

BIOS e l'ambiente

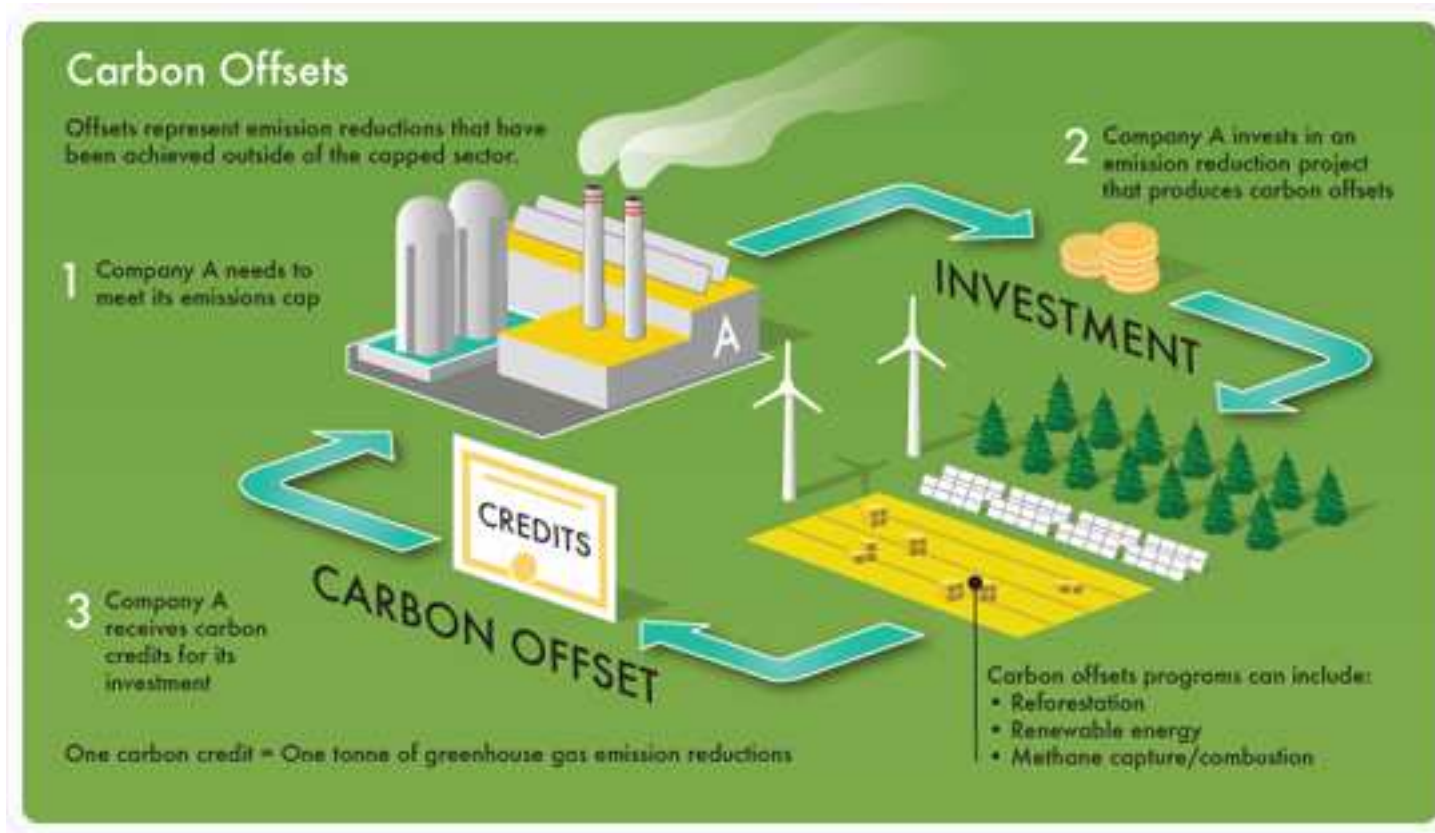
Dal 1999 organismo di controllo e certificazione del metodo di Produzione Biologico

Sviluppo di disciplinari per la certificazione di:

