalla Direttiva. Le unità (*European Unit Allowance* – EUA) attribuiscono il diritto ad immettere una tonnellata di biossido di carbonio equivalente in atmosfera, nel corso dell'anno di riferimento della quota stessa, e vengono assegnate agli impianti regolati dalla direttiva ETS attraverso i Piani Nazionali di Assegnazione (PNA).

L'ETS prevede, con riferimento alla gestione delle unità, una prima fase di implementazione nel periodo 2005 - 2007 ed una seconda fase che coincide con il primo periodo di adempimento di Kyoto (2008-2012); relativamente a ciascuna fase ogni Stato membro deve predisporre un Piano Nazionale di Assegnazione – PNA (art. 9) che definisca il numero totale di unità da assegnare ai principali settori dell'economia e le relative modalità di assegnazione. Tali modalità prevedono che, nel primo periodo, almeno il 95% delle unità venga assegnato gratuitamente, mentre per il successivo quinquennio 2008-2012, l'assegnazione gratuita debba riguardare almeno il 90% delle unità di emissione complessivamente allocate.

Gli impianti che ricadono nelle categorie di attività individuate dalla Direttiva, elencate nell'Allegato I (attività energetica, lavorazione dei metalli ferrosi, industria di prodotti minerali, attività del settore cartaceo), a partire dal 1 gennaio 2005 possono esercitare la propria attività solo se muniti di un'apposita autorizzazione rilasciata dall'autorità competente.

Le autorità competenti rilasciano, ogni anno, l'autorizzazione – ai sensi degli art. 5, 6 e 7 – ad emettere gas serra da un impianto o da parte di esso, ove abbiano accertato che il gestore sia in grado di monitorare e di comunicare le emissioni; un'autorizzazione può valere per uno o più impianti amministrati nel medesimo sito dallo stesso gestore.

Entro il 30 aprile di ciascun anno, a partire dal 2006, i gestori degli impianti soggetti all'obbligo sono tenuti a restituire un numero di unità pari alle emissioni totali dell'impianto relative all'anno precedente. L'eventuale *surplus* di unità, ovvero la differenza positiva tra le unità assegnate e le emissioni effettivamente immesse, può essere accantonato o venduto sul mercato entro la fine del periodo di riferimento, mentre il *deficit* può essere coperto attraverso l'acquisto dei permessi. La mancata resa delle unità prevede una sanzione pecuniaria (art. 16) pari a 40 Euro/quota per il biennio 2005-2007, con un aumento a 100 Euro/quota nel quinquennio successivo; il pagamento della sanzione non dispensa il gestore dell'impianto dall'obbligo di restituzione delle unità dovute.

Infine, la Direttiva prevede che gli Stati membri debbano assicurare la libera circolazione delle unità di emissione all'interno dell'UE consentendo lo sviluppo effettivo del mercato europeo dei diritti di emissione.

Attività regolate dalla direttiva 2003/87/CE

Attività	Gas serra
Attività energetiche	
Impianti di combustione con una potenza calorifica di combustione di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per rifiuti pericolosi o urbani)	Biossido di carbonio
Raffinerie di petrolio	Biossido di carbonio
Cokerie	Biossido di carbonio
Produzione e trasformazione dei metalli ferrosi	
Impianti di arrostitimento o sinterizzazione di minerali metallici compresi i minerali solforati	Biossido di carbonio
Impianti di produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria), compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate all'ora	Biossido di carbonio
Industria dei prodotti minerali	
Impianti destinati alla produzione di clinker (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 500 tonnellate al giorno oppure di calce viva in forni rotativi la cui capacità di produzione supera 50 tonnellate al giorno, o in altri tipi di forni aventi una capacità di produzione di oltre 50 tonnellate al giorno	Biossido di carbonio
Impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno	Biossido di carbonio
Impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane, con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m ³ e con una densità di colata per forno superiore a 300 kg/m ³	Biossido di carbonio
Altre attività	
Impianti industriali destinati alla fabbricazione:	
a) di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose	Biossido di carbonio
b) di carta e cartoni con capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno	Biossido di carbonio

Fonte: Piano Nazionale di Assegnazione.

