



Modulo 1 – Agroforestazione per l'olivicultura
Corso 1 – Introduzione al Sistema Multifunzionale Agroforestale per l'Olivo

Capitolo 3 – L'agroforestazione olivicola come uso tradizionale del suolo

*del dottor Abdel Kaer El Hajj
Istituto libanese di ricerca agricola*





Introduzione all'agroforestazione per sistemi olivicoli multifunzionali:

Agroforestazione olivicola come uso tradizionale del suolo

I sistemi agroforestali tradizionali possono essere descritti come un insieme di sistemi agroforestali secolari che sono generalmente privi di coltivazione intensiva intenzionale di colture agricole o foraggere e che sono stati praticati in tutto il mondo con strutture, funzioni, caratteristiche socio-economiche e servizi ecologici variabili.

S. Viswanath *et al.* (2018)

Forestas

Agencia forestal regional pro s'Inchidu de su territòriu e de s'ambiente de sa Sardegna
Agencia forestal regional pro lo sviluppo del territòriu e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste





REGIONE AUTONOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Introduzione all'agroforestazione olivicola tradizionale

L'uso tradizionale del suolo include tutte le pratiche e le tecniche anticate.

Una pratica molto antica, l'agroforestazione si è sviluppata attraverso la **coevoluzione tra uomo e natura**.

Questa coevoluzione ha fornito **numerosi servizi ecosistemici alla società** :

- Produzione di legname, alimenti e foraggi
- Conservare la biodiversità di habitat, specie e genotipi
- Sequestro del carbonio mantenendo la produttività del suolo e promuovendo un uso sostenibile del suolo
- Ridurre l'erosione e l'inquinamento del suolo, con conseguente miglioramento dell'equilibrio e della qualità dell'acqua
- Riduzione del rischio di incendio
- Benefici spirituali e sociali

Nel corso dei secoli, le persone hanno imparato a **sfruttare in modo sostenibile le risorse del suolo**.



Introduzione all'agroforestazione olivicola tradizionale



L'agroforestazione esiste principalmente in tre forme :

1. Impianti selvatici, con alberi e colture coltivate su seminativi.
2. Sistemi silvopastorali, con alberi e pascoli/animali cresciuti su terreni forestali o seminativi.
3. Sistemi agrosilvopastorali, con alberi, colture e animali al pascolo sui seminativi.

- Gli alberi possono essere specie forestali o alberi da frutto coltivati.
- Le colture possono essere specie annuali o perenni.
- Gli animali possono essere pecore, capre, bovini, maiali o polli.



"Paesaggio del sistema silvopastorale a Loughall, Irlanda del Nord (giugno 2007), foto scattata da Paul Burgess" del [progetto AGFORWARD](#), flickr è concesso in licenza [CC BY 2.0](#)



"Asparagi nell'oliveto tradizionale" del [progetto AGFORWARD](#), flickr è concesso in licenza [CC BY 2.0](#)



Introduzione a Agroforestazione olivicola tradizionale

➤ L'agroforestazione ha il potenziale per raggiungere la sostenibilità dell'ecosistema nei seguenti modi:

- Ottimizzazione della produttività agricola
- Mitigare l'impatto dei cambiamenti climatici
- Redditività
- Diversità



["Oliveto terrazzato"](#) di Keith Ewing, flickr è sotto licenza [CC BY 2.0](#)



["Olive grove"](#) di gichristof, flickr è sotto licenza [CC BY 2.0](#)



Introduzione a Agroforestazione olivicola tradizionale



Vantaggi dell'agroforestazione tradizionale

Uso complementare dell'agricoltura e della silvicoltura

- ✓ L'uso complementare delle risorse da parte di alberi e colture aumenta le rese nei sistemi agroforestali
- ✓ L'agroforestazione ha il potenziale per mettere in produzione terreni marginali
- ✓ L'agroforestazione riduce la dipendenza da input sintetici

Benefici ambientali dell'agroforestazione

- ✓ Migliora la qualità del suolo riducendo la lisciviazione dei nutrienti e l'erosione del suolo
- ✓ Migliora la biodiversità
- ✓ Migliora la qualità dell'acqua
- ✓ Risana i terreni contaminati, riduce i gas serra e aumenta il sequestro del carbonio
- ✓ Riduce la pressione sull'uso delle risorse sui boschi nativi e rallenta i tassi di deforestazione

Migliore economia e qualità della vita nelle aree rurali

- ✓ L'agroforestazione (AF) genera reddito a breve e lungo termine
- ✓ AF genera opportunità di lavoro qualificato
- ✓ AF fornisce materie prime per altre attività economiche
- ✓ AF sostiene la diversificazione delle economie e dei prodotti locali
- ✓ AF aumenta il valore estetico e crea un ambiente riparato per persone e animali

Forestas

Agente forestale regionale per il settore di riferimento e di competenza della Sardegna
Agente forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Ministero delle Politiche Agricole, Alimentari e Rurali



Lavoro Agrario e Rurali



CIHEAM MEDITERRANEA



ATM CONSULTING



Introduzione a Agroforestazione olivicola tradizionale



Minacce all'agroforestazione tradizionale

Sebbene l'agroforestazione tradizionale possa offrire numerosi importanti vantaggi, molti sistemi agroforestali mediterranei, inclusa l'agroforestazione olivicola, sono a rischio di cambiamenti importanti che possono ridurre il loro impatto positivo sull'ecosistema.

- ✓ La migrazione dalle aree rurali a quelle urbane può portare all'abbandono dei terreni agricoli.
- ✓ Il passaggio dai sistemi di coltura monocoltura intensivi tradizionali a quelli specializzati può aumentare l'uso di prodotti chimici e macchinari da parte degli agricoltori.
- ✓ A livello regionale e globale, questi cambiamenti tendono a ridurre la diversità biologica e diminuire l'impatto positivo dell'agroforestazione sull'ecosistema, oltre a interrompere i modelli culturali tradizionali e danneggiare la bellezza estetica dei paesaggi e la loro capacità di sostenere l'agriturismo .

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio a rischio di abbandono del su Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





La storia dell'agroforestazione olivicola tradizionale

- Quasi 6000 anni fa, lo sviluppo della riproduzione vegetativa e la selezione del miglior materiale vegetale hanno portato al progresso della coltivazione dell'olivo.
- La coltivazione dell'olivo si diffuse con Fenici e Greci in Spagna, Francia meridionale e Nord Africa.
- La storia della coltivazione dell'olivo può essere fatta risalire a 3.500 anni in Grecia.
- I romani diffusero ulteriormente le olive all'interno del loro impero.
- La presenza di ulivi molto secolari in molti paesi del Mediterraneo indica che l'olivo era già una coltura diffusa in tempi antichi.
- I numerosi frantoi antichi rinvenuti in tutto il bacino del Mediterraneo attestano la coltivazione estensiva dell'olivo nell'antichità.
- Molti uliveti sono stati realizzati innestando ulivi selvatici già presenti negli ecosistemi naturali.
- Secondo recenti studi che utilizzano marcatori del DNA (Besnard e Berville , 2000; Besnard et al., 2001), l'origine di *Olea europaea* nel Mediterraneo è complicato e legato alla domesticazione multilocale delle sue forme coltivate.



