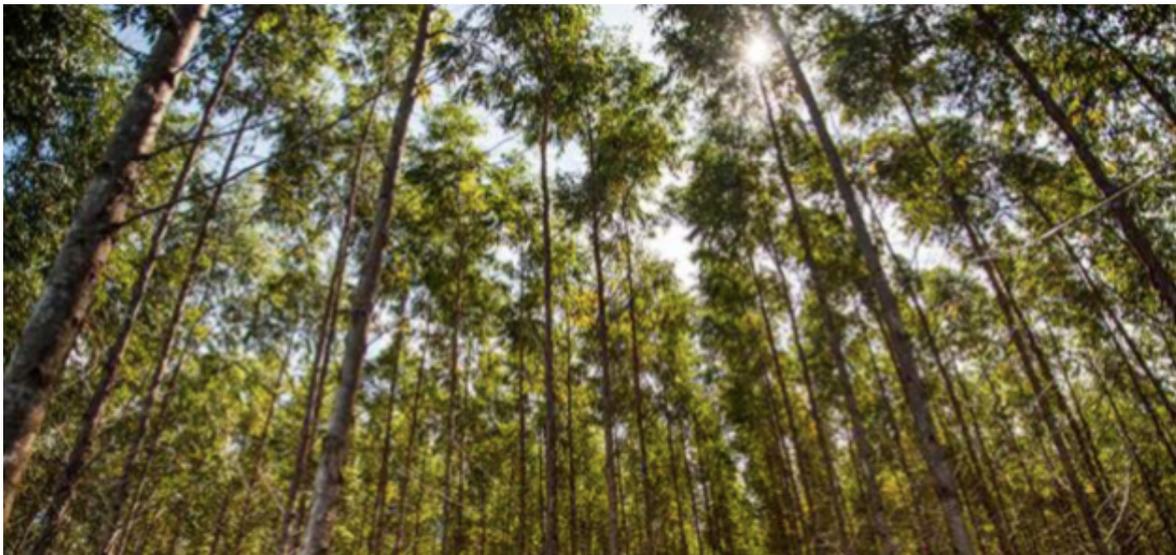


Frequently Asked Questions



Indice:

- 1. Cos'è la Carbon Footprint per le aziende?**
- 2. Cos'è un credito di carbonio?**
- 3. Cosa significa essere Carbon Neutral?**
- 4. Quali progetti forestali generano crediti di carbonio?**
- 5. Perché non piantare alberi qui in Italia, anziché comprare crediti di carbonio generati da una foresta in Brasile?**
- 6. Piantare alberi autonomamente, può permettere ad un'azienda di diventare Carbon Neutral?**
- 7. Perché l'eucalipto?**
- 8. Perché il progetto scelto ha un approccio unico alla riforestazione?**
- 9. Come avviene il processo di certificazione?**
- 10. Chi è lo Standard che emette i crediti di carbonio?**
- 11. Chi è l'auditor dei progetti?**
- 12. Come posso essere certo che l'operazione sia stata realmente realizzata?**
- 13. Esiste un mercato regolamentato dei crediti di carbonio?**
- 14. Perché il valore dei crediti può variare di molto?**
- 15. Si può applicare a tutti i settori?**
- 16. Quanto dura un'operazione di Carbon Neutrality?**
- 17. Qual'è la differenza tra Carbon Free e Carbon Neutral?**

1. Cos'è la Carbon Footprint per le aziende?

La Carbon Footprint esprime numericamente in termini di tonnellate di anidride carbonica (CO₂) equivalente ([tCO₂e]) l'impatto di tutte le principali emissioni di gas serra (Green House Gases, GHG) di un'attività produttiva di beni o servizi, includendo non solo le emissioni dirette (dette SCOPE 1) dell'azienda, ma anche tutte quelle indirette derivanti dall'uso di energia elettrica ad essi fornita (dette SCOPE 2) ed indirette provenienti dalla supply chain dell'azienda (dette SCOPE 3).

La somma di questi tre risultati fornisce l'impronta carbonica o Carbon Footprint.

Essa è mutabile di anno in anno, affetta da incertezza dovuta al computo metrico dei dati, e dalle approssimazioni nonché assunzioni fatte dall'azienda che di solito si appoggia ad una società di consulenza esterna per potere certificare la propria impronta carbonica.

Es. Se l'azienda Rossi Trasporti durante l'anno 2019 aveva un valore di Scope1=240[tCO₂e], Scope2=500[tCO₂e], Scope3=1000[tCO₂e] allora la loro somma Scope1+Scope2+Scope3= 240+500+1000= 1.740[tCO₂e], rappresenta l'impronta carbonica dell'azienda in quel determinato anno, la quale potrebbe essere compensata acquisendo 1.740 crediti di carbonio, uno per tonnellata.

