

## **Convenzione quadro per la valorizzazione del servizio ecosistemico sequestro di carbonio nei siti Natura 2000 italiani – creazione del mercato volontario di crediti di carbonio Making Good Natura**

TRA

il Consorzio Universitario per la ricerca socioeconomica e l'ambiente (di seguito CURSA), nella figura del Coordinatore scientifico del progetto LIFE+ Making Good Natura LIFE11 (ENV/IT/000168) – quale rappresentante – Davide Marino;

E

PHORESTA ONLUS, nella figura del Presidente - quale legale rappresentante – Carlo Manicardi, iscritta nel registro delle ONLUS, con sede a Milano in via Torino, 15

### **Premesso che**

- che, tra i diversi servizi ecosistemici forniti dalle foreste, la regolazione del clima - che si esplica sia a livello locale che globale attraverso i fenomeni dell'evapotraspirazione e dell'immagazzinamento del carbonio - riveste un ruolo di primaria importanza nella mitigazione dell'effetto serra e nella lotta al *global change*;
- che le aree protette garantiscono un presidio contro la perdita di biodiversità e a favore della conservazione di specie ed habitat nel rispetto delle tradizioni e degli usi socio – economici delle comunità locali;
- la direttiva n. 92/43/CEE, c.d. Habitat, ha l'obiettivo di contribuire a salvaguardare la biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali, nonché della flora e della fauna selvatiche nel territorio europeo degli Stati membri;
- la Comunicazione della Commissione (COM (2013) 0659 final), Una nuova strategia forestale dell'Unione europea: per le foreste e il settore forestale, sottolinea come le foreste svolgano un ruolo fondamentale ai fini dello sviluppo sostenibile anche in termini di cambiamenti climatici e di biodiversità;
- la Strategia dell'UE di adattamento ai cambiamenti climatici (COM(2013) 216 final) prevede l'integrazione dell'adattamento all'interno di tutte le politiche settoriali, inclusa la gestione forestale e riconosce il ruolo della biodiversità e degli ecosistemi nel migliorare la resilienza dei territori;
- che il progetto LIFE+ Making Good Natura LIFE11 (ENV/IT/000168) intende sviluppare nuovi percorsi di governance ambientale finalizzati alla tutela degli ecosistemi agroforestali e elaborare forme di valutazione biofisica, qualitativa e quantitativa dei servizi ecosistemici nei siti della rete Natura 2000;



- che in alcuni siti Natura 2000 coinvolti nel LIFE Making Good Natura, di cui si fornisce un elenco dettagliato in Allegato III, si intendono raggiungere gli obiettivi di conservazione di habitat e specie attuando pratiche di governance e metodologie di autofinanziamento attraverso la valorizzazione del servizio ecosistemico di sequestro del carbonio;
- l'esperienza del progetto LIFE07 ENV/IT/000388 CARBOMARK, che ha promosso un mercato locale dei crediti di carbonio finalizzato alla mitigazione del cambiamento climatico, costituisce un utile background per le finalità della presente convenzione;
- che il "Codice Forestale del Carbonio"<sup>1</sup> definisce i requisiti e le buone pratiche per la gestione dei progetti volontari di sequestro di carbonio nel settore forestale;

#### Considerato che

- CURSA promuove e assicura il proprio sostegno tecnico-scientifico alla cooperazione e allo sviluppo di progetti in ambito nazionale e/o internazionale anche attraverso la stipula di convenzioni con associazioni che operano nel campo di interesse del Consorzio;
- PHORESTA promuove interventi di forestazione o conservazione sottoscrivendo accordi con istituzioni pubbliche e società private e collocando sul mercato volontario i crediti di carbonio generati;
- Entrambi perseguono obiettivi comuni di difesa e di conservazione della biodiversità e dei servizi ecosistemici nonché di lotta al climate change;

*Tutto ciò premesso e considerato, che costituisce parte integrante e sostanziale del presente Atto*

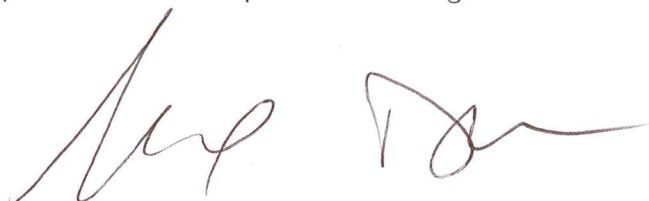
**Si conviene e si stipula quanto segue**

#### Art. 1 Obiettivo

Obiettivo della presente convenzione è stabilire il quadro regolatorio nel cui ambito soggetti pubblici e privati interessati possano dare vita allo scambio di crediti di carbonio derivante da una gestione forestale sostenibile di porzioni di territorio ricomprese nei siti Natura 2000 coinvolti nel progetto Life Making Good Natura, di cui è riportato un elenco puntuale in Allegato III.

