



AzeroCO₂
Il clima nelle nostre mani

L'analisi delle emissioni di CO₂

Webinar 03/02/2020

 *A Scuola di*
OPENCoesIONE

Profilo AzeroCO₂

AzeroCO₂ è una Energy Service Company (ESCo) certificata ISO 11352:2014 che progetta soluzioni per il **miglioramento della performance energetico ambientale** di aziende ed enti pubblici.

In collaborazione con i propri soci, promuove inoltre progetti di **sostenibilità e responsabilità sociale** attraverso campagne sul territorio nazionale.



LEGAMBIENTE



Kyoto Club

120.000
ton di CO₂
compensata

473.000
alberi
piantumati

370.000
TEE gestiti

70
PAES
realizzati

250
impianti
a fonte
rinnovabile

150+
diagnosi
energetiche

Percorso di sostenibilità

Il percorso di AzeroCO₂ permette di rilevare e **mitigare gli impatti ambientali, abbattere i costi e valorizzare i punti di forza dell'azienda, migliorando la sua sostenibilità economica e ambientale.**

Realizzazione di **bilanci di sostenibilità** corredati da strategia di **comunicazione ambientale** e **green marketing**



4

Analisi degli impatti ambientali di prodotti/servizi e organizzazioni, funzionali all'ottenimento di certificazioni (**carbon/water footprint, LCA/PE/EPD diagnosi energetiche**) per la verifica di eventuali sprechi energetici ed emissioni inquinanti



1

Individuazione e implementazione di azioni necessarie alla **minimizzazione degli impatti**, ottimizzando le risorse, riducendo i consumi e i costi



2

Realizzazione di interventi di **forestazione**, volti alla **riqualificazione del territorio** e alla **compensazione delle emissioni di CO₂**



3

AzzeroCO₂ lavora con



L'analisi delle emissioni di CO₂

Le **emissioni di origine antropogenica** si riferiscono a tutte quelle attività influenzate dall'uomo, in particolare alle emissioni di origine energetica, ovvero derivanti dall'uso dei combustibili, a quelle dovute ai processi industriali, all'agricoltura, ed al trattamento dei rifiuti.

L'analisi di queste emissioni permette di **aumentare il grado di consapevolezza dell'impatto** che un'organizzazione, un prodotto o un evento ha sull'ambiente e, successivamente, di **compensarne le emissioni** attraverso l'acquisto di crediti di CO₂.

In conformità al **Protocollo di Kyoto**, nel calcolo delle emissioni si tiene conto delle emissioni di gas clima-alteranti, tra cui i principali sono:

- anidride carbonica (CO₂);
- metano (CH₄);
- ossido nitroso (N₂O);
- il gruppo degli idrofluorocarburi (HFCs);
- perfluorocarburi (PFCs);
- esafluoruro di zolfo (SF₆).



CO₂ equivalente e GWP

L'unità di misura dell'impronta di carbonio è l'**anidride carbonica equivalente (CO₂eq)**, che consente di confrontare diversi tipi di gas climalteranti in rapporto ad una unità di CO₂. La CO₂eq viene calcolata moltiplicando le emissioni di ciascun gas ad effetto serra per il suo potenziale di riscaldamento (**GWP – Global Potential Warming**).

Esso rappresenta il rapporto fra il riscaldamento causato da un gas ad effetto serra in uno specifico intervallo di tempo (normalmente 100 anni) e il riscaldamento causato nello stesso periodo dalla stessa quantità di CO₂, che per definizione ha GWP pari a 1.

Gas	GWP (100 anni)
anidride carbonica (CO ₂)	1
metano (CH ₄)	28
ossido nitroso (N ₂ O)	265

Analisi delle emissioni – Raccolta dei dati

Raccolta dati

DATI PRIMARI: misurazioni quantitative dirette di un'attività che, moltiplicate per un fattore di emissione, determinano le emissioni di gas serra derivanti da un processo.

DATI SECONDARI: dati ottenuti da database internazionali, risultati di simulazioni, modelli teorici

Scelta dei fattori di emissione

I fattori di emissione vengono scelti sulla base dei dati di attività individuati (kg CO₂/l, kg CO₂/m³, kgCO₂/kWh,).