La storia dell'agroforestazione olivicola tradizionale



SardegnaForeste





Caratteristiche generali di Agroforestazione Olivicola Tradizionale (TOAF)



- ✓ TOAF è un ecosistema semi-naturale che è rimasto immutato per secoli.
- ✓ L'olivo, insieme alla vite e ai cereali, era la componente principale degli agroecosistemi mediterranei.
- ✓ Il TOAF rappresentava l'attività agricola più tradizionale di questi agrosistemi.
- ✓ TOAF si trova su montagne e colline, così come su terre emarginate occupate.
- ✓ L'agroforestazione olivicola ha costituito una componente importante dell'identità mediterranea.
- ✓ L'agroforestazione olivicola ha sostenuto le fragili risorse naturali contribuendo a un elevato livello di biodiversità ea un basso tasso di erosione, migliorando al contempo la fertilità del suolo.
- ✓ Gli ulivi hanno contribuito in modo significativo allo sviluppo rurale dell'area mediterranea pluviale.
- ✓ L'agroforestazione olivicola ha fornito una significativa fonte di reddito e occupazione, in particolare nelle zone rurali fortemente dipendenti dalle attività agricole.
- ✓ La coltivazione di cereali e legumi sotto gli ulivi per il consumo umano e zootecnico ha accresciuto il valore economico dei terreni rurali.

Forestas
Agenzia Nazionale per il Sviluppo del territorio e del Ambiente di Sardegna
Agenzia Nazionale per lo sviluppo del territorio e dell'Ambiente della Sardegna

SardegnaForeste





Caratteristiche generali di Agroforestazione olivicola tradizionale: Biodiversità



- L'ecosistema della tradizione l'oliveto è abbastanza stabile rispetto ad altri ecosistemi agricoli per diversi motivi:
 - La stabilità dell'ambiente
 - Il piccolo numero di parassiti davvero perniciosi
 - La sua tolleranza per i danni dei parassiti
 - L'abbondante fauna di artropodi benefici
- La grande diversità vegetale all'interno degli oliveti mediterranei ha portato alla creazione di molteplici habitat per gli animali:
 - All'interno dei sistemi agroforestali sono state identificate 15 classi di insetti (94-125 famiglie).
 - Le specie di uccelli 31 che abitano gli oliveti si nutrono delle diverse specie di insetti e flora.
 - In Libano, 22 specie di uccelli abitano gli uliveti nella regione di Rashaya , nella valle occidentale della Beqaa.
 - Un numero relativamente elevato di mammiferi è stato trovato anche negli oliveti.





Caratteristiche generali di Agroforestazione olivicola tradizionale: Biodiversità



Merli (*Turdus merula*)



Zeynel Cebeci , CC BY-SA 4.0

<<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>>, tramite Wikimedia Commons

Storni (*Sturnus vulgaris*)



Koshy Koshy di Faridabad, Haryana, India, CC BY 2.0

<<https://creativecommons.org/licenses/by/2.0/>>, tramite Wikimedia Commons

Barbagianni (*Tyto alba*)



" [73A8507-barn owl](#)" di lonelyshrim, flickr è concesso in licenza [CC BY 2.0](#)



Caratteristiche generali di Agroforestazione olivicola tradizionale: Biodiversità

- Gli oliveti tradizionali sono benefici per l'ambiente poiché hanno bassi tassi di erosione del suolo e un'elevata biodiversità.
- Gli oliveti che crescono in terreni degradati e poco produttivi contribuiscono a rallentare il tasso di deterioramento del suolo.
- L'agroforestazione olivicola tradizionale che si trova sui pendii terrazzati mostra una ridotta erosione del suolo.





Caratteristiche generali di Agroforestazione olivicola tradizionale



Tradizionalmente gli uliveti erano delimitati da vegetazione spontanea arbustiva e da numerose specie arboree, alcune delle quali impiantate all'interno degli uliveti.

Specie vegetali associate all'olivo nell'agroforestazione tradizionale

Alberi e arbusti

- Carruba, *Ceratonia siliqua* L. الخروب
- Mandorla, *Prunus dulcis* . Ciao
- Fico, Fico carica L. الحين
- Pero, *Sorbus domestica* L. الچاص
- Gelso, *Morus alba* L. التوت
- Sumac السماق
- Vines العنب
- Melograno, *Punica granatum* L. الومان
- Mirto communis L. المويحان

Raccolti

- Cereali: grano, fave, piselli, lenticchie e ceci
- Piante medicinali: *Salvia officinalis*, *Thymus* spp. e *Origanum* spp.
- Specie erbacee (avena, orzo, vecchia ed erba medica) utilizzate come
 - Foraggio fresco
 - Fieno





Lo sviluppo dell'agroforestazione olivicola

- I primi sistemi agroforestali risalgono a tempi antichissimi, quando le foreste venivano abbattute o sottoposte ad incendi per dare spazio alla coltivazione di alberi da frutto e colture, oltre che al pascolo degli animali.
- Ciò è avvenuto contemporaneamente allo sviluppo dell'agricoltura.
 - L'olivo coltivato innestato su olivo selvatico è una delle principali tipologie di ecosistemi mediterranei.
 - Le cultivar di olivo sono state clonate per propagazione diretta utilizzando grandi talee, ovuli o polloni radicati, o per moltiplicazione indiretta mediante innesto su piantine.
 - Queste tecniche sono state utilizzate per innestare olivi selvatici che si sono diffusi naturalmente all'interno della foresta.
 - Questo tipo di pratica agricola ha permesso la trasformazione delle foreste in nuovi terreni agricoli stabilizzati.
- All'interno di questi sistemi agroforestali di nuova concezione, gli alberi della foresta originaria sono stati lasciati sui terreni agricoli o ai confini dell'azienda agricola per soddisfare ulteriori esigenze umane di legna da ardere, frutta o fogliame per i loro animali.
- Nel corso dei millenni, la diffusa pratica della consociazione dell'olivo con cereali e legumi ha portato alla costituzione di sistemi agroforestali selvorabili.



Lo sviluppo dell'agroforestazione olivicola

Alberi
forestali



Di Abdel Kader El

ForestaS
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un
territorio a due dimensioni da ex Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del
territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Agroforestazione tradizionale



- L'integrazione dei cereali negli oliveti è stato il primo tipo di sistema agroforestale praticato nell'area mediterranea.
- Tradizionalmente i terreni occupati dagli oliveti venivano razionalmente sfruttati per la produzione di vari prodotti agricoli, principalmente cereali e legumi per l'alimentazione umana e animale.
- I sistemi agroforestali con ampie superfici pascolate erano caratterizzati dalla contemporanea coltivazione di ulivi, mandorli e carrubi.
- Le erbe spontanee e le specie arbustive presenti negli oliveti venivano regolarmente pascolate durante l'autunno e la primavera.
- In quanto ambiente seminaturale, l'olivicoltura tradizionale svolge un'importante funzione ecologica.
- Tutte queste pratiche sono continuate fino ai giorni nostri, anche se ora sono meno comuni.

