



COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE

Orientamenti sul quadro per l'elaborazione delle metodologie di monitoraggio degli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità ai sensi dell'articolo 14, paragrafo 7, del regolamento (UE) 2024/1991 (regolamento sul ripristino della natura)

(C/2025/980)

La presente comunicazione della Commissione è intesa ad aiutare le autorità nazionali ad applicare il regolamento (UE) 2024/1991. Solo la Corte di giustizia dell'Unione europea è competente a fornire un'interpretazione autorevole del diritto dell'Unione.

Indice

	<i>Pagina</i>
1. Introduzione, ambito di applicazione e quadro giuridico	1
2. Monitoraggio degli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità	3
2.1. Alberi produttivi in sistemi agroforestali sostenibili	3
2.2. Alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti	7
2.3. Elementi produttivi presenti nelle siepi	8
3. Valore di riferimento dell'indicatore relativo agli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità	9
4. Superficie di riferimento	10
ALLEGATO I: Monitoraggio europeo della biodiversità nei paesaggi agricoli (EMBAL)	11
ALLEGATO II: Sistemi agroforestali ()	12
ALLEGATO III: dati geospaziali del SIGC provenienti dal SIPA e dal GSA	20

1. INTRODUZIONE, AMBITO DI APPLICAZIONE E QUADRO GIURIDICO

Il regolamento sul ripristino della natura ⁽¹⁾ («il regolamento») stabilisce obiettivi e obblighi di ripristino degli ecosistemi nell'Unione europea. L'articolo 11, paragrafo 2, del regolamento verte sul ripristino degli ecosistemi agricoli e impone agli Stati membri di mettere in atto misure volte a conseguire una tendenza all'aumento a livello nazionale per almeno due dei tre indicatori seguenti per gli ecosistemi agricoli: i) indice delle farfalle comuni; ii) stock di carbonio organico nei terreni minerali coltivati; e iii) percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità.

A norma dell'articolo 20, paragrafo 1, lettera c), del regolamento, ciascuno Stato membro deve monitorare almeno due dei tre indicatori scelti conformemente all'articolo 11, paragrafo 2.

Gli indicatori sono ulteriormente specificati nell'allegato IV del regolamento. La descrizione dell'indicatore «percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità» comprende gli elementi caratteristici non contemplati dai metodi standard di monitoraggio di cui all'allegato IV (i metodi standard di monitoraggio si riferiscono: i) al metodo LUCAS ⁽²⁾ e all'indicatore I.21 di cui al regolamento (UE) 2021/2115 relativo ai piani strategici nell'ambito della politica agricola comune, per gli elementi caratteristici del paesaggio, e ii) alle indagini sulla struttura delle aziende agricole ⁽³⁾ per i terreni lasciati a riposo).

⁽¹⁾ Regolamento (UE) 2024/1991 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 24 giugno 2024, sul ripristino della natura e che modifica il regolamento (UE) 2022/869 (GU L, 2024/1991, 29.7.2024, ELI: <https://data.europa.eu/eli/reg/2024/1991/oj>).

⁽²⁾ D'Andrimont, R. et al., *Estimation of the share of Landscape Features in agricultural land based on the LUCAS 2022 survey*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2024, doi:10.2760/5923183, JRC135966 <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966>, e futuri aggiornamenti.

⁽³⁾ Attualmente denominate «indagini per la produzione di statistiche integrate sulle aziende agricole».

L'articolo 14, paragrafo 7, del regolamento stabilisce pertanto che ciascuno Stato membro può elaborare una metodologia per integrare la metodologia di cui all'allegato IV, al fine di monitorare gli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità non contemplati dai metodi comuni, come previsto dall'articolo 20, paragrafo 1, lettera c).

A tal fine l'articolo 14, paragrafo 7, stabilisce altresì che la Commissione deve fornire orientamenti sul quadro per l'elaborazione di tali metodologie.

Ai fini dell'adempimento di quest'obbligo, la presente comunicazione fornisce orientamenti sul quadro per l'elaborazione di metodologie di monitoraggio degli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità inclusi nella descrizione dell'indicatore corrispondente di cui all'allegato IV del regolamento ma non contemplati dai metodi comuni di cui al medesimo allegato. È pertanto qui illustrato come elaborare le metodologie di monitoraggio degli elementi produttivi di cui all'allegato IV del regolamento e più specificamente: i) degli alberi produttivi in sistemi agroforestali sostenibili; ii) degli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti; e iii) degli elementi produttivi presenti nelle siepi. Questi elementi possono essere considerati elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità se soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV del regolamento, ossia se non sono trattati con fertilizzanti o pesticidi, ad eccezione dei trattamenti a basso apporto con effluente solido, e se la raccolta si svolge solo in momenti in cui non è compromesso l'elevato livello di biodiversità.

Gli Stati membri sono liberi di scegliere altri approcci metodologici (compresi metodi di raccolta e analisi dei dati) che risultino più adatti a monitorare questi tre elementi produttivi, purché tali metodi siano conformi alle specifiche dell'allegato IV.

Sono già disponibili orientamenti riguardanti altri elementi che rientrano nell'indicatore relativo agli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità (nella fattispecie gli elementi caratteristici del paesaggio non produttivi e i terreni lasciati a riposo) ⁽⁴⁾.

Descrizione e metodi di determinazione e di monitoraggio dell'indicatore «percentuale di terreni agricoli interessata da elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità» di cui all'allegato IV del regolamento

Descrizione: gli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità, quali fasce tampone, siepi, alberi isolati o in gruppi, filari, bordi di campi, particelle, fossati, ruscelli, piccole zone umide, terrazzamenti, tumuli funerari (cairns), muretti di pietra, piccoli stagni e elementi culturali, sono elementi di vegetazione permanente naturale o seminaturale presenti in un contesto agricolo che forniscono servizi ecosistemici e contribuiscono alla biodiversità.

Al fine di assolvere a questo compito, gli elementi caratteristici del paesaggio devono essere sottoposti al minor numero possibile di perturbazioni esterne negative per fornire habitat sicuri per vari taxa e quindi devono soddisfare le condizioni seguenti:

- a) non possono essere sfruttati a fini di produzione agricola (compresi pascoli o produzione di foraggio), a meno che tale uso non sia necessario per la conservazione della biodiversità; e
- b) non dovrebbero essere trattati con fertilizzanti o pesticidi, ad eccezione dei trattamenti a basso apporto con effluente solido.

I terreni lasciati a riposo, anche temporaneamente, possono essere considerati elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità se soddisfano i criteri di cui alle lettere a) e b).

Anche gli alberi produttivi che fanno parte di sistemi agroforestali sostenibili o gli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti e gli elementi produttivi presenti nelle siepi possono essere considerati elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità se soddisfano il criterio stabilito nel secondo paragrafo, lettera b), e se la raccolta si svolge solo in momenti in cui non compromettano l'elevato livello di biodiversità.

Unità: percentuale (quota di superficie agricola utilizzata).

Metodo: quello elaborato per l'indicatore I.21, all'allegato I, del regolamento (UE) 2021/2115, sulla base dell'ultima versione aggiornata dell'indagine LUCAS per gli elementi caratteristici del paesaggio, Ballin M. et al., Redesign sample for Land Use/Cover Area frame Survey (LUCAS), Eurostat 2018, e per i terreni lasciati a riposo, Farm Structure: Reference Metadata in Single Integrated Metadata Structure, pubblicazione online, Eurostat, e, se del caso, per gli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità non contemplati dal metodo summenzionato, quello elaborato dagli Stati membri conformemente all'articolo 14, paragrafo 7, del presente regolamento.

