

“Servizi Ecosistemici e Crediti Volontari di Carbonio”

“La valorizzazione dei servizi ecosistemici di regolazione delle foreste”

Saverio Maluccio

CREA - Centro di Politiche e Bioeconomia (Roma)

Rete Rurale Nazionale 2014-2020

Servizi Ecosistemici:

1. «Benefici multipli forniti dagli ecosistemi al genere umano” (MEA 2005)
2. “i contributi che gli ecosistemi apportano al benessere umano”(CICES)

La valutazione dei SE può fornire input a molti livelli:

- decisioni politiche nazionali , regionali o locali
- preferenze per la loro fornitura tra e da diversi beneficiari.
- istituire sistemi di valorizzazione dei SE.



1. Identificazione dell' ecosistema
2. Luogo fisico di generazione SE
3. Servizio offerto: filtrazione dell'acqua
4. Beneficio: acqua purificata
5. Beneficiario: la popolazione

I flussi di SE sono il collegamento tra sistemi socioeconomici ed ecosistemi (MAES 2013)

SERVIZI ECOSISTEMICI

SUPPORTO

- CICLO DEI NUTRIENTI
- FORMAZIONE DEL SUOLO
- PRODUZIONE PRIMARIA
-

APPROVVIGGIAMENTO

- CIBO
- ACQUA POTABILE
- LEGNA E FIBRA
- COMBUSTIBILI
-

REGOLAZIONE

- REGOLAZIONE DEL CLIMA
- REGOLAZIONE IDROGEOLOGICA
-

VALORI CULTURALI

- ESTETICO
- SPIRITUALE
- EDUCATIVO
- RICREATIVO
-

COSTITUENTI DEL BENESSERE

SICUREZZA

- SICUREZZA PERSONALE
- ACCESSO ALLE RISORSE
- PROTEZIONE DAI DISASTRI AMBIENTALI
-

BENI DI PRIMA NECESSITA'

- SOSTENTAMENTO ADEGUATO
- ALIMENTAZIONE ADEGUATA
- PROTEZIONE
- ACCESSO AI BENI PRIMARI

SALUTE

- FORZA
- SENSO DI BENESSERE
- ACCESSO A ARIA E ACQUA PULITE

BUONE RELAZIONI SOCIALI

- COESIONE SOCIALE
- MUTUO RISPETTO
- CAPACITA' DI AIUTARE GLI ALTRI

LIBERTA' DI SCELTA E AZIONE

OPPORTUNITA' DI ESSERE CAPACE A OTTENERE CIO' CHE CIASCUN INDIVIDUO VALUTA IMPORTANTE PER COMPIERE AZIONI E ESSERE

COLORE DELLE FRECCE

Livello di influenza dei fattori socioeconomici nella relazione fra servizi ecosistemici e costituenti del benessere

ALTO

MEDIO

BASSO

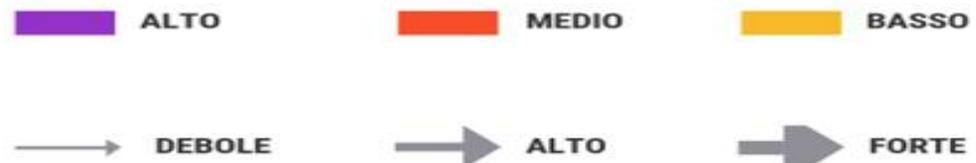
SPESSORE DELLE FRECCE

Intensità di relazione fra servizi ecosistemici e costituenti del benessere

DEBOLE

ALTO

FORTE



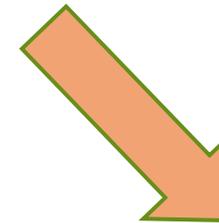
Teoria economica delle esternalità dei beni e servizi ambientali

I servizi ecosistemici:

- «**Esternalità positive**», non remunerati per assenza diritti di proprietà e quindi «non escludibili» (Cornes and Sandler, 1996)
- «**Fallimenti di mercato**» li definiscono poiché le persone possono trarre beneficio da questi servizi senza contribuire economicamente (Landell Mills e Porrás, 2002)
- **Beni collettivi**: sono non escludibili ma rivali nel consumo. (Armstrong, 2016; Shuppert, 2015).

