

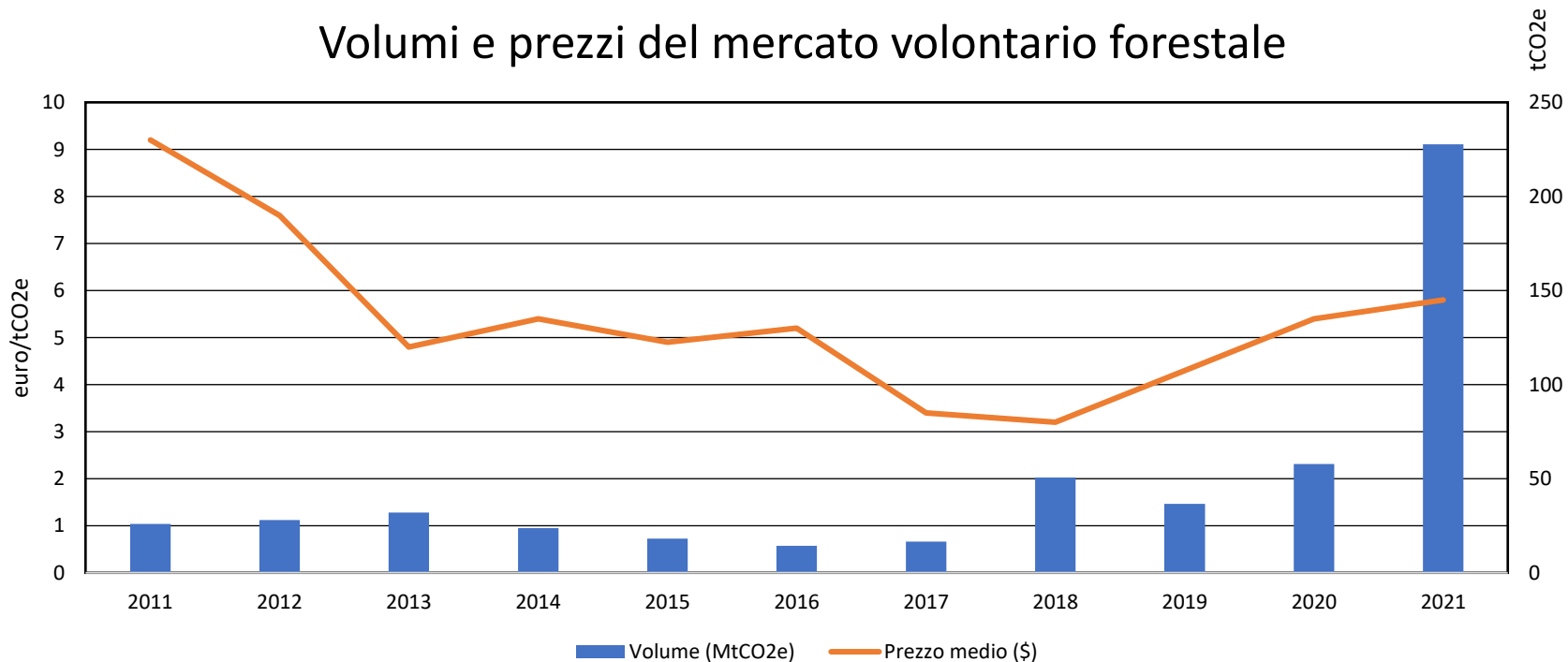
# CODICE FORESTALE DEI CREDITI CLIMATICI

