



**Green Economy
and CO₂**
Layman's report

**SAFETY
AND RESILIENCE
SO 2.1**

COD. IT-HR 10176341

Indice - Index

Perché il progetto GECO2 <i>Why GECO2 Project?</i>	4
I cambiamenti climatici e il ruolo dell'agricoltura <i>Climate change and the role of agriculture</i>	6
Il progetto GECO2 <i>The GECO2 project</i>	8
Il mercato dei crediti di carbonio <i>The carbon credits market</i>	10
I beneficiari del progetto <i>Project beneficiaries</i>	12
Le attività <i>Activities</i>	13
Le 10 pratiche agricole del sequestro del carbonio <i>The 10 Carbon stock farming practices</i>	14
La piattaforma dei crediti MAP <i>The MAP credit platform</i>	17
Il logo "CO₂ free" <i>The "CO₂ free" logo</i>	18
Il mercato dei crediti di carbonio GECO2 <i>The GECO2 carbon credit market</i>	19
Il framework di riferimento a livello europeo <i>The European framework</i>	20
I risultati della sperimentazione <i>The pilot project results</i>	22

L'impronta carbonica di questo **Layman's report** è stata calcolata tenendo conto delle materie prime, della produzione, del trasporto e dello smaltimento. Sommando prudenzialmente i valori, l'impronta carbonica è pari a **174 grammi** di anidride carbonica equivalente.

The carbon footprint of this Layman's Report has been calculated taking into account raw materials, production, transport and disposal. By prudently adding values, carbon domestic footprint is 174 grams of equivalent carbon dioxide.

L'impatto della produzione totale è stata **integralmente compensata** acquistando crediti di carbonio equivalenti dal progetto **GECO2** per un totale di una tonnellata di CO₂e.

The impact of total production was fully compensated by purchasing carbon credits equivalent from the GECO2 project for a total of a ton of CO₂e.

CO₂
FREE
GECO2
APPROVED

Perché il progetto GECO2

Why GECO2 Project?

Il cambiamento climatico è una delle maggiori sfide che oggi affronta la nostra società. L'aumento delle capacità di stoccaggio del carbonio e la riduzione delle emissioni, anche nel comparto agricolo, sono premesse indiscutibili per limitare e contrastare gli effetti negativi dei cambiamenti climatici, migliorare la qualità degli ecosistemi agricoli e promuovere la resilienza del territorio.

Gli agroecosistemi ampliano significativamente le aree di biodiversità e il microclima, prevengono le inondazioni durante le piogge abbondanti, riducendo l'erosione del suolo. Le attività di GECO2 vanno in questa direzione. La creazione di un mercato volontario dei crediti di CO₂, sperimentato dal progetto, consente perciò di perseguire i seguenti obiettivi:

- Promuovere le capacità di stoccaggio di CO₂e nel settore agricolo, adottando modelli di gestione agricola basati sull'aumento della biomassa/biodiversità e sulla rigenerazione del suolo;
- Accrescere la consapevolezza e il consenso attorno alle sfide legate ai cambiamenti climatici tra i diversi attori: agricoltori, imprese, consumatori, pubblica amministrazione;
- Favorire l'attuazione di misure di riduzione e mitigazione delle emissioni nei settori agricolo e industriale a livello locale;
- Proporre e sviluppare un'idea di economia circolare che possa aiutare gli agricoltori e le imprese ad attuare azioni efficaci di miglioramento ambientale secondo una logica di sostenibilità economica ed ecologica.

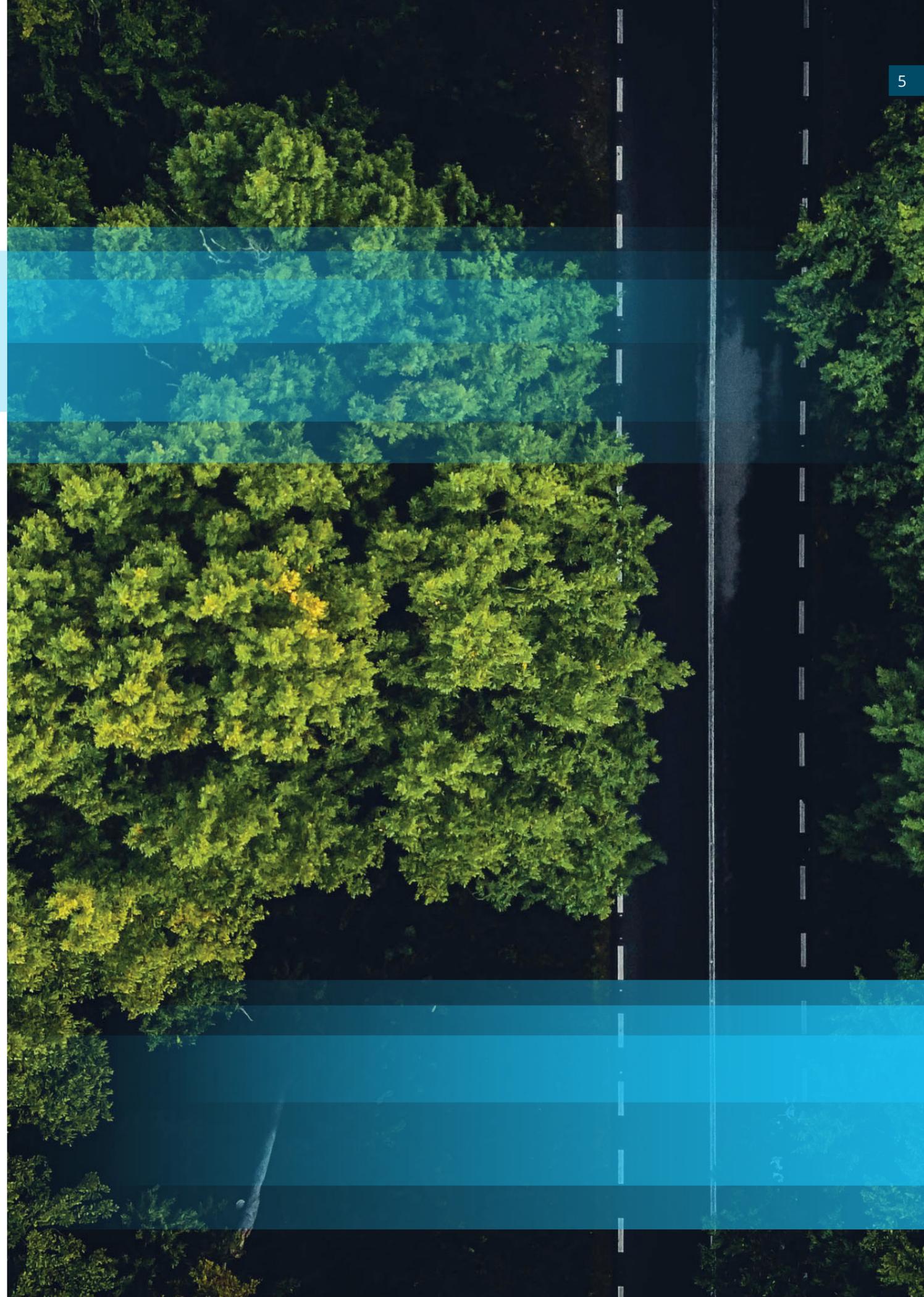
Climate change is one of the biggest challenges facing our society today. Increasing carbon sink and reducing CO₂e emissions, also in agriculture, are both undisputable prerequisites for limiting and counteracting the negative effects of climate change, improving the quality of agricultural ecosystems and fostering landscape resilience.