Forestas

Agencia forestal regional pro sárdegha de su territorio e de s'archidone de sa Sardegna
Agencia forestal regional per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



National Institute of Research in Food and Nutrition



National Institute of Research in Food and Nutrition



CIHEAM
Mediterranean Agronomy Institute of Bari



ATM CONSULTING 0044



Agroforestazione tradizionale

- Gli ulivi sono stati utilizzati nell'agroforestazione nella regione mediterranea fin dall'antichità:
 - Erano usati come tralicci viventi e recinzioni
 - Sono stati coltivati con colture alimentari annuali
 - I loro prodotti sono stati utilizzati nei sistemi di allevamento, fertilizzanti e medicinali
 - Gli ulivi secolari svolgono un ruolo importante nel limitare la perdita di suolo e l'impoverimento della sostanza organica del suolo, oltre a contribuire a controllare l'erosione del vento e dell'acqua.
- I popoli mediterranei hanno sviluppato una certa conoscenza degli effetti allelopatici, ad esempio:
 - Il risultato negativo di piantare viti e cipressi l'uno vicino all'altro
 - La crescita di salici vicino alle viti fa sì che i frutti sviluppino un sapore indesiderato
 - Si credeva che un ulivo sarebbe morto se piantato in un sito precedentemente occupato da un albero di Quercus (querchia) e viceversa

Forestas
Agenzia forestale regionale per l'analisi, lo studio e la promozione del territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Agroforestazione tradizionale Consociazione

- Diverse specie vegetali sono state integrate nei sistemi agroforestali olivicoli:
 - Grani - famiglia Poaceae (Graminacee).
 - ✓ Queste specie vegetali sono state integrate nell'agroforestazione dell'olivo come foraggio fresco e secco per gli animali, oltre che per la produzione di cereali.
 - Anche i legumi (fagioli, piselli, lenticchie, ceci, veccia, erba medica) avevano una doppia funzione:
 - ✓ Foraggio – fresco e secco
 - ✓ Produzione di grano
 - Ortaggi e vite
- I contadini romani dividevano gli uliveti in due sezioni per ottenere rendimenti uguali ogni anno. In una sezione degli oliveti, i contadini non seminavano colture annuali per incoraggiare l'albero a produrre germogli, mentre nell'altra sezione coltivavano colture annuali per ottenere una resa ragionevole.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del cambiamento del suo paesaggio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Agroforestazione tradizionale

Nell'agroforestazione tradizionale, l'olivo veniva utilizzato in vari modi:

- Il loro legname veniva utilizzato per la costruzione, il carburante e l'alimentazione degli animali.
- L'ampurca (un sedimento acquoso che si deposita nel tempo dall'olio d'oliva non filtrato) è un sottoprodotto dell'olivo che veniva usato come repellente per le tarme, un additivo per mangimi per cavalli, un pesticida e un fertilizzante.
- L'argilla veniva mescolata con pula di grano e feccia di olive per fare il gesso. Questo intonaco impediva a topi e vermi di entrare nelle strutture di stoccaggio del grano, solidificando e indurendo anche i cereali.

Foresta
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del cambiamento del suo paesaggio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



Istituto Nazionale per lo Studio e il Cura degli Habitat



Laboratorio di Agricoltura Biologica



CIHEAM ICRISAT



ATM CONSULTING



Agroforestazione tradizionale

Le olive e l'olio d'oliva non erano solo componenti importanti dell'antica dieta mediterranea, ma anche alcuni dei prodotti industriali di maggior successo nell'antichità. Sono stati utilizzati in

- ❖ Medicinale
- ❖ Illuminazione
- ❖ Massaggio

Ad esempio, i bagnanti romani usavano l'olio d'oliva nei bagni termali per rivestire i loro corpi prima degli esercizi fisici che normalmente precedevano il rituale del bagno.

- ❖ Produzione di sapone
- ❖ Lavorazione della lana

L'olio ottenuto dalla seconda spremitura delle olive veniva utilizzato per lubrificare la lana prima della cardatura e della filatura

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di su
territorio e per il contrasto del rischio Siccità
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del
territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Antichi usi dell'olio d'oliva

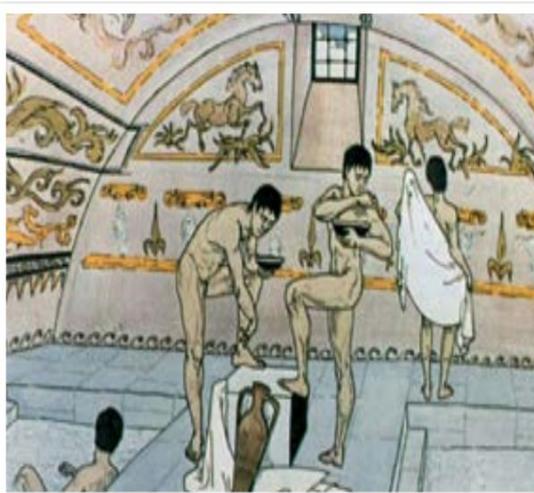


Donna che fila lana. Particolare di un'antica oinochoe greca attica a fondo bianco, ca. 490 a.C., da Locri, Italia. British Museum, Londra



Marylan Nguyen, CC BY 2.5
<<https://creativecommons.org/licenses/by/2.5>>, via
tramite Wikimedia Commons

Bagnanti romani che strofinano i loro corpi con olio d'oliva nelle terme



IEPEO-SNO (OLIVAE), Web:
www.internationaloliveoil.org, ISSN: 0255-996X

Antica lampada in ulivo



Léna, CC BY 3.0
<<https://creativecommons.org/licenses/by/3.0>>, via
Wikimedia Commons



LIVINGAGRO Olivicoltura tradizionale e foraggiamento negli oliveti

L'agroforestazione olivicola era un sistema integrato che combinava bestiame e produzione di olio d'oliva.

- Le pecore erano tradizionalmente autorizzate a brucare sugli alberi dopo la raccolta in inverno e in primavera.
- I maiali brucavano solo l'erba del sottobosco e mangiavano i frutti caduti, senza brucare il foraggio degli ulivi.

Le specie vegetali cresciute spontaneamente negli oliveti tradizionali sono state trattate come pascolo (qualsiasi produzione vegetale [naturale o artificiale] che fornisce mangime per gli animali domestici e/o selvatici, sia come pascolo che come foraggio) (Ferrer et al. 2001).

Ci sono due tipi di pascoli :

- Pascolo di colture di copertura o vegetazione spontanea
- Pascolo in uliveti abbandonati

Il pascolo di pecore e capre avveniva solitamente dopo l'abbandono degli oliveti.

Il pascolo eccessivo non regolamentato alla fine porta a un degrado della copertura vegetale e di conseguenza a un aumento del rischio di incendio e di erosione del suolo.



Olivicoltura tradizionale e foraggiamento negli oliveti

- Dopo la raccolta delle olive, pecore e capre possono nutrirsi dei frutti lasciati a terra.
- Le specie del sottobosco sono pascolate principalmente in primavera.
- Il foraggio di olive è gustato da bovini, pecore, capre e cammelli.
- I sottoprodotti delle olive sono comunemente somministrati al bestiame.
- I residui di potatura delle piccole fronde vengono somministrati agli animali o tagliati ed essiccati.
- Anche gli alberi associati all'agroforestazione dell'olivo (come il fico, il carrubo e il noce) sono utilizzati per fornire foraggio agli animali.
- Nei tempi antichi, le greggi dormivano negli oliveti durante l'estate per aiutare a fertilizzare gli alberi.





Oliveti Tradizionali In Libano



- La presenza in Libano di ulivi secolari ne indica la coltivazione fin dall'antichità.
- La tradizione della coltivazione dell'olivo continua ancora oggi in molte regioni olivicole.





Oliveti Tradizionali In Libano



La coltivazione dell'olivo in Libano differiva da una regione all'altra in termini di sistema di coltivazione



In alcune regioni gli ulivi erano organizzati in monoculture. Altre specie arboree furono piantate intorno a quei boschetti.



In altre zone l'olivo veniva piantato nello stesso oliveto con altre specie arboree come il fico, il mandorlo, il carrubo e la vite. Questo sistema di coltivazione non è più ampiamente utilizzato.



