

# RETERURALE NAZIONALE 20142020

## LA CONFERENZA DELLE PARTI SUL CLIMA (COP 27) E LE IMPLICAZIONI PER IL SETTORE AGRICOLO: DAL CARBON FARMING ALLA DECARBONIZZAZIONE



**Saverio Maluccio**

*CREA – Centro di ricerca Politiche e  
bioeconomia*



14 Novembre 2022

reterurale.it  
f t y i

## Normative nazionali e internazionali da considerare (quadro di riferimento)

- Recepimento della normativa internazionale relativa agli obiettivi di riduzione internazionali ed ai mercati del carbonio: Accordo di Parigi, Green Deal europeo (zero emissioni al 2050), a Strategia Farm to Fork, Effort Sharing Regulation (ESR, Reg. UE 2018/842), Regolamento europeo LULUCF (Reg. UE 2018/841), Strategia per la biodiversità 2030, Strategia Forestale europea 2030 ( COM (2021) n 572 final del 16 luglio 2021) e Regolamento UE per la deforestazione e il degrado forestale (in fase di negoziazione); Carbon Farming.
- Concretizzare quanto già previsto dalla normativa nazionale: articolo 70 della legge 28 dicembre 2015, n. 221, all'articolo 7, comma 8 e 9 del D.lgs. n. 34 del 4 aprile 2018 (TUFF), Strategia forestale nazionale (azione operativa A2, in particolare azione A2I) la Strategia nazionale di decarbonizzazione a lungo che prevede la “neutralità climatica” entro il 2050, strategia nazionale sulla bioeconomia;

# Normative nazionali e internazionali da considerare (quadro di riferimento)

**Articolo 6:** Nel corso della COP 26 tenutasi nel mese di novembre del 2021 sono state decise le regole per l'implementazione dei mercati del Carbonio. In particolare, sono state definite le regole di attuazione dell'art. 6.2 dell'accordo di Parigi, per il quale è permesso agli Stati Membri di scambiare quote di mitigazione (International transferred mitigation outcomes, ITMO) per raggiungere gli obiettivi nazionali di riduzione (NDS), ed è stato deciso di utilizzare il sistema di "corresponding adjustment", che prevede, per paesi venditori di crediti, la decurtazione dal proprio bilancio nazionale delle quote di emissioni vendute ad altri paesi o a privati. In tale sistema rientrano anche le transazioni che avvengono nell'ambito dei Mercati Volontari e nel mercato riservato al settore dell'aviazione CORSIA.

**Carbon Farming:** E' un sistema di incentivazione per l'applicazione di pratiche di mitigazione nel settore agricolo e forestale.

Sarà finanziata da (PAC), programma life e horizon o altre iniziative pubbliche o private come i **mercati volontari del carbonio**. Meccanismi di azione: Aumento degli assorbimenti o Riduzione delle emissioni

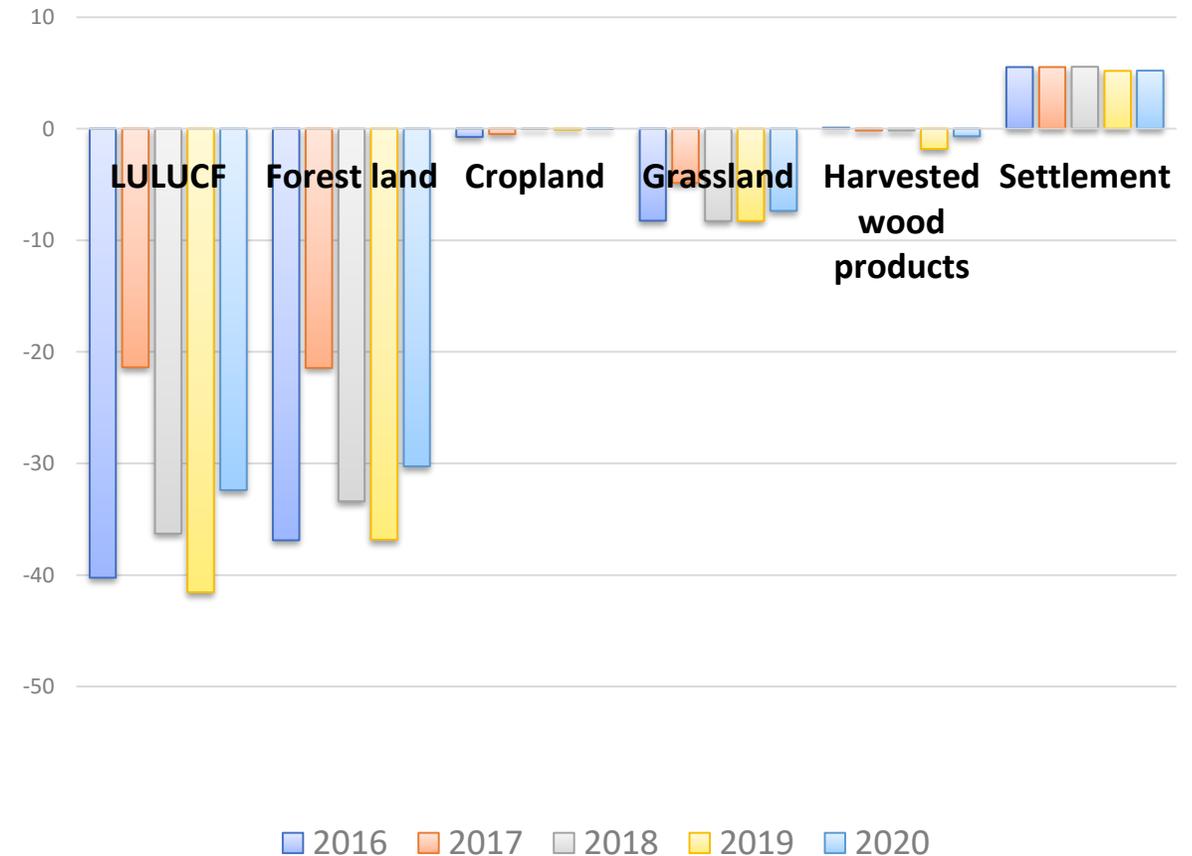
# Il contributo del settore LULUCF per la riduzione delle emissioni in Italia