Agroecosystems significantly expand biodiversity areas and the microclimate, prevent flooding during heavy rainfall, reducing soil erosion.

GECO2 activities move towards this direction.

The creation of a voluntary CO₂ credits market, experimented by the project, enables therefore to pursue the following general objectives:

- *To foster CO₂e sinks, adopting farming management models based on increasing biomass/biodiversity and soil regeneration.*
- *To increase awareness and consensus on climate change topics, among the actors: farmers, emitting firms, consumers, public administration.*
- *To favour the implementation of measures to reduce and mitigate emissions both in agricultural and industrial sectors at local level;*
- *To propose and develop an idea of circular economy that could help actors to implement effective environmental improving actions on an economic and ecological sustainability logic.*



I cambiamenti climatici e il ruolo dell'agricoltura

Climate change and the role of agriculture

L'ultima relazione del Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico è una delle più importanti relazioni scientifiche sul clima dei nostri tempi: si tratta del sesto rapporto di valutazione dell'IPCC sul clima e si concentra su come affrontare la crisi in atto. Il rapporto fornisce un'ampia base scientifica nel disegnare gli scenari futuri legati al cambiamento climatico e mette in evidenza quali azioni devono essere attuate con urgenza per evitare catastrofi. Uno dei messaggi chiave della relazione è che nemmeno una riduzione radicale delle emissioni è più sufficiente. I metodi per rimuovere la CO₂ dall'atmosfera sono "inevitabili" se il mondo vuole raggiungere lo zero netto - sia a livello globale che locale.

Il sequestro dell'anidride carbonica è un processo in cui la CO₂ viene rimossa dall'atmosfera e stoccata per lunghi periodi di tempo. La rimozione del biossido di carbonio può essere effettuata con metodi naturali in cui il carbonio viene sequestrato e immagazzinato nella biomassa di alberi, alghe o nel suolo. Attualmente, la piantumazione di alberi e il ripristino degli ecosistemi sono le uniche forme "ampiamente diffuse" di rimozione di CO₂. Il Professor Rattan Lal, vincitore del World Food Prize 2020 — considerato l'equivalente di un Nobel per l'agricoltura — sostiene che migliorare la ricchezza del suolo permette non solo di aumentare la produttività delle colture e rendere l'agricoltura redditizia, ma anche di incidere con forza sugli effetti del cambiamento climatico.

Il mercato dei crediti GECO₂ e dei crediti di CO₂e sono quindi un passo verso un nuovo modello di gestione agricola.

Il riciclo dei sottoprodotti agricoli, una migliore gestione del suolo, una maggiore biomassa vegetale e una minore erosione del suolo aumentano l'assorbimento di carbonio negli agroecosistemi. Gli alberi da frutto, i vigneti e gli uliveti possono perciò costituire importanti riserve di carbonio contribuendo significativamente al risparmio globale di carbonio.

