



## Protocollo di asseverazione

dei crediti di carbonio  
generati dalle attività di rimboschimento

Aprile 2011

## Indice

1	Introduzione.....	3
	1.1 Metodo di valutazione.....	3
	1.2 Criteri di valutazione.....	5
2	Esame della documentazione di progetto.....	6
	2.1 Completezza delle informazioni fornite.....	6
	2.2 Verifica di conformità del progetto.....	7
	2.2.1 Eleggibilità.....	7
	2.2.2 Addizionalità.....	9
	2.2.3 Correttezza della stima dei crediti.....	9
	2.2.4 Permanenza.....	10
	2.2.5 Sostenibilità ambientale.....	10
	2.2.6 Sostenibilità sociale.....	11
	2.2.7 Monitoraggio.....	11

## 1. Introduzione

Il protocollo intende fornire una lista di criteri che un progetto di rimboschimento, effettuato nell'ambito del progetto "Parchi per Kyoto", deve soddisfare affinché vengano asseverati i crediti generabili dal rimboschimento stesso, sulla base di quanto stabilito dal Codice Etico sottoscritto dai partecipanti del progetto<sup>1</sup>. L'oggetto del Codice sono gli interventi di rimboschimento realizzati sia in Italia che all'estero, nel rispetto delle normative nazionali e dei criteri internazionali stabiliti dal Protocollo di Kyoto.

Il Codice Etico si pone come scopo principale "fornire uno strumento utile per assicurare la corretta realizzazione di tali interventi e la relativa contabilizzazione dei crediti di assorbimento delle emissioni di CO<sub>2</sub>, in modo da garantire che gli assorbimenti siano reali, permanenti e sostenibili." L'asseverazione pertanto coprirà non solo gli aspetti prettamente inerenti alle regole di massima stabilite dal Protocollo di Kyoto e dalle relative decisioni per il conteggio del carbonio stoccato, ma anche i criteri ecologici di biodiversità e sostenibilità ecologica e socio-economica del rimboschimento stesso, come previsto dal Codice stesso.

### 1.1 Metodo di valutazione

Il processo di valutazione seguirà il progetto nelle sue varie fasi di implementazione sia nel periodo di pianificazione del progetto (attività di asseverazione) che durante la fase di crescita e maturazione del nuovo bosco (visite ispettive in situ) per garantire l'implementazione corretta e la permanenza del bosco. Le fasi di valutazione sono di seguito elencate.

#### A. ATTIVITÀ DI ASSEVERAZIONE

L'asseverazione è un processo sistematico, indipendente e documentato di valutazione di un piano di progetto relativo ai gas serra ridotti o assorbiti rispetto a criteri concordati al fine di confermare che la progettazione, così come è documentata, è valida e ragionevole e risponde ai criteri identificati. L'asseverazione è un requisito per tutti i progetti di forestazione ed è ritenuta necessaria per dare assicurazioni ai soggetti interessati in merito alla qualità del progetto e al perseguimento delle "unità di riduzione di emissioni" (crediti di CO<sub>2</sub>).

#### *Fase I: Esame della documentazione di progetto*

Sulla base della documentazione fornita il progetto sarà verificato in relazione alla completezza e conformità del piano di progetto ai criteri indicati nel successivo paragrafo 1.2 Criteri di valutazione.

Le prove di verifica comprendono un'ampia varietà di attività, come rintracciare i dati per trovare omissioni o errori di trascrizione, ricalcolare le stime delle emissioni assorbite per confermare i calcoli d'ingegneria o riesaminare i documenti che attestano un'attività.

---

<sup>1</sup> Il Codice Etico è disponibile sul sito del Comitato Parchi per Kyoto <http://www.parchiperkyoto.it>

A seguito dell'esame documentale, il team di asseverazione identificherà gli ulteriori quesiti ed elementi (aspetti e evidenze oggettive) che devono essere trattati con la parte responsabile durante il processo di visita ispettiva sul luogo.

*Fase II: Verifica sul campo dell'avvenuta piantumazione e dell'adeguatezza del sistema di monitoraggio e rendicontazione implementato*

Verifica della corretta implementazione delle attività di progetto in base a quanto descritto sulla documentazione di progetto e valutazione del grado di conoscenza e competenza del personale dedicato alla gestione del sistema di monitoraggio e gestione del rimboschimento.

La visita sul luogo, nel caso di asseverazione di progetti VER, è necessaria per effettuare le interviste con i soggetti interessati, in particolare quando il contesto del progetto non è ben conosciuto.