---

<sup>1</sup> Bozza in consultazione, versione 0.3.





## Art. 2 Definizioni

*Gestione forestale sostenibile:* con questa locuzione si fa riferimento alla definizione, adottata nel 1993 dalla Conferenza Ministeriale per la Protezione delle Foreste in Europa, ossia la gestione e l'uso delle foreste e dei terreni forestali nelle forme e ad un tasso di utilizzo che consentano di mantenerne la biodiversità, produttività, capacità di rinnovazione, vitalità e potenzialità di adempiere, ora e nel futuro, a rilevanti funzioni ecologiche, economiche e sociali a livello locale, nazionale e globale, senza comportare danni ad altri ecosistemi. L'allegato I contiene alcuni esempi di misure di mitigazione riconducibili alla gestione forestale sostenibile;

*Crediti di carbonio (carbon credit):* un credito di carbonio (spesso chiamato compensazione di carbonio/carbon offset) è uno strumento finanziario che rappresenta le tonnellate di CO<sub>2</sub> (diossido di carbonio) oppure CO<sub>2</sub>e (gas equivalente di diossido di carbonio) rimosso o ridotto dall'atmosfera grazie ad un progetto di riduzione delle emissioni, che può essere utilizzato da soggetti pubblici e privati per compensare gli impatti dovuti alle emissioni di carbonio da essi generati. Nel caso del sequestro di carbonio svolto da foreste e piantumazione di alberi si fa riferimento alla rimozione di tali gas. Nel mercato i crediti sono le unità di compensazione generate dai progetti di compensazione e sono espresse in t/CO<sub>2</sub> equivalenti. L'insieme dei crediti di carbonio scambiati sul mercato tra un singolo acquirente e venditore sono definite quote di carbonio;

*Metodologia adottata per il conteggio dei crediti:* sono ammesse per la generazione di crediti da attività di gestione forestale le proprietà in cui sia presente un piano di assestamento o strumento equipollente (ad esempio: Prescrizioni di Massima e Polizia Forestale e/o Regolamenti forestali regionali). Nelle proprietà forestali in cui il proprietario si impegna, tramite la sottoscrizione di un contratto, a risparmiare una certa percentuale dell'incremento, tale risparmio produrrà crediti di CO<sub>2</sub>. Possono generare credito soltanto le particelle della proprietà alle quali è attribuita funzione di produzione. La generazione di crediti può essere attuata mediante due approcci applicabili anche congiuntamente tesi a dimostrare il carattere di addizionalità e di volontarietà dei crediti generati: i) l'impegno volontario a contingentare la ripresa in fase pianificatoria e progettuale prevedendo un tasso di utilizzazione inferiore ai livelli di ripresa comunque potenzialmente consentiti dalle varie normative o politiche forestali adottate dalle varie Amministrazioni forestali competenti ovvero dalla prassi in uso a livello locale o regionale<sup>2</sup>. In questo caso la ripresa potenzialmente consentita rappresenta una sorta di "base line" o un indicatore di buone pratiche selvicolturali. L'impegno ad attuare, in fase pianificatoria e progettuale, tassi di utilizzazione più restrittivi di quelli potenzialmente concessi o rispetto alla prassi in uso a livello locale o regionale rappresenta l'elemento di addizionalità; ii) l'impegno volontario a non utilizzare parte della ripresa prevista dagli strumenti di pianificazione forestale a livello di compresa. In tutti i casi ci può essere dunque un impegno alla generazione dei crediti che riguarda tutta o parte della superficie eleggibile, oppure individuando specifiche particelle su cui applicare la politica di risparmio.

---

<sup>2</sup> Tale tasso di utilizzazione dovrà comunque essere inferiore al tasso di utilizzazione medio provinciale o regionale.



L'allegato II contiene ulteriori delucidazioni ed esempi di calcolo di risparmio dell'incremento. Si veda anche l'Allegato, che contiene ulteriori indicazioni sulle misure di compensazione ammissibili.

*Registro dei siti:* l'allegato III contiene l'elenco dei siti ricompresi nella rete Natura 2000 (contraddistinti dal codice identificativo Natura 2000 e dalla denominazione esatta del sito) coinvolti nell'ambito del Progetto LIFE+ *Making Good Natura - Making public Good provision the core business of Natura 2000* - LIFE11 ENV/IT/000168 che potranno adottare progetti di gestione forestale sostenibile dai quali si genereranno crediti di carbonio che potranno essere scambiati nell'ambito del mercato volontario definito dalla presente Convenzione.