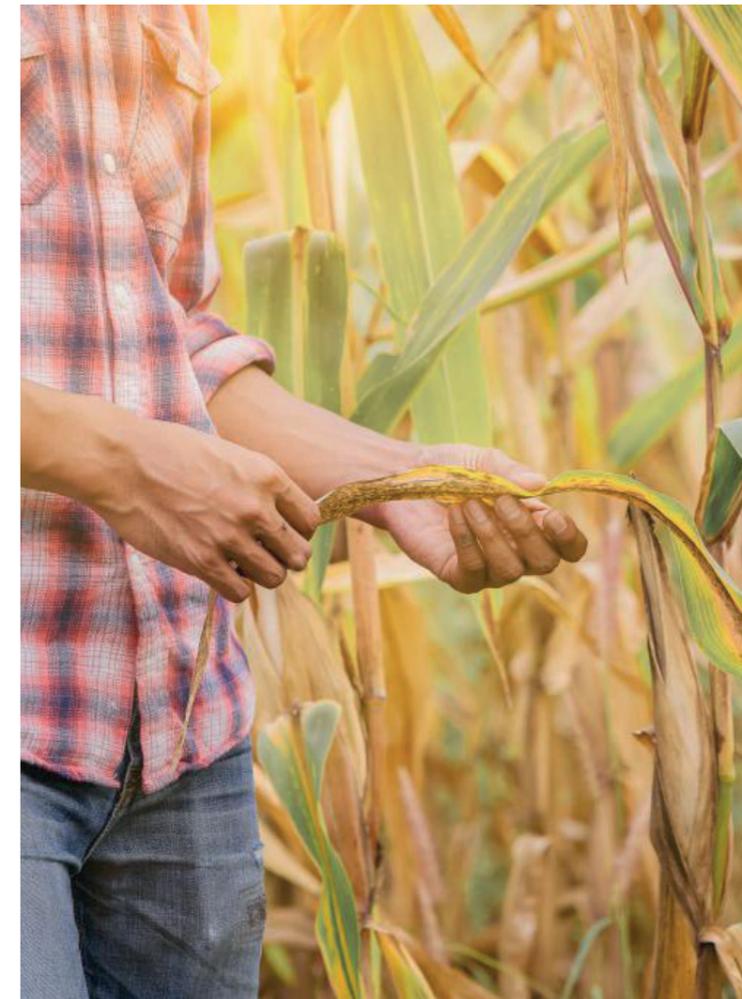


The latest report from the Intergovernmental Panel on Climate Change is one of the most crucial scientific climate reports of our time: it is the IPCC Sixth Assessment Report on climate and focuses on how to face the ongoing crisis. The report provides a wide scientific basis on designing climate change future scenarios and highlights which actions must be urgently implemented in order to avert catastrophe. One of the key messages of the report is that not even radical emissions reductions are enough anymore. Methods for removing CO₂ from the atmosphere are "unavoidable" if the world is to reach net-zero – both globally and locally.

Carbon dioxide removal is a process in which carbon dioxide gas is removed from the atmosphere and sequestered for long periods of time. Carbon dioxide removal can be done with nature-based methods where carbon is sequestered and stored into biomass like trees, seagrasses, or soil. Currently, tree-planting and ecosystem restoration are the only "widely deployed" forms of CO₂ removal. Professor Rattan Lal, the winner of the 2020 World Food Prize — considered the equivalent of a Nobel Prize in agriculture — takes the view that improving soil health not only increase crop productivity and make farming profitable, but also has a strong impact on the effects of climate change.

GECO₂ and similar CO₂e credits markets are a step towards a new agricultural management model. Recycled farm by-products, improved soil management, increased plant biomass and reduced soil erosion increase carbon uptake in agroecosystems. Fruit trees, vine-

yards and olive groves can therefore provide important carbon reserves in soil and biomasses, while also significantly contributing to global carbon saving.



Il progetto GECO2

The GECO2 project

Il progetto GECO2 (Green Economy and CO₂), sulla base di un'azione coordinata di cooperazione tra sette regioni dell'area adriatica e di un solido protocollo scientifico, ha definito e sperimentato il funzionamento di un mercato regionale volontario dei crediti di CO₂ e prodotti dal settore agricolo.

L'obiettivo è quello verificare limiti e potenzialità di un tale mercato e di rafforzare e valorizzare la capacità del comparto agricolo di ridurre le emissioni di carbonio nell'atmosfera.

Tale capacità è direttamente connessa all'adozione di pratiche migliorative nella lavorazione dei suoli e una appropriata gestione aziendale inclusiva di corrette metodologie di trattamento dei residui colturali e di un adeguato impiego di fertilizzanti, ammendanti e pesticidi.

Il mercato sperimentale è stato pensato per essere operativo su scala regionale puntando su un sistema semplice, autosostenibile, equo ed affidabile.

The GECO2 (Green Economy and CO₂) project, on the basis of a coordinated action of cooperation between seven regions of the Adriatic area and of a solid scientific protocol, has defined and tested the functioning of a voluntary regional market of CO₂ e credits from the agricultural sector.

The aim is to test the limits and potential of such a market and to strengthen and enhance the capacity of the agricultural sector to reduce carbon emissions into the atmosphere.

This capacity is directly linked to the adoption of improved soil tillage practices and appropriate farm management, including the correct treatment of crop residues and the adequate use of fertilisers, soil conditioners and pesticides.

The experimental market is designed to be operational on a regional scale by focusing on a system that is simple, self-sustainable, fair and reliable.



Durata del progetto: 41 mesi - Dal 1 Gennaio 2019 al 31 Maggio 2022
 Costo del progetto: 2,4 milioni Euro
 Co-finanziamento dell'Unione Europea: 2,1 milioni Euro
 Co-finanziamento nazionale: 0,3 milioni Euro

*Project duration: 41 months - From 1 January 2019 to 31 May 2022
 Total budget: 2.4 million Euro
 EU co-financing: 2.1 million Euro
 National co-financing: 0.3 million Euro*



Il mercato dei crediti di carbonio

The carbon credits market

Un credito di carbonio è un'unità commerciabile di emissioni di CO₂e.

Ogni credito di carbonio generato rappresenta una tonnellata di emissioni di gas a effetto serra che non sono state emesse o che sono rimosse dall'atmosfera rispetto ad un livello di emissioni di riferimento. Per consentire una contabilizzazione standardizzata, le riduzioni e gli assorbimenti delle emissioni di gas a effetto serra sono misurati in unità equivalenti di biossido di carbonio (CO₂e), espresse in tonnellate (t). I crediti sono acquistati da aziende, individui o altre organizzazioni per compensare le proprie emissioni di gas a effetto serra o contribuire in altro modo alla riduzione delle emissioni.