## Regolamento LULUCF 2018

- no debit rule;
- limite per l'Italia per il decennio 2020-2030 è di **11.5 MtCO<sub>2</sub>eq**;
- i crediti in eccedenza possono essere trasferiti ad altri paesi;
- Gestione Forestale: **il cap del 3,5% rispetto alle emissioni del 1990**;
- deroga per gli assorbimenti netti contabilizzati **per legno morto e prodotti legnosi**;
- E' possibile omettere il **carbonio nel suolo e la lettiera**;

**Target (in fase di negoziazione) per 2026-2030**  
**Neutralità AFOLU al 2035 (in fase di negoziazione)**

Emissioni/assorbimenti del settore LULUCF



# PIANO STRATEGICO NAZIONALE PAC 2023-2027 – MISURE FORESTALI

Spesa programmata di circa 500 M di euro che equivale al 4,5 % della spesa totale  
Le stesse misure del precedente periodo sono classificate in maniera diversa.

MISURA	Esigenze	Interventi	Dotazione finanziaria	Attivazione
<b>SRD10 - impianti di forestazione/imboschimento di terreni non agricoli</b>	E2.1 Conservare e aumentare la capacità di sequestro del carbonio dei terreni agricoli e nel settore forestale (OS4) - E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5)	SRD010.1) Impianto di imboschimento naturaliforme su superfici non agricole; SRD010.2) Impianto di arboricoltura a ciclo breve o medio-lungo su superfici non agricole;	11.050.000	Calabria, ER, FVG, Lombardia, Umbria
<b>SRD05 - impianti forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali su terreni agricoli</b>	E2.1 Conservare e aumentare la capacità di sequestro del carbonio dei terreni agricoli e nel settore forestale (OS4) - E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5)	SRD05.1) Impianto di imboschimento naturaliforme su superfici agricole; SRD05.2) Impianto di arboricoltura a ciclo breve o medio-lungo su superfici agricole; SRD05.3) Impianto <b>sistemi agroforestali</b> su superfici agricole:	40.750.000	Abruzzo, Campania, FVG, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sicilia, Toscana, Umbra, Veneto
<b>SRA 28 - Sostegno per mantenimento della forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali</b>	E2.1 Conservare e aumentare la capacità di sequestro del carbonio dei terreni agricoli e nel settore forestale (SO.4)	mantenimento di: • Imboschimenti o agroforestazione su superfici agricole • arboricoltura a ciclo breve o medio-lungo su superfici agricole • imboschimento naturaliforme su superfici non agricole • impianto arboricoltura a ciclo breve o medio-lungo su superfici non agricole; • <b>Mantenimento a un ulteriore periodo di impegno.</b> • Trasformazione a bosco degli impianti di arboricoltura	29.167.397	Basilicata, Calabria, Campania, ER, FVG, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia, Sardegna, Sicilia, Toscana, Umbria, Veneto,

# PIANO STRATEGICO NAZIONALE PAC 2023-2027 – MISURE FORESTALI

MISURA	Esigenze	Interventi	Dotazione finanziaria	Attivazione
<b>SRD15 - investimenti produttivi forestali</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E2.1 Conservare e aumentare la capacità di sequestro del carbonio dei terreni agricoli e nel settore forestale (OS4) –</li> <li>E2.3 Incentivare la produzione e l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili (OS.4)</li> <li>E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5)</li> <li>E2.4 Implementare piani ed azioni volti ad aumentare la resilienza (OS.4)</li> <li>E2.16 Favorire la <b>diffusione di sistemi di mercato volontario dei servizi ecosistemici (OS5)</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SRD15.1) Interventi selvicolturali;</li> <li>SRD15.2) Ammodernamenti e miglioramenti;</li> </ul>	80.786.545	BASILICATA, BOLZANO, CALABRIA, EMILIA, CAMPANIA, ROMAGNA, FVG, LAZIO, LIGURIA, LOMBARDIA, MARCHE, PIEMONTE, PUGLIA, SARDEGNA, TOSCANA, TRENTO, UMBRIA, VALLE D'AOSTA, VENETO
<b>SRA27 - Pagamento per impegni silvoambientali e impegni in materia di clima</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5)</li> <li>E2.16 Favorire la diffusione di sistemi di mercato volontario dei servizi ecosistemici (OS5)</li> <li>E2.7 Favorire la tutela e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale e della biodiversità naturale (OS.6)</li> <li>E2.8 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale (OS.6)</li> <li>E2.9 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale e dei paesaggi storici e tradizionali, (OS6)</li> </ul>	<p>SRA.27.1.) Conservazione e mantenimento di radure in bosco, aree di margine (ecotoni),</p> <p>SRA.27.2.) Rilascio di piante rare e sporadiche, e/o morte in piedi e a terra e/o piante con microhabitat;</p> <p>SRA.27.3.) Mantenimento della continuità di copertura dei soprassuoli forestali;</p> <p>SRA.27.4.) Adozione di tecniche di gestione e operazioni di utilizzazione ed esbosco a basso impatto;</p> <p>SRA.27.5.) Gestione dei residui di lavorazione;</p>	9.956.296	Abruzzo, Liguria, Piemonte, Toscana, Umbria.
<b>SRA31 - sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche forestali</b>	E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS05) - E2.7 Favorire la tutela e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale e della biodiversità naturale (OS6) -	<ul style="list-style-type: none"> <li>Promuovere la conservazione in situ;</li> <li>Promuovere la conservazione ex situ;</li> <li>Accompagnamento;</li> </ul>	8.728.148	Abruzzo, Basilicata, Liguria, Marche, Piemonte, Toscana, Umbria, Veneto.