Oliveti tradizionali In Libano

La maggior parte delle aree olivicole sono montuose, con pendenze da moderate a ripide.

Queste terre ripide erano terrazzate con muri di pietra.



Abdel Kader El Hajj



Abdel Kader El Hajj



Oliveti tradizionali In Libano

Molti degli oliveti terrazzati sono stati trascurati nel tempo per molteplici motivi, il più importante è la riluttanza della nuova generazione di giovani a proseguire la loro coltivazione e l'alto costo del ripristino dei terrazzamenti, che sono stati distrutti da gravi fattori climatici.

Di conseguenza, querce, pini e arbusti selvatici hanno invaso questi frutteti trascurati e sono diventati parte del paesaggio di molte aree forestali.



Consiglio Nazionale delle Ricerche





Oliveti tradizionali In Libano



I contadini erano soliti aggiungere uno strato di terra di 20-30 cm di spessore, solitamente terra bianca, attorno al tronco dell'albero.

Questa tecnica è stata utilizzata in precedenza ed è ancora in uso oggi. Il vecchio contadino credeva che questa tecnica avrebbe aumentato la biomassa radicale e quindi la produzione. Infatti, oltre ad aumentare l'apparato radicale, questa tecnica migliora la ritenzione idrica del suolo e riduce le temperature estive.

Forestas

Agencia forestal regional pro el fomento de su foresta e de l'ambiente de la Sardegna
Agencia forestal regional pro lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna



Abdel Kader El Hajj



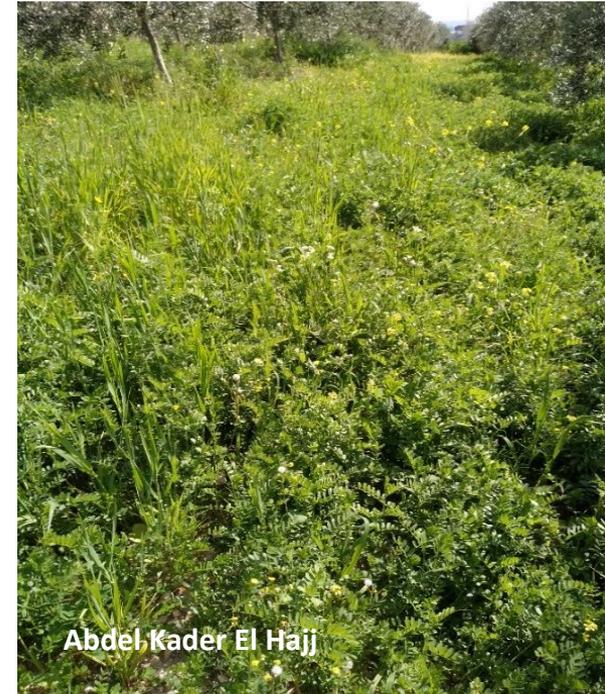
Abdel Kader El Hajj



Oliveti tradizionali In Libano



- Il terreno degli oliveti veniva arato e lasciato nudo dalla tarda primavera all'autunno per prevenire gli incendi e facilitare la raccolta.
- L'orzo e alcune leguminose venivano piantate in autunno e raccolte come foraggio per gli animali in primavera, mentre la restante parte dopo il taglio delle piante veniva lasciata al pascolo delle pecore.
- Olivicoltori e allevatori di ruminanti hanno fatto uno scambio reciprocamente vantaggioso.
 - Gli agricoltori ruminanti fornivano letame per gli oliveti in cambio della raccolta di orzo e legumi che venivano piantati come colture di copertura negli oliveti.
 - Lenticchie, ceci, orzo e grano venivano consociati negli oliveti per il loro grano o legumi.
- ❖ **Molti studi hanno scoperto che incorporare legumi e cereali negli oliveti migliora la fertilità del suolo e fornisce una buona fonte di foraggio per l'alimentazione e il pascolo degli animali.**



Abdel Kader El Hajj



Oliveti tradizionali In Libano



- Sapone, sansa e legna da ardere sono sottoprodotti secondari degli oliveti.
- La sansa di olive veniva tradizionalmente utilizzata dai contadini per ridurre l'uso di legna da ardere nelle loro stufe.



Oliveti tradizionali In Grecia



- In Grecia, la coltivazione dell'olivo risale a 3500 anni fa.
- L'uso tradizionale del suolo era un sistema agroforestale in cui gli agricoltori combinavano la produzione di olive con specie di alberi forestali e colture arabili (ortaggi, cereali) sullo stesso terreno (agroforestazione silvoarabile).
- Sotto gli ulivi sono stati realizzati pascoli o vegetazione spontanea per il pascolo del bestiame (agroforestazione silvopastorale).
- Un sistema agrosilvopastorale più complesso è stato creato quando gli uliveti venivano pascolati dopo la raccolta dei cereali.
- In questi sistemi, i rami di ulivo potati venivano usati come combustibile oltre che per nutrire gli animali.



"Uliveto con papaveri" di [Nicholas Turland](#), [flickr](#) e sotto licenza [CC BY 2.0](#)



Oliveti tradizionali In Grecia



- L'olivo è l'albero più coltivato in Grecia.
- Quasi il 15% di tutti gli oliveti è costituito da sistemi agroforestali con colture o pascoli.
- Gli ulivi sono solitamente piantati in zone rocciose con suoli per lo più derivati da calcare duro.
- Il ripido terreno sotto gli uliveti è a volte terrazzato con muri in pietra per evitare la perdita di suolo.
- Carrubi (principalmente a Creta), mandorle, noci, albicocche, fichi, pioppi e prugne vengono occasionalmente coltivati accanto agli ulivi o lungo i confini degli oliveti.



["Village of tsichlopigado"](#) di [Nicholas Turland](#), [flickr](#) è sotto licenza [CC BY 2.0](#)





Oliveti tradizionali In Grecia



- L'olivo viene tradizionalmente propagato attraverso l'innesto di piante selvatiche.
- Le olive commestibili e l'olio d'oliva sono i prodotti principali, mentre i prodotti secondari comprendono mangimi per animali e legna da ardere. In alcuni luoghi, mobili e oggetti di artigianato di alta qualità sono realizzati in legno d'ulivo.
- Si stima che molti degli ulivi abbiano più di 200 anni.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il rilevare, la gestione e lo sviluppo delle foreste
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste



Oliveti tradizionali In Grecia



Gli ulivi sono stati coltivati con

- ✓ Animali (pecore, bovini, capre, api mellifere, maiali o polli). Gli animali pascolano prevalentemente su vegetazione spontanea o su alcune colture di copertura impiantate, ad eccezione del grano e dell'orzo.
- ✓ Cereali, mais, erba medica, vite
- ✓ Colture orticole e frutticole (meloni, fagioli, cipolle, fave, patate, pomodori, fagioli)
- ✓ Vegetazione erbacea selvatica, comprese alcune piante commestibili (come portulaca comune, *Portulaca oleracea*) e piante medicinali (tra cui la spina del diavolo, *Tribulus terrestris*)



Portulaca comune

"Common Purslane" di [Ingeborg van Leeuwen](#), [flickr](#) è sotto licenza [CC BY 2.0](#)

Foresta
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste



Spina del diavolo

"Devil's Thorn" di [Bernard DUPONT](#), [flickr](#) è sotto licenza [CC BY 2.0](#)

ATM CONSULTING s.r.l.



Oliveti tradizionali In Italia.