*Progetti ammissibili:* sono i progetti di sequestro di carbonio da gestione forestale sostenibile. I progetti generano crediti di carbonio scambiati nell'ambito del mercato volontario Life MGN, mediante un contratto tra acquirenti ed emettitori. Le quote di crediti generate dal progetto possono essere vendute ad un unico acquirente o frazionate e vendute a diversi emettitori. L'allegato IV riporta il protocollo per l'attivazione di simili progetti e indicazioni sulle modalità di scambio. Si vedano anche l'allegato II, che contiene delucidazioni ed esempi di calcolo di risparmio dell'incremento, e l'Allegato I che contiene ulteriori indicazioni sulle misure di compensazione ammissibili;

*Valore economico dei crediti di carbonio (prezzo):* si tratta del valore messo a base d'asta dal venditore di crediti, che sarà, di volta in volta, influenzato dai seguenti fattori: il prezzo del credito nel mercato volontario internazionale; i benefici addizionali (e.g. biodiversità, funzione ricreativa, paesaggio, etc.); se il credito sia stato rilasciato ex ante o ex post rispetto alla attuazione delle misure di compensazione; la durata del progetto di gestione forestale sostenibile; gli schemi di certificazione eventualmente applicati (e.g. PEFC, FSC); il costo di manutenzione.

*Acquirente:* gli acquirenti del mercato sono persone fisiche e persone giuridiche, private e pubbliche, con particolare riferimento alle imprese, multiutility e aziende di servizi. Possono acquistare crediti nell'ambito del mercato volontario Making Good Natura esclusivamente le imprese che non sottostanno agli obblighi di riduzione previsti dal Protocollo di Kyoto, ossia non sono comprese nell'Allegato I alla Direttiva 2009/29 /CE che modifica la direttiva 2003/87/CE, che istituisce a livello comunitario un sistema per lo scambio di quote di emissione di CO<sub>2</sub>, denominate EUA (EU Allowances).

*Venditore:* i proprietari di aree boschive incluse nei siti Natura 2000 aderenti al progetto Life Making Good Natura (elencati in allegato III), che intendono implementare progetti di gestione forestale sostenibile per scambiare i crediti di carbonio da essi scaturenti con acquirenti qualificati nell'ambito del mercato volontario MGN. L'adesione al mercato avviene previa verifica dei requisiti di eleggibilità del venditore e delle azioni di mitigazioni adottate;

*Mediatore:* nell'ambito del mercato volontario Making Good Natura, i soggetti che operano come intermediari tra l'offerta e la domanda di crediti di carbonio generati da gestione forestale sostenibile di aree boschive incluse nei siti Natura 2000 aderenti al progetto Life MGN. Tali soggetti sono identificati, in prima istanza, nelle parti contraenti la presente convenzione (i.e.





soggetti promotori). La partecipazione di altre figure di intermediazione, nel rispetto di talune condizioni e requisiti, è comunque supportata dai soggetti promotori (art. 10).

*Auditor:* tecnici degli Enti gestori del sito di riferimento delle aree boschive soggette a misure di gestione forestale sostenibile ai fini dello scambio dei crediti di carbonio nell'ambito del Mercato volontario Making Good Natura. Tali soggetti, di comprovata preparazione implementato il Piano monitoraggio di cui sono corredati tutti i progetti ammessi per lo scambio;

*Garante del mercato volontario Making Good Natura:* CURSA svolge un ruolo tecnico e di tipo regolativo nell'ambito del mercato, con particolare riferimento ai progetti ammissibili, alla stima dei crediti di carbonio, alla tenuta del registro, alla archiviazione di documenti rilevanti ed alla trasparenza ed accessibilità delle informazioni rilevanti.

*Garante della generazione dei crediti di carbonio:* Ente Parco/gestore del sito Natura 2000 svolge il ruolo di verificatore della implementazione ed efficacia dei progetti attivati nell'ambito del mercato Making Good Natura, nell'ambito delle proprie competenze territoriali.

### **Art. 3 Integrità ambientale**

Il funzionamento del mercato volontario dei crediti di carbonio Making Good Natura garantisce l'integrità ambientale, che può essere valutata dal modo in cui le seguenti caratteristiche e requisiti sono definiti e affrontati dai protocolli di funzionamento dei crediti e del mercato:

- addizionalità,
- permanenza;
- unicità, ritiro e cancellazione del credito;
- verificabilità della compensazione.

Per maggiori dettagli su come operi la garanzia di integrità ambientale nell'ambito del mercato volontario MGN, si vedano, in particolare, le definizioni e gli allegati alla presente convenzione.