# PIANO STRATEGICO NAZIONALE PAC 2023-2027 – MISURE FORESTALI

MISURA	Esigenze	Interventi	Dotazione finanziaria	Attivazione
<b>SRD12 - investimenti per la prevenzione ed il ripristino danni foreste</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5)</li> <li>• E2.4 Implementare piani ed azioni volti ad aumentare la resilienza (OS.4)</li> <li>• E2.7 Favorire la tutela e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale e della biodiversità naturale (OS.6)</li> <li>• E2.8 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale (OS.6)</li> <li>• E2.9 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale e dei paesaggi storici e tradizionali, (OS6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SRD12.1) Prevenzione dei danni alle foreste;</li> <li>• SRD12.2) Ripristino del potenziale forestale danneggiato.</li> </ul>	196.175.235	ABBRUZZO, BASILICATA, BOLZANO, CALABRIA, EMILIA ROMAGNA, FVG, LAZIO, LIGURIA, LOMBARDIA, MARCHE, MOLISE PIEMONTE, PUGLIA, SARDEGNA, SICILIA, TOSCANA, UMBRIA, VALLE D'AOSTA , VENETO
<b>SRC02 Pagamento compensativo per zone forestali natura 2000</b>	E2.7 Favorire la tutela e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale e della biodiversità naturale (OS.6) E2.8 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale (OS.6) - E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS05) -	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 - Maggior rilascio quantitativo e/o qualitativo relativamente al soprassuolo, al sottobosco e ai residui di lavorazione;</li> <li>2 - Mantenimento obbligatorio di specifiche forme di governo e/o di trattamento;</li> <li>3 - Limitazioni all'estensione degli interventi selvicolturali;</li> <li>4 - Sospensione dei periodi di utilizzazione;</li> <li>5 - Gestione conservativa della vegetazione;</li> <li>6 - Controllo selettivo obbligatorio delle specie vegetali esotiche invasive;</li> <li>7 - Conservativo integrale.</li> </ol>	10.756.296	ABBRUZZO, LIGURIA, PIEMONTE, TOSCANA, UMBRIA
<b>SRE03 - avvio nuove imprese silvicoltura</b>	E3 Promuovere l'imprenditorialità nelle aree rurali E3.4 Promuovere l'innovazione per la bioeconomia sostenibile e circolare	Concessione di un sostegno alle nuove imprese che operano nel settore forestale e che svolgono attività di: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. selvicoltura, utilizzazioni forestali;</li> <li>2. difesa e tutela del territorio e sistemazioni idraulico-forestali</li> <li>3. prima trasformazione e commercializzazione dei prodotti legnosi e non legnosi.</li> </ol>	10.056.296	BASILICATA, EMILIA ROMAGNA, LIGURIA, MARCHE, TOSCANA, VALLE D'AOSTA, VENETO

# Active carbon markets

## Regulated Market

- ✓ International Emissions Trading : IN EUROPA EU\_ETS ( land use excluded)
- ✓ Clean Development Mechanism e Joint Implementation ( land use included)

## Domestic carbon Market (Klein *et al.*, 2015):

- ✓ Mercato che si applica ad organizzazioni che operano a scala nazionale
- ✓ Mercato supportato e controllato da organizzazioni pubbliche;
- ✓ Mercato con regole , standard e registry nazionali;
- ✓ mercati i cui crediti generati sono utilizzati per rispondere a politiche nazionali: tasse sul carbonio, schemi nazionali di neutralizzazione delle emissioni o mercato volontari su scala locale e nazionale.

## Voluntary carbon Market

Mercato attivo da circa 10 anni, grazie alla volontà di organizzazioni pubbliche e private e singoli cittadini, il cui scopo è quello di ridurre (volontariamente) le proprie emissioni e compensare quelle residue con l'acquisto di crediti di carbonio.

## STANDARD



# 1. Mercato **volontario** del carbonio internazionale

	2018			2019			2020		
Settore	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Prezzo medio (\$)	Valore (M\$)	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Prezzo medio (\$)	Valore (M\$)	Volume (MtCO <sub>2</sub> e)	Prezzo medio (\$)	Valore (M\$)
Attività forestali e da altri usi del suolo	50,7	3,2	171,9	36,7	4,3	159,1	48	5,6	269,4
Energia rinnovabile	23,8	1,7	40,9	42,4	1,4	60,1	80	0,87	70
Gestione dei rifiuti	4,5	2,2	10,0	7,3	2,5	18,0	8,3	2,76	22,9
Efficienza energetica	2,8	7,8	7,8	3,1	3,9	11,9	31	1,04	32,3

Fonte: modificato da Forest Trends' Ecosystem Marketplace (2020)