- L'olivo è l'albero più coltivato in Italia (1,16 milioni di ha), (FAOSTAT 2016) e la sua coltivazione risale a millenni fa.
- In Italia i sistemi agroforestali rappresentano lo 0,4% della superficie territoriale totale.
- La maggior parte dell'area agroforestale (85%) si basa su colture arboree permanenti come alberi da frutto, noci e olive.
- I sistemi agroforestali olivicoli in Italia sono rimasti immutati per secoli.
- L'agroforestazione olivicola tradizionale viene spesso abbandonata quando gli agricoltori più anziani vanno in pensione, i piccoli produttori non ne valgono la pena e l'ambiente fisico ostile in cui è stata generalmente praticata (pendii ripidi, terrazze e terreni poco fertili) crea difficoltà scoraggianti.
- I terreni adibiti ad uliveto venivano spesso terrazzati e ripuliti da arbusti spontanei per far posto alle coltivazioni.



"Italia - Toscana - Vinci - uliveti" di [Mike Finn](#), flickr
è concesso in licenza [CC BY 2.0](#)
ATM CONSULTING s.r.l.



Oliveti tradizionali In Italia



- Gran numero di specie arboree (*Ceratonia siliqua* , *Juglans* , *Prunus dulcis* , *Ficus carica* , *Sorbus domestica* , *Morus alba*, *prunus*, *pyrus*), diverse specie di querce, arbusti (*laurus mobilis* , *Punica granatum*) e molte specie erbacee sono associate all'olivicoltura in molte aree olivicole.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Oliveti Tradizionali In Italia



- Tradizionalmente gli ulivi sono stati consociati con cereali e legumi, foraggi e persino viti.
- Quando i frutteti non erano consociati, il loro sottobosco veniva utilizzato come pascolo per gli animali che fornivano fertilizzazione e controllo delle infestanti.
- In quanto specie sempreverde, l'olivo forniva anche foraggio dopo la potatura.
- Tradizionalmente, le olive venivano coltivate in associazione con:
 - Colture orticole permanenti come mandorli, carrubi, peri e viti
 - Specie da foraggio e cereali
 - Alberi forestali, spesso querce (*Quercus* ssp.)

Forestas
Agenzia forestale regionale per il rilancio del settore forestale e del cambiamento del territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Oliveti Tradizionali In Italia (Regione Calabria)

- Tratti strutturali tradizionali dell'agroforestazione olivicola:
 - Scarsa densità degli alberi (< 250 piante per ettaro [ha]), bassa resa.
 - Bassi fabbisogni di input agronomici: assenza di irrigazione, basso grado di irrigazione meccanizzazione, raccolta manuale
- Agrosistemi policolturali olivicoli:
 - Uliveti misti a vigneti ad altitudini moderate
 - Oliveti misti ad agrumeti a quote più basse
 - Sistemi colturali misti: sistemi agroforestali olivicoli a varie altitudini
- Oltre ai vantaggi economici, questi agrosistemi svolgono i seguenti ruoli:
 - Aiuta a ridurre il rischio di frane e incendi
 - Assistere nella gestione agricola su pendii più ripidi
 - Contribuire alla conservazione della qualità del paesaggio





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Sicilia, Italia

- Gli ulivi sono stati diffusi fin dall'antichità greca, romana e araba.
- I sistemi agroforestali olivicoli si trovano in condizioni ambientali difficili e in aree montuose non meccanizzabili.
- I sistemi agroforestali sono stati abbandonati in gran parte della Sicilia negli ultimi decenni.
- L'abbandono dei sistemi agroforestali siciliani è stato accelerato da diversi fattori:
 - Basso reddito degli agricoltori
 - Frammentazione del territorio
 - Spopolamento delle zone rurali
- In Sicilia si trovano due sistemi silvopastorali:
 - Gli ulivi si trovano comunemente nelle zone collinari insieme a erbe selvatiche e arbusti che vengono pascolati regolarmente dopo la raccolta dei frutti.
 - Gli ulivi crescono con Quercus ssp. (querce) boschi che sono spesso sovrasfruttati.





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Sicilia, Italia



In Sicilia sono presenti diversi sistemi agroforestali olivicoli

➤ **Olivi con colture orticole**

- Questo sistema è legato alla produzione familiare autosufficiente.
- La componente erbacea di questo sistema (specie azotofissatrici come fave, piselli e ceci) viene coltivata per soddisfare le esigenze della famiglia dell'agricoltore.
- In questo sistema si coltivano anche salvia, timo, origano, patate, pomodori, cipolle e aglio.
- Produzione e protezione (compresa la manutenzione continua dei terrazzi) sono le funzioni prevalenti di questi sistemi.

➤ **Olive con *Prunus amygdalus* (mandorle)**

- Questo sistema si trova sui pendii e copre grandi appezzamenti.
- Le mandorle prevalgono sulle olive.
- Gli ulivi sono distribuiti in modo non uniforme all'interno degli appezzamenti.
- La produzione di frutta è l'obiettivo primario di questo sistema.





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Sicilia, Italia



In Sicilia sono presenti diversi sistemi agroforestali olivicoli

➤ Olive con Vitis vinifera (viti)

- L'olivo e la vite sono coltivati in piccoli appezzamenti per soddisfare le esigenze della famiglia dell'agricoltore.
- La grande chioma dell'olivo in questo sistema riduce l'evaporazione dalla superficie del suolo e protegge le viti dal gelo invernale e dai forti venti.

➤ Olive con grano per foraggio

- Gli ulivi sono presenti a bassa densità (15 piante per ettaro).
- Gli ulivi sono sparsi irregolarmente all'interno della coltura foraggera.
- Questo sistema comprende anche roverella, mandorlo e carrubo oltre agli ulivi.
- La componente erbacea fornisce sia erba fresca che fieno, assicurando che il bestiame sia nutrito tutto l'anno.
- Le specie vegetali utilizzate come foraggio sono l'avena, l'orzo e la veccia comune.
- La copertura vegetale delle specie foraggere svolge in questo sistema un importante servizio di protezione del suolo.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo di un territorio e del cambiamento di un territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Sicilia, Italia

In Sicilia sono presenti diversi sistemi agroforestali olivicoli

- **Olive su substrato vulcanico con Quercus suber e Q. pubescens sl (querce)**
 - In questi sistemi gli animali, principalmente bovini, suini ed equini, pascolano su vegetazione spontanea e su Quercus da novembre a maggio.
- **Olive su substrato calcareo con Quercus pubescens sl e Q. Ilex (querce)**
 - I componenti di questo sistema sono le querce, gli ulivi, gli animali domestici e altre colture come le pere o i cereali.
 - In questo sistema gli ulivi predominano sulla quercia. Le querce forniscono riparo e ghiande agli animali al pascolo.
 - Olea europaea var. sylvestris (olivo selvatico) sono stati spesso utilizzati come portainnesto per innesti.



Oliveti tradizionali In Marocco



- L'olivo è stato introdotto in Marocco dai Fenici che si stabilirono sulle coste marocchine.
- I marocchini conoscevano da tempo le olive selvatiche.
- L'addomesticamento delle olive mediante innesto di olivastri (olive selvatiche) era utilizzato dai gruppi berberi nell'Africa settentrionale prima che fossero colonizzati dai romani.
- L'agroforestazione dell'olivo è stata quindi creata innestando olivi selvatici (Oleaster) che erano naturalmente sparsi nelle zone di confine tra boschi e agroforestazione.
- La prima agroforestazione consisteva in pascoli basati su una rotazione tra cereali, legumi e periodi di maggese.