Il mercato dei crediti sviluppato dal progetto GECO2 si colloca nel quadro dei principali standard adottati a livello internazionale (in particolare le norme ISO 14064 e 14067) ma, essendo sperimentale, segue sue specifiche linee di sviluppo con riferimento ai seguenti temi:

- Mercato locale organizzato su scala regionale;
- Ampia e aperta partecipazione di agricoltori e imprese (in gran parte PMI), delle amministrazioni pubbliche e di altre organizzazioni pubbliche e private;
- Un sistema di governo del mercato semplice e accessibile, ad esempio, attraverso l'adozione di strumenti informatici dedicati.

L'adozione di tali criteri e la loro facile applicazione e attuazione consentiranno un ruolo proattivo delle PA locali e un'ampia partecipazione dell'intera società civile.

Il mercato dei crediti GECO2 è completamente volontario e dedicato solo ai crediti prodotti dal settore agricolo ed è costituito da una piattaforma in cui vengono scambiati crediti di carbonio, calcolati principalmente sulla base degli strumenti di progetto (calcolatori dei crediti GECO2 per venditori e acquirenti).

All'interno della piattaforma possono interagire soggetti pubblici e privati (agricoltori, piccole e medie imprese, organizzazioni private e pubbliche, imprese di servizi e imprese multiutility).

Da un lato, gli agricoltori (offerta) vendono crediti di carbonio e, dall'altro, gli acquirenti (domanda) possono acquistarli per compensare le loro emissioni o per altri scopi.

Le interazioni tra domanda e offerta sono sostenute e gestite, in questa fase sperimentale, dal Progetto GECO2.

A carbon credit is a tradable emissions unit.

Each carbon credit that is generated represents one ton of GHG emissions that was not emitted or has been removed from the atmosphere compared to baseline emissions. To enable standardized accounting, GHG emission reductions and removals are measured in carbon dioxide equivalent (CO₂e) units, expressed in tons (t) of CO₂e. The credits are purchased by companies, individuals and other entities to offset GHG emissions or otherwise contribute to emissions abatement.

The GECO2 project market is in the framework of the main international adopted standards (in particular ISO 14064 and 14067), but being experimental, it follows its specific development lines with reference to the following topics:

- A local market organised in a regional scale;
- Wide and open participation of many farmers and firms (most of them SMEs), PA and public and private organizations;
- A market governmental system simple and of easy access. For example, through the adoption of presumptive informatic tools.

The adoption of the abovementioned criteria and their easy friendly use and implementation will allow a proactive role of local PAs, and a broad participation of the whole civil society.

The GECO2 credits market is fully voluntary and dedicated only to credits produced by the agricultural sector and consists of a platform where carbon credits, mainly calculated on the basis of the project tools (GECO2 credits calculators for sellers and buyers), are traded. Within the platform, public and private actors (farmers, small and medium-sized companies, private and public organizations, service and multi-utility companies) can interact.

On one hand, farmers offer to sell carbon credits and on the other hand buyers can purchase them in order to offset their emissions or for other purposes. The interactions between supply and demand is supported and managed, in this experimental phase, by the GECO2 project.

I SETTORI COINVOLTI THE SECTORS INVOLVED



Drupacee / Stone Fruits



Frutta a guscio / Nuts



Pomacee / Pome Fruits



Kaki / Persimmons



Kiwi / Kiwi



Vite / Vine



Agrumi / Citrus

I beneficiari del progetto

Project beneficiaries

Finanziato nell'ambito del INTERREG V-A Italy – Croatia 2014 – 2020 Cross-Border Cooperation Programme, dell'Unione Europea, il progetto GECO2 – Green Economy and CO₂ – è stato realizzato da un partenariato pubblico-privato internazionale che include alcune tra le principali agenzie, istituzioni pubbliche e organizzazioni che promuovono l'innovazione e la sostenibilità dei settori agricoli territoriali. Il progetto è stato coordinato da ARPAE Agenzia Regionale per la Prevenzione, l'Ambiente e l'Energia dell'Emilia-Romagna – Struttura IdroMeteoClima (capofila).

Hanno partecipato in qualità di partner: CIHEAM Bari – Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes – Istituto Agronomico di Bari; Regione Molise; Regione Marche; RERA S.D. (Istituzione pubblica per il Coordinamento e lo Sviluppo di Spalato) – Regione Dalmazia; AGRRA – Agenzia per lo Sviluppo Rurale della regione di Zara; Regione Dubrovnick Neretva; Legacoop Romagna.

Ha fornito un costante supporto tecnico al progetto un Comitato scientifico multidisciplinare formato da esperti di comprovata esperienza nell'ambito economico, pedologico, agrario e ambientale.

Financed in the framework of the INTERREG V-A Italy - Croatia 2014 - 2020 Cross-Border Cooperation Programme of the European Union, the project GECO2 - Green Economy and CO₂ - has been implemented by an international public-private partnership that includes some of the main agencies, public institutions and organisations promoting innovation and sustainability in the territorial agricultural sectors. The project was coordinated by ARPAE Regional Agency for Prevention, Environment and Energy of Emilia-Romagna - Hydrometeorology Service (lead partner).

The following participated as partners: CIHEAM Bari - Centre International de Hautes Etudes Agronomiques Méditerranéennes - Agronomic Institute of Bari; Molise Region; Marche Region; RERA S.D. (Public Institution for Coordination and Development of Split) - Dalmatia Region; AGRRA - Rural Development Agency of Zadar Region; Dubrovnick Neretva Region; Legacoop Romagna.

A multidisciplinary scientific committee made up of experts with proven experience in the fields of economics, soil science, agriculture and the environment provided constant technical support to the project.

Partners



Le attività

Activities

Il progetto GECO2 ha definito un protocollo di coltivazione che individua 10 pratiche agricole che maggiormente favoriscono lo stoccaggio del carbonio nei suoli e nelle biomasse.