Il metodo LUCAS è aggiornato periodicamente per migliorare l'affidabilità dei dati utilizzati nell'Unione europea e, a livello nazionale, dagli Stati membri nell'attuazione dei rispettivi piani nazionali di ripristino della natura.

⁽⁴⁾ Per quanto riguarda l'indicatore I.21 della PAC, cfr. <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966>
Per quanto concerne i terreni lasciati a riposo: https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/ef_lus_allcrops__custom_13980409/default/table?lang=it.

2. MONITORAGGIO DEGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO CON ELEVATA DIVERSITÀ

Lo scopo dei presenti orientamenti è fornire il quadro per l'elaborazione di criteri e metodi per monitorare i tre elementi produttivi caratteristici del paesaggio con elevata diversità descritti nell'allegato IV del regolamento, ossia:

- gli alberi produttivi in sistemi agroforestali sostenibili che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV;
- gli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV;
- gli elementi produttivi presenti nelle siepi che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV.

Nel contesto degli orientamenti, un albero o un elemento presente in una siepe è considerato produttivo se il suo impianto è finalizzato alla raccolta/all'utilizzo di una qualsiasi sua parte (frutti, corteccia, rami, legno) e se è sottoposto a gestione attiva (ad esempio piegatura e intreccio - cosiddetto *hedgelaying* -, altre operazioni periodiche di sfoltimento e talvolta innesto e potatura). Gli alberi piantati a fini di produzione sono considerati produttivi dal momento dell'impianto, giacché proprio da quel momento saranno sottoposti ad opportuna gestione.

Come previsto all'articolo 14, paragrafo 7, del regolamento, al fine di monitorare i tre elementi produttivi caratteristici del paesaggio con elevata diversità, gli Stati membri possono elaborare metodologie di monitoraggio della totalità o di alcuni degli elementi contemplati nell'allegato IV del regolamento (ad esempio le metodologie possono riguardare un solo elemento).

Per questi tre elementi produttivi gli Stati membri possono anche adeguare/migliorare i metodi nazionali già esistenti in modo da soddisfare pienamente le prescrizioni del regolamento in relazione al monitoraggio degli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità menzionati all'allegato IV e non contemplati dal metodo comune ⁽⁵⁾.

2.1. Alberi produttivi in sistemi agroforestali sostenibili

Nella presente sezione si illustra la procedura da seguire per individuare le zone agroforestali e i sistemi agroforestali sostenibili e per conteggiare gli alberi produttivi nelle zone individuate.

Descrizione

La Commissione europea definisce l'agrosilvicoltura come «un sistema di utilizzazione del suolo nel quale l'arboricoltura forestale è associata all'agricoltura sulla stessa superficie» ⁽⁶⁾.

Secondo una definizione più dettagliata, per agrosilvicoltura si intendono «sistemi e pratiche di uso del suolo in cui piante perenni legnose sono deliberatamente integrate con colture e/o animali nella stessa parcella o unità di gestione del terreno senza l'intenzione di costituire un popolamento forestale permanente. Gli alberi possono essere disposti singolarmente, in filari o a gruppi, mentre il pascolo può avvenire anche all'interno di parcelle (agroforestali silvoarabili, silvopastorali, frutteti pascolati o consociati) o sui limiti tra parcelle (siepi, filari)» ⁽⁷⁾.

L'Organizzazione delle Nazioni Unite per l'alimentazione e l'agricoltura (FAO), l'International Centre for Research in Agroforestry (ICRAF) / World Agroforestry Centre (WAC) definiscono l'agrosilvicoltura ⁽⁸⁾ ⁽⁹⁾ come un «nome collettivo per i sistemi e le tecnologie destinati all'uso del suolo in cui piante perenni legnose [...] sono deliberatamente utilizzate sulla stessa unità di gestione del terreno insieme a colture agricole e/o animali, in qualche forma di assetto spaziale o sequenza temporale. Nei sistemi agroforestali vi sono interazioni di natura sia ecologica che economica tra le diverse componenti».

⁽⁵⁾ Ad esempio il tipo 2 dell'indicatore «Agricoltura ad alto valore naturalistico» (indicatore di impatto I.09 nell'ambito della PAC 2014-2022) potrebbe anche includere gli alberi produttivi di cui all'allegato IV del regolamento, ad esempio gli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti. Analogamente i sistemi agroforestali individuati nell'ambito dell'indicatore «Alto valore naturalistico» potrebbero costituire un punto di partenza per individuare al loro interno sistemi agroforestali sostenibili e alberi produttivi. Il tipo 2 si riferisce a terreni agricoli con un mosaico di attività agricole a bassa intensità ed elementi naturali e strutturali, quali bordi di campi, siepi, muretti di pietra, macchie boschive o arbusteti, piccoli corsi d'acqua, ecc.

⁽⁶⁾ Documento di lavoro dei servizi della Commissione, *Guidelines on Biodiversity-Friendly Afforestation, Reforestation and Tree Planting* (SWD(2023) 61 final) (solo in EN).

⁽⁷⁾ Secondo la scheda esplicativa relativa alla sottomisura di sviluppo rurale «Allestimento di sistemi agroforestali», con riferimento in particolare alla misura 8 di cui all'articolo 21, paragrafo 1, lettera b), e all'articolo 23 del regolamento (UE) n. 1305/2013 del Parlamento europeo e del Consiglio sul sostegno allo sviluppo rurale da parte del Fondo europeo agricolo per lo sviluppo rurale (FEASR), https://euraf.isa.utl.pt/sites/default/files/pub/docs/08_measure_fiche_art_23_agroforestry_final.pdf.

⁽⁸⁾ <https://www.fao.org/agroforestry/about-agroforestry/overview/en>.

⁽⁹⁾ <https://www.cifor-icraf.org/knowledge/publication/33671/>.

Secondo l'ICRAF, questa definizione implica che:

- l'agrosilvicoltura coinvolge di norma due o più specie di piante (oppure piante e animali), di cui almeno una è una pianta perenne legnosa;
- un sistema agroforestale ha sempre due o più prodotti;
- il ciclo di un sistema agroforestale è sempre superiore a un anno; e
- anche il più semplice dei sistemi agroforestali è più complesso, sul piano ecologico (a livello strutturale e funzionale) ed economico, rispetto a un sistema di monocoltura.

La FAO classifica i sistemi agroforestali in tre categorie principali (cfr. gli esempi di cui all'allegato II):

- (1) sistemi agrosilvicoli (una combinazione di alberi e colture annuali o perenni, come la coltivazione a strisce);
- (2) sistemi silvopastorali (una combinazione di alberi e animali domestici al pascolo);
- (3) sistemi agrosilvopastorali (una combinazione dei tre elementi, ossia alberi, animali e colture).

In sintesi, alla luce di tutte le definizioni di cui sopra, si può concludere che:

- una delle caratteristiche minime di un sistema agroforestale, comune alla maggior parte delle definizioni, è la combinazione deliberata di piante perenni legnose (alberi), colture e/o animali;
- secondo una definizione restrittiva, un sistema agroforestale deve presentare una copertura arborea almeno pari al 10 %⁽¹⁰⁾. Una definizione più ampia prevede una copertura arborea di appena il 5 %. Può anche essere stabilita una densità massima di copertura arborea dato che, nella maggior parte dei casi, con densità superiori i sistemi agroforestali su terreni agricoli caratterizzati da una combinazione di silvicoltura e agricoltura non sono realistici. Tuttavia in determinate condizioni nei sistemi silvopastorali, compresi i pascoli arborati, la crescita dei pascoli sotto chioma è comunque possibile anche con una copertura arborea quasi completa. Pertanto, ove necessario, la densità massima di copertura arborea può essere stabilita solo a livello nazionale o regionale.