"Ouzoud Falls" di [just_a_cheeseburger](#), flickr è sotto licenza [CC BY 2.0](#)





Oliveti tradizionali In Marocco



- La coltivazione dell'olivo si sviluppò ulteriormente in epoca romana.
- Gli oliveti rappresentano ora circa il 55% (740.000 ha) di tutta la terra coltivata con alberi da frutto in Marocco, conferendo loro un importante significato socioeconomico.
- L'olivo è ancora coltivato insieme a specie da frutto (fico, carrubo e vite) che svolgono un ruolo importante nell'economia domestica.
- L'agroforestazione olivicola comprende tradizionalmente seminativi annuali, prevalentemente cerealicoli (frumento duro, tenero tenero, orzo), legumi (fave, lenticchie, ceci) e foraggiere.
- Mucche, pecore, capre, galline e muli pascolano in questo agro-ecosistema.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il rilancio del settore forestale e del cambiamento del territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Oliveti tradizionali In Marocco



Sotto l'influenza della civiltà romana, i prodotti a base di olive sono stati utilizzati in vari modi in Marocco:

- Come cibo
- Come fertilizzante e isolante (oli di sansa e sottoprodotti)
- Per fare unguenti e altri trattamenti in farmacia
- Per l'illuminazione

Forestas

Agencia forestal regional pro el fomento de su desarrollo e de crecimiento de la Sardegna
Agencia forestal regional pro lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



ANR



ANR



CIHEAM
Mediterranean



ATM CONSULTING s.r.l.



Stato attuale degli oliveti tradizionali Creta occidentale (Grecia), Cordoba, Granada e Jaen (Spagna), Basilicata & Salerno (Italia), Trás - os -Montes (Portogallo)

- Pendenza: pendii da moderati a ripidi
- Età dell'albero: > 50 anni
- Sesto d'impianto: Regolare
- Densità degli alberi: Bassa densità: 50 -150 piante/ha
- Pratiche culturali
 - Potatura: una volta ogni 3 anni. Lavorazione del terreno: nessuna o 2/anno.
 - Concimazione: Chimica, Chimica + organica. Controllo dei parassiti: nessuno o 2/anno.
 - Controllo delle infestanti: prodotti chimici, lavorazione del terreno, pascolo (Creta e Cordoba). Nessuna irrigazione. Produzione: 800 - 2100 kg/ha
- Dimensioni dell'azienda agricola: piccola
- La pratica di mantenere una coltura di copertura (naturale o seminata) durante il periodo piovoso dell'anno per prevenire l'erosione è abbastanza recente in questi oliveti





Stato attuale degli oliveti tradizionali Creta occidentale (Grecia), Cordoba, Granada e Jaen (Spagna), Basilicata & Salerno (Italia), Trás - os - Montes (Portogallo)

Aspetti agro-socio-economici:

- Gli olivicoltori tradizionali tendono ad essere piccoli produttori, con meno di 10 ha e spesso non più di 2 ha di oliveto.
- Le principali fonti di reddito per la maggior parte degli agricoltori sono le attività extra-agricole (stipendi da servizi) e le pensioni.
- Gli agricoltori di solito hanno circa 50 anni o più.
- Molti olivicoltori tradizionali continuano a lavorare nei loro oliveti per motivi sentimentali e culturali, nonostante il basso ritorno economico di questi sistemi agricoli.
- La maggior parte degli oliveti è stata acquisita per via ereditaria.
- La combinazione dell'olivicoltura tradizionale con altre colture (perenni o annuali) e animali compensa il basso reddito dell'olivicoltura.
- C'è un rapporto debole tra gli agricoltori tradizionali e il mercato.
- Lo spopolamento rurale ha un impatto negativo diretto sulla disponibilità di manodopera.





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Libano

- La maggior parte degli uliveti è coltivata in modo tradizionale e si estende da nord a sud e dalla costa mediterranea fino a 2.000 metri sul livello del mare, svolgendo un ruolo importante nel paesaggio, insieme agli altri terreni agricoli e forestali.
- Gli oliveti coprono quasi un quarto (23,5%) dei terreni agricoli in Libano.
- La produzione di olive e olio d'oliva rappresenta circa il 10% della produzione agricola totale.
- La maggior parte degli oliveti è pluviale, poiché la maggior parte di essi si trova in regioni con accesso limitato all'irrigazione.
- Nonostante l'impatto negativo dell'eccessiva frammentazione dei terreni sui costi di produzione, l'olivicoltura soddisfa comunque le esigenze degli agricoltori e genera un piccolo extra profitto, soprattutto nell'anno successivo (elevato carico di frutti).
- Circa il 77% dei produttori di olio d'oliva in Libano sono piccoli coltivatori con oliveti di meno di 5 dunum (0,5 ha). I frutteti più grandi (boschetti più grandi di 10 dunum, o 1 ha), sono di proprietà di famiglie numerose, istituzioni religiose o importanti imbottiglieri e commercianti di olio; questi rappresentano il 9% delle aziende agricole libanesi di olio d'oliva.

Corso co-finanziato dall'UE nell'ambito del programma ENI CBC Med e sviluppato nell'ambito del progetto LIVINGAGRO attività 3.1.8

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del paesaggio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Stato attuale degli oliveti tradizionali In Libano



Grandi sfide per il settore olivicolo in Libano

- Rese basse: la produzione complessiva degli oliveti libanesi (1,9) è inferiore alla media di diversi paesi europei (Italia 2,7 tonnellate, Spagna 2,4 e Grecia 2,1 tonnellate per ettaro).
- Elevato costo di produzione, dovuto principalmente all'elevato costo della manodopera per la raccolta manuale.
- La potatura è difficile a causa della mancanza di conoscenza e dell'accesso ad attrezzature adeguate.
- Molti oliveti ricevono poche attenzioni e in molti casi sono gestiti non dal proprietario ma da specialisti (wood damans" che eseguono lavori tecnici) in olivicoltura.
- L'eccessiva frammentazione della terra è una sfida importante nella produzione di olio d'oliva.
- ci sono abbastanza cooperative agricole per aiutare ad affrontare i problemi primari del settore olivicolo, come la frammentazione della terra e gli alti costi di produzione.
- A causa della crescita della popolazione, i piccoli oliveti sono soggetti all'abbandono:
 - Sostituire gli oliveti con colture più redditizie.
 - Gli sforzi di molti comuni per riclassificare l'uso del suolo da agricolo a residenziale e urbano incoraggia molti agricoltori a partecipare alla costruzione di complessi residenziali commerciali nei loro uliveti





L'importanza economica dell'agroforestazione olivicola

Per secoli, la coltivazione dell'olivo ha svolto un ruolo economico significativo in molti paesi olivicoli :

- L'area olivicola nel Mediterraneo copre 9,42 milioni di ettari.
- I paesi del Mediterraneo producono circa 2,77 milioni di tonnellate di olio d'oliva ogni anno.
- La coltivazione dell'olivo contribuisce a una maggiore occupazione e alla conservazione delle risorse naturali.

Nonostante questi fatti, motivi sentimentali e culturali prima ancora che economici sono i principali motori che spingono gli agricoltori a continuare a lavorare nei loro uliveti.

L'agroforestazione olivicola tradizionale è caratterizzata da piccole aziende agricole ereditate di generazione in generazione. Gli agricoltori nelle zone di coltivazione dell'olivo sono generalmente di età media o anziana. Data la bassa produttività delle loro piccole aziende olivicole e il ritorno economico generalmente negativo di oggi, gli agricoltori tendono a non dipendere dall'olivicoltura per il loro sostentamento, ma piuttosto da altri redditi.

