

FEDERICA ALISCIANI (*) - FRANCESCO CARBONE (**)

L'ESPERIENZA NEOZELANDESE DEL MERCATO DEI CREDITI DI CARBONIO PER LE AZIENDE FORESTALI

Il potenziale di assorbimento di anidride carbonica riconosciuto al settore forestale italiano potrebbe essere trasformato in corrispondenti crediti di carbonio. Nella prospettiva che in Italia si attivi il mercato del carbonio, in cui le aziende forestali possono essere parte attiva, è stato sviluppato questo primo lavoro al fine di analizzare le esperienze in materia maturate all'estero.

Il presente articolo descrive l'esperienza della Nuova Zelanda che, dal 1 gennaio 2008, ha incluso il settore forestale nell'Emission Trading Scheme (ETS) con disciplina e obiettivi diversi a seconda dei caratteri della foresta. Le conclusioni evidenziano gli aspetti dell'esperienza della Nuova Zelanda esportabili nel costituendo mercato del carbonio italiano.

Parole chiave: NZ-ETS; gestione forestale; LULUCF; crediti di carbonio; Protocollo di Kyoto.
Key words: NZ-ETS; forest management; LULUCF; carbon credits; Kyoto Protocol.

1. INTRODUZIONE

In questa fase in cui si sta discutendo sulle strategie post-Kyoto, occorre prendere atto che ancora non tutte le iniziative previste dal Protocollo di Kyoto iniziale (PK) sono state realizzate e molte sono tuttora etichettate come delle «potenzialità».

Questo è il caso del settore forestale le cui modalità di partecipazione al mercato dei crediti di carbonio non sono state ancora definite, sia su scala nazionale che europea. Tutto ciò a fronte di una vasta letteratura che in più riprese ha sottolineato gli indubbi vantaggi conseguibili generando numerose aspettative agli operatori (CICCARESE, 2008; MEZZALIRA, 2007; TEDESCHI *et al.*, 2006; LUMICISI *et al.*, 2007; PETTENELLA *et al.*, 2007; PILLI *et al.*, 2007).

Sono noti gli impegni dell'Italia al contenimento dei gas serra. In

(*) Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile, Università degli Studi della Tuscia, Largo dell'Università (blocco E) 01100 Viterbo; tel. 0761 357748; fax 0761 357751; falisciani@unitus.it.

(**) Dipartimento di Ecologia e Sviluppo Economico Sostenibile, Università degli Studi della Tuscia - Largo dell'Università (blocco E). 01100 Viterbo; tel. 0761 357748; fax 0761 357751; fcarbone@unitus.it.

estrema sintesi, questi prevedevano al 2012 una riduzione pari al -6,5% rispetto ai valori delle emissioni del 1990 (MATTM *et al.*, 2002) ma al 2006 è stato constatato un aumento delle stesse del 9,9% in più rispetto all'anno di riferimento (MATTM, 2009), pertanto l'impegno ammonterebbe al 16,4%. Di recente tuttavia è stato osservato un calo delle emissioni, non tanto per comportamenti virtuosi, quanto (si presume) dalla concomitanza dell'aumentato prezzo dell'energia, al clima più mite ed alla crisi economico-finanziaria¹.

In questo quadro il contributo del settore forestale è stato stimato nell'ordine del 15% dell'obiettivo nazionale di riduzione (MATTM, 2002) quantificato in 16,2 MtCO₂/anno di cui 10,2 MtCO₂/anno si riferiscono alla sola gestione forestale (Tab. 1), unica attività addizionale eletta dall'Italia nell'ambito dell'art. 3.4 del PK (LUMICISI *et al.*, 2008). Questo potenziale di assorbimento potrebbe essere trasformato in corrispondenti *Removal Unit* (RMU), che potrebbero attivare un mercato del valore di circa 230 M€/anno per i prossimi 5 anni, alle quotazioni odierne del carbonio, a favore del settore forestale.