Va osservato che gli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti sono un tipo specifico di elemento caratteristico del paesaggio con elevata diversità e non sono trattati in questa categoria (cfr. sezione 2.2).

Per individuare le zone agroforestali nel quadro dell'allegato IV del regolamento, il rapporto raccomandato tra superficie boschiva/alberi e terreni agricoli aperti (formazioni erbose o terreni coltivati) deve essere deciso dallo Stato membro in funzione delle condizioni pedoclimatiche locali, delle specie forestali (alberi e arbusti applicabili) e della necessità di consentire l'uso agricolo dei terreni.

Nei piani strategici della PAC ogni Stato membro può definire la combinazione di alberi e seminativi, o colture/prati permanenti, che sarà considerata come superficie agricola (anche al fine di delimitare le zone agroforestali nel sistema di identificazione delle parcelle agricole (SIPA)).

Gli Stati membri possono utilizzare le suddette definizioni (nei piani strategici della PAC) per delimitare le parcelle agroforestali, sulla base delle quali si individueranno e descriveranno i sistemi agroforestali sostenibili. In effetti nella letteratura scientifica non esiste una definizione comune di agrosilvicoltura sostenibile o non sostenibile; i criteri di sostenibilità devono essere stabiliti dagli Stati membri ai fini dell'allegato IV del regolamento.

Per quanto riguarda il riutilizzo dei dati territoriali del sistema integrato di gestione e di controllo (SIGC), gli Stati membri, in adempimento degli obblighi imposti dalla direttiva Inspire⁽¹¹⁾, condividono alcuni dati territoriali (SIPA e GSA) attraverso il geoportale dell'UE⁽¹²⁾, in particolare quelli relativi agli elementi caratteristici del paesaggio (cfr. l'allegato III).

⁽¹⁰⁾ FAO, Zomer et al., *Trees on Farm: Analysis of Global Extent and Geographical Patterns of Agroforestry*, documento di lavoro n. 89 dell'ICRAF, Kenya, 2009.

⁽¹¹⁾ Direttiva 2007/2/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 14 marzo 2007, che istituisce un'Infrastruttura per l'informazione territoriale nella Comunità europea (Inspire) (GU L 108 del 25.4.2007, pag. 1, ELI: <http://data.europa.eu/eli/dir/2007/2/2024-11-26>).

⁽¹²⁾ <https://inspire-geoportal.ec.europa.eu/srv/eng/catalog/search>; l'articolo 67 del regolamento (UE) 2021/2116 contiene l'obbligo giuridico di condivisione dei dati del SIGC.

L'agrosilvicoltura sostenibile offre molteplici vantaggi, quali il miglioramento dei mezzi di sussistenza degli agricoltori grazie all'incremento dei redditi, una maggiore biodiversità, il miglioramento della struttura e della salute del suolo, la riduzione dell'erosione e il sequestro del carbonio ⁽¹³⁾. In molte parti del mondo gli agricoltori che lavorano nel settore dell'agrosilvicoltura sostenibile riferiscono anche un aumento delle rese ⁽¹⁴⁾.

Tuttavia la sostenibilità ambientale ⁽¹⁵⁾ può essere compromessa da molti fattori che intervengono isolatamente o in combinazione tra loro, quali i cambiamenti nella densità di copertura arborea, l'applicazione di pesticidi e/o fertilizzanti, il pascolo eccessivo o sottoutilizzato.

Metodologia

Per il conteggio degli alberi produttivi nei sistemi agroforestali sostenibili che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV del regolamento si raccomanda agli Stati membri di seguire la procedura in sei tappe descritta di seguito.

- (1) Individuare le zone agroforestali sulla superficie di riferimento ⁽¹⁶⁾ utilizzando le relative mappe nazionali esistenti, purché siano di qualità sufficiente. È possibile utilizzare anche altre fonti di informazione disponibili, purché le classi agroforestali in esse previste siano in linea con le definizioni degli Stati membri. Ad esempio uno Stato membro potrà avvalersi delle informazioni più recenti registrate nel suo SIPA, se disponibili, per la delimitazione della superficie agricola, in modo da distinguere tra seminativi, prati permanenti e colture permanenti e individuare i sistemi agroforestali (articolo 2, paragrafo 7, lettera b), del regolamento (UE) 2022/1172). A seconda della definizione prescelta dallo Stato membro, la legenda del SIPA potrà contenere classi quali «Agrosilvicoltura» o «Sistema agroforestale con manto erboso sottostante (20 % di alberi)» o «Sistema agroforestale con manto erboso sottostante (50 % di alberi)». Gli Stati membri potranno anche utilizzare informazioni supplementari derivanti dalle domande annuali presentate dagli agricoltori tramite il sistema di domanda geospaziale (GSA). I risultati del sistema di monitoraggio delle superfici possono servire a confermare alcune delle informazioni registrate.

Un approccio alternativo o complementare potrebbe essere quello di individuare le zone agroforestali sulla base della mappatura dei tipi di habitat correlati conformemente al sistema EUNIS ⁽¹⁷⁾ e all'allegato I della direttiva Habitat. Oppure, se non sono disponibili altre informazioni, si potrebbe reperire una stima approssimativa nell'inventario Corine Land Cover (classe 2.4.4 «Aree agroforestali») ⁽¹⁸⁾.

A supporto dell'identificazione, per calcolare la probabilità della presenza di un sistema agroforestale si può anche usare la parte «core» di LUCAS ⁽¹⁹⁾.

- (2) Definire i sistemi agroforestali sostenibili (all'interno delle zone agroforestali precedentemente individuate) in base alle specificità biogeografiche dello Stato membro o di una sua regione e per tipo specifico di agrosilvicoltura. A tal fine gli Stati membri potrebbero fissare soglie, ad esempio per quanto riguarda: i) la densità di copertura arborea (ad esempio decidere la densità minima e massima); ii) le condizioni, i periodi e/o la durata del pascolo (ad esempio gli Stati membri dovrebbero stabilire la densità di bestiame minima e massima).

Stabilire quali tipi di gestione non consentirebbero di ritenere sostenibile il sistema: ad esempio rimozione di alberi morti in piedi e di detriti legnosi grossolani; piantagioni di specie esotiche invasive o di specie esotiche che generano scarsi benefici per la biodiversità; bosco ceduo a rotazione rapida e ad alta densità di impianto/alberi a rapido accrescimento.

⁽¹³⁾ Manuale Eurostat per le statistiche integrate sulle aziende agricole <https://wikis.ec.europa.eu/display/IFS/3.5+IFS+Soil+management>.

⁽¹⁴⁾ <https://wikis.ec.europa.eu/display/IMAP> («Impacts of farming practices on environment and climate» «Farming practices (fiches)»: «Agroforestry»).

⁽¹⁵⁾ Le dimensioni sociali ed economiche della sostenibilità non sono trattate nei presenti orientamenti.

⁽¹⁶⁾ Cfr. la sezione 4.

⁽¹⁷⁾ Sistema europeo di informazione sulla natura, <https://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp>.

