



WORKSHOP
AGROFORESTAZIONE IN ITALIA

Alberto Mantino
Università di Pisa
Associazione Italiana Agroforestazione

Coltivare e allevare con gli alberi
Roma, 18 dicembre 2024

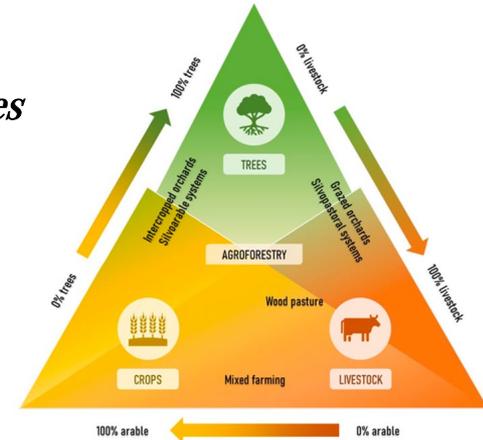
Sistemi agroforestali

insieme dei **sistemi produttivi** derivanti dall'applicazione di **pratiche di agroforestazione** che prevedono la **consociazione**, nella medesima superficie di specie **arboree** e **arbustive** con una o più **colture agrarie, annuali o perenni**, o con **pascoli o prati permanenti**, e con l'eventuale presenza della **componente zootecnica**

Agroforestazione significa "fare agricoltura con gli alberi" - *Farming with trees*