- compensazioni delle emissioni di gas ad effetto serra (2004)
- prodotti realizzati con materie prime riciclate (2006)
- aree verdi progettate e gestite con metodo biologico (2006)
- processi produttivi ecosostenibili Globalgap (2007)
- prodotti non OGM (2008)
- crediti da rimozione o sequestro CO₂ (2011)



Agricoltura, Foreste ed Energia



PROCESSI e STANDARD

BIOS utilizza le metodiche ed i principi degli standard internazionali

MISURAZIONE EMISSIONI

- Carbon Footprint Aziendale (ISO 14064-1)
- Reporting Aziendale Emissioni (GHG Protocol)
- LCA di prodotti e servizi (ISO 14040) (PASS 2050)



MISURAZIONI PROGETTI DI RIDUZIONE E RIMOZIONE GHG (ISO 14064-2)

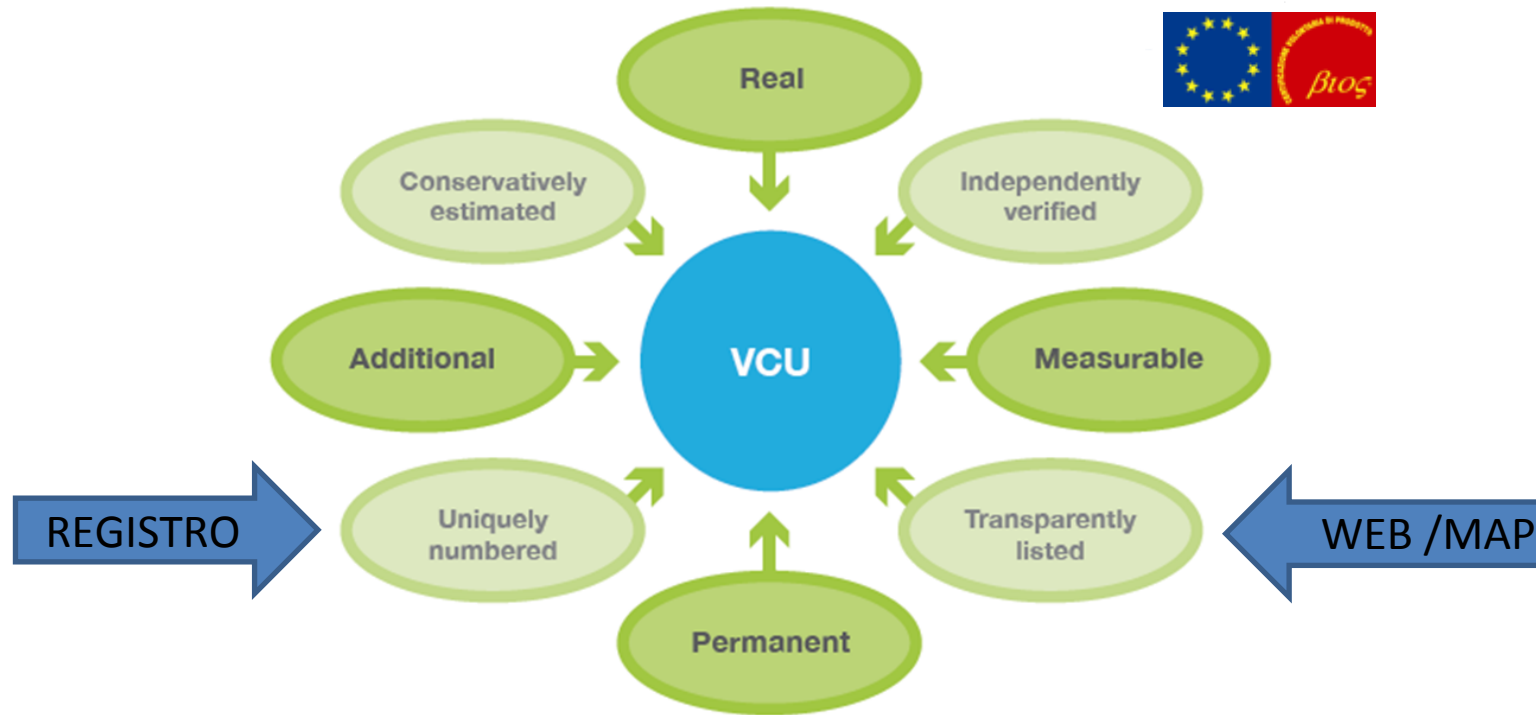
- Progetti Agricoltura (VCS-ALM)
- Progetti Foreste (VCS-IFM)
- Progetti Verde Urbano, Conversione Energetica (*Biomasse, Biochar*)

