

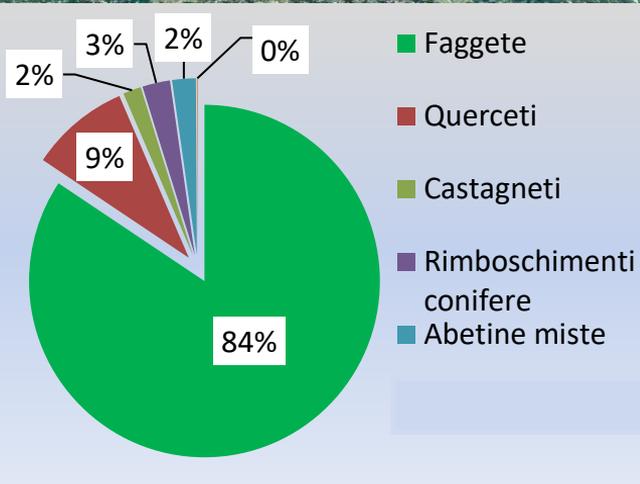
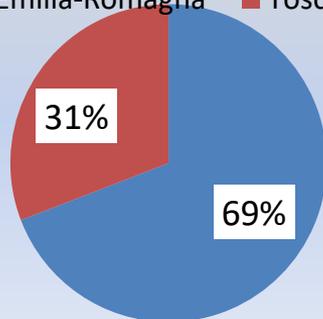
Il GOI «Economizzare il Carbonio organico delle Foreste (E.c.o.Forest)» e la Piattaforma per la compravendita dei Crediti di Sostenibilità



Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano

Superficie forestale

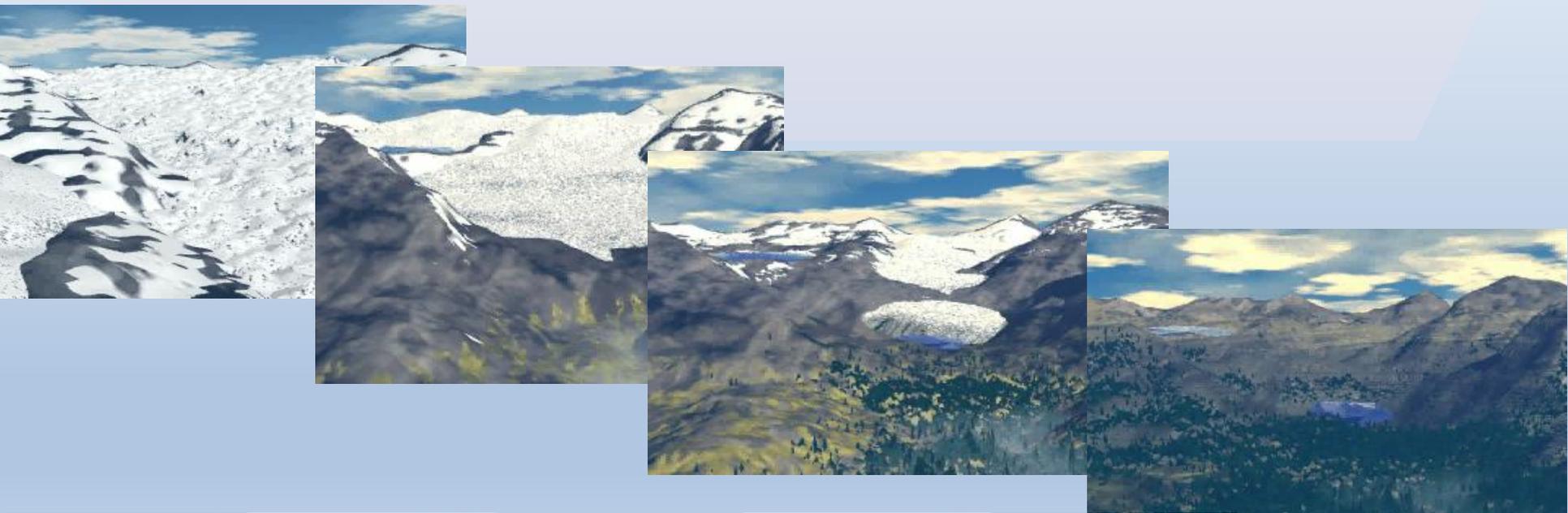
Emilia-Romagna Toscana



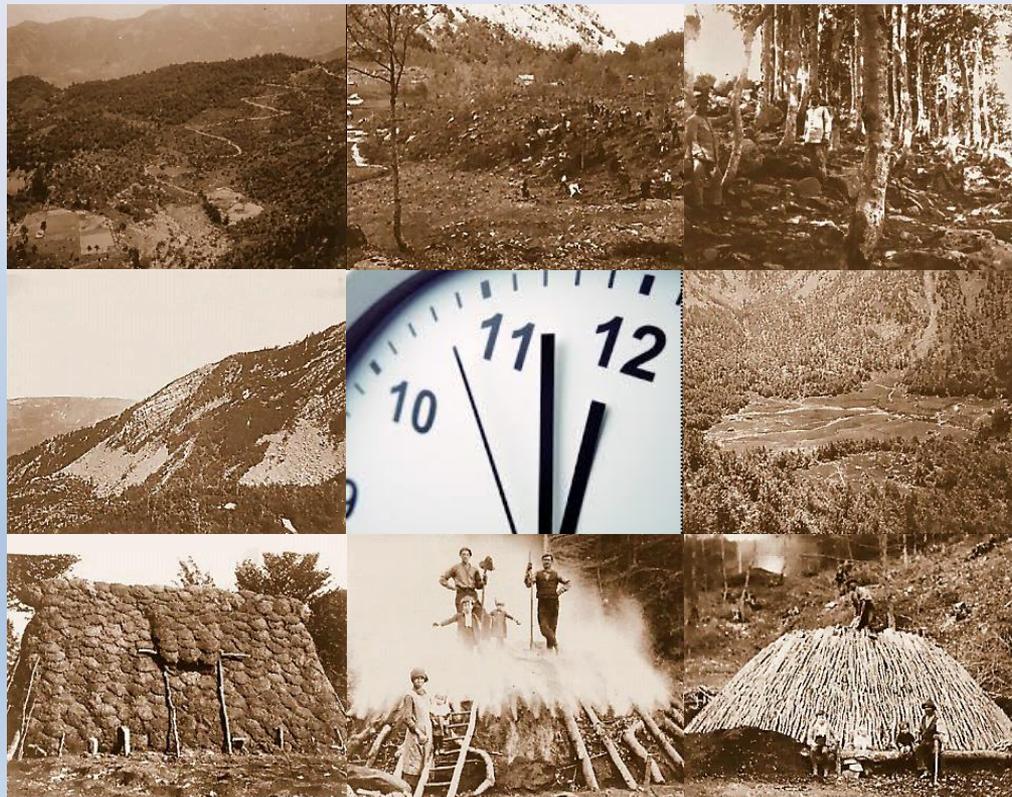
Speed (km/h) 0.00
Pitch (deg.) 0.00
Roll (deg.) 0.00
Heading (deg.) 0.00
Fps 1