Agroforestry is agriculture not forestry

Agroforestazione non è forestazione ma agricoltura



Agroforestazione: contesto attuale

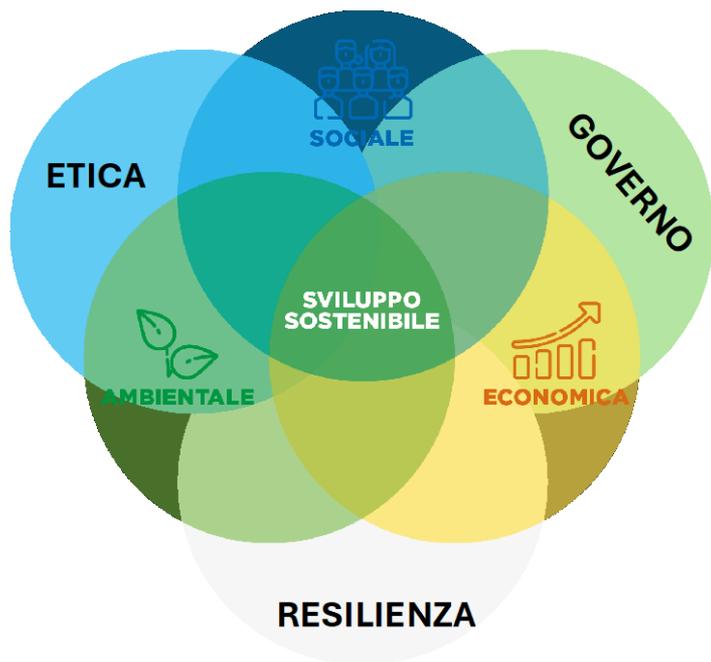
Perdita di Biodiversità



Crisi Climatica



Agroforestazione: un sistema integrato

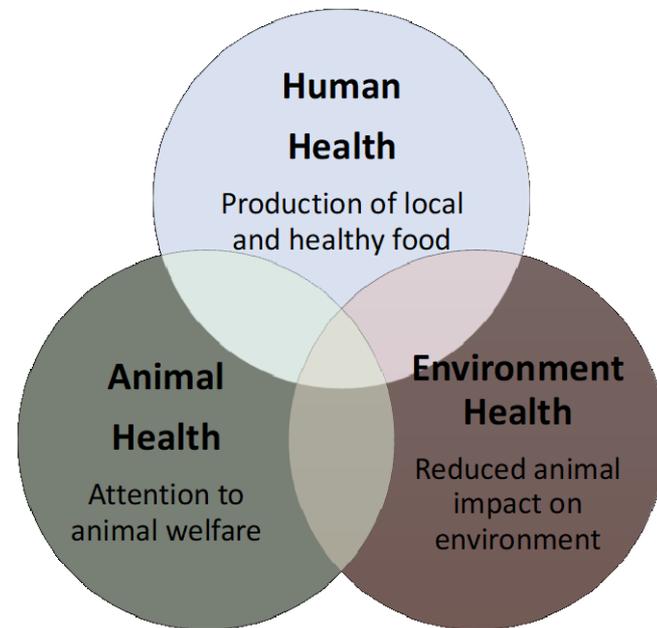


Increase
Ecosystem services



Reduce impacts

One Health – One World



Agroforestazione: paesaggio, ambiente e territorio

Articolo 9: "La Repubblica promuove lo sviluppo della cultura e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il **paesaggio** e il patrimonio storico e artistico della Nazione."

Convenzione Europea del Paesaggio (CEP) e poi recepita dall'Italia con la legge n. 14 del 2006.

"Una determinata parte di territorio così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni."

La legge italiana, in particolare il **Decreto Legislativo 152/2006** (Testo Unico Ambientale), definisce l'ambiente come l'insieme di aria, acqua, suolo, biodiversità, ecosistemi e patrimonio naturale.

Codice dei beni culturali e del paesaggio (Decreto Legislativo 42/2004).

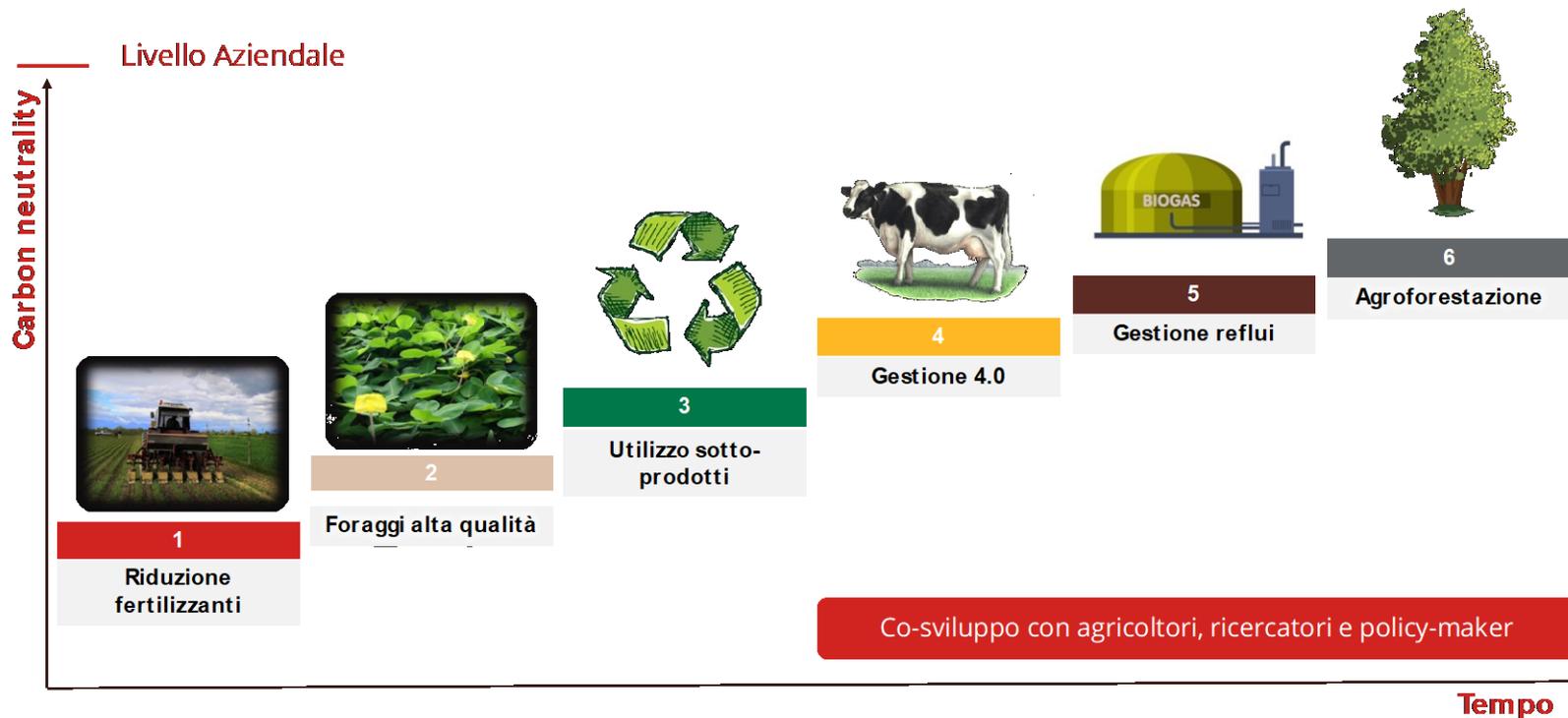
Leggi sul governo del territorio rurale: regolano la gestione delle terre agricole, la difesa dei suoli e la protezione delle aree rurali. Le **politiche di sviluppo rurale** e la **legge 394/1991**, che istituisce le aree protette, sono esempi di leggi che trattano l'uso e la protezione di territori agricoli e naturali.