4.3.1 Il Piano Nazionale di Assegnazione

La Commissione Europea ha esplicitato i criteri, indicati nell'Allegato III della Direttiva, per la predisposizione del Piano Nazionale di Assegnazione (PNA). Il processo decisionale è affidato all'autorità competente, la quale, nella predisposizione del piano dovrà assicurarsi che la definizione della quantità di unità assegnate sia coerente con gli obblighi previsti da Kyoto. Il primo passo nella predisposizione del PNA riguarda la determinazione del numero totale di unità di emissione da allocare a livello nazionale. Tale ammontare andrà poi ripartito tra i diversi settori industriali coperti dalla Direttiva. Determinato l'ammontare delle unità da attribuire ai singoli settori, viene, infine, individuata la quantità da attribuire ad ogni singolo impianto, adottando criteri differenziati per i diversi settori. Il numero totale di unità che si intende assegnare per il periodo 2008-2012 agli impianti esistenti viene determinato applicando ai più recenti dati disponibili la metodologia indicata dalla Commissione Europea. Il quantitativo delle unità assegnate nel PNA italiano inviato a Brussels nel febbraio 2008 ed approvato nel mese di novembre 2008, espresso in MtCO₂, è mostrato nella tabella seguente. La metodologia utilizzata si basa sull'ipotesi che il peso delle emissioni dei settori regolati dalla Direttiva sul totale delle emissioni nazionali e il peso delle emissioni dei settori non regolati dalla Direttiva sul totale delle emissioni nazionali rimanga costante nel periodo 2005-2012. Assume, inoltre, che i due macro-settori abbiano lo stesso potenziale di riduzione, tenendo conto dell'assegnazione media annua delle unità di CO₂ approvata dalla commissione europea per il primo periodo, dei pesi dei settori EU-ETS in termini di emissioni, della distanza dagli obiettivi di Kyoto e dello sforzo di riduzione richiesto ai settori coinvolti.

Piano Nazionale di Assegnazione italiano 2008-2012

	2008	2009	2010	2011	2012
	<i>in Mt CO₂</i>				
Quantità assegnata agli impianti esistenti (Mt CO ₂)	206,72	198,47	191,41	179,72	177,38
Quantità media annua riservata agli impianti "nuovi entranti"	18,26	18,26	18,26	18,26	18,26
Quantità totale di quote assegnate	224,98	216,73	209,67	197,98	195,64

Fonte: PNA nazionale 2008-2102, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/nap_italy_final.pdf

La differenza maggiore rispetto al PNA 2005-2007 riguarda i settori termoelettrico e della raffinazione. Nello specifico, per il settore termoelettrico, la nuova proposta di assegnazione è passata da una media di 131,06 Mt CO₂/anno a 100,66 Mt CO₂/anno mentre per il settore della raffinazione è passata da una media 23,76 Mt CO₂/anno a 20,06 Mt CO₂/anno. I dati riportati in tabella mostrano le differenze di assegnazione per settori esistenti nei due piani.

Distribuzione per attività delle assegnazioni medie annue

Attività energetiche	Assegnazione 2005-2007	Assegnazione 2008-2012
	<i>in Mt CO₂</i>	
Termoelettrico non cogenerativo e cogenerativo	131,6	100,66
Altri impianti di combustione	14,90	14,52
Teleriscaldamento	0,23	0,23
Raffinazione	23,76	20,06
Compressione e metanodotti	0,88	0,88
Altro	13,78	13,41

Fonte: PNA nazionale 2008-2102, http://ec.europa.eu/environment/climat/pdf/nap_italy_final.pdf

Alla fine di ogni anno, il gestore deve dichiarare all'autorità competente le emissioni di gas a effetto serra prodotte dall'impianto nell'anno in corso. Tali comunicazioni si attengono alle linee guida per il monitoraggio e la comunicazione delle emissioni che la Commissione ha adottato basandosi sui criteri indicati nell'allegato IV alla Direttiva stessa.