*CREA – Centro di ricerca Politiche e Bioeconomia*

*Saverio Maluccio*

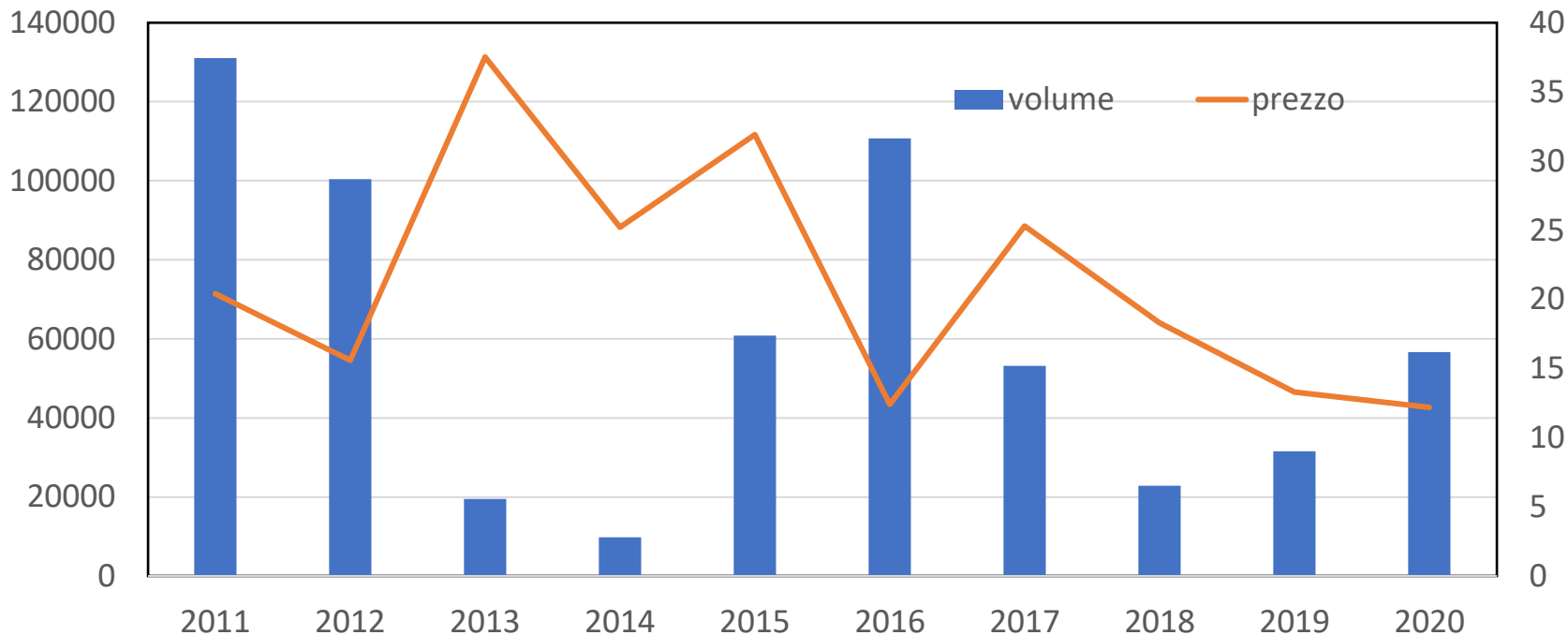
# MERCATO VOLONTARIO FORESTALE INTERNAZIONALE

