

PROTOCOLLO DI KYOTO, *EMISSION TRADING SCHEME*, MECCANISMI FLESSIBILI E POLITICHE CLIMATICHE. IL CASO ITALIANO

di Andrea Marroni¹

1. QUADRO NORMATIVO INTERNAZIONALE DELLA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E MECCANISMI FLESSIBILI DEL PROTOCOLLO DI KYOTO. 2. SVILUPPO DI UN PROGETTO CDM-JI E RELATIVO "RISCHIO". 3. IL SISTEMA EUROPEO PER LO SCAMBIO DI QUOTE DI EMISSIONI ED IL COLLEGAMENTO CON I MECCANISMI DI PROGETTO CDM E JI. 4. IL MERCATO DELLA CO₂. I CARBON FUNDS. 5. GLI STRUMENTI NORMATIVI ITALIANI IN VIGORE PER L'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO. 6. CONSEGUENZE PER L'INADEMPIENZA AGLI OBIETTIVI DI KYOTO DA PARTE DI UN PAESE MEMBRO DELL'UE. 7. NON CONFORMITA' AGLI IMPEGNI DI KYOTO: LA SITUAZIONE ITALIANA ED ALCUNE CONSIDERAZIONI ECONOMICHE. 8. PROGETTI CDM ITALIANI. 9. CONSIDERAZIONI SULLA CONCLUSIONE DEL NEGOZIATO 20-20-20.

INTRODUZIONE. Il presente lavoro ha l'obiettivo di fornire un contributo relativamente al contesto nel quale si inseriscono le risolutive importanti decisioni del Consiglio europeo dell'11-12 dicembre 2008. Si registra, nelle numerosi recenti analisi, una certa confusione, soprattutto per ciò che concerne i termini di riferimento del Protocollo di Kyoto, un trattato internazionale siglato nel 1997, nell'ambito di una Convenzione Quadro delle Nazioni Unite del 1992. L'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto con la legge n. 120 del 1° giugno 2002², che è entrato in vigore in data febbraio 2005 (quando anche la Russia ha ratificato consentendo il raggiungimento di quella soglia minima necessaria prestabilita nei termini negoziati nel 1997) e pone obiettivi di riduzione nel quinquennio 2008-2012: ci troviamo oggi quasi ad 1/5 della fase della sua operatività.

1. QUADRO NORMATIVO INTERNAZIONALE DELLA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI E MECCANISMI FLESSIBILI DEL PROTOCOLLO DI KYOTO

Il Protocollo di Kyoto, adottato nel 1997 dalla Terza Conferenza della *United Nations Framework Convention on Climate Change* (UNFCCC)³ ed entrato in vigore nel 2005 dopo la ratifica da parte della Russia, impegna i paesi industrializzati firmatari (i c.d. Paesi Annex I⁴) a ridurre entro il periodo 2008-2012 le proprie emissioni di gas effetto serra del 5,2% rispetto ai livelli rilevati nel 1990.

¹ Ringraziamento particolare alla Dr.ssa Estella Pancaldi, che ha elaborato e messo in ordine gran parte del presente materiale.

² Legge n.120 del 1° giugno 2002: "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997".

³ La Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici, adottata nel 1992, è il primo strumento normativo internazionale dedicato alla lotta globale ai cambiamenti climatici (<http://unfccc.int>). E' stata ratificata con la Legge 15 gennaio 1994, n. 65 ("Ratifica ed esecuzione della convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, con allegati, fatta a New York il 9 maggio 1992").

⁴ Con l'espressione Paesi Annex I ci si riferisce ai Paesi industrializzati come identificati dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui Cambiamenti Climatici (1992) ed elencati nell'Annex I della Convenzione stessa. L'elenco include i paesi OCSE e i paesi con Economia In Transizione. Il testo del Protocollo di Kyoto si riferisce a tali paesi come Paesi Annex I, e li riprende nell'Annex B, all'interno del quale sono indicati i tetti di emissioni assegnati a ciascun paese. I due elenchi si differenziano in quanto l'Annex I alla Convenzione include anche Bielorussia e Turchia, che non sono invece inserite nell'Annex B poiché non hanno ratificato il Protocollo.

I gas climalteranti regolati dal Protocollo di Kyoto sono sei: Biossido di carbonio (Co₂), Metano (CH₄), Ossido di azoto (N₂O), Idrofluorocarburi (HFC), Perfluorocarburi (PFC), Esafluoro di zolfo (SF₆).

Tali gas hanno impatti sul clima diversi fra loro, perciò è stata adottata un'unità di misura convenzionale per esprimere le emissioni nel loro complesso - detta Co₂ equivalente - che esprime in realtà non le quantità metriche ma l'effetto climalterante dei gas dispersi in atmosfera.

I tetti assegnati dal Protocollo ai singoli Paesi sono stati conteggiati in tonnellate di Co₂ equivalente, sulla base delle informazioni che i Paesi stessi, in base alla *United Nations Framework Convention on Climate Change*, erano tenuti a fornire attraverso le Comunicazioni Nazionali e la realizzazione del proprio inventario nazionale delle emissioni.

Il Protocollo prevede che, all'inizio del periodo di obbligo 2008-2012, ad ogni Paese Annex I venga trasferita dalle autorità internazionali competenti (Segretariato UNFCCC) una certa quantità di diritti di emissione in forma di "titoli" scambiabili (*Assigned Amount Units* - AAU), c.d. crediti di carbonio, ciascuno corrispondente a 1 tonnellata di Co₂ equivalente. Alla fine del periodo di riferimento, il Paese assegnatario dovrà restituire alle autorità internazionali tanti crediti di carbonio quante saranno le effettive emissioni registrate nel corso del quinquennio.

La contabilità delle quote di emissioni viene tenuta attraverso registri nazionali collegati ad un registro internazionale centrale, c.d. *International Transaction Log (ITL)*, che sorveglia la contabilità dell'intero sistema e tiene traccia di tutti i trasferimenti di crediti di carbonio, cioè in ultima analisi di tutti i trasferimenti di diritti di emissioni. A causa di problemi legati all'interconnessione tra registri nazionali e l'ITL (in particolare quelli europei, interconnessi tra loro anche attraverso una piattaforma regionale UE), il trasferimento effettivo delle quote deve ancora essere pienamente reso funzionante.

Per adempiere ai propri obblighi i Paesi Annex I devono fare ricorso principalmente a misure interne di riduzione delle emissioni, quali l'attuazione di politiche che favoriscano l'incremento dell'efficienza energetica, l'incremento della produzione nazionale di energia prodotta da fonti rinnovabili, il contenimento delle emissioni di metano generate dalle discariche di rifiuti urbani e industriali, l'incremento di bacini forestali in grado di assorbire le emissioni climalteranti, etc.

Le misure interne possono includere anche l'assegnazione di una responsabilità diretta nella riduzione delle emissioni a soggetti privati (come nel caso europeo delle aziende regolate dalla Direttiva *Emission Trading* 2003/87/CE).

Sono considerate misure interne anche le attività di Forestazione (afforestazione e riforestazione) all'interno del territorio nazionale effettuate dopo il 1990. Ogni tonnellata di Co₂ equivalente assorbita dai bacini derivanti da tali attività consente ad un Paese Annex I di generare una c.d. *Removal Unit* - RMU, una tipologia di credito di carbonio fungibile alle AAU che può essere utilizzata dai paesi per raggiungere gli obiettivi stabiliti.

I Paesi Annex I possono inoltre fare ricorso, in modo supplementare (cioè in maniera aggiuntiva alle misure interne, che devono essere prevalenti) a "misure esterne", utilizzando i cosiddetti meccanismi flessibili che il Protocollo di Kyoto istituisce per facilitare il raggiungimento degli obiettivi globali di riduzione delle emissioni al minor costo e per stimolare processi virtuosi di sviluppo sostenibile attraverso il trasferimento di tecnologie pulite in aree povere del pianeta.

I meccanismi flessibili si fondano sul principio secondo cui il beneficio ambientale globale della riduzione delle emissioni rimane tale a prescindere dall'area geografica nella quale le emissioni vengono ridotte.

I paesi possono fare ricorso a tali meccanismi a condizione che abbiano rispettato gli obblighi di informazione (invio alle autorità internazionali delle dovute Comunicazioni Nazionali e dell'inventario delle emissioni) e che abbiano istituito un pubblico registro delle emissioni, coerente con gli standard definiti a livello internazionale e collegabile all'*International Transaction Log*, all'interno del quale devono essere registrate tutte le transazioni di titoli.

I meccanismi flessibili sono:

Clean Development Mechanism – CDM (Meccanismo di sviluppo pulito): meccanismo previsto all' art. 12 Protocollo di Kyoto secondo cui i Paesi Annex I possono investire in progetti di riduzione delle emissioni in Paesi in Via di Sviluppo (PVS) che abbiano ratificato il Protocollo di Kyoto e conteggiare le riduzioni di emissioni create da tali progetti ai fini del raggiungimento dei propri obiettivi nazionali di riduzione. Per ogni tonnellata di Co2 evitata grazie alla realizzazione di progetti CDM, le autorità internazionali competenti (UNFCCC) rilasciano crediti denominati “riduzioni certificate delle emissioni” (*Certified Emissions Reductions* - CER), ciascuno corrispondente a 1 tonnellata di Co2 equivalente evitata.

Joint Implementation – JI (Implementazione congiunta): meccanismo previsto all' art. 6 Protocollo di Kyoto che permette ai Paesi Annex I di investire in progetti di riduzione delle emissioni in altri Paesi Annex I, e in particolare nei paesi con Economia In Transizione (EIT)⁵. Per ogni tonnellata di Co2 equivalente evitata, il paese che ospita il progetto rilascia crediti denominati “unità di riduzione delle emissioni” (*Emission Reduction Units* - ERU). Ciascun ERU corrisponde a 1 tonnellata di Co2 equivalente evitata ed è generato “convertendo” una AAU assegnata al paese nell'ambito del proprio al tetto complessivo di emissione.

International Emission Trading – IET (Commercio internazionale delle emissioni): è il meccanismo previsto all'art. 17 Protocollo di Kyoto che sancisce il principio secondo cui i Paesi Annex I, al termine del periodo di obbligo 2008-2012, possono scambiare tra loro (comprare/vendere) crediti di carbonio (cioè diritti di emissione) per coprire eventuali emissioni che eccedano il tetto assegnato dal Protocollo di Kyoto.

Poiché gli ERU sono in realtà AAU “convertite”, essendo generati in paesi che hanno tetti di riduzione delle emissioni nell'ambito del Protocollo di Kyoto, la somma totale delle AAU e degli ERU provenienti da un paese deve essere sempre uguale al tetto di emissione assegnato per quel paese.

Sia CER che ERU sono fungibili alle AAU e possono essere utilizzati dai Paesi per la copertura di eventuali emissioni che eccedano il tetto assegnato dal Protocollo di Kyoto.

Un Paese può fare ricorso a CDM e JI (detti meccanismi di progetto in quanto sono legati ad iniziative “progettuali”) sia investendo direttamente risorse pubbliche in progetti di riduzione delle emissioni al fine di ottenere la titolarità dei titoli CER ed ERU generati, sia acquistando CER ed ERU dalle imprese che sviluppano i progetti o da intermediari finanziari specializzati.

Operativamente, perciò, i Governi dei Paesi Annex I (paesi industrializzati ed economie in transizione) possono:

- Stimolare o obbligare il proprio tessuto produttivo a ridurre le emissioni climalteranti
- Autorizzare il proprio tessuto produttivo a partecipare a progetti CDM e JI per ottenerne i crediti, definendo delle forme di “acquisto garantito”
- Finanziare direttamente progetti CDM e JI, anche se non sviluppati da imprese nazionali, e assicurarsi la proprietà dei crediti generati
- Acquistare crediti sul mercato

⁵ I paesi con Economia In Transizione (EIT), anch'essi soggetti a vincoli di riduzione, ma che, avendo dismesso a fine anni '80 gran parte del proprio apparato industriale, rispetto all'anno di riferimento 1990 registrano una sensibile diminuzione di emissioni ed hanno quindi a disposizione AAU in numero maggiore rispetto alle emissioni effettive attuali. A questo surplus di diritti ad emettere ci si riferisce spesso come “*hot air*”.

- Cedere crediti ad altri paesi o imprese ospitando progetti JI (in caso il Paese abbia un surplus di diritti di emissione rispetto ai propri livelli reali di emissione)
- Vendere propri crediti di emissione (in caso il Paese abbia un surplus di diritti di emissione rispetto ai propri livelli reali di emissione)
- Conservare i propri crediti di emissione afferenti al periodo di obbligo 2008-2012 per utilizzarli in successivi periodi di obbligo post-2012 (cosiddetto “*banking*”⁶)

FOCUS: CARBON CREDITS E MECCANISMI *CAP & TRADE*

I *tradable pollution right* (permessi di inquinamento negoziabili) sono un importante strumento economico di politica ambientale.

Essi sono lo strumento per l’implementazione dei sistemi cosiddetti *cap and trade*, ovvero sistemi basati sulla distribuzione di quote di emissioni commerciabili assegnate a paesi, o settori e/o impianti partecipanti, in misura corrispondente al quantitativo assoluto prestabilito di emissioni consentite all’interno del sistema.

Similmente all’opportunità offerta dai certificati verdi e dai certificati bianchi, si tratta anche in questo caso di un’alternativa che i soggetti obbligati hanno per minimizzare i costi totali di riduzione dell’inquinamento. Coloro che hanno bassi costi di abbattimento troveranno facile e conveniente realizzare interventi diretti; viceversa, ricorreranno all’acquisto dei permessi quelli con costi di abbattimento elevati.

La flessibilità dei *tradable pollution right*⁷ può stimolare l’intraprendenza degli operatori privati a sviluppare nuova tecnologia: i paesi e/o le imprese partecipanti hanno la possibilità di investire in misure di riduzione dell’inquinamento generando permessi scambiabili sul mercato.

I sistemi *cap & trade* necessitano della presenza di un “regolatore”, cioè un’autorità pubblica internazionale o nazionale che assegni un tetto massimo di inquinamento ammissibile (nell’unità di tempo scelta) e ne verifichi il rispetto.