Si procede, dunque, ad una verifica delle comunicazioni presentate dai gestori, tenendo conto dei principi di cui all'allegato V della Direttiva stessa. L'attività di verifica è volta ad accertare l'affidabilità, la credibilità e la precisione dei sistemi di monitoraggio, dei dati e delle informazioni presentati. Qualora le verifiche delle comunicazioni non soddisfino i criteri di cui all'allegato, il gestore non potrà trasferire unità finché la sua comunicazione non sarà conforme.

4.3.2 Il Registro Nazionale delle unità

Le unità assegnate a ciascun impianto vengono riportate presso un Registro Nazionale. Il Registro è una banca dati elettronica, standardizzata e sicura, attraverso la quale è possibile effettuare il rilascio, il trasferimento, la restituzione e la cancellazione delle unità. Queste attività sono affidate all'Autorità Nazionale Competente (ANC), istituita presso il Ministero dell'ambiente.

Al livello europeo i Registri Nazionali dei 27 Stati membri della Comunità Europea sono interconnessi tra loro attraverso un Registro centrale denominato catalogo indipendente comunitario delle operazioni (CITL - *Community Independent Transaction Log*) al fine di evitare eventuali irregolarità e garantire la compatibilità delle operazioni con gli obblighi derivanti dal Protocollo di Kyoto. Il CITL esegue controlli automatici su ogni trasferimento di unità per assicurare il rispetto delle regole della direttiva ETS.

Concretamente il sistema prevede che l'ANC apra un conto nel Registro Nazionale per ogni gestore degli impianti che ricadono nell'ambito di applicazione della direttiva ETS; su tale conto vengono poi depositate le unità allocate all'impianto in base al PNA. Il Registro permette al titolare di un conto di trasferire le unità stesse su altri conti, sia a livello nazionale che internazionale.

Oltre agli impianti sottoposti ad obblighi di riduzione, ogni persona o altra organizzazione interessata a comprare o vendere unità sul mercato, può aprire un conto presso il Registro.

La gestione del Registro è affidata ad un amministratore di registro, nominato dall'Autorità Nazionale, che si occupa di tutti i compiti amministrativi necessari e della gestione operativa. Il Ministero dell'ambiente ha indicato l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA)³⁰ come gestore del Registro Nazionale italiano delle unità di emissione.

Il Registro Italiano è basato sul software *Greenhouse gas Registry for Emissions Trading Arrangements* (GRETA), un sistema informatico per la gestione del registro delle emissioni, adottato dall'Italia sulla base degli accordi intercorsi tra *Department for Environment, Food and Rural Affairs* (DEFRA, Ministero dell'ambiente britannico) ed il Ministero dell'ambiente.

³⁰ Come istituito dalla legge 133/2008 di conversione, con modificazioni, del d.l. 25 giugno 2008, n. 112 - recante "Disposizioni urgenti per lo sviluppo economico, la semplificazione, la competitività, la stabilizzazione della finanza pubblica e la perequazione tributaria" - che svolge le funzioni dell'allora Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi tecnici di cui all'articolo 38 del decreto legislativo n. 300 del 30 luglio 1999 e successive modificazioni (ex- APAT).

Tale mercato prevede la contrattazione delle Unità di Emissione attraverso un sistema di negoziazione continua con consegna "a pronti" (*spot*), organizzato in sessioni settimanali dalle ore 9.00 alle ore 16.00.

