



Fondazione per l'Ambiente
Teobaldo Fenoglio
ONLUS

**Piani forestali aziendali
per la valorizzazione dei
crediti di carbonio
(FORCREDIT)**

PROPOSTA PROGETTUALE

Dicembre 2011





Sintesi

Nella prospettiva dello sviluppo di una domanda volontaria di crediti forestali per la compensazione delle emissioni di CO₂, e della sua intrinseca convergenza con l'attuazione degli obiettivi di gestione forestale sostenibile mediante gli appositi strumenti di pianificazione previsti dalla nuova normativa forestale regionale, il progetto proposto intende applicare a proprietà boschive pubbliche e private site in provincia di Torino e di Asti la preparazione, con finalità dimostrative, di due nuovi Piani Forestali Aziendali orientati al miglioramento delle funzioni boschive complessive e ai connessi incrementi di accumulo del carbonio nei suoli e soprassuoli, presupposti per il riconoscimento dei menzionati crediti.

I rilevamenti e le stime dei risultati di incremento ex ante nel futuro arco temporale stabilito sono confrontate ex post attraverso il monitoraggio dei risultati ottenuti nel recente passato dall'attuazione di analoghi piani in boschi compresi in aree regionali protette (Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino - VC e Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro - CN), a scopo di verifica metodologica, informazione e sensibilizzazione.

Nei quattro siti le attività di rilevamento e analisi per la quantificazione dei crediti di carbonio sono svolte secondo i principali standard volontari di riferimento e utilizzando protocolli di rilevamento e analisi definiti in coerenza con le metodologie internazionali UNFCCC, già sperimentati in un precedente progetto della FA ("Piemonte-Kyoto") dedicato in particolare alla valutazione degli assorbimenti di CO₂ in ecosistemi forestali piemontesi sottoposti a diverse modalità di intervento selvicolturale, svolto in collaborazione con IPLA, ente strumentale della Regione Piemonte per le discipline agro-forestali.

La finalità dimostrativa fa riferimento alla innovatività, replicabilità e potenzialità di diffusione di strumenti di gestione forestale così definiti, e alla loro capacità di coniugare benefici pubblici e privati in un settore di notevole rilevanza in Piemonte.

Le attività progettuali sono svolte da FA in condivisione con gli Enti gestori dei siti forestali, e con le Autorità locali di pianificazione e promozione territoriale, avvalendosi di collaboratori dotati delle diverse competenze specialistiche necessarie ad affrontare in modo integrato i profili innovativi, caratterizzati da forte interdisciplinarietà, che vengono trattati nel progetto.

I risultati previsti hanno ricadute di potenziale interesse non solo sugli operatori e decisori in un settore di notevole rilevanza territoriale – oggetto di forti criticità economiche e ambientali e contrasti di strategia - ma anche, sul lato, più vasto e in evoluzione; della domanda di prodotti legnosi per uso energetico e di crediti di carbonio per compensazione delle proprie emissioni di gas serra ("carbon offset") da parte di imprese e singoli cittadini, interessati a strategie di produzione e consumo più sostenibili.



Premessa

Il ruolo della Fondazione Ambiente

A partire dalla sua costituzione, la Fondazione per l'Ambiente (FA) ha delineato il proprio ruolo sui temi ambientali configurandosi come un organismo di diffusione di cultura e al contempo di **ideazione e accompagnamento delle politiche a livello locale**.

Un punto caratteristico della strategia della FA è l'**anticipazione delle criticità e opportunità** di prospettiva, affrontando la trattazione e promuovendo l'attenzione verso temi e strumenti non ancora correntemente considerati e applicati, anche se prevedibilmente prossimi ad esserlo (tecnologie, modelli gestionali, nuove misure).

La FA svolge questo compito principalmente attraverso l'ideazione e lo svolgimento di progetti come quello qui proposto. Tipicamente, l'attività di studio attinge dal mondo accademico **strumenti e capacità di analisi** valorizzandoli attraverso l'applicazione a dati e problematiche di rilievo specifico e su scala locale. Ciò avviene grazie alla **partecipazione dei soggetti interessati**, pubblici e privati, che sono **utenti finali** non solo potenziali ma anche attuali dei risultati, con i quali FA può coltivare relazioni e operare in modo indipendente grazie alla sua natura costitutiva e funzionale.