→ Pagamenti Eco-Sistemici (PES): Definizione di PES

(Wunder 2005).



Muradian et al. (2010)

Wunder 2015

Transazione volontaria dove un ben definito servizio ambientale è comprato da almeno un compratore e prodotto da almeno un produttore che ne garantisce l'erogazione (condizionalità, il produttore è obbligato ad agire attivamente)

«trasferimento di risorse tra attori sociali, che mira a creare incentivi per allineare le decisioni individuali e/o collettive sull'uso del territorio con l'interesse sociale nella gestione delle risorse naturali».

“transazione volontaria tra gli utenti del servizio e i fornitori del servizio, condizionata da regole concordate di gestione delle risorse naturali per la generazione di servizi anche distanti dal sito”.

Programmazione PAC 2014-2020

Analisi della spesa per priorità e focus area grazie alle Misure 8 e 15

Priorità 4 : preservare, ripristinare e valorizzare gli ecosistemi connessi all'agricoltura e alla silvicoltura :

- *P4A: interventi a sostegno della biodiversità,*
- *P4B: una miglior gestione della risorsa idrica;*
- *P4C: interventi per la tutela del suolo*

Priorità 5 incentiva l'uso efficiente delle risorse e il passaggio ad una economia a basse emissioni di carbonio e resiliente al clima.

5E incrementa il sequestro del carbonio

Altre FA:

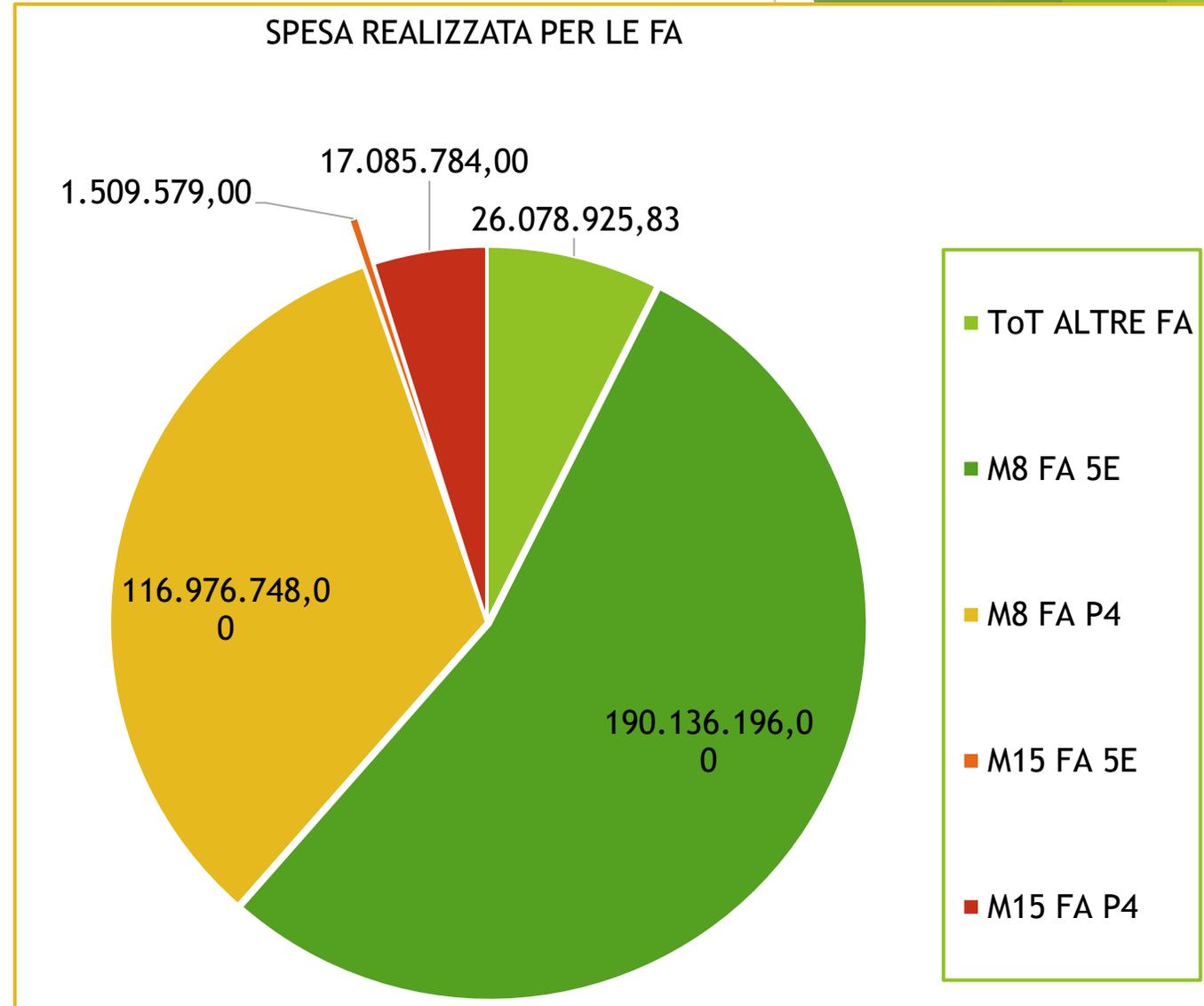
FA2A - Redditività delle aziende

FA3A – Competitività filiera

FA3B - Prevenzione e gestione del rischio

FA5C – Energie rinnovabili

RETERURALE
NAZIONALE
20142020





IL CONTRIBUTO DEL PIANO STRATEGICO DELLA PAC (PSP) PER LA MITIGAZIONE E ADATTAMENTO AI CAMBIAMENTI CLIMATICI

10 Miliardi per interventi con finalità ambientali

Tipologia interventi	Risorse programmate
<i>ECO 1 dedicato Benessere animale</i>	<i>1,8 miliardi di Euro</i>
<i>Altri 4 Eco-schemi (ECO)</i>	<i>2,5 miliardi di Euro</i>
<i>26 Interventi agroclimatico ambientali (ACA)</i>	<i>1,5 miliardi di Euro</i>
<i>Produzione biologica (anche zootecnia)</i>	<i>2,4 miliardi di Euro</i>
<i>Imboschimento e gestione forestale sostenibile</i>	<i>500 milioni di Euro</i>
<i>Benessere animale</i>	<i>300 milioni di Euro</i>
<i>Sostegno aziende in zone svantaggiate</i>	<i>1 miliardo di Euro</i>

PIANO STRATEGICO NAZIONALE PAC 2023-2027 - MISURE FORESTALI (Ottobre 2023)

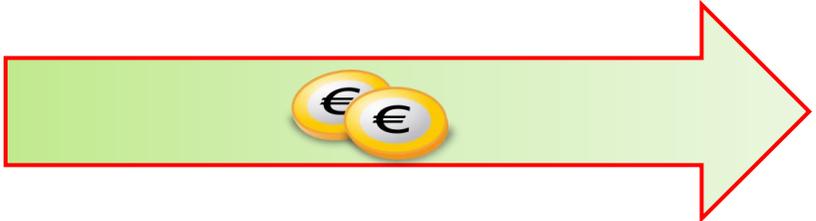
Spesa programmata di circa 500 M di euro:

MISURA	Esigenze	Interventi	Dotazione finanziaria	Attivazione
SRD05 - impianti forestazione/imboschimento e sistemi agroforestali su terreni agricoli	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 sistemi agroforestali su superfici agricole:	40.750.000	Abruzzo, Campania, FVG, Lombardia, Marche, Molise, Piemonte, Puglia Sicilia, Toscana Umbra, Veneto
SRA27 - Pagamento per impegni silvoambientali e impegni in materia di clima	<ul style="list-style-type: none"> E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5) E2.16 Favorire la diffusione di sistemi di mercato volontario dei servizi ecosistemici (OS5) 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) E2.9 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale e dei paesaggi storici e tradizionali, (OS6) 	SRA.27.1.) Conservazione e mantenimento di radure in bosco, aree di margine (ecotoni), SRA.27.2.) Rilascio di piante rare e sporadiche, e/o morte in piedi e a terra e/o piante con microhabitat; SRA.27.3.) Mantenimento della continuità di copertura dei soprassuoli forestali; SRA.27.4.) Adozione di tecniche di gestione e operazioni di utilizzazione ed esbosco a basso impatto; SRA.27.5.) Gestione dei residui di lavorazione;	9.956.296	Abruzzo, Liguria, Piemonte, Toscana, Umbria.
SRA31 - sostegno per la conservazione, l'uso e lo sviluppo sostenibile delle risorse genetiche forestali	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"> Promuovere la conservazione in situ; Promuovere la conservazione ex situ; Accompagnamento; 	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
SRD12 - investimenti per la prevenzione ed il ripristino danni foreste	<ul style="list-style-type: none"> • E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS5) • E2.4 Implementare piani ed azioni volti ad aumentare la resilienza (OS.4) • 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) • E2.9 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale e dei paesaggi storici e tradizionali, (OS6) 	<ul style="list-style-type: none"> • SRD12.1) Prevenzione dei danni alle foreste; • SRD12.2) Ripristino del potenziale forestale danneggiato. 	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
SRC02 Pagamento compensativo per zone forestali natura 2000	<p>E2.7 Favorire la tutela e valorizzazione della biodiversità animale e vegetale e della biodiversità naturale (OS.6)</p> <p>E2.8 Tutela, valorizzazione e ripristino del paesaggio rurale (OS.6) -</p> <p>E2.11 Promuovere la gestione attiva e sostenibile delle foreste (OS05) -</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 - Maggior rilascio quantitativo e/o qualitativo relativamente al soprassuolo, al sottobosco e ai residui di lavorazione; 2 - Mantenimento obbligatorio di specifiche forme di governo e/o di trattamento; 3 - Limitazioni all'estensione degli interventi selvicolturali; 4 - Sospensione dei periodi di utilizzazione; 5 - Gestione conservativa della vegetazione; 6 - Controllo selettivo obbligatorio delle specie vegetali esotiche invasive; 7 - Conservativo integrale. 	10.756.296	ABBRUZZO, LIGURIA, PIEMONTE, TOSCANA, UMBRIA