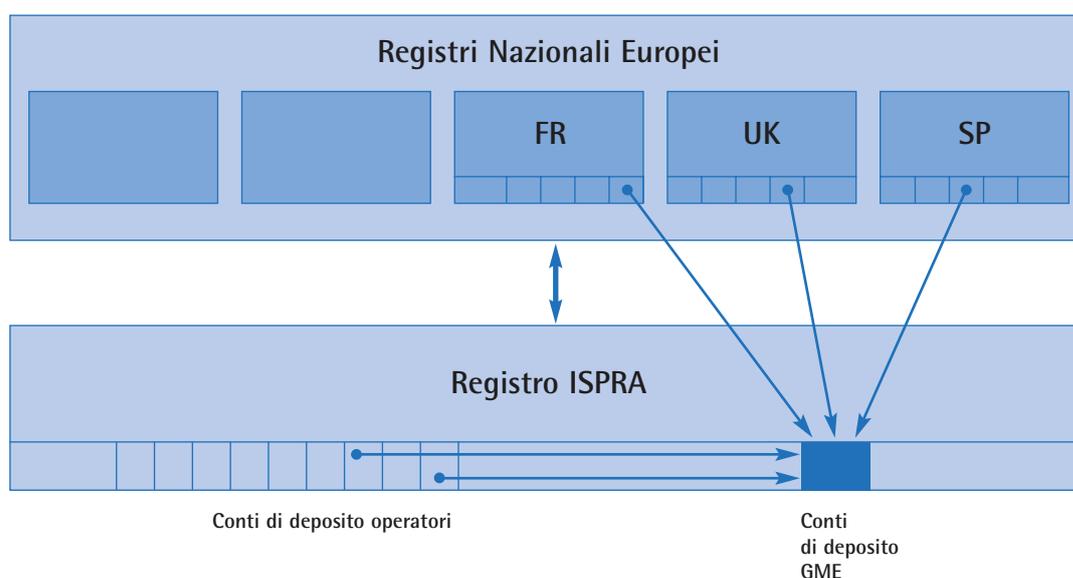
La partecipazione al mercato è prevista per qualsiasi operatore in possesso di un conto deposito delle Unità di Emissione presso uno dei registri europei.

Per essere ammessi al mercato, gli operatori devono presentare una domanda di ammissione e sottoscrivere un contratto di adesione con il quale il contraente dichiara di conoscere e di accettare, senza alcuna condizione o riserva, il Regolamento del Mercato delle Unità di Emissione dei gas ad effetto serra. Tutta la documentazione necessaria, compreso il Regolamento, viene resa disponibile e consultabile sul sito istituzionale del GME.

Ai fini del funzionamento del meccanismo di mercato e a garanzia della sicurezza delle transazioni, il GME ha aperto un conto deposito delle unità di emissione presso il registro tenuto dall'ISPRA. Gli operatori ammessi al mercato che intendono vendere le unità di emissione nella sede di negoziazione del GME trasferiscono le unità che intendono scambiare sul conto proprietà intestato al GME presso il registro.

Lo schema di seguito mostra il meccanismo di trasferimento delle unità presso il conto deposito del GME.

Trasferimento unità per la vendita sul mercato del GME



Fonte: GME

L'operatore che intende acquistare unità di emissione sul mercato deve versare un deposito iniziale su un conto corrente bancario fruttifero intestato al GME, a totale garanzia delle operazioni di mercato. Durante le sessioni di mercato viene calcolato in tempo reale, relativamente a ciascun operatore, il deposito disponibile sottraendo dal deposito iniziale il controvalore delle transazioni in acquisto concluse o inserite e/o aggiungendo il controvalore delle transazioni in vendita concluse e/o presenti nel *book* di negoziazione. Le proposte in acquisto non coperte dal deposito disponibile vengono invece respinte per l'intera quantità proposta. Nel caso in cui il numero

4. IL MERCATO DELLE UNITÀ DI EMISSIONE

di unità disponibili sul conto deposito dell'operatore non sia sufficiente a coprire una proposta in vendita dello stesso operatore, tale proposta viene respinta per l'intera quantità proposta.

Le proposte di acquisto e di vendita vengono ordinate in un *book* di negoziazione.

Ciascun *book* di negoziazione presenta le migliori proposte di acquisto e di vendita ordinate secondo priorità di prezzo e, in caso di prezzo uguale, secondo l'ordine temporale di ricevimento da parte del sistema informatico del GME. Il GME organizza un *book* di negoziazione relativo alle unità di emissione assegnate dai Piani di Assegnazione Nazionali per il periodo 2008-2012 ("EUA 2008-2012").

Gli operatori inseriscono le proposte di acquisto o di vendita indicando:

- tipologia di unità (EUA 2008-2012, CERs)
- tipo di operazione (acquisto o vendita)
- quantità
- prezzo (nel caso di proposta con limite di prezzo).

