



LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI DAL PROTOCOLLO DI KYOTO ALLA CONFERENZA DI COPENHAGEN. PROBLEMI E PROSPETTIVE IN CHIAVE EUROPEA

Di: Paolo Biraschi¹ e Maria Rita Ebano²

ABSTRACT

I cambiamenti climatici rappresentano una realtà ineludibile costituendo una tra le sfide più impegnative che la comunità internazionale nel suo complesso è tenuta ad affrontare sin d'ora. Governi, organizzazioni internazionali, comunità scientifica sono, quindi, costantemente impegnate in un dibattito che possa condurre a soluzioni volte ad arrestare il continuo degrado delle risorse naturali senza al contempo incidere negativamente sullo sviluppo economico. Tra le economie che hanno dimostrato di voler compiere i passi più significativi nella strada verso il raggiungimento degli obiettivi di Kyoto, l'Unione Europea da più di un decennio ha assunto un ruolo fondamentale, attraverso uno sforzo economico e politico di cui l'ambiente è divenuto parte integrante degli obiettivi e delle politiche per la crescita e l'occupazione. In questo lungo processo la dimensione economica e sociale delle politiche comunitarie si è sempre più integrata con la necessità di perseguire uno sviluppo sostenibile, imponendo all'Europa di adottare un approccio strategico, trasversale, preventivo e integrato, in grado di influenzare *ex ante* le scelte degli agenti economici. Il recente ampliamento del dibattito alle problematiche di natura energetica pone l'Europa di fronte a nuovi obiettivi da perseguire attraverso una strategia condivisa, tra cui il più importante è di riconciliare la competitività delle imprese, la sostenibilità ambientale e la sicurezza nell'approvvigionamento delle fonti energetiche. A livello internazionale, tuttavia, l'ambizione dell'Europa si è scontrata con i freni imposti dai maggiori Paesi emettitori al raggiungimento di impegni globali giuridicamente vincolanti.

JEL:

Q54, Q58, Q43, Q48,

Keywords:

Cambiamenti climatici, competitività,
politica ambientale ed energetica
europea, Protocollo di Kyoto,
Conferenza di Copenhagen

Note Tematiche

La presente collana intende promuovere la circolazione di Note Tematiche prodotte nell'ambito del Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento del Tesoro.

Il contenuto delle Note Tematiche riflette esclusivamente le opinioni degli autori e non impegna in alcun modo l'Amministrazione.

¹ Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento del Tesoro.

² Ministero dell'Economia e delle Finanze, Dipartimento del Tesoro.

Corresponding author: Via XX Settembre 87, 00197 Rome - ITALY. Tel: 39-06-47610214. Email: paolo.biraschi@tesoro.it o maria.ebano@tesoro.it

note tematiche

INDICE

1. Introduzione
 2. L'Unione Europea e la lotta ai cambiamenti climatici
 - 2.1 Le principali tappe della politica ambientale europea
 - 2.2 Le azioni specifiche dell'Unione Europea nella lotta ai cambiamenti climatici
 - 2.3 La politica energetica dell'Unione Europea
 3. L'economia dei cambiamenti climatici
 - 3.1 Alcune considerazioni preliminari
 - 3.2 Sviluppo sostenibile: opportunità o vincolo alla crescita?
 - 3.3 L'incertezza delle politiche ambientali: fattori determinanti ed effetti sulle economie. Il caso del Protocollo di Kyoto.
 - 3.4 Gli strumenti economici per riconciliare crescita economica e la tutela dell'ambiente
 - 3.4.1 Gli strumenti *market-based*: il *Green Paper* della Commissione Europea
 - 3.4.2 Un particolare strumento di mercato: l'Emission Trading System europeo
 - 3.4.3 La direttiva "*Linking*"
 - 3.4.4 La revisione della Direttiva *Emission Trading* per il periodo post-2012
 4. Il futuro del clima oltre Kyoto. Il ruolo svolto dall'Unione Europea nei negoziati internazionali di Copenhagen
 - 4.1 I risultati di Copenhagen
 5. Conclusioni
- Bibliografia
- Appendice. Il *Climate Change Working Group*: obiettivi, lavoro svolto e prospettive

1. INTRODUZIONE

Nell'ultimo decennio il dibattito sui cambiamenti climatici ha impegnato governi, organizzazioni internazionali, comunità scientifica e opinione pubblica alla ricerca di soluzioni volte ad arrestare il continuo degrado delle risorse naturali senza al contempo incidere negativamente sullo sviluppo economico.³

Dall'analisi dei dati dell'*Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC)⁴, pubblicati nel 2007, si evince infatti che tra il 1970 e il 2004, le emissioni globali di gas serra sono cresciute del 70 per cento (24 per cento tra il 1990 ed il 2004), anche se a tassi di crescita differenti tra i diversi gas; le emissioni di anidride carbonica (CO₂) sono, ad esempio, aumentate di circa l'80 nello stesso periodo e del 28 per cento tra il 1990 ed il 2004. Il costante aumento di tali emissioni ha contribuito, ad esempio, all'innalzamento delle temperature facendo ragionevolmente presumere che questo fenomeno sia destinato a continuare nei prossimi decenni. Ricostruendo le temperature globali del pianeta, infatti, l'IPCC ha più volte evidenziato come dal 1860 la temperatura sulla terra è cresciuta di circa 0,6° e gli ultimi 20 anni sono stati i più caldi mai registrati. Inoltre, secondo lo stesso IPCC (2001), qualora non si intervenisse per fermare la tendenza in atto, le temperature dovrebbero crescere di 1,4 - 5,8° C entro il 2100 (rispetto alle temperature del 1990) su scala mondiale.

Alla luce di tali andamenti e della strategia adottata dall'Unione Europea (UE) nella lotta ai cambiamenti climatici, lo scopo del presente lavoro è duplice: a) ripercorre le principali tappe del percorso della politica ambientale europea soffermandosi sull'analisi della politica energetica dell'UE e sugli strumenti economici volti a ridurre il potenziale *trade-off* tra crescita economica e tutela ambientale, con particolare riferimento all'*Emission Trading System* (ETS) europeo ; b) esaminare in dettaglio gli sviluppi futuri di tale politica, sottolineandone i punti di forza e debolezza anche alla luce dei deludenti risultati raggiunti dalla Conferenza sul clima di Copenhagen.

A differenza del contributo di Ebano - Zoppoli (2009), in cui si esaminano in dettaglio gli aspetti economici delle politiche ambientali - ed in particolare la corretta definizione ed implementazione degli strumenti economici⁵ a disposizione dei Governi per mitigare gli effetti dei cambiamenti climatici - il presente lavoro mira a presentare l'approccio europeo del rapporto energia-ambiente esponendo le

³ Quando si parla di cambiamenti climatici, ci si riferisce, in linea con la dottrina prevalente (Ministero dell'ambiente, 2001), al rapporto tra gas serra e alterazioni climatiche, imputabile direttamente all'attività umana che produce emissioni di gas ad effetto serra (*green house emissions o GHE*). Tale definizione è stata confermata dalla Convenzione Quadro delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (*United Nations Framework Convention on Climate Change* o UNFCCC) che utilizza il termine mutamenti climatici solo per riferirsi ai cambiamenti climatici prodotti dall'uomo.

⁴ L'IPCC è un Comitato intergovernativo istituito dalla *World Meteorological Organisation* (WMO) e dall'*United Nations Environment Programme* (UNEP) nel 1988. Esso raccoglie circa 2.500 esperti internazionali, con il compito di analizzare l'evoluzione storica del clima globale, individuare i contributi antropogenici al suo cambiamento e valutare le possibili opzioni di mitigazione e adattamento.

⁵ I *policy makers* hanno a disposizione diverse tipologie di strumenti per intervenire in campo ambientale, e nella riduzione delle emissioni clima alteranti in particolare. Questi strumenti possono essere ricondotti a due principali tipologie: a) strumenti di tipo *command and control* (C&C); b) strumenti economici o di mercato - *market based instruments* (MBI). Gli strumenti economici hanno l'obiettivo di creare un prezzo per i gas serra (*getting the price right*). Ciò si ottiene, principalmente, tramite tasse e permessi negoziabili di emissione (*cap & trade*), i primi definiscono il "prezzo" attraverso l'aliquota fiscale mentre i secondi mediante il prezzo che si genera sui mercati in cui i permessi sono scambiati.

iniziative concrete intraprese in sede comunitaria per individuare una strategia ottimale ed eco-compatibile in campo energetico, nel rispetto del principio “un’energia meno inquinante e più efficiente”.

Il lavoro è quindi organizzato come segue. La seconda parte esamina le modalità attraverso cui l’UE ha affrontato il tema dei cambiamenti climatici, descrivendo le principali tappe della politica ambientale dell’UE, le azioni specifiche intraprese per mitigare gli effetti delle alterazioni climatiche e la più recente introduzione della politica energetica europea. La parte terza si concentra sull’economia dei cambiamenti climatici, evidenziando le problematiche dello sviluppo sostenibile alla luce dell’apparente *trade-off* generato dall’esigenza di migliorare le condizioni ambientali del pianeta senza minare la competitività delle imprese e più in generale la crescita economica. In particolare, tra gli strumenti economici di mercato proposti e in parte già adottati in sede europea per il raggiungimento degli obiettivi in materia ambientale, si delineano le principali caratteristiche dell’ETS europeo. La quinta esamina, infine, le conclusioni relative all’accordo raggiunto a Bali nel dicembre 2007 e quelle della Conferenza sul clima di Copenhagen svoltasi a dicembre 2009 che, a dispetto delle attese, si è limitata a produrre un accordo non vincolante, rimandando di fatto la soluzione del problema nel futuro. La sesta parte conclude.

2. L’UNIONE EUROPEA E LA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

2.1 LE PRINCIPALI TAPPE DELLA POLITICA AMBIENTALE EUROPEA

Da almeno un decennio, l’UE ha posto le tematiche ambientali – e tra queste, *in primis*, la lotta ai cambiamenti climatici - al centro del suo programma di interventi sia sul piano interno sia a livello internazionale.

Ripercorrendo brevemente la storia dell’UE, appare utile ricordare che all’interno del Trattato di Roma del 1957, i sei Stati membri firmatari non ritennero necessario inserire disposizioni specifiche in materia ambientale: in quel periodo, infatti, i rischi sull’ambiente legati alle attività umane non erano ancora pienamente percepiti, mentre ben più pressante era il bisogno di pianificare una politica agricola e industriale comune.

Nel 1972, in occasione del Vertice di Parigi tra i Capi di Stato e di governo, si riconobbe l’urgenza di istituire delle regole comuni per la tutela ambientale⁶, nell’ambito dell’espansione economica e del costante miglioramento della qualità della vita.

Il risultato è stato l’avvio, nello stesso anno, dei Programmi d’Azione Ambientali dell’Unione, che hanno contribuito a integrare gli aspetti ecologici e ambientali in tutte le politiche comunitarie. Nel 1987 l’Atto Unico Europeo (AUE) ha inserito nel Trattato Comunitario un vero e proprio Titolo dedicato all’ambiente, conferendo così a tale politica una base giuridica formale, a dimostrazione del serio coinvolgimento di tutti gli Stati membri. Da quel momento la politica ambientale

⁶ I primi passi della politica ambientale europea furono mossi dalla Commissione facendo riferimento all’art. 235 del Trattato istitutivo, che conferisce poteri d’azione alla Comunità in casi non previsti dal Trattato stesso. Le prime fasi della politica ambientale sono, dunque, caratterizzate da un approccio di tipo verticale, che prevede l’adozione di singoli provvedimenti settoriali.

dell'UE si fonda, pertanto, sull'articolo 174 del Trattato che sancisce "la salvaguardia, la tutela e il miglioramento della qualità dell'ambiente, la protezione della salute umana, l'utilizzazione razionale e accorta delle risorse naturali, la promozione sul piano internazionale di misure destinate a risolvere problemi dell'ambiente a livello regionale e mondiale". I principi ispiratori alla base di tale politica sono quelli di precauzione, di azione preventiva, di correzione alla fonte e il principio secondo cui "*the polluter pays*" (chi inquina paga).

E' stato necessario, tuttavia, arrivare al trattato di Maastricht del 1992 (art. 130 R, paragrafo 2) affinché sia riconosciuto il principio dell'integrazione dei temi ambientali nella definizione e nell'implementazione delle altre politiche dell'UE, con l'obiettivo di perseguire "una crescita sostenibile nel rispetto dell'ambiente."⁷ In tal modo si ponevano le basi per un'azione coordinata a livello comunitario⁸.

Dopo queste prime fasi di sistematizzazione normativa, l'impegno comunitario si concretizza nel Quinto Programma d'Azione in materia ambientale - relativo al periodo 1992-2000 - intitolato "Per uno sviluppo durevole e sostenibile". Tale Programma ha posto l'enfasi posta sull'impiego degli strumenti di mercato per modificare i comportamenti dannosi per l'ambiente. Partendo da tale impegno, numerosi Stati membri hanno, infatti, introdotto misure di tassazione e sanzione per favorire azioni di tutela ambientale (ad esempio per lo smaltimento delle acque di scarico). Oltre agli strumenti di carattere economico, il Programma d'Azione, concentrandosi su cinque settori specifici di particolare rilevanza per il loro impatto ambientale (l'industria, il turismo, i trasporti, l'energia e l'agricoltura) ha avviato una collaborazione basata sulla condivisione delle responsabilità tra i governi, gli operatori economici e la collettività.

