



www.carbomark.org



**Miglioramento delle politiche
verso i mercati locali e volontari del carbonio
per la mitigazione
del cambiamento climatico**

*Improvement of policies
toward local voluntary carbon markets
for climate change mitigation*



REGIONE AUTONOMA
FRIULI VENEZIA GIULIA



Un affare in cui si guadagna soltanto denaro non è un vero affare

Henry Ford

Per produrre un qualsiasi oggetto, da una penna a un'automobile, si deve: **reperire** ed **estrarre** la materia prima, **trasportarla** fino a un sito industriale, **trasformarla** in un prodotto, **trasportare** il prodotto finito, **venderlo**, **trasportarlo nuovamente**, utilizzarlo, **smaltirlo** a fine ciclo...

Ognuna di queste operazioni genera reddito, lavoro, sviluppo e benefici, ma genera al tempo stesso **emissioni di GAS serra** che incidono sul **surriscaldamento globale** del Pianeta.

Industrie, piccole e medie imprese, attività logistiche e commerciali, enti pubblici e comuni cittadini: **siamo tutti in parte responsabili delle emissioni atmosferiche di GAS clima-alteranti.**

Ognuno di noi può cambiare rotta **riducendo** alla fonte le emissioni, con un sistema produttivo e di consumo più efficiente e **compensando** le emissioni rimanenti...

CO₂ me?

EFFETTO SERRA E CAMBIAMENTO CLIMATICO

Il nostro pianeta è perennemente colpito dai raggi solari: questi vengono in parte assorbiti ed in parte riflessi dalla superficie terrestre.

Tra Terra e atmosfera esiste uno **strato di gas** che funziona proprio come il vetro di una serra. Il sole riscalda la superficie terrestre che in parte respinge verso lo spazio il calore ricevuto: questo, giunto allo strato di gas, in parte lo attraversa e in parte viene rispedito verso la terra. La superficie terrestre è così parzialmente protetta da questo "copercchio di gas" essenziale per la vita: senza di esso la temperatura sarebbe costantemente al di sotto di 0 °C! Per questo, quando si parla di "effetto serra" occorre innanzitutto pensare ad un **fenomeno naturale ed essenziale**, in una situazione di ipotetico equilibrio.

Negli ultimi decenni però, **questo equilibrio è stato alterato**. Anidride carbonica (CO₂) *in primis*, ma anche ossido di azoto (N₂O), metano (CH₄), clorofluorocarburi (CFC) e altri gas sono **aumentati a causa delle attività umane** e hanno reso "il vetro della serra" **sempre più capace di trattenere il calore, surriscaldando quindi l'atmosfera terrestre**. Questo surriscaldamento è alla base dei **cambiamenti climatici** che stanno avvenendo nel nostro Pianeta.

Liberare in atmosfera meno gas serra e fissarli maggiormente sulla superficie terrestre può aiutare a ristabilire l'equilibrio e a frenare il cambiamento del clima.



Gli uomini discutono, la natura agisce.

Voltaire



Gli alberi, per vivere, mettono in atto un processo chimico affascinante: la **fotosintesi clorofilliana**. Attraverso la fotosintesi, **l'energia derivante dai raggi del sole si trasforma in energia chimica** e la CO₂ viene **assorbita e trasformata** in biomassa che contiene grandi quantità di carbonio. Le foreste trattengono questa sostanza anche nel suolo, costituito in parte da materiale vegetale in decomposizione.

Un trilione di tonnellate di carbonio è già stoccato nelle foreste mondiali: con nuove pratiche di gestione forestale e nuove piantagioni questa cifra può aumentare considerevolmente diminuendo la concentrazione di CO₂ e gas serra in atmosfera.

Le foreste sono quindi **grandi magazzini** in cui ogni giorno si **cattura** e si **accumula naturalmente carbonio**... e quando il carbonio è stoccato negli alberi o nei prodotti in legno non si disperde in atmosfera per centinaia di anni!

Un albero di medie dimensioni nell'arco del suo ciclo di vita fissa una quantità di CO₂ compresa tra 500 e 1.000 kg.

QUINDI SE...

...una persona effettua un viaggio aereo da Milano a New York emette singolarmente circa 1.400 Kg di CO₂.