L'operatore può anche inserire proposte di acquisto o di vendita "a mercato" abbinando la proposta a capienza con le migliori proposte di vendita o di acquisto presenti al momento dell'immissione della proposta nel *book* di negoziazione. E' possibile modificare o cancellare le proposte di negoziazione che non sono state soggette ad abbinamento automatico per l'intera quantità. Nel caso di proposte accettate parzialmente, la modifica o la cancellazione può effettuarsi solo per la parte residua. Le proposte modificate, in ogni caso, perdono la priorità temporale acquisita.

Alla chiusura della sessione, su richiesta dell'operatore, il GME gestisce tutte le operazioni riguardanti i pagamenti a favore del venditore, il trasferimento delle unità di emissione sul conto dell'acquirente e la restituzione delle unità rimaste invendute. terminate le sessioni, gli operatori riceveranno le conferme delle transazioni.

Il GME effettua i pagamenti a favore di ciascun operatore venditore incrementando il deposito disponibile dell'operatore stesso e diminuendo il deposito disponibile dell'operatore acquirente. L'operatore può, in qualunque momento, richiedere il pagamento del deposito disponibile – uguale all'ammontare netto tra deposito iniziale, ricavi da vendite e costi per acquisti sul mercato – sul conto corrente bancario indicato dall'operatore all'atto della registrazione. Il GME provvederà al pagamento del deposito disponibile entro due giorni lavorativi dalla richiesta dell'operatore.

Il trasferimento delle unità di emissione viene gestito dal GME che, su richiesta dell'operatore, sposterà le unità dal conto deposito del GME al conto deposito di ciascun operatore presso uno dei registri tra loro connessi.

Per la partecipazione degli operatori al mercato delle unità di emissione è previsto il pagamento di corrispettivi sulle transazioni a favore del GME, il cui valore è pubblicato sul sito istituzionale del GME stesso.

Con l'approvazione del nuovo regolamento del mercato delle unità di emissioni e l'avvio della nuova piattaforma di mercato in vista della seconda fase di applicazione della direttiva *Emission Trading*, il GME ha previsto una serie di novità e modifiche volte a rendere il mercato delle unità di emissione più efficiente e al passo con le altre borse europee *spot* delle emissioni.

Le principali modifiche riguardano:

- il passaggio del GME a controparte centrale negli scambi. Tale modifica rende il mercato totalmente anonimo, affidando al GME tutte le funzioni relative ai pagamenti e alla fatturazione degli importi relativi alle contrattazioni;
- l'introduzione di una piattaforma di registrazione delle transazioni bilaterali con il GME nel ruolo di garante del buon esito degli scambi tra le parti. Tale piattaforma permetterà lo scambio sino a singole unità di emissione. L'operatore acquirente verserà sul conto corrente bancario del GME l'intero controvalore della transazione che vorrà completare. Il venditore inserirà l'offerta di vendita indicando il numero di unità di emissione da trasferire. Il GME, effettuate le verifiche di disponibilità deposito e quote, procederà

alla immediata validazione della transazione con il trasferimento delle unità all'acquirente ed il controvalore al venditore. Le controparti potranno richiedere la restituzione delle unità di emissione o del deposito in qualsiasi momento attraverso l'apposita modalità come descritto nelle DTF disponibili nel sito del GME;

- la possibilità di integrazione in tempo reale del numero di unità vendibili e del deposito disponibile per gli acquisti per rendere il mercato più veloce e dinamico. Questa funzionalità permette agli operatori di entrare nel mercato senza prendere posizioni in anticipo, monitorare l'evolversi del *trading* sul mercato ed, eventualmente, decidere di prendere parte alle contrattazioni, a seduta in corso, in acquisto o in vendita, salvo trasferimento in tempo reale di deposito a garanzia o di unità di emissione;
- la riduzione del lotto minimo negoziabile da 500 a 100 unità (e multipli di 100) per facilitare la partecipazione al mercato delle piccole e medie imprese soggette all'obbligo nel PNA.