Il mercato volontario dei crediti di carbonio



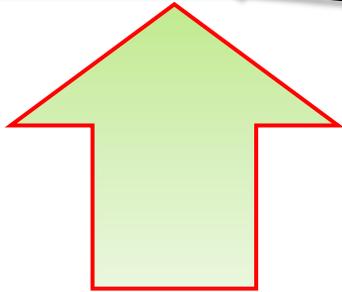
Broker, sviluppatori di progetti



PRODUTTORI DI CREDITI

Standard linee guida e organismi di

Acquirenti



Servizi Ecosistemici

Biodiversità

Gestione delle acque

Servizi culturali



Sequestro di carbonio

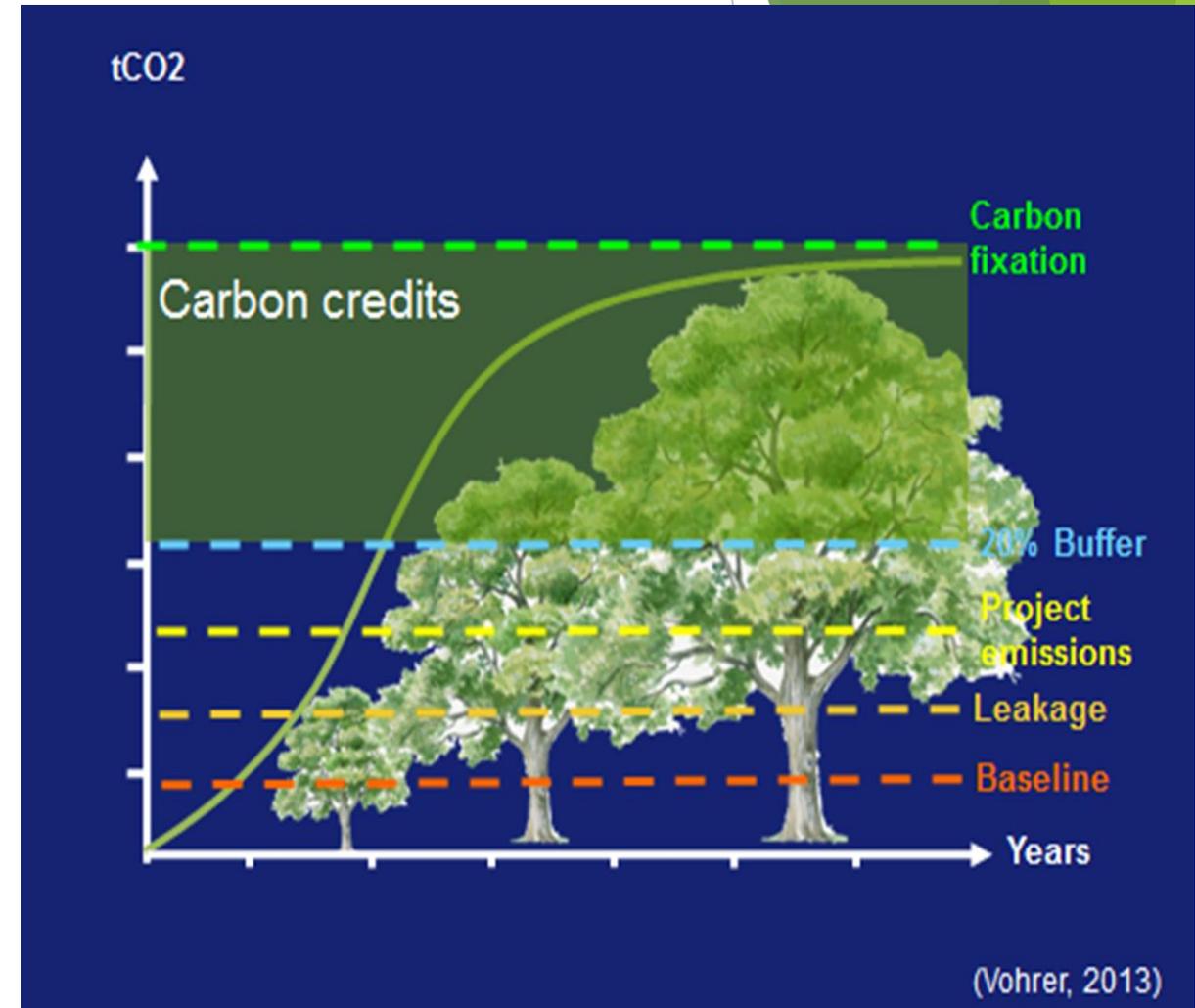
Emissioni evitate

Carbon Credit

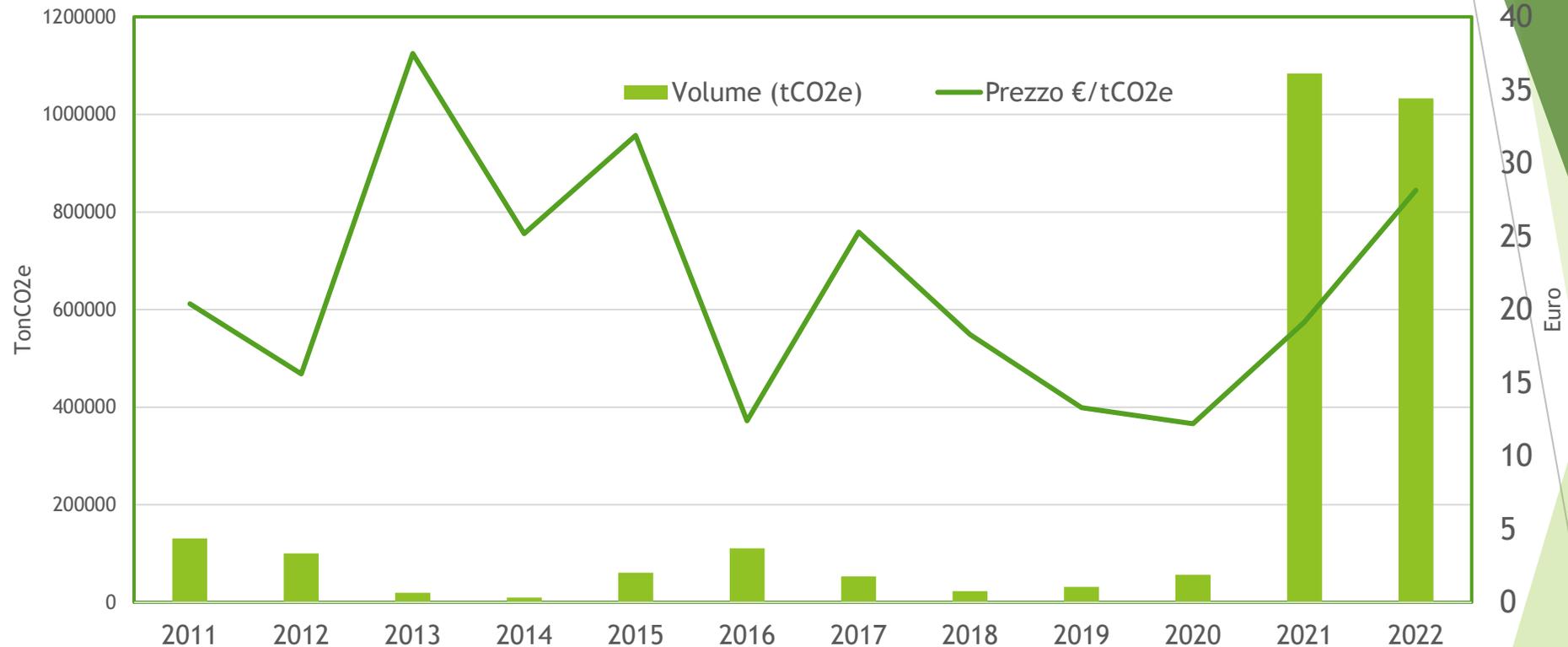
Registro

Linee guida IPCC per i mercati del carbonio

1. **Addizionalità:** finanziaria, ambientale e normativa
2. **Baseline:** Livello di riferimento della stoccaggio del carbonio in assenza del progetto.