I metodi per assegnare dei permessi⁸ da parte dell’Autorità Pubblica possono essere tre: a) *grandfathering*, in base al quale i permessi sono distribuiti dall’Autorità Pubblica alle imprese in modo gratuito e proporzionale alla situazione esistente al momento della introduzione del sistema; b) *auctioning*, che prevede l’assegnazione dei permessi a titolo oneroso mediante asta e consente all’Autorità di ottenere risorse finanziarie; c) *benchmarking*

Lo strumento dei *tradable pollution right* è stato adottato all’art. 17 del Protocollo di Kyoto, laddove si introduce il commercio di diritti di emissione fra i Paesi industrializzati che hanno impegni di riduzione delle emissioni da raggiungere entro il 2012.

Lo strumento dei *tradable pollution right* è stato recepito anche in Europa, con la Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003, che istituisce una disciplina comunitaria per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra.

2. SVILUPPO DI UN PROGETTO CDM-JI E RELATIVO “RISCHIO”

Teoricamente l’impiego di CDM e JI presenta molti vantaggi per i sistemi nazionali e per le imprese che ne sfruttano le possibilità, soprattutto in considerazione degli elevati costi che si dovrebbero sostenere per migliorare l’efficienza energetica dei processi industriali e ridurre le emissioni di gas serra nei paesi industrializzati. Infatti, a parità di riduzione, intervenire nei Paesi in Via di Sviluppo (PVS) o in paesi con Economia In Transizione (EIT), dove spesso sono presenti impianti caratterizzati da bassa

⁶ Il motivo principale del crollo del mercato della Co2 nella fase 2005 – 2007 è stata la impossibilità di utilizzare nel periodo 2008 – 2012 i crediti in surplus. Quindi di fronte ad un forte eccesso di offerta, quei crediti hanno totalmente perso di valore.

⁷ Il permesso di emissione va inquadrato come un “ibrido” fra uno strumento di conformità (per ottemperare ad un obbligo) ed uno strumento finanziario.

⁸ Il numero dei permessi è stabilito in modo che il cumulo delle singole quote eguali il totale ammesso. La scelta quantitativa dell’Autorità influisce sul prezzo, naturalmente.

efficienza ed obsoleti, è meno oneroso rispetto ad intervenire nei paesi industrializzati dove i costi marginali di abbattimento sono più alti.

In particolare, per le aziende ci sono alcuni vantaggi aggiuntivi derivanti dalla partecipazione ad un progetto CDM o JI:

- Miglioramento della redditività di un investimento potendo contare sul ricavo che deriva dalla vendita dei crediti di carbonio;
- Esplorazione e potenziale allargamento nei nuovi mercati dei paesi emergenti;
- Miglioramento dell'immagine aziendale percepita dalla opinione pubblica.

Il *project developer* (il proponente, sia esso un soggetto privato o pubblico) di un Paese Annex I può realizzare progetti CDM e JI che mirano alla riduzione delle emissioni di gas serra in un PVS o in un altro paese Annex I a patto che abbiano ratificato il Protocollo di Kyoto.

Un progetto è riconoscibile come CDM o JI se rispetta il criterio di addizionalità, ovvero se è dimostrabile che i benefici che procura non sarebbero stati possibili in assenza di esso.

La differenza fra la quantità di gas serra emessa realmente e quella che sarebbe stata emessa senza la realizzazione del progetto (scenario di riferimento o *baseline*), è considerata emissione evitata e viene riconosciuta e accreditata allo sviluppatore del progetto sotto forma di CER (*Certified Emission Reductions* nel caso di progetti CDM in PVS) o ERU (*Emission Reduction Units* nel caso di progetti JI).

Possono essere considerati CDM i progetti avviati a partire dal 2000. La generazione dei crediti avviene a partire da tale anno e anche i CER generati prima del 2008 possono essere accumulati ed utilizzati per il rispetto degli obblighi di riduzione delle emissioni nel primo periodo di obbligo previsto dal Protocollo di Kyoto (2008-2012).

Possono essere considerati JI i progetti attivi o avviati a partire nell'anno 2008. Gli ERU vengono generati solo a partire dal 2008 e sono utilizzabili per il rispetto degli obblighi di riduzione delle emissioni nel primo periodo di obbligo previsto dal Protocollo di Kyoto (2008-2012).

Per realizzare un progetto CDM o JI, il proponente deve sviluppare una specifica procedura. Ci sono alcune differenze tra la procedura CDM e la procedura JI.

Il JI ha infatti due diverse modalità di implementazione, definite rispettivamente *Track 1* e *Track 2*. Il *Track 1* viene applicato nei paesi che abbiano messo a punto un'architettura istituzionale e procedurale idonea a gestire interamente il processo, dall'approvazione e registrazione dei progetti al rilascio degli ERU; il *Track 2* invece funziona analogamente al CDM e vede il coinvolgimento delle autorità internazionali. Poiché i paesi che hanno implementato procedure *Track 1* sono ancora una minoranza e richiederebbero approfondimenti specifici, per semplicità si descriverà la procedura CDM, sulla cui logica comunque si basano anche le procedure *Track 1* attivate e, comunque, la procedura *Track 2* per il JI.

Fase progettuale

1. **Idea progettuale.** Il proponente deve verificare se l'idea di progetto rispetta i requisiti fondamentali richiesti dalla procedura internazionale e nazionale del paese ospitante. In questa fase, può essere richiesta la presentazione di un *Project Idea Note* (PIN) o di un *Project Concept Note* (PCN).
2. **Documento di progetto.** Il proponente deve preparare un documento di progetto, c.d. *Project Design Document* (PDD), che include: una descrizione dettagliata dello scenario di emissione (*baseline*) del Paese ospitante, la dimostrazione dell'addizionalità del progetto, e il piano di

monitoraggio delle emissioni previsto, i commenti ricevuti dai soggetti locali interessati, un'analisi degli impatti e dei benefici ambientali che il progetto potrà generare.

3. **Validazione.** Il soggetto proponente deve scegliere un ente accreditato - *Designated Operational Entity* (DOE1) - a cui il PDD viene sottoposto. Il DOE1 prescelto lo rende pubblico per 30 giorni, riceve i commenti dei soggetti interessati, stabilisce eventuali modifiche del progetto tenendo in considerazione i commenti ricevuti, e infine rende pubblico il proprio giudizio.
4. **Registrazione.** In caso di valutazione positiva, il DOE1 richiede al Comitato Esecutivo CDM (*CDM Executive Board* - EB) la registrazione formale del progetto. Il Comitato Esecutivo fa le proprie valutazioni aggiuntive e decide se formalizzare o rifiutare la registrazione.

Fase realizzativa

5. **Realizzazione e monitoraggio.** Il proponente realizza il progetto e implementa il piano di monitoraggio delle emissioni descritto nel PDD; prepara un rapporto di monitoraggio sulle emissioni effettivamente realizzate includendo una stima della riduzione di emissioni generata e lo presenta ad un ente accreditato (DOE2), diverso da quello prescelto per la validazione.
6. **Verifica e Certificazione.** La procedura di verifica consiste in una periodica autonoma revisione, da parte del DOE2, della riduzione delle emissioni effettivamente generata dal progetto. Il DOE2 analizza il rapporto di monitoraggio, verifica che il calcolo della riduzione di emissioni sia stato eseguito correttamente, e conferma la quantificazione delle emissioni evitate, le quali successivamente saranno trasformate in CER. Il DOE2 trasmette una relazione di verifica ai partecipanti al progetto, ai Paesi coinvolti e al Comitato Esecutivo, e certifica per iscritto che le riduzioni di emissioni sono legittime.
7. **Rilascio dei CER.** La relazione di certificazione costituisce una richiesta al Comitato Esecutivo per il rilascio dei crediti di emissione (CER). Il Comitato Esecutivo provvede a rilasciare i CER a favore del proponente del progetto.

Nonostante le complessità procedurali, i meccanismi di progetto hanno avuto un notevole successo.

Per quanto riguarda i progetti CDM, sono circa 3600 i progetti complessivamente attivati, di cui quasi 1200 già registrati⁹.

Il 66% dei capitali mobilitati da tali progetti afferisce al settore delle rinnovabili, per un valore di circa 33 milioni di dollari.¹⁰

I principali beneficiari di progetti CDM sono Cina, India e Brasile. Essi contribuiscono anche per la maggior parte alla generazione di CER, seppure tale generazione non è sempre proporzionale al numero di progetti attivati.

Per quanto riguarda i progetti JI, i numeri sono più contenuti. Sono circa 160 i progetti attivati.

Questa differenza ha varie cause. I progetti JI generano crediti solo a partire dall'anno 2008, a differenza dei CDM per i quali l'anno di inizio della contabilizzazione delle emissioni risparmiate (e quindi il rilascio dei CER) è il 2000.

Inoltre, gli ERU generati attraverso progetti JI comportano l'annullamento di una corrispondente quantità di AAU assegnate al paese ospitante che li emette (conversione AAU in ERU). Questo implica che i Paesi nei quali l'allocazione di AAU è prevista insufficiente a coprire il totale delle emissioni attese

⁹ Per vedere i dati aggiornati, si veda il sito ufficiale UNFCCC, www.unfccc.int ed il sito di UNEP Risoe www.cdmpipeline.org

¹⁰ Dati tratti dall'ultimo rapporto di Banca Mondiale sul mercato del carbonio, World Bank, "State and Trends of the Carbon Market 2008", Washington DC, Maggio 2008

nel quinquennio 2008-2012 non abbiano convenienza a ridurne ulteriormente il volume, cedendoli in forma di ERU. È questo il caso della maggior parte dei paesi europei occidentali, di Canada, Australia, Nuova Zelanda e Giappone.

I Paesi che avrebbero maggiore possibilità di utilizzo del meccanismo JI senza essere penalizzati da una riduzione del numero delle AAU in dotazione, sono i Paesi dell'Europa centro – Orientale e dell'ex Unione Sovietica (i Paesi con Economia In Transizione) che, avendo dismesso a fine anni '80 gran parte del proprio apparato industriale, registrano una sensibile diminuzione delle emissioni rispetto all'anno di riferimento su cui sono stati calcolati i tetti di emissione Kyoto e hanno quindi a disposizione AAU in numero maggiore rispetto alle emissioni reali previste.

Nel caso dei paesi EIT che fanno parte del UE27 e intendono fare ricorso al JI si sono posti e si pongono problemi legati alla sovrapposizione tra gli obiettivi internazionali di riduzione della concentrazione di gas climalteranti e gli obiettivi ulteriori che l'Europa, in aggiunta agli obiettivi Kyoto, si è autonomamente data.

I progetti CDM e JI sono soggetti a rischi. Alcuni sono rischi “convenzionali” legati a qualunque tipo di iniziativa imprenditoriale (rischio d'impresa) e ai contesti nazionali nei quali i progetti vengono sviluppati (rischio paese, rischio politico, rischio del credito). Altri sono rischi specificamente legati alla procedura CDM e JI.

I rischi possono essere elencati come segue:

a) rischio di validazione: il DOE1 incaricato di validare il progetto presentato dall'impresa potrebbe non trovarlo conforme ai criteri CDM/JI - in particolare al criterio di addizionalità - o valutare negativamente le assunzioni formulate per il disegno della *baseline* e confutare così le previsioni fatte in termini di riduzioni delle emissioni attese. In questa fase un passaggio particolarmente critico è rappresentato dalla consultazione pubblica che coinvolge tutti i soggetti interessati del paese che ospita il progetto: la consultazione può comportare la necessità di negoziare con soggetti locali e apportare modifiche, anche significative, al progetto stesso. Questa fase può una dilatazione dei tempi e aumento dei costi. Nella peggiore delle ipotesi la DOE1 potrebbe non validare il progetto e bloccare lo sviluppo della procedura.

b) rischio autorizzativo: legato alle autorizzazioni nazionali necessarie al riconoscimento dei progetti. Non tutti i paesi, sia Annex I che Non Annex I, hanno dato vita a procedure efficienti e trasparenti per l'autorizzazione di progetti CDM e JI; spesso, anche laddove le procedure esistono, i tempi di rilascio sono lunghi. Inoltre ogni paese ha discrezionalità nell'approvazione dei progetti perciò i criteri di approvazione non sono sempre omogenei;

c) rischio di registrazione: un volta validato dalla DOE1 e approvato dai paesi coinvolti, il progetto viene sottoposto all'approvazione delle autorità internazionali che potrebbero, nonostante le valutazioni della DOE, non ritenere il progetto compatibile con i requisiti CDM/JI.

d) rischio di generazione dei crediti: correlato all'impossibilità di determinare *ex ante* con certezza la quantità di quote che saranno effettivamente generate. Tale incertezza è dovuta da un lato alla difficoltà di determinare lo scenario di emissione (c.d. *baseline*) sul medio-lungo termine, dall'altro alle differenze che il monitoraggio può riscontrare tra le emissioni effettive del progetto e le previsioni formulate in fase di progettazione. Entrambe le problematiche possono richiedere aggiustamenti, anche significativi, a progetto in corso delle previsioni di “riduzione delle emissioni” con un impatto diretto sul numero dei crediti generati;

e) rischio di rilascio dei crediti: la procedura per il rilascio dei crediti risente dei ritardi di interconnessione tra i registri nazionali all'*International Transaction Log* attraverso i quali i crediti vengono fisicamente consegnati ai soggetti che ne sono titolari;

f) rischio del prezzo dei crediti di carbonio CERs e ERUs: si tratta del prezzo dei “crediti” generati da CDM e JI nell’arco del quinquennio 2008-2012, che potrebbe subire forti oscillazioni anche in considerazione di eventi al momento imprevedibili. Si pensi alla circostanza che i Paesi con economie in transizione si trovino ad avere un surplus di quote (e in caso di Russia ed Ucraina i numeri sono notevoli) tali da coprire il fabbisogno mondiale di quote.

g) rischio post-Kyoto: si tratta della incertezza relativa al cosa accadrà del Protocollo di Kyoto dopo il 2012, cioè della possibilità che i crediti di carbonio generati dopo il 1 gennaio 2013 non abbiano un quadro di riferimento normativo internazionale e quindi non abbiano più valore economico.