19.022 ettari di foreste (73% della superficie del Parco)

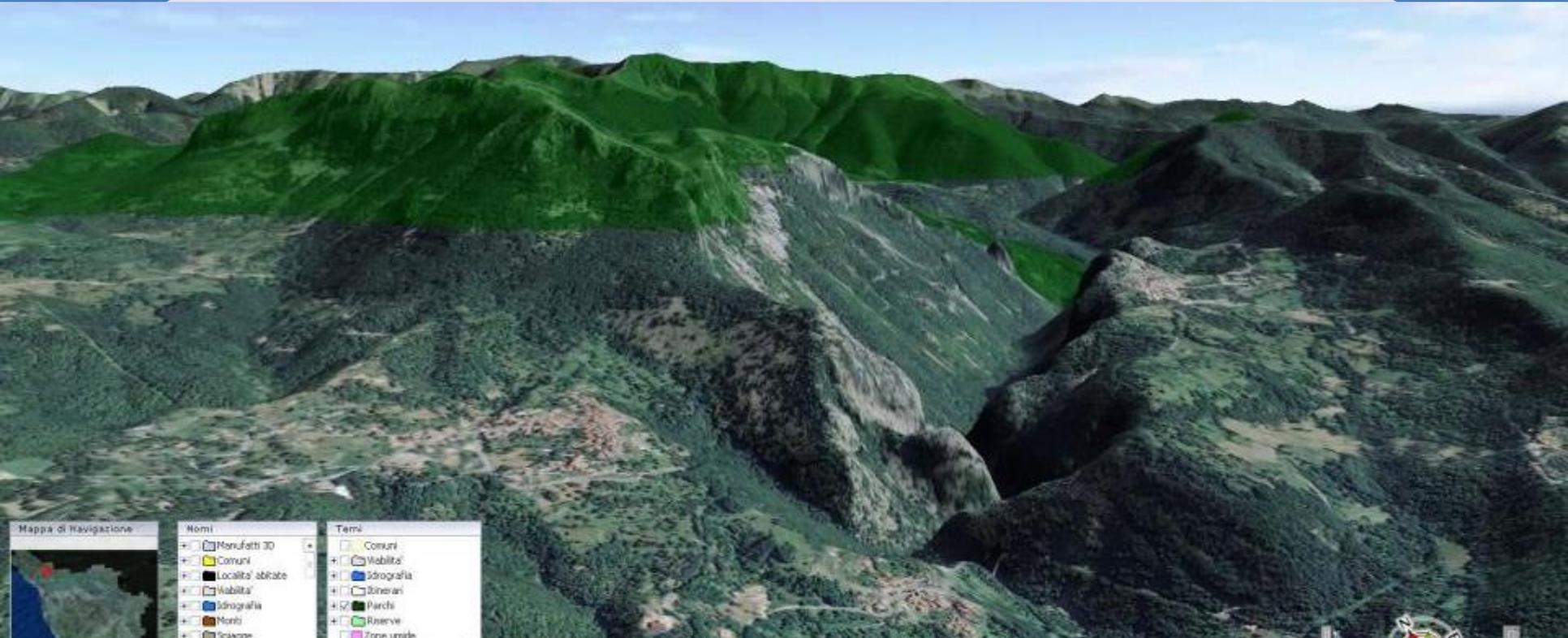
Storia evolutiva



Ultimi 300 anni



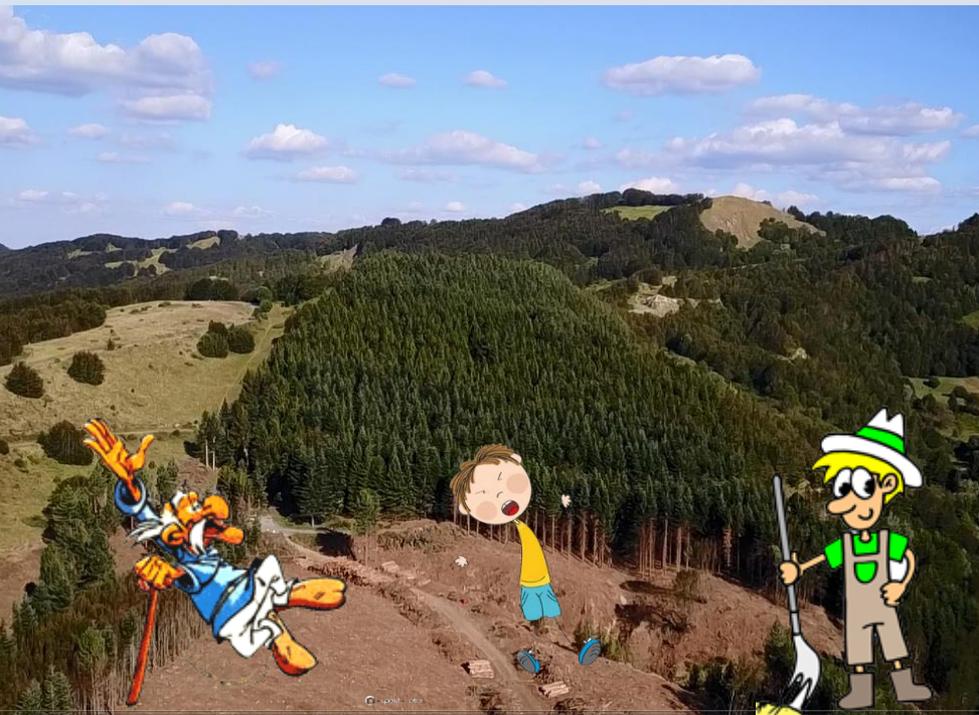
Ultimi 60 anni



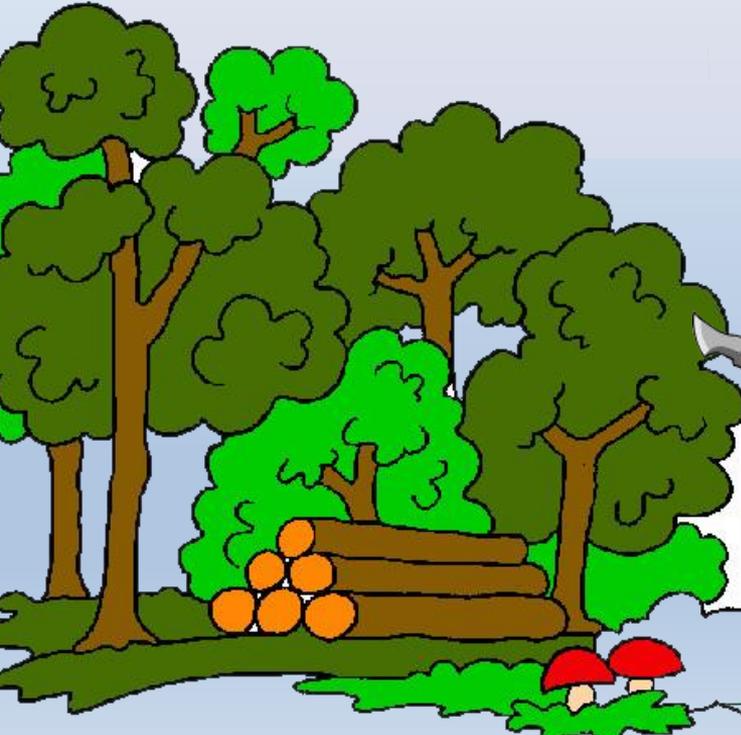
Percezione del fenomeno della rinaturalizzazione



Polarizzazione e cronicizzazione delle posizioni



Polarizzazione e cronicizzazione delle posizioni



Consapevolezza del conflitto e visione lungimirante



Istituto

Centro Uomini e Foreste d'Appennino