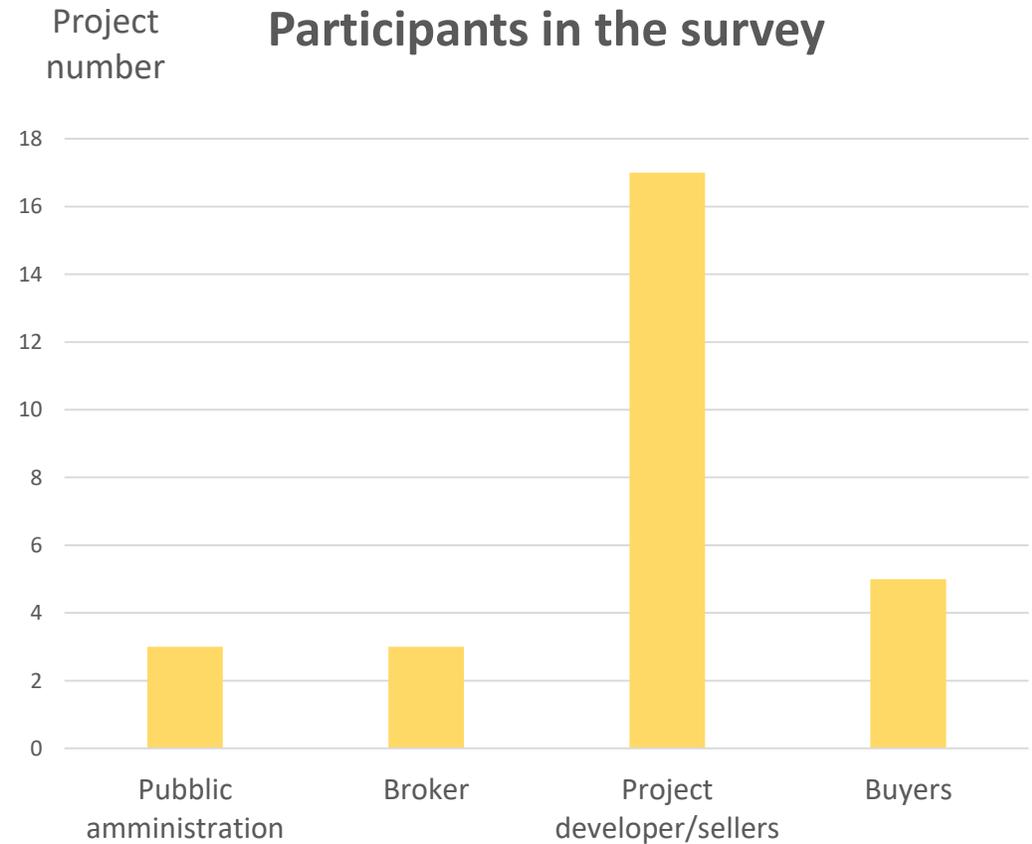
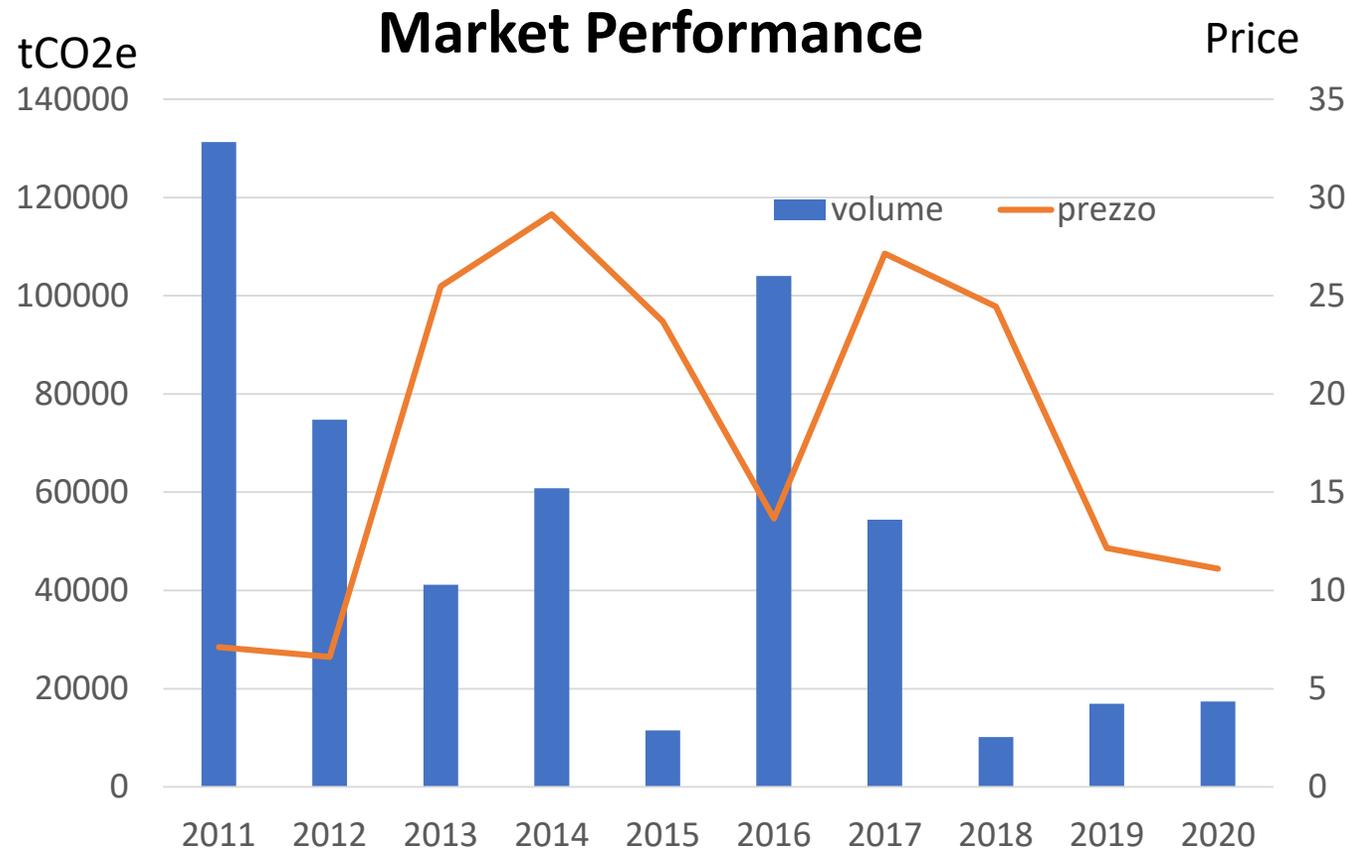
Il Network for Greening the Financial System (**NGFS 2021**) stima che **la domanda di crediti di carbonio** aumenterà di un fattore 15 al 2030 e di un fattore 30 al 2050, con un prezzo che ammonterà a 160 \$/tCO<sub>2</sub> nel 2030.

Nel 2021 i crediti venduti (per il valore di 1 miliardo di \$) hanno addirittura superato quelli generati, segno che la domanda è in ascesa (Forest trend 2021)

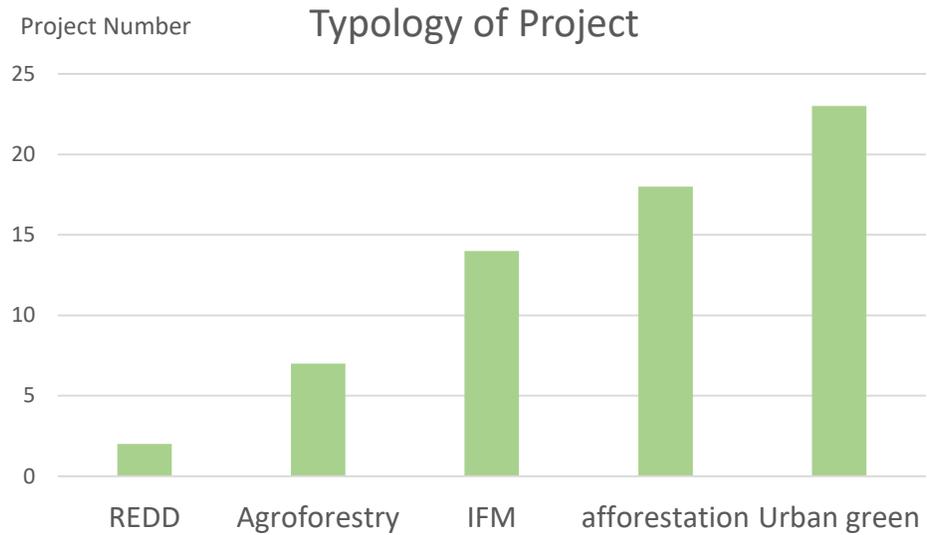
La maggiore **consapevolezza tra le imprese** e i consumatori delle questioni relative al cambiamento climatico dalla Conferenza sul clima di Parigi nel 2015. Diversi paesi europei stanno attualmente sviluppando **programmi di Compensazione privati e pubblici** nel loro settori non ETS, come il Woodland Carbon Code nel Regno Unito, VOCAL Francia, Nuova Zelanda, Cina. (*van der Gaast, W., Sikkema, R., Vohrer, M. 2018*)