Tabella 1 – Potenziale nazionale massimo di assorbimento di carbonio.
– *National potential maximum of carbon absorption.*

Articoli del protocollo di Kyoto	Assorbimento
(MtCO ₂ /anno eq.)	
Art. 3.4: Gestione forestale	10,2
Art. 3.3: Riforestazione naturale	3,0
Art. 3.3: Afforestazione e riforestazione (vecchi impianti)	1,0
Art. 3.3: Afforestazione e riforestazione (nuovi impianti)	1,0
Art. 3.3: Afforestazione e Riforestazione (nuovi impianti su aree soggette a dissesto idrogeologico)	1,0
Totale	16,2

(Fonte: DELIBERA CIPE 123/2002 E S.M.I.; LUMICISI, 2006)

Nella prospettiva che in Italia si attivi il mercato del carbonio in cui le aziende forestali possono essere uno dei protagonisti, è stato sviluppato questo primo lavoro analizzando l'esperienza in materia maturata all'estero. Il caso in studio è quello della Nuova Zelanda dove è stato attivato l'*Emission Trading Scheme* (NZ-ETS) in cui il settore forestale è stato il primo settore economico ad entrare nella sua disciplina.

¹ Osservazioni emerse in via ufficiosa alla manifestazione ZeroEmission 2009.

Il lavoro si articola in tre parti. La prima presenta brevemente i principi dell'ETS della Nuova Zelanda, a cui fa seguito la disciplina di partecipazione delle aziende forestali. La terza ed ultima parte è dedicata alle iniziative parallele introdotte a supporto dell'ETS. Le conclusioni intendono evidenziare quegli aspetti dell'esperienza neozelandese esportabili nel costituendo mercato nazionale.

2. MOTIVAZIONI ALLA BASE DELL'ADOZIONE DELL'EMISSIONI TRADING SCHEME

La Nuova Zelanda inserendo il settore forestale nell'ETS, ha dato la possibilità ai proprietari forestali di accedere ai benefici di questo mercato.

Ciò è il frutto di una precisa scelta operata nel 2007, allorché il Governo si pose il quesito sulla strategia da adottare per il contenimento dei gas serra: optare per una *carbon tax* oppure introdurre l'ETS. La scelta cadde su quest'ultimo per i seguenti motivi:

- l'ETS si basa sulla definizione diretta e specifica dell'entità delle emissioni massime ammissibili, mentre la tassa impone solamente un prezzo ad ogni unità di CO₂ emessa consentendo un controllo indiretto sul livello delle emissioni;
- l'ETS è collegato ai prezzi internazionali di emissione e agli sforzi globali di riduzione, ovvero al nascente mercato globale dei crediti di carbonio, il che minimizza il rischio che i contribuenti neozelandesi paghino una tassa superiore/inferiore rispetto agli altri paesi;
- l'ETS offre l'opportunità alle aziende di scegliere il modo più conveniente per ridurre le loro emissioni (riduzione diretta, compensazione, ecc.); nonché stimola gli operatori coinvolti a migliorare le performance ambientali delle loro attività, così da accrescere l'entità dei crediti spendibili sul mercato;
- l'ETS permette il trasferimento di crediti e responsabilità ai proprietari forestali nell'ambito di un più ampio intervento di politica forestale.

3. MODALITÀ GENERALI PER IL FUNZIONAMENTO DELL'EMISSION TRADING SCHEME

3.1. *Le New Zealand Units ed il New Zealand Emission Unit Registry*

Alla base dell'ETS vi sono le unità di commercio ovvero le *New Zealand Units* (NZUs), create e distribuite dal Governo in parte gratuitamente, in parte mediante aste. Ogni unità corrisponde ad una tonnellata di

anidride carbonica equivalente, ed è basata sulle AAUs (*Assigned Amount Units*)² previste dal PK (WATT, 2008).

Le NZUs possono essere scambiate liberamente in Nuova Zelanda e, previa conversione in AAUs, possono essere scambiate anche nel mercato internazionale unitamente alle altre unità previste dal PK (Tab. 2).

Il *New Zeland Emission Unit Registry* (NZEUR), è lo strumento amministrativo fondamentale su cui si basa lo schema, dove sono registrati i flussi di NZUs sul mercato. Gestito dal Ministero per lo sviluppo economico, al suo interno sono riportate le seguenti informazioni:

- i proprietari delle NZUs e il totale delle unità possedute;
- i trasferimenti delle NZUs, scambiate sul mercato nazionale e internazionale;
- le NZUs restituite da parte dei partecipanti per far fronte alle responsabilità connesse all'ETS.

Il registro non riporta informazioni circa il prezzo delle unità commercializzate (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008b).