## Volumi e prezzi del mercato volontario forestale



Fonte: Nostre elaborazioni su dati Ecosystem Marketplace 2022

# MERCATO VOLONTARIO FORESTALE IN ITALIA

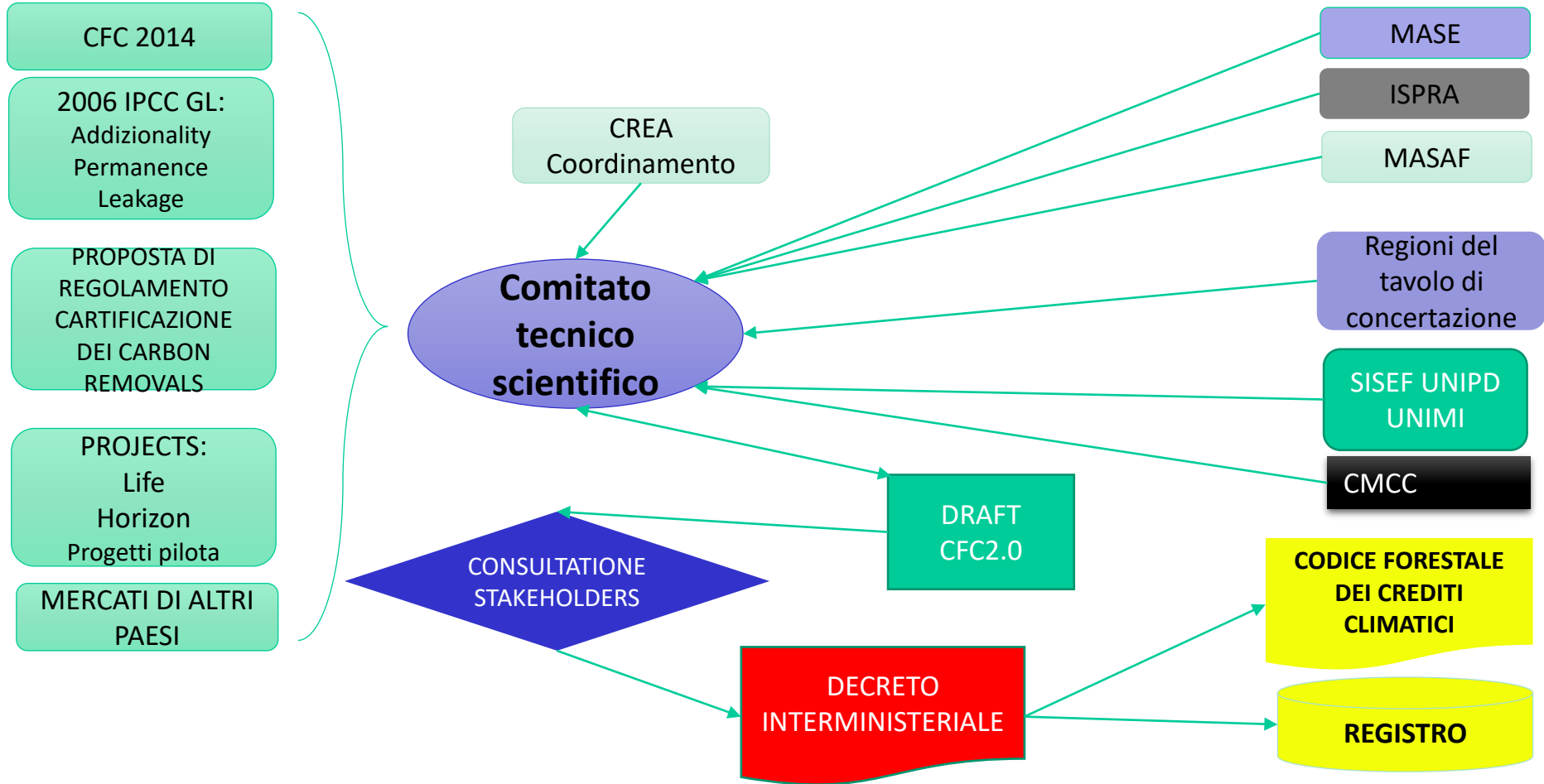


Fonte: Nucleo Monitoraggio Carbonio

Volume totale venduto: 596.337  
Prezzo medio: 21 Euro  
Valore totale del mercato: 11 M EUR

Prezzo medio del 2021-22 25 euro/tCO2e  
Volume 2021 e 2022 > 1 Milione di tCO2e

# Percorso per l'implementazione del Codice Forestale del carbonio



## CODICE FORESTALE DEI CREDITI CLIMATICI

### Documento introduttivo:

- contesto del mercato volontario forestale nazionale
- Scopo del documento: definire “Linee guida nazionali per il mercato volontario dei crediti di carbonio forestali”, in linea con gli indirizzi internazionali e il nuovo panorama europeo legato alla proposta di Regolamento che istituisce un quadro di certificazione dell'Unione europea per gli assorbimenti di carbonio (COM (2022) 672 final - *Certification framework for carbon removals*).