COMPENSAZIONI

- Compensazione parziale o totale (PASS 2060)



Aderenza ai principi base



UN SISTEMA COMPLESSO

Category	ITALIA			European Union (27)		
	1990	2008	Differenza	1990	2008	Differenza
4.A Fermentazione Enterica	12,178.59	10,920.75	-10.3 %	185,246.11	146,924.05	-20.7 %
4.B Gestione Reflui Zootec.	7,383.20	6,735.90	-8.8 %	97,995.52	81,973.78	-16.3 %
4.C Coltivazione Riso	1,562.10	1,395.84	-10.6 %	2,375.98	2,301.22	-3.1 %
4.D Suolo Agricolo	19,435.24	16,794.80	-13.6 %	304,701.66	239,967.47	-21.2 %
4.F Incenerimento Residui	17.11	0,7680556	4.4 %	1,246.67	635.27.00	-49.0 %
Totale	40,576.24	35,865.15	-11.6 %	591,565.93	471,801.80	-20.2 %



FUNZIONI AMBIENTALI

SISTEMA FORESTALE

RIDUZIONE EMISSIONI

- Sostituzione carburante fossile -> centrali termiche a biomasse
- Conservazione e gestione del verde -> gestione parchi urbani

SEQUESTRO DI CARBONIO

- Intensificazione produzione biomassa -> allungamento cicli taglio
- Accumulo carbonio suolo
- Trasformazione legno in prodotti di lunga durata

BIODIVERSITA'

DEPURAZIONE ACQUA

PAESAGGIO ed ECOTURISMO



FUNZIONI AMBIENTALI

SISTEMA AGRICOLO

RIDUZIONE EMISSIONI

- Gestione fertilizzazioni -> Riduzioni di N₂O
- Gestione zootecnica -> Riduzione NH₄
- Metodi di coltivazione -> Pratiche conservative

SEQUESTRO DI CARBONIO

- Agroforestazione
- Colture Arboree perenni
- Accumulo di carbonio nel suolo -> sostanza organica e biochar

SANITA' DEGLI ALIMENTI

BIODIVERSITA'

DEPURAZIONE ACQUA

PAESAGGIO ed ECOTURISMO



AGRICOLTURA BIOLOGICA

Problemi e Opportunità

METODOLOGIE NON CONSOLIDATE -> POTENZIALITA' DEL SETTORE AGRICOLO NON UTILIZZATE UFFICIALMENTE (eccetto programmi CCX). CASO BIOCHAR.

NECESSITA' DI LIBERALIZZARE LA TITOLARITA' DEI CREDITI FORESTALI -> SVILUPPO DI UN MERCATO E ATTRAVERSO INIZIATIVE PRIVATE

AMMINISTRAZIONE PUBBLICA NON ANCORA TRAINANTE -> SVILUPPO DI PROTOCOLLI NAZIONALI CONDIVISI (come ad es. in Francia, Australia, UK); OFFERTA CREDITI DA PROGETTI DEMANIALI E DELL' AMMINISTRAZIONE LOCALE (boschi e verde urbano)

SCARSA INFORMAZIONE ED INIZIATIVA -> NECESSITA' DI COINVOLGERE LA SOCIETA' CIVILE E LE IMPRESE PER CONTRIBUIRE ALLA SOSTENIBILITA'. REMUNERAZIONE DEI SERVIZI AMBIENTALI LOCALI



BIOCHAR

ASPETTI SALIENTI DELLA CERTIFICAZIONE

ORIGINE E
TRACCIABILITA'
(filiera corta)

EMISSIONI

Produzione Biochar

Utilizzo Biochar

CERTIFICATI VERDI
(GSA) o Minori
Emissioni CO₂

CARATTERISTICHE
DEFINITE
(assenza inquinanti)