Alla conclusione delle attività di asseverazione il verificatore rilascerà un attestato di asseverazione relativo ai crediti di CO<sub>2</sub> VER generabili nel ciclo di vita del progetto in conformità ai criteri del Codice etico, e un report di asseverazione con l'esito della valutazione.

## B. VISITE ISPETTIVE IN SITU E VERIFICA DEL REGOLARE ANDAMENTO

*Fase III: Verifica successiva delle attività di monitoraggio (ogni 5 anni dall'impianto)*

Verifica della corretta implementazione delle metodologie definite e del grado di conoscenza e competenza del personale dedicato alla gestione del sistema e della coerenza nell'ambito di applicazione del monitoraggio e nella scelta delle metodologie di valutazione; certificato delle emissioni effettivamente assorbite.

La visita sul luogo, nel caso di verifica di progetti VER, mira principalmente ad assicurare che il progetto sia stato attuato così com'è pianificato e asseverato, a verificare che i sistemi di monitoraggio e le procedure reali siano conformi ai sistemi di monitoraggio e alle procedure descritte nel piano di progetto.

Il verificatore compilerà delle schede (check-list) in cui sono elencati i criteri (vedi 1.2) cui il progetto deve essere conforme. La scheda verrà poi inviata al richiedente con le eventuali richieste di chiarimenti.

Una volta ricevuti i chiarimenti, verrà fornito un rapporto di verifica che attesterà la conformità o non conformità del progetto e che conterrà eventuali raccomandazioni di rimedio.

Sono previste tre visite ispettive nell'arco dei primi 20 anni del bosco (ogni 5 anni dall'impianto), per garantire la regolare crescita del bosco verso la maturità e per garantire la permanenza della dote del bosco.

## 1.2 Criteri di valutazione

L'analisi del progetto avrà come obiettivo principale la valutazione di conformità dei progetti alle disposizioni fornite dai seguenti documenti:

- regole stabilite dal Codice Etico per i progetti di rimboschimento realizzati nell'ambito del progetto "Parchi per Kyoto";
- Protocollo di Kyoto e successive regole stabilite per la sua implementazione;
- metodologie di stima e misurazione del carbonio nei comparti stabiliti dalle linee guida delle IPCC (Good Practice Guidance for Land Use, Land Use Change and Forestry 2003 e GPG 2000).

Nello specifico il progetto dovrà rispondere ai seguenti criteri:

- *Eleggibilità* - Le sole attività eleggibili sono quelle di afforestazione e riforestazione secondo le definizioni stabilite negli Accordi di Marrakech del Protocollo di Kyoto, quindi il sito di progetto non dovrà essere coperto da foresta sin dal 1990 e le attività di rimboschimento previste dal progetto dovranno ricadere nella definizione di foresta (definizione italiana per i progetti sul territorio nazionale o del paese ospitante nel caso di progetti realizzati all'estero).
- *Addizionalità* - Il progetto dovrà risultare addizionale, ovvero gli assorbimenti di anidride carbonica da parte del progetto dovranno essere aggiuntivi rispetto a quelli in assenza del progetto.
- *Correttezza nella stima dei crediti* - La stima del carbonio netto assorbito dal rimboschimento dovrà seguire delle metodologie riconosciute a livello internazionale e nazionale e dovrà essere verificabile, documentata e conservativa.
- *Permanenza* - La permanenza della foresta dovrà essere assicurata tramite contratto per un periodo tra i 20 e i 100 anni.
- *Sostenibilità ambientale* - Gli interventi di rimboschimento dovranno portare ad un utilizzo corretto delle risorse naturali. Il progetto dovrà mantenere il livello di biodiversità vegetale ed animale del territorio, la protezione degli habitat e degli ecosistemi naturali.
- *Sostenibilità sociale* - il progetto dovrà essere socialmente sostenibile. La sostenibilità sociale comprende una corretta gestione delle relazioni con la comunità locale e con i lavoratori che portano avanti il progetto. Il Parco o il proprietario dell'area si impegna a

non compromettere con la realizzazione del progetto forestale alcun diritto della comunità locale (soprattutto nei paesi in via di sviluppo). Nei progetti esteri il progetto dovrà coinvolgere la popolazione locale e non violare i diritti umani e dei lavoratori nel rispetto della legge nazionale e delle convenzioni internazionali.

- *Gestione forestale sostenibile* - Il rimboschimento dovrà rispondere ai criteri di gestione forestale sostenibile.
- *Manutenzione e monitoraggio* - La metodologia di monitoraggio dovrà essere descritta in maniera chiara e trasparente, specificando le attività di monitoraggio che verranno effettuate nel corso degli anni:
  - ruoli e responsabilità del personale addetto al monitoraggio e campionamento;
  - raccolta, registrazione, conservazione dei dati raccolti (schede compilate);
  - definizione e gestione delle emergenze (malattia, incendio, calamità naturali ecc.);
  - definizione e quantificazione delle fonti d'incertezza ed errore.