3. IL SISTEMA EUROPEO PER LO SCAMBIO DI QUOTE DI EMISSIONI ED IL COLLEGAMENTO CON I MECCANISMI DI PROGETTO CDM E JI

I Paesi dell’Unione Europea (EU15) hanno ratificato il Protocollo di Kyoto congiuntamente, rinegoziando tra loro la percentuale delle riduzioni da realizzare in ciascun paese per raggiungere il comune obiettivo del -8% rispetto ai livelli del 1990 (Decisione 2002/358/CE, *Burden Sharing Agreement*).

Per facilitare il raggiungimento del target, i Paesi Membri hanno concordato di dotarsi di un’importante misura interna tesa a ridurre le emissioni nei settori industriali di maggiore impatto sui cambiamenti climatici, il cosiddetto sistema comunitario di scambio di quote di emissione (*European Union Emissions Trading Scheme – EU ETS*).

L’EU ETS non riguarda gli Stati nazionali, bensì gli impianti industriali più inquinanti afferenti a specifici settori produttivi - attività energetiche, produzione e trasformazione dei metalli, industria dei prodotti minerali (cemento, ceramica e vetro), industria della carta¹¹ – che insieme contribuiscono per circa il 52% alle emissioni complessive europee.

L’EU ETS, adottato con la Direttiva 2003/87/CE del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 ottobre 2003 (Direttiva ETS), istituisce una disciplina comunitaria per lo scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra all’interno della UE che risponde alla logica *cap & trade* già abbracciata dal Protocollo di Kyoto.

Con decorrenza dal 1° gennaio 2005, tutti gli impianti industriali afferenti i settori regolati dalla Direttiva ETS devono aver ottenuto un’apposita autorizzazione (permesso) rilasciata dalle Autorità Nazionali Competenti degli Stati Membri.

I permessi di emissione vengono quantificati e assegnati agli impianti in forma di crediti di carbonio chiamati *European Allowances* (EUA). Le EUA equivalgono a 1 tonnellata di CO₂ e - come nel caso di AAU, CER ed ERU - sono negoziabili, cioè le imprese che ne detengono la titolarità possono venderli o comprarli a seconda del proprio fabbisogno.

Questo meccanismo ha dato vita ad un mercato europeo delle quote di emissione, le cui dimensioni sono regolate dagli Stati Membri stessi che periodicamente decidono, attraverso Piani Nazionali di Assegnazione, quante autorizzazioni ad emettere allocare a ciascuno degli impianti nazionali regolati dalla Direttiva ETS.

¹¹ Si rimanda alla lista dell’Allegato I della direttiva 2003/87/CE.

Bruxelles sta esercitando una certa pressione nei confronti dei costruttori di auto, in ritardo sulla tabella di marcia per ridurre le emissioni di anidride carbonica nelle nuove vetture, rispetto agli impegni volontari da loro assunti di raggiungere l’obiettivo di 140 grammi di CO₂ per km entro il 2008-2009.

FOCUS: METODI DI ASSEGNAZIONE DELLE EUA

I permessi vengono assegnati per “periodi di obbligo”. Lo schema europeo ha per ora previsto due periodi: 2005-2007, detto “primo periodo”, che ha costituito essenzialmente un periodo di prova per imprese e governi; 2008-2012, detto “secondo periodo”, corrispondente al periodo di obbligo previsto dal Protocollo di Kyoto per i Paesi Annex I.

Ogni Stato membro deve stabilire in anticipo quante EUA o quote di emissioni saranno complessivamente assegnate per i periodi di riferimento e quante quote riceverà ogni impianto partecipante al programma. Per ciascun periodo, le EUA vengono assegnate agli impianti dalle Autorità competenti nazionali attraverso Piani Nazionali di Assegnazione (art. 9 della direttiva 2003/87/CE), elaborati dagli Stati membri con il supporto della Commissione.

I Piani Nazionali di Assegnazione determinano la quantità totale di emissioni di Co2 che gli Stati membri assegnano alle proprie imprese, e che possono quindi complessivamente venire scambiati.

Il primo periodo ha risentito della sovra allocazione di quote in molti Paesi Membri, limitando lo sviluppo efficiente del mercato dei titoli. Nel secondo periodo la Commissione è stata perciò più rigida nella verifica dei Piani Nazionali, in molti casi richiedendo ai paesi di rivedere al ribasso i tetti allocati agli impianti.

L'art. 10 della Direttiva 2003/87/CE (“Metodo di assegnazione” prevedeva nel primo periodo 2005-2007 la distribuzione delle quote a titolo gratuito per almeno il 95%, mentre nel secondo periodo 2008-2012 era prevista un’assegnazione gratuita fino ad almeno il 90%. Le quote restanti potevano essere distribuite dalle Autorità nazionali a titolo oneroso per mezzo di procedura di asta, rispettivamente un massimo del 5% per il primo periodo, un massimo del 10% per il secondo periodo.

In entrambi i periodi, quasi tutti i paesi hanno utilizzato per lo più il metodo dell’assegnazione gratuita delle quote sulla base al “*grandfathering*”. Solo alcuni paesi, tra cui Germania, Gran Bretagna e Olanda che hanno sperimentato nel secondo periodo e per una percentuale non superiore al 5% l’assegnazione a titolo oneroso attraverso asta.

La Commissione Europea sta attualmente lavorando alla revisione della Direttiva nell’ambito del Pacchetto 20-20-20 e sul tavolo negoziale si sta discutendo anche la proposta di introduzione di un meccanismo di allocazione delle quote a livello europeo attraverso asta.

Per quanto riguarda l’Italia, Confindustria si è recentemente espressa negativamente rispetto all’ipotesi di allocazione a titolo oneroso e il Governo ha per il momento accolto la sollecitazione impegnandosi a farsene portavoce sul tavolo negoziale europeo.

Su richiamo dell’art. 30.3 della Direttiva ETS (Direttiva 2003/87/CE), la Direttiva 2004/101/CE¹² (Direttiva *Linking*) disciplina il collegamento fra il sistema di scambio di quote di emissione dell’Unione e quello previsto dal Protocollo di Kyoto, riconoscendo la fungibilità ai fini del sistema comunitario dei crediti derivanti dai meccanismi “di progetto” CDM e JI. Ciò significa che CER ed ERU (titoli che corrispondono ad 1 tonnellata di Co2eq evitata) possono essere utilizzati dalle imprese ETS a copertura di eventuali emissioni che eccedano il numero di EUA ad esse allocate.

La Direttiva *Linking* perciò estende la possibilità di diventare attori del sistema comunitario di scambio di quote di emissione anche a settori che, pur non sottoposti alla Direttiva ETS, possono concorrere alla generazione di crediti fungibili realizzando progetti CDM e JI per poi rivenderli sul mercato europeo delle emissioni.

Non tutti i CER e gli ERU sono fungibili alle EUA. La Direttiva infatti esclude la possibilità di utilizzare crediti generati da progetti che coinvolgano impianti nucleari o impianti idroelettrici di

¹² Direttiva “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”. Nota come “linking directive” o direttiva di collegamento.

dimensione superiore ai 20 MW e crediti derivanti da attività di utilizzo del territorio, variazioni della destinazione d'uso del territorio e silvicoltura.

4. IL MERCATO DELLA Co2. I *CARBON FUNDS*.

Analizziamo chi sono gli attori di questo “nuovo” mercato e perché.

- I Governi dei paesi Annex I, interessati a garantirsi crediti CER ed ERU per colmare i propri deficit nazionali rispetto agli obiettivi sottoscritti con il Protocollo di Kyoto
- Le imprese sottoposte a vincoli di emissione in schemi regionali come l'EU ETS, interessate a coprire le proprie emissioni in eccesso acquistando crediti piuttosto che investendo nella modifica dei propri impianti
- Le imprese in grado di sviluppare progetti che generano CER ed ERU, in particolare tutte le aziende legate al settore della *green energy*
- *Carbon Funds* e operatori finanziari che offrono servizi di gestione dei *carbon asset*, di copertura del rischio di generazione di CER ed ERU, che si occupano di compra-vendita dei titoli, etc.

Il quadro giuridico di sistemi di scambio internazionale e comunitario stabilisce un sistema per tenere traccia di tutti gli scambi di diritti ad emettere (i registri nazionali e internazionali delle emissioni), ma non stabilisce come e dove ha luogo la compravendita delle quote di emissione e dei crediti CER ed ERU.

I paesi, le imprese soggette a impegni di riduzione e le imprese che generano crediti di emissione attraverso progetti CDM e JI possono scambiare direttamente tra loro le quote. Questo tipo di scambi alimenta il cosiddetto mercato primario, cioè quella parte del mercato sulla quale investitori e compratori si muovono investendo direttamente in progetti CDM e JI per l'acquisto dei crediti, facendosi carico di tutti i rischi legati alla generazione dei crediti ma comprando a prezzi più bassi, spesso attraverso i cosiddetti *Carbon Fund*.

La maggior parte degli scambi sul mercato primario avviene fuori da mercati regolamentati - cosiddetti scambi *Over the Counter* (OTC) - ed è frutto della negoziazione privata tra chi genera e chi acquista crediti, siano essi paesi, imprese o operatori finanziari.

Tenendo conto del fatto che i crediti di carbonio sono un *asset* immateriale, caratterizzato da elementi di rischio non presenti sui mercati di altre *commodity* finanziarie, *in primis* il rischio regolatorio e il rischio di registrazione legato alla qualifica dei progetti da parte delle autorità internazionali, sono andati sviluppandosi nuovi format contrattuali, meglio conosciuti come *Emissions Reduction Purchase Agreement* (ERPA)¹³, che tengono conto delle variabili in discussione e definiscono in modo certo i livelli di rischio assunti da ambo le parti degli accordi.

I rischi di investimento connaturati alla generazione e gestione dei crediti si associano a considerevoli margini di profitto per chi se li assume.

Questo ha fatto sì che, nel giro di pochi anni, operatori finanziari dotati di grande liquidità (tra questi grandi banche d'affari e Istituzioni Finanziarie Multilaterali), raggruppamenti di imprese e società di consulenza che operano nel settore (in particolare, le società di consulenza che possono contare su competenze ad alto valore aggiunto) si siano strutturati in modo da creare servizi di *brokering* specializzati e strumenti finanziari innovativi che generano profitto dalla differenza tra l'acquisto sul mercato primario (direttamente dal *project developer*) e la vendita di “crediti sicuri”, controbilanciando i

¹³ I principali standards contrattuali attualmente in uso sono stati sviluppati da organismi quali l'International Swaps and Derivatives Association (www.isda.org) e l'International Emission Trading Association (www.ieto.org).

rischi di investimento attraverso la gestione dei crediti generati da un portafoglio diversificato di progetti.

Questo ha permesso lo sviluppo del cosiddetto mercato secondario, sul quale vengono offerti prodotti derivati dei crediti di carbonio che permettono l'acquisto di "crediti" a quei soggetti vincolati da obblighi di riduzione delle emissioni, non dotati di strutture organizzative in grado di muoversi sul più economico ma più rischioso mercato primario.

Uno dei fenomeni finanziari più innovativi creati per l'investimento sul mercato dei crediti di carbonio sono i cosiddetti *carbon fund*¹⁴ (Fondi per il Carbonio).

Generalmente operano per l'acquisizione di CER, ERU e quote di emissioni (EUA, AAU), da distribuire ai partecipanti al fondo in misura proporzionale all'investimento effettuato, ma prevedono anche il finanziamento diretto di progetti in Paesi in Via di Sviluppo o con Economia In Transizione. La maggior parte dei fondi attualmente presenti sul mercato è orientata all'acquisto di CER e ERU.

I *carbon fund* possono essere di natura governativa, mista e privata. Diversa è anche la natura dei progetti finanziati e la loro collocazione geografica: la maggior parte degli investimenti è effettuata nei settori dell'energia rinnovabile, dell'efficienza energetica, dei rifiuti, delle biomasse ed i progetti vengono realizzati principalmente in Asia (Cina e India soprattutto) e in America Latina.

Obiettivi prioritari per i quali vengono creati i fondi sono:

- ridurre le emissioni di gas a effetto serra nell'ambito dei meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto;
- promuovere investimenti nella protezione dell'ambiente puntando sul settore tecnologico ed energetico;
- contribuire allo sviluppo sostenibile dei Paesi che ospitano i progetti.

Ad oggi la capitalizzazione complessiva di questi Fondi ha largamente superato i 3 miliardi di US\$.

I Fondi misti sono fondi di natura pubblica e privata costituiti con lo scopo di acquistare, a un prezzo competitivo, riduzioni di emissione, generati da progetti CDM e JI, da distribuire ai partecipanti al fondo in misura proporzionale all'investimento effettuato. La loro gestione è affidata principalmente a istituzioni finanziarie internazionali (con una predominanza della Banca Mondiale) ma anche a privati.

I Fondi governativi sono fondi di natura pubblica costituiti da alcuni governi nazionali con l'obiettivo principale di rispettare gli obblighi di riduzione assunti con la ratifica del Protocollo di Kyoto. Si occupano principalmente dell'acquisto di crediti di carbonio generati da progetti CDM e JI. Possono essere gestiti da istituzioni internazionali (per esempio dalla Banca Mondiale), da agenzie governative o anche da privati.

I Fondi privati sono destinati all'acquisto di crediti di carbonio generati da progetti CDM e JI. Mostrano i tassi di crescita più elevati, sia in termini numerici che di capitalizzazione. L'*asset* gestito è molto variabile, si passa da un minimo di 25 milioni di dollari a un massimo di 500 milioni di euro. Le principali attività svolte sono: gestione e finanziamento dei progetti CDM e JI e acquisto di crediti di carbonio generati; attività scambio, *hedging*¹⁵ e brokeraggio sul mercato secondario.

Il 2007 è stato un anno record per investimenti di *venture capital* e *private equity* nel settore *clean energy* e *climate change initiatives* (150 miliardi di US\$). Ma l'Italia è risultata protagonista di un fenomeno così rilevante solo in maniera incidentale ed asistemica. Il settore privato italiano ha complessivamente percepito un messaggio poco incoraggiante verso un certo tipo di sviluppo industriale ed oggi si trova a

¹⁴ I successivi paragrafi di approfondimento sui fondi per il carbonio sono riportati testualmente dal sito di Kyoto Target, iniziativa di studio ed approfondimento sui temi legati al cambiamento climatico http://www.kyototarget.org/carbon_funds/. Sul sito sono disponibili ulteriori approfondimenti sulle diverse tipologie di fondi esistenti.