Tabella 2 – Le unità di emissione oggetto di mercato dal protocollo di Kyoto.
– *The marketable emission units under the Kyoto Protocol.*

<i>Assigned Amount Units (AAUs)</i>	Permessi di emissione, ciascuno pari ad una tonnellata di CO ₂ eq., allocati fra i paesi firmatari del PK tenendo conto delle emissioni storiche al 1990 e dell'impegno di riduzione preso.
<i>Emission Reduction Units (ERUs)</i>	Crediti relativi ad una tonnellata di CO ₂ eq. generati da progetti di Joint Implementation (JI)
<i>Certified Emission Units (CERs)</i>	Crediti relativi ad una tonnellata di CO ₂ eq. generati da progetti CDM (Clean Development Mechanism)
<i>Removal Units (RMUs)</i>	Crediti relativi ad una tonnellata di CO ₂ eq. generati da attività LULUCF

3.2. Il funzionamento dell'Emission Trading Schemes

Lo schema opera all'interno del tetto di emissioni stabilito dal PK per il periodo 2008-2012, ed ogni anno il Governo centrale rende disponibili un numero definito di NZUs, ovvero l'ammontare di emissioni ammissibili da parte del sistema produttivo nazionale.

Nell'ETS sono inclusi tre tipi di partecipanti (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007a):

- quelli che hanno l'obbligo di restituire le NZUs per coprire le loro emissioni;

² Unità assegnate alla Nuova Zelanda nell'ambito del protocollo di Kyoto.

- quelli che ricevono NZUs gratuitamente, oppure in funzione dell'incremento di volume dei boschi di proprietà oppure detengono altre unità di emissione che possono essere scambiate sul mercato;
- quelli che intendono valorizzare le opportunità di mercato pur non essendo proprietari di fonti di assorbimento o emissione di anidride carbonica.

Il meccanismo prevede l'obbligo dei partecipanti di detenere le NZUs, per far fronte alle loro emissioni di anidride carbonica. Qualora questi eccedano nelle emissioni debbono compensarle acquistandole dal mercato per coprire il gap originatosi (Box 1).

I partecipanti all'ETS, annualmente devono restituire al Governo un numero di unità pari alle tonnellate di anidride carbonica equivalente emessa nel corso di un anno. Le eventuali inadempienze, ovvero la frazione di emissioni non compensate dalle quote, sono punite con sanzioni amministrative e penali.

L'ETS è stato concepito in modo da poter essere adattabile ad eventuali modifiche future degli obblighi derivanti dall'*International Climate Change Policy Framework* post-2012, e nei programmi è prevista la sua continuità anche se dovesse esserci eventuale interruzione tra la fine del primo periodo di impegno del PK e il successivo accordo internazionale.

*Box 1 – Esempio di funzionamento dell'ETS.
– Example of operation of the ETS.*

Tre tipologie di aziende:

Azienda A – Cementificio che deve ricorrere al mercato del carbonio per acquistare i crediti necessari a compensare le emissioni di cui è responsabile.

Azienda B – Azienda forestale che riceve unità di emissione per le sue piantagioni. Il titolare dell'azienda effettua delle utilizzazioni, e deve restituire delle unità per compensare le emissioni derivanti dai tagli. Questa restituzione comporterà inizialmente un ammanco di unità che saranno poi riottenute in futuro a seguito della rinnovazione del bosco.

Azienda C – È una grande azienda di produzione di energia elettrica che si troverà ad affrontare dei costi di produzione elevati come conseguenza dell'introduzione dell'ETS. Per bilanciare questo inconveniente, il Governo le assegna gratuitamente delle unità di emissione, che potranno essere vendute per compensare l'incremento dei costi dell'elettricità, investire in tecnologie più efficienti e metodi di produzione di energia da fonti rinnovabili.

Nell'ambito dell'ETS, nel breve periodo, le aziende A e B potrebbero acquistare da C delle unità per coprire le loro emissioni o in alternativa ogni azienda potrebbe importare o esportare unità di emissioni da altri Stati. Nel lungo periodo, la rinnovazione della foresta potrebbe portare l'azienda B ad avere un surplus di unità che potrebbero essere vendute all'azienda A.