## **2. Esame della documentazione di progetto**

La documentazione di progetto deve essere completa e fornire tutti gli elementi necessari per verificare che il progetto risponda ai requisiti richiesti.

In una prima fase si revisionerà la completezza della documentazione fornita e delle informazioni in essa riportate. Poi si procederà, sulla base delle informazioni presenti, alla verifica di conformità ai requisiti stabiliti secondo i parametri di seguito specificati.

### **2.1 Completezza delle informazioni fornite**

Il documento del progetto dovrà contenere informazioni complete riguardo ai seguenti punti:

- Obiettivo del progetto
- Data d'inizio e fine del progetto
- Indicazione geografica univoca dei confini di progetto tramite cartografia dettagliata (scala superiore a 1:25000) e/o coordinate geografiche
- Descrizione dell'area del progetto (clima, vegetazione, suolo, uso attuale e storico del suolo)
- Prova che il sito non è stato coperto da foresta dal 1990
- Specie utilizzate per la piantagione
- Densità di impianto
- Descrizione delle attività di rimboschimento
- Altezza e dimensione che gli alberi raggiungeranno in fase di maturità
- Proprietà del terreno oggetto di forestazione
- Partecipanti al progetto e loro contatti
- Responsabile del Progetto di forestazione

- Presenza di un cofinanziamento
- Ente o organizzazione che effettuerà il monitoraggio
- Istituzione del Registro dei crediti di emissione
- Metodologia applicata per la definizione della baseline, del monitoraggio e dell'addizionalità
- Modalità di monitoraggio del progetto
- Gestione del rimboschimento durante tutto il suo periodo di credito
- Eventuali impatti ambientali, sociali ed economici delle attività di progetto
- Valutazione dell'addizionalità
- Quadro legislativo di riferimento: dichiarazione che attesti la conformità del progetto alla normativa nazionale e regionale
- Una descrizione delle misure che verranno intraprese per mitigare i rischi di permanenza del rimboschimento stesso qualora questi fossero identificati (ad esempio fasce tagliafuoco in zone soggette ad incendi ricorrenti);
- Descrizione del conteggio dei crediti di carbonio includendo:
  - o Data d'inizio e fine del periodo di credito
  - o durata del periodo di credito
  - o definizione della baseline
  - o stima ex-ante degli assorbimenti ed emissioni dovute all'attività di progetto
  - o Valutazione e calcolo dei potenziali leakage
  - o Stima degli assorbimenti antropogenici netti del rimboschimento

## **2.2 Valutazione di conformità del progetto**

In base alla documentazione fornita il progetto sarà valutato per conformità ai principi elencati nel paragrafo Criteri di . Di seguito vengono illustrati nel dettaglio quali saranno i principi secondo i quali il progetto verrà verificato.

### **2.2.1 Eleggibilità**

Le sole attività eleggibili nell'ambito del progetto "Parchi per Kyoto" sono quelle che prevedono il rimboschimento di nuove aree non forestate. Questo criterio verrà verificato in base alle definizioni di afforestazione e riforestazione adottate dal Protocollo di Kyoto (decisione 16/CMP.1 - FCCC/KP/CMP/2005/8/Add.3) e alla definizione di foresta della nazione ospitante il progetto. Le definizioni sono le seguenti:

Forest (foresta): terreno di area minima compresa tra 0,05 ed 1,0 ettaro con copertura delle chiome degli alberi (o equivalente indicatore di copertura arborea) di più del 10-30 per cento con alberi con altezza potenziale a maturità, in situ, di almeno 2-5 metri. Una foresta può consistere in formazioni forestali chiuse, dove alberi dei vari strati e del sottobosco coprono un'alta porzione del suolo, oppure in formazioni forestali aperte. I giovani soprassuoli naturali e tutti gli impianti che non hanno ancora raggiunto una densità di copertura del 10-30 per cento o un'altezza di 2-5 metri sono considerati foresta, come fossero aree normalmente

formanti parte della superficie forestale che, per intervento dell'uomo (ad es. le utilizzazioni), o per cause naturali, sono temporaneamente prive di copertura ma che ci si aspetta ritornino boscate.

L'Italia ha comunicato al Segretariato della Convenzione delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici (UNFCCC) che la propria definizione di foresta da adottare ai fini del Protocollo di Kyoto è consistente in un terreno di area minima di mezzo ettaro (0.5 ha) con copertura arborea superiore al dieci per cento (10%) con alberi con altezza potenziale a maturità, in situ, di almeno cinque metri (5 m), e che non sia considerato una coltura agraria o verde urbano.