¹⁵ Strategia d'investimento disegnata per ridurre il profilo di rischio di un investimento mediante l'utilizzo di strumenti derivati

dover rincorrere grandi realtà imprenditoriali concorrenti (in Germania e Spagna le *performance* delle aziende che operano nel settore sono state straordinarie negli ultimi tre anni e sembrano assorbire meglio di altri settori la grave crisi in corso).

Altra novità legata al panorama dei servizi finanziari per la gestione dei crediti consiste nella nascita di mercati organizzati per lo scambio delle quote, in particolare per la gestione degli scambi sul mercato secondario: le cosiddette “borse del carbonio”.

Importanti borse che al momento aiutano le compagnie a comprare e vendere i crediti di carbonio sono: *Chicago Climate Exchange*¹⁶ (USA), *European Climate Exchange*¹⁷ (UK), *Nord Pool* (Norvegia), *European Energy Exchange* (Germania) e *Powernext*¹⁸ (Francia).

Le contrattazioni delle quote di emissione avvengono sulla base della negoziazione continua nel corso di diverse sessioni di scambio.

Per il solo 2007, dati della Banca Mondiale¹⁹ quantificano il valore di questo nuovo mercato in 67 miliardi di dollari.

Lo schema europeo *Emission Trading* ne è il principale motore. Infatti, la compravendita di EUA costituisce la parte più rilevante degli scambi, per un valore – solo nel 2007 – di 50 miliardi di dollari. Inoltre l'EU ETS sta contribuendo in modo sostanziale ad alimentare il mercato delle transazioni di titoli generati dai meccanismi flessibili del Protocollo di Kyoto, CER ed ERU (che hanno mediamente un costo inferiore rispetto alle EUA²⁰), e di conseguenza gli investimenti in attività progettuali necessarie a generarli.

La domanda di CER ed ERU sul mercato primario ha mobilitato nel 2007 lo scambio di CER ed ERU per un totale di 657 MtCO₂eq. I CER e gli ERU acquistati su questo mercato sono i più “rischiosi”, poiché spesso vengono scambiati prima di essere stati effettivamente generati (cfr. paragrafo 3. Meccanismi flessibili: rischi legati allo sviluppo di un progetto CDM-JI, p.11). Seppure la domanda di CER ed ERU primari nasca prevalentemente da soggetti privati europei, è in crescita anche la domanda di Governi europei e Giappone.

La maggior parte dei crediti negoziati deriva da progetti CDM. Il principale fornitore attualmente è la Cina; i CER derivanti da progetti di produzione dell'energia da fonti rinnovabili risultano essere i più appetibili, per la maggiore affidabilità che tali progetti dimostrano nella generazione dei crediti (cfr. paragrafo 3. Meccanismi flessibili: rischi legati allo sviluppo di un progetto CDM-JI, p.11). Il prezzo medio di CER ed ERU acquistati sul mercato primario nel 2007 è stato pari a circa 10 €, con picchi di 16-17 €.

Esiste inoltre un importante mercato secondario di CER ed ERU, nel quale vengono negoziati “crediti sicuri” e prodotti finanziari derivati dei crediti di carbonio primari. I soggetti che operano sul mercato secondario – spesso i *project developer* stessi, o le grandi società di consulenza che sviluppano la procedura CDM/JI sui progetti o, ancora, operatori finanziari specializzati, in particolare i cosiddetti *Carbon Fund* – si assumono il rischio di rilascio dei crediti in cambio di un prezzo maggiore di vendita per i titoli. Il rischio che tali soggetti si assumono è spesso garantito dalla gestione dei crediti afferenti non ad un solo

¹⁶ Il CCX (www.chicagoclimatex.com) ha come soci: Ford, DuPont, Ibm, Motorola, Rolls Royce e l'italofrancese Stmicroelectronics.

¹⁷ Il Chicago Climate Exchange è proprietario della ECX (www.europeanclimateexchange.com), che ha sede ad Amsterdam. L'ECX utilizza i sistemi elettronici del mercato dove si trattano i barili di Brent (l'*International Petroleum Exchange* - Ipe), situato a Londra. L'ECX fornisce il *software* e l'architettura finanziaria, l'Ipe l'infrastruttura.

¹⁸ Si possono consultare i seguenti *websites*: www.nordpool.no, www.eex.de, www.powernext.fr.

¹⁹ Ove non diversamente indicato, i dati dell'intero paragrafo fanno riferimento all'ultimo report World Bank sul mercato del carbonio; World Bank, “*State and Trends of the Carbon Market 2008*”, Washington DC, Maggio 2008

²⁰ È difficile dare un valore medio alle EUA negoziate nel corso del 2007, infatti il mercato ha risentito del crollo dei prezzi dovuti alla scoperta che molti paesi avevano sovrallotato i propri impianti per il primo triennio 2005-2007. Le previsioni però indicano prezzi medi per le EUA tra i 22 e i 26 €, con stime di Deutsche Bank e di Societe Generale, in base ai quali si prevede un prezzo delle quote “europee” intorno ai 35 - 39 €/Ton CO₂ fino al 2020

progetto, bensì ad un portafoglio diversificato. Il valore di questi CER ed ERU varia a seconda della domanda e del termine temporale di consegna (i prezzi tendenzialmente aumentano più la data di consegna dei crediti si avvicina alla fine del periodo di obbligo 2008-2012).

5. GLI STRUMENTI NORMATIVI ITALIANI IN VIGORE PER L'ATTUAZIONE DEL PROTOCOLLO DI KYOTO.

L'Italia ha ratificato il Protocollo di Kyoto con la legge n. 120 del 1° giugno 2002²¹, attraverso la quale gli obblighi di informazione - definiti dalla Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici - e gli obblighi di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra - definiti con il Protocollo di Kyoto e con il *Burden Sharing Agreement* - sono stati riconosciuti giuridicamente vincolanti anche dal punto di vista nazionale.

Per quanto riguarda gli obblighi di informazione, l'Italia è tenuta a presentare periodiche Comunicazioni Nazionali alle Autorità internazionali (presso il Segretariato delle Nazioni Unite a Bonn, UNFCCC) contenenti le misure che il Paese intende implementare per il raggiungimento degli obiettivi, un rendiconto dei progressi fatti verso il raggiungimento dell'obiettivo e l'inventario nazionale delle emissioni sulla base del quale, sono stati quantificati esattamente i diritti di emissione da trasferire a ciascun Paese (AAU). Tale responsabilità è assegnata al Ministero dell'Ambiente, della Tutela del Territorio e del Mare, che si avvale della collaborazione di APAT (per l'elaborazione dell'inventario delle emissioni) ed ENEA.

Per quanto riguarda le misure da implementarsi, il quadro normativo italiano in tema di lotta ai cambiamenti climatici comprende tre strumenti programmatici emanati dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE):

- la delibera CIPE n.137 del 1998, nella quale vengono indicati gli obiettivi nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra e le linee guida per le politiche e misure nazionali di lotta ai cambiamenti climatici,
- la delibera CIPE n.218 del 1999 sulle iniziative prioritarie del programma nazionale per l'informazione sui cambiamenti climatici²².
- la delibera CIPE n.123 del 2002 che emenda la delibera CIPE n.137 del 1998

La delibera CIPE n.123 del 2002 include il Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni dei gas responsabili dell'effetto serra 2003-2010, redatto in riferimento alla legge n.120 del 2002 dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare di concerto con gli altri Ministeri competenti (in articolare Economia, Sviluppo Economico, Infrastrutture e trasporti, Agricoltura), che costituisce il documento fondamentale in base al quale viene definita la politica e la legislazione nazionale in tema di cambiamenti climatici. Il Piano include le misure dirette e indirette atte a garantire la riduzione delle emissioni climalteranti già adottate a livello nazionale e propone una serie di provvedimenti aggiuntivi ed integrativi.

L'implementazione delle diverse misure in esso contenute è legata a strumenti di legge *ad hoc* che regolano lo stanziamento di risorse e i criteri di implementazione di iniziative diverse, quali per esempio gli incentivi alla produzione di energia da rinnovabili, la promozione dell'efficienza energetica, il supporto al rinnovamento della flotta veicolare su strada, etc.

²¹ Legge n.120 del 1° giugno 2002: "Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, fatto a Kyoto l'11 dicembre 1997".

²² Deliberazione CIPE n. 137, 19 novembre 1998: "Linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"; deliberazione CIPE n.123, 19 dicembre 2002: "Revisione delle linee guida per le politiche e misure nazionali di riduzione delle emissioni dei gas serra"; deliberazione CIPE n. 218, 21 dicembre 1999: "Programma nazionale per l'informazione sui cambiamenti climatici: iniziative prioritarie".

Il Piano è stato successivamente affiancato dallo strumento normativo di recepimento della Direttiva ETS e della Direttiva *Linking* - D. Lgs. 4 aprile 2006 n. 216²³, modificato dal D. Lgs. 7 marzo 2008 n. 51. Il Decreto definisce le modalità di applicazione delle Direttive nel contesto nazionale e istituisce alcuni importanti strumenti di *governance* per l'attuazione del sistema comunitario di scambio di quote di emissione e del Protocollo di Kyoto.

Il Decreto Legislativo istituisce il Comitato Nazionale per la gestione della Direttiva 2003/87/CE (Comitato ETS) con funzioni di: Autorità Nazionale Competente per la Direttiva ETS, Autorità Nazionale Designata per l'attuazione dell'art. 12 (CDM) del Protocollo di Kyoto e *Focal Point* Nazionale per l'attuazione dell'art. 6 (JI) del Protocollo di Kyoto..

Il Comitato ha, fra i tanti, i compiti di predisporre il Piano Nazionale di Assegnazione, disporre l'assegnazione di quote agli impianti nuovi entranti²⁴, rilasciare le autorizzazioni ad emettere gas a effetto serra, accreditare i verificatori, nonché irrogare le sanzioni. Il Comitato ha inoltre la responsabilità di svolgere funzioni di indirizzo per promuovere attività progettuali italiane nell'ambito dei meccanismi flessibili CDM e JI previsti nell'ambito del Protocollo di Kyoto e di partecipare alle riunioni in sede comunitaria e internazionale in materia.

Il Comitato è costituito da un Consiglio Direttivo e da una Segreteria Tecnica, che non ha autonomia decisionale se non nell'ambito dello specifico mandato conferitole dal Consiglio. Il Consiglio è composto da otto membri, di cui 3 nominati dal Ministero dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, 3 nominati dal Ministero dello Sviluppo Economico e 2, con funzioni consultive, nominati rispettivamente dal Ministero per le Politiche Europee e dalla Conferenza dei Presidenti delle Regioni. Il Consiglio è integrato da 2 membri nominati dal Ministero degli Affari Esteri per quanto concerne l'attività di promozione dei meccanismi flessibili di progetto previsti dal Protocollo di Kyoto.

Per svolgere la propria attività il Consiglio può avvalersi di gruppi di lavoro esterni. In particolare, per quanto concerne la promozione dei meccanismi CDM e JI previsti dal Protocollo di Kyoto può avvalersi di un gruppo di lavoro istituito presso il Gestore dei Servizi Elettrici (GSE).

Il Decreto istituisce altresì presso l'Agenzia per la Protezione dell'Ambiente e dei Servizi Ambientali (APAT) il Registro nazionale delle emissioni e delle quote delle emissioni che serve ad annotare le quote assegnate, trasferite, restituite e cancellate. L'esistenza e il corretto funzionamento del registro sono vincolanti alla possibilità per il Paese di ricorrere ai meccanismi flessibili del Protocollo di Kyoto. Il Registro è attualmente integrato nel sistema europeo (*Community Transaction Log*), ha già ricevuto l'approvazione delle autorità internazionali UNFCCC e sarà a breve integrato nel sistema internazionale dei registri nazionali (*International Transaction Log*) per permettere la transazione e la corretta contabilizzazione anche dei crediti di emissione derivanti da progetti CDM e JI.

FOCUS: L'APPLICAZIONE ITALIANA DELLA DIRETTIVA EMISSION TRADING

L'art. 4 del Dlgs 216/2006 "*Autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra*", introduce il principio generale dell'autorizzazione preventiva, che ciascun impianto dovrà possedere prima di esercitare una delle attività

²³ "*Attuazione delle Direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas ad effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto*" (S.O. n. 150 alla G.U. del 19 giugno 2006, n.140). Il Decreto Legislativo 216/2006 sostituisce il Decreto Legge n. 273 del 12 novembre 2004 (convertito, con modificazioni, in Legge n. 316 del 30 dicembre 2004) che recava misure urgenti per l'attuazione della Direttiva stessa relativamente al rilascio dell'autorizzazione ad emettere gas ad effetto serra ed alla raccolta dati per l'assegnazione delle quote

²⁴ La questione delle quote da assegnare ai "nuovi entranti" che accedono al sistema di scambio dopo il 1° gennaio 2005 è molto delicata in quanto ogni quota ritirata in via preventiva dal mercato, per essere assegnata ad eventuali nuove imprese, riduce l'ammontare di quote a disposizione per gli impianti esistenti. Gli Stati membri devono indicare nei Piani Nazionali il procedimento di assegnazione delle quote ai nuovi impianti (la Direttiva lascia ampia flessibilità alle Autorità nazionali nella definizione di tali regole).

L'art. 22 del D. Lgs. stabilisce che l'assegnazione delle quote ai nuovi entranti tiene in considerazione: a) le migliori tecnologie disponibili a livello di settore nel caso di impianti o parti di impianto costruiti *ex-novo*; b) eventuali assegnazioni e rilasci precedenti nel caso di impianti esistenti o ripresa di attività; c) le capacità di produzione e previsione di attività dell'impianto; d) livelli di utilizzo della capacità di produzione registrati nell'ambito del settore di appartenenza.

elencate all'allegato A del Decreto. L'autorizzazione è concessa qualora il gestore dell'impianto sia in grado di monitorare e di comunicare le emissioni. Contiene, fra le altre cose, la descrizione delle attività e delle emissioni dell'impianto, la metodologia e la frequenza del controllo.