# Voluntary forest carbon Market in Italy

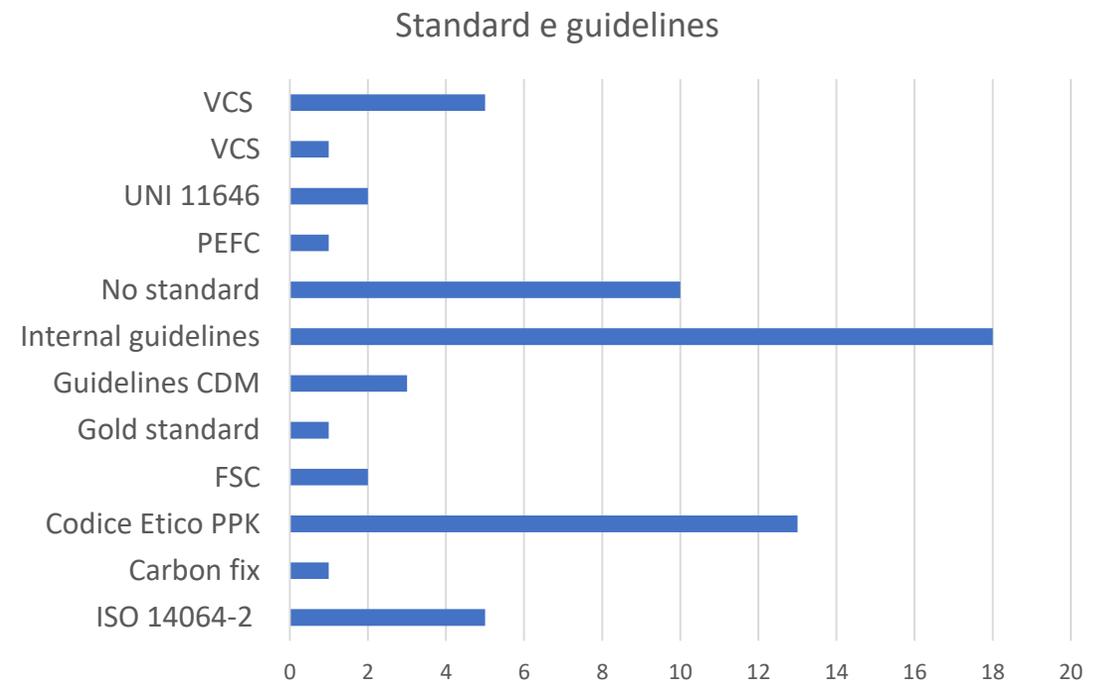
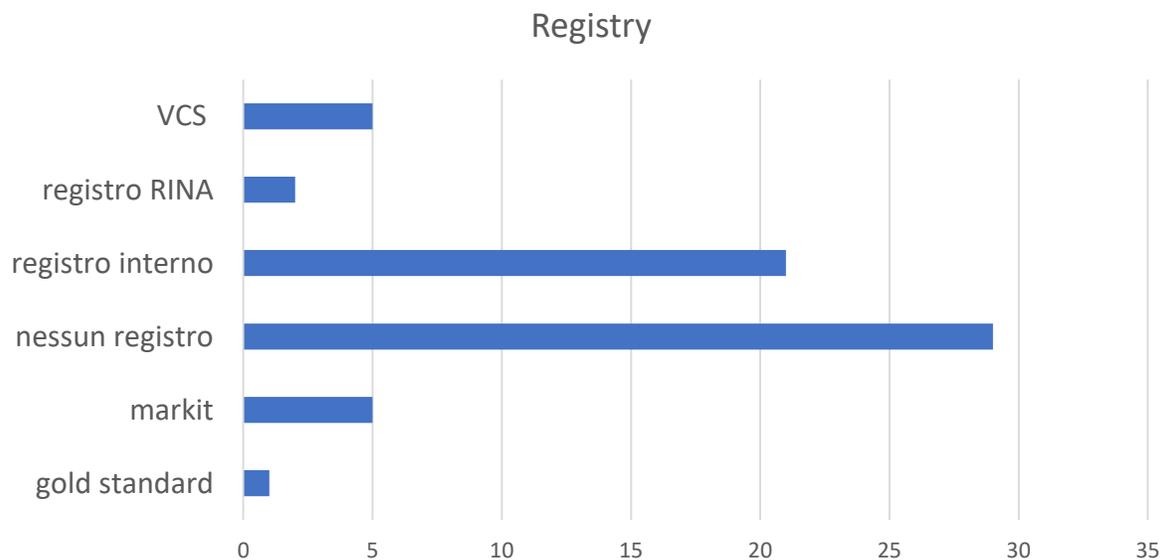
- **tCO2 sold: 289,774**
- **Weighted average price : 10.81**
- **Total market Value: 3.11 M EUR Millions of euro**
- **60% of participant are project developer /sellers**