CARBONIO STOCCATO
(crediti rimozione
CO₂)



BIOCHAR

CARATTERISTICHE
DEFINITE
(assenza inquinanti)

NECESSITA' DI DISPORRE DI UNA NORMATIVA PER LA
DEFINIZIONE DELLE CARATTERISTICHE AI FINI
DELL'UTILIZZAZIONE IN AGRICOLTURA

ANALISI CHIMICO-FISICA DI PRODOTTO

PROVENIENZA DA BIOMASSA RINNOVABILE

VALUTAZIONE DEGLI SCENARI ALTERNATIVI DI UTILIZZO
BIOMASSA (RESIDUI AGRICOLI E FORESTALI):

- LETTIERA FORESTALE, COMPOST, AMMENDANTI
- ALIMENTAZIONE ZOOTECNICA

PER INDIVIDUARE IL POTENZIALE NETTO DI SEQUESTRO DI
CARBONIO NEL SISTEMA



BIOCHAR

ORIGINE E
TRACCIABILITA'
(filiera corta)

NECESSITA' DI CONSIDERARE L'EFFETTO DEL TRASPORTO
SULLE EMISSIONI ASSOCIATE AL PRODOTTO

MINIMIZZARE EMISSIONI INDOTTE DA FENOMENI LEGATI
ALLA DISTRIBUZIONE COMMERCIALE

FAVORIRE LE FILIERE CORTE



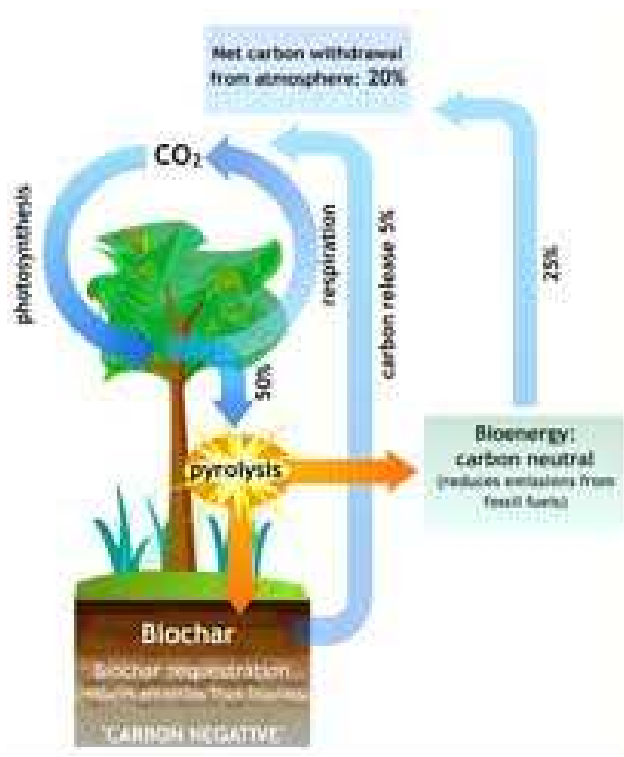
BIOCHAR

CERTIFICATI VERDI
(GSA) o Minori
Emissioni CO₂

IMPIANTI SOSTITUTIVI DI FONTI ENERGETICHE FOSSILI
POSSONO ACQUISIRE CERTIFICATI VERDI DAL GSA

IN ALTERNATIVA, SU PICCOLA SCALA, PROGETTI DI
DETERMINAZIONE CREDITI PER RIDUZIONE EMISSIONI
CO₂:

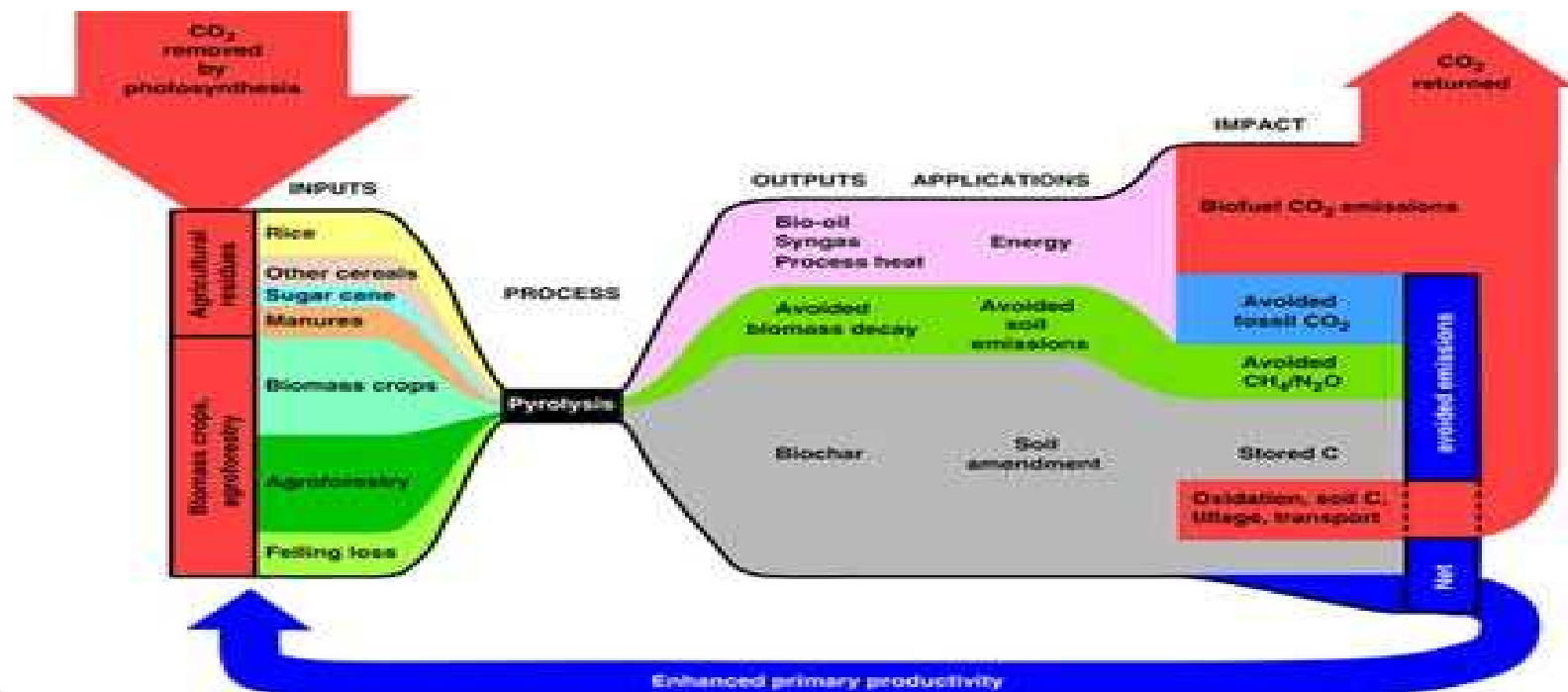
- VERIFICA DEL PARCO ENERGETICO SOSTITUITO
- VERIFICA EMISSIONI IMPIANTO
- VERIFICA STOCCAGGIO E DESTINAZIONE BIOCHAR



BIOCHAR

EMISSIONI

NECESSITA' DI METODICHE DI VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI NELLA PRODUZIONE E NELL'UTILIZZAZIONE DEL BIOCHAR



BIOCHAR

CARBONIO STOCCATO
(crediti rimozione
CO₂)



NECESSITA' DI METODICHE DI VALUTAZIONE EX-ANTE DELLO STOCK CHE TENGANO CONTO DI :

- PERDITE
- PERMANENZA
- SATURAZIONE

VERIFICA DELLA MODALITA' DI DISTRIBUZIONE E/O INTERRAMENTO PER VALUTARE DISPERSIONI IN ATMOSFERA E/O COSTO ENERGETICO DELLE MOTRICI

ANALISI DEL SUOLO PER VALUAZIONE EX POST CON CAMPIONAMENTO ISO2002



BIOCHAR

RUOLO DI BIOS

Contribuire alla definizione di un modello locale di certificazione basato sui contributi sperimentali nazionali e sull'evoluzione degli standard internazionali