Inoltre, la piattaforma organizzata dal GME è predisposta per lo scambio *spot* di CERs, crediti derivanti dai cosiddetti progetti CDM e di ERUs derivanti da progetti JI. La realizzazione di questa tipologia di progetti rientra tra i meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto per il raggiungimento dei *target* di riduzione delle emissioni di CO₂ da parte dei paesi firmatari. Sia i CERs che gli ERUs equivalgono, come l'EUA, ad 1 tonnellata di CO₂. In particolare, i CERs vengono attualmente scambiati attraverso contratti a termine (bilateralmente e in mercati organizzati), utilizzati dagli operatori di mercato per coprirsi dal rischio di volatilità dei prezzi delle EUAs. Una certa percentuale di CERs, diversa per ogni Stato membro, può essere utilizzata per l'adempimento all'obbligo dalle aziende rientranti nello schema di *Emission Trading* europeo (EU ETS). In seguito alla realizzazione dell'interconnessione tra i Registri Europei (*Community Independent Transaction Log* – CITL) e il Registro internazionale (*International Transaction Log* – ITL) gestito dall'UNFCCC³¹, avvenuto nell'ottobre 2008, anche i CERs possono essere scambiati con consegna "a pronti" (*spot*), bilateralmente o attraverso la piattaforma del GME. Le regole e le procedure di scambio sono le stesse applicate alle EUAs, con il trasferimento temporaneo da parte dell'operatore venditore sul conto del GME presso l'ISPRA dei CERs che si vuole rendere disponibili per la vendita durante le sessioni di mercato. Anche per i CERs, come per le EUAs, il lotto minimo negoziabile sarà pari a 100 unità.

4.7 LE PRINCIPALI PIATTAFORME EUROPEE PER LO SCAMBIO DI EMISSIONI

In Europa sono operative diverse piattaforme per lo scambio di unità di emissione. Tra queste, le principali sono l'European climate exchange (ECX), con base in Inghilterra, l'European Energy Exchange (EEX), con base in Germania, Nord Pool, con base in Norvegia, Bluenext (ex Powernext Carbon), con base in Francia, Energy Exchange Austria (EXAA), e Climex Alliance, nato dall'unione di operatori locali tra cui: New Values, Sende CO₂, Amsterdam Power Exchange (APX), the APX Power UK, euets.com e STX Energy Services.

La tabella che segue riporta i prodotti scambiati nelle principali borse europee.

Principali borse europee e prodotti scambiati		
Borsa	Data d'inizio	Prodotti
Nord Pool	11.02.2005	<i>Spot, Futures</i> , scadenza dicembre 2009
EEX	09.03.2005	<i>Spot, Futures</i> , scadenza dicembre 2009
ECX	22.04.2005	<i>Futures</i> , scadenza dicembre 2009
Climex Alliance	22.06.2005	<i>Spot</i>
Bluenext (ex Powernext Carbon)	24.06.2005	<i>Spot, Futures</i> , scadenza dicembre 2009
EXAA	28.06.2005	<i>Spot</i>

Fonte: elaborazione GME su dati delle borse

RIFERIMENTI NORMATIVI

- **Direttiva 2003/87/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità e che modifica la direttiva 96/61/CE del Consiglio
- **Direttiva 2004/101/CE** del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 ottobre 2004 recante modifica della direttiva 2003/87/CE che istituisce un sistema per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, riguardo ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto
- Decisione di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012 approvata ai sensi di quanto stabilito dall'art. 11, comma 1 del d.lgs. 4 aprile 2006, n. 216 (20 febbraio 2008)
- **Deliberazione 020/2008** del Comitato Nazionale di gestione e attuazione della direttiva 2003/87/CE del 12 novembre 2008, "Esecuzione della Decisione di assegnazione delle quote di CO₂ per il periodo 2008-2012 elaborata ai sensi dell'art. 8, comma 2, lettera C) del d.lgs. 4 aprile 2006, n. 216 e successive modifiche e integrazioni
- Aggiornamento della **Delibera CIPE n. 123/2002** recante "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni di gas serra"
- **Regolamento del Mercato delle Unità di Emissione dei gas a effetto serra**