Criticità attuali

- 🚜 **Degradazione del suolo**
- 🚜 **Inquinamento delle acque**
- 🚜 **Perdita di biodiversità**
- 🚜 **Dipendenza dai combustibili fossili**
- 🚜 **Resistenza ai pesticidi e antibiotici**
- 🚜 **Condizioni di lavoro**
- 🚜 **Sostenibilità economica**
- 🚜 **Impatto sulla salute umana**
- 🚜 **Impatto sul cambiamento climatico**
- 🚜 **Omogeneizzazione del paesaggio**



Transizione verso produzioni **carbon-neutral**



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree
(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie erbacee,
tradizionalmente colture annuali o
foraggere.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree

(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie erbacee,
tradizionalmente colture annuali o
foraggere.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree

(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie erbacee,
tradizionalmente colture annuali o
foraggere.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree

(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in associazione con specie erbacee, tradizionalmente colture annuali o foraggere.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree
(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie erbacee,
tradizionalmente colture annuali o
foraggere.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi Silvoarabili

Sistemi in cui specie arboree

(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in associazione con specie erbacee, tradizionalmente colture annuali o foraggere.

An aerial photograph of a rural landscape in Romsdalen, Norway. The image shows a patchwork of green agricultural fields, some of which are bordered by dense rows of trees acting as windbreaks. A small stream or river flows through the landscape, and a few small buildings are visible in the distance. The overall scene is a typical example of agroforestry in a temperate region.

Windbreaks bordering agricultural fields in Romsdalen, Norway. © Cezanne-Fotografie/stock.adobe.com

Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi agroforestali perenni

Sistemi in cui specie arboree
(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie perenni.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi agroforestali perenni

Sistemi in cui specie arboree

(da legno e/o da frutto)

vengono coltivate intenzionalmente in
associazione con specie perenni.



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi silvopastorali

Sistemi in cui l'allevamento del
bestiame (al pascolo) e
l'arboricoltura (legno e/o frutto)
coesistono sulla stessa superficie



Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi silvopastorali

Sistemi in cui l'allevamento del
bestiame (al pascolo) e
l'arboricoltura (legno e/o frutto)
coesistono sulla stessa superficie