La domanda di autorizzazione deve essere presentata non prima di 180 giorni e almeno 90 gg. prima dell'entrata in esercizio dell'impianto (art. 5 del Dlgs 216/2006) all'Autorità Nazionale Competente, individuata nel Comitato nazionale di gestione della Direttiva 2003/87/CE:

I gestori degli impianti che hanno ricevuto le quote di emissioni sono obbligati a restituire, ogni anno entro il 30 aprile, un quantitativo di quote equivalente alle emissioni rilasciate dall'impianto nell'anno civile precedente²⁵. Le quote di emissioni assegnate durante il primo periodo non godono del principio di "bancabilità"²⁶, sono valide cioè per il periodo durante il quale sono state assegnate e vengono cancellate dai registri nazionali quattro mesi dopo la fine del periodo di adempimento. La riserva di unità del quinquennio 2008-2012 sarà invece utilizzabile per il periodo successivo in quanto è il protocollo di Kyoto stesso a prevedere tale flessibilità temporale²⁷.

L'art. 15 del Dlgs 216/2006 definisce le modalità di trasferimento cancellazione e annullamento delle quote e autorizza, nei limiti previsti dal Piano Nazionale di Allocazione, all'utilizzo di CER ed ERU ai fini dell'adempimento degli obblighi di restituzione delle quote.

Il gestore che entro il 30 aprile di ogni anno non restituisce un numero di quote pari alle emissioni rilasciate durante l'anno precedente sarà obbligato a pagare un'ammenda sulle emissioni in eccesso. **Ex art. 16 della Direttiva ETS, la sanzione amministrativa pecuniaria ammonta a 100 € per tonnellata di biossido di carbonio equivalente e non dispensa il gestore dall'obbligo di restituire un numero di quote pari alle sue emissioni in eccesso.**

L'art. 16 del Dlgs 216/2006 "*Verifica delle comunicazioni delle emissioni*", disciplina in maniera molto puntuale la fase di comunicazione delle emissioni al fine di garantirne la veridicità. L'art. 20 del decreto stesso determina il regime di dettaglio di sanzioni applicabili alle violazioni della Direttiva ETS.

Al fine di venire incontro alle esigenze delle Piccole Medie Imprese (PMI) soggette al regime della Direttiva ETS ma, che non sono dotate di una propria struttura organizzativa tale da poter ottemperare agli obblighi in maniera efficiente e non costosa, l'art. 19 del D.lgs.216/2006 consente ai gestori degli impianti che svolgono un'attività elencata nell'allegato A di costituire un "raggruppamento" di impianti per un certo periodo nominando un amministratore fiduciario quale responsabile per l'adempimento degli obblighi. All'amministratore fiduciario del raggruppamento è conferito dai gestori degli impianti partecipanti, un quantitativo totale di quote di emissione pari alla somma delle quote assegnate agli impianti stessi.

6. CONSEGUENZE PER L'INADEMPIENZA AGLI OBIETTIVI DI KYOTO DA PARTE DI UN PAESE MEMBRO DELL'UE²⁸

L'Italia è vincolata all'adempimento degli obblighi derivanti dalla ratifica del protocollo di Kyoto sia dal punto di visto del diritto internazionale, sia dal punto di visto del diritto comunitario.

Gli obblighi internazionali e gli obblighi europei procedono su binari paralleli e separati.

a) Diritto internazionale

²⁵ Art. 15 del D. Lgs 216/2006.: "*Trasferimento, restituzione e cancellazione delle quote di emissioni*". Le imprese partecipanti al sistema di scambio delle quote di emissione sono tenute a registrare e notificare le proprie emissioni di CO₂ a partire dal gennaio 2005. Ad esempio, il numero di quote necessario a coprire le emissioni del 2005 deve essere restituito il 30 aprile 2006. Il termine "restituzione" riguarda l'aspetto strettamente materiale concernente il consumo effettivo delle quote da parte dell'operatore nell'arco dell'anno. Si tratta di una rendicontazione delle emissioni derivanti di ciascun impianto. Perciò, ai fini dell'adempimento dell'obbligo, il gestore può unicamente utilizzare le quote di cui abbia ottenuto l'annotazione nel Registro a proprio favore.

²⁶ Principio di "bancabilità" dei diritti in eccedenza che vengono accantonati e utilizzati in un momento successivo. Vedi nota 5.

²⁷ Art. 3.13 del Protocollo di Kyoto: "*Se le emissioni di una Parte inclusa nell'Allegato I, nel corso di un periodo di adempimento, sono inferiori alla quantità che le è stata assegnata in virtù del presente articolo, tale differenza sarà sommata, su richiesta di detta Parte, alla quantità che le è stata assegnata per i successivi periodi di adempimento.*"

²⁸ Ringraziamo Leonardo Massai, ricercatore dell'Asser Institute, per il fondamentale contributo al presente paragrafo.

L'Italia, in quanto paese incluso nell'Allegato I della convenzione quadro delle nazioni unite sui cambiamenti climatici (Convenzione) e nell'Allegato B del Protocollo di Kyoto (Protocollo), ha un obbligo vincolante di riduzione delle emissioni di gas ad effetto serra pari al 6,5% rispetto ai livelli del 1990 come media del periodo 2008-2012. Tale obbligo è stato notificato al segretariato della Convenzione tramite la decisione del Consiglio del 25 aprile 2002 contenente in allegato l'accordo europeo (*Burden Sharing Agreement*) che definisce l'impegno comune di riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra dell'Unione europea.

La Convenzione ed il protocollo di Kyoto istituiscono obblighi vincolanti e non vincolanti per le parti. Prima di tutto i cosiddetti obblighi di informazione, tra i quali la preparazione di un rapporto annuale contenente l'inventario nazionale dei gas ad effetto serra (articolo 7(1)) e della comunicazione nazionale (articolo 7(2)). Inoltre, in base dell'articolo 3(1) le parti incluse nell'Allegato I sono obbligate ad assicurare "che le loro emissioni antropiche aggregate [...] dei gas ad effetto serra indicati nell'Allegato A non superino le quantità che sono loro attribuite, calcolate in funzione degli impegni assunti sulle limitazioni quantificate e riduzioni specificate nell'Allegato B". Definiamo tale provvedimento come obbligo di riduzione.

Alla fine del periodo di adempimento 2008-2012, la determinazione della conformità di ogni paese Allegato I con i relativi obblighi di riduzione viene effettuata attraverso la comparazione delle emissioni antropiche aggregate indicate nell'allegato A del Protocollo con le quantità attribuite²⁹. Il paese Allegato I risulta conforme con gli obblighi di diritto internazionale stabiliti dal protocollo di Kyoto qualora le emissioni antropiche totali nel periodo di adempimento 2008-2012 sono inferiori o eguali al totale delle quantità assegnate.

La conferenza delle parti del protocollo di Kyoto ha istituito un meccanismo *ad hoc* per la risoluzione delle controversie (*compliance system*) relative al mancato adempimento dei vari obblighi internazionali delle parti Allegato I. Ai fini della nostra analisi sono due i casi che meritano attenzione e che possono eventualmente riguardare l'inadempienza dell'Italia.

- 1) Sospensione della partecipazione ai meccanismi di flessibilità qualora la sezione operativa (*enforcement branch*) del comitato di *compliance* determini l'inadempienza dell'Italia in relazione ai criteri d'idoneità. Si tratta degli obblighi di informazione, quali la consegna al segretariato della Convenzione dei rapporti annuali a partire dal 15 aprile 2010 (inventario relativo al primo anno del quinquennio di adempimento) fino al 2014³⁰;
- 2) Determinazione dell'inadempienza dell'Italia in relazione agli obblighi di riduzione al termine del periodo di adempimento. All'inizio del 2015, in coincidenza con il completamento delle procedure di revisione di conformità per tutte le parti, inizia il cosiddetto periodo *true-up* ("periodo della verità") di 100 giorni durante il quale l'Italia, come le altre parti Allegato I, ha la possibilità effettuare le transazioni delle unità di riduzione necessarie per adempiere agli obblighi di riduzione. Alla fine del periodo della verità le parti sono obbligate a consegnare il rapporto finale in base al quale la sezione applicativa determina l'adempimento con l'articolo 3(1) e qualora le emissioni dell'Italia superino le quantità assegnate vengono applicate le seguenti misure:
 - Sottrazione dalle quantità assegnate per il periodo di adempimento successivo (post-2012) di un quantitativo pari all'ammontare di quote in eccesso aumentato del 30%;
 - Richiesta di adozione di piano nazionale di adempimento adeguato;

²⁹ L'Italia ha notificato al segretariato la proposta di quote attribuite (articolo 7(4)) nel dicembre 2006.

³⁰ In realtà i rapporti annuali vengono consegnati già a partire dal 2007.

- Sospensione dell'idoneità a trasferire le unità di riduzione nell'ambito del meccanismo di flessibilità *International Emission Trading*, di cui all'art. 17 del Protocollo di Kyoto.

Considerando che l'impegno di riduzione delle emissioni italiano è "filtrato" dall'accordo europeo (*Burden Sharing Agreement*), e che quindi da un punto di vista del diritto internazionale è rilevante il rispetto del target complessivo UE, è ragionevole ipotizzare che non vi sarà una sanzione diretta per l'Italia.

Si veda la seguente tabella che illustra gli impegni assegnati ai 15 singoli Paesi Membri. Ve ne sono alcuni che saranno più virtuosi del target assegnato; di conseguenza potrebbe realizzarsi una "compensazione interna" che avrebbe l'effetto di coprire la mancata conformità di un altro Paese non virtuoso.

Facciamo una semplificazione numerica. Data la circostanza che l'UE abbia un obiettivo di 1000, l'Italia un obiettivo di 100 e la Germania di 150, nel caso in cui l'Italia sforasse di 20, ma la Germania fosse in credito della stessa quantità, si avrebbe un risultato finale a somma zero. Nei confronti del diritto internazionale rileva che l'UE abbia emesso quella soglia assegnata complessivamente, non essendo interessante sapere se quel singolo Paese è stato più o meno virtuoso.

Tabella degli impegni quantificati di limitazione o riduzione delle emissioni allo scopo di stabilire i livelli di emissione rispettivamente assegnati alla Comunità europea e ai suoi Stati membri conformemente all'articolo 4 del protocollo di Kyoto

	Impegni quantificati di riduzione delle emissioni quali figurano nell'allegato B del protocollo di Kyoto (percentuale delle emissioni dell'anno o periodo di riferimento)
Comunità europea	92 %
	Impegni quantificati di limitazione o riduzione delle emissioni conformemente all'articolo 4, paragrafo 1 del protocollo di Kyoto (percentuale delle emissioni dell'anno o periodo di riferimento)
Belgio	92,5 %
Danimarca	79 %
Germania	79 %
Grecia	125 %
Spagna	115 %
Francia	100 %
Irlanda	113 %
Italia	93,5 %
Lussemburgo	72 %
Paesi bassi	94 %
Austria	87 %
Portogallo	127 %
Finlandia	100 %
Svezia	104 %
Regno unito	87,5 %

b) Diritto comunitario

Il profilo più preoccupante è quello “comunitario”.

In quanto membro dell’Unione europea, l’Italia è vincolata dagli obblighi internazionali determinati dal protocollo di Kyoto anche dal punto di vista del diritto comunitario, in virtù della decisione del Consiglio 2002/358/CE del 25 aprile 2002, riguardante l’approvazione, a nome della Comunità europea, del protocollo di Kyoto allegato alla Convenzione e l’adempimento congiunto dei relativi impegni.

La decisione 2002/358/CE è direttamente applicabile agli Stati membri a cui si rivolge, ossia i 15 Paesi sopra elencati.

In base all’articolo 2 di tale decisione “la Comunità europea e i suoi Stati membri adempiono congiuntamente, ai sensi dell’articolo 4 del protocollo, agli impegni assunti a norma dell’articolo 3, paragrafo 1 del protocollo stesso [...]. Gli impegni quantificati di limitazione e di riduzione delle emissioni approvati dalla Comunità europea e dai suoi Stati membri al fine di stabilire i livelli di emissione assegnati rispettivamente a ciascuno di essi nel primo periodo di adempimento degli impegni quantificati di limitazione e riduzione delle emissioni, dal 2008 al 2012, sono stabiliti nell’allegato II.”

Pertanto, qualora l’Italia risulti inadempiente rispetto all’obbligo di riduzione del 6,5% alla fine del 2012, la Commissione europea ha competenza ad agire a sua discrezione sulla base di una denuncia di privati, iniziativa propria o interrogazione parlamentare in sede europea ed avviare la procedura d’infrazione di cui agli articoli 226 e 228 Trattato CE.

La procedura d’infrazione è finalizzata ad ottenere dalla Corte di Giustizia della Comunità europea l’accertamento formale, tramite sentenza, dell’inadempimento di uno Stato membro degli obblighi derivanti dal diritto comunitario.

La procedura d’infrazione si suddivide in fase “pre-contenzioso” e fase di “contenzioso”. La prima fase si conclude con il deferimento di uno Stato membro alla Corte per violazione del diritto comunitario qualora tale Stato non si adegui alle indicazioni della Commissione (lettera di messa in mora e parere motivato). La seconda fase inizia dal momento in cui la Commissione verifica che lo Stato membro non adempie alla sentenza della Corte e può culminare con l’imposizione di sanzioni pecuniarie allo Stato inadempiente (somma forfetaria e penalità di mora). Tuttavia, qualora il Paese membro ottemperi agli obblighi contestati in qualsiasi momento della procedura di infrazione, questa decade automaticamente.

7. NON CONFORMITA’ AGLI IMPEGNI DI KYOTO: LA SITUAZIONE ITALIANA ED ALCUNE CONSIDERAZIONI ECONOMICHE.

Sulla base della Decisione del Consiglio del 25 aprile 2002 (Decisione 2002/358/CE, *Burden Sharing Agreement*), riguardante l’approvazione a nome della Comunità europea del Protocollo di Kyoto e l’adempimento congiunto dei relativi impegni³¹, l’Italia deve ridurre le proprie emissioni, nel quinquennio 2008 – 2012, del 6,5% rispetto al 1990.

In ognuno dei cinque anni che vanno dal 2008 al 2012, le emissioni totali di gas ad effetto serra dell’Italia dovranno essere il 93,5% rispetto al 1990.