### **Art. 4 Diritti e doveri delle parti alla convenzione**

CURSA svolge il ruolo di garante tecnico della idoneità dei progetti ammessi nel mercato MGN e della stima del sequestro di carbonio conseguente alla implementazione delle misure di compensazione. A tali fini, attiverà una Unità di competenze, composta di soggetti dotati di comprovata competenza ed esperienza, che definirà i protocolli tecnici per l'approvazione dei progetti di gestione forestale sostenibile ammissibili e per le modalità di calcolo dei crediti di carbonio. Questa stessa Unità si occuperà della validazione dei progetti presentati dai venditori per lo scambio delle quote di carbonio nel mercato dei siti Natura 2000 del Life MGN e fornirà supporto tecnico scientifico a tutte le parti interessate. In particolare, CURSA si impegna allo svolgimento delle attività indicate in allegato IV per l'attivazione dello scambio di quote di carbonio ed alla tenuta del registro dei crediti e dei progetti di cui all'art. 5. CURSA si impegna a



rendere accessibili tutte le informazioni sul funzionamento del mercato MGN mediante sezione dedicata del sito web del progetto Life MGN.

I mediatori, come PHORESTA e CURSA, si impegnano a facilitare la compravendita di crediti di carbonio derivante da progetti di gestione forestale sostenibile ammessi per lo scambio di quote di carbonio nel mercato volontario MGN. L'attività di facilitazione consisterà, in particolare, nella ricerca dei potenziali acquirenti dei crediti di carbonio e/o di altri collocatori. Tale attività avverrà nel corso di un anno solare a partire dalla stipula della presente convenzione e, in caso di rinnovo, negli anni a seguire. Per lo svolgimento di tale attività gli intermediari riceveranno un compenso pari al 10% del valore (espresso in euro) scambiato tra venditore e acquirente. I mediatori forniranno alle parti interessate supporto amministrativo e tecnico-gestionale. I mediatori, in particolare, si impegnano a garantire, lo scambio di 200 unità di compensazione (i.e. crediti di carbonio, espressi in t/CO<sub>2</sub> eq.) entro un anno solare a partire dalla stipula della presente convenzione e per ciascun anno a seguire, in caso di rinnovo.

Entrambe le parti si impegnano a stimolare il mercato MGN sia dal lato della domanda che dal lato dell'offerta.

Entrambe le parti si impegnano a rispettare e a far rispettare da tutte le parti interessate, tutte le normative vigenti ed applicabili alle attività regolamentate dalla presente convenzione, oltre che la convenzione medesima.

#### **Art. 5 Scopo e funzionamento del Registro**

CURSA, come indicato in articolo 4 ed in allegato IV, istituirà e manterrà attivo ed aggiornato un registro dei crediti e dei progetti. Le funzioni del registro sono, tra l'altro, quelle di: i) rintracciare i crediti di carbonio generati dai progetti di compensazione ammessi; ii) registrare i crediti di carbonio generati dai progetti (tipo di progetto, quantità e durata del credito, dati della proprietà, piano di monitoraggio); iii) registrare i dati di venditori e acquirenti afferenti le quote di carbonio vendute e i contratti di compravendita delle quote di carbonio.; iv) assegnare un codice unico di registrazione alle quote di carbonio scambiate sul mercato; v) ritirare e cancellare dal mercato le quote di carbonio vendute.

#### **Art. 6 Tutela degli ecosistemi forestali**

Nell'ambito dei progetti di mitigazione del cambiamento climatico sviluppati a vari livelli, i progetti forestali offrono un'ampia gamma di benefici aggiuntivi ambientali e sociali, ulteriori rispetto a quelli strettamente climatici. Tra i molteplici servizi ecosistemici generati dal mantenimento delle aree boschive si segnalano, per esempio: la conservazione della biodiversità; le funzioni legate all'acqua tra cui quella idrogeologica, la diminuita erosione superficiale e la purificazione dell'acqua; la funzione ricreativa; paesaggistica; climatica di abbattimento della CO<sub>2</sub>; climatica di





abbassamento delle temperature; la funzione produttiva (prodotti legnosi, biomasse a scopi energetici, prodotti secondari).

Per questo i crediti di carbonio generati dai progetti di gestione forestale sostenibile devono avere un prezzo capace di riflettere e catturare la fornitura di tali servizi. La remunerazione derivata da tali misure di compensazione deve contribuire a garantire, proprio, il mantenimento, nel tempo, della fornitura di molteplici servizi ecosistemici.