Una foresta può consistere in formazioni forestali chiuse, dove gli alberi dei vari strati coprono un'alta porzione del suolo, oppure in formazioni forestali aperte. I giovani soprassuoli naturali e tutte le piantagioni che non hanno ancora raggiunto una densità di copertura del dieci per cento o un'altezza di cinque metri sono considerati foresta, come fossero aree normalmente formanti parte della superficie forestale che, per intervento dell'uomo, come per le utilizzazioni, o per cause naturali, sono temporaneamente prive di copertura ma che ci si aspetta ritornino boscate.

Afforestation (afforestazione o imboschimento): conversione in foresta, direttamente indotta dall'uomo, di terreno, che non risultava forestato da almeno 50 anni, attraverso la piantagione, la semina e/o la promozione di fonti naturali di semi.

Reforestation (riforestazione o rimboschimento): conversione in foresta, direttamente indotta dall'uomo, di terreno non forestato attraverso la piantagione, la semina e/o la promozione di fonti naturali di semi su terreno che era forestato ma che è stato deforestato. Per il primo periodo d'impegno le attività di rimboschimento saranno limitate ai rimboschimenti realizzati su quelle terre che non risultavano forestate al 31 dicembre 1989.

Pertanto le attività eleggibili sono quelle che mirano alla realizzazione di un soprassuolo forestale che superi i valori minimi stabiliti dalla definizione di foresta.

Per allargare il campo d'azione per il mercato volontario al di fuori del solo Protocollo di Kyoto, si stabilisce che un'area è eleggibile se non ha ospitato formazioni forestali nei 10 anni precedenti all'inizio delle attività di progetto. Questa soglia temporale viene applicata anche da altri standard del mercato volontario come ad esempio dal Voluntary Carbon Standard (VCS).

I proponenti del progetto, potranno provare l'eleggibilità del sito tramite:

- Foto aeree e/o immagini satellitari supportate da rilievi a terra;
- Rilievi in campo (permessi d'uso del suolo, piani d'uso del suolo, informazioni da registri catastali o registri di proprietà o registri d'uso e gestione dei territori);
- Se le alternative in (a) e (b) non sono possibili, i proponenti del progetto dovranno produrre una testimonianza scritta comprovante l'eleggibilità del sito.



### 2.2.2 Addizionalità

Un progetto di afforestazione e riforestazione è considerato addizionale se gli assorbimenti netti di gas serra da parte del rimboschimento sono maggiori della somma dei cambiamenti che sarebbero avvenuti in assenza del progetto.

Questo significa che lo scenario di baseline dovrà essere sempre minore dello scenario del progetto, e i crediti di carbonio generabili dal progetto sono quelli addizionali, ossia risultanti dalla differenza tra lo scenario di progetto (carbonio stoccato dal rimboschimento al netto delle emissioni) e lo scenario di baseline.

Inoltre dovrà essere provato che il progetto non sarebbe stato finanziato in assenza dell'azione svolta dal progetto "Parchi per Kyoto".

### 2.2.3 Correttezza della stima dei crediti

I progetti devono sequestrare carbonio dall'atmosfera in maniera reale e misurabile. Lo stock di carbonio generato dal progetto deve essere assicurato per il periodo di credito scelto, e qualsiasi emissione causata dalle attività di progetto deve essere misurata e scontata dai crediti generati dal progetto.

La quantità di crediti certificati generabili, è data dall'assorbimento antropico netto da parte dei pool selezionati ( $C_{AR\_PROG}$ ) che è uguale al carbonio assorbito dal rimboschimento al netto delle emissioni imputabili alle attività di progetto all'interno dei confini dello stesso ( $C_{ACTUAL}$ ), a cui andranno detratti la baseline ( $C_{BSL}$ ) e il leakage ( $C_{LK}$ ).

$$C_{AR\_PROG} = C_{ACTUAL} - C_{BSL} - C_{LK}$$

La stima degli assorbimenti antropici netti deve contenere:

- delimitazione dei confini di progetto;
- studio della baseline;
- stima dei cambiamenti degli stock di carbonio e degli altri gas serra;
- pianificazione delle attività di monitoraggio e controlli di qualità.