Contestualmente l'UE si è dotata anche di organismi di supporto alla politica ambientale europea, in particolare l'Agenzia Europea dell'Ambiente (AEA), istituita con Regolamento (CEE) n. 1210/90 del Consiglio e operativa dal 1994 con sede a Copenhagen. L'Agenzia è un organismo indipendente che ha l'obiettivo di proteggere e migliorare l'ambiente, conformemente alle disposizioni stabilite nel Trattato e ai programmi di azione della Comunità in materia ambientale. Essa si occupa di registrare, raccogliere, analizzare e diffondere i dati sullo stato dell'ambiente; di fornire alla Comunità e agli Stati membri le informazioni oggettive necessarie per formulare e attuare politiche ambientali oculute ed efficaci; di contribuire al controllo dei provvedimenti concernenti l'ambiente; di assicurare la comparabilità dei dati a livello europeo; di stimolare lo sviluppo e l'integrazione delle tecniche di previsione ambientale; di garantire un'ampia diffusione di informazioni ambientali attendibili.

⁷ Il concetto di sviluppo sostenibile fa riferimento ad un sistema di sviluppo che risponde alle esigenze del presente, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni. Tale tipo di sviluppo mira a migliorare le condizioni di vita delle persone tutelando al contempo il loro ambiente a breve, a medio e soprattutto a lungo termine. Lo sviluppo sostenibile persegue un triplice obiettivo: una crescita economicamente efficace, socialmente equa e sostenibile dal punto di vista ambientale.

⁸ Nel corso degli anni, tuttavia, l'UE ha continuato a considerare le esigenze della tutela dell'ambiente nelle sue politiche settoriali (industria, trasporti, agricoltura, pesca), in particolare in due politiche, e cioè la libera circolazione delle merci e la politica della concorrenza, in considerazione delle possibili restrizioni agli scambi intra-comunitari o alla libera concorrenza tra le imprese che essa può provocare.

Con il Trattato di Amsterdam del 1997 è stata ufficialmente introdotta la nozione di “sviluppo sostenibile” come obiettivo prioritario dell'UE. Esso rafforza l'integrazione delle politiche di protezione dell'ambiente nelle altre politiche comunitarie, in particolare nell'ambito del mercato interno, dei trasporti e dell'energia, prevedendo inoltre la possibilità per ogni Stato membro di applicare norme più rigorose rispetto a quelle armonizzate (compatibili con il Trattato e opportunamente comunicate alla Commissione). Inoltre, con lo stesso strumento si è stabilito di applicare la procedura di codecisione per l'adozione di gran parte degli atti comunitari in materia di ambiente⁹.

A Cardiff, nel giugno 1998, il vertice dei capi di Stato e di Governo ha ulteriormente rafforzato gli sforzi compiuti fino a quel momento per giungere a una concreta integrazione delle politiche di tutela ambientale nell'impianto comunitario: con questo vertice si è avviato il Processo di Cardiff che ha dato impulso alle riforme strutturali con una rinnovata attenzione anche alle ricadute sulle risorse naturali. I settori coinvolti erano in primo luogo, l'agricoltura, l'energia e i trasporti, sui quali si invitavano i relativi Consigli ad elaborare e presentare una propria strategia di azione che tenesse conto delle problematiche ambientali.¹⁰

Nella primavera del 2000, la strategia di Lisbona ha esplicitamente previsto accanto alla dimensione economica e sociale dell'UE quella ambientale, qualificandola come terzo pilastro delle politiche comunitarie (aggiungendosi a quelli della promozione dell'occupazione e della coesione economica e sociale) per il raggiungimento degli obiettivi di competitività e crescita dell'intera UE. Con questo nuovo approccio l'UE si prefiggeva di raggiungere i seguenti obiettivi:

- a) far fronte ai cambiamenti climatici, attraverso la ratifica del protocollo di Kyoto (2002) e progredendo nella realizzazione dei suoi obiettivi (entro il 2005);
- b) arrivare a coprire il 12 per cento del fabbisogno di energia primaria e il 22 per cento del consumo lordo di elettricità, attraverso le fonti rinnovabili;
- c) dissociare la crescita economica dal degrado delle risorse naturali, nel tentativo di prevenire l'aumento del traffico, della congestione, del rumore e dell'inquinamento, attraverso politiche di internalizzazione dei costi sociali;
- d) definire a livello comunitario le tariffe per l'uso delle infrastrutture di trasporto;
- e) garantire una gestione sostenibile delle risorse naturali e dei rifiuti;

⁹ Fanno eccezione le disposizioni di natura fiscale, le misure riguardanti l'assetto del territorio o quelle che possono incidere sensibilmente sulla scelta di uno Stato membro tra diverse fonti energetiche.

¹⁰ A seguito di tale stimolo, nello stesso anno la Commissione ha presentato una Comunicazione *ad hoc* sul rafforzamento dell'integrazione ambientale nell'ambito della politica energetica europea, proponendo specifiche misure e sistemi di controllo dei progressi realizzati. Per i trasporti in particolare, la Commissione ha adottato una Comunicazione sulle possibilità di sviluppo di un approccio comunitario al trasporto e alla gestione della CO₂, contenente una rassegna delle misure fino a quel momento attivate per ridurre le emissioni di anidride carbonica e delle proposte per una politica unitaria e coordinata di gestione di tutte le modalità di trasporto. Per l'agricoltura, settore considerato politicamente delicato, la Commissione ha presentato il 27 gennaio 1999 una Comunicazione *ad hoc* (“Direzioni verso un'agricoltura sostenibile”) che teneva conto delle nuove istanze ambientali nella definizione della Politica Agricola Comune (PAC) anche in vista della sua prossima riforma che avvenne nel 1999 nell'ambito dell'Agenda 2000.

f) definire un nuovo quadro normativo, adottando le Direttive sulla tassazione dei prodotti energetici (2002) e sulla responsabilità per danni all'ambiente (2004), nonché il Sesto Programma d'Azione per l'Ambiente.

Nel maggio del 2001 a Goteborg, è stata lanciata la Strategia europea per lo Sviluppo Sostenibile che, sul piano internazionale, ha assunto una maggiore rilevanza con l'adesione da parte della Commissione alla *partnership* mondiale per lo sviluppo sostenibile (2002)¹¹. Tale Strategia prevede che l'UE integri l'obiettivo del controllo dei gas serra in tutti i settori di azione, in modo da conseguire: un consumo più efficiente di un'energia meno inquinante; trasporti più puliti; la responsabilizzazione delle imprese senza comprometterne la competitività; la gestione del territorio e dell'agricoltura al servizio dell'ambiente e la creazione di un quadro favorevole alla ricerca e all'innovazione.

Il Sesto Programma d'Azione per l'Ambiente - adottato nel 2002 - definisce le priorità e gli obiettivi della politica ambientale europea fino al 2010. Il Programma d'azione si pone l'obiettivo di migliorare l'applicazione della legislazione vigente, integrare le tematiche ambientali nelle altre politiche collaborando con il mercato, coinvolgere l'opinione pubblica (cittadini e imprese) correggendone il comportamento e tener conto dell'ambiente nelle decisioni in materia di assetto e gestione territoriale.

A tal fine sono stati, quindi, identificati quattro settori prioritari (il cambiamento climatico, la biodiversità, l'ambiente, la salute e la gestione sostenibile delle risorse e dei rifiuti) su cui si innestano sette strategie orizzontali: l'inquinamento atmosferico, i rifiuti, l'ambiente marino, i suoli, i pesticidi, le risorse naturali e l'ambiente urbano. A ciascuna di queste strategie corrispondono delle misure specifiche.

Nel 2005, a seguito del varo delle Strategie per l'implementazione del Sesto Programma e dei principi enunciati a Johannesburg, la Commissione ha avviato un primo riesame della politica ambientale con la Comunicazione dal titolo "Consolidare il pilastro ambientale dello sviluppo sostenibile" (Commissione Europea, 2005a). In questo documento, ripercorrendo la situazione attuale e gli eventi che hanno avuto maggiore importanza sulla politica ambientale europea, la Commissione analizza lo stato di applicazione dei principi ambientali nei quattro settori prioritari individuati dal Sesto Programma e delinea le priorità da seguire nell'immediato.

La Comunicazione individua, inoltre, le cinque sfide principali che la politica ambientale comunitaria si trovava di fronte: la piena integrazione della dimensione ambientale nelle altre politiche; l'adozione di una normativa vantaggiosa sia per l'ambiente sia per l'economia; la promozione dello sviluppo sostenibile da parte di tutti i livelli di governo, non solo europeo ma anche nazionale e locale; rendere l'ampliamento dell'UE un successo per l'ambiente.

Nello stesso tempo, l'UE ha continuato a considerare le esigenze della tutela dell'ambiente nella definizione delle relative politiche settoriali (industria, trasporti, agricoltura, pesca). Questo si è reso

¹¹ In particolare, si stabilisce che l'UE e gli Stati membri operano in favore dello sviluppo sostenibile non soltanto all'interno ma anche oltre le frontiere, segnatamente nell'ambito degli organi internazionali competenti e in occasione delle riunioni internazionali, quale ad esempio, il Vertice mondiale sullo sviluppo sostenibile, svoltosi a Johannesburg (agosto-settembre 2002).

particolarmente evidente in due casi: la libera circolazione delle merci e la politica della concorrenza, in considerazione delle possibili restrizioni agli scambi intra-comunitari o alla libera concorrenza tra le imprese che possono venire dall'applicazione di normative ambientali. Alla luce del lungo processo attraverso il quale la dimensione economica e sociale delle politiche comunitarie è stata sempre di più integrata con obiettivi ed esigenze di sviluppo sostenibile e tutela delle risorse naturali, si può affermare che, nel corso degli anni, la politica ambientale europea è passata da un metodo legislativo prettamente correttivo e sanzionatorio - basato sulla valutazione *ex post* dei comportamenti delle imprese e dei cittadini-consumatori e centrato su alcune problematiche specifiche - ad un approccio strategico, più trasversale, preventivo ed integrato, in grado di usufruire di numerosi strumenti e provvedimenti al fine di influenzare *ex ante* le scelte degli agenti economici.

2.2 LE AZIONI SPECIFICHE DELL'UNIONE EUROPEA NELLA LOTTA AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

Nell'ambito della più generale politica di tutela ambientale, la lotta ai mutamenti climatici costituisce uno dei pilastri dell'azione comunitaria. In questo quadro, l'azione svolta a livello europeo dovrebbe costituire un valido supporto agli sforzi messi in atto da ciascuno Stato membro con l'obiettivo di ridurre le emissioni.

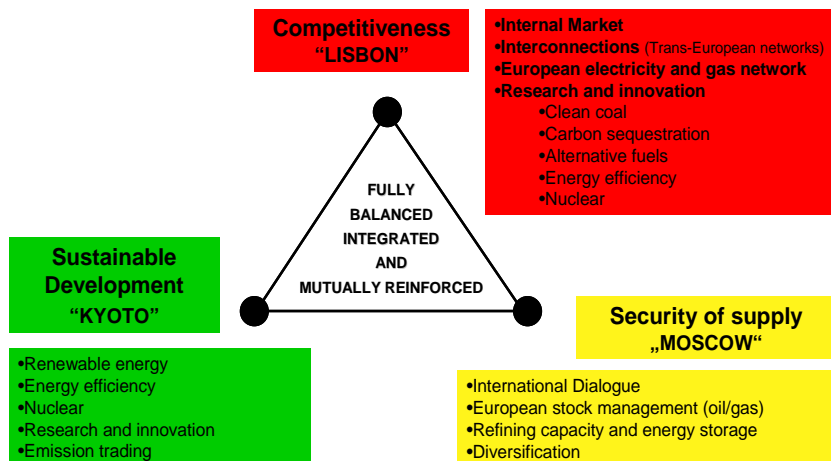
La Commissione Europea ha avviato le prime iniziative collegate al cambiamento climatico già dal 1991, con la Strategia Comunitaria per limitare le emissioni di anidride carbonica (CO₂) e migliorare l'efficienza energetica. Tuttavia, è dal 2000 che la lotta ai cambiamenti climatici ha assunto un ruolo sempre più centrale inserendosi in un quadro di interventi più ampio che coinvolge ambiente, economia e la stessa dimensione esterna dell'UE.

Il collegamento tra queste politiche sta nel fatto che l'approvvigionamento energetico costituisce per i Paesi dell'UE un fattore strategico per ragioni geopolitiche ma ancor più per quelle economiche; a queste considerazioni si accompagnano sempre di più valutazioni di ordine ambientale poiché è ormai noto che il settore energetico contribuisce per una percentuale preponderante alle emissioni di CO₂. Da ciò deriva che un'efficace strategia di contenimento delle emissioni di gas serra non può prescindere da azioni concrete per ridurre i consumi energetici e soprattutto l'utilizzo di combustibili fossili.

Modificare questo percorso ha tuttavia dei riflessi sulla competitività delle imprese che si trovano ad affrontare maggiori costi legati all'introduzione di *standard* e vincoli nella produzione di beni, in particolare quando si tratta di beni *energy-intensive*.