⁽¹⁸⁾ L'inventario Corine Land Cover è prodotto dal servizio di monitoraggio del territorio di Copernicus dell'Agenzia europea dell'ambiente e fornisce informazioni sull'uso e sulla copertura del suolo europeo, <https://land.copernicus.eu/en/products/corine-land-cover> e <https://land.copernicus.eu/content/corine-land-cover-nomenclature-guidelines/html/index-clc-244.html>.

⁽¹⁹⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/8072634/LUCAS-Agro-forestry-report.pdf>.

(3) Nel definire l'agrosilvicoltura sostenibile, si raccomanda agli Stati membri di utilizzare i due criteri seguenti:

- il primo criterio è la struttura del sistema agroforestale (ad esempio composizione diversificata delle specie, specie autoctone, densità di copertura arborea/arbustiva specifica per il sito, ecc.). Come regola generale, e tenendo presenti le limitazioni pedoclimatiche, i sistemi agroforestali con alberi decidui e/o specie arboree di legno duro quali ulivi, castagni, noci e ciliegi apportano maggiori benefici in termini di biodiversità;
- il secondo criterio è la natura della gestione. Una buona gestione (compresa quella dei suoli) dovrebbe garantire la sostenibilità del sistema (insieme al rischio di incendi) e strategie che favoriscono l'eterogeneità. Ciò significa che la raccolta dovrebbe essere effettuata con modalità adeguate, soprattutto in termini di frequenza, ecc. (ad esempio i soprassuoli maturi mantenuti in buono stato grazie alla raccolta tardiva e flessibile hanno la capacità di stoccare una maggiore quantità di carbonio rispetto a quelli giovani, mentre il bosco ceduo a rotazione rapida con livelli di perturbazione elevati e un uso intensivo del suolo apporta scarsi benefici in termini di biodiversità e di stoccaggio del carbonio).

Nell'allegato II del presente documento si illustrano alcuni esempi di sistemi agroforestali con un potenziale di sostenibilità in base alla gestione del terreno e/o ai servizi ecosistemici forniti.

- (4) Escludere gli alberi ⁽²⁰⁾ trattati con pesticidi e/o fertilizzanti (ad eccezione della fertilizzazione a basso apporto con effluente solido). Gli Stati membri dovrebbero definire che cosa intendono per «basso apporto» con effluente solido, basandosi a tal fine su studi scientifici pertinenti. Dovrebbero anche stabilire un livello nazionale «massimo» di apporto. I dati scientifici indicano un apporto di azoto compreso tra 30 e 50 chilogrammi per ettaro e per anno (30-50 kg N ha⁻¹ y⁻¹) ⁽²¹⁾.
- (5) Escludere gli alberi se la raccolta si svolge in momenti in cui rischia di compromettere livelli alti di biodiversità (ivi compresi la rimozione del legno e lo sfalcio) ⁽²²⁾.

Per la valutazione delle fasi (4) e (5) è possibile utilizzare uno degli approcci e/o una delle fonti di dati seguenti, oppure una loro combinazione:

- una dichiarazione dell'agricoltore (gli Stati membri potrebbero esigere queste informazioni nell'ambito della domanda di pagamento a titolo della PAC se l'agricoltore presenta una domanda di sostegno per superficie a titolo della PAC o una domanda di aiuto nell'ambito di regimi nazionali, ad esempio regimi di aiuti di Stato);
 - informazioni, se disponibili, provenienti da regimi di finanziamento dell'UE, nazionali o di altro tipo per il mantenimento o la creazione di sistemi agroforestali sostenibili che rispondono alla descrizione fornita nei presenti orientamenti e che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV;
 - un'indagine in loco, organizzata dalle autorità competenti dello Stato membro, intesa a verificare il soddisfacimento delle condizioni:
 - controllando, attraverso colloqui, che sia soddisfatto il criterio di cui all'allegato IV, lettera b) ⁽²³⁾;
- oppure
- verificando il valore in termini di biodiversità degli elementi caratteristici del paesaggio, ad esempio tramite lo strumento EMBAL ⁽²⁴⁾ (cfr. l'allegato I) o qualunque altro strumento appropriato a scelta dello Stato membro e stabilendo una soglia adeguata per le caratteristiche che descrivono il valore degli alberi in termini di biodiversità.

⁽²⁰⁾ Al fine di soddisfare le condizioni stabilite nella descrizione dell'indicatore di cui all'allegato IV del regolamento.

⁽²¹⁾ EU Agricultural Outlook for markets and income 2018-2030 https://agriculture.ec.europa.eu/system/files/2021-01/medium-term-outlook-2018-report_en_0.pdf.

⁽²²⁾ Cfr. ad esempio le limitazioni temporali previste nei regimi ecologici e le misure agroambientali a favore della biodiversità nei piani strategici della politica agricola comune a norma degli articoli 31 e 70 del regolamento (UE) 2021/2115 del Parlamento europeo e del Consiglio.

⁽²³⁾ Vale a dire: «non dovrebbero essere trattati con fertilizzanti o pesticidi, ad eccezione dei trattamenti a basso apporto con effluente solido».

⁽²⁴⁾ EMBAL è una soluzione applicabile quando un campione statisticamente rappresentativo è correttamente definito e sottoposto a indagine.

- (6) Stimare infine la superficie coperta da alberi. Dato che solo gli alberi produttivi, e non l'intera parcella, sono presi in considerazione come elementi caratteristici del paesaggio, occorre stimare la superficie coperta da alberi. Una volta individuate/delimitate le parcelle agroforestali sostenibili, è possibile misurare/stimare la superficie coperta da alberi utilizzando le seguenti fonti di dati:

- ortofoto;
- densità di copertura arborea secondo il servizio di monitoraggio del territorio di Copernicus (CLMS) ⁽²⁵⁾;
- indagini sul campo;
- immagini satellitari con una risoluzione adeguata;
- se disponibili, piani di gestione dei sistemi agroforestali, purché includano queste informazioni ⁽²⁶⁾.

2.2. Alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti

La presente sezione illustra la procedura da seguire per individuare i vecchi frutteti estensivi su prati permanenti e per conteggiare gli alberi in essi presenti che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV del regolamento. Per vecchio frutteto si intende un frutteto impiantato da lungo tempo, solitamente con alberi maturi da frutto o da frutta a guscio. I frutteti estensivi sono frutteti su prati permanenti e sono caratterizzati da una bassa densità di copertura arborea (rispetto ai sistemi intensivi). Il sesto di impianto varia a seconda della varietà di frutta. Per i prati permanenti è possibile utilizzare la definizione della PAC di cui all'articolo 4, paragrafo 3, lettera c), del regolamento (UE) 2021/2115.

Descrizione

I vecchi frutteti estensivi sono simili, sul piano strutturale ed ecologico, a taluni tipi di sistemi agroforestali (ad esempio i pascoli arborati) e sono caratterizzati dalla presenza di alberi coltivati in pieno campo nella vegetazione erbacea, ma si distinguono dai sistemi agroforestali per le cinque caratteristiche elencate di seguito ⁽²⁷⁾:

- composizione: i frutteti sono generalmente costituiti da specie di alberi da frutto e/o da frutta a guscio, ad esempio meli, peri, ciliegi, prugni, susini, cotogni, peschi, noci o noccioli (ad esempio Rosaceae, Juglandaceae);
- la distribuzione degli alberi nei vecchi frutteti su prati permanenti, che solitamente sono caratterizzati da una maggiore densità di impianto;
- la scala solitamente ridotta dei singoli habitat rispetto ai sistemi agroforestali;
- gli alberi in vecchi frutteti estensivi sono coltivati per la produzione di frutta e di frutta a guscio, solitamente attraverso operazioni quali l'innesto e la potatura, mentre nei sistemi agroforestali tradizionali gli alberi possono essere coltivati anche allo scopo di ricavare legname (destinato alla fabbricazione della carta, alla produzione di mobili, ecc.), sughero, ghiande e per altri usi;
- controllo della vegetazione erbacea mediante il pascolo o lo sfalcio; questa attività è parte integrante della gestione di un frutteto ma può essere praticata anche in alcuni sistemi agroforestali.