**1° Obiettivo: promuovere su larga scala
la gestione forestale sostenibile/responsabile
anche allo scopo di migliorare la resistenza climatica delle foreste**



2° Obiettivo: coinvolgere i portatori di interesse allo scopo di condividere il valore dei Servizi Ecosistemici

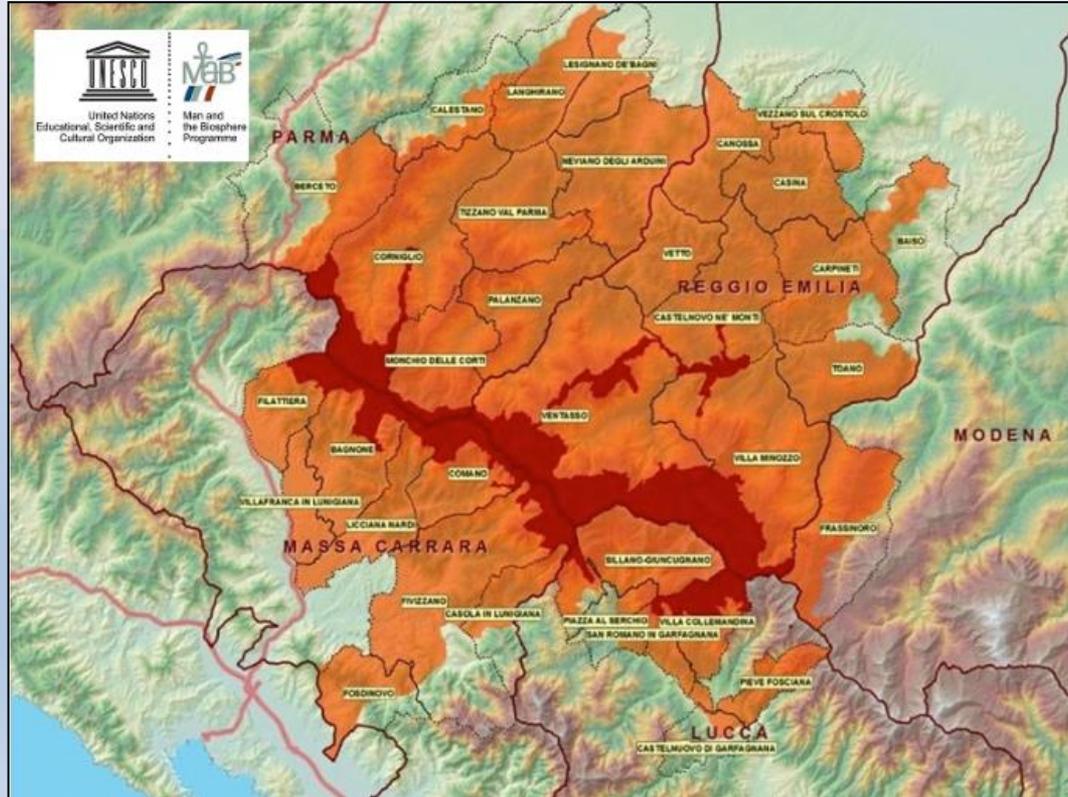


3° Obiettivo: **mettere in valore «economico» i servizi ecosistemici**



Sviluppare un sistema locale (ma d'area vasta) di remunerazione su base volontaria dei servizi ecosistemici e ambientali (crediti di sostenibilità)