4. PECULIARITÀ DELL'EMISSION TRADING SCHEME PER IL SETTORE FORESTALE

Il settore forestale è stato il primo settore coinvolto nell'ETS. Data la peculiarità dei soprassuoli forestali (Box 2), in base alla data di formazione dei soprassuoli, l'ETS opera la seguente distinzione (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007b):

- le foreste post-1989, ovvero formazioni create per opera dell'uomo su superfici non forestali al 31 dicembre 1989, oppure, pur essendo foreste a questa data sono state oggetto di deforestazione tra il 1 gennaio 1990 e il 31 dicembre 2007;
- le foreste pre-1990, ovvero quelle formazioni che insistevano sui terreni già prima del 31 dicembre 1989 e rimaste tali fino al 31 dicembre 2007.

*Box 2 – Le foreste neozelandesi.
– The New Zealand forests.*

Il 30% circa del territorio della Nuova Zelanda è coperto da foreste, di cui circa il 22% sono di origine artificiale (foreste esotiche) mentre la restante parte è di origine naturale (foreste indigene).

I primi rimboschimenti artificiali sono stati realizzati in Nuova Zelanda a partire dal 1920 per far fronte alla crescente domanda di prodotti forestali e per motivi occupazionali, e ad oggi ricoprono circa 1,8 milioni di ettari. La specie maggiormente impiegata è stata il *Pinus radiata*. Dopo il taglio questi soprassuoli vengono ricostituiti artificialmente o naturalmente, oppure vengono completamente deforestati con il conseguente cambio di uso del suolo. Quest'ultima tecnica non è inusuale in Nuova Zelanda, e dal 2004 è aumentata la tendenza a non ricostituire il soprassuolo dopo il taglio e in molti casi di convertire le foreste immature in pascoli.

Le foreste indigene si estendono su circa 6,2 milioni di ettari, 5 dei quali sono di proprietà dello Stato. Il 77% circa di queste foreste rientra in parchi naturali e riserve dove i tagli sono vietati. Le foreste indigene di proprietà privata ammontano a circa 1,3 milioni di ettari e sono assoggettate a piani di gestione sostenibile che ne limitano i tagli.

L'attivazione del mercato è avvenuta mediante la distribuzione di NZUs da parte del Governo, con modalità diverse a seconda della categoria forestale di appartenenza, sulla base del tetto massimo di emissioni stabilito dal PK.

Le singole aziende sono tenute a restituire le unità NZUs, ricevute dal Governo o, qualora queste non siano sufficienti, acquistandole dal mercato a compensazione del volume di anidride carbonica riemessa in atmosfera attraverso tagli di utilizzazioni, deforestazione³, incendi o altri disastri naturali, che comporteranno la parziale o totale eliminazione del soprassuolo.

³ Si intende l'eliminazione del soprassuolo con successivo cambio d'uso del suolo, diverso da quello forestale. Questa è un'operazione ricorrente in Nuova Zelanda per accrescere soprattutto la superficie agricola.

4.1. *Il mercato delle foreste post-1989: il mercato volontario*

L'adesione all'ETS ha un carattere volontario per i proprietari delle foreste post-1989 (Tab. 3). Con l'adesione da parte dei proprietari, a questi popolamenti sono riconosciute delle unità di emissione NZUs in relazione all'assorbimento di CO₂ dovuto all'accrescimento intervenuto a partire dal 1 gennaio 2008. Essi conservano il diritto di proprietà sulle NZUs e lo perdono, in tutto oppure in quota parte, allorché viene meno la capacità di assorbimento, per effetto di tagli di utilizzazioni, deforestazione, incendi o altri disastri naturali che determinerebbero la distruzione totale o parziale del soprassuolo. In queste circostanze infatti, le singole aziende sono tenute a restituire al Governo le NZUs in quantità pari alle tonnellate di CO₂ rimesse in atmosfera.

Tabella 3 – Disciplina NZ ETS per le diverse categorie forestali.
– *NZ ETS discipline for the several forest categories.*

Foreste pre-1990		Foreste post-1989 esotiche e indigene
Foreste esotiche	Foreste indigene	
Partecipazione obbligatoria all'ETS tranne i casi di esenzione	Non inserite nell'ETS	Partecipazione volontaria all'ETS
NZUs gratuite in base alla superficie, all'età e all'epoca di acquisto del bosco	Non ricevono NZUs	NZUs pari alle tonnellate di carbonio stoccato dalle foreste

(Fonte: MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008c).