Il metodo utilizzato per la stima delle emissioni dei gas serra è **l'IPCC 2013 GWP 100a**, che valuta l'impatto dei gas serra in un arco temporale di 100 anni.

Analisi delle emissioni – La metodologia di calcolo

Il modello concettuale alla base della **valutazione dell'impatto ambientale** di ogni realtà analizzata, è sviluppato da AzzeroCO₂ mediante il software dedicato SimaPro 9.0, uno dei software di LCA più diffusi al mondo che utilizza i database più completi a livello internazionale che permettono di garantire un'ottima qualità del dato e grande affidabilità, accuratezza e trasparenza.

Calcolo delle emissioni
di GHG

La metodologia di calcolo è basata sulla quantificazione del *Dato attività* e del *Fattore di emissione*:

$$\text{Emissioni GHG} = \text{Dato di attività} \times \text{FE}$$

- **Dato attività**, ovvero la quantità, generata o utilizzata, che descrive l'attività, espressa in termini di energia (J o MWh), massa (Kg) o volume (m³ o l)
- **FE** è il fattore di emissione che può trasformare la quantità nella conseguente emissione di GHG, espressa in CO₂e emessa per unità di dato attività



Compensazione delle emissioni

Il mercato volontario dei crediti di carbonio

Compensazione delle emissioni

Compensare significa bilanciare la quantità di CO₂ generata da una qualsiasi attività attraverso:

- la realizzazione di **nuovi interventi di forestazione** o la gestione sostenibile di foreste esistenti, in grado di assorbire la stessa quantità di CO₂ che è stata immessa in atmosfera,
- la realizzazione di **interventi di efficienza energetica o uso di fonti rinnovabili**, che evitino di produrla.



Questi progetti, se opportunamente realizzati e certificati, generano crediti di emissione da vendere nel **mercato volontario** dei crediti del carbonio. **Un credito di carbonio corrisponde ad una tonnellata di CO₂ equivalente assorbita o evitata.**

Progetti nazionali | Requisiti del Codice Etico

- 1. Calcolo accurato e prudente:** gli assorbimenti devono essere quantificati utilizzando metodologie riconosciute a livello internazionale, come la metodologia della UNFCCC
- 2. Verifica da parte di un ente indipendente:** la conformità dell'intervento rispetto ai criteri del Codice Etico e la corretta rendicontazione degli assorbimenti deve essere verificata da un soggetto indipendente con comprovata esperienza nel settore
- 3. Registro dei crediti:** i crediti generati, corrispondenti agli effettivi assorbimenti di CO₂, devono essere iscritti in un registro oggetto di verifica esterna
- 4. Assorbimenti aggiuntivi:** deve essere provato, mediante documentazione dettagliata e progetto di forestazione, che è stato realizzato un nuovo bosco e che la realizzazione dell'intervento ha portato ad un miglioramento rispetto allo scenario-base
- 5. Monitoraggio della permanenza:** deve essere assicurata la manutenzione e la permanenza della foresta sull'area individuata per l'intero ciclo di vita delle specie arboree piantumate

Progetti nazionali | Forestazione in Italia

Parco Regionale del Delta del Po Emilia Romagna



ETTARI IMPIEGATI

3

CO₂ ASSORBITA (TONN)

2.330

ALBERI PIANTUMATI

1.900

SPECIE PIANTUMATE



Pioppo bianco
(*Populus alba*)



Salice bianco
(*Salix alba*)



Farnia
(*Quercus robur*)