La figura 1 sintetizza efficacemente i tre pilastri su cui poggia l'azione comunitaria nella sua politica di lotta ai cambiamenti climatici: (a) assicurare il puntuale adempimento degli impegni assunti con la ratifica del Protocollo di Kyoto; (b) difendere e migliorare la competitività delle imprese europee sul mercato mondiale; (c) garantire alla UE un adeguato grado di approvvigionamento energetico.

Figura 1. I tre obiettivi della strategia europea della riduzione dei gas serra.



Fonte: Commissione Europea (2007), DG Energy and Transport

Per rispondere a queste sfide l'UE si è dotata di numerosi strumenti, tra cui il Programma Europeo per il cambiamento climatico (*European Climate Change Program, ECCP*), lanciato per la prima volta nel 2000 e con il quale la Commissione, gli Stati membri e i diversi portatori d'interesse (*stakeholders*) hanno identificato un set ampio di misure *cost-effective*, destinate al contenimento delle emissioni inquinanti¹². Con tale Programma l'UE individua e sviluppa tutti gli elementi necessari ad attuare efficacemente il Protocollo di Kyoto. Proprio per la sua natura di Programma integrativo della politica europea dell'ambiente esso si fonda sulle attività dell'UE legate alla riduzione delle emissioni, tra cui le misure di incentivazione delle energie rinnovabili¹³.

Nel 2005 il rilancio della Strategia di Lisbona ha quindi portato alla definizione di una seconda fase del Programma Europeo per il cambiamento climatico (II ECCP) che si andava a inserire in un più

¹² A febbraio 2007, 35 degli interventi previsti dal Programma erano stati già adottati. Tra questi si possono elencare l'istituzione dell'*Emission Trading System* europeo (EU ETS) e numerose iniziative legislative per promuovere l'utilizzo di fonti di energia rinnovabili, incrementare l'uso dei biocarburanti nel trasporto su gomma e per migliorare le *performance* energetiche del settore delle costruzioni.

¹³ A livello operativo il primo ECCP operava tramite uno *Steering Committee* e 11 gruppi di lavoro sulle tematiche principali del Programma (*emission trading*, efficienza energetica, trasporti, ricerca, etc.).

ampio ripensamento dell'azione europea in materia di cambiamenti climatici.¹⁴

In particolare, nel febbraio 2005, con una Comunicazione *ad hoc*¹⁵, la Commissione Europa ha posto le basi per la costruzione di una vera e propria strategia comunitaria sui cambiamenti climatici che intende far conservare all'UE un suo ruolo chiave e propulsivo all'interno dei negoziati internazionali nel settore.

In tale Comunicazione, alla luce di numerose analisi empiriche volte a stimare gli effetti dei cambiamenti climatici nonché a quantificare costi e benefici derivanti dall'introduzione di un'azione coordinata in tale settore, la Commissione ha individuato quattro direttrici lungo le quali sviluppare la strategia europea: l'attuazione concreta delle politiche esistenti¹⁶, l'elaborazione di nuove misure coordinate con le altre politiche europee, il rafforzamento della ricerca¹⁷ e della cooperazione internazionale soprattutto con i paesi terzi e in via di sviluppo, sia a livello scientifico sia per il trasferimento di tecnologie rispettose del clima e la sensibilizzazione dei cittadini.

A seguito di questa Comunicazione, gli elementi qualificanti dell'azione comunitaria per combattere contro i mutamenti climatici si possono così sintetizzare:

- a) l'estensione della lotta ai cambiamenti climatici a tutti i paesi inquinatori (con responsabilità comuni, ma differenziate) e a tutti i settori coinvolti (l'insieme dei modi di trasporto, la deforestazione ecc.);
- b) il rafforzamento dell'innovazione, che include l'attuazione e l'applicazione delle tecnologie esistenti e lo sviluppo di nuove tecnologie (in particolare con politiche attive di sostegno che traggano beneficio dalla normale sostituzione del materiale);
- c) l'utilizzo e il rafforzamento degli strumenti di mercato;
- d) la realizzazione di sforzi di adattamento ai cambiamenti climatici, a livello preventivo e correttivo, a seconda delle regioni e dei settori economici più direttamente interessati;

Nell'analisi della Commissione i benefici dell'implementazione di una tale strategia sono facilmente identificabili e riguarderebbero principalmente la prevenzione dei danni derivanti dai cambiamenti climatici. Ci si riferisce ad esempio all'aumento del livello del mare e alle inondazioni; alla riduzione delle riserve di acqua potabile; ai danni alla salute, alla modifica degli ecosistemi; ai danni alle economie agricole o turistiche; alla moltiplicazione dei rischi d'incendio e di fenomeni climatici estremi e al conseguente aumento dei costi e delle spese in materia di assicurazione. Più difficile è invece quantificare in termini monetari i benefici di tale azione poiché gli stessi varierebbero da regione a regione e a seconda dei settori economici coinvolti.

Per le stesse ragioni, i costi di tale strategia sono ugualmente difficili da valutare. Essi deriverebbero essenzialmente dalla ristrutturazione e

¹⁴ Un secondo ECCP è, infatti, iniziato nell'ottobre 2005 per identificare ulteriori misure *cost-effective* per ridurre le emissioni fino e oltre il 2012. In tale senso, la Commissione ha proposto di includere il settore aereo nell'EU ETS dal 2011.

¹⁵ Comunicazione della Commissione, del 9 febbraio 2005, intitolata "Vincere la battaglia contro i cambiamenti climatici".

¹⁶ Le misure in questione sono in particolare quelle elencate nel libro verde sulla sicurezza dell'approvvigionamento energetico e nel libro bianco sulla politica dei trasporti, nonché le misure di promozione di tecnologie rispettose del clima come le eco-tecnologie.

¹⁷ Si punta a definire con più precisione gli obiettivi, da un lato per approfondire le conoscenze sui cambiamenti climatici, dall'altro per sviluppare strategie di attenuazione dei cambiamenti climatici che presentino un buon rapporto costo-efficacia (in particolare nei settori dell'energia, dei trasporti, dell'agricoltura e dell'industria).

ammodernamento dei sistemi di trasporto e di produzione e utilizzazione dell'energia. Tali costi aumenterebbero poi significativamente se non ci fosse nessun intervento da parte degli altri paesi, grandi produttori di gas a effetto serra.

Alla luce degli indirizzi suggeriti dalla Commissione, nel marzo del 2005, il Consiglio Europeo ha, quindi, confermato quanto già affermato nel 1996, e cioè di ritenere necessario limitare l'aumento delle temperature del pianeta a 2° C rispetto al livello preindustriale. Tale obiettivo è spesso presentato in termini di concentrazione atmosferica di gas a effetto serra ed espresso in parti per milione¹⁸ (ppmv). Rimanere entro questi limiti sarebbe tecnicamente ed economicamente sostenibile qualora la comunità internazionale mantenesse negli anni fermi gli impegni intrapresi.

Dal 2005 l'UE si trova dunque con una strategia climatica realistica basata sull'attuazione di misure concrete intese a contenere l'aumento della temperatura a 2°C rispetto ai livelli preindustriali. L'obiettivo prioritario di riduzione delle emissioni di gas serra si accompagna ad esempio all'attuazione di meccanismi concreti di contenimento, quali il sistema *Emission Trading* (Cfr.4.4.2).

2.3 LA POLITICA ENERGETICA DELL'UNIONE EUROPEA: LA STRATEGIA 20-20-20

Nell'ambito della politica di contrasto ai cambiamenti climatici, dal 2005 in poi, infatti, il problema energetico assume un'importanza sempre maggiore, fino a divenire l'aspetto portante delle azioni europee nella lotta ai cambiamenti climatici. Il settore dell'energia è cruciale per l'Europa e per il raggiungimento di importanti obiettivi economici, sociali e ambientali. Dipendenza crescente dalle importazioni, volatilità del prezzo degli idrocarburi, cambiamento climatico, aumento della domanda e ostacoli sul mercato interno dell'energia, costituiscono gli elementi chiave da affrontare per un riesame strategico della politica energetica dell'UE. Il Libro Verde del 2006, intitolato "Una strategia europea per un'energia sostenibile, competitiva e sicura" pone il problema energetico alla base dell'azione ambientale e costituisce la premessa affinché l'UE si ponga all'avanguardia della lotta contro il cambiamento climatico.

Nel corso del 2007 l'UE ha intensificato le azioni per l'adozione di *standard* sempre più ambiziosi al livello comunitario per fronteggiare le attuali problematiche energetiche e ambientali. Nella visione della Commissione la tutela dell'ambiente deve andare di pari passo con le scelte operate nell'ambito della politica energetica europea, nella consapevolezza che il futuro dei Paesi membri e delle relative economie dipenderà in gran parte da due variabili: l'energia e i mutamenti del clima. Ciò deriva dal fatto che le misure che i Paesi membri sono tenuti ad attuare per garantirsi un'energia competitiva e

¹⁸ Lavori di ricerca (ENEA, 2006) indicano che un livello inferiore a 550 ppmv (equivalenti CO₂) corrisponde nel migliore dei casi ad una probabilità su sei di rispettare l'obiettivo di 2° C, mentre se la concentrazione dovesse raggiungere i 650 ppmv, si scenderebbe ad una probabilità su sedici. Di conseguenza, molto verosimilmente per riuscire a limitare l'aumento delle temperature a 2° C bisognerebbe stabilizzare le concentrazioni di gas a effetto serra a livelli nettamente inferiori. Tuttavia, la fissazione di un obiettivo di riduzione quantificato dipende dal risultato delle discussioni da avviare su base internazionale circa il livello e il tipo di partecipazione degli altri grandi produttori di gas a effetto serra.

sicura dovranno essere realizzati in un contesto caratterizzato da cambiamenti climatici, dal rialzo della domanda mondiale di energia e dall'incertezza dei rifornimenti futuri.

In primo luogo, la crescita della domanda mondiale di energia costituisce un elemento di incertezza e di rischio per la sicurezza delle forniture energetiche dell'Europa, che attualmente dipende fortemente da paesi extraeuropei (Russia, Algeria e Libia, in primo luogo). È sempre più evidente, infatti, che l'Europa sta accrescendo la sua dipendenza dalle importazioni di idrocarburi: secondo le previsioni UE (Commissione Europea, 2007d), la dipendenza dall'estero passerà dall'attuale 50 al 65 per cento nel 2030. In particolare, le importazioni di gas passeranno dal 57 all'84 per cento, e quelle di petrolio dall'82 al 93 per cento. Ciò ovviamente si traduce in rischi economici e politici notevoli per l'intera area.

Una migliore efficienza energetica e una penetrazione più diffusa delle energie rinnovabili dovrebbero avere effetti positivi consistenti e ridurre le emissioni di CO₂ rispetto ai valori del 1990, arrivando ad un abbattimento del 21 per cento entro il 2020; a quella data, le importazioni di petrolio e di gas potrebbero scendere di oltre il 15 per cento rispetto alla situazione che si verificherebbe in caso di *status quo*.

L'urgenza di un'azione coordinata e unitaria a livello europeo su questi temi è dettata anche dalla necessità di incentivare gli ingenti investimenti che il settore dell'energia richiede. D'altra parte l'attuazione di misure di tutela ambientale si scontra spesso con il timore diffuso di una penalizzazione dei settori energetico e industriale che potrebbero divenire meno competitivi se gravati da tasse ambientali applicate unilateralmente. Da qui la ricerca di misure ed azioni che sappiano coniugare la sostenibilità ambientale con la competitività delle imprese europee.

Il 2007 ha quindi segnato il ripensamento della politica energetica (e di conseguenza anche ambientale) europea in un'ottica diversa, volta a dare risposta ai maggiori interrogativi che investiranno il continente nei prossimi decenni: sicurezza energetica, cambiamenti climatici e competitività.

Una risposta adeguata alle tre problematiche richiede l'attuazione di misure bilanciate, integrate e che si rinforzino reciprocamente. La Commissione le ha tradotte in una strategia di lungo periodo contenuta nelle Comunicazioni di gennaio 2007 con le quali l'Europa si propone come soggetto trainante di un nuovo approccio alla lotta ai cambiamenti climatici a livello globale.¹⁹

Tale obiettivo è chiaramente delineato nelle parole con cui il Commissario Europeo all'Energia, Andris Piebalgs, ha presentato il pacchetto di Comunicazioni: *"Se prendiamo le decisioni giuste oggi, l'Europa potrà guidare il mondo verso una nuova rivoluzione industriale: lo sviluppo di un'economia a basse emissioni di carbonio. La nostra ambizione di creare un mercato interno che funzioni, incentivare un mix di fonti di energia pulite ed efficienti e fare le scelte giuste nel campo della ricerca e dello sviluppo sarà l'elemento che*

¹⁹ In particolare, si tratta di tre distinte Comunicazioni così intitolate *"An energy policy for Europe"*, *"Limiting Global Climate Change to 2 degrees Celsius - The way ahead for 2020 and beyond"* e *"Renewable Energy Road Map - Renewable energies in the 21st century: building a more sustainable future"*.

determinerà se saremo in prima fila in questo nuovo scenario o se saremo al seguito di altri."

Il pacchetto integrato di nuovi interventi presentato a gennaio 2007 ha come fine quello di predisporre una politica energetica a livello europeo, che da un lato rispetti gli impegni ambientali sottoscritti (trasformando l'economia europea in una a basso utilizzo e produzione di carbonio) e dall'altro garantisca la sicurezza nell'approvvigionamento energetico e la competitività dell'UE.