GLOSSARIO

Certificati Verdi

Attestano, ai sensi dell'art. 5 del Decreto del Ministro dell'Industria 11 novembre 1999 (sostituito dal d.m. 24 ottobre 2005), la produzione di energia da fonte rinnovabile e possono essere utilizzati per l'adempimento dell'obbligo a cui sono tenuti produttori e importatori di energia elettrica da fonti non rinnovabili. I Certificati Verdi sono emessi dal GSE e rappresentano ciascuno 1 MWh (prima di febbraio 2008 la taglia era pari a 50 MWh). Possono essere venduti o acquistati sia bilateralmente che sul Mercato dei Certificati Verdi dai soggetti con *surplus* o *deficit* di produzione da fonti rinnovabili.

Certified Emission Reduction (CERs)

Credito di emissione corrispondente ad una tonnellata di CO₂ equivalente di riduzione ottenute da un progetto CDM

Clean Development Mechanism (CDM)

È uno dei meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto per aiutare i Paesi in via di sviluppo a modificare l'attuale modello di sviluppo per adottarne uno meno "Carbon Intensive". Attraverso il CDM un Paese sviluppato investe in un progetto che comporta la riduzione di emissioni o la cattura di gas serra in un Paese in via di sviluppo. In questo modo il Paese in via di sviluppo può avere accesso a una tecnologia meno inquinante, mentre lo stato industrializzato e/o le sue aziende possono adempiere ai propri vincoli di emissioni contenendo i costi.

Emission Trading Scheme (ETS)

Sistema per lo scambio di Unità di emissioni di gas ad effetto serra tra gli Stati membri dell'Unione Europea. Rientra tra i meccanismi previsti dal Protocollo di Kyoto.

Emission Reduction Units (ERUs)

Credito di emissione corrispondente ad una tonnellata di CO₂ equivalente di riduzione ottenute da un progetto JI

European Union Allowances (EUA)

Cfr. Unità di Emissione (UE)

Joint Implementation (JI)

Il meccanismo della *Joint Implementation* previsto dall'art. 6 del Protocollo di Kyoto, prevede la possibilità di realizzare progetti comuni tra paesi industrializzati e paesi con economie in transizione (tipicamente dell'Europa dell'Est) per ridurre le emissioni attraverso l'utilizzo di tecnologie più efficienti, con accreditamento ad entrambe le parti delle riduzioni ottenute. Attraverso questo sistema i paesi con obbligo di riduzione possono realizzare dei progetti in altri paesi diminuendo la concentrazione di gas serra. Le emissioni non prodotte grazie alla realizzazione dei progetti generano unità di riduzione di emissioni o ERUs che possono essere aggiunti all'ammontare di permessi di emissione inizialmente assegnati.

Piano Nazionale di Assegnazione (PNA)

Piano Nazionale di Assegnazione delle quote di CO₂ previsto dalla direttiva 2003/87/CE.

Titoli di efficienza energetica (TEE)

I Titoli di Efficienza Energetica (TEE) sono stati istituiti dai Decreti del Ministero delle attività produttive, di concerto con il Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio 20 luglio 2004 (d.m. 20/7/04) successivamente modificati e integrati con il d.m. 21/12/07. I TEE attestano il risparmio di energia al cui obbligo sono tenuti i distributori di energia elettrica e gas con bacini di utenza superiori ai 50.000 clienti, sono validi per cinque anni a decorrere dall'anno di riferimento e sono emessi dal GME.

I TEE vengono riconosciuti al titolare del progetto di risparmio energetico per 5 anni consecutivi (in alcuni casi il periodo è esteso ad 8 anni) e sono emessi dal GME su comunicazione dell'Autorità per l'energia elettrica e il gas (AEEG).

Unità di Emissione (UE)

Certificato rappresentativo di 1 tonnellata di emissioni di CO₂ negoziabile e utilizzabile per dimostrare l'adempimento dell'obbligo a contenere le emissioni di gas ad effetto serra così come definito dall'*Emission Trading Scheme*.