Gli Stati membri possono utilizzare queste cinque caratteristiche specifiche per individuare tali superfici, in base alle condizioni e alle tradizioni locali.

Metodologia

Per il conteggio degli alberi in vecchi frutteti estensivi su prati permanenti che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV del regolamento sul ripristino della natura si raccomanda agli Stati membri di seguire i cinque passaggi di seguito descritti.

- (1) Individuare e mappare le parcelle coperte da frutteti mediante inventari, mappe o censimenti nazionali o regionali, ove disponibili (potrebbe essere già disponibile un inventario dei vecchi frutteti).

⁽²⁵⁾ <https://land.copernicus.eu/en/products/high-resolution-layer-tree-cover-density>.

⁽²⁶⁾ I presenti orientamenti non impongono agli Stati membri di elaborare piani di gestione dei sistemi agroforestali. Tuttavia tali piani, se disponibili, potrebbero essere utilizzati come fonte di informazioni.

⁽²⁷⁾ UK Biodiversity Action Plan Priority Habitat Descriptions, Traditional Orchards, <https://data.jncc.gov.uk/data/2829ce47-1ca5-41e7-bc1a-871c1cc0b3ae/UKBAP-BAPHabitats-56-TraditionalOrchards.pdf>.

Se non è disponibile un inventario nazionale, è possibile combinare le informazioni sulle parcelle coperte da frutteti disponibili nel SIPA/nel sistema di domanda geospaziale (GSA)/nel sistema di monitoraggio delle superfici della PAC con informazioni ricavate da ortofoto, immagini multitemporali ad alta risoluzione ottenute con il telerilevamento o indagini dirette (organizzate dall'autorità competente dello Stato membro), assicurandosi che siano identificati solo i frutteti su prati permanenti.

- (2) Definire i «vecchi frutteti estensivi», secondo le particolarità del paese (ad esempio, le condizioni e le tradizioni locali), specificando che cosa si intende per «vecchi» e per «estensivi» (ad esempio in base al tipo/all'intensità di gestione e all'età media degli alberi o alla presenza/copertura/percentuale di alberi vecchi) e fissando soglie massime e minime relative alla densità di copertura arborea, a seconda dei casi.
- (3) Escludere gli alberi trattati con pesticidi e/o fertilizzanti. Gli Stati membri dovrebbero definire che cosa intendono per «basso apporto» con effluente solido, basandosi a tal fine su studi scientifici pertinenti. Dovrebbe essere stabilito a livello nazionale un livello «massimo» di apporto con effluente solido. I dati scientifici indicano un apporto di azoto compreso tra 30 e 50 kg (ha⁻¹ y⁻¹).
- (4) Escludere gli alberi per i quali la raccolta si svolge in momenti in cui viene compromesso l'elevato livello di biodiversità.

Per la valutazione delle fasi (3) e (4) è possibile utilizzare una delle seguenti tre fonti di dati o una loro combinazione:

- una dichiarazione dell'agricoltore (gli Stati membri possono richiedere tali informazioni nell'ambito della domanda di pagamento a titolo della PAC se l'agricoltore presenta una domanda di sostegno per superficie nell'ambito della PAC o una domanda di aiuto nell'ambito di regimi nazionali);
- informazioni, se disponibili, provenienti da regimi di finanziamento dell'UE, nazionali o di altro tipo per la conservazione, il ripristino e/o il mantenimento di vecchi frutteti estensivi che rispondono alla descrizione fornita nei presenti orientamenti e che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV;
- un'indagine in loco, organizzata dall'autorità competente dello Stato membro, intesa a verificare il soddisfacimento delle condizioni:
 - controllando, attraverso colloqui, che sia soddisfatto il criterio di cui alla lettera b);
 - oppure
 - verificando il valore in termini di biodiversità degli elementi caratteristici del paesaggio, ad esempio tramite lo strumento EMBAL (cfr. l'allegato I) o un altro approccio analogo e stabilendo una soglia adeguata per le caratteristiche che descrivono il valore degli alberi in termini di biodiversità.
- (5) Stimare infine la superficie coperta da alberi: dato che solo gli alberi produttivi, e non l'intera parcella, sono presi in considerazione come elementi caratteristici del paesaggio, occorre stimare la superficie coperta da alberi. Una volta individuati e delimitati i vecchi frutteti estensivi su prati permanenti, è possibile misurare/stimare la superficie coperta da alberi utilizzando le seguenti fonti di dati:
 - ortofoto;
 - densità di copertura arborea secondo il servizio di monitoraggio del territorio di Copernicus (CLMS);
 - indagini sul campo;
 - immagini satellitari con una risoluzione adeguata.

2.3. Elementi produttivi presenti nelle siepi

La presente sezione illustra la procedura da seguire per conteggiare gli elementi produttivi presenti nelle siepi che soddisfano i criteri di cui all'allegato IV del regolamento.

Descrizione

Gli Stati membri dovrebbero individuare gli elementi produttivi presenti nelle siepi (ad esempio alberi e bacche) che non sono trattati con pesticidi e/o fertilizzanti (ad eccezione dei trattamenti a basso apporto con effluente solido) e la cui raccolta non si svolge in momenti in cui verrebbe compromesso l'elevato livello di biodiversità.

Metodologia

Identificazione: per valutare gli elementi produttivi presenti nelle siepi è possibile utilizzare una delle fonti di dati e/o uno degli approcci riportati nei quattro punti dell'elenco che segue, oppure una combinazione di essi:

- una dichiarazione dell'agricoltore (gli Stati membri potrebbero esigere queste informazioni nell'ambito della domanda di pagamento a titolo della PAC se l'agricoltore presenta una domanda di sostegno per superficie a titolo della PAC o una domanda di aiuto nell'ambito di regimi nazionali, ad esempio regimi di aiuti di Stato);
- se disponibili, regimi di finanziamento dell'UE, nazionali o di altro tipo per: i) l'impianto, la cura e la conservazione delle siepi; o ii) la conservazione e/o la cura di elementi lineari costituiti da vegetazione arborea perenne (arbusti e/o alberi produttivi) che rispondono alla descrizione fornita nei presenti orientamenti e che soddisfano le condizioni di cui all'allegato IV;
- gli elementi produttivi possono essere valutati anche mediante osservazione diretta attraverso l'indagine EMBAL (cfr. l'allegato I) o indagini equivalenti in cui sia valutato il valore naturalistico degli elementi caratteristici del paesaggio, unitamente a una verifica del rispetto del criterio di cui alla lettera b), attraverso colloqui con gli agricoltori;
- infine, a seconda delle specificità locali, uno Stato membro può fornire una stima degli elementi produttivi basata su campionamento statistico e analisi, a condizione che tale stima soddisfi le condizioni di cui all'allegato IV del regolamento e utilizzi procedure di campionamento adeguate.

Al fine di verificare il rispetto del criterio di cui alla lettera b), gli Stati membri dovrebbero definire che cosa intendono per «basso apporto» con effluente solido, basandosi a tal fine su studi scientifici pertinenti. A livello nazionale dovrebbe essere fissato un livello «massimo» per quello che può essere considerato un trattamento a basso apporto con effluente solido. I dati scientifici indicano un apporto di azoto compreso tra 30 e 50 kg (ha⁻¹ y⁻¹).