Per compensare tali emissioni è sufficiente piantare 2 alberi.

... un'impresa ha una flotta aziendale di 10 auto diesel che percorrono annualmente 140.000 km, produce circa 30.000 kg di CO₂.

Per compensare tale emissione è sufficiente piantare ogni anno 40 alberi.

...in un ufficio si spendono 3.000 euro all'anno per riscaldarsi con il metano, significa che si producono circa 10.700 kg di CO₂.

Per compensare tale emissione è sufficiente piantare ogni anno 15 alberi.

Piantare un nuovo albero, migliorare una foresta o evitare che venga tagliato un albero in un bosco naturale **costa pochi euro**. Così facendo si assorbe la CO₂ emessa, si crea lavoro locale e si migliora il paesaggio. Il carbonio fissato può essere valutato dal punto di vista economico, sotto forma di **crediti**, che possono essere oggetto di **mercato**.



Investire **localmente**, per garantire un miglioramento **globale**: è questa la **sfida di Carbomark**



Obiettivo

L'obiettivo generale del progetto è quello di promuovere un mercato locale dei crediti di carbonio, su base volontaria, per rafforzare le politiche dell'Unione europea riguardanti la lotta al cambiamento climatico.

Obiettivi specifici

- ✓ **Mitigare** l'effetto dei gas serra favorendo la fissazione del carbonio;
- ✓ **generare reddito** per le zone svantaggiate dando valore al servizio di fissazione del carbonio fornito dall'ecosistema foresta;
- ✓ **promuovere** l'adozione di strategie di compensazione da parte di amministrazioni locali;
- ✓ **responsabilizzare** le piccole e medie imprese, in modo che siano portate a mitigare il proprio impatto ambientale.



Attività

Le attività di Carbomark sono rivolte da un lato alla creazione del mercato locale dei crediti di carbonio, attraverso lo studio e la messa a punto di tecniche e azioni legislative specifiche, dall'altro al coinvolgimento di proprietari forestali, amministrazioni locali e piccole e medie imprese nella compravendita di crediti di carbonio locale.

Azioni specifiche

La **fase di studio preliminare** consiste nell'indagare gli aspetti tecnici, economici e legislativi legati al mercato locale dei crediti di carbonio:

- ✓ verranno confrontati i diversi modelli di calcolo dei crediti di carbonio forestale esistenti e verrà scelto il *Forest Carbon Budget Model* più adatto per le regioni indagate;
- ✓ verrà definito un protocollo per calcolare le emissioni delle imprese;
- ✓ verrà svolta un'analisi dello scenario normativo europeo e nazionale legato ai crediti di carbonio.

Una volta indagati questi aspetti verrà **definito un modello locale di mercato** dei crediti di carbonio, che sarà sperimentato concretamente attraverso **contratti tra i soggetti** che aderiranno al progetto.



Sei un'azienda, un ente pubblico, un'associazione o un singolo cittadino e **vuoi compensare localmente** le tue **emissioni** di anidride carbonica?

Sei un proprietario forestale o un'amministrazione locale e vuoi **vendere la capacità** dei tuoi **alberi di stoccare** anidride carbonica?

Carbomark ti dà una mano!

Rendi **minore il tuo impatto** sull'ambiente, investendo sul tuo territorio!

Aumenta la redditività delle tue foreste: non produci solo legno, immagazzini anche carbonio!

scopri **CO₂me** aderire 

CARBOMARK e i produttori di CO₂

Attraverso il progetto Carbomark ogni soggetto che produce CO₂ in Veneto o Friuli Venezia Giulia potrà ricevere assistenza per:

- calcolare** le proprie emissioni di CO₂ in atmosfera;
- aderire** ad un progetto forestale per compensare le proprie emissioni;
- mettersi** in contatto con produttori locali di crediti di carbonio;
- stipulare** un contratto per l'acquisto di crediti di carbonio.

CARBOMARK e le amministrazioni locali

Attraverso il progetto Carbomark le amministrazioni venete e friulane potranno ricevere assistenza per:

CARBOMARK e i proprietari forestali

Attraverso il progetto Carbomark i proprietari forestali veneti e friulani potranno ricevere assistenza per:

- calcolare** la capacità di stoccaggio del carbonio delle proprie foreste;
- impostare** progetti per stoccare nuovo carbonio;
- mettersi** in contatto con soggetti interessati ad acquistare crediti di carbonio;
- stipulare** un contratto per la vendita dei crediti di carbonio.