Tale approccio ha fornito agli Stati membri una serie di obiettivi concreti e quantificabili, dettati dal Consiglio di Primavera del marzo 2007, e raggruppati in quella che è stata definita la "strategia del 20-20-20" con riferimento alle percentuali di miglioramento fissate in alcune aree specifiche.

In particolare, le misure che coinvolgono il settore energetico includono:

a) un ambizioso programma di misure di efficienza energetica a livello comunitario, nazionale e locale, al fine di risparmiare il 20 per cento del consumo totale di energia primaria entro il 2020. Se tale obiettivo fosse realizzato, per quella data l'UE dovrebbe riuscire a consumare quasi il 13 per cento di energia in meno rispetto a oggi, con un risparmio di 100 miliardi di euro e di circa 780 tonnellate di CO₂ l'anno. Dato che le emissioni di CO₂ derivanti dal settore energetico costituiscono circa l'80 per cento delle emissioni totali dell'UE, dalla riduzione dei consumi energetici potranno derivare importanti benefici.

b) Un obiettivo più specifico di sostegno alle energie rinnovabili affinché il contributo delle rinnovabili nel *mix* energetico complessivo dell'UE sia accresciuto del 20 per cento entro il 2020. L'obiettivo riguardante le fonti rinnovabili è affiancato da uno minimo per i biocarburanti, pari al 10 per cento.

c) A ciò si aggiunge un terzo obiettivo più direttamente legato alla lotta per la limitazione delle emissioni di gas serra, concettualmente analoga a quella del Protocollo di Kyoto: la riduzione del 20 per cento delle emissioni di gas serra entro il 2020 (Cfr. Fig.2).

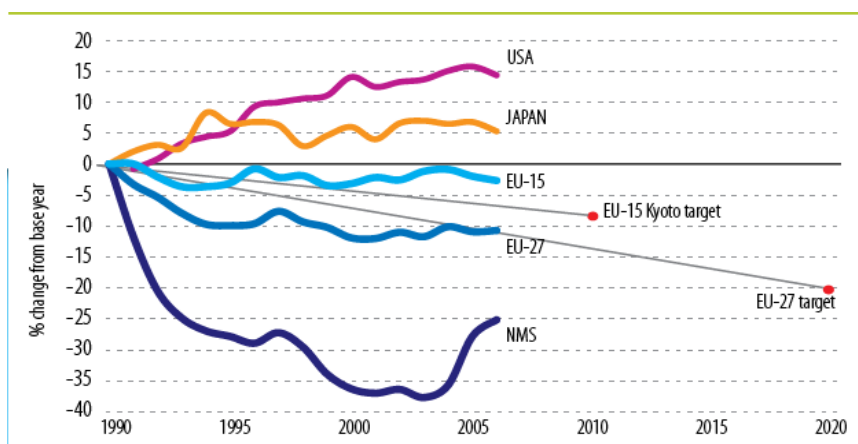
Per rendere pienamente efficace tale azione, sarebbe tuttavia necessario che i paesi in via di sviluppo, ad eccezione di quelli più arretrati, ampliassero il loro contributo in termini di quota da ridurre poiché si stima che le loro emissioni supereranno quelle dei paesi industrializzati intorno al 2020. Sarà, inoltre, necessario arrestare nei prossimi 20 anni il processo di deforestazione sostituendolo con adeguati interventi di rimboscamento.²⁰

Coerentemente con la strategia proposta dalla Commissione, il Consiglio Europeo del marzo 2007, ha confermato l'impegno unilaterale dell'UE a ridurre del 20 per cento le emissioni di CO₂ entro il 2020 invitando i paesi sviluppati a stipulare un accordo internazionale nel quale sia stabilito un obiettivo di riduzione globale del 30 per cento entro il 2020. Ha inoltre enunciato la necessità di integrare la politica energetica ed ambientale ed invitato la Commissione a presentare proposte legislative concrete per dare attuazione al Pacchetto.

²⁰ Secondo i dati più recenti (IPCC, 2007), la deforestazione contribuisce per circa un 20 per cento alle emissioni globali di gas-serra, ovvero un contributo maggiore dei trasporti.

Tali proposte, dopo un'intensa fase di negoziato, sono state approvate dal Consiglio Europeo di dicembre 2008. Il pacchetto approvato a fine 2008 è composto da sei provvedimenti legislativi che riguardano: il sistema di scambio delle emissioni di gas a effetto serra; la ripartizione tra gli Stati membri degli sforzi per ridurre le emissioni; la cattura e lo stoccaggio geologico del CO₂; l'aumento del ricorso alle energie rinnovabili. E' stato inoltre dato il via libera alla direttiva per la riduzione delle emissioni di CO₂ delle autovetture e per la riduzione dei gas a effetto serra derivanti dal ciclo di vita dei combustibili.

Fig. 2. Emissioni di gas serra in USA, Giappone e UE



Fonte: EU Environment-related indicators 2009

3. L'ECONOMIA DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI²¹

Il lungo percorso costruito dall'UE per integrare le politiche ambientali nell'impianto economico e sociale dell'Europa tenta di combinare la tutela dell'ambiente con le esigenze di una crescita economica duratura e sostenibile. Si può certamente affermare che dopo alcuni decenni l'Europa ha saputo porsi come *leader* nella lotta al degrado ambientale e, più recentemente, ai cambiamenti climatici. Questo percorso ha comunque dovuto affrontare problematiche di varia natura che vanno dal mantenimento di un adeguato livello di competitività dell'economia all'armonizzazione dei possibili strumenti da utilizzare. Di seguito si affrontano alcune delle problematiche più rilevanti nella definizione delle politiche ambientali.

3.1 ALCUNE CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

E' opinione condivisa che i cambiamenti del clima in atto, qualora non debitamente contrastati, sono destinati ad avere serie ripercussioni di

²¹ Per maggiori dettagli si veda a riguardo M. Rita Ebanò e P. Zoppoli, "I cambiamenti climatici: aspetti economici delle riforme e implicazioni di *policy*" collana Note Tematiche, Ministero dell'Economia e delle Finanze, 2008.

medio-lungo periodo sull'ambiente ma anche sull'economia e sui mercati finanziari. Essi possono quindi considerarsi un "*mega-trend*", alla stessa stregua della globalizzazione e dei mutamenti demografici, in grado di influenzare significativamente le prospettive economiche di lungo periodo.

Gli effetti che possono scaturire sono di vario tipo, quali ad esempio, *shock* negativi alle prospettive di crescita dei Paesi, essenzialmente legati all'impatto negativo sulla forza lavoro e sulle dinamiche della produttività. È evidente che la capacità degli Stati di adattarsi ai mutamenti rapidi degli scenari, mitigandone gli effetti, gioca un ruolo chiave.

D'altra parte, anche l'implementazione di politiche di adattamento non è senza conseguenze poiché si tradurrà inevitabilmente in maggiori costi e in un aumento dei prezzi relativi per le imprese e le famiglie. Infatti, ciò che ora è utilizzato in maniera gratuita in un futuro dovrà essere compensato determinando una crescita del ruolo della regolazione o degli strumenti economici, come leve a disposizione dei governi per indurre cambiamenti decisivi nei *trend* di consumo.

La necessità per i *policy-makers* di intervenire per assicurare incentivi appropriati per il raggiungimento di un risultato efficiente è legata al fatto che - qualunque siano gli effetti che si vogliono attribuire ai cambiamenti climatici - essi costituiscono, dal punto di vista economico, un'esternalità negativa con cause e conseguenze globali. In presenza di tali esternalità (*cross-border spillover*), il mercato fallisce (*market failure*) non essendo in grado di assicurare una efficiente allocazione delle risorse e richiede un intervento esterno e forme più strette di coordinamento a livello internazionale. Nel caso dell'ambiente, gli interventi non si possono limitare all'ambito nazionale ma, devono necessariamente coinvolgere anche interessi globali.

Le Nazioni Unite e l'UE in particolare, per mezzo del Protocollo di Kyoto hanno quindi cercato negli anni di imporre degli schemi incentivanti che riducessero le emissioni di gas serra, sia sotto forma di meccanismi di mercato sia di tassazione ambientale, tuttavia, non essendo senza conseguenze per l'economia e per le imprese.

3.2 SVILUPPO SOSTENIBILE: OPPORTUNITÀ O VINCOLO ALLA CRESCITA?

Nonostante numerose rilevanti iniziative siano state intraprese negli ultimi 15 anni, i programmi e le politiche per i cambiamenti climatici possono considerarsi ancora ad uno stadio iniziale se paragonati alla grandezza del problema.

In queste fasi l'incertezza sui risultati delle politiche attuate è elevata, in attesa che si instauri un processo di mutuo rafforzamento tra le azioni per la riduzione delle emissioni e la progressiva credibilità ed efficacia degli impegni. Finché ciò non avverrà le relazioni tra gli Stati e le decisioni d'investimento delle imprese non potranno muoversi su un terreno di certezza.

Trovare il giusto equilibrio tra tutela dell'ambiente e crescita economica rappresenta la sfida più difficile che i governi nazionali, devono affrontare nel momento delle scelte di politica economica. È stato, infatti, espresso il timore che le azioni ambientali volte a

conseguire gli obiettivi di sviluppo sostenibile a lungo termine nuociamo alla competitività di determinati settori qualora le nazioni concorrenti (non firmatarie del Protocollo) non dovessero prendere misure analoghe mantenendo delle politiche ambientali meno restrittive. L'obiettivo è, quindi, quello di trasformare la strategia dello sviluppo sostenibile in un'opportunità di crescita per l'economia mondiale piuttosto che porre l'accento sui costi (potenzialmente elevati) di adeguamento connessi all'attuazione di politiche *environmentally-oriented*.

Con riferimento alla competitività delle imprese, due temi sono stati individuati dalla letteratura teorica prevalente.

Il cosiddetto "*no Annex I problem*" riguarda essenzialmente i rapporti tra paesi inclusi nell'*Annex I* e quelli che non hanno sottoscritto il Protocollo di Kyoto. Esso nasce dalla considerazione che l'implementazione delle misure contro i mutamenti climatici tende a creare dei vantaggi competitivi a favore dei settori industriali e delle imprese che operano nei paesi non inclusi nell'*Annex I*. Quest'ultime, infatti, non essendo soggette a vincoli di emissioni stringenti non sono costrette a porre in essere dei costosi interventi di aggiustamento o conversione degli impianti di produzione e potrebbero beneficiare di un aumento delle loro quote di mercato.

Il secondo problema si riferisce all'*"implementation problem"* e riguarda esclusivamente i paesi inclusi nell'*Annex I* che scegliendo autonomamente l'allocazione della quota complessiva di riduzione delle emissioni di gas serra tra i diversi settori industriali interessati potrebbero alterare la competizione internazionale, favorendo alcuni settori a scapito di altri. Tale argomento assume particolare rilevanza il sede europea, dove in un mercato integrato e con costi di trasporto relativamente ridotti per gli scambi intra-comunitari si concede ai paesi membri di mantenere un'ampia flessibilità nell'elaborazione dei piani nazionali di allocazione delle emissioni.

Al fine di valutare adeguatamente l'impatto sulla competitività delle politiche derivanti dall'implementazione del Protocollo di Kyoto tre variabili economiche dovrebbero essere debitamente considerate:

a) l'intensità energetica. Maggiore è la quantità di energia impiegata nel processo produttivo, maggiore è la vulnerabilità del settore o dell'impresa stessa agli incrementi di prezzo derivanti dall'adozione delle misure di riduzioni delle emissioni. Infatti, sotto qualsiasi scenario di possibili misure da adottare, il prezzo dell'energia tenderebbe inevitabilmente ad aumentare e i maggiori costi che l'impresa deve affrontare si tradurrebbero in una perdita di competitività sui mercati internazionali;

b) la capacità di trasferire gli incrementi dei costi dell'aggiustamento ai consumatori finali attraverso l'incremento del prezzo del bene finale. Questa capacità dipende, a sua volta, dalla c.d. struttura del mercato, ovvero disponibilità sul mercato di beni sostituti, dall'ammontare dei costi di trasporto, dal grado di concorrenza domestica, dalla natura del bene prodotto. Infatti, maggiore è il potere di monopolio, più elevata è la capacità dell'impresa di trasferire ai consumatori l'incremento dei prezzi degli *input* produttivi sotto forma di aumento del prezzo del bene finale;

c) l'opportunità di un'effettiva riduzione delle emissioni inquinanti. Esistono, infatti, imprese e settori in cui vi sono ampi margini di

riduzione non pienamente sfruttati che detengono ovviamente un vantaggio rispetto a quelli in cui le occasioni di cogliere “*low hanging fruits*” sono minori (o perché le misure di riduzione dei gas serra sono già operanti o perché lo stato della tecnologia è non ancora ben avanzato).

3.3 L'INCERTEZZA DELLE POLITICHE AMBIENTALI: FATTORI DETERMINANTI ED EFFETTI SULLE ECONOMIE

Nel campo dei cambiamenti climatici l'incertezza deriva essenzialmente da due fattori tra loro collegati: la difficoltà nel predire sia l'impatto fisico di una maggiore concentrazione di gas serra nell'atmosfera sia i costi di riduzione di tale impatto.