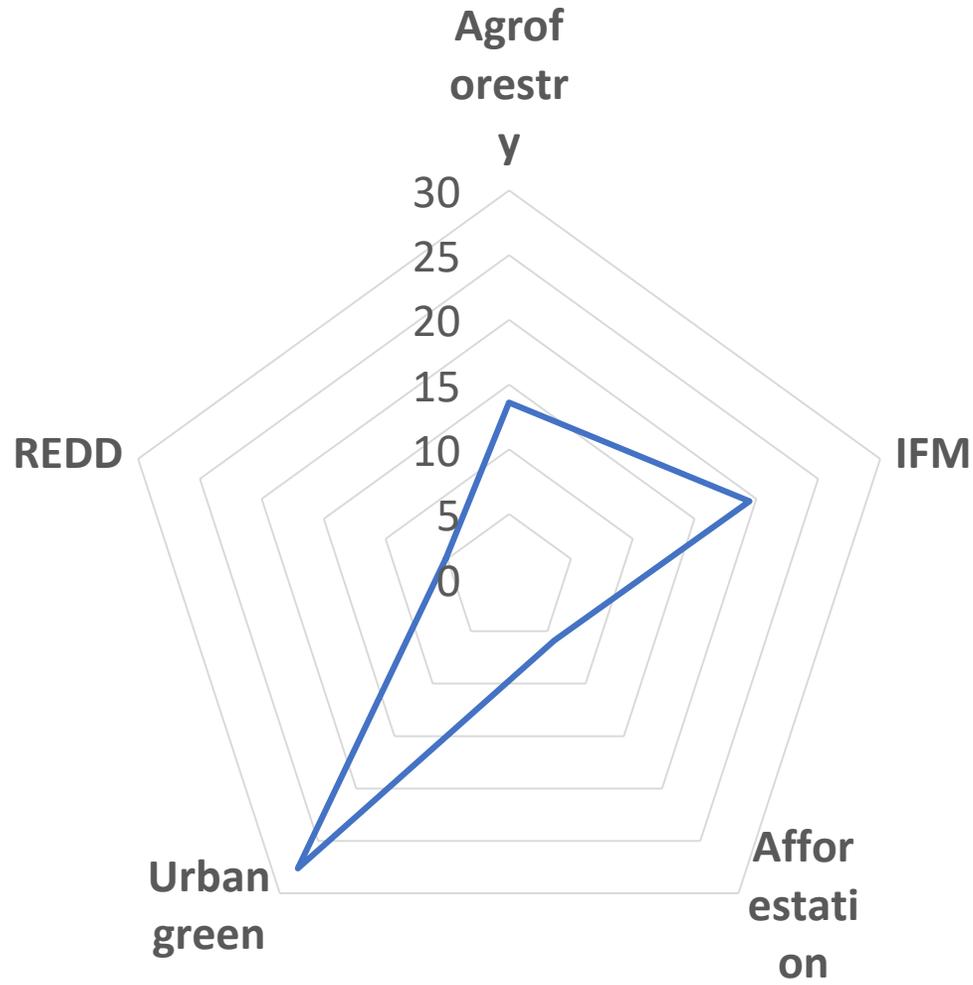
# Decriptive analysis



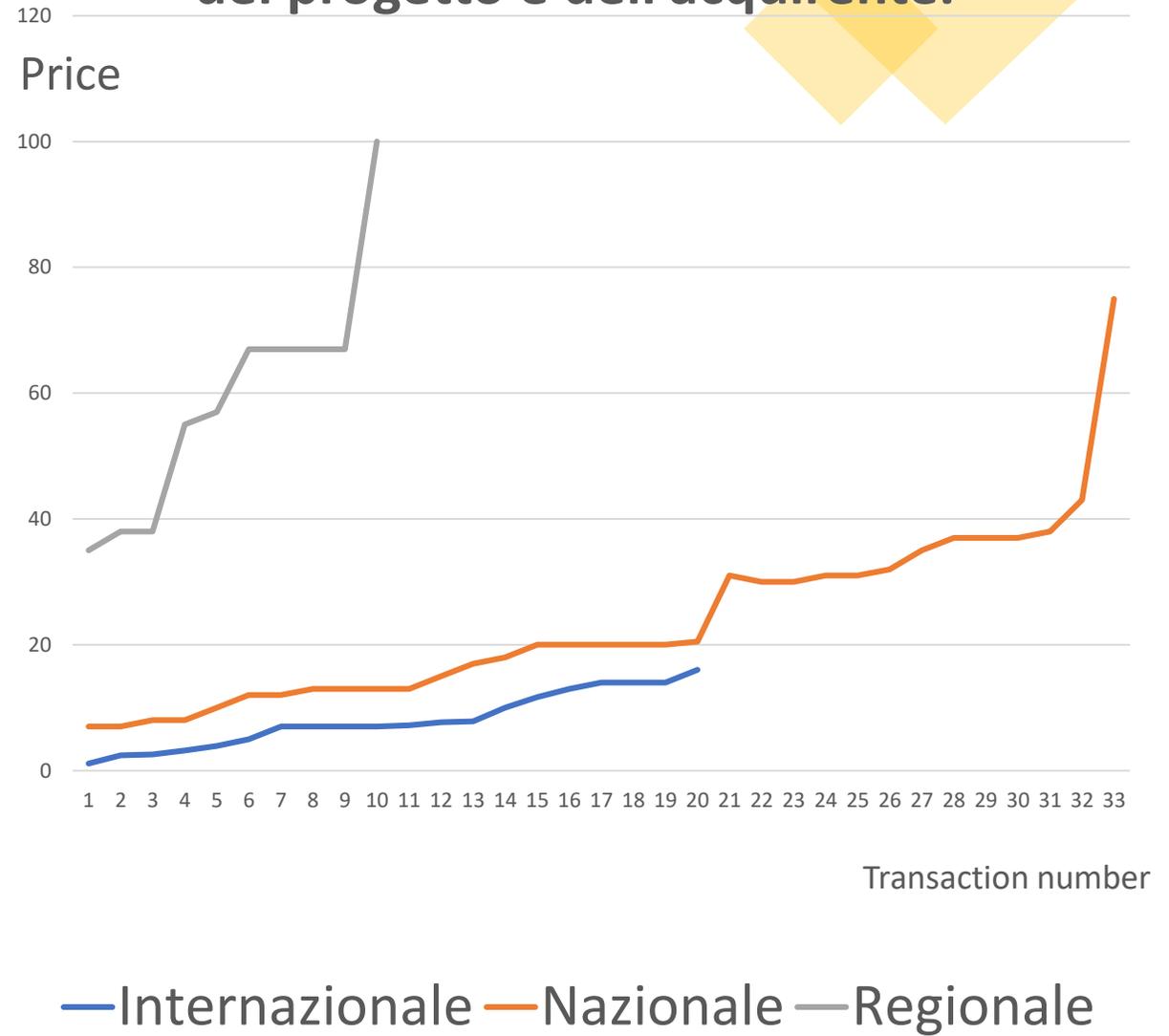
- The most frequently used type of projects are urban green.
- Forestry projects is the 2 typology
- Agroforestry projects are very few
- Registry and Standard are hardly used