3. **Permanenza:** gli assorbimenti devono essere mantenuti a lungo termine e monitorati per tutta la durata del progetto, nonché valutati i rischi di perdita dello stock.
4. **Benefici ambientali e i socioeconomici:** I progetti forestali di alta qualità oltre ai crediti di carbonio sono in grado di generare una grande quantità di benefici sociali economici e ambientali.



MERCATO VOLONTARIO FORESTALE IN ITALIA



Fonte: Nucleo Monitoraggio Carbonio

Volume totale venduto: 596.337 tCO2
Prezzo medio: 21 Euro
Valore totale del mercato: 11 M EUR

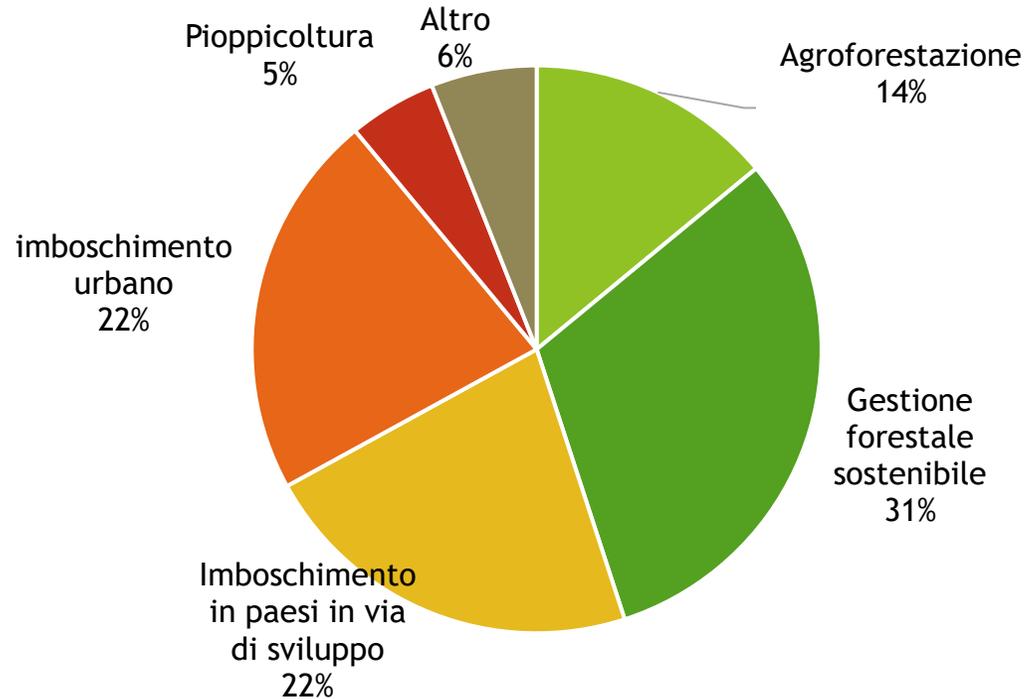
Prezzo medio del 2021-22 = 25 euro/tCO2e
Volume 2021 e 2022 >1 Milione di tCO2e/anno