Tuttavia, l'agroforestazione olivicola offre modi per rendere più redditizia la coltivazione dell'olivo.

L'importanza economica dell'agroforestazione

olivicola

L'agroforestazione è comunemente associata a tre ampi vantaggi economici:

- Riduzione dei costi fissi per output, poiché la stessa attrezzatura viene utilizzata per più di uno scopo (ad esempio, la manutenzione di un frutteto, di un campo e di un pascolo)
- Ridurre il periodo di tempo prima che la terra diventi produttiva (per l'agroforestazione, rispetto alla produzione esclusiva di alberi)
- Diversificare le fonti di reddito

Come le seguenti diapositive mostreranno più in dettaglio, **l'agroforestazione può offrire ancora più vantaggi economici** :

- Diversificazione dei prodotti e delle economie locali attraverso programmi di produzione a lungo e breve termine e vendite locali di prodotti
- Migliore sicurezza alimentare e del carburante attraverso l'uso di sottoprodotti agroforestali, una minore necessità di prodotti chimici per l'agricoltura e una maggiore autosufficienza locale grazie alla produzione locale diversificata
- Miglioramenti culturali e biologici dell'ambiente legati all'aumento dell'attrattiva visiva e alle potenziali attività
- Servizi ecosistemici che riducono indirettamente il costo di produzione (ad esempio, diminuendo la necessità di pesticidi e fertilizzanti chimici)
- Creazione di posti di lavoro nell'agricoltura multifunzionale e diversificazione delle competenze rurali



L'agroforestazione tradizionale migliora la stabilità economica delle comunità



➤ Diversificazione dei prodotti e delle economie locali

- ✓ Il reddito a lungo e breve termine è ottenuto sia dagli alberi che dalle colture annuali o dal bestiame (per entrate annuali e periodiche)
- ✓ L'agroforestazione può produrre una varietà di prodotti: frutta, cereali, ortaggi, foraggio, foraggio e legno
- ✓ La vendita di prodotti agroforestali a livello locale stimola l'economia locale
 - Riduce il prezzo dei prodotti riducendo il costo del trasporto
 - Aiuta a rilanciare l'economia locale mantenendo i soldi nella comunità

➤ Maggiore sicurezza alimentare e del carburante

- ✓ I sottoprodotti del sistema agroforestale (legno potato e sansa di olive) possono ridurre l'uso di combustibili fossili per riscaldamento e cucina
- ✓ Il potenziamento del ciclo dei nutrienti e il controllo dei parassiti e delle malattie dei sistemi agroforestali possono ridurre la necessità di prodotti agrochimici a base di olio
- ✓ La produzione localizzata di più uscite può evitare la necessità di trasporto di merci a lunga distanza e quindi ridurre il consumo di carburante

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





L'agroforestazione tradizionale migliora la stabilità economica delle comunità

- **Diversificazione del paesaggio e miglioramento dell'ambiente (culturale e biologico)**
 - ✓ Apprezzati per il loro fascino visivo, i sistemi agroforestali tradizionali possono convertire aree marginali in attraenti paesaggi diversificati
 - ✓ Attività come la caccia, la pesca, il birdwatching, la mountain bike, l'equitazione e il turismo rurale possono fornire fonti di reddito alternative per gli agricoltori, mentre il pubblico può beneficiare di una migliore salute e divertimento
- **Aumentando la fertilità del suolo e creando un ecosistema equilibrato**, l'agroforestazione può ridurre l'uso di pesticidi e fertilizzanti, **riducendo indirettamente i costi di produzione** e riducendo l'inquinamento
- **Creazione di occupazione da parte dell'agricoltura multifunzionale che richiede una serie diversificata di competenze rurali** : potatura, innesto, fertilizzazione, commercializzazione, controllo dei parassiti e delle malattie, costruzione di un sistema di drenaggio e progettazione di sistemi agroforestali.

Forestas
Agenzia sarda regionale per il sviluppo del territorio e dell'ambiente di Sardegna
Agenzia sarda regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



ATM CONSULTING s.r.l.



Politiche

Nonostante i **numerosi vantaggi dell'agroforestazione** , la scarsa consapevolezza tra agricoltori e proprietari terrieri, la mancanza di aiuti e politiche di sostegno e i cambiamenti nell'uso del suolo fungono da **barriere all'adozione più diffusa dell'agroforestazione** .

Per incentivare gli agricoltori a impegnarsi nell'agroforestazione, **è essenziale stabilire politiche adeguate per lo sviluppo dell'agroforestazione** . L'agroforestazione spontanea senza politiche di conservazione potrebbe portare al declino di questo sistema agricolo.

Forestas

Agencia forestal regional pro el fomento de su territorio e de cambiamiento de su estructura
Agencia forestal regional para el desarrollo del territorio e el ambiente, della Sardegna

SardegnaForeste





Politiche

- Le iniziative agroforestali sono limitate da
 - Burocrazia
 - Proprietà terriera
 - Mancanza di conoscenza dei vantaggi dell'agroforestazione
 - Un tempo di attesa sostanziale per alcuni dei benefici visibili

- Sfide politiche:
 - Enfasi sulla monocoltura alimentare e forestale
 - Enfasi sulle colture agricole industriali
 - Enfasi sull'agricoltura meccanizzata (spesso sovvenzionata), scoraggiando l'integrazione degli alberi nei terreni agricoli



Politiche



Sebbene rimangano molte sfide, l'Europa ha compiuto grandi passi avanti nello sviluppo e nella protezione dell'agroforestazione attraverso l'emanazione di leggi e programmi di consolidamento.

- In Italia (regione Puglia) i paesaggi formati da ulivi sono tutelati dalla legge:
 - LR 14 febbraio 1951, n. 144 (artt. 1 e 2 d.lgs. 475/27.7.1945)
 - LR 4 giugno 2007, n. 14 (Boll. Uff . Reg. Puglia n. 130, 18 settembre 2007). Questa legge vieta il danneggiamento, l'abbattimento, lo sradicamento o la vendita di ulivi monumentali.
- In Francia, l'agroforestazione è stata autorizzata dal 2002 come pratica standard per i proprietari terrieri e gli agricoltori francesi.
 - Sono disponibili sovvenzioni per piantare alberi e pagamenti per il raccolto sono disponibili per la consociazione, in base alla "base dell'area coltivata".
 - Un agricoltore che gestisce un appezzamento agroforestale può richiedere di partecipare a un regime agroambientale volto a promuovere l'agroforestazione compensando gli agricoltori per i costi aggiuntivi sostenuti a causa dell'agroforestazione, rispetto a un appezzamento agricolo standard.



SardegnaForeste





Politiche

- **L'agroforestazione gode di riconoscimento e sostegno a livello di UE attraverso la politica agricola comune (PAC).**
 - Gli agricoltori possono ricevere pagamenti diretti per ettaro di terreno agroforestale, nonché sostegno per l'istituzione o il mantenimento di sistemi agroforestali nell'ambito della componente di sviluppo rurale della PAC.
 - Anche l'innovazione e la ricerca in questo campo possono essere sostenute.
- **Il Parlamento europeo ha riconosciuto i vantaggi dell'agroforestazione** in diverse risoluzioni e ha chiesto un sostegno più efficace per una serie di metodi di produzione sostenibili, compresa l'agroforestazione.