## Prezzo medio per tipologia di progetto



## Prezzo in relazione alla posizione del progetto e dell'acquirente.



# Progetto forestale di compensazione

Proprietario o gestore forestale



Codice forestale del carbonio 2.0  
Addizionalità, Baseline, Permanenza,  
Leakage, Servizi Ecosistemici.

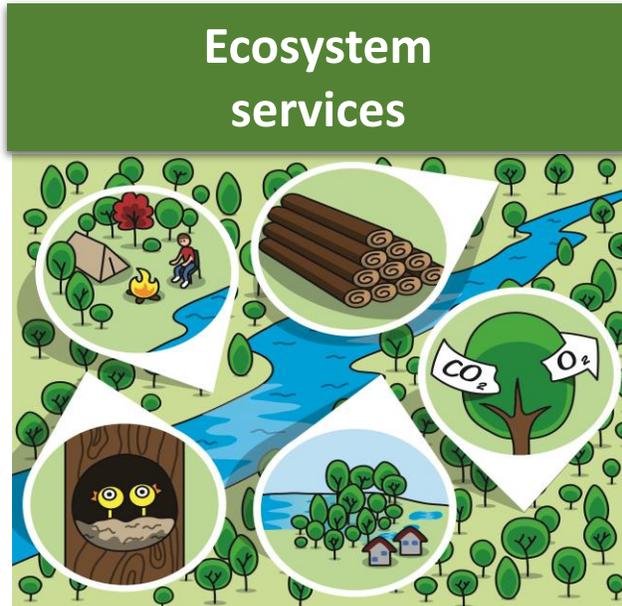


2) Fondi privati

Altri standard: VCS, Gold standard, plan vivo

MERC

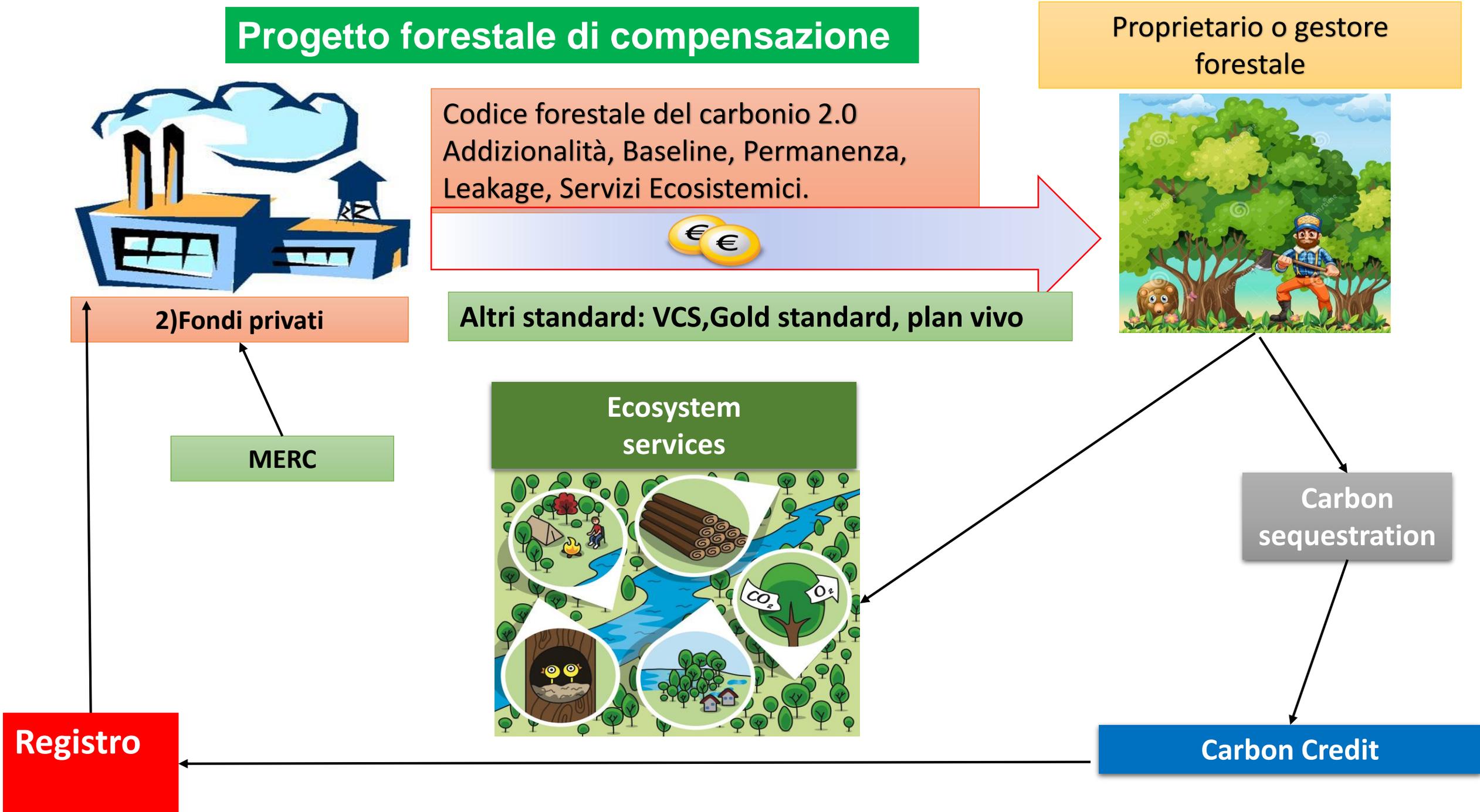
Ecosystem services



Carbon sequestration

Carbon Credit

Registro

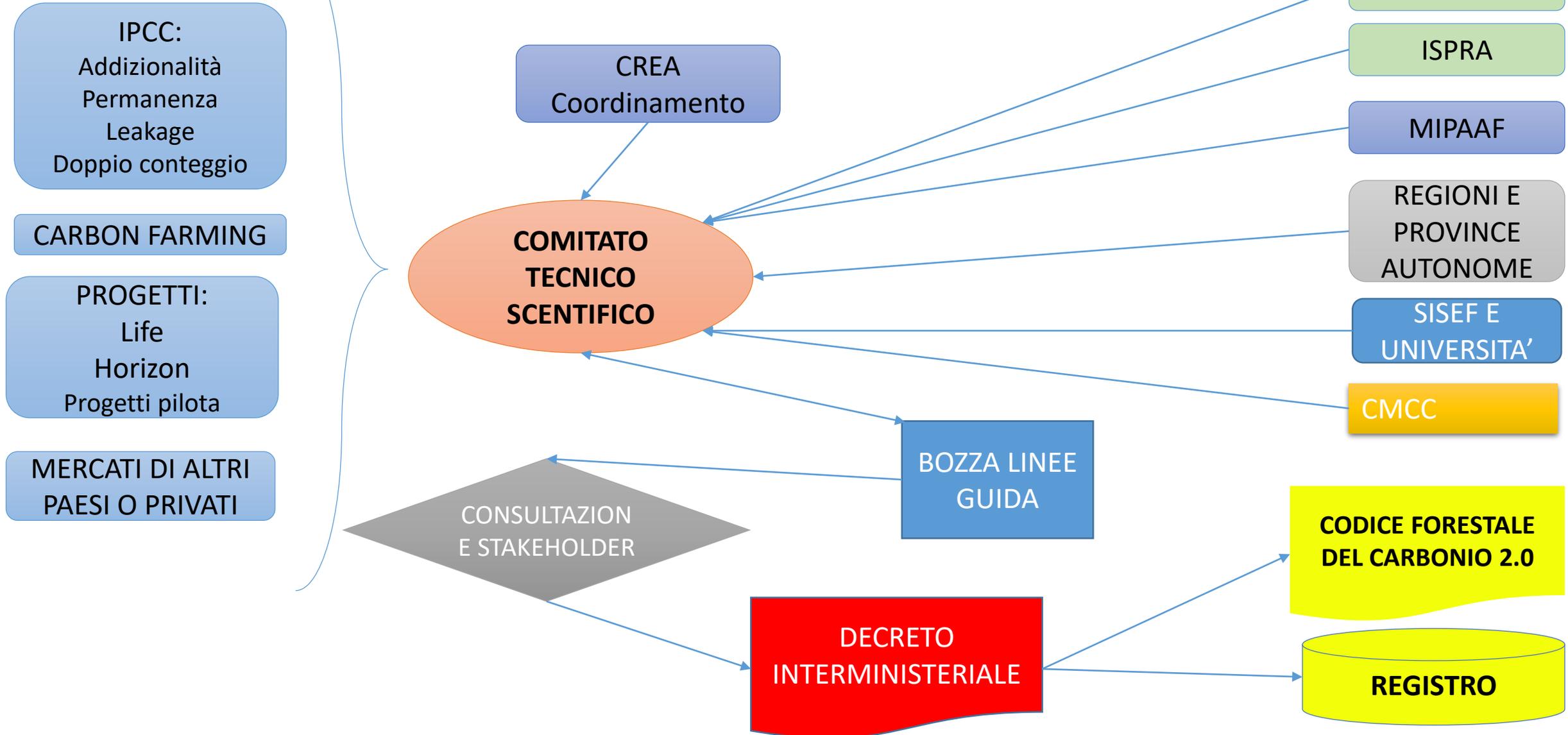


# OBBIETTIVI DEL MERCATO

- **Incremento del sequestro del carbonio** dagli ecosistemi forestali grazie all'attivazione di nuovi progetti di imboscamento e di gestione forestale sostenibile che vadano oltre alla normativa vigente.
- Opportunità per stimolare i proprietari e gestori forestale a effettuare la **pianificazione e tornare a gestire attivamente i boschi** incrementando l'erogazione dei servizi ecosistemici e in particolare il sequestro del carbonio.
- **Assicurare ai proprietari e i gestori forestali il giusto riconoscimento** anche finanziario degli impegni aggiuntivi sostenuti per generare servizi ecosistemici.
- Promuovere un **mercato volontario del carbonio affidabile e di qualità e combattere il green washing**
- **Incanalare i finanziamenti del settore privato in progetti forestali di compensazione** realizzati sul territorio nazionale anche con lo scopo di raggiungere gli obiettivi nazionali di riduzione.