A tali fini, le parti contraenti si impegnano a verificare nel tempo che i proventi derivanti dalla vendita di crediti di carbonio, al netto dei costi di gestione, vengano investiti per l'attuazione di interventi finalizzati al miglioramento degli ecosistemi e della biodiversità nei territori di interesse, che rappresentano la garanzia principale per il mantenimento nel tempo della fornitura del servizio ecosistemico "sequestro di carbonio".

#### Art. 7 Monitoraggio

Il mercato Making Good Natura, come attivato e regolamentato dalla presente convenzione, prevede due diversi livelli di monitoraggio:

- 1) la verifica della applicazione dei contenuti della convenzione, del funzionamento del mercato (corretto andamento, implementazione e manutenzione, incluso il registro dei crediti e dei progetti, rispetto dei requisiti di sistema e funzionamento dei meccanismi di gestione delle quote di carbonio);
- 2) la verifica dello sviluppo dei singoli progetti secondo quanto previsto dai protocolli adottati e la verifica ex post del sequestro di carbonio che si è realizzato secondo quanto calcolato ex-ante. A tali fini ogni progetto è corredato di un apposito piano di monitoraggio, con l'obiettivo di garantire che i progetti consegnino i sequestri di carbonio a cui corrispondono le quote vendute. Tale piano, che può anche coincidere con altre forme di pianificazione in vigore o adottate, prevede delle specifiche direttive in merito alla verifica della quantità della compensazione effettuata, qualora i crediti generati siano stati venduti ex-ante e pertanto secondo delle stime e previsioni. La valutazione ex ante per quanto accurata e soggetta all'auditing di prima parte potrebbe infatti discostarsi dalla quantità di carbonio sequestrata ex post.

CURSA e PHORESTA, rispetto al ruolo rivestito nell'ambito della presente convenzione, garantiscono il corretto svolgimento del primo livello di monitoraggio.

CURSA nel approvare i progetti ammessi per lo scambio delle quote di carbonio verifica l'idoneità dei Piani di monitoraggio presentati e contribuisce attivamente al loro perfezionamento.

L'Ente Parco/gestore del sito Natura 2000 di riferimento delle aree boschive incluse nei siti Natura 2000 elencati nell'allegato III, come specificato in allegato IV, sarà competente per l'attuazione del monitoraggio di secondo livello.



### **Art. 8 Durata della convenzione**

La presente convenzione ha durata annuale dalla data di sottoscrizione, rinnovabile tacitamente di anno in anno, salva disdetta di una della parti.

L'eventuale disdetta dovrà essere comunicata mediante raccomandata a/r e/o mediante posta certificata, con un preavviso di almeno 3 mesi rispetto alla data del rinnovo.

### **Articolo 7 – Risoluzione anticipata del contratto**

Ciascuna delle parti ha diritto di risolvere unilateralmente e con decorrenza immediata il presente contratto qualora non siano rispettati gli obblighi prescritti dagli articoli 4, 5, 6 e 7.

In caso di risoluzione anticipata della convenzione per comune accordo delle parti, decadono automaticamente tutti gli impegni reciprocamente assunti, rimanendo peraltro esclusa ogni pretesa al risarcimento del danno o al pagamento di alcun indennizzo o altro per qualsiasi ragione, titolo o causa.

La risoluzione anticipata del contratto di cui ai commi 1 e 2 del presente articolo avviene in forma scritta ed a mezzo di raccomandata A/R e/o posta elettronica certificata.

Qualsiasi turbativa degli obiettivi di conservazione dei siti interessati derivante dalla applicazione della presente convenzione determinerà una condizione per la risoluzione di cui al comma 1.

### **Articolo 8 Recesso**

Ciascuna delle parti avrà facoltà di recedere dal rapporto in qualsiasi momento, dandone comunicazione all'altra mediante lettera raccomandata A/R e/o mediante posta elettronica certificata con un preavviso di tre mesi rispetto alla data in cui intende far valere il recesso.

### **Art. 10 Modifiche alla convenzione**

Nessuna variazione del presente accordo sarà efficace se non in forma scritta e sottoscritta da entrambe le parti della Convenzione.

La richiesta di adesione di nuovi soggetti alla presente Convenzione, deve essere sottoposta alle parti contraenti, alle quali è richiesto di formulare il proprio un assenso/dissenso esplicito. Nei casi in cui la richiesta di adesione sia accettata, si procede in forma scritta e sottoscritta da parte delle parti interessate.





### Art. 11 Rinvio

Per quanto non previsto dalla presente Convenzione, si fa rinvio alla Legge ed ai Regolamenti che disciplinano la materia.