Prezzi dei crediti generati in Italia e all'estero



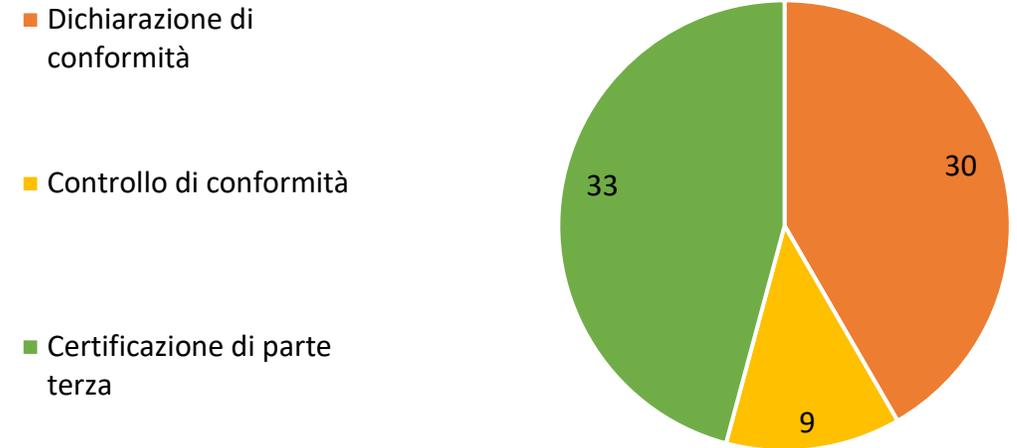
Tipologia di progetti e certificazione

TIPOLOGIA DI PROGETTI



29 progetti in paesi in via di sviluppo e 43 in Italia.

LA CERTIFICAZIONE NEL MERCATO



- Dichiarazione di conformità : autodichiarazione dell'uso di standard ;
- controllo di conformità : certificati forniti da organismi esterni attraverso l'uso di standard;
- Certificazione di parte terza: certificazioni di enti terzi accreditati attraverso l'uso di standard di parte terza.

ANALISI DEL MERCATO VOLONTARIO FORESTALE ITALIANO

- ✓ I crediti generati dai progetti di imboscamento in area urbana sono quelli con prezzi più alti
- ✓ I crediti generati dai progetti di gestione forestale sostenibile (IFM) hanno prezzi superiori ai progetti di imboscamento nei paesi in via di sviluppo.
- ✓ **i crediti con certificazione effettuata da uno standard di parte terza accreditato, presentano prezzi più bassi rispetto ai progetti che hanno conseguito il “controllo di conformità” da parte di un ente esterno.**
- ✓ Anche i prezzi dei crediti realizzati con l'utilizzazione di linee guida interne all'organizzazione presentano prezzi più bassi rispetto ai progetti con “controllo di conformità”
- ✓ Per questo motivo solo il 5/10% dei crediti acquistati da aziende italiane vengono generati in Italia



Grazie

Contatti:

Saverio Maluccio,

CREA politiche e bioeconomia

Saverio.maluccio@crea.gov.it