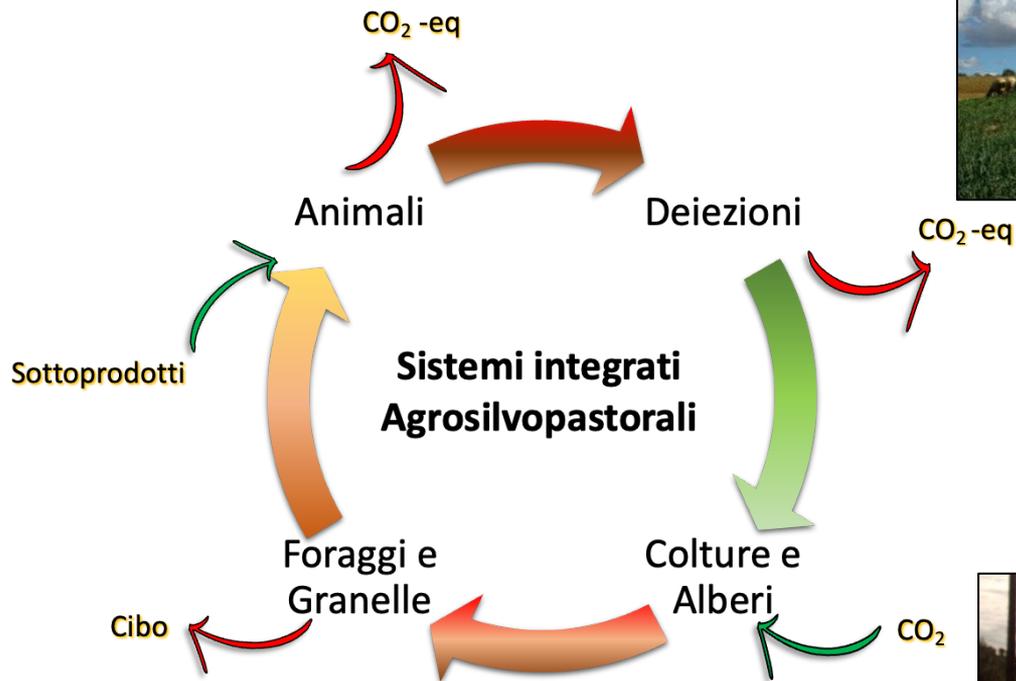
Tipologie di Sistemi Agroforestali

Sistemi agrosilvopastorali

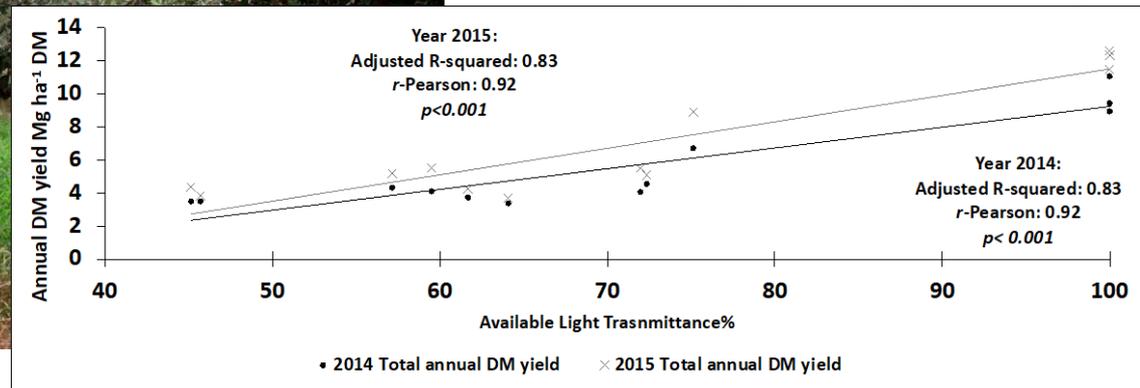