### Art. 12 Controversie

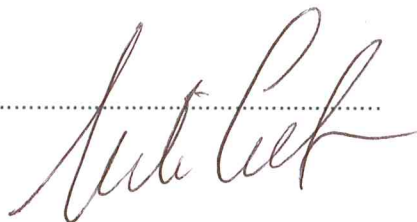
Per ogni controversia relativa all'esecuzione della presente Convenzione è competente il Foro di ROMA.

Le parti si danno atto che tutto quanto precede, è conforme alla loro volontà e appresso sottoscrivono.

Per CURSA



Per PHORESTA



## Allegato I – Esempi di misure per la gestione forestale sostenibile

I progetti ammissibili sono quelli che prevedono oltre il Business As Usual (BAU), vale a dire oltre il normale governo del bosco, degli interventi che garantiscono la permanenza di una maggiore quota di soprassuolo. Ciò significa che i progetti devono garantire il rilascio in piedi di un maggior numero di piante di quanto fosse inizialmente o normalmente previsto, in sostanza metri cubi di legname in più lasciati a svolgere la funzione di accumulo di carbonio e quindi tonnellate di carbonio che possono essere trasformate in crediti di carbonio. Allo stesso tempo tali progetti devono scongiurare il rischio di double accounting, cioè si deve evitare che la stessa area forestale produca, sia crediti conteggiati dallo stato come RSU, sia crediti scambiati nel mercato volontario. Pertanto i progetti ammissibili sono quelli che hanno ad oggetto particelle di bosco alle quali è attribuita funzione di produzione, su cui è vigente un piano di assestamento oppure, in assenza di piano, su cui si applica una normativa regionale che autorizza al taglio. In entrambi tali casi il proprietario si deve impegnare a mettere in atto misure di gestione forestale sostenibile atte a garantire un sequestro di carbonio maggiore rispetto a quello previsto dalla legge o dal piano di assestamento. In alternativa il proprietario si deve impegnare a mettere in atto una misura di gestione forestale sostenibile atta a garantire un sequestro di carbonio maggiore rispetto a quello previsto dalla legge o dal piano di assestamento. In particolare il proprietario forestale dovrà impegnarsi a destinare tutte o alcune delle particelle destinate al taglio, per il mantenimento dello stock di carbonio. Le particelle così risparmiate produrranno crediti, suscettibili di valutazione economica.

La durata di tali progetti deve essere tale da garantire la generazione ed il mantenimento dei crediti di CO<sub>2</sub> scambiati nel mercato MGN, in modo volontario e supplementare a quanto prescritto per legge.





## Allegato II – Modalità di stima dei crediti di carbonio

Le informazioni minime necessarie per stimare i crediti di carbonio generati nella proprietà forestale sono:

- provvigione o volume cormometrico;
- incremento di volume (corrente, medio, percentuale, da prelievo di carotine legnose su piante campione);
- la ripresa reale annua (in termini di Particella Forestale, ovvero di superficie o di metri cubi a superficie in assenza di pianificazione) che il proprietario si impegna a realizzare.

Tali informazioni permetteranno una stima della biomassa arborea epigea limitatamente alla massa legnosa cormometrica presente, mentre, verificata da bibliografia l'alta incertezza nella stima e la non significativa variazione di stock per il tempo di validità dei crediti generati, non viene stimata la variazione di carbonio a livello di biomassa ipogea e del suolo.

Il calcolo per la stima dei crediti di carbonio avverrà in conformità alle formule predisposte a livello internazionale dall' International Panel on Climate Change (IPCC). Tali metodologie offrono strumenti specifici a garanzia di permanenza dei crediti (= garanzie e buffer di sicurezza), che in base al rischio misurato che si verifichino eventi di disturbo al bosco accantona dei crediti di riserva volti a coprire eventuali perdite.

Si fornisce, di seguito, un esempio di calcolo di risparmio dell'incremento.

*Progetto di taglio di diradamento di una fustaia coetanea di faggio di 20 ha in cui si prevede da Piano di Assestamento un prelievo pari al 20% della massa presente stimata in circa 400 m<sup>3</sup>/ha. La modifica che potrebbe essere apportata da un progetto aderente alla presente convenzione contempla il rilascio del 10% della superficie (2 ha) in cui non si interviene affatto per un discorso di conservazione del germoplasma e una diminuzione della percentuale di prelievo al 18% sulla restante superficie. I metri cubi risparmiati sarebbero 160 (80 m<sup>3</sup>/ha \* 2 ha) nei due ettari rilasciati e 144 (8 m<sup>3</sup>/ha \* 18 ha) nella restante superficie, per un totale di 304 m<sup>3</sup> per i 20 anni successivi.*