Per identificare le siepi presenti su terreni agricoli è possibile seguire gli appositi orientamenti per l'identificazione delle siepi secondo il modulo LUCAS per gli elementi caratteristici del paesaggio ⁽²⁸⁾.

Stima della superficie interessata: dato che solo gli elementi produttivi, e non l'intera siepe, sono presi in considerazione come elementi caratteristici del paesaggio, occorre stimare la superficie interessata. Una volta individuati gli elementi produttivi presenti nelle siepi, si può stimare la superficie utilizzando le seguenti fonti:

- ortofoto;
- densità di copertura arborea (nel caso degli alberi) secondo il servizio di monitoraggio del territorio di Copernicus (CLMS);
- indagini sul campo;
- immagini satellitari con una risoluzione adeguata.

3. VALORE DI RIFERIMENTO DELL'INDICATORE RELATIVO AGLI ELEMENTI CARATTERISTICI DEL PAESAGGIO CON ELEVATA DIVERSITÀ

Al fine di monitorare i progressi compiuti e l'adempimento degli obblighi imposti dal regolamento, gli Stati membri che per ottemperare all'articolo 11, paragrafo 2, hanno scelto l'indicatore relativo agli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità sono tenuti, a norma dell'articolo 20, a monitorare la «percentuale di terreni agricoli con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità» almeno ogni sei anni a decorrere dalla data di entrata in vigore del regolamento sul ripristino della natura (ossia dal 18 agosto 2024) o, ove necessario per valutare la tendenza all'aumento per il 2030, entro un intervallo più breve. Inoltre a norma dell'articolo 15, paragrafo 3, lettera j), del regolamento i piani nazionali di ripristino devono contenere tra l'altro «un resoconto degli indicatori per gli ecosistemi agricoli scelti a norma dell'articolo 11, paragrafo 2, e della loro idoneità a dimostrare il rafforzamento della biodiversità negli ecosistemi agricoli all'interno dello Stato membro interessato». Qualora scelgano la «percentuale di superficie agricola con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità» in ottemperanza all'articolo 11, paragrafo 2, gli Stati membri possono includere, nei rispettivi piani nazionali di ripristino, valori di riferimento per questo indicatore, al fine di valutare meglio i progressi da compiere per conseguire una tendenza all'aumento per tale indicatore in linea con l'articolo 11, paragrafo 2, del regolamento.

Il valore di riferimento è il valore dell'indicatore basato sui dati di monitoraggio nella data di entrata in vigore del regolamento sul ripristino della natura o basato sui dati più recenti acquisiti prima dell'entrata in vigore.

⁽²⁸⁾ <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/13686460/C1-LUCAS-2022.pdf>, pag. 127.

4. SUPERFICIE DI RIFERIMENTO

L'indicatore nel regolamento è la percentuale di terreni agricoli con elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità, il che significa che possono essere conteggiati tutti gli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità presenti su tutte le superfici agricole (superficie agricola contemplata dall'indicatore I.21 della PAC) (purché siano soddisfatti i requisiti di cui alle lettere a) e b)).

L'indicatore è il rapporto (%) tra la superficie coperta da elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità (all'interno delle superfici agricole) e la superficie agricola utilizzata (SAU) ⁽²⁹⁾.

Per calcolare l'indicatore relativo agli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità di cui al regolamento, il numeratore dell'indicatore I.21 della PAC viene sommato alla superficie delle altre componenti (vale a dire: terreni lasciati a riposo e gli elementi produttivi caratteristici del paesaggio con elevata diversità di cui all'allegato IV, scelti dallo Stato membro), quindi la somma così ottenuta viene divisa per la SAU ⁽³⁰⁾.

Le varie componenti dell'indicatore relativo agli elementi caratteristici del paesaggio con elevata diversità dovrebbero pertanto essere individuate come appartenenti ai terreni agricoli produttivi quali definiti nel modulo LUCAS per gli elementi caratteristici del paesaggio ⁽³¹⁾ su cui è basata la metodologia proposta nell'allegato IV (indicatore I.21 della PAC). Con l'espressione terreni agricoli produttivi si intendono tutti i terreni utilizzati attivamente a fini agricoli, comprese le parcelle temporaneamente non produttive (terreni a riposo), che sono altrimenti disponibili per la produzione agricola. Gli orti residenziali e gli orti ricreativi, compresi gli orti familiari, non rientrano in questa definizione di terreni agricoli. Non è inclusa la superficie agricola non utilizzata ⁽³²⁾.

⁽²⁹⁾ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Utilised_agricultural_area_\(UAA\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Utilised_agricultural_area_(UAA)).

⁽³⁰⁾ Uno studio del JRC dimostra la strettissima correlazione esistente tra l'estensione della SAU e l'estensione dei terreni agricoli quale calcolata nell'indicatore I.21 della PAC. D'Andrimont R. et al., *Estimation of the share of Landscape Features in agricultural land based on the LUCAS 2022 survey*, Ufficio delle pubblicazioni dell'Unione europea, Lussemburgo, 2024, doi:10.2760/5923183, JRC135966, <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC135966>.

⁽³¹⁾ LUCAS 2022 (Land Use / Cover Area Frame Survey), *Technical reference document C1, Instructions for Surveyors*, <https://ec.europa.eu/eurostat/documents/205002/13686460/C1-LUCAS-2022.pdf>.

⁽³²⁾ [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Unutilised_agricultural_area_\(NUAA\)](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Unutilised_agricultural_area_(NUAA)), pag. 137.

ALLEGATO I

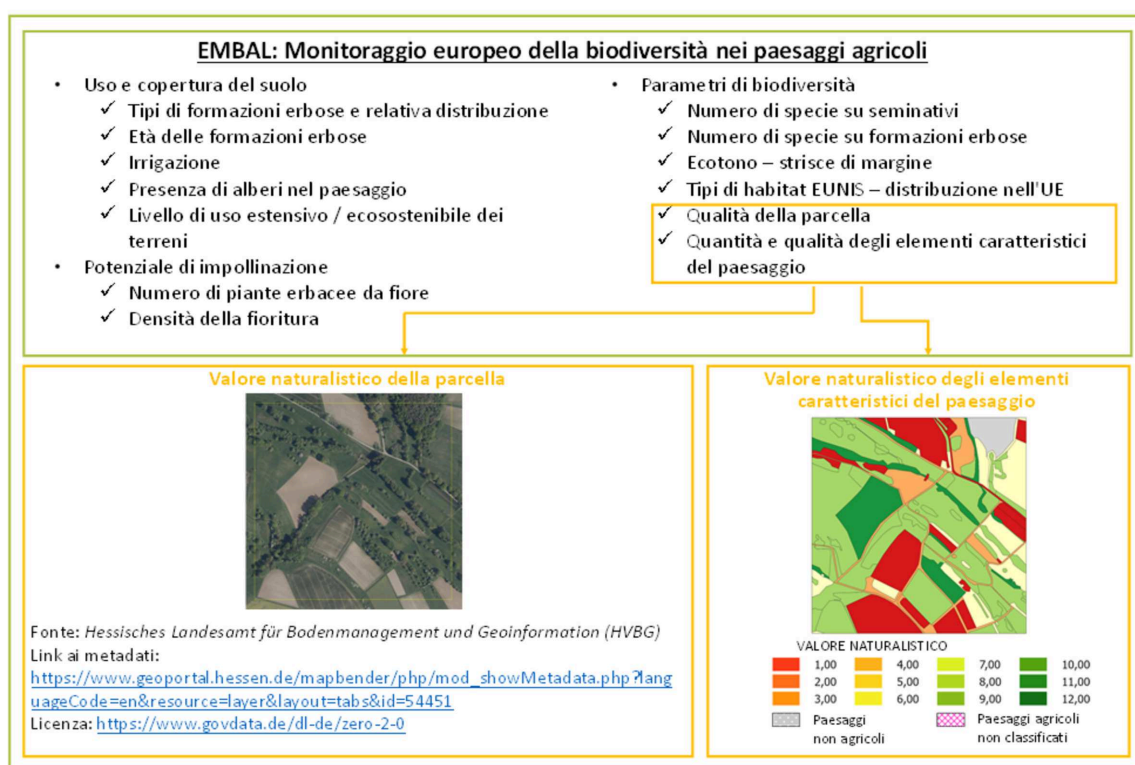
Monitoraggio europeo della biodiversità nei paesaggi agricoli (EMBAL)

