

# **Il progetto Air 1**

**Emission trading, direttiva europea 2003/87/CE  
una proposta per le simulazioni**

## **Il progetto Air 1**

**Progettazione di un mercato locale per specifiche emissioni inquinanti  
- CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> e SO<sub>2</sub> –**

**Un progetto pilota per il controllo della qualità dell'aria in Toscana**

### **1.0 Breve descrizione del progetto**

Il Centro di Studi sul Risparmio Energetico e sulla Qualità Ambientale C.R.E.A. intende promuovere un protocollo di intesa per sperimentare la funzionalità di un mercato regionale dei permessi di emissione, rispetto ad obiettivi di riduzione dei gas climalteranti e di miglioramento della qualità dell'aria. Il protocollo prevede l'adesione volontaria alla simulazione da parte delle imprese.

Nonostante, infatti, dal 1° gennaio abbia preso avvio il mercato europeo della CO<sub>2</sub> sul quale operano 12.000 imprese che possono scambiarsi permessi di emissione di anidride carbonica, il principale gas responsabile dell'effetto serra, le imprese italiane non hanno ancora debuttato su questo mercato. Le imprese italiane dovranno aspettare qualche mese prima di poter disporre dei permessi di emissione, perché vi è un ritardo da parte dello Stato nella assegnazione dei permessi. Il ritardo è dovuto al fatto che non è ancora stato predisposto il piano nazionale di allocazione secondo le specifiche della Commissione Europea. Ma il problema non è solo questo; esiste infatti anche un gap formativo: le imprese italiane non conoscono lo strumento dell'emission trading, già utilizzato invece a livello nazionale per esempio in Danimarca e Gran Bretagna e a livello locale in California.

Quella avviata in ambito europeo, infatti, è la prima applicazione a larga scala dell'emission trading, lo strumento economico flessibile utilizzato tra l'altro nell'ambito delle politiche per limitare il cambiamento climatico, che consente di minimizzare i costi di riduzione delle emissioni.

E per preparare le imprese i promotori del progetto **Air 1** stanno organizzando una simulazione di emission trading alla quale le imprese toscane possono partecipare.

A essere coinvolte in questa prima fase saranno le imprese energetiche (cartiere, raffinerie, impianti di combustione, cokerie), le industrie che producono e lavorano metalli ferrosi, minerali (cemento, calce, vetro e ceramica) al di sopra di una certa dimensione. Le regole della simulazione saranno quelle previste dalla direttiva europea 2003/87/CE che ha introdotto l'emission trading tra imprese europee, anticipando il sistema tra Paesi previsto dal protocollo di Kyoto e che sarà operativo dal 2008, a seguito della prossima entrata in vigore del protocollo il 16 febbraio prossimo.

Nell'ambito del progetto, saranno in seguito valutati gli effetti competitivi, ambientali e sociali dell'implementazione del mercato dei permessi trasferibili, analizzati i benefici indiretti sulla qualità dell'aria e valutate le possibilità di applicazione dello strumento ad altri inquinanti atmosferici.

Si tratta di una sperimentazione che consente di mettere a fuoco le potenzialità di impiego in Toscana ed in tutta Italia degli strumenti flessibili, permettendo di definire una strategia ambientale regionale che consenta di contribuire alla riduzione delle emissioni di CO<sub>2</sub> ed al miglioramento della qualità dell'aria, pur mantenendo elevata la competitività del sistema produttivo regionale.

Il progetto che stiamo realizzando consente di sperimentare in una dimensione regionale quei meccanismi flessibili, basati sulle leggi del mercato, che possono consentire alle imprese di ottenere importanti risultati di riduzione dell'inquinamento locale e globale. Nel mondo produttivo la volontà di ridurre le emissioni in atmosfera è, infatti, diffusa, ma ha bisogno di strumenti nuovi e meno vincolistici".

Il progetto Air 1 è volto a definire un approccio innovativo nei confronti dell'effetto serra e dell'inquinamento atmosferico. Attraverso la sperimentazione di un mercato dei permessi di inquinamento ("emissions trading") si intende consentire alle imprese di raggiungere gli obiettivi di riduzione delle emissioni attraverso un meccanismo più flessibile rispetto a quello costituito da nuovi vincoli normativi. Le imprese possono infatti scegliere se ridurre le proprie emissioni attraverso l'adozione di nuove tecnologie e altre misure interne o, laddove ciò risulti troppo oneroso, acquistare permessi di emissione sul mercato. Le imprese più virtuose, che riducono le loro emissioni oltre i limiti loro assegnati, possono addirittura vendere permessi sul mercato. Ogni impresa potrà quindi scegliere la combinazione di investimenti e di acquisti o vendite di permessi che ritiene più

adatta alle proprie necessità. In questo modo l'impatto economico connesso agli obiettivi di riduzione dell'inquinamento locale e globale risulta minimizzato.