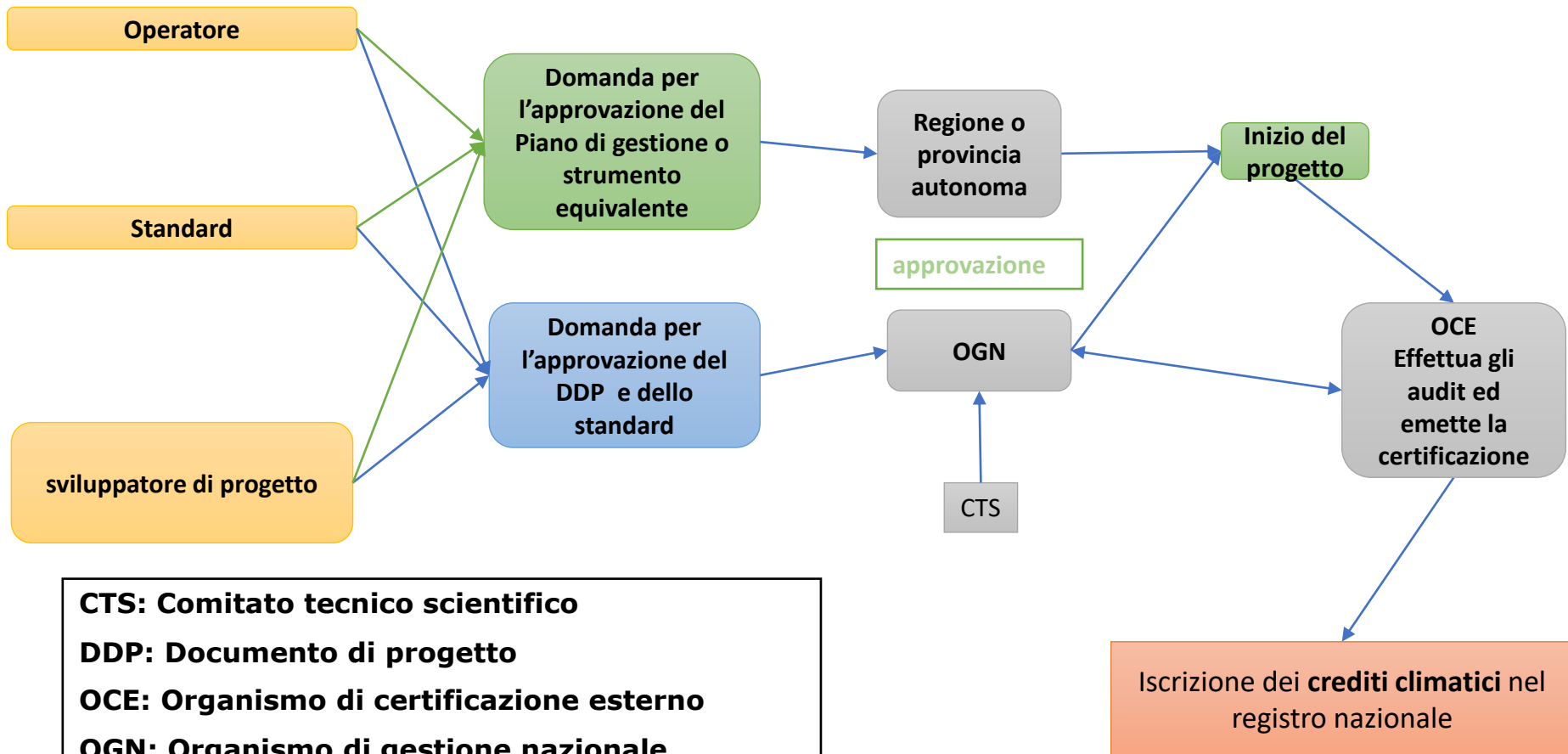
### Codice forestale:

- Riferimenti normativi Internazionali : accordo di Parigi, REG. LULUCF, COM. cicli del carbonio, Proposta REG Carbon Removal.
- Normativa nazionale:
  1. D.lgs. n. 34 del 4 aprile 2018 (TUFF), articolo 7, comma 8 e 9 che prevede l’attivazione di sistemi di pagamento dei servizi ecosistemici ed ambientali (PSE)
  2. Strategia forestale nazionale (GU Serie Generale n.33 del 09-02-2022) prevista dall’art. 6, comma 1, del TUFF, ed in particolare quanto

- Definizioni: Organismo di gestione nazionale (**OGN**), **Organismo di certificazione (OCE)**, **Comitato tecnico scientifico) CTS**, **Operatore , sviluppatore di progetti .**

Obbiettivi del CFC: incrementare il sequestro del carbonio, aumentare la pianificazione e la gestione forestale, remunerare i proprietari e gestori forestali, migliorare l’affidabilità e l’efficacia, consentire ai privati di ridurre le emissioni emissioni, ridurre le emissioni dovute ad eventi estremi.

# SCHEMA DI GOVERNANCE DEL MERCATO



## IL CORRESPONDING ADJUSTMENT E IL DOPPIO CONTEGGIO NEGLI INVENTARI NAZIONALI

- I crediti climatici non sono assimilabili alle quote di mitigazione (International transferred mitigation outcomes, ITMO).
- Sono generati da impegni volontari e ADDIZIONALI che vanno oltre le normative vigenti (PMPF, vincoli e prescrizioni di legge).
- I crediti non possono essere utilizzati né nel mercato EU-ETS, né nel mercato CORSIA e in qualsiasi mercato in cui i soggetti o le aziende abbiano obblighi di riduzione.
- Il mercato volontario proposto è un mercato che si applicherà ad organizzazioni che operano su scala nazionale e i cui crediti sono sviluppati e venduti solo su scala nazionale.

Il Registro nazionale è consultabile pubblicamente e ogni Progetto incluso dovrà contenere :

- scheda riassuntiva del Progetto che includa: nome, responsabile, dimensioni , georeferenziazione, tipologia di progetto, inizio e di fine,
- stima della quantità di crediti generabili dal Progetto totalmente e ogni 5 anni, e metodologia
- certificazione e rapporto di Audit rilasciati dall'Organismo di certificazione esterno;
- riferimenti dell'acquirente dei crediti o finanziatore del Progetto;
- Valutazione sulla sostenibilità

## Stima degli assorbimenti di carbonio

Pool di carbonio: Biomassa epigea, biomassa ipogea e suolo

### **Crediti climatici = $ACT - ACb - GHG$**

**ACT:** l'assorbimento totale al quale si devono sottrarre le emissioni dovute alle utilizzazioni, disturbi (ad es. incendi), mortalità e cambio gestionale e/o di uso del suolo.