L'esito atteso di tale azione è normalmente, oltre che la diffusione di informazioni, un arricchimento di conoscenze specifiche e di capacità di valutazione, in termini di **indicazioni metodologiche e sostanziali** in fase decisionale, programmatica o di definizione strategica.

(Per maggiori dettagli e aggiornamenti sulla attività generale della FA si rinvia al sito web www.fondazioneambiente.org)

Attività della FA nel settore forestale

Nell'ambito delle problematiche energetiche e ambientali connesse ai rischi climatici globali, con particolare riferimento al ruolo di mitigazione esercitabile dal settore forestale, la FA ha svolto dal 2006 al 2010, con il **progetto Piemonte-Kyoto** sostenuto da Regione Piemonte, Province di Torino e Vercelli, Camera di commercio di Torino e Fondazione CRT, analisi forestali, energetiche ed economiche, con modalità interdisciplinari, mirate a valutare gli effetti sul bilancio della CO₂ atmosferica connessi alle variazioni di accumulo di carbonio nei boschi e agli utilizzi dei prelievi di

biomassa legnosa, conseguenti a diversi interventi selvicolturali in specifici siti rappresentativi del patrimonio forestale regionale.

I **risultati** di tali verifiche, effettuate applicando le metodologie adottate dal sistema internazionale UNFCCC per la riduzione delle emissioni nette di gas ad effetto serra e presentati nelle relazioni finali disponibili al pubblico sul sito della FA (www.fondazioneambiente.org/ptk), hanno fornito interessanti indicazioni per le strategie di policy e e gli indirizzi operativi del settore, di rilevanza non solo locale, segnalando in particolare:

- la significativa incidenza sul bilancio degli incrementi addizionali di accumulo del carbonio negli ecosistemi forestali, quindi delle maggiori quantità di CO₂ atmosferica sequestrata (effetto *carbon sink*)
- i limiti di incidenza, in questostesso bilancio, delle emissioni effettivamente evitate mediante l'uso della biomassa legnosa di origine forestale come fonte rinnovabile, posti da una verifica dell'efficienza energetica e dei presupposti di neutralità
- il potenziale valore che il fattore di accumulo e conservazione del carbonio in foresta e nei prodotti legnosi durevoli può rappresentare, oltre che in termini di benefici climatici e territoriali generali, e di miglioramento della qualità produttiva, anche come voce innovativa di remunerazione della gestione.

Queste indicazioni hanno orientato il contributo inviato nell'ottobre 2010 da FA alla Commissione Europea in risposta alla pubblica consultazione sul ruolo da assegnare al settore forestale nella attuazione degli obiettivi di mitigazione dei cambiamenti climatici già adottati dall'Unione Europea per il 2020, nella prospettiva della **nuova regolamentazione** in corso di approvazione a livello internazionale per la fase successiva alla vigenza del Protocollo di Kyoto, in scadenza nel 2012.

Sulla base di queste premesse e acquisizioni, e in accordo con soggetti locali proprietari e gestori di boschi in ambito piemontese, interessati a sviluppare e valorizzare nuove o già sperimentate azioni di gestione forestale sostenibile, si presenta la proposta di seguito introdotta.

Introduzione

Gestione forestale sostenibile e mitigazione dei cambiamenti climatici

La **normativa regionale** che disciplina le attività forestali, di recente introduzione e attuazione (L.R. 4/2009 e relativo regolamento entrato in vigore il 1 settembre 2010), si



ispira a **principi** di sostenibilità della gestione riconoscendo alle foreste molteplici funzioni non solo produttive, ma anche ricreative e di tutela di rilevanti interessi pubblici alla integrità del territorio, del paesaggio e della biodiversità. La pianificazione degli interventi alle diverse scale, regionale (PFR), di area territoriale (PFT) e di singole proprietà aziendali (PFA), è individuata come lo strumento privilegiato per applicare gli interventi nel rispetto degli obiettivi. (v. art.1).