EMBAL ⁽¹⁾ è un efficace strumento di monitoraggio per la raccolta di informazioni sullo stato della biodiversità nei paesaggi agricoli degli Stati membri dell'UE. Si tratta di un'indagine sul campo standardizzata (raccolta di dati in situ) che è utilizzata per varie finalità, tra cui: i) registrazione della copertura/dell'uso del suolo, nonché della tipologia, della quantità e della qualità degli elementi caratteristici del paesaggio agricolo; e ii) registrazione dei tipi di habitat (classificazione EUNIS) presenti nel paesaggio agricolo.

La Commissione ha avviato l'iniziativa EMBAL in tutti i 27 paesi dell'UE nel 2022 e nel 2023, monitorando un campione di 3 000 siti di indagine selezionati in maniera casuale. I siti di indagine coprivano ciascuno un'area di 500 x 500 m e il loro numero per paese variava da 30 a 250, a seconda della superficie del paese in questione e della rispettiva percentuale di terreni agricoli. In ciascun sito di indagine sono stati registrati tutti gli elementi caratteristici del paesaggio e un analista formato li ha valutati in termini di qualità (ossia valore naturalistico) sulla base di un elenco di parametri (ad esempio tipo di elemento, numero e densità di piante erbacee e fiori, abbondanza e ricchezza di specie vegetali indicatrici, ecc.). La metodologia EMBAL è pienamente armonizzata con l'indagine LUCAS.

Figura 1

Informazioni raccolte (selezione) nell'indagine EMBAL ed esempio del «valore naturalistico» assegnato sia al sito di indagine sia agli elementi caratteristici del paesaggio in esso presenti



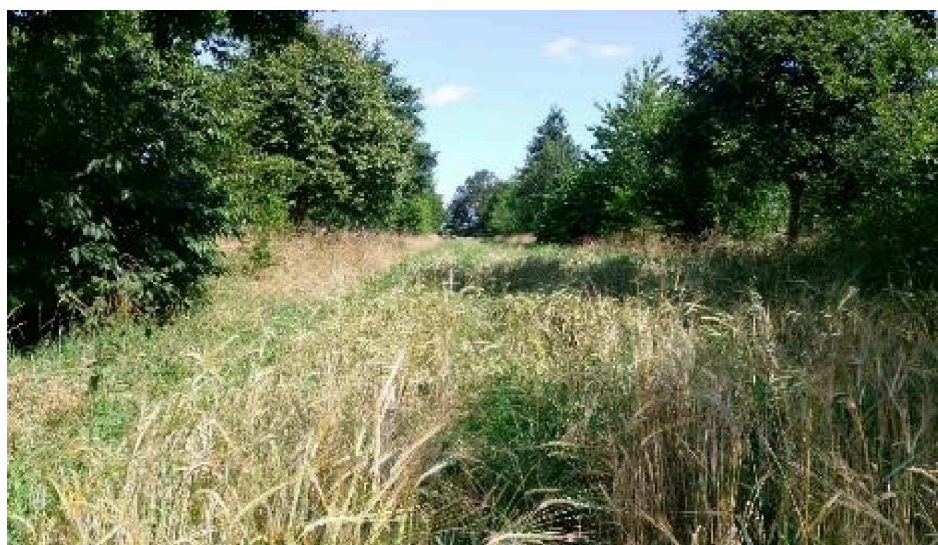
⁽¹⁾ <https://wikis.ec.europa.eu/pages/viewpage.action?pageId=25560696>.

ALLEGATO II

Sistemi agroforestali ⁽¹⁾**1. Sistemi agrosilvicoli**

Definizione: sistemi agroforestali costituiti da vegetazione legnosa intercalata con colture annuali o perenni (colture e alberi) ⁽²⁾.

Sono compresi i campi coltivati in cui gli alberi sono distribuiti in ordine sparso o sono integrati nel campo in filari. È altresì compresa la «coltivazione a strisce», ad esempio con fasce di arbusti a rapido accrescimento e a rotazione rapida. Possono rientrarvi anche specie arboree autoctone o alberi coltivati quali alberi o arbusti da frutto.

*Figura 2***Meli e ortaggi***Figura 3***Alberi e orzo nero**

⁽¹⁾ Tutte le fotografie del progetto AGFORWARD sono disponibili all'indirizzo <https://www.flickr.com/photos/agforward/>.

⁽²⁾ McAdam, J.H. et al., *Classifications and Functions of Agroforestry Systems in Europe* in Rigueiro-Rodríguez, A., McAdam, J., Mosquera-Losada, M.R., eds., *Agroforestry in Europe. Advances in Agroforestry*, vol. 6. Springer, Dordrecht, 2009, https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8272-6_2.