Area vasta: Riserva di Biosfera Appennino Tosco-Emiliano



E.C.O.FOREST

Scopo del progetto

**Contribuire a contrastare
il cambiamento climatico**
(azioni di mitigazione)

E.C.O.FOREST

Obiettivo generale

Verificare sperimentalmente l'efficacia di specifici interventi selvicolturali in boschi di faggio per garantire e massimizzare le funzioni di sequestro (sink) e stoccaggio (stock) di carbonio (sia nel legno che nel suolo)

E.C.O.FOREST

Il Partenariato

Ruolo	Soggetto	Forma G
CF	Ente Parco nazionale Appennino toско-emiliano	Ente pubblico
PE1	UNIPR	Ente pubblico
PE2	TIMESIS	Società
PE3	Irecoop Emilia-Romagna	Soc. Coop
PE4	I Briganti di Cerreto	Soc. Coop
PE5	Azienda Agricola Nelle Piane di Bardini Davide	Azienda agricola
PE6	Manoverde	Piccola-Media Impresa
PE7	Consorzio Volontario Forestale Alpe di Succiso	Consorzio forestale
PE8	Consorzio Volontario Forestale Alta Valle del Secchia	Consorzio forestale

E.C.O.FOREST

Obiettivi specifici

1. **Stimare il sink di carbonio delle faggete** presenti nel territorio dell'area di progetto sottoposte a diverse forme di trattamento gestionale
2. Stimare le variazioni dello stock di carbonio (C stock change) all'interno di distinti serbatoi (biomassa epigea, biomassa ipogea, lettiera, necromassa e suolo) in faggete sottoposte a diverse forme di trattamento

E.C.O.FOREST

Obiettivi specifici

3. Valutare le variazioni della biodiversità del suolo e della sua qualità biologica in boschi sottoposti a diverse utilizzazioni/trattamenti
4. Individuare le relazioni tra stock di carbonio nel suolo, comunità edafica, invertebrati e funzionalità ecosistemica, al fine di individuare la tipologia di gestione forestale in grado di ottimizzare tali relazioni

E.C.O.FOREST

Obiettivi specifici

5. Individuare, condividere e promuovere buone pratiche di utilizzazione delle foreste in grado di garantire la conservazione di «definiti livelli di stock di CO₂» in tutti i serbatoi sopra elencati e la qualità dei suoli
6. Introdurre le migliori pratiche di utilizzazione dei cedui nella programmazione forestale (Piani di gestione forestale) dei Consorzi forestali partner di progetto e delle aree demaniali gestite dal Parco nazionale

E.C.O.FOREST

Obiettivi specifici

7. Favorire la trasferibilità e la replicabilità delle buone pratiche verso l'esterno (area vasta)
8. Formare il personale delle imprese locali del settore e aumentare la responsabilità ambientale delle imprese del settore forestale attraverso specifiche azioni di formazione
9. Sensibilizzare l'opinione pubblica relativamente al ruolo delle foreste nella strategia del sequestro del "C"

E.C.O.FOREST

Obiettivi specifici

10. Accrescere la resilienza climatica degli ecosistemi forestali appenninici aumentandone i livelli di biodiversità
11. Mettere a punto e promuovere un sistema locale di remunerazione dei servizi ecosistemici e ambientali (crediti di carbonio/sostenibilità) sul mercato volontario)

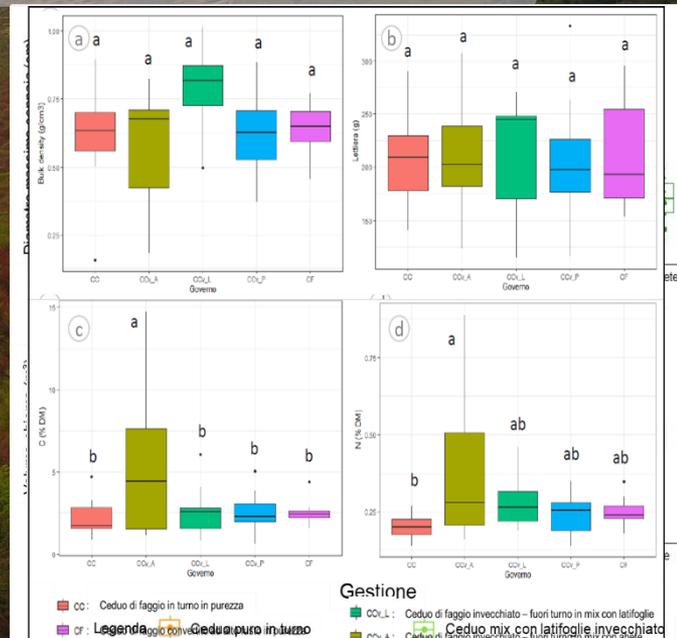
E.C.O.FOREST

Azione 3.1

Stima del «sink» e delle variazioni dello stock di C

Attraverso misure dendrometriche e applicazione di standard metodologici IPCC:

- stima biomassa epigea
- stima tasso di accrescimento biomassa epigea (pre e post intervento)
- stima necromassa epigea e tassi di decomposizione del legno morto



E.C.O.FOREST

Azione 3.2

Stima impatto degli interventi forestali sulla biodiversità e funzionalità del suolo

- Valutare l'effetto degli interventi sulla comunità di invertebrati del suolo
- Indagare la relazione funzionale tra comunità degli artropodi e dei lombrichi e le molteplici funzioni del suolo
- Individuare la relazione tra gli stock di Carbonio e le comunità di invertebrati del suolo
- Definire la qualità biologica del suolo attraverso indici (QBS)