Tale approccio riflette una tendenza globale al crescente riconoscimento del ruolo delle foreste nel garantire funzioni di equilibrio ambientale, socio-economico e climatico, sancito quest'anno dalla dichiarazione ONU del **2011** come **Anno Internazionale delle Foreste**, con l'obiettivo di "sostenere l'impegno di favorire la gestione, conservazione e lo sviluppo sostenibile delle foreste di tutto il mondo". La FA si è ufficialmente accreditata presso i competenti uffici ONU al fine di poter utilizzare il logo ufficiale della campagna nell'ambito delle proprie attività progettuali relative alle foreste.

La **gestione sostenibile** di un bosco - orientata cioè al mantenimento e miglioramento delle sue caratteristiche naturali, alla sua equilibrata rinnovazione, e ad una maggiore qualità degli assortimenti produttivi attraverso opzioni di allungamento del turno, tagli selettivi, conversione ad alto fusto - consente un maggiore e più duraturo accumulo di carbonio (*carbon sink*) nelle sue componenti di biomassa epigea (fusto, rami, foglie) ipogea (radici) necromassa (alberi morti, ceppaie) lettiera (sottobosco) e suolo, in altri termini nei serbatoi (*pool*) in cui si conserva l'effetto di fissazione del carbonio (cioè rimozione della CO₂ atmosferica) prodotto dall'azione naturale della fotosintesi.

Piani forestali aziendali orientati alla **sostenibilità** così intesa, se da una parte ottengono un minor prelievo legnoso nel breve-medio periodo, favoriscono dall'altra un aumento della funzione *carbon sink*. In tal modo contribuiscono a migliorare il bilancio delle emissioni nette di gas ad effetto serra e conseguentemente la mitigazione del rischio climatico, oltre a garantire gli obiettivi di interesse pubblico in precedenza menzionati e assortimenti legnosi di maggior valore nel medio-lungo periodo. E' peraltro ben presente nel settore - in particolare nella realtà piemontese - la necessità di superare l'eccessivo frazionamento delle proprietà boschive attraverso forme di associazione - promosse dalla stessa normativa menzionata - che consentano a tali iniziative di raggiungere adeguate economie di scala.

Mercati volontari dei crediti forestali di carbonio

Vi sono purtroppo stati presenti diversi limiti nella **vigente normativa internazionale sui cambiamenti climatici** ad una adeguata valorizzazione del contributo forestale. In particolare il processo di negoziazione e approvazione delle regole riguardanti il ruolo della **gestione dei boschi esistenti** (art.3.4 del Protocollo di Kyoto) non ha



trovato – nel primo periodo attuazione 2008-2012 - soluzioni soddisfacenti alle obiettive incertezze che, alla scala inventariale nazionale, gli effetti *carbon sink* presentano per quanto concerne, ad esempio, l'incidenza dimostrabile delle attività umane (rispetto ai meri fenomeni di crescita naturale), la garanzia della persistenza nel tempo, la verifica quantitativa, e così via.

La fissazione di limiti (*cap*) alla rendicontabilità - che ne ha rappresentato l'esito di compromesso - ha in definitiva ridotto, in sede nazionale, lo spazio per misure di promozione di incrementi addizionali. Ciò almeno sino al termine della prima fase di **attuazione del Protocollo di Kyoto** (2008-2012) dalla quale è stato inoltre escluso, per analoghi problemi di incertezza, lo status di *carbon pool* ai prodotti legnosi durevoli, che pure sotto forma di materiale per edilizia o arredamento possono garantire per diversi decenni una funzione di accumulo del carbonio.

Le recentissime decisioni assunte alla Conferenza internazionale delle Nazioni Unite tenutasi a Durban (Sud Africa) nella prima metà di dicembre prospettano una radicale modifica di tale quadro, con la previsione di inclusione obbligatoria delle attività di gestione forestale nella rendicontazione delle emissioni nette di gas serra cui le Parti soggette al Protocollo di Kyoto – prorogato fino al 2018 – sono obbligate nella seconda fase di applicazione decorrente dal 2013.