Al fine di rendere agevole il calcolo delle capacità di sequestro di CO₂e è stato definito un sistema di calcolo dei crediti di carbonio che possono essere generati da un'impresa agricola (CAFÉ Carbon Fixing Elaborator). Il sistema fa uso di diverse variabili relative a clima, caratteristiche del suolo, gestione delle colture e dei campi, pratiche agronomiche e consumo di energia e costituisce la base per una futura e semplice evoluzione dei mercati regionali di crediti di CO₂e.

The GECO2 project has defined a cultivation protocol that identifies 10 agricultural practices that are most conducive to storing carbon in soils and biomass.

In order to facilitate the calculation of CO₂e sequestration capacities, a system for calculating the carbon credits that can be generated by an agricultural enterprise (CAFÉ Carbon Fixing Elaborator) has also been defined. The system makes use of several variables related to climate, soil characteristics, crop and field management, agronomic practices and energy consumption and constitutes the basis for a future simple evolution of regional markets for CO₂e credits.



Le 10 pratiche agricole che favoriscono il sequestro del carbonio

The 10 Carbon stock farming practices

1. Gestione biologica
- *Organic farm management*
2. Lavorazione conservativa del suolo
- *Conservative plowing*
3. Uso di colture di copertura e/o erba permanente/prato
- *Covers crops*
4. Gestione dell'azienda con siepi, filari e macchie forestali integrate nelle colture di campo
- *Conservative land use management & biodiversity*
5. Riutilizzo dei residui legnosi come fonte di materia organica nel suolo (Carbonio organico del suolo - SOC)
- *Conservative use of woody residues as carbon source for Soil Organic Carbon (SOC)*
6. Riutilizzo dei residui verdi come fonte di materia organica nel suolo (SOC)
- *Conservative use of green residues as carbon source for SOC*
7. Uso di ammendanti organici
- *Use of organic amendments*
8. Evitare l'uso di fertilizzanti sintetici
- *Avoid the use of synthetic fertilizers*
9. Riduzione dei pesticidi: uso di pesticidi inferiore a 1 kg/ha
- *Reduction of pesticides: use of pesticides less than 1 kg / ha*
10. Riciclo ottimale della materia organica grazie alla biomassa prodotta all'interno del campo sperimentale
- *Optimal recycling of organic matter due to biomass produced within the experimental field*

Una versione del calcolatore (COFFEE Carbon OFFsetting Emission Elaborator), dedicata alle organizzazioni emittitrici, permette di calcolare l'impronta carbonica dei consumi energetici delle imprese intenzionate a compensare le proprie emissioni di CO₂e attraverso l'acquisto di crediti sul mercato volontario di GECO2.

A version of the calculator (COFFEE Carbon OFFsetting Emission Elaborator), dedicated to emitting organisations, allows to calculate the carbon footprint of the energy consumption of companies willing to offset their CO₂e emissions through the purchase of credits on the voluntary GECO2 market.

CAFÉ O COFEE? GLI STRUMENTI DI CALCOLO DI GECO2

Per permettere un calcolo rapido, omogeneo e scientificamente affidabile del bilancio delle emissioni e dei sequestri di CO₂e, il progetto ha elaborato due strumenti operativi.

Il calcolatore CAFÉ (CArbon Fixing Elaborator) permette:

- Il calcolo del bilancio di carbonio nei campi selezionati dagli agricoltori che partecipano a GECO2. Per determinare il bilancio di carbonio sono considerati come output le emissioni di carbonio dovute all'uso di energia, fertilizzanti chimici, pesticidi, lavorazione del terreno o altre emissioni dovute direttamente o indirettamente ai lavori agricoli e infine la perdita di carbonio nel suolo (erosione). Gli input sono i flussi di carbonio immagazzinati nel suolo e nella biomassa attraverso l'adozione delle pratiche agricole selezionate.
- La definizione dei crediti di CO₂e per campo agricolo e per ettaro. Ogni credito è calcolato in tonnellate di biossido di carbonio equivalente sequestrato. L'aumento annuale dello stock di carbonio viene trasformato in crediti di carbonio utilizzando fattori di riduzione, considerando possibili errori e rischi di volatilità del carbonio. Il metodo di calcolo applicato è basato sugli standard internazionali ISO 14064-1.

Il calcolatore COFFEE (Carbon OFFsetting Emission Elaborator) permette la definizione e la valutazione delle emissioni globali di energia, e in particolare la quantità di emissioni di gas serra che l'azienda che intende comprare i crediti, in assenza di una sua impronta carbonica, può compensare.

CAFÉ OR COFEE? THE GECO2 CALCULATION TOOLS

In order to provide a rapid, homogeneous and scientifically reliable calculation of the balance of CO₂e emissions and sequestration, the project developed two operational tools.

CAFÉ (CArbon Fixing Elaborator) allows:

- *The calculation of the carbon balance in the selected fields chosen by farmers participating to GECO2. To determine the carbon balance, the following are considered as outputs: carbon emissions due to energy use, chemical fertilisers, pesticides, tillage, other carbon emissions due directly or indirectly from agricultural works and finally the loss of soil carbon (erosion). The input are carbon fluxes stored into soil and biomass, through the adoption of the selected agricultural practices.*
- *The definition of CO₂e per farm field and per hectare. Each credit is calculated in tons of equivalent carbon dioxide sequestered. The carbon stock annual increase is transformed into carbon credits using reduction factors, considering errors and risks of carbon volatility. The applied calculation method is based on ISO 14064-1 international standards.*

COFFEE (Carbon OFFsetting Emission Elaborator) allows the definition and the assessment of global energy emissions, and in particular the quantity of GHG emissions that credits buyer, in the absence of a carbon footprint, can offset.

Nelle sette regioni coinvolte sono state selezionate centinaia di imprese agricole dei settori frutticolo, vitivinicolo e olivicolo che hanno applicato piani di coltivazione coerenti con il protocollo di GECO2.