2. Cos'è un credito di carbonio?

Un credito di carbonio è un'unità finanziaria certificata che vale una tonnellata di CO₂ equivalente [tCO₂e] sequestrata dall'atmosfera.

Si dice equivalente poiché si riportano le conseguenze dei più inquinanti gas serra che contribuiscono al riscaldamento globale (Green House Effect) (anidride carbonica (CO₂), metano (CH₄), ossido di azoto (N₂O), idro-clorofluorocarburi (HFCs), per-clorofluorocarburi (PFCs), ed esa-fluoruro di zolfo (SF₆), come fossero generate da un quantitativo di CO₂ avente gli stessi effetti in termini di riscaldamento atmosferico.

I crediti di carbonio sono stati definiti dall'UNFCCC nel 2005, dopo la ratifica del protocollo di Kyoto e costituiscono un meccanismo virtuoso che permette di attirare investimenti su progetti carbon (es. riforestazioni) che altrimenti non sarebbero finanziariamente sostenibili.

3. Cosa significa essere Carbon Neutral?

Significa compensare il totale delle emissioni generate nell'anno solare precedente (Carbon Footprint) tramite Carbon Credits certificati e riconosciuti dall'UNFCCC (Convenzioni Quadro dei Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite).

Solitamente, viene integrata all'interno di un piano pluriennale di riduzione emissioni così da compensare tutte le emissioni inevitabili di una determinata azienda.

4. Quali progetti forestali possono generare crediti di carbonio?

Esistono due tipologie di progetti forestali:

- a) Progetti di afforestazione (piantumazione di alberi) e riforestazione (piantumazione di alberi dove una volta era già presente una foresta abbattuta precedentemente).

Gli alberi, durante la loro crescita e grazie al processo di fotosintesi clorofilliana, catturano CO₂ dall'atmosfera con conseguente produzione di ossigeno.

Questi progetti possono generare crediti di carbonio che sono riconducibili alla rimozione diretta (sequestro) di CO₂ dall'atmosfera da parte delle singole piante.

Per ottenere la certificazione bisogna dimostrare che il progetto sia idoneo (eligible) secondo 4 criteri di validazione:

- Intenzionalità: deve essere dimostrato che fin dalle prime fasi del progetto l'obiettivo primario sia la produzione di crediti di carbonio.
- Addizionalità: deve essere dimostrato che la vendita dei Carbon Credits generati dal progetto sia indispensabile per la sostenibilità economica del progetto forestale; quindi senza i Carbon Credits il progetto non sarebbe mai esistito.
- Assenza di fenomeni collaterali di effetto opposto (Leakage): la realizzazione del progetto non deve comportare il trasferimento di emissioni dirette od indirette altrove.

◦ Permanenza: il progetto deve essere in grado di garantire la riduzione di GHG in modo permanente per un minimo 20 anni.

b) Progetti REDD+ (*Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation*): questi progetti si propongono di ridurre la deforestazione delle foreste naturali ancora presenti sul pianeta. Queste foreste rappresentano veri e propri depositi di carbonio (*carbon sink*) esistenti da migliaia di anni. Il taglio per fini commerciali o una loro distruzione a causa di incendi, attività umane ecc. causerebbe l'immissione in atmosfera del carbonio accumulato negli anni, oltre che all'enorme perdita di biodiversità presente in quell'area.

I processi di deforestazione e degradazione delle foreste, in gran parte concentrati nei paesi tropicali, sono responsabili di almeno il 15% delle emissioni di gas serra (Van der Werf *et al.*, 2009).

La protezione delle foreste naturali attraverso lo sviluppo di progetti REDD+, grazie all'evitata emissione di GHG, porta alla produzione di Carbon Credits.

Il numero di Carbon Credits generati sarà direttamente proporzionale al tasso di deforestazione annuale presente nell'area e alla quantità di biomassa (e quindi carbonio) presente per ettaro nella foresta.

5. Perché non piantare alberi qui in Italia, anziché comprare crediti di carbonio generati da una foresta in Brasile?

La Foresta Amazzonica in tutta la sua estensione (5,5 milioni di chilometri quadrati, circa 18 volte l'Italia) contribuisce per il 10-12% circa al bilancio di ossigeno globale (a seconda degli studi presenti in bibliografia).