Il nuovo quadro, che attende nei prossimi due anni una nuova regolamentazione attuativa, pone le premesse per una adeguata valorizzazione anche economica della funzione che il settore forestale può effettivamente svolgere nel sistema di controllo e riduzione delle delle emissioni nette di gas serra.

In parallelo al processo di regolazione ufficiale, si sono affacciate nei paesi sviluppati negli ultimi anni iniziative di **compensazione delle emissioni su base volontaria** ("*carbon offset*") da parte di soggetti privati, che hanno dato luogo ad una domanda di crediti di carbonio ("*carbon credit*", cioè unità di emissioni evitate o assorbite) estese, dal lato dell'offerta, anche alle attività di gestione forestale.

In questo quadro, programmi di **certificazione e negoziazione di crediti di carbonio** riconosciuti sulla base dei maggiori accumuli di carbonio ottenuti con nuove piantagioni o miglioramenti della gestione dei boschi esistenti si sono già affermati a livello internazionale (ISO 14064, Verified Emission Standard, Carbon Fix Standard, ecc.) e sono già stati oggetto di specifiche intese di promozione e regolazione nazionale in alcuni Paesi europei, tra i quali Regno Unito e Francia.

In Italia le iniziative sinora avviate, sulla base di **accordi** di natura strettamente privata, si stanno sviluppando verso forme più aperte e regolate, anche con il coinvolgimento delle Regioni¹, come testimoniato da un recente convegno nazionale organizzato sul tema dall'Istituto Nazionale di Economia Agraria (controllato dal Ministero per le Politiche Agricole, Alimentari e Forestali) di presentazione della ricerca "*Gli accordi*

¹ Regione Veneto – Friuli V.G. Progetto Carbomark <http://www.carbomark.org/>



*volontari per la compensazione della CO₂. Indagine conoscitiva per il settore forestale in Italia*²

La prospettiva innovativa di remunerazione delle attività forestali che muove da queste premesse, e la mancanza di esperienze specifiche che consentano di precisarne la fattibilità in termini di costi e benefici quantificabili, giustifica gli **obiettivi della presente proposta** di progetto dimostrativo.

Obiettivi

Il progetto intende applicare a **nuovi piani di gestione forestale** orientati alla sostenibilità analisi e verifiche per il **calcolo dei crediti di carbonio (ex ante)** maturati nel corso del periodo di attuazione e certificabili secondo protocolli di riferimento (*standard*) accreditati nei principali mercati volontari di “carbon offset”.

Metodi e risultati sono verificati attraverso il **confronto ex post** con **piani di assestamento già attuati** in siti forestali rappresentativi, sottoposti a misure omogenee di governo e trattamento.

L'applicazione ha scopo dimostrativo e mira alla **replicabilità e diffusione** di programmi conseguenti a livello provinciale, regionale e nazionale.

Attività

Si distinguono le seguenti tre linee (A, B, C) di azione:

A. Definizione e analisi di nuovi Piani Forestali Aziendali per calcoli dei crediti ex ante

La predisposizione del Piano Forestale Aziendale (PFA) e lo svolgimento delle stime e valutazioni in merito ai crediti di C si articolano nei compiti di seguito indicati:

- Accordi tra soggetti proprietari e gestori per la partecipazione al progetto di Piano
- Rilevamenti, analisi e valutazioni preparatorie

² Inea - *Mercato volontario per la compensazione della CO₂: Opportunità per il settore agro-forestale?* - Roma 31 marzo 2011



- Definizione e redazione del Piano Forestale Aziendale
- Definizione e analisi della modalità di gestione correntemente applicata in assenza di piano, che si assume come *baseline* per il confronto dei risultati di incremento, ripresa ed effetti sul bilancio del carbonio degli interventi nell'arco temporale determinato
- Definizione della metodologia (obiettivi, criteri) di determinazione dei crediti di carbonio applicabile sulla base di una selezione e valutazione dei protocolli di riferimento
- Calcolo dei crediti di carbonio mediante applicazione della metodologia definita, con analisi e verifica delle condizioni di ammissibilità, a programmi di *carbon offset* forestale (addizionalità, permanenza, ecc.)
- Valutazione costi/benefici associati, sia diretti (economicità della gestione), sia indiretti (effetti economici e territoriali di interesse pubblico)