In the seven regions involved, the project selected hundreds of farms in the fruit, wine and olive sectors which had applied cultivation plans consistent with the GECO2 protocol.

Le aziende agricole selezionate sono state supportate nell'applicazione dei piani e per ogni azienda è stata calcolata la capacità di sequestro del carbonio nel suolo e nella biomassa vegetale attraverso il calcolatore CAFÈ.

I crediti di carbonio sono stati registrati da GECO2 in maniera univoca sulla piattaforma di scambio dei crediti (Market Platform - MAP) e possono essere acquistati dalle imprese che scelgono di compensare la CO₂ emessa.

The selected farms were supported in the application of the plans and the carbon sequestration capacity in soil and plant biomass was calculated for each farm using the CAFÈ calculator.

Carbon credits have been uniquely registered by GECO2 on the Market Platform (MAP) and can be purchased by companies that choose to offset their CO₂ emissions.



La piattaforma dei crediti MAP

Link alla piattaforma MAP
Link to the MAP platform
[HTTP://GECO2.IAMB.IT/](http://GECO2.IAMB.IT/)

Con l'obiettivo di facilitare il processo di scambio dei crediti di CO₂e, GECO2 ha creato una piattaforma online ad hoc (MAP - Market Platform) dove è possibile:

- Caricare i crediti calcolati
- Inserire le opzioni di acquisto fatte dai compratori
- Tenere un registro aggiornato delle aziende e dei crediti
- Monitorare le transazioni
- Cancellare i crediti, dopo la conclusione delle transazioni ed inserirli in un apposito registro pubblico ad hoc.

Si tratta di una piattaforma di scambio dei crediti di CO₂e "a base locale" che garantisce la necessaria flessibilità dei mercati regionali.

Una volta raccolti i dati delle imprese agricole e calcolata la loro capacità di sequestro di CO₂e, i corrispondenti crediti vengono salvati nel database del progetto e poi caricati su MAP. A quel punto inizia il processo di matchmaking, attraverso l'incrocio tra la domanda e l'offerta dei crediti. Il potenziale acquirente può consultare la piattaforma, valutare le offerte e scegliere i crediti da uno o più agricoltori. Dopo il controllo finale di conformità, la gestione del progetto GECO2 permette le transazioni economiche tra le parti e controlla l'effettivo pagamento. Registrando le transazioni del mercato e garantendo la cancellazione dei crediti venduti, MAP agisce come un registro pubblico e assicura la tracciabilità e la trasparenza delle transazioni.

La piattaforma MAP può giocare un ruolo importante nella costruzione di un osservatorio regionale per misurare e controllare le emissioni e gli assorbimenti di CO₂ e per la supervisione di un futuro mercato volontario di CO₂e a livello locale.

GECO2, with the aim to ease the matchmaking process of CO₂e credits, has created an ad hoc project web-based database (MAP - Market Platform) where it is possible:

- *To upload calculated credits*
- *To insert purchase options made by buyers*
- *To create firms and credits register and its continuous updating*
- *To monitor credit transactions*
- *To cancel credits, after the conclusion of transactions and record them in an ad hoc public register.*

It is a "locally based" CO₂e voluntary credits exchanging platform that guarantees the needed flexibility of regional markets.

Once that data has been collected from farmers and their CO₂e sequestration capacity has been calculated, credits are saved into the project database and then uploaded on MAP. Then the matchmaking process starts, crossing selected offer and demand. The potential buyer can consult the platform and he has the chance to consider the offers and choose credits from one or more farmers. At the end of the phase, after the final check of compliance, the GECO2 project management allows the economic transactions between the parties and checks the effective payment of the credits. By recording market transactions and guaranteeing the withdrawal of sold credits, MAP acts as a public registry and ensures the traceability and transparency of transactions.

The MAP platform can play an important role in building a regional observatory measuring and controlling CO₂ emissions and absorptions and supervising a future locally based CO₂e voluntary market.

Il logo "CO₂ free"

The "CO₂ free" logo

Il logo "CO₂ free | GECO2 Approved" è uno strumento di comunicazione realizzato dal progetto con l'obiettivo di accrescere il coinvolgimento delle imprese dei settori dell'industria e dei servizi nella sperimentazione del mercato volontario dei crediti di carbonio. Le imprese che scelgono di acquistare crediti di carbonio per compensare in tutto o in parte le proprie emissioni di CO₂, riceveranno in uso il logo e potranno apporlo sui loro prodotti.

Le imprese acquirenti forniscono le informazioni sulle emissioni di gas a effetto serra relative all'intera organizzazione, ad una linea di produzione o ad un singolo prodotto. L'impronta carbonica deve essere calcolata dall'impresa attraverso un Life Cycle Assesment conformemente alle norme internazionali o mediante il calcolatore COFFEE di GECO2 basato sui dati di consumo energetico, combustibili fossili, viaggi e logistica. Attraverso il logo l'impresa comunica la neutralità del prodotto o dell'attività, dal punto di vista delle emissioni e, più in generale, l'attenzione per l'ambiente e il supporto ad una agricoltura sostenibile.