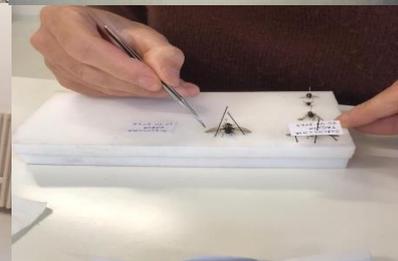


E.C.O.FOREST

Azione 3.3

Valutazione qualità ecosistemica in base al popolamento entomologico

- Valutare l'effetto degli interventi sulla comunità degli insetti volatori (insetti volatori = indicatori della qualità della funzionalità ecosistemica delle foreste)



E.C.O.FOREST

Azione 3.4

Esecuzione degli interventi in faggeta

- Utilizzazioni a ceduo (sterzo e matricinato)
- Conversione a fustaia di ceduo di faggio
- Diradamenti di fustaie transitorie di faggio



E.C.O.FOREST

Azione 3.5

Individuazione di buone pratiche (interventi) in grado di garantire la conservazione di minimi livelli di stock di CO₂ in foreste utilizzate

- Redazione di linee guida per gli interventi in grado di favorire dinamiche di accumulo di Carbonio in foresta (pur garantendone gli utilizzi);
- Redazione di indirizzi per elaborazione dei Piani di Assestamento;
- Definizione di buone pratiche per aumentare la complessità ecosistemica delle foreste.

E.C.O.FOREST

Azione 3.6

Sviluppo di un sistema locale di remunerazione su base volontaria dei servizi ecosistemici e ambientali (crediti di carbonio)

Sviluppo della piattaforma per la promozione della vendita dei crediti di carbonio/sostenibilità sul mercato volontario

Piattaforma Compravendita Crediti di Sostenibilità



Piattaforma compravendita
CREDITI DI SOSTENIBILITÀ
Parco Nazionale e Riserva di Biosfera "Appennino toscano-emiliano"



[HOME](#) | [IL PROGETTO](#) | [LE FORESTE](#) | [ACQUISTA CREDITI](#) | [SOSTIENI](#) | [CONTATTI](#)

LE FORESTE DELLA RISERVA

Generano cibo, acqua, legname; ospitano biodiversità; contrastano i cambiamenti climatici e ne mitigano gli effetti

IL CREDITO DI SOSTENIBILITA'

Riconosce un valore di mercato ai benefici generati dalle foreste, corrisponde ad una tonnellata di CO₂ evitata o assorbita

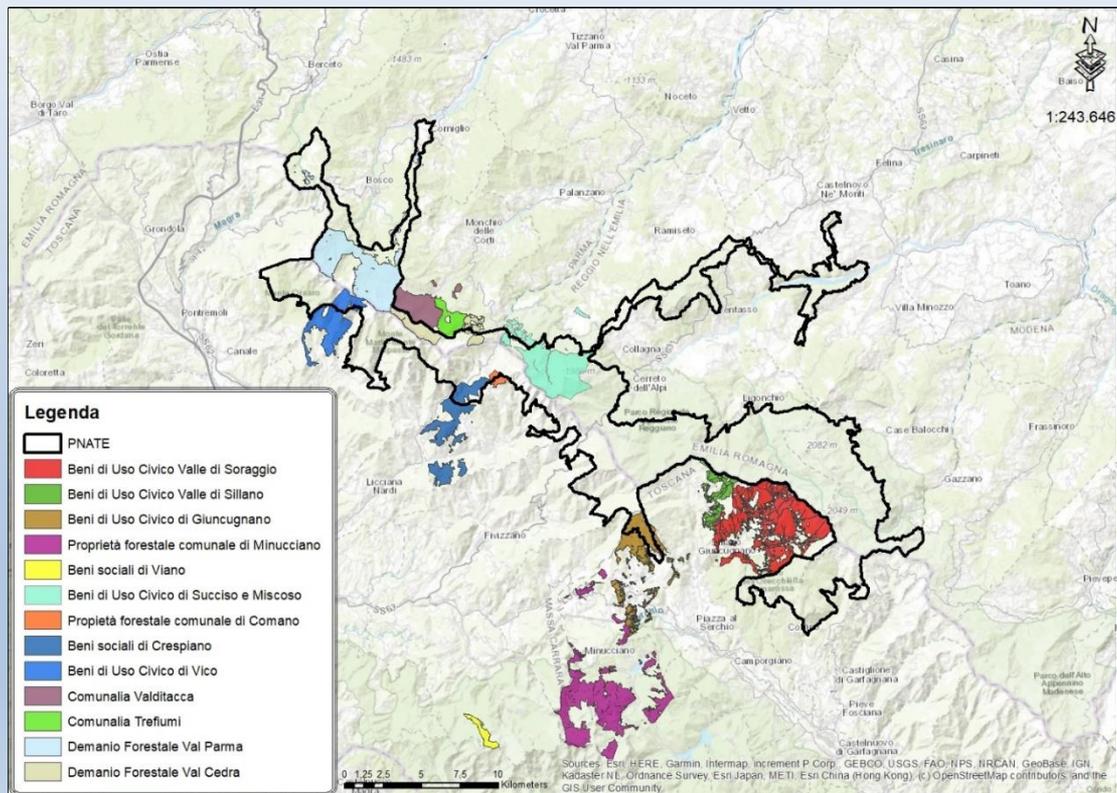
PERCHE' ACQUISTARE

Per sostenere la resilienza ed il miglioramento delle foreste, dando coerenza alla propria Responsabilità Sociale d'Impresa