Per partecipare all'ETS i proprietari forestali devono presentare una domanda entro 18 mesi dall'entrata in vigore della legislazione e sono tenuti a sostenere tutti i costi amministrativi e di gestione delle unità NZUs.

Le disposizioni Ministeriali specificano che le unità NZUs attribuite alle aziende forestali sono funzione delle tonnellate di carbonio stoccato, quantificato con metodologie di calcolo stabilite dall'agenzia di amministrazione che gestisce il mercato.

Alla fine del primo periodo di impegno 2008-2012, o in alternativa alla fine di ogni anno, le aziende dovranno presentare attestazioni da parte di un ente certificatore, in cui è indicata la quantità di carbonio stoccato.

I crediti e le responsabilità derivanti dall'assorbimento e dalle emissioni di anidride carbonica di queste foreste post-1989, allorché i proprietari non hanno aderito all'ETS, vengono trattenuti dal Governo, nella misura del volume di CO₂ da loro stoccato, che li utilizzerà per far fronte ai propri obblighi internazionali.

4.2. *Il mercato delle foreste pre-1990*

Per il primo periodo di impegno 2008-2012, i proprietari di queste foreste non hanno diritto di ricevere unità di emissione per il carbonio stoccato nei loro popolamenti e non sono responsabili delle riduzioni temporanee dello stock di carbonio come conseguenza di tagli di utilizzazioni, incendi o altri disastri naturali. Dal 1 gennaio 2008 sono però responsabili delle emissioni derivanti dall'eventuale deforestazione. A questa categoria di proprietari è richiesto di fornire ogni anno un report sulle aree deforestate, di calcolare, mediante apposite metodologie definite dall'agenzia di amministrazione, le emissioni associate alla deforestazione e di restituire le corrispondenti NZUs.

Per bilanciare questo vincolo, che riduce la flessibilità al cambio d'uso del suolo e di conseguenza diminuisce il valore della terra, il Governo ha distribuito gratuitamente delle NZUs ai relativi proprietari che ne hanno fatto richiesta entro 18 mesi dall'entrata in vigore della legislazione.

L'obbligo di compensazione delle emissioni decade soltanto nei casi in cui, a seguito del taglio, il soprassuolo boschivo viene ricostituito, in modo artificiale o naturale, nei successivi 5 anni, che in prospettiva porterà alla formazione di un analogo soprassuolo (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007b).

Deve evidenziarsi l'esistenza di un regime di esenzione per le aree disboscate durante il periodo 2008-2012, aventi una superficie inferiore ai 2 ettari⁴, per i tagli volti all'eliminazione di piante infestanti e per i proprietari forestali che alla data del 1 settembre 2007 possedevano meno di 50 ettari di foresta pre-1990. I crediti derivanti dal carbonio stoccato nei soprassuoli oggetto di esenzione vengono trattenuti dal Governo.

Le NZUs per le foreste pre-1990 non esentate, sono distribuite in base ad un Piano di Assegnazione Nazionale e tutti i costi di amministrazione e di gestione per la partecipazione di queste all'ETS sono a carico dell'Amministrazione centrale. Esso coinvolge le sole foreste esotiche pre-1990 (Tabella 3) mentre esclude le foreste indigene in quanto non particolarmente colpite dalla deforestazione e per le quali sono già in atto delle misure di contenimento di questo fenomeno (Box 2).

Durante il primo periodo di impegno 2008-2012 per le foreste esotiche pre-1990 è prevista la distribuzione di 55 milioni di NZUs, al lordo delle unità trattenute dal Governo per le foreste esentate. Di queste 21 milioni di NZUs, hanno una disciplina speciale. Esse corrispondono all'en-

⁴ Solamente per questa eventualità le esenzioni sono automatiche, mentre per le altre circostanze occorre presentare apposita richiesta.

tità della superficie stimata che dovrebbe essere oggetto di disboscamento nel periodo 2008-2012 e quindi saranno prontamente commercializzabili, mentre i restanti 34 milioni di NZUs, riferite a soprassuoli che comunque non cadrebbero al taglio fra il 2008 e il 2012, saranno post-datate così da poter essere restituite soltanto a partire dal 2013 se l'ETS continuerà ad includere la deforestazione (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007b)

Le unità vengono assegnate in base alla superficie del bosco, all'età del popolamento ed alla data d'acquisto della terra. Ai proprietari che hanno acquistato la foresta pre-1990 prima del 31 ottobre 2002⁵ saranno distribuite 60 NZUs/ettaro, mentre per acquisti successivi a tale data le unità assegnate saranno 39 NZUs/ettaro. In più saranno accantonate 18 unità per ettaro per coloro che potrebbero reclamare diritti verso le terre demaniali (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008a).