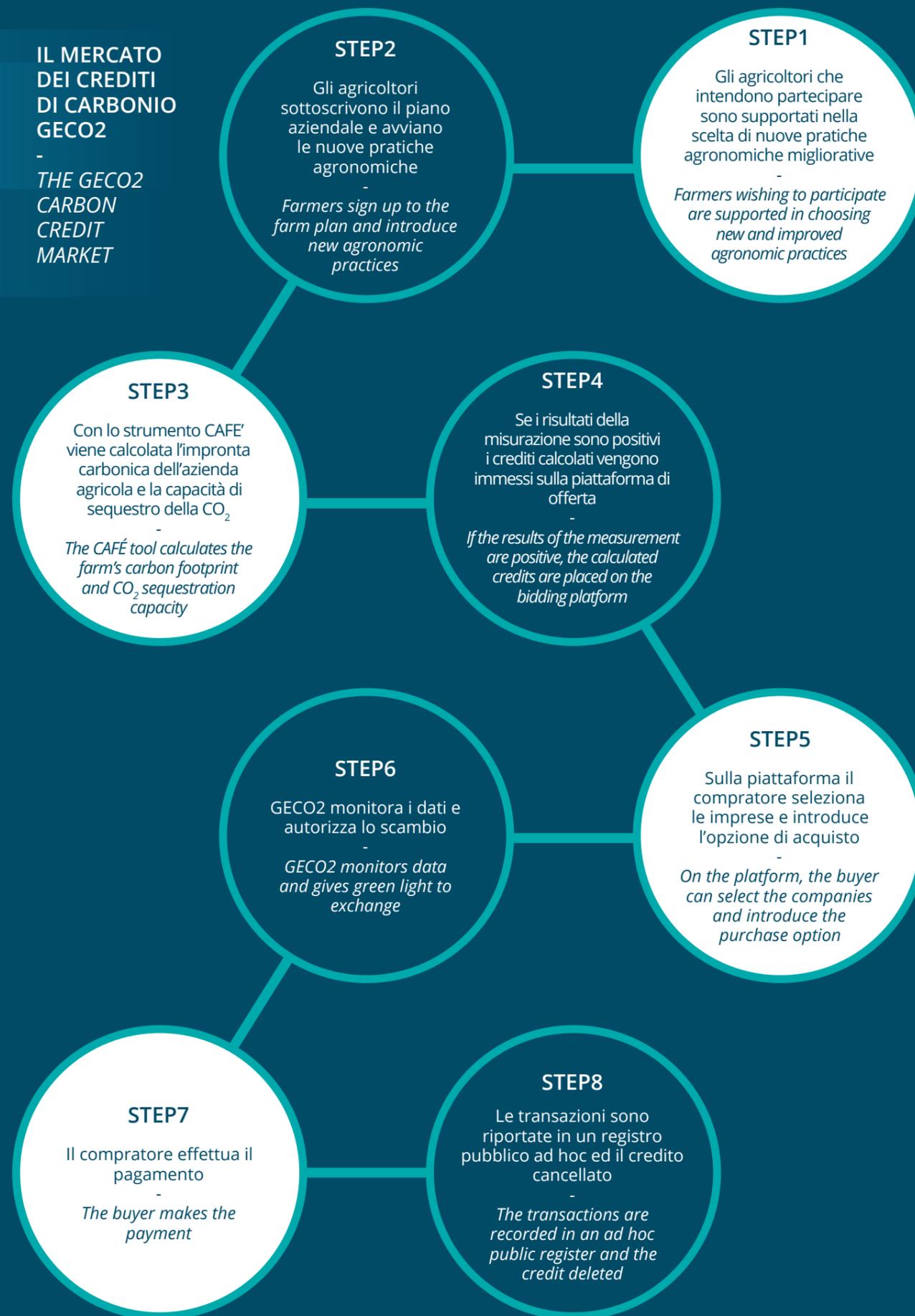


The "CO₂ free | GECO2 Approved" logo is a communication tool created by the project with the aim of increasing the involvement of companies in the industrial and service sectors in the voluntary carbon credit market. Companies that choose to buy carbon credits to offset all or part of their CO₂ emissions will receive the logo and will be able to display it on their products.

Buyer companies shall provide information on greenhouse gas emissions related to the whole organisation, a production line or an individual product. The carbon footprint must be calculated by the company through a Life Cycle Assessment in accordance with international standards or through GECO2's COFFEE calculator based on data on energy consumption, fossil fuels, travel and logistics.

Through the logo, the company communicates the neutrality of its product or activity, from the point of view of emissions and, more generally, its attention to the environment and support for sustainable agriculture.

IL MERCATO DEI CREDITI DI CARBONIO GECO2
-
THE GECO2 CARBON CREDIT MARKET



Il framework di riferimento a livello europeo

The European framework

L'Unione Europea sta progressivamente configurando la propria politica di sviluppo sulla base di alcuni pilastri strategici volti a rendere il sistema agricolo ed economico europeo sostenibile. In questo contesto, la promozione dei mercati volontari del carbonio in agricoltura, obiettivo sperimentale di GECO2, rientra nelle seguenti aree strategiche dell'UE:

- La nuova **politica agricola comune (PAC)** costruita intorno a una architettura ambientale più ambiziosa, adattata al Green Deal europeo e allineata alla nuova "Strategia sulla biodiversità per il 2030" e alla "Strategia Farm to Fork".
- Il **Green Deal europeo**, presentato dalla Commissione europea alla fine del 2019, che costituisce una tabella di marcia per rendere l'economia dell'UE sostenibile e raggiungere la neutralità climatica entro il 2050. Stabilisce un piano d'azione volto a incoraggiare un uso efficiente delle risorse al fine di preservare la biodiversità, ridurre l'inquinamento e orientare il sistema europeo verso un'economia pulita e circolare.
- La strategia **Farm to Fork** è al centro della strategia del Green Deal in quanto mira a rendere i sistemi alimentari equi, sani e rispettosi dell'ambiente. Il Green Deal europeo e le strategie ambientali e alimentari europee hanno stabilito ambiziosi obiettivi di conformità secondo i quali il settore agricolo e le pratiche sostenibili come l'agricoltura conservativa giocheranno un ruolo essenziale.
- La **Strategia sulla biodiversità per il 2030**, un piano completo, sistematico, ambizioso e a lungo termine per proteggere la natura e invertire il degrado degli ecosistemi.

The European Union is progressively shaping its development policy based on a few strategic pillars aimed at making Europe's agricultural and economic system environmentally sustainable.