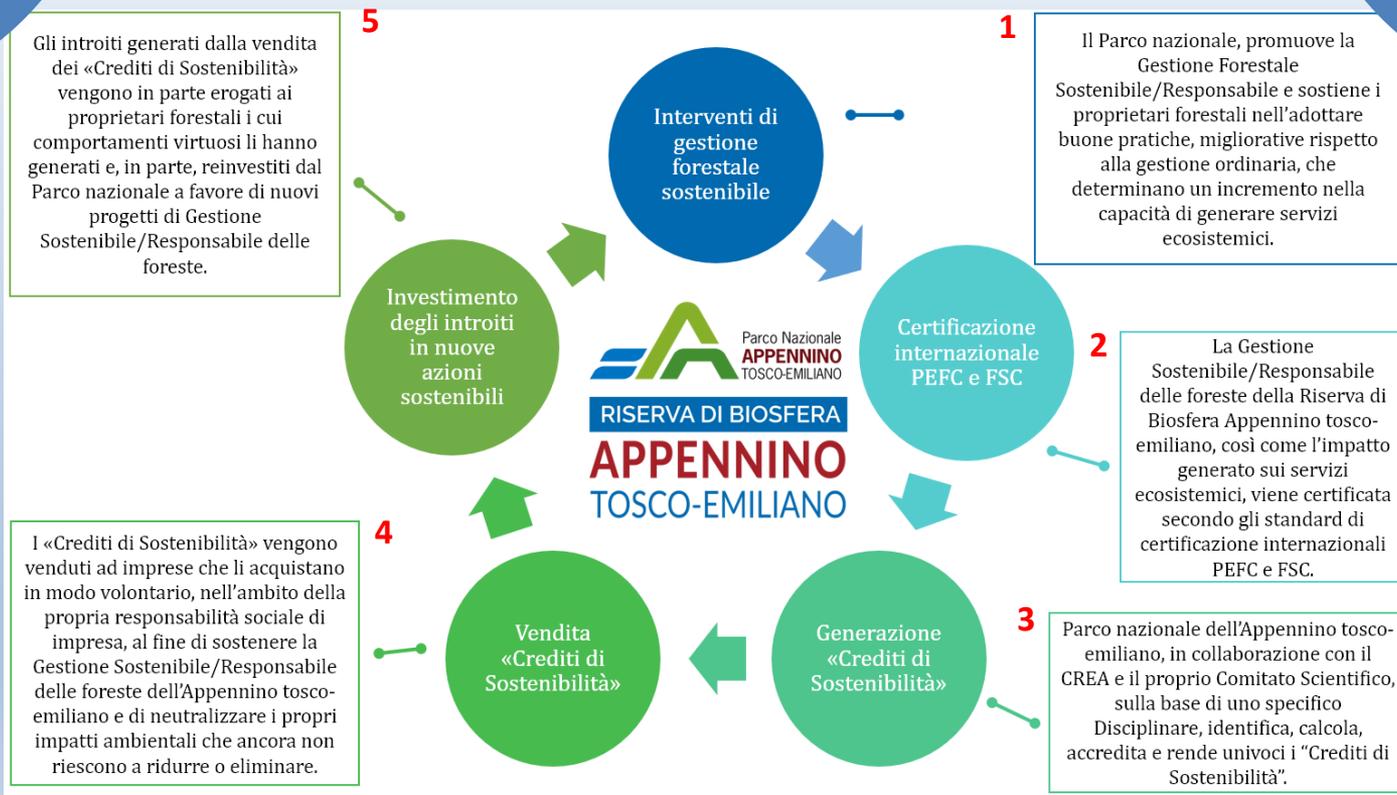
IL VALORE AGGIUNTO

Una proposta seria, scientifica e trasparente, garantita dalla Riserva di Biosfera MAB UNESCO Appennino toscano-emiliano

www.creditisostenibilita.it



II CICLO VIRTUOSO DELLA PIATTAFORMA





SOGGETTI GARANTI



DOMANDA CREDITI SOSTENIBILITA'

IMPRESSE
che intendono compensare i propri impatti ambientali (ad es. CO2)

PIATTAFORMA COMPRA VENDITA

OFFERTA CREDITI SOSTENIBILITA'



GESTORI FORESTALI
che adottano piani di gestione forestale sostenibili e responsabili

CERTIFICATI GSF/FM e SE



CERTIFICATO SERVIZI ECOSISTEMI PEFC / PEFC ECOSYSTEM SERVICES CERTIFICATE
CODICE DI REGISTRAZIONE / REGISTRATION CODE: **ICILA-PEFC-SE-004484**
REGOLAMENTO / SUBCODE: **01**

RILASCIATO ALL'ORGANIZZAZIONE / ISSUED TO THE ORGANIZATION:

Ente Parco Nazionale dell'Appennino Tosco-Emiliano

sede legale / registered office: Via Comunale, 23-54013 SASSALBO (MS)

IN POSSESSO DI CERTIFICATO IN GESTIONE FORESTALE SOSTENIBILE PEFC DI GRUPPO:
IN POSSESSION OF PEFC GROUP SUSTAINABLE FOREST MANAGEMENT CERTIFICATE
ICILA-PEFC-GFS-000155 CON INQUADRO SOSTENIBILE 23.12.2007

PARTICIPANTI INCLUSI / PARTICIPANTS INCLUDED:

VEDI ALLEGATO / SEE ANNEX A

PER IL SEGUENTE SERVIZIO ECOSISTEMICO PER IL SEGUENTE ECOSYSTEM SERVICE:

Carbonio: stoccaggio, assorbimento e non emissione
Carbon: stock, removal, emission reduction

AMBITO DI CERTIFICAZIONE / SCOPE: 1.1.3

ATTIVITA' DI AUMENTO BIOMASSA / ACTIVITIES OF BIOMASS INCREASE

SUPERFICIE INTERESSATA/AFPECTED SURFACE: 8.301,63 HA
PERIODO DI CALCOLO/CALCULATION PERIOD: FINO A FINE 2023 / UNTIL THE END OF 2023
STOCK/STORAGE: 4.110,94 T DI CO₂
QUANTITA' SCAMBIEVOLE/EXCHANGEABLE QUANTITY (BUFFER 20%): 3.286,43 T DI CO₂

IN CONFORMITA' ALLO STANDARD / IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

PEFC ITA 1001-SE-2021 v.0.4

Questo certificato è valido per il periodo di validità del certificato di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-SE. I termini di validità e di rinnovo del certificato sono indicati nel regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-SE. In presenza di modifiche o variazioni del certificato, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC. Il certificato è valido solo se il titolare ha mantenuto la conformità con il regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-SE. In caso di non conformità, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC. Il certificato è valido solo se il titolare ha mantenuto la conformità con il regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-SE. In caso di non conformità, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC.

Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni.

PRIMA EMISIONE / FIRST ISSUE: 23/12/2022
EMMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE: 23/12/2022
DATA DI SCADENZA / EXPIRING DATE: 23/12/2027

Ing. P. Baldazzi
B. U. Sistemi di Gestione / B. U. Management Systems



CERTIFICATO / CERTIFICATE
CODICE DI REGISTRAZIONE / REGISTRATION CODE:

ICILA-PEFC-GFS-004484

SI CERTIFICA CHE IL GRUPPO GESTITO DA
WE HEREBY CERTIFY THAT THE GROUP MANAGED BY

**ENTE PARCO NAZIONALE
DELL'APPENNINO TOSCO EMILIANO**

VIA COMUNALE 23, 54013 SASSALBO DI FIVIZZANO (MS) - ITALIA

Legale Rappresentante/Legal Representative

Sen. Fausto Giovanelli

LA LISTA DEI MEMBRI DEL GRUPPO CERTIFICATO E' RIPORTATA NELL'ALLEGATO
THE LIST OF THE MEMBERS OF THE CERTIFIED GROUP IS IN THE ENCLOSURE

AMBITO DI CERTIFICAZIONE / SCOPE

**Gestione forestale sostenibile di gruppo di 8301,6363ha ubicate nelle province di Lucca, Massa Carrara, Parma, Reggio Emilia, per scopi conservativo-naturalistici e per la vendita di lotti in piedi di soprassuoli governati a ceduo e a fustaia (di conifere e transitorie di Faggio).
Principali specie legnose: Faggio, Cerro, Abete bianco, Abete rosso, Castagno, Douglasia, Pino nero, Carpino nero ed Orniello.**

**Group sustainable forestry management of 8301,6363ha located in the provinces of Lucca, Massa Carrara, Parma, Reggio Emilia, for conservation-naturalistic purposes and for the sale of standing lots of stands governed by coppice and high forest (of conifers and transitory Beech).
Main wood species: Beech, Turkey oak, White Fir, Spruce, Chestnut, Douglas, Black Pine, Black Hornbeam and Mannan Ash.**

E' GESTITO IN CONFORMITA' AGLI STANDARD / ACTS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARD

PEFC/GFS

ITA 1000,2015, ITA 1001-1-2015

I termini di validità e di rinnovo del certificato sono indicati nel regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-GFS. In presenza di modifiche o variazioni del certificato, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC. Il certificato è valido solo se il titolare ha mantenuto la conformità con il regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-GFS. In caso di non conformità, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC.

Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni.

PRIMA EMISIONE / FIRST ISSUE: 23/12/2022
EMMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE: 23/12/2022
DATA DI SCADENZA / EXPIRING DATE: 23/12/2027

Ing. P. Baldazzi
B. U. Sistemi di Gestione / B. U. Management Systems



ICILA brand of
CSI
Italia - 20030 Senago (MI) - Casina Travergagna 21 - www.esi-ops.com
CSI S.p.A. è un'azienda univoco soggetta ad attività di direzione e coordinamento di IRIQ Group S.r.l.
REA MI 1466310 R.V.C.F.P. 1136610151 Cap. Soc. € 1.040.000



CERTIFICATO N. **ICILA-FM/COC-004483**
CERTIFICATE N.

SI CERTIFICA CHE LA GESTIONE FORESTALE E DELLA CATENA DI CUSTODIA ATTUATA DA
WE HEREBY CERTIFY THAT THE FOREST AND CHAIN OF CUSTODY MANAGEMENT OPERATED BY

**ENTE PARCO NAZIONALE
DELL'APPENNINO TOSCO EMILIANO**

sede legale / registered office: VIA COMUNALE 23, 54013 SASSALBO DI FIVIZZANO (MS) - ITALIA

PER LE SEGUENTI SEDI / SITES INCLUDED IN THE CERTIFICATION
VIA COMUNALE 23, 54013 SASSALBO DI FIVIZZANO (MS) - ITALIA

LA LISTA DEI MEMBRI DEL GRUPPO CERTIFICATO E' RIPORTATA NELL'ALLEGATO
THE LIST OF THE MEMBERS OF THE GROUP CERTIFIED IS IN THE ENCLOSURE

E' CONFORME AGLI STANDARD / IS IN COMPLIANCE WITH THE STANDARDS
FSC-STD-IT-01:2017-V1.0 - FSC-STD-30-005 v2.0
FSC-PRO-30-006-V1.2

PER LE SEGUENTI ATTIVITA' + PRODOTTI / FOR THE FOLLOWING ACTIVITIES AND PRODUCTS
Gestione forestale di gruppo di 16.315,6487 ha di soprassuoli forestali governati a ceduo e fustaia (di conifere e transitorie di faggio) e pascolatorie d'alta quota ibridate nelle Province di Lucca, Massa Carrara, Parma, Reggio Emilia per scopi conservativo-naturalistici e per la vendita di lotti in piedi, con impatti verificati sui servizi ecosistemici relativi a conservazione della biodiversità (SE 1.6), sequestro e stoccaggio del carbonio (SE 2.1), servizi di regolazione idrica (SE 3.3), conservazione del suolo (SE 4.1) e servizi ricreativi (SE 5.1).

La lista completa dei gruppi di gestione forestale e di pascolatorie è riportata nel regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-FM.

The full list of the certified groups that are included in the scope of the certificate is available in the website PEFC of the holder: www.icila.com

Questo certificato è valido per il periodo di validità del certificato di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-FM. I termini di validità e di rinnovo del certificato sono indicati nel regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-FM. In presenza di modifiche o variazioni del certificato, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC. Il certificato è valido solo se il titolare ha mantenuto la conformità con il regolamento di gestione forestale PEFC di gruppo e PEFC-FM. In caso di non conformità, il titolare deve notificare immediatamente la PEFC.