5. ALTRE INIZIATIVE A SUPPORTO DELLE AZIENDE FORESTALI

Da qualche anno il Governo della Nuova Zelanda ha sviluppato delle politiche per incoraggiare la piantagione di nuove foreste attraverso progetti di riforestazione eleggibili all'interno dell'ETS. Le principali iniziative sono il *Permanent forest sink initiative* (PFSI), l'*East Coast Forestry Project* (ECFP) e l'*Afforestation Grant Scheme* (AGS) (MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007b).

5.1. *Permanent forest sink initiative* (PFSI)

Questa iniziativa promuove la realizzazione di foreste permanenti su terre precedentemente deforestate, offrendo l'opportunità ai proprietari forestali di guadagnare unità di Kyoto derivanti dal carbonio stoccato nelle nuove foreste. Per poter essere eleggibile la foresta deve essere *direct human induced*, e sarà assoggettata ad un accordo con il Governo, della durata minima di 50 anni, che comporta una significativa restrizione dei tagli.

Il PFSI opera con una propria legislazione, diversa da quella di disciplina dell'ETS. In particolare a coloro che aderiscono al PFSI vengono ridotti i margini dell'attività economica legata all'uso delle risorse forestali per via delle restrizioni imposte ai modelli selvicolturali.

⁵ Data in cui il Governo neozelandese ha annunciato la sua intenzione di controllare la deforestazione.

La legislazione, tuttavia, prevede che coloro che hanno aderito al PFSI possano transitare alla disciplina dell'ETS entro 18 mesi dall'entrata in vigore di quest'ultimo; ciò comporterebbe la cessione di ogni diritto sulle unità di Kyoto ricevute dal PFSI e l'assunzione delle responsabilità derivanti dalla partecipazione all'ETS.

5.2. *East Coast Forestry Project (ECFP)*

L'obiettivo principale dell'ECFP è di realizzare una gestione sostenibile delle terre soggette all'erosione della regione costiera dell'Isola Nord. L'attuale politica dell'ECFP consiste nel concedere degli incentivi, in percentuali pre-definite, ai proprietari di queste terre con l'obiettivo principale di conservazione del suolo. La partecipazione all'ECFP non esclude la partecipazione al PFSI oppure all'ETS.

I partecipanti all'ECFP possono decidere di aderire all'ETS ricevendo in questo modo incentivi sia dal legno prodotto, sia dal carbonio immagazzinato. Gli incentivi dall'ECFP, per coloro che aderiranno anche all'ETS, saranno inferiori in quanto, inizialmente, le percentuali dei contributi consideravano soltanto gli introiti del legno e non quelli derivanti dal carbonio stoccato, introdotti in un secondo tempo con l'ETS⁶.

5.3. *Afforestation Grant Scheme (AGS)*

L'AGS è una iniziativa politica che prevede la concessione di contributi da parte del Governo per la creazione di nuove foreste su terre precedentemente non forestali.

I partecipanti all'AGS resteranno proprietari delle foreste e percepiranno i redditi derivanti dalla vendita del legname mentre il Governo resterà il proprietario dei crediti derivanti dall'assorbimento di carbonio e sarà responsabile per eventuali emissioni derivanti da tagli, incendi o altro.

L'AGS è nata per i piccoli proprietari terrieri che non sono in grado di affrontare i costi di partecipazione all'ETS. Essa è finalizzata alla creazione di nuovi crediti di carbonio per il Governo e comporta dei benefici ambientali come la riduzione dell'erosione, il miglioramento della qualità delle acque, la salvaguardia della biodiversità ecc.. L'AGS non potrà essere applicata a quelle terre che già partecipano alle altre tre iniziative (PFSI, ECFP, ETS).