In this context, the promotion of voluntary carbon markets in agriculture, the experimental objective of GECO2, falls within the following strategic areas of the EU:

- *The new **Common Agricultural Policy (CAP)** is built around a new, more ambitious environmental architecture, adapted to the European Green Deal and aligned with the new «Biodiversity strategy for 2030» and «Farm to Fork strategy».*
- *The **European Green Deal**, presented by the European Commission at the end of 2019, constitutes a road map to make the EU economy sustainable and climate neutral within 2050. It establishes an action plan aimed to encourage an efficient use of resources in order to preserve biodiversity, reduce pollution and by moving the European system towards a clean and circular economy.*
- *The **Farm to Fork Strategy** is at the heart of the European Green Deal strategy aiming to make food systems fair, healthy and environmentally friendly. The European Green Deal and European environmental and food strategies have established ambitious compliance objectives for which the agricultural sector and sustainable practices such as **Conservation Agriculture** will play an essential role.*
- *The **Biodiversity strategy for 2030** is a complete, systemic, ambitious and long-term plan for protecting nature and reversing the degradation of ecosystems.*

Il progetto GECO2 consente di raggiungere i seguenti Obiettivi Specifici (SO) della PAC e quelli stabiliti dall'Agenda 2030 delle Nazioni Unite:

	Politica agricola comune dell'UE	Obiettivi di Sviluppo Sostenibile Agenda 2030 ONU
Sostenibilità ambientale	SO4. Agire per contrastare i cambiamenti climatici	13: Lotta contro il cambiamento climatico
	SO5. Tutelare l'ambiente	12: Consumo e produzione responsabile 2: Sconfiggere la fame
	SO6. Salvaguardare il paesaggio e la biodiversità	15: Vita sulla terra
Sostenibilità economica	SO1. Garantire un reddito equo agli agricoltori	17: Partnership per gli obiettivi 1: Sconfiggere la povertà 8: Lavoro decente e crescita economica 10: Ridurre le disuguaglianze
	SO2. Aumentare la competitività	9: Imprese, Innovazione e Infrastrutture
Sostenibilità sociale	SO8. Sviluppare aree rurali dinamiche	10: Ridurre le disuguaglianze 17: Partnership per gli obiettivi
	SO9. Proteggere la qualità dell'alimentazione e della salute	3: Salute e benessere

The GECO2 project enables the achievement of the following Specific Objectives (SO) of the CAP and those set out in the UN 2030 Agenda:

	EU Common Agricultural Policy	SDGs UN 2030 Agenda
Environmental sustainability	SO4. Take action against climate change	13: Climate action
	SO5. Protect the environment	12: Responsible consumption and production 2: Zero hunger
	SO6. Preserve landscapes and biodiversity	15: Life on land
Economic sustainability	SO1. Guarantee fair income for farmers	12: Responsible consumption and production 1: No poverty 8: Decent work and economic growth 10: Reduced inequalities
	SO2. Increase competitiveness	9: Industry, innovation and infrastructure;
Social sustainability	SO8. Maintain dynamic rural areas	10: Reduced inequalities 17: Partnership for the goals
	SO9. Protect food and health quality	3: Good health and well-being

I risultati della sperimentazione

The results of the experimentation

350 **160** **208** **1484**

Aziende contattate
Companies contacted

Aziende agricole selezionate*
*Selected farms**

Campi sperimentali
Experimental fields

Ettari totali
Total hectares

2.45 **4726** **6.7**

ton CO₂e /ha
Valore medio di sequestro di CO₂e per ettaro

Average CO₂e sequestration value per hectare

ton CO₂e
Valore totale della CO₂e sequestrata

Total value of sequestered CO₂e

Numero medio pratiche agricole virtuose per azienda

Average number of conservative farming practices per farm

* Aziende che rispettano i criteri di eleggibilità stabiliti dal progetto e di cui sono stati calcolati i crediti.

Farms that meet the eligibility criteria established by the project and whose credits have been calculated.

Numero aziende per regione: *Number of companies per region:*



32 - EMILIA-ROMAGNA (ROMAGNA)

23 - PUGLIA

07 - MOLISE

21 - MARCHE

24 - DUBROVNIK

34 - ZARA

19 - SPALATO / Split

42

Seminari e moduli di formazione sulle tematiche del progetto e su suoi strumenti organizzati nelle sette regioni partners (18 nella fase preliminare e 24 nella fase pilota)

Seminars and training sessions on project topics and tools organised in the seven partner regions (18 in the preliminary phase and 24 in the pilot phase)



I corsi sono stati indirizzati a diversi target:

- Staff e consulenti esterni dei partners
- Agricoltori
- Imprese del settore industriale e dei servizi
- Pubbliche amministrazioni e cittadini

Seminars and training sessions were addressed to different target groups:

- *Staff and external consultants of the partners*
- *Farmers*
- *Companies in the industrial and service sectors*
- *Public administrations and citizens*

GECO2 in 90 secondi: *GECO2 in 90 Seconds:*

Scansiona il QR code per vedere "Il Pianeta è in pericolo", un breve video animato del progetto GECO2 disponibile in 3 lingue: italiano, inglese e croato.

Scan the QR code to view "The planet is in danger" a short animated video about GECO2 in three languages: italian, english and croatian.



Primo premio per la categoria Interreg Europe 2014-2020 al Concorso L'Europa è Qui 2021 della Regione Emilia-Romagna
First prize for the Interreg Europe 2014-2020 category at the Emilia-Romagna Region's Europe is Here 2021 competition

Progetto co-finanziato dall'Unione Europea attraverso il sostegno del Fondo Europeo per lo Sviluppo Regionale / Interreg Italy-Croatia CBC Programme

Project co-financed by the European Union from the European Regional Development Fund / Interreg Italy-Croatia CBC Programme

www.italy-croatia.eu/geco2

www.italy-croatia.eu/geco2