Nel primo caso le maggiori criticità riguardano l'ampiezza e la differenziazione geografica del fenomeno, mentre nel secondo sono gli effetti economici a rimanere sostanzialmente incerti e difficilmente quantificabili a causa delle numerose variabili macroeconomiche coinvolte (quali, ad esempio, il prezzo delle materie prime energetiche, il tasso di crescita del PIL e l'andamento delle sue componenti), il *trade-off* con altre aree di *policy* e la stima dei maggiori danni che si verificheranno nel futuro. A tal riguardo, la letteratura economica prevalente (Galeotti e Lanza, 2006) risulta notevolmente divisa sul valore del tasso di sconto da utilizzare nel definire l'impatto economico di medio e lungo periodo dei cambiamenti climatici. A ciò si aggiunge un altro elemento di incertezza, legato ai costi delle tecnologie necessarie per ridurre e combattere le emissioni.

E' evidente, quindi, che la strategia internazionale per la lotta ai cambiamenti climatici non è priva di costi per i Paesi sottoscrittori del Protocollo di Kyoto. Analisi recenti hanno evidenziato (OECD, 2007, IEA, 2007) che nel caso in cui è possibile aspettarsi dei cambiamenti nelle politiche ambientali le aspettative su tali cambiamenti non saranno influenzate o determinate dallo stato attuale delle politiche ma da una serie di fattori collegati, quali la disponibilità delle materie prime ma anche l'intervallo temporale in cui le politiche si intendono realizzare.

Per quanto riguarda l'elemento temporale ciò che è essenziale non è solo fissare un obiettivo di politica ambientale entro un tempo sufficientemente lungo da sostenere tutti i soggetti, anche privati, a sostenere il rischio. È importante che la politica sia credibile e attuata nel tempo. Affinché ciò avvenga, l'impegno dei singoli governi nazionali deve essere accompagnato da accordi internazionali che vincoli altri Paesi agli stessi obiettivi.

In questi scenari sono presenti rischi, ma anche delle potenziali opportunità. A tal riguardo, infatti, un'adeguata analisi costi-benefici dovrebbe tenere in considerazione accanto ai costi puramente economici (perdita di competitività, occupazione e caduta del PIL), quelli opportunità (cioè, i costi che le imprese e i consumatori avrebbero pagato qualora nessuna azione o misura concreta fosse stata intrapresa contro l'emissione dei gas serra), nonché i benefici diretti e indiretti derivanti da una migliore qualità delle condizioni di vita.

Tale problematica si pone, in particolare per i paesi appartenenti all'UE che, al fine di rispettare gli impegni assunti in sede internazionale, sono tenuti ad affrontare elevati costi di adeguamento sia a livello settoriale sia di singola impresa. Sebbene la Commissione Europea (2007d) abbia stimato che il costo annuale per l'UE nel suo complesso dovrebbe aggirarsi tra lo 0,1 e l'1 per cento del PIL, i costi relativi per i settori individuali dipenderanno dagli sforzi relativi di ciascun settore e dall'obiettivo (espresso in termini percentuali) stabilito in ciascuno di essi. Settori ad alta intensità energetica come l'acciaio, i prodotti chimici, la carta, proprio perché hanno già introdotto sostanziali riduzioni delle loro emissioni potrebbero incorrere in costi marginali di riduzioni ben più elevati di altri settori. D'altra parte, le imprese che da poco hanno intrapreso politiche di risparmio energetico grazie all'introduzione di nuove e più ecologiche tecnologie, potrebbero avere un vantaggio competitivo a causa di margini di riduzione dei gas inquinanti maggiori.

Inoltre, la mancata adesione degli Stati Uniti al Protocollo di Kyoto implica che i settori industriali europei maggiormente esposti alla concorrenza internazionale dovranno affrontare dei costi di aggiustamento²² più elevati per adottare le relative misure. Un altro elemento di criticità potrebbe provenire dalla Russia; infatti, il collasso dell'economia sovietica nei primi anni novanta ha prodotto una caduta drastica della produzione industriale con un conseguente abbattimento delle emissioni di gas serra. Questo ha significato che il livello corrente di emissioni è ben al di sotto dell'obiettivo stabilito per la Russia nel periodo 2008-2012. Ciò, quindi, garantirebbe all'industria russa un notevole vantaggio competitivo rispetto alle imprese degli altri paesi industrializzati firmatari e potrebbe incoraggiare la Federazione Russa a vendere i suoi diritti di emissione in eccesso oppure ad utilizzarli per attirare gli investimenti esteri in alcuni specifici settori industriali. A ciò si aggiunge che il Protocollo di Kyoto impegna solo i paesi industrializzati alla riduzione quantitativa di emissioni di gas serra e questo può assicurare ai paesi in via di sviluppo un vantaggio competitivo non trascurabile²³. L'operare di vincoli di emissione stringenti potrebbe, infatti, indurre alcune imprese operanti principalmente in Europa a considerare la possibilità di trasferirsi nei paesi che non prevedono vincoli all'emissione di gas serra²⁴.

Nell'ambito della strategia di Lisbona, poi, il perseguimento dell'obiettivo dello sviluppo sostenibile impone all'UE di assicurare la coerenza tra le singole politiche adottate a medio termine con gli obiettivi a lungo termine. Ciò richiede che gli obiettivi a breve e a medio termine siano in grado di conciliare le politiche volte a rilanciare la crescita e l'occupazione con i traguardi ambientali. A tal fine, l'UE e gli Stati membri devono sviluppare ulteriormente gli strumenti di valutazione dell'impatto tenendo conto di tutti i costi e benefici a breve e a lungo termine nonché della competitività globale.

²² Considerazioni analoghe valgono anche per i nuovi colossi mondiali (*global players*), quali India e Cina.

²³ Un altro fattore che potrebbe influenzare la competitività dei paesi firmatari nei settori coinvolti nell'accordo è dato dall'opportunità esplicitamente prevista dal Protocollo di compensare con adeguate opere di rimboscamento la mancata riduzione delle emissioni dannose di gas serra al fine di raggiungere i target prestabiliti. A tal riguardo paesi come il Canada, il Giappone e la Russia potrebbero trarre un notevole vantaggio rispetto ai paesi dell'Unione Europea.

²⁴ Tuttavia, tale incentivo potrebbe essere compensato dalla distanza rispetto al mercato europeo, dalla differente legislazione in tema d'impresa e da una disponibilità minore del fattore lavoro qualificato.

In particolare, nel lungo periodo l'Europa deve puntare a rendere più efficiente l'uso dell'energia e delle risorse soprattutto alla luce delle forti fluttuazioni cui sono soggette le materie prime energetiche che hanno ancora di più sottolineato la forte dipendenza del vecchio continente dalle fonti energetiche tradizionali. Migliorare l'efficienza energetica e sviluppare ulteriormente le fonti energetiche alternative non serviranno solo ad attenuare tale dipendenza, ma potrebbe anche rafforzare la competitività dell'UE mediante una riduzione della fattura energetica. Le misure suddette possono essere favorite da un perfezionamento costante delle diverse politiche ambientali e dal miglioramento della normativa in materia.

3.4 GLI STRUMENTI ECONOMICI PER RICONCILIARE CRESCITA E TUTELA DELL'AMBIENTE²⁵

L'analisi precedente mostra come, qualunque sia l'obiettivo delle politiche ambientali diviene prioritario per ogni Stato membro definire e implementare una serie di politiche che riconducano la tutela dell'ambiente a principi di efficacia ed efficienza in grado di raggiungere il più elevato livello di protezione minimizzandone i costi per la società. A tal fine i governi hanno a disposizione un vasto numero di strumenti cui attingere che possono essere classificati essenzialmente in due categorie: regolazione economica e strumenti di mercato. Recentemente OCSE e UE hanno posto un'attenzione crescente all'uso degli strumenti di mercato come possibile soluzione di alcune delle più importanti esternalità prodotte dai cambiamenti climatici (Cfr. Appendice). Di seguito saranno illustrati principi e pratiche dell'UE e dei singoli paesi membri in questa direzione.

3.4.1 GLI STRUMENTI MARKET-BASED: IL GREEN PAPER DELLA COMMISSIONE EUROPEA

Nel corso del 2007 la Commissione ha contribuito al dibattito sull'approccio più efficace per la protezione dell'ambiente con diversi documenti, tra cui il "*Green Paper on market-based instruments for environment and energy related policy purposes*".

Il *paper* lancia una discussione sull'uso avanzato degli strumenti di mercato nella Comunità, alla luce del dibattito avviatosi a livello europeo con la rinnovata strategia energetica²⁶ (Cfr. Par.4), promossa dalla Commissione e confermata dal Consiglio Europeo di Primavera del marzo 2007. Le conclusioni della Commissione e del Consiglio suggeriscono, infatti, che gli strumenti di mercato e le politiche fiscali giocheranno un ruolo decisivo nei prossimi anni per raggiungere gli obiettivi energetici e ambientali comunitari.

L'applicazione di strumenti economici permette di correggere i fallimenti del mercato in maniera *cost-efficient* ma è anche essenziale

²⁵ Per un'analisi approfondita degli strumenti per la riduzione delle emissioni inquinanti si veda Ebano - Zoppoli (2009).

²⁶ Negli scorsi mesi l'UE si è dotata di un'agenda integrata per le politiche energetiche e ambientali, con l'obiettivo di conciliare sicurezza dell'approvvigionamento, competitività e sostenibilità delle politiche energetiche con le politiche di salvaguardia dai cambiamenti climatici.

per contribuire contemporaneamente alla sicurezza dell'approvvigionamento, alla competitività e alla sostenibilità delle politiche energetiche, oltre che per dare un chiaro segnale all'industria, agli investitori e ai consumatori. La flessibilità di tali strumenti, sebbene contribuisca a ridurre i costi ambientali, da sola non è sufficiente a garantire il pieno conseguimento degli obiettivi prefissati. Al riguardo, infatti, è necessario distinguere tra i vari tipi di strumenti economici - poiché a ognuno di essi sono collegati dei benefici ma anche dei potenziali costi - e considerare il quadro regolatorio entro cui essi vengono inseriti.

A volte la regolazione economica si presenta un'alternativa all'uso di strumenti di mercato. Nella pratica, tuttavia, le differenze tra i due non sembrano essere molto marcate, soprattutto perché spesso nella pratica gli strumenti di mercato - come tasse ambientali, sussidi e scambio di permessi - non sono applicati in maniera rigorosa.

Tra i vantaggi che si riconoscono agli strumenti di mercato nei confronti della regolazione, i più importanti sono:

- a) il miglioramento dei segnali di prezzo assegnando un valore ai costi esterni e individuando i benefici delle attività economiche (questa idea è spesso richiamata dall'espressione "*getting the price right*");
- b) una maggiore flessibilità alle imprese, riducono i costi di adattarsi alle politiche ambientali;
- c) la garanzia alle imprese di un incentivo, nel lungo periodo, a perseguire innovazioni tecnologiche per ridurre ulteriormente gli effetti delle loro attività sull'ambiente (c.d. efficienza dinamica);
- d) il supporto all'occupazione se sono utilizzati in ambito di tasse ambientali o di riforma fiscale.

Gli strumenti maggiormente utilizzati a livello europeo - tasse, tariffe e prezzi, sussidi e scambi di permessi di emissione - risultano correlati ma spesso si differenziano rispetto agli obiettivi che mirano a raggiungere. Ad esempio, il sistema dello scambio di emissioni fornisce, rispetto alle tasse, maggiore certezza riguardo il raggiungimento di specifici obiettivi (ad es. limiti di emissione); allo stesso tempo però tasse, tariffe o prezzi garantiscono maggiori certezze riguardo il costo correlato al raggiungimento di un determinato obiettivo, e quindi sono più semplici da gestire. Un aspetto ulteriore che li distingue riguarda l'uso del gettito: le tasse sono state spesso utilizzate per influenzare i comportamenti dei cittadini e delle imprese, ed al contempo generare delle entrate. I sistemi di scambio delle emissioni, invece, generano delle entrate solo se i permessi sono messi all'asta dalle autorità pubbliche e solo in questo caso sono simili alle imposte.

Queste caratteristiche sono di particolare importanza poiché hanno influenzato la scelta degli strumenti per il raggiungimento di determinati obiettivi. Di fronte alla necessità di coniugare obiettivi di natura ambientale con quelli di natura energetica e di sicurezza delle forniture, il ruolo di tali strumenti e le politiche a cui hanno dato avvio sono sottoposti ad una ampia revisione. Il *Green Paper* contiene una analisi molto dettagliata sui diversi tipi di strumenti di mercato, che va dalla tassazione ambientale ai sussidi fino alle politiche di tassazione dei prodotti energetici. Di seguito si è scelto di approfondire l'*Emission Trading System* poiché, non solo lega la strategia europea con il Protocollo di Kyoto, ma è divenuto uno strumento decisivo nella

definizione delle politiche di lotta ai cambiamenti climatici per il ruolo che esso assume per le imprese e per la competitività dell'Unione Europea.

3.4.2 UN PARTICOLARE STRUMENTO DI MERCATO: L'EMISSION TRADING SYSTEM EUROPEO.

In vista dell'adempimento dell'obbligo di abbattimento delle emissioni fissato dal Protocollo di Kyoto per l'intera UE²⁷, quest'ultima si è dotata, con la direttiva 2003/87/CE, di un sistema per lo scambio di quote di emissione di gas serra all'interno dell'Unione stessa, denominato *Emission Trading Scheme* (ETS). Il fine è di ridurre le emissioni attraverso l'introduzione di meccanismi flessibili, in una logica di efficienza economica e contenimento dei costi di abbattimento. L'ETS si configura attualmente come lo strumento principale della strategia europea di contenimento delle emissioni, che da una parte avvicina l'Europa all'approccio del Protocollo di Kyoto e dall'altra costituisce un modello differenziato e unico di mercato di scambio delle emissioni.