*Il calcolo dei crediti di carbonio della parte epigea può essere effettuato sulla base della metodologia IPCC (IPCC, 2000; IPCC, 2003; NIR, 2008) usando il metodo diretto:*


$$CAB_{ij} = A_{ij} * D_j * CF * f(DBH, H)$$

*Dove:*

*CAB<sub>ij</sub> = biomassa aerea (tonnellate di sostanza secca ha<sup>-1</sup>)*

*A<sub>ij</sub> = area dello strato occupato dalla specie j (ha)*

*D<sub>j</sub> = densità basale del legno della specie j (tonnellate di sostanza secca per m<sup>3</sup> di legno fresco)*



*CF = fattore di conversione sostanza secca in carbonio (fattore di default fornito dalle GPG LULUCF 2003 pari a 0.5) (tC·tonnellate di sostanza secca-1)*

*f(DBH,H) = equazione allometrica che ricava la biomassa aerea (sostanza secca ad ettaro) attraverso il diametro medio a petto d'uomo (DBH) e possibilmente l'altezza (H)*

*I metri cubi oggetto del calcolo vengono moltiplicati per il coefficiente Dj (0,61 t/m<sup>3</sup>) e CF (0,5 tC/tss) per cui si ottiene:*

$$tC = 0,5 \text{ tC/tss} * 0,61 \text{ t/m}^3 * 304 \text{ m}^3 = 92,72$$

*quindi le tC verranno moltiplicate per il fattore 44/12, determinato dalla composizione chimica della CO<sub>2</sub> per avere le tonnellate di CO<sub>2</sub>:*

$$t \text{ CO}_2 = 92,72 * 44 / 12 = \text{ca. } 340^3.$$



---

<sup>3</sup> IPCC Intergovernmental Panel on Climate Change, 2000. *Land Use, Land Use Change and Forestry. Special report*. Cambridge University Press, UK; IPCC 2003. *Good Practice Guidance for land use-land use change and forestry; National Inventory Report (NIR) 2008*. Italian Greenhouse Gas Inventory 1990-2006. Annual Report for submission under the UN Framework Convention on Climate Change and the European Union's Greenhouse Gas Monitoring Mechanism. D. Romano, C. Arcarese, A. Bernetti, R. Córdor, M. Contaldi, R. De Lauretis, E. Di Cristofaro, B. Gonella, F. Rizzitiello, M. Vitullo. APAT - Agency for Environmental Protection and Technical Services, Miscellanea, 2008.



### Allegato III – registro dei siti N2000

#### *SITI DELL'ERSAF - Ente per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste della Lombardia -*

ZPS	IT2020301	Triangolo Lariano
SIC	IT2020002	Sasso Malascarpa
SIC	IT2070022	Corno della Marogna
SIC	IT2070021	Valvestino
ZPS	IT2070303	Val Grigna
ZPS	IT2040601	Bagni di Masino, Pizzo Badile, Val di Mello, Val Torrone, Piano di Preda Rossa
SIC	IT2040019	Bagni di Masino e Pizzo Badile
SIC	IT2040020	Val di Mello, Piano di Preda Rossa
ZPS	IT2070402	Alto Garda Bresciano

#### *SITI DELLA REGIONE SICILIANA - Dipartimento Regionale Azienda Regionale Foreste Demaniali*

SIC	ITA020007	Boschi Ficuzza e Cappelliere, Vallone Cerasa, Castagneti Mezzojuoso
SIC	ITA020008	Rocca Busambra e Rocche di Rao
SIC	ITA060006	Monte Sambughetti - Monte Campanito

#### *SITI PILOTA DELL'ENTE PARCO NAZIONALE DEL POLLINO*

SIC	IT9310014	Fagosa - Timpa dell'Orso
SIC	IT9310008	La Petrosa

#### *SITI PILOTA DEL L'ENTE PARCO NAZIONALE DEL CILENTO VALLO DI DIANO E ALBURNI*

SIC/ZPS	IT8050055	Monti Alburni
SIC	IT8050025	Monte della Stella
SIC	IT8050006	Balze di Teggiano

#### *SITI PILOTA DELLA REGIONE LOMBARDIA*

ZPS	IT2040401	Parco Regionale Orobie Valtellinesi
ZPS	IT20A0402	Riserva Regionale Lanca di Gerole
ZPS	IT20B0501	Viadana, Portiolo, San Benedetto Po e Ostiglia

#### *SITI PILOTA DELL'ENTE PARCO NATURALE SASSO SIMONE E SIMONCELLO*

ZPS	IT4090006	Versanti occidentali del Monte Carpegna, Torrente Messa, Poggio di Miratoio
-----	-----------	---



## Allegato IV – Schema di protocollo per l’attivazione di progetti e fac-simile di contratto di compravendita

**STEP 1.** Il venditore (proprietario del soprassuolo, ad esempio i Comuni) manifesta l’interesse all’implementazione - in aree boschive di cui si ha la titolarità ed il controllo – di attività di mitigazione (gestione forestale sostenibile), a tali fini contatta CURSA, l’Ente gestore del sito di riferimento o l’intermediario.