Per preadesioni alla sperimentazione inviare una e-mail a [mail@studienergetici.it](mailto:mail@studienergetici.it)

## 2.0 Gli obiettivi principali del progetto

Gli obiettivi principali del progetto sono:

- la valutazione degli effetti ambientali, economici e sociali -a livello locale- dell'adozione di un meccanismo di *emissions trading*;
- la simulazione di un mercato di emissioni in Toscana attraverso il coinvolgimento del mondo imprenditoriale.

L'entrata in vigore della Direttiva 2003/87/CE, riguardante le caratteristiche guida per l'istituzione di un mercato di emissions trading con particolare riferimento ai gas ad effetto serra, ha introdotto una serie critica di questioni riguardanti, in particolare:

- la stima delle emissioni di CO<sub>2</sub>;
- il ruolo dei soggetti coinvolti;
- la struttura regolatoria del nuovo sistema.

In questo contesto, il progetto Air 1 provvederà a:

- Definire un quadro di riferimento a livello regionale dei vincoli ambientali, economici, sociali e normativi per lo sviluppo di uno schema di emissions trading per il controllo della qualità dell'aria e dei cambiamenti climatici;
- Coinvolgere il mondo imprenditoriale, fornendo maggiore consapevolezza circa le emissioni considerate e le caratteristiche e conseguenze dei meccanismi flessibili.

## 3.0 Fasi di sviluppo del progetto

Task 1:

### *Fase 1: Dimensione teorica dell'emission trading*

Analisi dei meccanismi di funzionamento dei diversi sistemi di Emission Trading, sia "cap and trade" che "baseline and credit", attraverso la ricognizione della letteratura in materia. Approfondimento degli aspetti di efficacia, di efficienza, dei

costi di transazione relativi all'implementazione di un sistema di Emissions trading nella specificità di una applicazione ad ambiti locali.

***Fase 2: Dimensione empirica dell'emission trading***

Analisi e comparazione dei diversi sistemi di Emission trading sviluppati in vari Paesi, obbligatori e volontari, relativi sia allo CO2 che ad inquinanti atmosferici attraverso una griglia interpretativa appositamente predisposta. Tra essi anche sistemi a livello regionale/locale, nonché esperienze di simulazione in vista dell'implementazione futura.

Specifico approfondimento relativo al protocollo di Kyoto e al sistema europeo di emission trading in via di attuazione e la tematica del linkage fra diversi sistemi di emissions trading.

Sviluppo del caso italiano, in relazione alle politiche nazionali e regionali in materia. Networking con il sistema camerale internazionale e le amministrazioni regionali europee ed internazionali.

***Fase 3: Prospettive normative nel quadro nazionale e regionale***

Ricostruzione dell'impianto normativo sulla qualità dell'aria, dalle direttive comunitarie al loro recepimento a livello nazionale; panoramica delle direttive UE e relative leggi nazionali che disciplinano le emissioni industriali di gas serra.

Esame della normativa regionale in materia ed approfondimento delle competenze delle regioni in materia di tutela della qualità dell'aria.

Analisi dei principali documenti della politica energetica regionale in Toscana e delle norme relative ai registri delle emissioni in atmosfera, a livello europeo e nazionale.

Breve analisi della normativa relativa alle emissioni di gas serra al fine di presentare le correlazioni tra politiche riguardanti i gas serra stessi e politiche relative alla qualità dell'aria.

**Task 2:**

***Fase 1: Le dimensioni giuridiche ed empiriche della qualità dell'aria in Toscana***

Analisi della normativa regionale e di quella nazionale e comunitaria in materia di inquinamento atmosferico (sviluppata in sinergia con l'Fase 3 della task 1). Analisi degli ambiti di intervento che permettono di migliorare il rapporto energia – ambiente, ovvero le fonti rinnovabili di energia e l'efficienza energetica per un quadro di riferimento completo dei fattori che incidono sulle scelte di politica energetica, e dunque sulla qualità dell'aria.

Quantificazione delle emissioni in atmosfera attraverso i dati contenuti negli inventari delle emissioni .

***Fase 2: Selezione di aree sub-regionali omogenee***

Creazione di una mappa GIS nella quale da un lato siano individuate le aree critiche dal punto di vista della qualità dell'aria, dall'altro lato siano localizzati i siti coinvolti nel mercato dell'Emissions Trading presenti nel territorio toscano. Tale mappa permette di avere un quadro della localizzazione geografica dei siti Emissions trading e del loro rapporto con le problematiche relative alla qualità dell'aria a livello locale.