Infatti, pur richiamandosi esplicitamente al Protocollo di Kyoto e al meccanismo da esso previsto, l'*International Emission Trading* (IET), la direttiva europea ha, di fatto, definito un sistema indipendente e differenziato.

L'ETS europeo si discosta dall'IET per diversi elementi. Mentre nel secondo sono gli Stati nazionali (compresi nell'Allegato B del Protocollo) a essere abilitati allo scambio di quote, nel sistema ETS europeo, possono partecipare tutte le persone (giuridiche e fisiche) all'interno della Comunità, e le persone dei Paesi Terzi che abbiano sottoscritto un accordo bilaterale. Altro elemento di differenziazione sono i tempi di attuazione; mentre l'IET entrato in vigore nel 2008, l'ETS è già ufficialmente operativo dal primo marzo 2005. Entrambi i sistemi si configurano come vincolanti per specifiche categorie di soggetti, ma con intensità di obblighi sicuramente diversa: mentre la Direttiva UE ha, infatti, previsto un meccanismo sanzionatorio ben strutturato, nel Protocollo di Kyoto non risulta agevole rinvenire uno schema definito di sanzioni malgrado ne sia dichiarata l'esistenza.

Il campo di applicazione dell'ETS, così come definito dalla Direttiva, estende il sistema di scambio di emissioni alle seguenti attività (elencate nell'allegato I della direttiva):

- a) attività energetiche: Impianti di combustione con una potenza calorifica di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per i rifiuti pericolosi o urbani), Raffinerie di petrolio, Cokerie;
- b) produzione e trasformazione di metalli ferrosi: Impianti di arrostitimento o sinterizzazione di minerali metallici (compresi i minerali solforati), Impianti di produzione di ghisa o acciaio (fusione primaria o secondaria) compresa la relativa colata continua di capacità superiore a 2,5 tonnellate/ora;
- c) industria dei prodotti minerali: impianti destinati alla produzione di *clinker* (cemento) in forni rotativi la cui capacità di produzione supera

²⁷ Tale obiettivo comune (8 per cento entro il 2012), in virtù delle previsioni dell'Art. 4 del Protocollo, è stato ripartito tra gli Stati membri attraverso il meccanismo del *burden sharing*.

le 500 tonnellate al giorno oppure di calce viva in forni rotativi la cui capacità di produzione supera le 50 tonnellate al giorno o in altri tipi di forni con medesima capacità, impianti per la fabbricazione del vetro compresi quelli destinati alla produzione di fibre di vetro, con capacità di fusione di oltre 20 tonnellate al giorno, impianti per la fabbricazione di prodotti ceramici mediante cottura, in particolare tegole, mattoni, mattoni refrattari, piastrelle, gres, porcellane con una capacità di produzione di oltre 75 tonnellate al giorno e/o con una capacità di forno superiore a 4 m³ e con una densità di colata per forno superiore ai 300 Kg / m³;

d) altre attività: impianti industriali destinati alla fabbricazione di pasta per carta a partire dal legno o da altre materie fibrose, e di carta e cartoni con una capacità di produzione superiore a 20 tonnellate al giorno.

Dal 1° gennaio 2005 nessun impianto incluso nell'Allegato I della Direttiva privo di autorizzazione ha potuto continuare a svolgere la propria attività. Il sistema di *Emission Trading* introdotto dalla Direttiva è un sistema di tipo "Cap and Trade" che prevede la fissazione di un limite massimo (CAP) alle emissioni realizzate dagli impianti industriali che producono gas ad effetto serra; tale limite è fissato attraverso l'allocazione di un determinato numero di quote di emissioni a ciascun impianto.

Le quote (*European Unit Allowance - EUA*) attribuiscono il diritto ad immettere una tonnellata di biossido di carbonio equivalente in atmosfera nel corso dell'anno di riferimento della quota stessa, e vengono assegnate agli impianti regolati dalla Direttiva ETS attraverso i Piani Nazionali di Assegnazione (PNA), soggetti all'approvazione della Commissione Europea.

All'interno dei PNA gli Stati devono determinare le quote totali di emissioni che intendono assegnare per ciascun periodo e le modalità di tale assegnazione.

L'assegnazione è stata a titolo gratuito per il 95 per cento delle quote nel triennio 2005/2007 e lo sarà per il 90 per cento delle quote nel quinquennio 2008/2012. Le quote sono state allocate secondo il principio delle emissioni storiche (*grandfathering*), utilizzando la media del periodo 2000-2003 come base storica. L'autorizzazione all'emissione di gas serra è rilasciata dalle Autorità competenti previa verifica da parte delle stesse della capacità dell'operatore dell'impianto di monitorare nel tempo le proprie emissioni di gas serra. Ogni anno, entro il 30 Aprile, i gestori degli impianti regolati dalla Direttiva ETS sono tenuti a restituire un numero di quote corrispondenti alle emissioni reali prodotte. L'eventuale *surplus* di quote (differenza positiva tra le quote assegnate ad inizio anno e le emissioni effettivamente immesse in atmosfera) potrà essere accantonato o venduto sul mercato, mentre il *deficit* potrà essere coperto attraverso l'acquisto delle quote (*trade*).

A tali transazioni possono partecipare sia gli operatori degli impianti soggetti alla direttiva, sia soggetti terzi (imprese, enti locali, organizzazioni non governative, singoli cittadini).

Le quote in difetto sono soggette a una sanzione e devono in ogni caso essere restituite all'autorità competente. La mancata restituzione di un numero di quote pari alle emissioni prodotte dall'impianto durante l'anno è sanzionata per il triennio 2005-2007 con

un'ammenda pari a 40 € per tonnellata di biossido di carbonio equivalente; la sanzione sale a 100 € per i periodi successivi. Il pagamento dell'ammenda non esonera in ogni caso il gestore dell'impianto dalla restituzione delle quote corrispondenti alle emissioni in eccesso.

Gli Stati membri sono tenuti a istituire un Registro per assicurare la contabilizzazione delle quote rilasciate, possedute, cedute e cancellate. I Registri Nazionali sono istituiti e conservati presso ciascuno Stato membro e sono accessibili al pubblico.

In Italia l'Agenzia per la protezione dell'ambiente e per i servizi Tecnici (APAT) è stata incaricata di predisporre, conservare e amministrare il Registro Nazionale, contenente, per ciascun impianto: 1) il conto di deposito del gestore 2) la relativa registrazione di tutte le quote rilasciate, possedute, trasferite e cancellate 3) la registrazione della comunicazione effettuata ogni anno (entro il 31 marzo) dal gestore stesso e verificata da un soggetto terzo accreditato.

A partire dal 2008, Il Registro Nazionale si inserisce, all'interno di un sistema di registri europeo formato dai Registri Nazionali gestiti da ciascuno Stato membro e dal registro CTIL (*Community Independent Transaction Log*) gestito dalla Commissione.

Per facilitare l'adempimento della normativa, i gestori degli impianti hanno la possibilità di raggrupparsi. Si permette loro, in questo modo, di aprire un unico conto nel registro nazionale, con un amministratore unico per tutte le operazioni sul conto, con notevole risparmio dei costi di gestione e delle relative operazioni sul conto e vantaggi per le imprese di piccole o medie dimensioni che non riescono ad adempiere da sole a tutti gli obblighi o per i grandi gruppi industriali che vogliono centralizzare la gestione delle quote di diversi impianti. Tuttavia, deve essere considerato che l'inadempimento degli obblighi della direttiva da parte di uno solo dei gestori aderenti, comporta il blocco delle operazioni sul conto per tutti quanti.

3.4.3 LA DIRETTIVA “LINKING”

Il sistema *Emission Trading* stabilisce che l'impresa che gestisce l'impianto, una volta in possesso delle quote di emissione assegnate con autorizzazione, stimi le sue emissioni reali per il periodo futuro. Se le previsioni di emissioni superano l'ammontare di quote assegnate e quindi non rientrano nell'autorizzazione ad emettere, l'impresa può intraprendere due strategie a seconda della convenienza economica: intervenire sui propri impianti, in modo da abbattere le emissioni di CO₂ previste e raggiungere il livello emissioni pari alle quote assegnate; acquisire crediti alle emissioni attraverso i meccanismi flessibili da “sommare” alle quote in possesso e coprire quindi le quantità totali di emissione prodotte.

Al fine di poter meglio sfruttare questa seconda opzione la Direttiva ETS è stata completata con una ulteriore Direttiva, la 2004/101/CE (c.d. direttiva *Linking*) approvata il 27 ottobre 2004: grazie ad essa è possibile utilizzare le riduzioni generate da progetti di *Clean*

*Development Mechanism (CDM) e di Joint Implementation Projects (JI).*²⁸

3.4.4. LA REVISIONE DELLA DIRETTIVA *EMISSION TRADING* PER IL PERIODO POST-2012

Nel 2012 si concluderà il primo periodo di impegno previsto dal protocollo di Kyoto. La seconda fase di applicazione del Protocollo, che si aprirà da quel momento, si presenta come un'occasione per l'Europa per accelerare l'attuazione delle politiche esistenti ed esaminare i risultati ottenuti per individuare altre soluzioni per abbattere le emissioni in maniera economicamente efficace.

Già in una Comunicazione del 2005 (intitolata "*Winning the Battle Against Climate Change*") la Commissione evidenziava come la strategia dell'UE per il periodo dopo il 2012 dovesse comprendere una serie di elementi: una partecipazione internazionale più ampia all'abbattimento delle emissioni; l'estensione dell'azione ad altri settori, in particolare ai trasporti aerei e marittimi; il mantenimento di strumenti flessibili e basati sul mercato per abbattere le emissioni nell'UE e in tutto il pianeta, come il sistema comunitario di scambio delle quote di emissione.

In relazione a quest'ultimo punto negli ultimi anni il confronto tra gli Stati membri si è intensificato soprattutto per modificare il sistema di allocazione delle quote e la discussione si è quindi incentrata sul superamento del sistema del *grandfathering* per dare un ruolo più ampio alle aste dei permessi di emissione (*auctioning*). Questa modifica parte dall'osservazione, ampiamente condivisa, che l'approccio storico del *grandfathering* si è dimostrato incapace per ridurre l'inquinamento e lo sfruttamento eccessivo delle risorse.

In questo momento la Direttiva prevede che si possa mettere all'asta fino al 10 per cento delle quote di emissione, anche se gli Stati Membri hanno fatto scarso ricorso a questo sistema.

La questione delle aste e della revisione della Direttiva ETS è stata anche al centro del Primo Rapporto dell'*High Level Group on energy, competitiveness and the environment*, che la Commissione ha istituito proprio per indagare le interconnessioni tra le politiche ambientali e la competitività dell'industria europea. Tale Rapporto, pubblicato a giugno 2006, raccomanda: di fare un uso sempre più ampio delle aste per l'allocazione delle quote; realizzare progetti al di fuori della UE, ampliando l'utilizzo degli strumenti flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto (CDM/JI); considerare la possibilità di differenziare l'allocazione delle emissioni tra diversi settori nella seconda fase dell'ETS, al fine di non compromettere gli investimenti nel settore delle infrastrutture energetiche.

Coerentemente con questi orientamenti con la revisione della Direttiva ETS, che fa parte delle misure legislative che compongono il

²⁸ Questi meccanismi flessibili previsti dal Protocollo di Kyoto generano dei crediti, denominati ERUs (*Emission Reduction Units*) nel caso di JI e CERs (*Certified Emission Reductions*) nel caso del CDM. Ognuno di questi crediti potrà essere convertito in quote comunitarie EEAs (*European Emission Allowances*). L'utilizzo dei crediti di emissioni CERs (convertiti nelle relative quote) sul mercato comunitario è consentito dal 2005. L'utilizzo dei crediti di emissione ERUs (convertiti nelle relative quote) sul mercato comunitario è stato consentito solo dal 2008. (Per approfondimenti, cfr. Ebano - Zoppoli, 2009)

Pacchetto energia clima approvato a dicembre 2008, viene superato il metodo di assegnazione delle quote mediante i Piani Nazionali introducendo un sistema di allocazione mediante asta.

In sintesi la Direttiva, oltre a perfezionare e ampliare il sistema ETS, definisce le regole per il periodo 2013-2020 e oltre, mirando a ridurre le emissioni ETS al 2020 del 21 per cento rispetto al 2005, con l'impegno di aumentare la riduzione delle emissioni complessive al 30 per cento a condizione che al prossimo negoziato UNFCCC (*United Nations Framework Convention on Climate Change*) di Copenhagen (post - Kyoto) gli altri Paesi sviluppati e i Paesi con economie in grande crescita (Cina, India, Brasile, Sudafrica e Messico) assumano impegni di riduzione delle emissioni.

Come detto sopra uno degli aspetti più importanti del nuovo ETS è il crescente ricorso all'allocazione a titolo oneroso dei permessi di emissione, ricorrendo a un sistema integrale di aste applicato con gradualità dal 2013.