**STEP 2.** Ente parco/gestore del sito Natura 2000 svolge un audit sul campo, in presenza del venditore e, se possibile, del mediatore, ed invia il rapporto di audit, sottoscritto anche dal venditore e dal mediatore, quando presente, al CURSA, che provvede ad archivarlo. Con l’audit si verifica la disponibilità alla adesione al mercato, in questa occasione, infatti, l’Ente Parco/gestore del sito Natura 2000, oppure il mediatore, illustra all’aderente il relativo disciplinare e lo schema di contratto venditore/acquirente e i meccanismi di funzionamento del mercato. In questa sede, se possibile, viene acquisita la formale sottoscrizione dell’atto di impegno (FAC-SIMILE). L’atto di impegno viene inviato a CURSA, che provvede ad archivarlo.

**STEP 3.** Il venditore (proprietario del soprassuolo, ad esempio i Comuni) se non lo ha già fatto durante l’audit, sottoscrive un atto di impegno di adesione al mercato Life MGN (FAC-SIMILE). Il venditore invia l’atto di impegno a CURSA che provvede ad archivarlo. CURSA comunica la sottoscrizione all’Ente Parco/gestore del sito Natura 2000 ed al mediatore.

**STEP 4.** Il venditore (proprietario del soprassuolo, ad esempio i Comuni) propone a CURSA il “progetto” di gestione forestale sostenibile.

**STEP 5.** CURSA verifica la coerenza del progetto rispetto ai protocolli adottati dal mercato Making Good Natura, svolge i calcoli e stima i crediti di carbonio che il venditore può immettere sul mercato. In caso di esito positivo, CURSA procede alla comunicazione della avvenuta verifica del progetto ed alla registrazione dei crediti generati dal progetto in apposita sezione del registro del Life MGN. Si tratta di un processo di verifica e di auditing, al termine del quale i crediti sono classificati come “vendibili” in quanto soddisfano i requisiti dei protocolli del mercato Life MGN. I progetti generano molte unità, i crediti di carbonio, che nel mercato saranno registrati in riferimento al progetto e al proprietario dei crediti. I crediti di carbonio di un progetto sono venduti “aggregati” in quote di carbonio che rappresentano le quantità effettivamente vendute ed acquistate nel mercato.

**STEP 6.** Il venditore (proprietario del soprassuolo, ad esempio i Comuni) procede con la vendita dei crediti di carbonio. I soggetti pubblici che intendono mettere in vendita i crediti di carbonio adottano procedure di evidenza pubblica nel rispetto delle discipline nazionali e comunitarie in vigore (e.g. Regio decreto 23 maggio 1924, n. 827; Decreto Legislativo 12 aprile 2006, n. 163).





**STEP 7.** Gli intermediari intercettano i compratori, che sottoscrivono un atto di impegno di adesione al mercato Life MGN (FAC-SIMILE) e seguono le modalità stabilite dal venditore per l'acquisto.

**STEP 8.** Il venditore (proprietario del soprassuolo, ad esempio i Comuni) ed il compratore stipulano il contratto di scambio delle quote sul mercato. La Vendita del credito rispetto alla effettiva compensazione avviene Ex- ante (FAC-SIMILE).

**STEP 9.** CURSA procede alla assegnazione del codice unico alle quote vendute che vengono ritirate dal mercato. A ciascuna quota è assegnato un codice unico di registrazione ed è oggetto di ritiro e cancellazione dal mercato. Normalmente il ritiro delle quote di crediti avviene al massimo entro 3 mesi dalla stipula del contratto e ad esse è assegnato un codice unico di registrazione che le identifica inequivocabilmente. A seguito dell'assegnazione del codice unico di registrazione le quote non possono più essere scambiate.

**STEP 10.** L'ammontare dei crediti di carbonio e il relativo prezzo di vendita saranno pubblicati nel sito web del progetto Life MGN. La pubblicazione è a cura di CURSA.

**STEP 11.** Ente parco/gestore dell'area in cui il sito Natura 2000 insiste procede all'attuazione del piano di monitoraggio, che rappresenta il principale meccanismo di verifica dei risultati del progetto. Il Piano di monitoraggio è allegato, oltre che al progetto di gestione forestale sostenibile, anche al contratto di compravendita.