**ACb:** Baseline (vedi paragrafo 3.2)

**GHG:** Emissioni dovute all'implementazione del progetto sia all'interno che all'esterno dell'area di progetto.

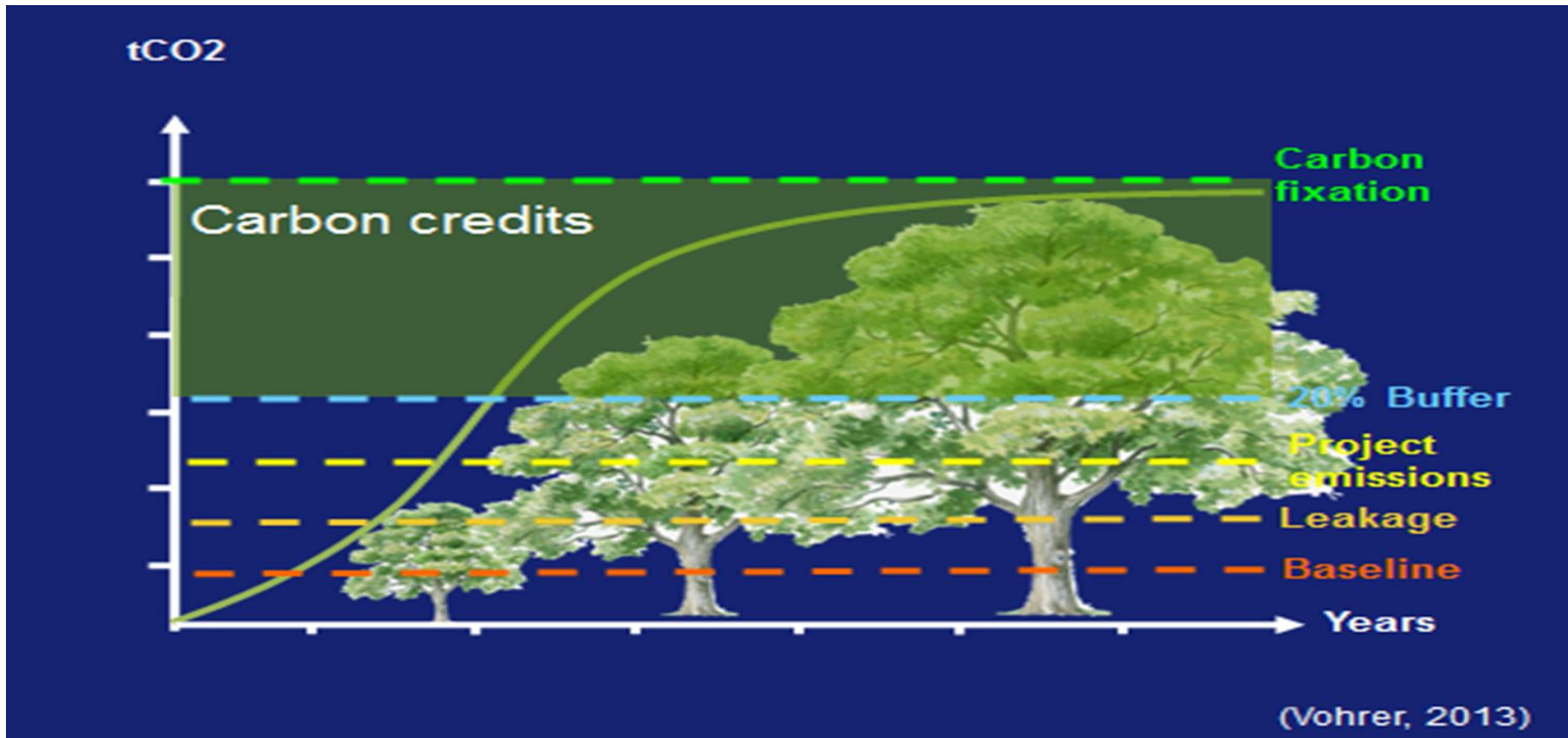
Metodologie di calcolo previste dalle 2006 IPCC Guidelines for National Inventories (vol. 4)

Tier 1, rappresenta l'approccio di base in cui vengono utilizzati dati e metodologie generiche, derivate per lo più dalla letteratura;

Tier 2, rappresenta il livello intermedio in cui i dati e le metodologie fanno riferimento all'area geografia in cui viene condotta l'analisi;

Tier 3, rappresenta il livello più complesso e più accurato e richiede dati specifici, possibilmente misurati direttamente.





# 1. Addizionalità:

*Finanziaria:* L'attività è addizionale se porta a costi più elevati o a una redditività relativamente inferiore rispetto alla gestione ordinaria.