- calcolare** la capacità di stoccaggio del proprio verde urbano;
- valutare** la quantità di carbonio contenuta nei prodotti legnosi utilizzati per scopi strutturali;
- mettersi** in contatto con soggetti interessati ad acquistare crediti di carbonio;
- stipulare** un contratto per la vendita dei crediti di carbonio.



Contatta gli **Osservatori di Kyoto** Un ponte tra chi emette CO₂ e chi assorbe carbonio

Gli "Osservatori di Kyoto" sono **sportelli di consulenza** che gestiscono le compravendite dei crediti di carbonio locale.

Attraverso gli "Osservatori di Kyoto" le piccole e medie imprese, le amministrazioni locali e i proprietari forestali veneti e friulani potranno **aderire con semplicità al progetto Carbomark** acquistando o vendendo crediti di carbonio.

Costruiamo insieme oggi un **nuovo mercato**, agendo **localmente**:
clima, paesaggio, lavoro, biodiversità,
giorno per giorno vedremo crescere un **nuovo futuro**.

Osservatorio di Kyoto
della Regione del Veneto

Come contattarlo:

osservatorio.veneto@carbomark.org
www.carbomark.org

co₂ntatti:

Osservatorio di Kyoto
della Regione Autonoma
Friuli Venezia Giulia

Come contattarlo:

osservatorio.fvg@carbomark.org
www.carbomark.org

LE MISURE DI CARBOMARK PER FISSARE LA CO₂ E MITIGARE L'IMPATTO DEI GAS SERRA

Gestione Forestale Sostenibile – risparmio di parte del materiale legnoso che sarebbe normalmente destinato al taglio e riqualificazione, attraverso rinfoltimenti, di aree forestali a bassa copertura.

Verde Urbano – messa a dimora, negli ambienti urbani e periurbani, di un numero maggiore di alberi rispetto a quelli previsti dai normali piani del verde pubblico.

Prodotti legnosi – valorizzazione del legno locale per produrre manufatti durevoli nel tempo, che tratterranno perciò CO₂ anche dopo il taglio degli alberi, senza disperderla in atmosfera.

Bio-char – aggiunta ai suoli agricoli di Bio-char, carbone vegetale derivante dalla pirolisi di biomasse legnose e scarti agricoli, in grado di immagazzinare stabilmente CO₂ e aumentare la fertilità dei terreni.



Brochure realizzata nell'ambito del Progetto LIFE +

Carbomark - Improvement of policies toward local voluntary carbon markets for climate change mitigation

(LIFE 07 ENV/IT 000388)

www.carbomark.org



TEAM CARBOMARK

Coordinatore:

Maurizio Dissegna - *Regione del Veneto, Direzione Foreste ed economia montana, Servizio Pianificazione e ricerca forestale*

Partner:

Regione Autonoma Friuli Venezia Giulia
Direzione centrale risorse agricole, naturali e forestali, Servizio Gestione forestale e antincendio boschivo

Università Degli Studi di Padova
Dipartimento Territorio e sistemi agro-forestali

Università Degli Studi di Udine
Dipartimento di Scienze agrarie e ambientali

Contractor:

Ambiente
Venezia Marghera

REALIZZAZIONE BROCHURE

Progetto editoriale:

Starter S.r.l.
Porcia (PN)

Compagnia delle Foreste S.r.l.
Arezzo

Coordinamento editoriale e stesura testi:

Paolo Mori - *Compagnia delle Foreste*
Luigi Torreggiani - *Compagnia delle Foreste*
Giulio Volpi - *Starter*
Laura Tizianel - *Starter*

Progetto grafico e impaginazione:

Maria Cristina Viara - *Compagnia delle Foreste*

Logotipo:

Gruppo Ixelle s.a.s.
Venezia

Fotografie e immagini:

Stock.xchng - Flickr - iStockphoto

Stampa:

Litograf Editor (PG). *Finito di stampare nel mese di Gennaio 2010*