Più precisamente, mentre il settore della produzione di energia elettrica dovrà ricorrere al sistema delle aste per il 100 per cento dei permessi che saranno assegnati al settore, gli altri comparti potranno farlo gradualmente. Al settore manifatturiero sono state attribuite, nel 2013, l'80 per cento delle quote a titolo gratuito, mentre il restante 20 per cento sarà allocato mediante asta. Le allocazioni gratuite saranno progressivamente ridotte negli anni successivi fino al 30 per cento nel 2020 (70 per cento all'asta). Il meccanismo di gradualità proseguirà anche oltre il 2020, per arrivare a un sistema basato al 100 per cento sulle aste nel 2027.

In sede di compromesso, alcuni settori a rischio di delocalizzazione (c.d. *carbon leakage*) hanno ottenuto una deroga che li esclude dal meccanismo delle aste. A tal fine la Direttiva prevede che la Commissione identifichi entro il dicembre 2009 la lista dei settori *energy intensive* soggetti a *carbon leakage* sulla base di criteri definiti (i.e. percentuale sul valore aggiunto di costi diretti e indiretti conseguenti all'applicazione della Direttiva ed esposizione internazionale del fatturato) e ai quali verranno assegnate quote gratuite fino al 100 per cento.

Per quanto riguarda la suddivisione dei permessi essa assegna con asta l'88 per cento dei permessi totali a pagamento agli Stati membri sulla base delle emissioni effettive del 2005; il 10 per cento dei permessi è ridistribuito dai Paesi a più elevato reddito *pro capite* ai Paesi a più basso reddito e il rimanente 2 per cento è assegnato agli Stati membri che nel 2005 avevano raggiunto una riduzione del 20 per cento rispetto al 1990 (i.e. Stati membri dell'Est Europa).

Il 5 per cento delle quote totali di emissione è accantonato per i nuovi entranti. 300 milioni di quote destinate alla riserva dei nuovi entranti del sistema ETS, per un controvalore stimato di 9 miliardi di euro, saranno destinate ai progetti dimostrativi di CCS o progetti innovativi per la produzione di energia da fonti rinnovabili. Oltre a garantire un'equa ripartizione geografica, ciascun progetto non potrà ricevere più del 15 per cento del totale di quote.

Per quanto riguarda le modalità di utilizzo dei proventi delle aste da parte degli Stati, la Direttiva stabilisce il principio secondo cui almeno il 50 per cento degli introiti derivanti dalla vendita all'asta delle quote sia destinato all'abbattimento delle emissioni dei gas a effetto serra,

all'adattamento agli impatti dei cambiamenti climatici, al finanziamento delle attività di ricerca e sviluppo sulla riduzione delle emissioni e sull'adattamento, allo sviluppo delle energie rinnovabili, al conseguimento dell'obiettivo di aumentare l'efficienza energetica.

4. IL FUTURO DEL CLIMA OLTRE KYOTO. IL RUOLO DELL'UNIONE EUROPEA NEI NEGOZIATI INTERNAZIONALI VERSO COPENHAGEN

Come già ricordato l'UE (Cfr. Par.3.3) ha individuato nel coinvolgimento nei negoziati internazionali dei paesi in via di sviluppo un tassello essenziale per ridurre significativamente le emissioni globali di CO₂. Nel richiedere impegni vincolanti di riduzione delle emissioni solo ai Paesi sviluppati (cd. Paesi Annex 1), il Protocollo di Kyoto ha adottato un approccio *burden sharing* ad oggi non più sostenibile data la rapida crescita della quota di emissioni globali imputabile ai paesi in via di sviluppo.

Questa constatazione è oggi il tema più rilevante nel dibattito internazionale sulla lotta ai cambiamenti climatici anche ai fini della rinegoziazione del Protocollo di Kyoto.

Secondo quanto stabilito dalla *roadmap* decisa dalla Conferenza della Parti tenutasi a Bali (COP13) nel 2007, le parti avrebbero dovuto accordarsi su "appropriati impegni nazionali di mitigazione misurabili, verificabili e riferibili, inclusi obiettivi quantificati di limitazione e riduzione delle emissioni, assicurando la comparabilità degli sforzi tra i Paesi sviluppati e tenendo conto delle differenze nazionali".²⁹ Anche i Paesi in via di sviluppo dovranno adottare misure nazionali di mitigazione.

Il nuovo ruolo assunto con il lancio della Strategia 20-20-20, a gennaio 2007, ha fatto dell'Unione Europea un interlocutore primario in questa fase del negoziato e non solo poiché nel Pacchetto stesso l'Europa invitava i paesi sviluppati a stipulare un accordo internazionale nel quale si stabilisse un obiettivo di riduzione globale del 30 per cento entro il 2020. L'UE ha intravisto nella Conferenza di Copenhagen un'occasione unica per giungere ad un accordo equo che spinga anche la comunità internazionale ad adottare obiettivi altrettanto ambiziosi, nella consapevolezza che i necessari tagli al volume complessivo delle emissioni possono essere attuati soltanto se tutti i paesi contribuiscono in maniera equa in base alle loro responsabilità e capacità.

A questo fine la Comunicazione³⁰ della Commissione di gennaio 2009 descrive le misure che i diversi paesi devono adottare per evitare gli effetti nocivi dei cambiamenti climatici, migliorare la sicurezza energetica e permettere ai paesi più poveri e vulnerabili di proseguire sulla via dello sviluppo.

In sintesi la proposta prevede che i paesi industrializzati (compresi gli Stati membri dell'UE) dovrebbero:

²⁹ "Measurable, reportable and verifiable nationally appropriate mitigation commitments or actions, including quantified emission limitation and reduction objectives, by all developed country parties, while ensuring the comparability of efforts among them, taking into account differences in their national circumstances".

³⁰ La Comunicazione della Commissione Europea (2009a) è intitolata "Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen".

- a) guidare lo sviluppo e l'introduzione di nuove tecnologie al fine di creare nuovi posti di lavoro, rafforzare le nostre economie e ridurre la nostra dipendenza dalle fonti energetiche non rinnovabili;
- b) impegnarsi a perseguire obiettivi rigorosi e vincolanti in termini di riduzione delle emissioni (in media di circa il 30 per cento entro il 2020), assegnando quote maggiori ai paesi più ricchi e meno efficienti e tenendo anche conto di altri fattori, come ad esempio le azioni già adottate e l'evoluzione demografica;
- c) aiutare a finanziare le azioni dei paesi in via di sviluppo garantendo che i paesi più ricchi e quelli che inquinano di più diano il maggiore contributo.

A loro volta i paesi in via di sviluppo dovrebbero:

- d) sviluppare strategie ambiziose per ridurre la crescita delle loro emissioni, combattere l'inquinamento atmosferico e promuovere sistemi più ecologici di produzione dell'energia elettrica. I PVS più avanzati dovrebbero contribuire in misura maggiore al controllo delle emissioni rispetto a quelli meno avanzati;
- e) oppure adottare provvedimenti concreti, che richiederanno un sostegno tecnico e finanziario da parte dei paesi industrializzati attraverso un meccanismo internazionale.

L'UE è già impegnata a ridurre le emissioni di almeno il 20 per cento rispetto ai livelli del 1990 entro il 2020 ed è disposta ad aumentare tale impegno al 30 per cento se anche gli altri Paesi emettitori concorderanno misure di riduzione della stessa portata.

La Comunicazione della Commissione ha dato avvio ad un dibattito acceso all'interno della stessa UE, dove non tutti i Paesi Membri hanno la stessa attitudine verso un impegno consistente per finanziare le azioni di mitigazione dei cambiamenti climatici nei paesi in via di sviluppo.

Il problema maggiore ha riguardato l'individuazione di stime circa i costi aggiuntivi necessari nei Paesi in via di sviluppo. In particolare molti Paesi (tra cui anche l'Italia) hanno chiesto che: prima di adottare impegni vincolanti per l'UE questi siano condivisi anche da altri paesi, sviluppati e in via di sviluppo; data la variabilità e l'incertezza delle previsioni circa l'ammontare dei finanziamenti necessari per contrastare i cambiamenti climatici sia introdotto un CAP finanziario al negoziato; prima di introdurre nuovi sistemi di finanziamento vengano riorganizzati quelli già operativi.

Tale diverso approccio ha portato la Commissione a rivedere e meglio specificare le proprie proposte sull'accordo internazionale in una nuova Comunicazione³¹ emanata a settembre 2009 in vista delle fasi conclusive del dibattito europeo prima della Conferenza di Copenhagen. Questi i punti cruciali della Comunicazione:

- l'entità del finanziamento necessario per le azioni di mitigazione ed adattamento nei Paesi in via di sviluppo ammonta a circa 100 miliardi di € all'anno.
- Tale somma dovrà essere finanziata con una combinazione di: contributi propri dei PVS (pubblici e privati), finanziamenti internazionali pubblici e mercati delle emissioni.

³¹La Comunicazione è intitolata " *Stepping up international climate finance: A European blueprint for the Copenhagen deal*" (Commissione Europea, 2009b).

- Il mercato internazionale delle emissioni se ben congegnato potrebbe apportare flussi finanziari crescenti ai PVS, potenzialmente nell'ordine dei 38 miliardi di € l'anno nel 2020.
- Il contributo dei finanziamenti pubblici internazionali è stimabile in un range di 22-50 miliardi di € all'anno dal 2020.
- Dal 2013 i contributi provenienti dai finanziamenti pubblici dovrebbero essere suddivisi sulla base della capacità di pagare (*ability to pay*) e della responsabilità per le emissioni (*emission levels*).
- Su questa base il contributo dell'UE ai finanziamenti internazionali sarebbe compreso tra il 10 ed il 30 per cento (2-15 miliardi di € all'anno).

Anche questa nuova Comunicazione non ha raccolto il favore di tutti gli Stati membri che si sono divisi soprattutto sul tema della chiave di ripartizione del contributo a livello globale ma soprattutto all'interno dell'UE. Mentre i nuovi Paesi membri spingono per ottenere aggiustamenti del doppio criterio (capacità di pagare e responsabilità per le emissioni) che diano più peso alla capacità di pagamento i vecchi membri (più ricchi) respingono questa ipotesi ritenendola chiaramente più penalizzante per loro.

Il risultato, alla vigilia della Conferenza di Copenhagen, è stato un sostanziale stallo del negoziato che a livello UE ha rischiato di tradursi in un ridimensionamento delle ambizioni europee di una *leadership* nella lotta ai cambiamenti climatici.

Il Consiglio Europeo di fine ottobre 2009 ha affermato che l'azione dell'Europa da sola non era sufficiente e che un accordo ambizioso poteva essere raggiunto solo con il contributo di tutti i soggetti coinvolti. Ha confermato il *target* di lungo periodo di riduzione delle emissioni collettive dei Paesi sviluppati pari all'80-95 per cento in meno rispetto ai livelli del 1990.

Confermando le stime della Commissione di un contributo pubblico internazionale dell'ordine di 22-50 miliardi di € l'anno ha ribadito la volontà della UE e degli Stati membri di fare la propria parte. Tuttavia specifici impegni europei sulle cifre non sono stati presi e sono stati legati a "*comparable commitments*" da parte di altri Paesi.

4.1 I RISULTATI DI COPENHAGEN

Malgrado il forte impegno che, alla vigilia della Conferenza delle Parti, la grande maggioranza dei Paesi ha mostrato, i risultati sono stati unanimemente dichiarati insoddisfacenti rispetto alle misure urgenti che i cambiamenti climatici sembrano imporre. L'accordo necessario a contenere il surriscaldamento del pianeta al di sotto di 2 °C non è stato raggiunto, tuttavia alcuni obiettivi minimi chiaramente definiti sono stati concordati dai leader di 28 paesi sviluppati e in via di sviluppo e dalla Commissione europea. In sintesi queste sono i principali contenuti.

L'accordo di Copenaghen condivide il parere scientifico secondo cui il riscaldamento globale non dovrà superare i 2 °C rispetto al livello preindustriale se si vogliono prevenire cambiamenti climatici più pericolosi, ma non comprende obiettivi globali di riduzione delle emissioni per rispettare tale limite. Gli obiettivi di riduzione dei gas a effetto serra saranno definiti per i prossimi dieci anni, mentre non vi è

stato accordo sull'orizzonte temporale di lungo periodo, ovvero 40 anni.

Nell'accordo è poi scritto che i singoli Paesi dovranno presentare un resoconto delle loro azioni contro l'inquinamento, anche prevedendo un controllo internazionale, ma senza caratteri di obbligatorietà, e comunque nel rispetto della sovranità nazionale.

Il risultato più tangibile è stato l'impegno dei paesi sviluppati a stanziare 30 miliardi di dollari (circa pari a 21 miliardi di euro) nei prossimi tre anni e 100 miliardi di dollari (circa pari a 70 miliardi di euro) entro il 2020 per il finanziamento di progetti nei paesi poveri per la promozione dell'energia pulita e per la lotta contro la siccità, la salita del livello dei mari e altri cambiamenti climatici. L'UE si è impegnata a versare 7,2 miliardi di euro sui 21 complessivi dei fondi per il periodo iniziale, a partire da fonti pubbliche e private. Tali fondi dovranno essere impiegati dai Paesi in via di sviluppo per rendere meno inquinanti i propri sistemi produttivi e proteggere le foreste.