This certificate remains the property of CSI S.p.A. The certificate is valid in accordance with the conditions of which, must be respected the conditions. This certificate remains the property of CSI S.p.A. The certificate is valid in accordance with the conditions of which, must be respected the conditions. This certificate remains the property of CSI S.p.A. The certificate is valid in accordance with the conditions of which, must be respected the conditions.

Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni. Questo certificato rimane di proprietà di CSI S.p.A. Il certificato è valido in base alle condizioni di cui, devono essere rispettate le condizioni.

PRIMA EMISIONE / FIRST ISSUE: 23/12/2022
EMMISSIONE CORRENTE / CURRENT ISSUE: 23/12/2022
DATA DI SCADENZA / EXPIRING DATE: 23/12/2027

Ing. P. Baldazzi

B. U. Sistemi di Gestione / B. U. Management Systems

Per CSI S.p.A.
B. U. Sistemi di Gestione / B. U. Management Systems

Ing. P. Baldazzi



ICILA brand of
CSI
Italia - 20030 Senago (MI) - Casina Travergagna 21 - www.esi-ops.com
CSI S.p.A. è un'azienda univoco soggetta ad attività di direzione e coordinamento di IRIQ Group S.r.l.
REA MI 1466310 R.V.C.F.P. 1136610151 Cap. Soc. € 1.040.000



FSC
www.fsc.org
The way to responsible forestry

IL CREDITO DI SOSTENIBILITA'

UN **CREDITO DI SOSTENIBILITA'** E' IL RICONOSCIMENTO DI UN VALORE DI MERCATO AI BENEFICI MULTIPLI EROGATI DELLE FORESTE E DAGLI AMBIENTI NATURALI DELLA RISERVA DI BIOSFERA GENERE UMANO (**SERVIZI ECOSISTEMICI**).

UN CREDITO DI SOSTENIBILITA' CORRISPONDE AD **UNA TONNELLATA DI CO₂ EQUIVALENTE** ASSORBITA IN PIU' RISPETTO AD UNA GESTIONE ORDINARIA (**addizionalità**)

IN FORESTE DELLA RISERVA DI BIOSFERA CERTIFICATE PEFC E FSC PER LA GESTIONE SOSTENIBILE/RESPONSABILE E I SERVIZI ECOSISTEMICI



COME ACQUISTARE CREDITI DI SOSTENIBILITA'

I Crediti di Sostenibilità del Parco nazionale e della Riserva di Biosfera "Appennino toско-emiliano" sono **disponibili a partire da Dicembre 2022**.
Le organizzazioni interessate devono prenotarsi per l'acquisto dei crediti entro il 31 Ottobre dichiarando il quantitativo desiderato (**1 credito di sostenibilità corrisponde ad 1 tonnellata di CO₂ equivalente assorbita – richiesta minima 30 crediti**).

Il prezzo di un Credito di Sostenibilità è pari a **33 € + IVA 22%**.

Prenota ora, fissi il prezzo e acquisti poi

Fino ad Ottobre 2022

PRENOTA

Manifesta l'interesse all'acquisto dei crediti di sostenibilità, dichiara il quantitativo e blocchi il prezzo



Novembre 2022

ACQUISTA

Il Parco nazionale assegnerà i crediti disponibili sulla base dell'ordine di arrivo delle prenotazioni



Dicembre 2022 in poi

COMUNICA

Una volta ottenuti i crediti di sostenibilità e il relativo attestato, comunica ai tuoi stakeholder l'iniziativa di responsabilità sociale

Per maggiori informazioni: <https://creditisostenibilita.it/acquista-crediti>

PERCHE' ACQUISTARE CREDITI DI SOSTENIBILITA'



Acquistando crediti di sostenibilità un'impresa può:

- **Dare coerenza e concretezza** alla propria Responsabilità Sociale d'Impresa
- **Sostenere il processo di adattamento** delle foreste d'Appennino tosco-emiliano ai cambiamenti climatici
- Favorire il **contrasto alla crisi climatica**
- Rafforzare la generazione di **servizi ecosistemici**
- **Compensare le emissioni di CO₂** connesse alla propria organizzazione o ad un prodotto/servizio

Il Parco nazionale dell'Appennino tosco-emiliano" vende i crediti di sostenibilità ad organizzazioni che, seppur non obbligate ad assumere impegni in termini di riduzione delle proprie emissioni ed impatti ambientali, sono **volontariamente e seriamente impegnate** in tal senso.

SOMME INCASSATE

Proprietà forestali certificate	Crediti generati nell'anno 2022	Crediti vendibili nell'anno 2022 (pari all'80% dei crediti generati)	Incassi 2022	Incassi finali (ovvero vendendo tutti i crediti generati)
BENI SOCIALI DI VIANO	63,55	50,84	1.677,72	2.097,15
BENI DI USO CIVICO DI GIUNCUGNANO	250,13	200,104	6.603,43	8.254,29
COMUNE DI MINUCCIANO	872,51	698,008	23.034,26	28.792,83
BENI DI USO CIVICO DI DI VICO	287,26	229,808	7.583,66	9.479,58
BENI DI USO CIVICO DI MISCOSO	235,77	188,616	6.224,33	7.780,41
BENI DI USO CIVICO DI SUCCISO	86,65	69,32	2.287,56	2.859,45
BENI DI USO CIVICO DI SILLANO	506,98	405,584	13.384,27	16.730,34
BENI DI USO CIVICO DI SORAGGIO	677,82	542,256	17.894,45	22.368,06
COMUNALIA DI VALDITACCA	37,73	30,184	996,07	1.245,09
COMUNALIA DI TREFIUMI	88,46	70,768	2.335,34	2.919,18
DEMANIO VAL PARMA	387,6	310,08	10.232,64	12.790,80
DEMANIO VALCEDRA	146,23	116,984	3.860,47	4.825,59
COMUNE DI COMANO	26,47	21,176	698,81	873,51
BENI SOCIALI DI CRESPIANO	354,76	283,808	9.365,66	11.707,08
TOTALE	4.021,92	3.217,54	106.178,69	132.723,36

Consegna primi attestati di acquisto dei Crediti di Sostenibilità