Questo significa che l'ossigeno prodotto da una parte del globo (Amazzonia) si diffonde in tutta la sua estensione grazie a processi di diffusione e trasporto forzato in base ai venti, in tutta la colonna atmosferica.

Allo stesso modo, se una certa quantità di CO₂ viene catturata da alberi che si trovano in un'altra area del globo, questa CO₂ potrebbe provenire da altre parti di esso.

Il bilancio di CO₂ è quindi globale come quello di ogni gas (tralasciando le aree metropolitane ove sussistono condizioni microclimatiche particolari).

Quindi la piantumazione di alberi in Italia o in Brasile ha il medesimo impatto dal punto di vista atmosferico.

Nei Paesi in Via di Sviluppo oggi esistono grandi aree che possono essere destinate a progetti forestali, aree che sono state deforestate in passato, attualmente degradate, ma idonee grazie al loro clima e che permettono una rapida crescita degli alberi.

Un terreno tropicale per esempio è più efficiente in termini di sequestro di carbonio rispetto ad una regione temperata come quella europea.

Inoltre, in Italia ed in Europa non è facile ottenere aree di grandi dimensioni per questi progetti di riforestazione.

6. Piantare alberi autonomamente, può permettere ad un'azienda di diventare Carbon Neutral?

No. Anche se può apparire illogico, piantare alberi per diventare Carbon Neutral non è per niente automatico.

Piantare alberi non permette ad un'azienda di considerarsi Carbon Neutral.

Bisogna prima quantificare e poi certificare (rispettando le metodologie e i requisiti degli Standard Internazionali) il reale assorbimento di CO₂ da parte degli alberi piantumati e rispettare i criteri di Intenzionalità, Addizionalità, Permanenza, Leakage.

Solo in seguito si avrà diritto ai Carbon Credits, i quali verranno rilasciati dallo Standard su un registro specifico.

I numerosi progetti di piantumazione presenti in Italia (o nel mondo), seppure virtuosi ed eticamente in linea con il climate change SDG (Sustainable Development Goal) se non seguono specifici Standard internazionali (VERRA, GOLD STANDARD, ecc.) non permettono di generare crediti di carbonio riconosciuti dalle Nazioni Unite.

7. Perché l'Eucalipto?

L'Eucalipto è una pianta arborea sempreverde originaria dell'Australia e della Nuova Zelanda (ne esistono numerose specie) che può raggiungere a specifiche latitudini il suo pieno sviluppo, crescendo fino a 90 metri di altezza.

Questa pianta, caratterizzata da una rapida crescita del tronco e della chioma, assorbe dall'atmosfera, attraverso le proprie foglie, grandissime quantità di anidride carbonica (CO₂) e le trasforma in cellulosa (legno), grazie alla fotosintesi clorofilliana.

Le specie di Eucalipto, se piantate a latitudini tropicali ed in regioni caratterizzate da abbondanti piogge ed elevato fotoperiodo, sono le specie che in natura assorbono più CO₂ in assoluto.

Possono essere considerate delle vere e proprie macchine che ripuliscono l'atmosfera dall'anidride carbonica.

In Mato Grosso del Sud (Brasile), dove si trova il progetto forestale in questione, le caratteristiche climatiche sono ideali per la crescita di queste specie e per il raggiungimento della loro massima produttività.

8. Perché il progetto scelto ha un approccio unico alla riforestazione?

Il progetto, non solo si propone di riforestare grandi aree di terreni degradati, ma anche di preservare e ricostituire le aree rimanenti di "savannah" all'interno della stessa proprietà.

In questo modo il progetto riesce a combinare la specie con la più alta performance nel sequestro di CO₂ (l'Eucalipto) con il ripristino della foresta nativa originaria di quella regione in una conformazione chiamata "a mosaico" che funge da corridoio biologico per la fauna selvatica.

Questa peculiarità, che tiene fortemente in considerazione la bio-diversità, ha permesso il ritorno, la permanenza e la riproduzione di specie animali ormai scomparse da quella regione a causa della completa distruzione del loro habitat a causa delle attività umane (principalmente allevamento del bestiame) precedenti al progetto forestale.

La fauna locale ha quindi ritrovato cibo e rifugio, elementi sostanziali che hanno portato al ritorno di molte specie autoctone e la loro moltiplicazione. Nella foresta sono presenti oggi molte specie animali, 7 delle quali sono considerate a rischio secondo la Red List dello IUCN.