⁶ Gli incentivi saranno ridotti solo per coloro che aderiranno all'ECFP dopo l'entrata in vigore dell'ETS.

6. CONCLUSIONI

L'Italia avendo di recente istituito uno degli strumenti fondamentali per il funzionamento del mercato dei crediti di carbonio, ovvero il «Registro nazionale dei serbatoi di carbonio agroforestali», vede relativamente più vicina la meta della partecipazione del settore forestale a questo mercato.

Se per il primo periodo di impegno, che terminerà al 2012, si è convenuto che tutti i crediti del settore saranno automaticamente di proprietà dello Stato che li userà per far fronte agli obblighi internazionali, contenendo la spesa per l'acquisto dei crediti di carbonio sul mercato da parte delle imprese del sistema produttivo nazionale, in prospettiva questo approccio non potrà essere mantenuto.

È evidente che la commercializzazione dei crediti di carbonio possa contribuire significativamente all'attivo di bilancio dell'impresa forestale.

In questa fase vi è dunque la possibilità di analizzare il ruolo, le funzioni dei vari attori, nonché le modalità di funzionamento del nascente mercato. In quest'ottica si inserisce il presente contributo che ha illustrato il funzionamento del mercato nazionale neozelandese, che è stato uno dei primi paesi ad aver inserito il settore forestale all'interno dell'ETS, in virtù delle problematiche particolari che caratterizzano il suo settore primario.

Il funzionamento generale appare piuttosto semplice. Esso si basa su una netta distinzione tra piantagioni di recente impianto (foreste post-1989), oppure foreste preesistenti (foreste pre-1990), avendo sullo sfondo il problema di contenere il fenomeno della deforestazione per l'uso agricolo dei terreni.

Il meccanismo avanzato per le piantagioni, pur con opportuni adattamenti, potrebbe importarsi alla realtà italiana dei rimboschimenti artificiali realizzati negli ultimi 20 anni. Esso dovrebbe basarsi sulla concessione iniziale di crediti di carbonio in misura proporzionale al volume di massa legnosa esistente e da quel momento subordinare i nuovi crediti all'incremento di massa legnosa misurata. Questi crediti potrebbero essere commercializzati sui mercati, nella misura in cui permarrà il soprassuolo in azienda, tuttavia, dovranno essere restituiti, in misura congrua⁷, allorché il soprassuolo dovesse venire meno, per scelta, dolo o negligenza⁸.

⁷ Allorché l'entità delle quote di emissione sia superiore di quelle in possesso, queste dovranno essere reperite sul mercato, pena l'attivazione di procedimenti sanzionatori per l'eventuale gap attestato.

⁸ Occorre, tuttavia, porre attenzione che le piantagioni realizzate con i fondi comunitari hanno per obiettivo quello della fissazione dell'anidride carbonica, per cui la distribuzione di quote a questi proprietari potrebbe non essere del tutto eticamente corretta rispetto a quelli che li hanno fatti con fondi propri.

Per le foreste preesistenti, invece, l'approccio neozelandese, appare restrittivo, non esistendo il problema della deforestazione in senso generale, ma come eventualità puntuale all'interno di più ampie strategie di rilevante interesse socio-economico. Nell'ambito italiano, il sistema dovrebbe essere orientato soprattutto a favorire una maggiore efficienza nell'assorbimento del carbonio da parte degli ecosistemi, pertanto, si ritiene più opportuno un meccanismo analogo a quello proposto per le piantagioni, prevedendo l'obbligo alla compensazione a conguaglio solo nel caso in cui, in un periodo successivo al taglio (cinque anni nell'esperienza neozelandese), non vi sia ricostituzione del soprassuolo, per via naturale o artificiale. Il meccanismo consentirebbe di sottrarre la gestione forestale (tagli intercalari, di fine turno o di curazione) ad una specifica disciplina con meccanismi di immediata compensazione e restituzione delle quote relative alla massa legnosa prelevata, ma queste potrebbero essere conservate se al termine del periodo previsto vi sarebbe un almeno parziale recupero per effetto dell'incremento periodico di massa legnosa.

Sarebbe utile, inoltre prevedere quote di credito premiali allorché la massa legnosa non fosse destinata ad uso energetico, ma come legname da lavoro con il congelamento nel tempo dell'anidride carbonica stoccata.