Politiche

- Graves et al. ha riportato i risultati di **un'indagine sulla percezione dell'agroforestazione da parte degli agricoltori europei**, che suggeriscono che l'agroforestazione ha il potenziale per diventare un sistema di uso del suolo più comune in tutta Europa.
 - Solo il 33% degli intervistati ha definito correttamente l'agroforestazione come un'associazione di alberi con colture o bestiame.
 - La metà di tutti gli agricoltori partecipanti ha indicato che sarebbe disposta a tentare l'agroforestazione silvoarabile su parte della propria azienda agricola.
- **Una linea guida promossa dall'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO) ha suggerito quattro principali condizioni critiche che incoraggiano l'agroforestazione :**
 - Dovrebbe essere vantaggioso per gli agricoltori e altri utilizzatori del suolo
 - Ci deve essere la sicurezza del possesso della terra
 - Il coordinamento intersettoriale è essenziale
 - Il buon governo delle risorse naturali è fondamentale



Politiche

- ❖ **Il progetto di ricerca AGFORWARD (AGroFOREstry that Will Advance Rural Development)** (gennaio 2014-dicembre 2017) finanziato dalla Commissione europea sta **promuovendo pratiche agroforestali che promuoveranno lo sviluppo rurale sostenibile in Europa**.

Il progetto ha quattro obiettivi:

- ✓ Comprendere il contesto e l'estensione dell'agroforestazione in Europa
- ✓ Identificare, sviluppare e testare innovazioni sul campo (attraverso la ricerca partecipata) per migliorare i benefici e la fattibilità dei sistemi agroforestali in Europa
- ✓ Valutazione di progetti e pratiche agroforestali innovativi a livello di campo, azienda agricola e paesaggio
- ✓ Promuovere l'adozione più ampia di adeguati sistemi agroforestali in Europa **attraverso lo sviluppo e la diffusione di politiche**

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del territorio
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Politiche

In Libano, l'agroforestazione è un concetto relativamente nuovo ; le politiche agricole si concentrano principalmente sulle foreste e su alcune colture importanti.

Tuttavia, in risposta alle crescenti preoccupazioni ambientali, il Ministero dell'Agricoltura, in collaborazione con le istituzioni locali e internazionali (UE), ha recentemente lanciato diversi programmi volti a mitigare il degrado ambientale.

La maggior parte di questi programmi si è limitata ad alcune buone pratiche agricole.

Le politiche agricole devono essere orientate verso l'adozione di una legislazione che rafforzi i sistemi agroforestali.

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Riferimenti

- Brunori , Elena, Mauro Maesano , Federico Valerio Moresi , Giorgio Matteucci , Rita Biasi , Giuseppe Scarascia Mugnozza . 2020a. "I vantaggi nascosti della conservazione della terra dei paesaggi a base di ulivo (*Olea Europaea* L.): un'indagine agroforestale nel Mediterraneo meridionale (Regione Calabria, Italia)." *Degrado e sviluppo del territorio* 31 (7): 801–15. <https://doi.org/10.1002/ldr.3484> .
- Castro, M. 2008. "Sistemi silvopastorali in Portogallo: stato attuale e prospettive future". In *Agroforestry in Europe* , a cura di Antonio Rigueiro-Rodríguez , Jim McAdam e Maróa Rosa Mosquera-Losada , 6:111–26. Progressi nell'agroforestazione. Dordrecht: Springer Olanda. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8272-6_6 .
- Lelle , MA e MA Gold. 1994. "Sistemi agroforestali per climi temperati: lezioni dall'Italia romana". *Storia della foresta e della conservazione* 38 (3): 118–26. <https://doi.org/10.2307/3983919> .
- Loumou, Angeliki e Christina Giorga . 2003. "Oliveti: 'La vita e l'identità del Mediterraneo'". *Agricoltura e valori umani* 20 (1): 87–95. <https://doi.org/10.1023/A:1022444005336> .
- Nakhle , Giuseppe. nd "Rapporto sull'analisi della catena del valore delle olive libanesi", 47.
- "L'avifauna degli oliveti in Libano: la composizione delle specie di uccelli e l'importanza dell'interazione tra l'ecosistema olivicolo e la diversità degli uccelli". 2021. Società per la protezione della natura in Libano (blog). 19 giugno 2021. <https://www.spnl.org/olive-groves-avifauna-in-lebanon-the-composition-of-bird-species-and-the-importance-of-the-inter-relation-olive-ecosistema-e-diversità-di-uccelli/>

Foresta
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Riferimenti

- "Valutazione politica LL1 Libano.Pdf ." nd Consultato il 25 settembre 2021. <https://www.enicbmed.eu/sites/default/files/2020-11/Policy%20Assessment%20LL1%20Lebanon.pdf>.
- Rigueiro Rodríguez, Antonio, J. McAdam e MR Mosquera-Losada , eds. 2009. *Agroforestazione in Europa: stato attuale e prospettive future* . Progressi nell'agroforestazione, v. 6. New York? Primavera.
- Rühl , J., T. Caruso, M. Giucastro , and T. La Mantia . 2011. "Sistemi agroforestali olivicoli in Sicilia: tipologie coltivate e processi di successione secondaria dopo l'abbandono". *Biosistemi vegetali - Una rivista internazionale che si occupa di tutti gli aspetti della biologia vegetale* 145 (1): 120–30. <https://doi.org/10.1080/11263504.2010.540383> .
- Tartaglini , A., Generosa Jenny Calabrese, Ladisa Gaetano, and Enrico Vito Perrino . 2012. "Biodiversità negli antichi oliveti". In *Studio sulla biodiversità negli oliveti secolari*. CIHEAM - Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari.
- Tartaglini , N, Generosa Jenny Calabrese, Ladisa Gaetano, and Enrico Vito Perrino . 2012. "Biodiversità negli antichi oliveti". In *Studio sulla biodiversità negli oliveti secolari* , Calabrese G., Tartaglini N., Ladisa G. CIHEAM -Istituto Agronomico Mediterraneo di Bari. <https://www.researchgate.net/publication/254256121> .
- Vergara, Principe de. nd "RIVISTA UFFICIALE DEL CONSIGLIO OLEICOLO INTERNAZIONALE", 89. ISSN: 0255-996X

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del patrimonio di su Sardegna
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna

SardegnaForeste



Consiglio Nazionale delle Ricerche



MARS
البحر الأحمر للبحر الأحمر للبحر الأحمر



الجامعة العربية



CIHEAM
MEDITERRANEA



ATM CONSULTING s.r.l.



Riferimenti

- Viswanath , S, PA Lubina , S Subbanna e MC Sandhya. 2018. "Sistemi e pratiche agroforestali tradizionali: una revisione", n. 1: 13.
- Vossen , Paul. nd "La produzione di olio d'oliva in Italia", 26.
- "WP3_GR_Olives_Molos_system_description-1.Pdf." nd Visitato il 21 settembre 2021.
http://train.agforward.eu/wp-content/uploads/2016/11/WP3_GR_Olives_Molos_system_description-1.pdf .

Forestas
Agenzia forestale regionale per il sviluppo del territorio e del cambiamento del clima
Agenzia forestale regionale per lo sviluppo del territorio e dell'ambiente della Sardegna
SardegnaForeste





Questa pubblicazione è stata prodotta con l'assistenza finanziaria dell'Unione Europea nell'ambito del programma ENI CBC per il bacino del Mediterraneo . I contenuti di questo documento sono di esclusiva responsabilità dell'Istituto Libanese per la Ricerca Agricola (PP3-LARI) e non possono in nessun caso essere considerati come espressione della posizione dell'Unione Europea o delle strutture di gestione del Programma .