³¹ Decisione 2002/358/CE del 25 aprile 2002 che riguarda l’approvazione, a nome della Comunità Europea, del Protocollo di Kyoto allegato alla Convenzione e l’adempimento congiunto dei relativi obblighi. Gli obblighi assunti riguardano l’Europa 15. Gli allargamenti che hanno portato alla creazione dell’Europa 27 fanno sì che i 27 paesi abbiano un unico comune obiettivo europeo, costituito dall’obiettivo di riduzione dell’Europa 15 sommato agli obiettivi delle altre nazioni europee come stabiliti singolarmente dall’Annex B del Protocollo di Kyoto.

Se nel 1990 le emissioni sono state pari a circa 518 Milioni di tonnellate Co₂eq., le emissioni (medie) nel periodo 2008 – 2012 non potranno superare la quantità di 485,7 MtCo₂eq/anno.

Purtroppo, l'inventario nazionale delle emissioni di gas ad effetto serra del 2006 riporta che nell'anno 2004 le emissioni in Italia sono aumentate dell'11,8% (580,7 MtCo₂eq) rispetto ai livelli del 1990.

Quindi: considerando che le emissioni totali sono state +11,8% rispetto ai livelli del 1990: 580,7 MtCo₂eq., la distanza che al 2004 separa il Paese Italia dall'obiettivo di Kyoto è circa 95,0 MtCo₂eq.

Si riporta a seguire la tabella della Quarta Comunicazione Nazionale inviata al Segretariato UNFCCC dal Governo italiano nel dicembre 2007, contenente le stime di riduzione delle emissioni complessivamente previste attraverso misure interne ed esterne, inclusive dei crediti di carbonio già prenotati attraverso l'*Italian Carbon Fund*, strumento finanziario italiano creato presso la Banca Mondiale per garantire l'approvvigionamento di crediti da progetti internazionali mediante i meccanismi CDM e JI. E' questo l'unico strumento attivato a livello Governativo dal 2002 in poi per l'acquisto diretto in conto Paese di crediti da CDM e JI.

Il Fondo viene gestito direttamente dalla Banca Mondiale, senza particolari indirizzi di priorità rispetto all'acquisto di crediti derivanti da progetti che vedano il coinvolgimento industriale di soggetti italiani o meccanismi per favorirne la partecipazione alla realizzazione dei progetti identificati sulla base di criteri di economicità.

Il Fondo è stato finanziato per gli anni 2003-2006 dal Ministero dell'Ambiente della Tutela del Territorio e del Mare, permettendo la prenotazione di circa 15 milioni di CERs per il quinquennio 2008-2012. Nel 2007 e 2008 non è stato rifinanziato e non risultano attualmente stanziati risorse per una sua integrazione e/o per l'attivazione di altri strumenti pubblici dedicati all'approvvigionamento.

Table 5.28: Summary table of trend scenario and effect of measures, Mt CO₂ eq.

	1990	1995	2000	2005	2010	2015	2020
Total GHG emissions, all sectors, LULUCF excluded	516.8	530.9	551.6	579.5	587.0	607.8	623.4
<i>increase from 1990</i>		2.7%	6.7%	12.1%	13.6%	17.6%	20.6%
Emission reduction due to implemented measures					7.41	11.72	14.96
Emission reduction due to emission trading cap by EU Comm. for period 2008-2012					13.25	-	-
Certified emission reductions already acquired from the Italian Carbon Fund					3.42	-	-
- emission reductions possible with art. 3.3 and 3.4, provided the national forestry inventory is prepared					25.30	-	-
Total effect of measures already implemented					49.38	11.72	14.96
Scenario with the effect of all implemented measures	516.8	530.9	551.6	579.5	537.6	596.1	608.4
<i>increase from 1990</i>		2.7%	6.7%	12.1%	4.0%	15.3%	17.7%
Kyoto objective					483.3	-	-
Distance from the objective					53.12	-	-
Emission reduction with planned measures					16.54	70.58	97.11
Certified emission reductions to be acquired by JI / CDM (20% of gap)					17.32	-	-
Assigned amounts units acquired from other countries					?	-	-
Scenario with the effect of all possible measures	516.8	530.9	551.6	579.5	503.7	525.5	511.3
<i>increase from 1990</i>		2.7%	6.7%	12.1%	-2.5%	1.7%	-1.1%

Source: APAT elaborations

Come evidente guardando la colonna dell'anno 2010, la situazione è molto difficile. (Da sottolineare che non è stato istituito il registro delle foreste per contabilizzare l'anidride carbonica assorbita dai nostri boschi, quindi quelle quote previste non sono da calcolare).

Soffermiamoci sul ricorso ai crediti di carbonio generati mediante il ricorso ai meccanismi previsti dall'art. 12 e art. 6 del protocollo di Kyoto (*Clean Development Mechanism* e *Joint Implementation*).

Il testo del Protocollo di Kyoto stabilisce che, ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riduzione di gas serra, le Parti possono – con limiti – utilizzare i c.d. meccanismi di flessibilità.

Queste misure esterne si affiancano alle misure interne, fermo restando il principio di supplementarietà³². Dato che la distanza è circa 95,0 MtCo₂eq, **l'Italia può ricorrere ai meccanismi di flessibilità per una quantità totale massima di circa 49 milioni di tonnellate di Co₂/anno.**

Secondo quanto riportato nel Piano Nazionale d'Assegnazione delle emissioni per il periodo 2008 – 2012³³, il Governo italiano ha intenzione di ricorrere ai meccanismi flessibili in quantità non superiore al 20% rispetto a questa quantità di 95 MtCo₂eq; poco meno di 20 MtCo₂/anno.

Ai fini degli obblighi imposti con l'EU ETS alle installazioni dei settori industriali coinvolti nel PNA 2008-2012, la somma totale di crediti derivanti da progetti CDM e/o JI che possono essere utilizzati dagli operatori italiani non potrà quindi essere superiore a circa 29 MtCo₂. Sulla quantità totale di emissioni annue allocate nel PNA 2008-2012 (pari a 195.746.486 MtCo₂/anno), la cifra di 29.34 MtCo₂ rappresenta una percentuale del 15%.

E' sulla base di questo percorso logico che, in data 15 maggio 2007³⁴, la Commissione Europea ha corretto il Piano Nazionale di Assegnazione presentato dall'Italia, che indicava la possibilità degli operatori coinvolti nel Sistema ETS di ricorrere a crediti di carbonio generati da progetti CDM e JI per una percentuale pari al 25% della quantità totale di emissioni allocate.

Il limite del 15% che le installazioni industriali italiane si sono viste assegnate dalla Commissione Europea è dato in ottemperanza al principio di supplementarietà previsto *ab origine* dal Protocollo di Kyoto.

Le associazioni industriali non vedranno riconosciuta la richiesta (che i negozianti italiani dovrebbero veicolare a Bruxelles) di aumentare questo limite. Potranno invece ottenere – come accaduto – che la somma di circa 30 MtCo₂ sia indicativa di un tetto massimo globale del settore privato sotto ETS e che non si riferisca la percentuale del 15% ad ogni singola installazione industriale, lasciando una certa flessibilità interna. La volontà di consentire comunque a tutti gli impianti un accesso minimo a tali strumenti hanno significativamente ridotto la capacità di flessibilità / differenziazione al fine di compensare efficacemente gli operatori maggiormente danneggiati dai tagli nelle assegnazioni³⁵.

³² Il testo del Protocollo di Kyoto è chiaro nello stabilire che ai fini del raggiungimento degli obiettivi di riduzione di gas serra, le Parti debbano utilizzare i meccanismi di flessibilità in maniera "supplementare" alle attività svolte nel proprio territorio Nazionale.

Non è stabilito l'esatto contenuto quantitativo del principio, necessario al fine di determinare l'effettiva operatività dello stesso in fase di implementazione e l'esatta distribuzione dell'abbattimento delle emissioni tra attività domestiche e meccanismi di flessibilità di natura internazionale. Per l'Unione Europea, la nozione di "supplementarietà" implica che lo Stato Membro non può usare i meccanismi di flessibilità per una quota superiore al 50% del proprio obiettivo totale di contenimento.

"Parties included in Annex I may use the certified emission reductions accruing from such project activities to contribute to compliance with part of their quantified emission limitation and reduction commitments under Article 3[...]" - Articolo 12.3.b del Protocollo di Kyoto, 1997; "The acquisition of emission reduction units shall be supplemental to domestic actions for the purposes of meeting commitments under Article 3" (Articolo 6.1.d del Protocollo di Kyoto, 1997); "[...]Any such trading shall be supplemental to domestic actions for the purpose of meeting quantified emission limitation and reduction commitments under that article" (Articolo 17 del Protocollo di Kyoto, 1997); Marrakesh Accords, ANNEX "Draft guidelines for the preparation of the information required under Article 7 of the Kyoto Protocol", capo 21: "Each Party included in Annex I shall provide information on how its use of the mechanisms is supplemental to domestic action, and how its domestic action thus constitutes a significant element of the effort made to meet its quantified limitation and reduction commitments under Article 3, paragraph 1, in accordance with the provisions of decision 5/CP.6."

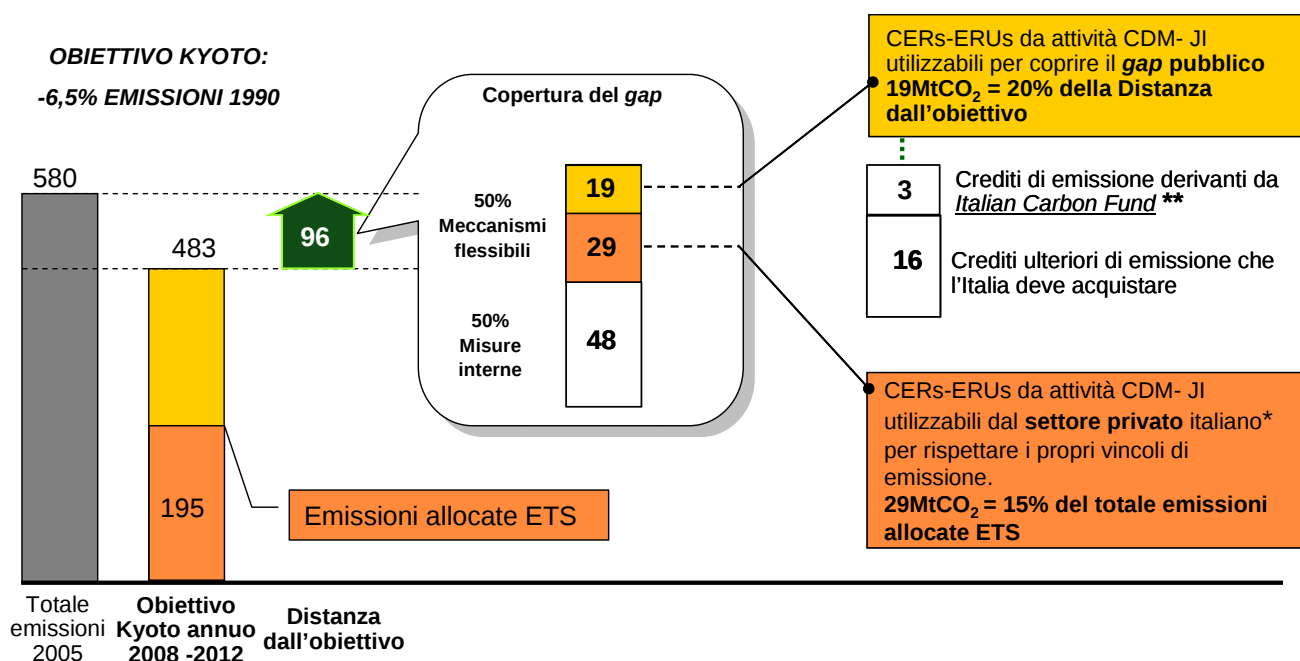
³³ Elaborato ai sensi dell'articolo 8, comma 2 del D.lgs. 4 aprile 2006, n. 216 ("Attuazione delle direttive 2003/87 e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissioni dei gas a effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto")

³⁴ Decisione della Commissione del 15 maggio 2007 relativa ai PNA delle quote di emissione dei gas a effetto serra notificato dall'Italia a norma della Direttiva 2003/87/CE del Parlamento Europeo e del Consiglio

³⁵ In particolare, a fronte di un limite di ricorso garantito a tutti i settori del 7,5% delle assegnazioni, per i settori interessati dai tagli rispetto al PNA2 tale percentuale è stata aumentata "in proporzione alle riduzioni della quantità assegnata a livello di attività". Pertanto, per il settore termoelettrico, il limite al ricorso a CER/ERU è stato elevato al 19,3% delle assegnazioni (16,5 MtCo₂/a); per il settore della raffinazione, il limite al ricorso a CER/ERU è stato posto pari al 13,2% delle assegnazioni (2,5 MtCo₂/a); per gli impianti del settore della produzione e trasformazione dei metalli ferrosi che svolgono attività di ciclo integrato, sinterizzazione e cokeria, tale limite è fissato pari al 16,7% delle assegnazioni (3,4 MtCo₂/a). Per tutti questi settori, la quantità aggiuntiva di CER/ERU consentita, rispetto a quella risultante

Riassumendo:

1. L'Italia può ricorrere ai meccanismi di flessibilità CDM e JI per una quantità totale massima di circa 49 milioni di tonnellate di Co₂/anno.
2. L'acquisto di crediti attraverso i meccanismi riguarda direttamente il settore pubblico per un totale di circa 19 MtCo₂/anno.
3. L'*Italian Carbon Fund* garantisce all'Italia i crediti corrispondenti alle risorse versate nel periodo 2003-2006, pari a (Fonte: Ministero Ambiente) circa 3.420.000 tCo₂/anno nel 2008-2012
4. L'acquisto di crediti generati da progetti CDM e JI riguarda il settore privato (ci si riferisce agli obblighi imposti con la Direttiva 2003/87/CE alle circa 1200 installazioni dei settori industriali coinvolti nel Piano Nazionale Allocazione 2008-2012) per un totale di circa 29 MtCo₂/anno.
5. Come stabilisce l'art. 16 della Direttiva ETS, la sanzione amministrativa pecuniaria che riguarda le imprese ammonta a 100 € per ogni tonnellata di Co₂eq emessa in eccesso; e (cosa molto importante) non dispensa il gestore dall'obbligo di restituire un numero di quote pari alle sue emissioni. In altre parole, nel periodo post 2012 sono date restrizioni proporzionalmente all'eccesso del periodo precedente.