*Addizionalità ambientale :* l' azione climatica non si sarebbe verificata in assenza del progetto e che porta a un miglioramento dell'assorbimento del carbonio rispetto alla baseline.

*Addizionalità normativa:* i crediti non devono essere generati da attività che sono già previste dalla legge

Esempi:

- Imboschimento: i crediti non possono essere generati da un imboschimento realizzato da un sostegno pubblico o a compensazione di una trasformazione di uso del Bosco già prevista dal D.lgs. 34 del 2018 TUFF art.8 comma3.
- Gestione forestale: per generare dei crediti climatici si dovranno realizzare interventi che superino i limiti e le prescrizioni definite dalla normativa e regolamentazione vigente. (Es: in caso di taglio del bosco ceduo se in una regione è già previsto dal regolamento regionale forestale il rilascio di 60 matricine ad ettaro, per generare dei crediti climatici si dovrà rilasciare un numero superiore di 60 matricine ad ettaro.

## 2. BASELINE

### Baseline imboscimento

**PICCOLI PROGETTI (meno di 5 ettari):** la *baseline* può essere nessuna variazione degli *stock* di CO<sub>2</sub>.

**PROGETTI STANDARD (più di 5 ettari):** sequestro di carbonio che ci sarebbe stato in assenza del Progetto.

### Baseline Gestione forestale

La baseline di riferimento viene calcolata considerando la gestione minima prevista dalla normativa vigente (PMPF e regolamenti forestali) o dalle Misure di conservazione per aree a vincolo naturale.

## 3. PERMANENZA

Durata minima 30 anni

piano di monitoraggio : audit iniziale, controllo per i primi 3 anni e a campione per i successivi anni.

buffer : Varia dal 15 al 40% e comprende: Rischio legale e finanziario, vulnerabilità agli incendi, vulnerabilità alle fitopatie, vulnerabilità climatica, incertezza statistica,

## 4. SOSTENIBILITA'



### Uso sostenibile della risorsa idrica:

- <https://www.ecorisq.org/ecorisq-tools>: zone di deflusso, caduta massi, valanghe, frane  
[http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/selvicoltura\\_foreste\\_protez.pdf](http://www.regione.piemonte.it/foreste/images/files/pubblicazioni/selvicoltura_foreste_protez.pdf)
- <https://swat.tamu.edu/> : modello su scala di bacino idrografico utilizzato per simulare la qualità e la quantità delle acque superficiali e sotterranee e prevedere l'impatto ambientale dell'uso del suolo
- <http://releases.naturalcapitalproject.org/invest-userguide/latest/sdr.html> .:
- [Metodi afflussi e deflussi, es. SCS CURVE NUMBER \(SCS, 1972\) :](#)

### Valutazione dell'impatto sulla biodiversità:

Per la valutazione dell'impatto del progetto sulla biodiversità si propone di utilizzare l'Indice di Biodiversità Potenziale (IBP), uno strumento ideato nel 2008 dal Centre National de la Propriété Forestière (CNPf) per le foreste continentali francesi. In Italia dove la sua applicazione è stata resa possibile grazie al progetto LIFE GoProFor.

### Impatto sull'economia circolare: caratteristiche acquirenti, approccio MERC.

il soggetto (pubblico/privato/singolo cittadino...etc.) che acquista dovrà calcolare la carbon footprint (Norma UNI 14064) e avviare un processo di riduzione delle proprie emissioni (approccio consigliato [https://sciencebasedtargets.org/.](https://sciencebasedtargets.org/))

**Grazie per l' attenzione**

**saverio.maluccio@crea.gov.it**

**[www.nucleomonitoraggiocarbonio.it](http://www.nucleomonitoraggiocarbonio.it)**



# Spazio per il Titolo

## Sottotitolo

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

# Spazio per il Titolo

## Sottotitolo

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.

adipiscing elit. Phasellus pretium ultrices iaculis. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula. Aliquam interdum condimentum metus eu tristique. Donec egestas pellentesque massa ut vehicula.