9. Come avviene il processo di certificazione?

Dopo avere individuato un'area in un Paese in Via di Sviluppo che sia compatibile con tutti i requisiti richiesti dalla UNFCCC (*United Nations For Climate Change Convention*), si procede alla piantumazione delle specie arboree. Dopo un periodo di tre-quattro anni la nuova foresta verrà sottoposta ad un primo processo di *validation*, che avverrà in collaborazione con lo Standard [VERRA](#) ed un'impresa di audit (sono 15 quelle accreditate dallo Standard).

Verrà preparato il PD (Project Document), il documento di progetto, unitamente ad una lunga serie di documenti che compongono un vero e proprio dossier specifico, prendendo in considerazione tutti gli aspetti sociali e di biodiversità nonché tutti i rischi riferibili alla zona ed al progetto stesso.

Questo dossier sarà pubblicato e sempre visibile sul [registro](#) dello Standard VERRA.

Durante il percorso di *validation* viene realizzata una stima *ex-ante* del potenziale dei crediti prodotti, una volta passata con successo questa prima fase si procede con la *verification*, che consiste nel conteggio esatto delle emissioni *ex-post*.

A seguire ci sarà la *site visit* assieme all'auditor che si occuperà di verificare che, quanto esposto nel progetto, sia conforme e veritiero.

L'auditor si accerta inoltre di intervistare i lavoratori, le comunità presenti e gli stakeholders coinvolti nel progetto.

Terminato il processo di *verification*, lo Standard procede con l'assegnare un certo numero di crediti di carbonio corrispondenti al numero di tonnellate di CO₂ equivalente sequestrate durante il periodo in questione.

Il processo di *validation* e *verification* può variare da un minimo di 1 anno fino a svariati anni a seconda della complessità del progetto o della difficoltà di produrre la documentazione necessaria allo Standard.

La fase di verifica, si ripeterà ogni 2-3 anni circa, seguendo sempre l'iter di controllo dell'auditor e dello Standard (di fatto è come se vi fosse un doppio audit), andando così ad assegnare il numero di crediti corrispondenti.

La durata di un progetto forestale di riforestazione deve prevedere una durata minima di 20 anni, in modo da garantire che il nuovo stock di carbonio generato dai nuovi alberi piantumati permanga per un lungo periodo.

10. Chi è lo Standard?

Nel caso del progetto di riforestazione scelto lo Standard è VERRA.

Fondata nel 2005, è una Organizzazione Non Governativa (ONG) con sede a Washington D.C., ed è tutt'oggi la società leader al mondo nella certificazione di progetti di forestali per la produzione di crediti di carbonio certificati. Oggi, come risulta dal proprio sito web, VERRA possiede 1.659 progetti registrati in tutto il mondo (forestali e non) e più di 512 milioni di crediti di carbonio prodotti.

Segue il link dell'organizzazione: www.verra.org

11. Chi è l'auditor?

Per ottenere la certificazione di un progetto forestale ed ottenere i Carbon Credits, oltre a seguire le metodologie degli Standards internazionali è necessario sottoporre il progetto a revisione finale da parte di un ente terzo (auditor), anch'esso certificato ed abilitato presso le Nazioni Unite.

Nel nostro caso l'auditor è RINA SERVICES, società italiana con 160 anni di esperienza in una vasta gamma di settori industriali ed operante in più di 70 paesi. Nata per seguire il settore marittimo, si è espansa e specializzata in servizi "green" Oggi sono leader nella certificazione di progetti ambientali che devono ottemperare a Standards internazionali quali VERRA/VCS, Gold Standard, CDM.

Segue il link dell'azienda: www.rina.org

12. Come posso essere certo che l'operazione di acquisizione e ritiro dei Carbon Credits sia stata effettivamente realizzata?

Esiste un registro apposito, Verra Registry, che assegna ad ogni credito emesso una matricola e viene tracciato nei suoi passaggi di proprietà e sino al cd. "ritiro" cioè il suo effettivo utilizzo sul mercato per compensare 1 tonnellata di CO₂ emessa.

Quando il credito viene "ritirato" lo Standard emette un certificato ufficiale, unitamente ai suoi codici univoci, che ne attestino l'unicità ed evitino fenomeni di *double counting* o *double selling*.

13. Esiste un mercato regolamentato dei crediti di carbonio?

Il mercato dei Crediti di Carbonio è un mercato liberamente concorrenziale e su base esclusivamente volontaria.

In quanto tale esso obbedisce alle sue regole. Ogni credito di carbonio è da considerarsi come un asset acquistabile per compensare le emissioni di CO₂ o per essere rivenduto o per essere trattenuto e rivenduto in futuro.

14. Perché il valore dei crediti può essere variabile?

Innanzitutto, il valore dipende dalla tipologia di credito acquistato.