Caratterizzazione economica dei siti Emissions trading, basata sui seguenti parametri: struttura, attività, settore di appartenenza, dimensione, fatturato, numero di addetti ecc. Tale caratterizzazione permette di effettuare delle correlazioni tra l'impatto ambientale dei siti produttivi ed il loro apporto in termini economici.

***Fase 3: The Energy-Industrial system***

Individuazione dei principali modelli esistenti per la valutazione dell'impatto di uno schema di Emissions Trading su specifiche aree geografiche, al fine di considerare una pluralità di modelli.

Rassegna della modellistica in materia di cambiamenti climatici, in particolare dei modelli utilizzati nell'ambito del SRES – Special Report on Emissions Scenarios - con particolare riguardo al modello IMAGE, che permette di evidenziare le correlazioni tra le differenti componenti che determinano la qualità dell'aria nell'ambito di aree critiche precedentemente individuate (economia, produzione, mobilità, trasporti, ...).

***Fase 4: Analisi degli schemi di Emission Trading adatti alle caratteristiche ambientali della Toscana***

Analisi degli aspetti amministrativi e gestionali dello schema di emission trading, individuazione dei soggetti istituzionali coinvolti e ripartizione dei compiti tra di essi. I principali aspetti amministrativi riguardano il calcolo delle emissioni di gas serra e la tenuta dei rispettivi registri, il sistema dei controlli, la concessione dell'autorizzazione ad emettere gas serra e la conseguente assegnazione delle quote di emissioni, la gestione delle transazioni e l'applicazione delle sanzioni in caso di inadempienza.

### Task 3

#### ***Fase 1: Emission trading e competizione corretta a livello locale: dinamiche regionali***

Analisi della struttura produttiva toscana interessata dal sistema di emission trading ai fini di valutarne gli effetti sulla competitività.

Identificazione dei settori produttivi da coinvolgere.

#### ***Fase 2: Coinvolgimento delle imprese***

Prima ipotesi di accordo con le imprese per la loro partecipazione alla simulazione di emission trading. Ciò include la stesura di un articolato (Finalità, Oggetto dell'accordo, Settori e linee di intervento, Impegni delle parti firmatarie, Cambiamento tecnologico, Informazioni e divulgazione al pubblico, Durata dell'accordo, Termine e modalità di adesione), che definisce le linee guida della simulazione tra le imprese coinvolte, le informazioni di base necessarie da raccogliere, i criteri di determinazione delle quote per settore e per impianto, la durata del processo sperimentale, la stima dei livelli effettivi di emissione.

#### ***Fase 3: Emission trading: dimensione politica, ambientale ed industriale***

Valutazione delle implicazioni dell'introduzione di un sistema di Emission Trading sulla qualità dell'aria a livello locale a partire dalla mappa GIS elaborata nell'ambito della task2 che sovrappone le aree critiche dal punto di vista della qualità dell'aria con la localizzazione geografica dei siti obbligati dalla direttiva emission trading

### Task 4

#### ***Fase 1: Selezione di un modello e valutazione***

Analisi qualitativa di tipo costi benefici alla introduzione del modello selezionato in un ambito territoriale regionale e/o subregionale. Elementi chiave dell'analisi sono la valutazione dell'efficacia ambientale dello strumento applicato rispetto agli obiettivi di qualità dell'aria e dell'efficienza economica di un mercato di emissione trading.

#### ***Fase 2: Dimensione regionale e alternative***

Analisi dei limiti e delle opportunità economiche ed ambientali per lo sviluppo di un mercato di scambio delle emissioni a livello regionale

### Task 5

#### ***Fase 1: Scelta di un modello di valutazione di emission trading market in Toscana***

Analisi ed applicazione alla regione Toscana del modello scelto

## ***Fase 2: Planning and realisation of software prototype of marketplace***

Analisi delle possibili barriere al funzionamento del mercato, definizione delle regole per la sua gestione. Simulazione di un mercato delle emissioni.

Valutazione dei risultati della simulazione

### **4.0 Chi può aderire**

Possono partecipare al *game* di simulazione Air 1 tutte le imprese operanti in Toscana con impianti produttivi nei seguenti settori di attività:

- produzione di energia con impianti di combustione con potenza calorifica di oltre 20 MW (esclusi gli impianti per il trattamento dei rifiuti);
- raffinerie di petrolio;
- cokerie;
- produzione di metalli ferrosi (arrostimento e sintetizzazione di minerali metallici, produzione di ghisa o di acciaio);
- cemento;
- calce viva;
- vetro;
- ceramica e laterizi.