La GPG LULUCF 2003 fornisce metodi dettagliati per misurare, monitorare e riportare i cambiamenti negli stock di carbonio e le emissioni generati dal settore LULUCF del Protocollo di Kyoto (Articoli 3.3, 3.4, 6 e 12). Questa guida integra quella già sviluppata dall'IPCC nel 2000 per gli inventari dei gas serra nazionali (IPCC 2000b). Per quanto riguarda i progetti di afforestazione e riforestazione, la GPG LULUCF 2003 fornisce solo delle indicazioni sulle metodologie di stima dei cambiamenti degli stock di carbonio e delle emissioni e assorbimenti dei gas serra all'interno dei confini di progetto (Capitolo 4.3.).

Tenendo in considerazione le indicazioni dell'IPCC e l'esperienza maturata in campo, per la stima, misura e monitoraggio degli stock di carbonio e delle emissioni si procede seguendo questa logica.

1. Raccolta delle informazioni disponibili sull'area
2. Stratificazione dell'area di progetto
3. Selezione dei pool di carbonio
4. Studio della baseline
5. Analisi dei leakage potenziali
6. Stima dei crediti ex-ante
7. Determinazione del piano di monitoraggio

In base a quanto premesso, il controllo della documentazione per questa componente sarà incentrato sulla verifica della metodologia di stima degli assorbimenti antropici netti del progetto che dovrà essere conforme alle buone pratiche stabilite dall'IPCC, inoltre dovrà essere opportunamente documentata e conservativa.

#### **2.2.4 Permanenza**

Come stabilito dal Codice Etico, la durata del rimboschimento dovrà essere garantita per un periodo tra i 20 e i 100 anni, secondo gli interventi di rimboschimento. Durante questo periodo il progetto potrà generare crediti di carbonio per il mercato volontario. Il proprietario terriero o il Parco che realizzano il progetto dovranno impegnarsi, ad es. tramite contratto, ad assicurare la permanenza della foresta sull'area individuata per il periodo di credito prescelto, inoltre dovranno provare di poter garantire la permanenza del rimboschimento durante il periodo di credito tramite un piano di gestione forestale sostenibile.

#### **2.2.5 Sostenibilità ambientale**

Gli interventi di rimboschimento dovranno portare ad un utilizzo corretto delle risorse naturali e rispettare i principi di gestione forestale sostenibile. Per verificare la sostenibilità ambientale si prenderanno in considerazione i seguenti parametri.

- Conformità del progetto con le prescrizioni di massima forestale della regione che ospita il progetto.
- Conformità alla pianificazione territoriale vigente (verifica se il progetto è in linea con i piani di assestamento forestale adottati dal comune e approvati dalla regione ed eventuali piani territoriali paesistici regionali)
- Composizione specifica del rimboschimento che deve essere adatta alle condizioni ambientali del sito di progetto (clima, suolo, topografia ecc...).
- Assenza nel rimboschimento di specie esotiche invasive.

La biodiversità verrà valutata in base alla tipologia e composizione del rimboschimento che dovrà favorire la varietà delle forme di vita vegetali e animali presenti. Nel caso di

popolamenti monospecifici si verificherà che non sia utilizzato materiale d'impianto monoclonare per garantire la varietà genetica interspecifica.

La gestione forestale dovrà rispettare i principi di sostenibilità, dovrà quindi mirare a mantenere il grado di diversità biologica del popolamento, la sua produttività e vitalità preservando di conseguenza le sue funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale. La gestione forestale dovrà essere in linea con le prescrizioni di massima forestali.

### **2.2.6 Sostenibilità sociale**

Il progetto dovrà essere socialmente sostenibile. La sostenibilità sociale comprende una corretta gestione delle relazioni con la comunità locale e con i lavoratori che portano avanti il progetto. I partecipanti al progetto si impegnano a non compromettere con la realizzazione del rimboschimento alcun diritto della comunità locale (soprattutto nei paesi in via di sviluppo). Nei progetti esteri il progetto dovrà coinvolgere la popolazione locale e non violare i diritti umani e dei lavoratori nel rispetto della legge nazionale e delle convenzioni internazionali.

### **2.2.7 Monitoraggio**

Nel documento di progetto dovrà essere incluso un piano di monitoraggio che contenga istruzioni sulla verifica periodica dello stato di salute e gestione del rimboschimento.

I proponenti del progetto si dovranno attenere alla metodologia contenuta nel documento di progetto per tutto il periodo di credito. Se nel corso del progetto si vorranno apportare delle modifiche al piano, queste dovranno essere adeguatamente giustificate e non dovranno portare ad una diminuzione dell'accuratezza del monitoraggio.

Inoltre saranno valutati il grado di conoscenza e competenza del personale dedicato alla gestione del sistema e la coerenza nell'ambito di applicazione del monitoraggio e nella scelta delle metodologie di valutazione.