Dati approssimati in Milioni di tonnellate di CO₂ equivalenti (MtCO₂)

Sulla presunzione che le aziende coinvolte nello Schema ETS dovranno utilizzare al massimo consentito i crediti CDM e JI e calcolando per ogni tonnellata di Co₂ sul corrente mercato internazionale (CERs ed ERUs) un prezzo di circa 20 €, il settore privato italiano dovrà considerare di dover raccogliere crediti per un valore di circa 600 Milioni € /anno (3 miliardi di € in cinque anni).

dall'applicazione del limite generale del 7.5% delle assegnazioni, è circa equivalente, in termini di tCo₂, al taglio nelle assegnazioni rispetto al PNA2.

Sulla omologa presunzione che il Governo italiano dovrà utilizzare al massimo consentito i crediti CDM e JI, il settore pubblico dovrà preoccuparsi di reperire CERs o ERUs per un valore di circa 380 Milioni € /anno (1,9 miliardi di € in 5 anni).

Dunque, per il settore privato coinvolto nello schema ETS, l'eventuale ricorso ai crediti da CDM/JI comporta un costo, ancorché, almeno al momento, inferiore a quello dell'acquisto di quote di emissione sul mercato europeo (c.d. *European Unit Allowances*)³⁶ e, soprattutto, inferiore a quelle che potrebbero essere le “sanzioni” per il mancato raggiungimento degli obiettivi assegnati.

Anche nel caso (già oggi impossibile da raggiungere) in cui si realizzassero certe combinazioni di riuscita implementazione delle misure interne insieme al programmato potenziale pieno utilizzo dei meccanismi flessibili CDM e JI, l'Italia non riuscirà a raggiungere i propri obiettivi.

Occorrerà quindi affidarsi alla possibilità di ricorso al terzo meccanismo di Kyoto: l'International Emission Trading tra Stati, che si aprirà al termine del 2012. Questo è uno scenario economicamente critico perché a quel punto il prezzo di acquisto delle AAU potrebbe essere lievitato. Ipotizziamo la necessità di colmare 20 MtCo2/anno, a 25 €, come stima la Banca Mondiale, si parla di una ulteriore spesa di circa 2,5 miliardi di €.

8. PROGETTI CDM ITALIANI

I progetti italiani CDM afferiscono ai seguenti settori: eolico, idroelettrico, recupero biogas da discarica, efficienza energetica, abbattimento idrofluorocarburi. Vedasi allegato.

Per quanto riguarda il settore privato, ENEL è uno degli attori privati più attivi sul mercato internazionale del carbonio.

ENI, tramite la sua controllata Nigerian Agip Oil Company Ltd (NAOC) ha sviluppato un unico progetto, categoria - recupero di gas dai pozzi petroliferi. Partecipano al progetto: ENI ed il governo nigeriano. Attraverso il recupero del gas che arriva in superficie da un giacimento petrolifero si riesce ad evitare un'emissione equivalente di circa 1,5 MtCo2e/anno. Il gas prima del progetto veniva bruciato in torcia (*flaring*) o liberato direttamente in atmosfera (*venting*).

Fermo restando il principio del divieto della doppia contabilizzazione, si deve sottolineare che gli interessi di un Paese con obiettivi di riduzione delle emissioni da raggiungere entro il 2012, non sempre sono paralleli e coincidenti con quelli di un'azienda dello stesso Paese che sviluppa all'estero un progetto CDM e che si auspica di vedersi riconosciute i relativi CERs. A meno che non esistano accordi preliminari specifici o che non sussistano pre-requisiti imposti dal Paese ospite / beneficiario.

Se l'interesse dell'Italia è quello di spendere il meno possibile per ottenere il maggior numero di quote con le risorse allocate, poco contando il “chi” ed il “dove” dei progetti, viceversa, l'interesse dell'azienda sarà quello di vendere al prezzo più alto possibile, essendo tenuta – nel caso in cui fosse una di quelle coinvolte nello schema EU ETS – a contribuire alla riduzione delle emissioni dei gas ad effetto serra per il tramite degli obiettivi assegnati nel Piano di Allocazione Nazionale.

Ci sono ulteriori 79 progetti in fase di pre-registrazione (su oltre 2500), quasi tutti in Cina, nel settore idroelettrico e nel recupero del biogas da discarica.

³⁶ Il prezzo delle *European allowances* potrebbe raggiungere i 39€ nel 2012, secondo un'analisi di *Societe Generale* del 24 Agosto 2007. Analisi che conferma il *report* pubblicato un mese prima da Deutsche Bank secondo cui il prezzo medio fra il 2008 ed il 2020 dei crediti di carbonio sul mercato europeo ET dovrebbe assestarsi sui 35€.

Italian Carbon Fund a parte, i soggetti italiani privati che partecipano alla realizzazione dei progetti di cui sopra sono pochi: ENEL, EDISON (solo recentemente), ENI (marginalmente), e due piccole realtà di nicchia, ASJA Ambiente e PANGEA.

Il tessuto produttivo italiano è stato meno reattivo rispetto a quello di altri paesi europei nel cogliere le opportunità offerte dai meccanismi CDM e JI. Parte del problema può essere ricondotto alla struttura produttiva italiana, principalmente costituita da Piccole e Medie Imprese (PMI), meno attrezzate, sia in termini di capitale finanziario che in termini di risorse umane, per affrontarne le complessità procedurali CDM e JI. A questo si aggiunge il mancato sviluppo di servizi finanziari e consulenziali specializzati che avrebbero potuto supportare le imprese nello sviluppo delle procedure.

Si riscontrano però anche alcune inefficienze di sistema. Per esempio, la mancanza di una sinergia tra sostegno pubblico finalizzato all'utilizzo dei meccanismi flessibili e azione di soggetti come SIMEST e SACE, da anni impegnati nel sostegno alle imprese italiane nei processi di internazionalizzazione attraverso consolidati strumenti finanziari, non ha favorito la valorizzazione economica della componente crediti di carbonio su progetti autonomamente selezionati nell'ambito della strategia industriale delle imprese e potenzialmente eleggibili al CDM e JI. I

Inoltre, la mancanza di una specifica sinergia con le politiche energetiche e industriali nazionali ha reso meno efficace l'azione di promozione dell'utilizzo dei meccanismi flessibili di progetto, sia rispetto alle imprese del settore *low carbon*, che rispetto alle imprese soggette alla Direttiva *Emissions Trading*.

Queste ultime, in mancanza di strumenti pubblici e privati di facilitazione, si stanno muovendo principalmente sul mercato secondario per acquisire CER ed ERU, lamentando costi di sistema significativi e in generale difficoltà nella gestione efficiente dei *carbon asset* (incluse le EUA). A questo riguardo, c'è la possibilità che il potenziale di utilizzo di CER ed ERU non sia sfruttato a pieno da tutte le imprese, in particolare dalle PMI, aggravando i problemi di scarsità delle EUA che potrebbero verificarsi sul mercato europeo.

Il 7 aprile u.s. è stato pubblicato in G.U. il D. Lgs. 7 marzo 2008, n. 51 (*“Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 4 aprile 2006 n. 216, recante attuazione delle direttive 2003/87/CE e 2004/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto”*).

Con la nuova disciplina si vede la possibilità di dare vita ad un salto di qualità nella gestione delle opportunità del Sistema – Paese nel settore energetico-ambientale.

Il coinvolgimento di diversi nuovi attori istituzionali, orientati a fornire un servizio alle imprese in particolare per promuovere i meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto, nasce in funzione delle potenzialità imprenditoriali e finanziarie del grande comparto economico-produttivo privato italiano interessato.

La nuova disposizione legislativa depotenzia la centralità del Ministero dell'Ambiente laddove prevede che il Comitato svolge la funzione di Autorità nazionale competente ed è designato Punto di contatto per le attività JI e Autorità nazionale designata per le attività CDM.

Si garantisce così una partecipazione orizzontale ai processi decisionali relativi ai progetti CDM / JI e si cerca di aumentare la trasparenza a livello nazionale.

A livello internazionale, la fiducia nel funzionamento del CDM deriva proprio dalla trasparenza con cui vengono fornite le informazioni e i dati rilevanti. Tutto ciò che è relativo a ogni singolo progetto CDM è pubblico. Sul sito: www.cdm.unfccc.int è disponibile la lista di tutti i progetti registrati.

Molto rilevante anche la previsione di un istituendo “gruppo di lavoro” presso il Gestore dei Servizi Elettrici SpA (art. 8, comma 5-*quinquies* del nuovo D. Lgs. 4 aprile 2006 n. 216, così come recentemente modificato) che avrà il compito di supportare il settore privato italiano nella preparazione di progetti eleggibili per i meccanismi di progetto del protocollo di Kyoto.

FOCUS: ESPERIENZE EUROPEE NEL COINVOLGIMENTO DEL SETTORE PRIVATO IN PROGETTI CDM E JI

Molti paesi europei si sono dotati di modelli organizzativi e strumenti per approvvigionarsi di CER ed ERU e favorire la partecipazione delle proprie imprese ai meccanismi CDM e JI. La casistica sarebbe ampia (Germania, Portogallo, Danimarca, etc.), ma si ritiene che, rispetto alle esigenze e al contesto italiano il modello spagnolo e il modello britannico offrano gli spunti più pertinenti.

La Gran Bretagna è *leader* a livello globale nell'utilizzo di CDM e JI, nonostante si tratti di un paese virtuoso e già prossimo al raggiungimento dei propri obiettivi nell'ambito del Protocollo di Kyoto anche senza il ricorso a misure esterne. Il paese ha scelto infatti di non fare ricorso ai meccanismi flessibili a livello pubblico, ma sin dal 2001 ha attuato una forte azione pubblica di promozione dei meccanismi verso il settore privato ed è oggi il paese che conta il maggior numero di progetti CDM e JI "partecipati", tutti attraverso il coinvolgimento industriale e finanziario delle proprie imprese nei progetti

Seppure la competenza in materia climatica risieda, anche in UK, presso il Ministero dell'Ambiente locale, il Ministero dello Sviluppo economico britannico ha avuto ed ha un ruolo trainante in questo processo, essendosi fatto carico di costituire e ospitare lo strumento attraverso il quale l'azione sulle imprese è stata svolta: il *Climate Change Project Office* (CCPO).

In una fase iniziale, il CCPO ha concentrato le proprie risorse nell'attività di divulgazione e nella preparazione di strumenti tecnico-informativi che potessero dare alle imprese i primi elementi per attivarsi nello sviluppo dei progetti. Questa azione è stata svolta in collaborazione non solo con le associazioni di categoria industriali, ma anche con le associazioni di categoria legate al mondo della consulenza e della finanza. Il CCPO ha lavorato a stretto contatto con tutte le imprese interessate, anche attraverso scambi di personale finalizzati a costruire nelle aziende le prime competenze necessarie ad affrontare i progetti e, parallelamente, ad individuare i fabbisogni d'impresa ai quali il pubblico potesse essere in grado di dare risposte sistemiche più efficienti.

In una seconda fase, l'azione si è spostata sull'estero, sia attraverso missioni imprenditoriali, organizzate in stretto raccordo con l'Istituto per il commercio estero britannico, che con azioni di *capacity building* a beneficio delle amministrazioni pubbliche di PVS e EIT concentrate nei paesi di strategico interesse per le imprese britanniche che potessero facilitare il successivo sviluppo di progetti "britannici".

Tali azioni, sono state svolte sempre in maniera sinergica sia con la rete consolare che con il Ministero dell'Ambiente, incaricato di rappresentare gli interessi britannici, inclusi quelli legati allo sviluppo produttivo e commerciale delle imprese, nei contesti internazionali nei quali vengono prese le decisioni cruciali non solo per lo sviluppo delle politiche climatiche ma anche per l'evoluzione dei meccanismi di progetto.

Un modello di sinergia analogo è stato applicato in Spagna, ove però il Governo ha messo in campo iniziative decisamente più strutturate, sia in considerazione delle caratteristiche del proprio tessuto produttivo che della situazione nazionale più critica rispetto al raggiungimento degli obiettivi di Kyoto.

La Spagna infatti ha investito ingenti risorse nell'acquisto in conto paese di crediti di emissione, partecipando ad un numero rilevante di iniziative multilaterali (3 Fondi presso la Banca Mondiale, 1 presso BERS-BEI, 2 Fondi regionali in America Latina e Asia). Le scelte di investimento hanno sempre tenuto conto delle priorità nazionali, legate sia alla politica di cooperazione economica e di cooperazione allo sviluppo del paese, che alle priorità economiche e commerciali delle imprese. Molte delle iniziative infatti si concentrano sull'America Latina, con la quale sia imprese che Governo spagnolo hanno intensi legami economici e geopolitici.

Per quanto riguarda l'aspetto più strettamente legato al supporto alle imprese nazionali nello sviluppo di progetti CDM e JI, la Spagna ha messo in campo sia iniziative di promozione, principalmente legate all'azione della rete consolare e diplomatica (accordi bilaterali, *network* dedicati, missioni imprenditoriali, etc.) che risorse finanziarie.

Il contributo pubblico è stato attivato in due modi: da un lato, l'erogazione diretta di finanziamenti alle imprese per la realizzazione di studi di fattibilità, per la copertura dei costi di transazione e per l'erogazione di credito agevolato per alla realizzazione di progetti CDM e JI – Fincarbono e fondi ministeriali –, dall'altro l'investimento sviluppato in collaborazione con soggetti finanziari privati in iniziative che stimolassero l'investimento, se non l'azione diretta delle imprese per l'acquisto di crediti di emissione.

FC2E per esempio è il fondo costituito a capitale pubblico-privato e specificamente rivolto alle PMI che ha come obiettivo l'acquisto di crediti di carbonio "sicuri". L'iniziativa mette a sistema le risorse pubbliche e private del

paese, sfruttando le competenze di uno dei principali gruppi finanziari spagnoli, più attrezzato delle imprese a muoversi sui mercati CDM e JI, a beneficio proprio e degli imprenditori in condizione di necessità o interessati a sviluppare una strategia industriale che sfrutti i nuovi *carbon asset*.