- Contribuire alla **riduzione delle emissioni causate da eventi estremi** anche grazie ad una gestione mirata alla riduzione dei rischi e della vulnerabilità delle aree forestali.



## Percorso per il Codice forestale del carbonio 2.0 e al registro



# Criteria minimi del CFC 2.0 e della certificazione europea prevista dalla Carbon Farming:

## 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.  
Stima del carbonio assorbito rispetto alla baseline

*Addizionalità normativa:* i crediti non devono essere generati da attività che sono già previste dalla legge (es. **compensazione della superficie forestale trasformata** TUFF art.8 comma8 ).

## 2. Baseline:

*Imboschimento :* si può ipotizzare che lo scenario in assenza di progetto sia «nessuna variazione»

*IFM:* PMPF, regolamenti regionali.

**3. Permanenza:** piano di monitoraggio buffer per compensare i rischi legati da eventi estremi (incendi, fitopatie, ecc.)

## 4. Sostenibilità:

- Uso sostenibile della risorsa idrica;
- Impatto sull'economia circolare: caratteristiche acquisite, approccio MERC,
- Prevenzione e controllo degli inquinanti;
- Impatto positivo o neutro sulla biodiversità degli ecosistemi

**Grazie per l' attenzione**

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

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

**<http://www.facebook.com/pages/NucleoCarbonio/274347279314902>**

**<https://twitter.com/#!/NucleoCarbonio>**