Ad esempio, esistono crediti prodotti da progetti di produzione di energie rinnovabili (eolica, idroelettrica, geotermica, da biomasse, ecc.).

Questi progetti, caratterizzati da una doppia entrata (da una parte la vendita dell'energia green, dall'altra la vendita del credito di carbonio) possono produrre crediti di carbonio. In questo caso il prezzo proposto del credito potrà essere più basso grazie alla doppia fonte di fatturato in grado di generare il progetto.

Contrariamente, i progetti di riforestazione possono contare finanziariamente solo sulla vendita dei crediti ed hanno enormi costi per lo sviluppo e per il mantenimento del progetto.

Il valore intrinseco racchiuso in un credito da riforestazione, ad esempio, è maggiore rispetto a tutti gli altri ed il motivo risiede anche nelle esternalità positive (anche dette valori positivi incidentali) che sono in grado di generare

come il ripristino ed incremento della biodiversità da creazione di nuovi habitat, l'aumento della qualità della vita delle comunità locali e la creazione di posti di lavori qualificati, la generazione di ossigeno, il miglioramento del microclima della regione, etc.

Tutti questi, sono elementi che conferiscono ai crediti da reforestazione un valore di gran lunga superiore rispetto a quelli generati da altre tipologie di progetti.

I crediti forestali sono quindi i più ricercati sul mercato essendo peraltro allineati agli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) previsti dall'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite.

15. Si può applicare a tutti i settori?

Attualmente, la Carbon Neutrality è di grande interesse per le aziende di tutti i maggiori settori industriali. Dalle grandi *commodities* come *oil and gas* al settore del lusso e *dell'automotive* vi è una grande mobilitazione nei confronti della corsa alla Carbon Neutrality, in base alla *Mission* aziendale ed alla Responsabilità Sociale d'Impresa (Corporate Social Responsibility). Società di servizi, gruppi bancari, gruppi editoriali, colossi della telecomunicazione, organizzazioni sportive internazionali e tutti i principali big della Silicon Valley, ed in generale del settore *Information Technology* (IT), stanno comunicando sui loro portali *web* ed i loro account social il loro impegno a compensare le emissioni.

16. Quanto dura un'operazione di Carbon Neutrality?

I crediti acquistati da un'azienda vanno a compensare le emissioni che compongono la Carbon Footprint (impronta carbonica) della stessa nell'anno precedente. Ogni anno le emissioni dell'azienda devono essere ri-compensate a valle di un'una nuova Carbon Footprint specifica per quel determinato anno. Non solo i crediti vanno ricomprati, ma non è possibile comprare lo stesso numero di crediti, dato che essi dipendono dalle emissioni variabili di anno in anno dell'azienda.

17. Qual'è la differenza tra Carbon Free e Carbon Neutral?

Un prodotto od un servizio si può definire Carbon Free, se e solo se, per la sua generazione od erogazione non siano rilevabili o conteggiabili emissioni a base di carbonio come scarti o gas.

Ad oggi, molto spesso si sente usare l'appellativo Carbon Free impropriamente confuso con Carbon Neutral che è invece molto differente come concetto. Avere un prodotto fisico od un servizio totalmente privo di emissioni di gas climalteranti è a tutt'oggi uno scenario utopico.

Di conseguenza, non esiste un'azienda che si possa definire Carbon Free.

Se volessimo trovare un esempio di qualche attività effettivamente Carbon Free, possiamo pensare all'energia elettrica da fonti rinnovabili (come da generatori eolici o pannelli solari fotovoltaici). Infatti, la produzione di queste energie non implica processi, a monte od a valle, che emettano anidride carbonica o Composti Organici Volatili (COV).

Diversamente, un prodotto od un servizio si definisce Carbon Neutral, quando chi lo produce o lo eroga, compensa tutte le emissioni legate alla sua produzione od erogazione con attività che sequestrano lo stesso quantitativo emesso (progetti di riforestazione) oppure con attività che ne hanno evitato una pari emissione (progetti di conservazione delle foreste naturali, progetti di produzione di energie rinnovabili, ecc.).

Per esempio, un progetto di riforestazione, ritira e fissa carbonio direttamente dall'atmosfera, convertendolo in cellulosa a mezzo della fotosintesi clorofilliana (quindi crescita di alberi), mentre un progetto di installazione di pannelli fotovoltaici o generatori eolici, evita che si emettano gas climalteranti producendo l'energia elettrica necessaria da una fonte rinnovabile come il sole od il vento (invece di utilizzare centrali a carbone).