9. PRIME CONSIDERAZIONI SULLA CONCLUSIONE DEL NEGOZIATO 20-20-20.

Il Piano su Clima Energia ed Ambiente costituisce un punto di svolta nelle politiche europee di sviluppo energetico ed economico. L'Italia ha svolto un ruolo nel complesso positivo (poco riconosciuto all'estero, purtroppo) ed estremamente meritevole è stato il coordinamento interministeriale del CIACE, un organo incardinato nel Ministero delle Politiche Comunitarie che è riuscito a mediare sia fra le diverse Amministrazioni interne sia verso l'esterno con metodi trasparenti e contenuti qualificati.

In Italia, fino ad adesso, si fatica ad evidenziare che la vera partita in gioco non riguarda la protezione dell'ambiente dal riscaldamento globale. Non è ancora assimilato il tema della lotta ai cambiamenti climatici come un fenomeno di natura imprenditoriale, industriale, tecnologico e finanziario. Probabilmente, a prescindere dalla tecnicità di un argomento che richiede molte competenze interdisciplinari che nel settore pubblico non sono ancora ben coordinate (alla fine dell'estate il Ministero dell'Ambiente ha circolato e reso pubblico un documento - "*Stima dei Costi aggregati per l'Italia dell'impegno 20-20-20*" - lacunoso, e successivamente negato dal Governo Italiano nel suo complesso), non si è riusciti, o non si è voluto, depoliticizzare l'argomento, legato esclusivamente a politiche di parte.

A Bruxelles, a Londra, a Washington ci si stupisce perché l'Italia sarebbe il classico esempio di Paese il cui interesse strategico e geo-politico dovrebbe essere coerente con un approccio aggressivo e proattivo, non difensivo e dubbioso, come se fossimo produttori di fonti energetiche tradizionali. Per la c.d. *energy independence* quindi, ma anche per le caratteristiche del sistema imprenditoriale – industriale italiano, di taglia medio/piccola, con caratteristiche di alta qualità ed efficienza, molto avvantaggiato dall'apertura dei mercati a livello globale.

Per quanto riguarda l'UE ed il successo politico diplomatico della Presidenza Francese, capace di assecondare posizioni e preoccupazioni anche più forti di quelle italiane (vedi Polonia), non deve essere sottolineato il perseguimento di obiettivi difficili costosi e poco utili all'ambiente. L'UE vuole mantenere l'unico tema sul quale ha la leadership mondiale; su nessun altro versante dimostra una capacità ed una forza di attore protagonista delle grandi questioni globali. L'Amministrazione Obama sarà sfidata a raggiungere e superare Bruxelles, in una competizione virtuosa che la *business community* internazionale considera una delle possibili soluzioni (sul medio, non sul breve termine) alla crisi finanziaria.

Il Consiglio Europeo ha confermato la determinazione a tener fede agli obiettivi, da conseguire entro il 2020, di limitazione delle emissioni di gas serra (-20% rispetto al 1990, o -30% nel caso di un più ampio accordo internazionale), di penetrazione delle fonti rinnovabili (20% dei consumi finali di energia) e di efficienza energetica (-20% della domanda finale di energia).

Qualora sia l'obiettivo di penetrazione delle fonti rinnovabili che quello di efficienza energetica fossero raggiunti, sarebbe conseguente il perseguimento dell'obiettivo di limitazione delle emissioni di gas serra. Dei tre obiettivi individuati, un incremento del 20% nell'efficienza energetica sembra essere quello meno oneroso da raggiungere: le politiche e misure necessarie si ripagano sostanzialmente da sole. Discorso diverso per l'obiettivo - fonti rinnovabili che appare quello più ambizioso ed oneroso, anche se reca importanti vantaggi (tra cui quelli ambientali e di sicurezza degli approvvigionamenti) che hanno principalmente una valenza locale/regionale.

Dalle prime considerazioni a distanza di pochi giorni dalla positiva conclusione del negoziato, sembra sopravvalutata l'importanza della possibile realizzazione di progetti fuori dai confini della UE, come indicato nella proposta di Direttiva RES.

Le disposizioni dovrebbero prevedere sì la possibilità di conteggiare per il raggiungimento degli obiettivi anche l'energia prodotta in Paesi terzi. Ma sembra troppo ottimistica quella corrente di pensiero che vede uno Stato felicemente esportatore di fonti rinnovabili. E' ragionevole prevedere che saranno limitati i casi, non solo perché un sistema pubblico trasparente ed efficiente di rilascio di garanzie di origine (carta di accompagnamento dell'elettricità da fonti rinnovabili, importante per il ruolo di "disclosure" a fini di informazione ai clienti finali) in certi Paesi eleggibili (si pensi all'area dell'*Energy Community Treaty*, l'Europa sud-orientale) è di difficile attuazione, ma anche perché molti di questi Paesi si vorranno mantenere ogni beneficio derivante dai costi più bassi delle risorse di cui si dispone, impedendo ad altri Stati membri di trarne vantaggio. Soprattutto in ipotetica prospettiva di un futuro impegno interno.

Né si può ragionevolmente avere illimitata fiducia nella fattispecie (ancora più restrittiva) delle importazioni fisiche tramite interconnessione dal Nord Africa. Le prime considerazioni economico-finanziarie in proposito sono molto problematiche.

Circa l'altro strumento di mercato di cui abbiamo parlato diffusamente nel presente lavoro, i meccanismi flessibili, ed in particolare quelli di progetto (CDM e JI), essendo il nostro focus sull'Italia, sembra opportuno non farsi illusioni. Risulta poco coerente la richiesta di un'estensione del ricorso ai *carbon credits* esteri per raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni quando non abbiamo oggi alcun efficace strumento per utilizzarne le potenzialità (nonostante la distanza dall'obiettivo del Protocollo di Kyoto) e non si vede alcuna volontà *top-down*, né capacità *bottom-up* per invertire la tendenza. Il solo Ministero dell'Ambiente (strutturalmente privo di strumenti adeguati) ha avuto delle risorse allocate ad hoc negli ultimi 6/7 anni e quando il Ministero dell'Economia chiederà conto dei fatti e dei risultati ottenuti, il timore è che rimanga con un pugno di mosche in mano: in questo senso molto istruttiva risulta la recente Relazione della Corte dei Conti, che parla espressamente di inattuazioni, carenze, ecc....

ALLEGATO – I PROGETTI CDM ITALIANI

Data di Registrazione del Progetto	Titolo del Progetto e Paese ospite	Altre Parti coinvolte	Istituzione Finanziaria	Partecipante al progetto Autorizzato	Categoria progettuale - Metodologie usate	Riduzioni tonnellate di Co2 equivalenti /anno
E' stata richiesta registrazione	<i>Quezon City Controlled Disposal Facility Biogas Emission Reduction Project – Philippines</i>			Pangea Green Energy s.r.l.	<i>Energy industries - Grid connected renewable electricity generation</i> <i>Waste handling and disposal - Consolidated methodology for landfill gas project activities</i>	116,339
27 Lug 07	<i>Laijzhou Diaolongzui Wind Farm – China</i>			ENEL Trade S.p.A.	<i>Energy industries - Consolidated methodology for grid connected electricity generation from renewable sources</i>	95,718
17 Mag 07	<i>Allain Dubangan Hydroelectric Project</i>		Italian Carbon Fund - World Bank /	Italia coinvolta direttamente	<i>Energy industries - Consolidated methodology</i>	494,668

**PROTOCOLLO DI KYOTO, ETS, MECCANISMI FLESSIBILI
E POLITICHE CLIMATICHE. IL CASO ITALIANO**

	(ADHP) – India		International Bank for Reconstruction and Development (IBRD)		for grid connected electricity generation from renewable sources	
17 Mag 07	Rongcheng Dongchudao Wind Farm – China			ENEL Trade S.p.A.	Energy industries - Consolidated methodology for grid-connected electricity generation from renewable sources - Grid connected renewable electricity generation	29,091
1 Mag 07	HFC23 Decomposition Project at Zhonghao Chenguang Research Institute of Chemical Industry, Zigong, Sichuan Province – China			ENEL Trade S.p.A.	Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and sulphur hexafluoride (SF6) - Incineration of HFC 23 Waste Streams	2,065,533
26 Apr 07	Hebbakavadi Canal Based Mini Hydro Project in Karnataka - India			Asja Ambiente Italia S.p.A.	Energy industries - Grid connected renewable electricity generation	3,141
02 Apr 07	Yunnan Whitewaters Hydropower Development Project – China		Italian Carbon Fund – IBRD	Italia coinvolta direttamente	Energy industries - Grid connected electricity generation from renewable sources	274,560
29 Mar 07	Huadian Inner Mongolia Huitengxile 100.25MW Wind Farm Project – China			ENEL Trade S.p.A.	Energy industries - Grid connected electricity generation from renewable sources	263,800
16 Feb 07	India-FaL-G Brick and Blocks Project No.1 – India	Netherlands	Community Development Carbon Fund (CDCF) – IBRD	Italia coinvolta direttamente	Manufacturing industries - Energy efficiency and fuel switching measures for industrial facilities	14,162
23 Nov 06	Landfill Gas Recovery and Flaring for 9 bundled landfills - Tunisia		Italian Carbon Fund - IBRD	Italia coinvolta direttamente	Waste handling and disposal - Consolidated methodology for landfill gas project activities	317,909
10 Nov 06	Facilitating Reforestation for Guangxi Watershed Management in Pearl River Basin – China ³⁷	Spain	BioCarbon Fund – IBRD	Italia coinvolta direttamente	Agriculture - Reforestation of degraded land	25,795
09 Nov 06	Recovery of associated gas that would otherwise be flared at Kwale oil-gas processing plant - Nigeria			Nigerian Agip Oil Company Ltd (NAOC) – Eni S.p.A Div. E&P	Fugitive emissions from fuels (solid, oil and gas) - Recovery and utilization of gas from oil wells that would otherwise be flared	1,496,934
27 Ott 06	Project for HFC23 Decomposition at Zhejiang Dongyang Chemical Co., Ltd. – China			ENEL Trade S.p.A.	Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams	3,656,598
27 Ott 06	Project for HFC23			ENEL Trade	Fugitive emissions from	4,783,753

³⁷ Trattasi di un progetto molto innovativo in quanto è il primo di “riforestazione” ad essere stato registrato dal CDM Executive Board delle Nazioni Unite. Il progetto prevede la riforestazione di un totale di 4000 ettari nella regione dello Guangxi lungo il Pearl river.

**PROTOCOLLO DI KYOTO, ETS, MECCANISMI FLESSIBILI
E POLITICHE CLIMATICHE. IL CASO ITALIANO**

	<i>Decomposition at Limin Chemical Co., Ltd. Linhai, Zhejiang Province – China</i>			S.p.A.	<i>production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams</i>	
08 Ott 06	<i>Vertical Shaft Brick Kiln Cluster Project - India</i>	Netherlands	Community Development Carbon Fund (CDCF) – IBRD	Italia coinvolta direttamente	<i>Manufacturing industries- Energy efficiency and fuel switching measures for industrial facilities</i>	7,120
06 Ott 06	<i>Djebel Chekir Landfill Gas Recovery and Flaring Project – Tunisia</i>		Italian Carbon Fund - IBRD	Italia coinvolta direttamente	<i>Waste handling and disposal - Consolidated methodology for landfill gas project activities</i>	369,664
09 Sett 06	<i>Puente Gallego Landfill gas recovery project, Gallego, Rosario – Argentina</i>			Asja.biz S.p.A.	<i>Waste Handling and disposal - Landfill gas recovery with electricity generation and no capture or destruction of methane in the baseline scenario</i>	63,885
08 Ago 06	<i>Project for HFC23 Decomposition at Changshu 3F Zhonghao New Chemical Materials Co. Ltd, Changshu, Jiangsu Province - China</i>	Canada Denmark Finland Ireland Japan Netherlands Norway Spain UK	Umbrella Carbon Facility – IBRD	Italia coinvolta direttamente	<i>Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams</i>	10,437,249
04 Giu 06	<i>Project for GHG Emission Reduction by Thermal Oxidation of HFC23 in Jiangsu Meilan Chemical CO. Ltd., Jiangsu Province – China</i>	Canada Denmark Finland Ireland Japan Netherlands Norway Spain UK	Umbrella Carbon Facility – IBRD	Italia coinvolta direttamente	<i>Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams</i>	8,411,432
28 Mag 06	<i>Landfill gas recovery at the Norte III Landfill, Buenos Aires – Argentina</i>			Asja.biz S.p.A.	<i>Waste Handling and disposal - Landfill gas recovery with electricity generation and no capture or destruction of methane in the baseline scenario</i>	296,807
14 Apr 06	<i>Aleo Manali 3 MW Small Hydroelectric Project, Himachal Pradesh – India</i>	UK		Asja Ambiente Italia S.p.A.	<i>Energy industries - Renewable electricity generation for a grid</i>	13,614
14 Apr 06	<i>5 MW Wind Power Project at Baramsar and Soda Mada, district Jaisalmer, Rajasthan – India</i>			Asja Ambiente Italia S.p.A.	<i>Energy industries - Renewable electricity generation for a grid</i>	5,804
24 Dic 05	<i>GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 at refrigerant (HCFC-22) manufacturing facility of SRF Ltd – India</i>	France Netherlands Germany UK		ENEL Trade S.p.A.	<i>Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams</i>	3,833,566

**PROTOCOLLO DI KYOTO, ETS, MECCANISMI FLESSIBILI
E POLITICHE CLIMATICHE. IL CASO ITALIANO**

23 Ott 05	Santa Rosa – Perù		Community Development Carbon Fund – IBRD	Italia coinvolta direttamente	Energy industries - Renewable electricity generation for a grid	13,845
19 Ago 05	La Esperanza Hydroelectric Project – Honduras		Community Development Carbon Fund – IBRD	Italia coinvolta direttamente	Energy industries - Renewable electricity generation for a grid	37,032
08 Mar 05	Project for GHG emission reduction by thermal oxidation of HFC 23 in Gujarat – India	Japan Netherlands UK		ENEL Trade S.p.A.	Fugitive emissions from production and consumption of halocarbons and SF6 - Incineration of HFC 23 Waste Streams	3,000,000