Appare infine interessante il ricorso alla leva dell'incentivo nella fase iniziale del mercato, con quote gratuite per compensare l'impatto sulle singole aziende forestali della nuova disciplina di mercato.

Nel complesso il mercato andrebbe a costituire un incentivo dinamico per le imprese forestali, migliorando la produttività dei patrimoni aziendali, con conseguente aumento delle quote riconoscibili e vendibili sul mercato. Ciò dovrebbe stimolare le proprietà ad una maggiore vigilanza e controllo dei patrimoni riducendo il rischio dell'attivazione dei processi di degrado e dovrebbe spingerli ad una più continua attività di gestione.

Il funzionamento di questo mercato, per sua natura atipico ed innaturale, frutto di un accordo internazionale, relativamente ad un prodotto remoto (quote) rispetto all'obiettivo effettivo (contenimento anidride carbonica), richiede che antecedentemente all'avvio vi sia una approfondita analisi delle funzioni, dei ruoli e degli attori che interverranno, nonché di regole chiare ed esaustive.

SUMMARY

The experience of the New Zealand market for carbon credits for forestry companies

Forestry sector is a significant potential carbon sink hence, through the Italian Carbon National Registry, it could be included in the carbon credit market. In the expectation of the Italian carbon market development, where forest owners could become one of the protagonists, the authors investigate the experience gained in other Countries.

This article describes the experience of the New Zealand who included the forestry sector into the Emission Trading Scheme (ETS) on 1 January 2008. The article ends highlighting those aspects of the New Zealand experience that could be exported into the expected Italian carbon market.

BIBLIOGRAFIA

- CICCARESE L., 2008 – *Foreste e politiche di mitigazione dei cambiamenti climatici: quali opportunità di mercato per i proprietari forestali?*. Atti del Terzo Congresso Nazionale di Selvicoltura. Taormina (ME), 16-19 ottobre 2008.
- LUMICISI A., 2006 – *I boschi nel protocollo*. QualEnergia, anno IV, n.1, gennaio-febbraio 2006.
- LUMICISI A., FEDERICI S., 2007 – *Il negoziato sulla valorizzazione delle foreste italiane*. Alberi e Territorio, anno IV n.1.
- LUMICISI A., FEDERICI S., TEDESCHI V., 2008 – *Il Registro Nazionale dei serbatoi forestali di carbonio*. Silvae, anno III, n. 9.
- MEZZALIRA G., 2007 – *Foreste e protocollo di Kyoto*. Alberi e Territorio anno IV n.1.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, MINISTERO DELL'ECONOMIA E FINANZE, 2002 – *Piano Nazionale per la riduzione delle emissioni di gas responsabili dell'effetto serra: 2003-2010*.
- MINISTERO DELL'AMBIENTE E DELLA TUTELA DEL TERRITORIO E DEL MARE, 2009 – *Le Sfide ambientali, documento di sintesi sullo Stato dell'ambiente in Italia*.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007a – *Emission trading and forestry*. Factsheet 5.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007b – *Forestry in a New Zealand Emission Trading Scheme: engagement document*.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2007c – *The Framework for a New Zealand Emission Trading Scheme*.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008a – *Forestry in the emission trading scheme*. Factsheet 17.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008b – *How the New Zealand emission trading scheme works*. Factsheet 15.
- MINISTRY FOR THE ENVIRONMENT OF NEW ZEALAND, 2008c – *Information document: New Zealand Emission Trading Scheme. Draft Forestry Allocation plan and Deforestation Exemption Policies for Pre-1990 Forest Land*.
- PETTENELLA D., CICCARESE L., 2007 – *Come remunerare i gestori delle foreste per la CO₂ fissata?* Alberi e Territorio, anno IV n. 3.
- PILLI R., ANDOFILLO T., DELLA VALLE E., 2007 – *L'applicazione del protocollo di Kyoto nel settore forestale: il ruolo dello Stato e delle Regioni e le necessarie sinergie*. Forest@, 4 (2): 147-150.
- TEDESCHI V., LUMICISI A., 2006 – *L'attuazione del Protocollo di Kyoto nel settore forestale: il punto sulla situazione attuale e le prospettive future*. Forest@, 3 (1): 3-5.
- WATT S., RADKA K., 2008 – *NZ's Emission Trading Scheme – Still up in the air?* www.bellgully.it