Al termine della Conferenza di Copenhagen il Segretariato della convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici ha invitato le parti a dichiarare, entro il 31 gennaio, se desiderano essere associate all'accordo di Copenaghen. In base all'accordo, entro la stessa data i paesi sviluppati devono comunicare i propri obiettivi di riduzione delle emissioni mentre i paesi in via di sviluppo devono comunicare le azioni di mitigazione delle emissioni.

L'UE ha formalizzato a fine gennaio proprio sostegno all'accordo di Copenaghen presentando il proprio impegno in termini di obiettivi di riduzione delle emissioni. L'UE e gli Stati membri si impegnano a perseguire un obiettivo, indipendente e per tutti i settori economici, di riduzione delle emissioni pari al 20 per cento entro il 2020 rispetto ai livelli del 1990. Tale riduzione potrebbe essere portata al 30 per cento alle condizioni stabilite dal Consiglio Europeo. Secondo tali condizioni, nell'ambito di un accordo globale e complessivo per il periodo post-2012, gli altri paesi sviluppati si impegnano a ridurre le emissioni in misura analoga e i paesi in via di sviluppo contribuiscono adeguatamente, sulla base delle loro responsabilità e capacità rispettive.

La prossima tornata di negoziati delle Nazioni Unite si svolgerà per due settimane nel maggio-giugno 2010.

5. CONCLUSIONI

Nel corso degli ultimi anni l'evidenza scientifica ha ampiamente dimostrato che i cambiamenti climatici costituiscono oramai una seria minaccia di cui la comunità internazionale è tenuta a farsi debitamente carico fornendo un'adeguata risposta a livello globale. Nonostante ciò c'è ancora sufficiente tempo per evitare il materializzarsi delle conseguenze peggiori causate dai mutamenti climatici attraverso l'attuazione di un'appropriata strategia.³²

³² A riguardo la *Stern Review* (2006) ha inoltre dimostrato che i benefici derivanti da un'azione decisa e preventiva contro i danni causati dai mutamenti climatici (al netto dei costi associati all'implementazione di tali azioni) sono largamente superiori ai costi economici del non agire affatto.

Tuttavia, poiché i cambiamenti economici sono un problema globale, la risposta deve essere internazionale e basata su una visione condivisa di obiettivi di lungo periodo che deve fondarsi su approcci che si rafforzano reciprocamente sia a livello nazionale, regionale e internazionale.

In tale contesto, l'UE deve continuare a mantenere il ruolo di *leadership* trasformando le azioni nella lotta ai cambiamenti climatici in opportunità reali di crescita dei mercati, delle imprese e sviluppo economico. E' in tale direzione che la nuova strategia europea per la politica energetica deve muoversi nel tentativo di ridurre i *trade-off* tra i tre obiettivi che la stessa persegue simultaneamente: la concorrenza, la sostenibilità ambientale e la sicurezza nell'approvvigionamento delle fonti energetiche. Nonostante la resistenza di alcuni stati membri (soprattutto Francia e Germania), le azioni concrete in tale campo dovrebbero quindi condurre: (a) alla costituzione di un mercato interno (unico) dell'energia in cui vigano regole concorrenziali da applicarsi all'interna unione europea; (b) alla costituzione di un *network* pan-europeo delle agenzie di regolamentazione in grado di aumentarne la cooperazione e favorire lo scambio delle *best practice*; (c) completa implementazione degli strumenti di mercato, eliminando gli elementi distorsivi della concorrenza, quali i sussidi e favorendo un sistema armonizzato di incentivi; (d) nell'ambito dell'ETS, l'abbandono delle quote prestabilite a ciascun paese o a dati settori economici e l'adozione dei sistemi di allocazione dei diritti d'emissioni basati sulle aste attraverso un sistema di certificati verdi commerciabili (*tradeable green certificates*); (d) infine, a livello internazionale, al fine di assicurare la certezza delle riforniture energetiche è necessario che l'Europa parli con una voce sola.

BIBLIOGRAFIA

Commissione Europea (2005), *“Vincere la battaglia contro i cambiamenti climatici”*, Comunicazione al Parlamento, in Gazzetta ufficiale C 125 del 21 maggio 2005.

Commissione Europea (2006a), *“Renewable Energy Road Map Renewable energies in the 21st century: building a more sustainable future”*, Communication from the Commission to the Council and the European Parliament, COM 848 final, November.

Commissione Europea, (2006b), *“Implementation Report on Electricity and Gas EU”*, Regulatory Framework. Brussels.

Commissione Europea, (2006c) *“Structure of taxation in the EU”*, European Commission Report, Brussels.

Commissione Europea (2007a), *“Communication from the Commission to the European Council and the European Parliament: An Energy Policy for Europe”*, Brussels.

Commissione Europea (2007b), *Report on Energy Sector Inquiry*. Brussels.

Commissione Europea (2007c), *“Implementation Report on Electricity and Gas EU Regulatory Framework”*, Brussels.

Commissione Europea (2007d), *“The State and Prospects of European Energy Research”*, Comparison of Commission, Member and Non-Member States' R&D portfolios, Brussels.

Commissione Europea (2007e), *“EU energy policy data. [Online]”*. Available from: http://ec.europa.eu/energy/energy_policy/doc/02_eu_energy_policy_data_en.pdf.

Commissione Europea (2007f), *“Green Paper on market-based instruments”*, “Commission Staff working paper accompanying the Green paper, Marzo

Commissione Europea (2007g), *“An energy policy for Europe”*, Communication from the Commission to the European Council, Gennaio.

Commissione Europea (2009a), *“Towards a comprehensive climate change agreement in Copenhagen”*, Communication from the Commission to the European Council, Gennaio

Commissione Europea (2009b), *“Stepping up international climate finance: A European blueprint for the Copenhagen deal. An energy policy for Europe”*, Communication from the Commission to the European Council, Gennaio

Delgado J. et. al (2007), "*Energy: Choices for Europe*", Bruegel Institute Report, Brussels

Ebano, M. E. e P. Zoppoli (2009), "I cambiamenti climatici: aspetti economici delle riforme e implicazioni di *policy*", Collana Note Tematiche, Ministero dell'Economia e delle Finanze.

Energy Council (2007), Council Conclusions on Energy Policy for Europe, 15th February 2007.

European Environment Agency (2006), "*The European Community's Initial Report Under the Kyoto Protocol*", Technical Report No 10/2006. Copenhagen.

ENEA (2006), Rapporto Energia e Ambiente.

Energy Information Administration (2005), "*U.S. Crude Oil, Natural Gas and Natural Gas Liquids Reserves*", 2004 Annual Report, DOE/EIA-0216, Washington.

Galeotti, M. e A. Lanza (2006), "*Il rapporto Stern tra allarmi e allarmismi*", www.lavoce.info.

IEEA (2006), "*Using the market for cost-effective environmental policy*", Report n. 1/2006

IEA (2007), "*Climate Policy uncertainty and investment risks*", Annual Report

IEA (2007), "*Energy security and climate policy*", Annual Report

IEA /OECD (2007), "*Climate Policy Uncertainty and Investment Risks*", Annual Report

IPCC (2001), "*Assessment Report*", Annual Report

IPCC (2002), "*Assessment Report*", Annual Report

IPCC (2005), "*Assessment Report*", Annual Report.

IPCC (2007), "*Fourth Assessment Report*", Climate change 2007: Mitigation of climate change, Annual Report.

HM treasury, (2007), "*Stern Review: The Economics of Climate Change*", www.hm-treasury.gov.uk/stern_review_report.cfm.

Ministero dell'Ambiente, *Relazione sullo stato dell'ambiente*, 2001.

Monni L. (2006), "*Il sistema europeo di emission trading*", www.ambientediritto.it.

Stern, N. (2006). "*Stern Review Report on the Economics of Climate Change*", Cambridge, Cambridge University Press

APPENDICE . IL CLIMATE CHANGE WORKING GROUP: OBIETTIVI, LAVORO SVOLTO E PROSPETTIVE

In linea con il messaggio contenuto nella *Stern review* e nell'*Action Plan for Energy* della Commissione Europea (gennaio 2007), il Comitato di Politica Economica (CPE) ha deciso nell'aprile del 2007 di istituire un gruppo di lavoro *ad hoc* denominato *Climate Change Working Group (CCWG)* con l'obiettivo di affrontare alcune specifiche problematiche legate ai cambiamenti climatici.³³

Il lavoro di tale *task force* si concentra su gli aspetti tecnici relativi all'uso dei differenti strumenti economici necessari per raggiungere i *target* sia della politica ambientale ed energetica stabilita in sede europea e dovrebbe concretizzarsi nella produzione di un rapporto *ad hoc* che dovrebbe essere dapprima sottoposto all'approvazione del CPE per poi passare all'attenzione del Consiglio Ecofin.

In particolare, il CCWG ha il compito di indicare quali tra gli strumenti economici proposti sia dalla letteratura e dall'esperienza empirica (anche sulla base delle politiche e degli interventi già adottati in sede nazionale dagli Stati membri) siano ritenuti i più efficaci ed efficienti al raggiungimento degli obiettivi europei in tema di ambiente e di energia o, eventualmente individuare adeguate soluzioni di sintesi in grado di venire incontro alle diverse esigenze nazionali.

In tale analisi, tuttavia, accanto all'efficacia dello strumento, un altro criterio rilevante ai fini della scelta è dato dall'impatto sul bilancio pubblico della sua adozione. Per ogni strumento economico, quindi, sulla base dell'analisi delle differenti esperienze nazionali, il gruppo di lavoro è tenuto ad esaminare (attraverso la predisposizione di un specifico questionario che ciascun stato membro deve compilare) vantaggi e relativi svantaggi e la relativa efficienza nel raggiungere i diversi obiettivi (quali, ad esempio, migliorare l'efficienza energetica dal lato degli utenti finali, migliorare l'efficienza nella produzione e la propensione a favorire l'utilizzo di fonti alternative). Inoltre, la struttura di ciascuno strumento, (tasse ambientali, certificati di emissioni, sussidi) deve essere analizzata non solo sulla base della loro efficacia dal punto di vista del costo (*cost effectiveness*), e delle loro conseguenze sul bilancio pubblico, ma anche attraverso il loro impatto sulla competitività delle imprese europee.

L'analisi in questione copre anche la relazione tra energia (o tasse ambientali) e gli schemi di scambio delle emissioni di anidride carbonica (ETS) da un lato, e quella tra strumenti *market-based* e regolamentazione dall'altro. In particolare, nello schema di scambio delle emissioni di anidride carbonica, il gruppo è tenuto a valutare i temi legati all'inter-operabilità (funzionamento) a livello internazionale di tale meccanismo, con particolare riferimento agli *standard* richiesti per assicurare un efficiente mercato dei permessi d'emissione.

Nel corso dei mesi seguenti, l'ambito di lavoro si è ampliato con l'esame dei costi macroeconomici e di finanza pubblica derivanti

³³ Il CPE è il comitato a cui partecipano tutti gli Stati membri, la Commissione e la Banca Centrale Europea, istituito a metà degli anni '70 alle dirette dipendenze di ECOFIN con il compito di garantire un supporto tecnico in determinate aree, tra cui la crescita di lungo periodo, le riforme strutturali, e la sostenibilità di lungo periodo delle finanze pubbliche. A sua volta, il CPE ha la possibilità di istituire dei gruppi di lavoro *ad hoc* su tali temi che svolgono un lavoro puramente tecnico. Ad oggi, sono operativi sette gruppi di lavoro che fanno capo al CPE e tra questi, il CCWG.

note tematiche

dall'implementazione delle politiche necessarie per perseguire gli obiettivi fissati dal Consiglio Europeo nella primavera del 2007 con il Pacchetto 20-20-20. In vista della COP 15 di Copenhagen e della necessità sempre più stringente di collegare gli aspetti finanziari a quelli puramente economici, nel corso del 2009 il *Working Group* ha ampliato la sua missione divenendo un gruppo di lavoro congiunto tra il Comitato di politica economica e il Comitato di economico e finanziario (CEF), prendendo il nome di (JWGCC). Il JWGCC supporta il CPE e il CEF con analisi relative alle azioni di *policy*, avviate a livello UE e a livello internazionale. Le aree di lavoro sono due: la prima si occupa del possibile futuro accordo di Copenhagen, in particolare, degli aspetti economici-finanziari di più stretta competenza dei ministeri finanziari; la seconda si focalizza sulle questioni connesse con l'implementazione del pacchetto energia/clima, approvato nel dicembre del 2008 e in cui mancano le norme di dettaglio che sono in gran parte legate al tipo di accordo stipulato a Copenhagen.

Ministero dell'Economia e delle Finanze
Dipartimento del Tesoro
Direzione I: Analisi economico-finanziaria

Indirizzo:
Via XX Settembre, 97
00187 - Roma

Siti Web:
www.mef.gov.it
www.dt.tesoro.it

e-mail:
dt.segreteria.direzione1@tesoro.it

Telefono:
+39 06 47614202
+39 06 47614197

Fax:
+39 06 47821886

© Copyright:

2010, Paolo Biraschi, Maria Rita Ebanò

Il documento può essere scaricato dal sito web www.dt.tesoro.it e utilizzato liberamente citando la fonte e l'autore.

Comitato di redazione: Lorenzo Codogno, Mauro Marè, Libero Monteforte, Francesco Nucci
Coordinamento organizzativo: Marina Sabatini