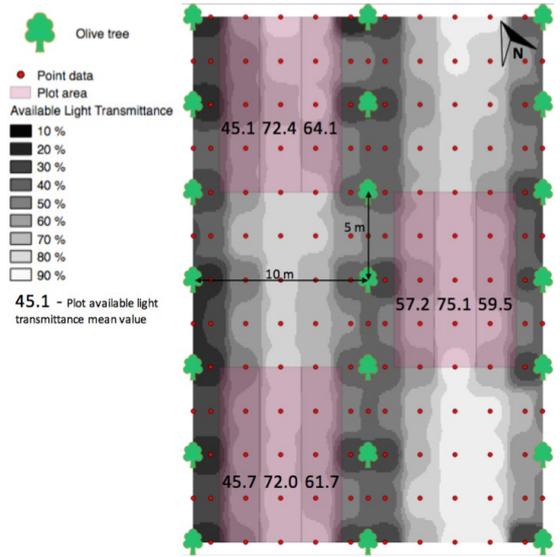
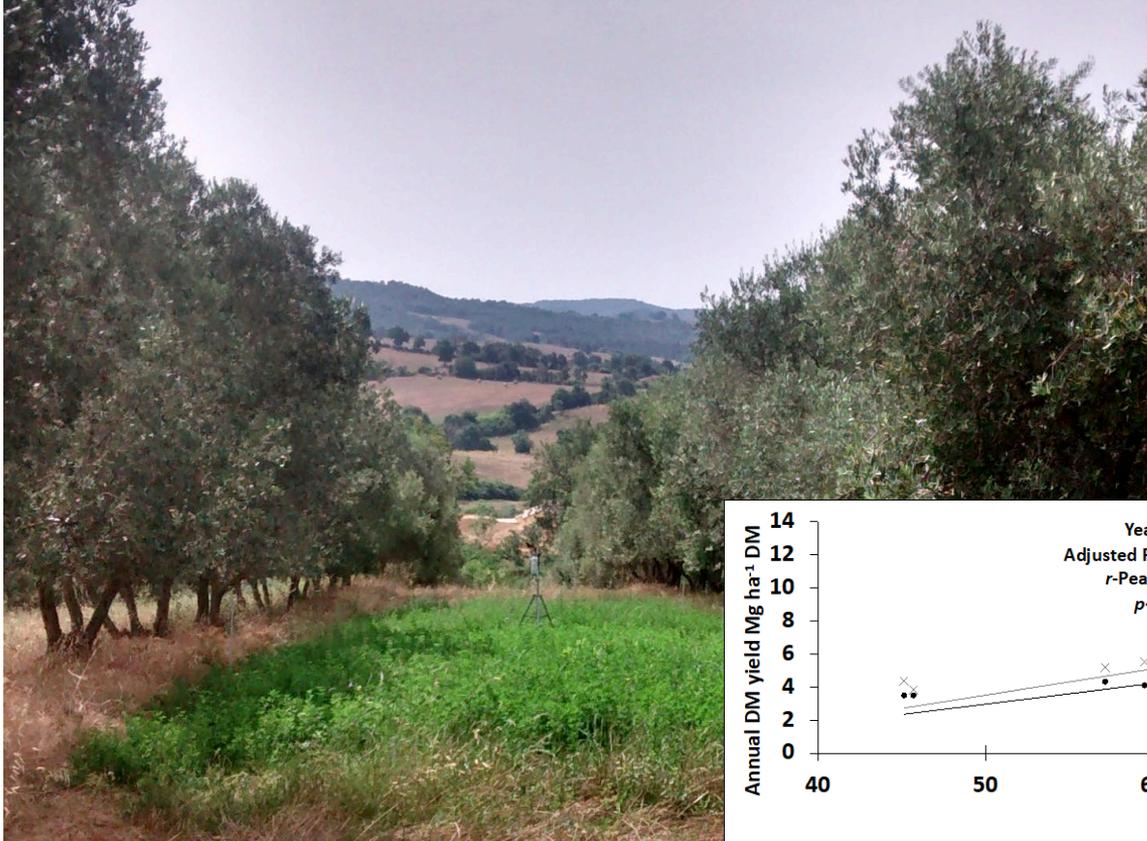
integrare agricoltura,
arboricoltura e
allevamento sulla
stessa superficie