Le aree individuate per lo svolgimento della linea d'azione A sono le seguenti:

A.1 Proprietà comunali (in particolare, Passerano Marmorito, Cortazzone) e private (Associazione "Terra, Boschi, Gente e Memorie" di Castelnuovo Don Bosco) del Monferrato astigiano (Provincia di Asti)

Boschi collinari di particolare pregio naturalistico con presenza di quercu-carpineti insieme a robinieti produttivi e castagneti di bassa quota.

A.2 Proprietà comunali e private nel contesto della C.M. Valli di Lanzo (Provincia di Torino)

Boschi in area pedemontana o montana con prevalenza di faggete

B. Monitoraggio di Piani di assestamento in aree protette per verifiche ex post

La valutazione di due Piani di assestamento già applicati con orientamento sostenibile in due Parchi regionali attraverso l'analisi *ex post* biofisica ed economica degli effetti di incremento degli accumuli di carbonio registrati nel periodo di attuazione trascorso.

La valutazione delle differenze rispetto ad una gestione tradizionale eventualmente applicata in alternativa secondo riferimenti correnti, consente di stimare la potenziale valorizzazione in termini di crediti di carbonio equivalenti, se ammissibili ad un programma di specifica remunerazione addizionale.

Le aree individuate per lo svolgimento della linea d'azione B sono le seguenti:

B.1 Parco naturale del Bosco delle Sorti della Partecipanza di Trino (VC)

Quercu-carpineti planiziali a governo misto.



B.2 Parco naturale Alta Valle Pesio e Tanaro (CN)

Faggete pedemontane e montane a gestione produttiva sostenibile.



C. Comunicazione - Informazione – Promozione

L'attività di diffusione e valorizzazione dei risultati progettuali è indirizzata in particolare alle seguenti categorie di soggetti:

- Proprietari e gestori forestali, liberi professionisti ed in generale operatori del settore forestale.
- Autorità amministrative competenti per materia a scala nazionale, regionale e locale.
- Società di certificazione forestale, e di intermediazione, dedicate al nuovo mercato del "carbon offset".
- Imprese di ogni settore e singoli individui interessati a strategie aziendali o personali di sostenibilità.

mediante le seguenti azioni-tipo:

C.1 Diffusione

Diffusione dei risultati del progetto sul sito web FA, sulla newsletter Torino-Ambiente della Camera di commercio di Torino, sul magazine online Politiche Piemonte ed in generale su pubblicazioni scientifiche di settore a carattere nazionale o internazionale.

C.2 Eventi

Organizzazione e partecipazione a convegni e seminari di presentazione e diffusione dei risultati, finalizzati in particolare alla facilitazione di intese in sede regionale in vista della possibile adozione di programmi e registri a supporto di un mercato dei crediti di carbonio in ambito regionale e locale, capace di remunerare adeguatamente progetti di gestione forestale sostenibile.

C.3 Contatti

Promozione di accordi volontari finalizzati alla realizzazione dei risultati da parte dei soggetti proprietari promotori dei progetti forestali di cui alle linee d'azione A e B.



Gruppo di lavoro

Lo svolgimento delle attività è garantita dalla collaborazione professionale di ricercatori ed esperti competenti nella materia trattata, approfondita in FA nel corso degli ultimi anni attraverso il progetto PTK-For menzionato in premessa, dalla collaborazione dell'Istituto Piante da Legno e Ambiente (Ipla s.p.a), ente strumentale della Regione Piemonte in materia forestale, e dalla partecipazione dei soggetti gestori dei siti forestali coinvolti.

Cronoprogramma

La durata delle attività è prevista in 18 mesi, a partire dal mese di novembre 2011, come da schema dettagliato allegato.