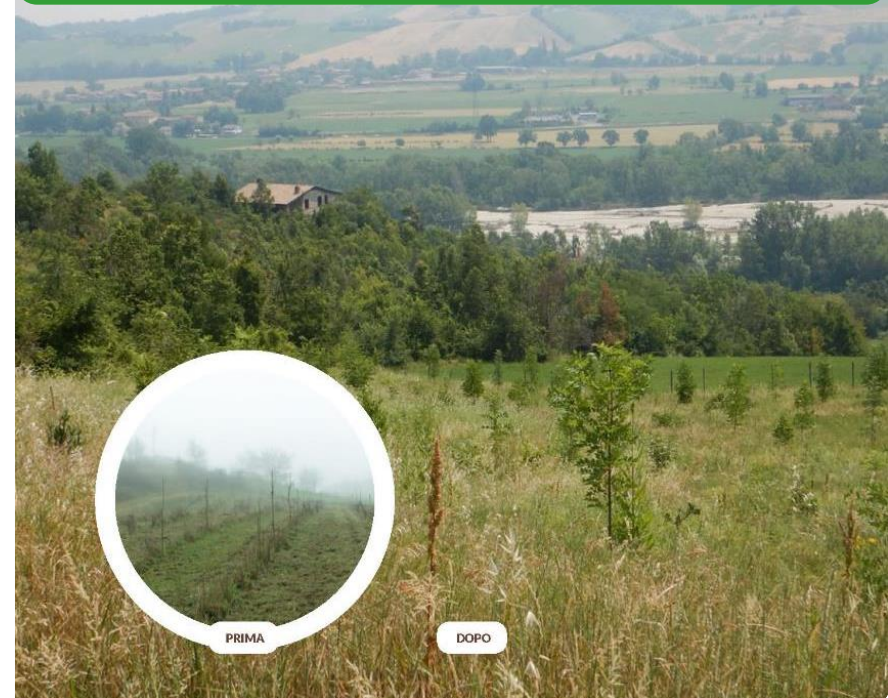


Ontano nero
(*Alnus glutinosa*)



Frassino ossifillo
(*Fraxinus angustifolia*)

Ente di Gestione per i Parchi e la Biodiversità Emilia Occidentale



ETTARI IMPIEGATI

9

CO₂ ASSORBITA (TONN)

5.149

ALBERI PIANTUMATI

7.344

SPECIE PIANTUMATE



Frassino maggiore
(*Fraxinus excelsior*)



Tiglio
(*Tilia platyphyllos*)



Noce
(*Juglans regia*)



Ciliegio
(*Prunus avium*)



Ciavardello
(*Sorbus torminalis*)

Progetti internazionali | Caratteristiche

Azzeroco₂ offre ai suoi clienti la possibilità di compensare le proprie emissioni attraverso l'acquisto di crediti di carbonio generati da progetti internazionali. Tutti i crediti offerti da Azzeroco₂ sono di tipo **VER (Verified Emissions Reductions)**, ovvero crediti verificati da un ente terzo indipendente e rispettano i criteri di:

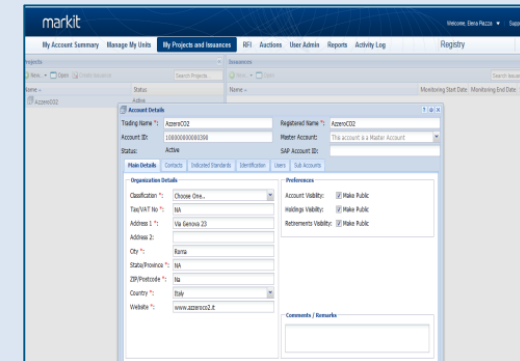
**Addizionalità
ambientale ed
economica**

La realizzazione dell'intervento ha portato ad un miglioramento ambientale rispetto allo scenario-base ed il flusso di reddito generato dalla vendita dei crediti di riduzione delle emissioni ha contribuito in maniera significativa alla realizzazione dell'intervento di compensazione.

**Sostenibilità
ambientale,
economica e
sociale**

I progetti devono favorire la sostenibilità ambientale, sociale ed economica nei luoghi dove vengono sviluppati gli interventi stessi.

I crediti vengono scambiati su apposite piattaforme internazionali, garantendo così la **trasparenza e la serietà delle transazioni** effettuate



Progetti internazionali

Ambiti di interesse dei progetti:

- Efficienza energetica
- Trattamento delle acque reflue
- Produzione di energia da fonti rinnovabili
- Tutela forestale/ afforestamento
- Forestazione di nuove aree

I progetti individuati contribuiscono al raggiungimento degli SDG's



AzzerCO₂

Il clima nelle nostre mani

via Genova 23
00184 Roma
www.azzeroco2.it
info@azzeroco2.it

T 06.48.900.948
06.48.906.565
06.48.912.624
F 06.48.987.086



UNI CEI 11352:2014



AzzerCO₂ è una società partecipata da