Agroforestazione: supportare produzioni C-neutral

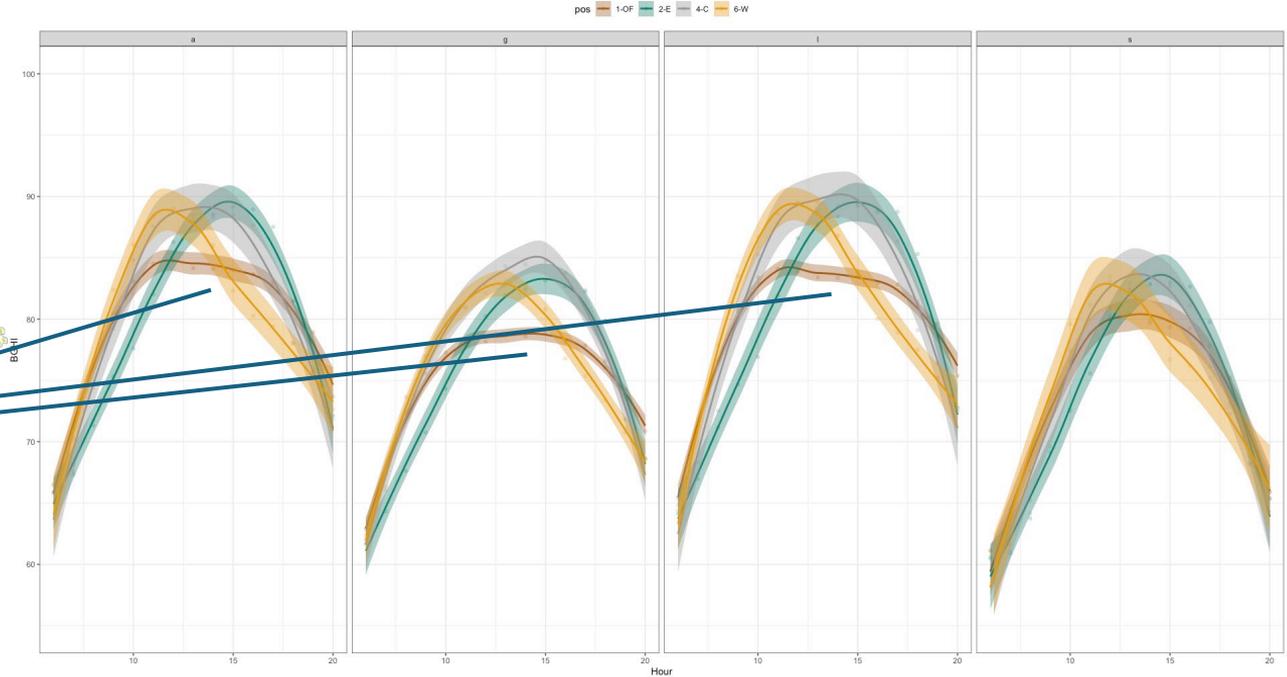


Mantenere un basso numero di alberi ad ettaro !



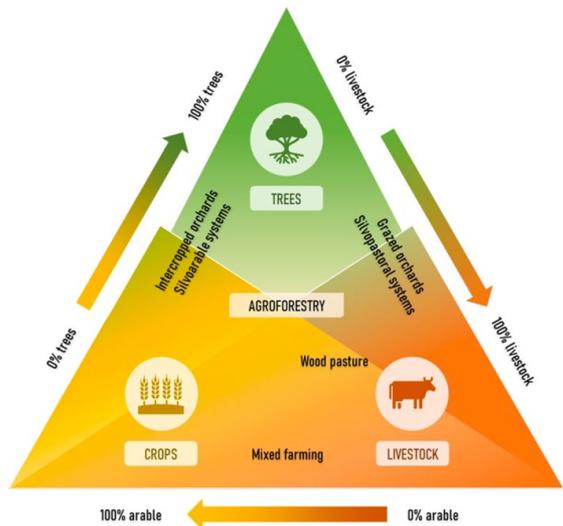
Mantenere un basso numero di alberi ad ettaro !

Valori di BGHI (**B**lack**g**lobe **H**umidity **I**ndex) calcolati a **giugno, luglio, agosto e settembre** per i 4 trattamenti CAMPO APERTO (OF), POSIZIONI EST (E), CENTRO (C) e OVEST (W), rilevati dalle 6:00 alle 20:00

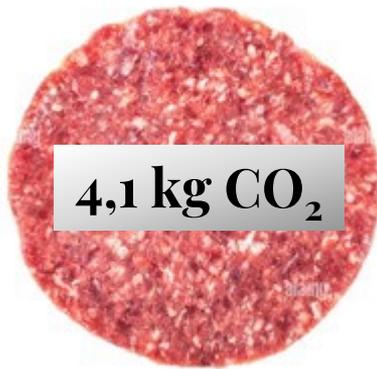


Agroforestazione: supportare produzioni C-Neutral

Strategie di insetting



Convenzionale



180g



Agroforestry



180g





**RETERURALE
NAZIONALE
20142020**



PLAS TEAM

Pisa Livestock farming, Animal food quality, and Sustainability



**Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Agro-ambientali
Università di Pisa**



AIAF
ASSOCIAZIONE ITALIANA
DI AGROFORESTAZIONE