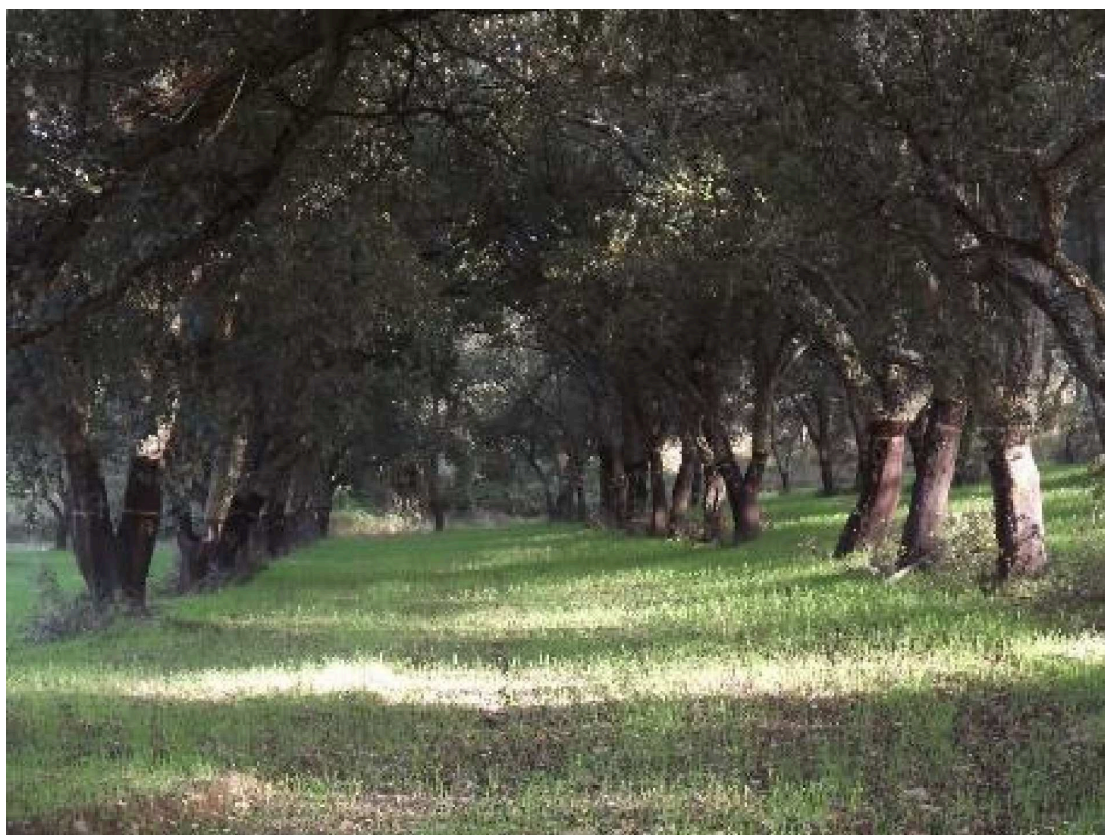
Figura 4

File di cavoli (parcella agroforestale di nuovo impianto)

*Figura 5*

Querce e lavanda



*Figura 6***Querce da sughero e avena***Figura 7***Sistema silvoarabile**

2. Sistemi silvopastorali

Definizione: sistemi agroforestali che abbinano vegetazione e produzione foraggera e zootecnica (pascoli/animali e alberi) ⁽³⁾.

Comprendono sistemi quali pascoli arborati tradizionali, nonché sistemi agroforestali di nuovo impianto costituiti da alberi e pascoli in cui gli animali domestici (ad esempio bovini, suini, ovini, caprini, pollame) pascolano sulla stessa parcella.

Gli habitat classificati in EUNIS che potrebbero corrispondere a tale sistema agroforestale sono: prati e pascoli arborati boreali ed emiboreali ⁽⁴⁾, prati e pascoli arborati mediterranei, prati e pascoli arborati temperati.

Gli habitat potenziali di cui all'allegato I della direttiva «Habitat» corrispondenti a tali sistemi sono: pascoli arborati fennoscandici e dehesas con *Quercus* spp. sempreverde.

Figura 8

Montado con bestiame al pascolo



⁽³⁾ McAdam et al., ibidem.

⁽⁴⁾ [https://forum.eionet.europa.eu/european-red-list-habitats/library/terrestrial-habitats/e.-grasslands/e7.2-hemiboreal-and-boreal-wooded-pasture-and-meadow/download/en/1/E7.2 Hemiboreal and boreal wooded pasture and meadow.pdf](https://forum.eionet.europa.eu/european-red-list-habitats/library/terrestrial-habitats/e.-grasslands/e7.2-hemiboreal-and-boreal-wooded-pasture-and-meadow/download/en/1/E7.2%20Hemiboreal%20and%20boreal%20wooded%20pasture%20and%20meadow.pdf).

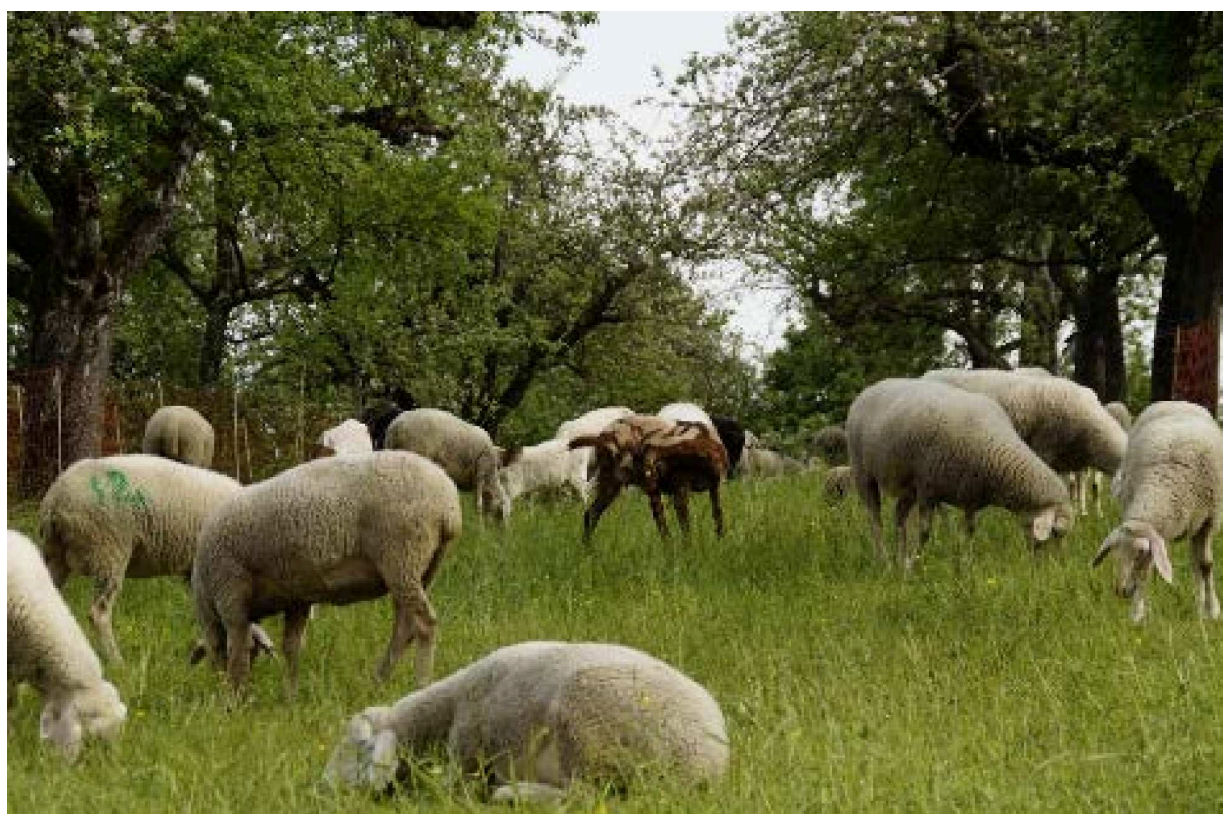
*Figura 9***Frutteto (meleto) pascolato***Figura 10***Ovini al pascolo in un frutteto (©Pixabay n.d.)**

Figura 11

Sistema silvopastorale



Figura 12

Sistema silvopastorale



3. Sistemi agrosilvopastorali

Definizione di «sistema agrosilvopastorale»: sistema agroforestale che abbina vegetazione legnosa, produzione foraggera e zootecnica e colture annuali o perenni (colture, pascoli/animali e alberi) ⁽⁵⁾, ad esempio un sistema agroforestale in cui sono presenti sulla stessa parcella alberi e colture (spesso cerealicole) e dove gli animali pascolano dopo la mietitura. Nel sistema agrosilvopastorale la componente dei seminativi e quella zootecnica sono generalmente distinte nel tempo e nello spazio ⁽⁶⁾.

Gli alberi possono essere specie forestali o alberi coltivati, gestiti per la raccolta/l'utilizzo delle loro parti costitutive (frutti, corteccia, rami, legno); le colture possono essere specie annuali o perenni; gli animali possono essere bovini, suini, ovini, caprini e pollame.

Figura 13

Montado e cereali (presenza di animali al pascolo in determinati periodi dell'anno)



⁽⁵⁾ McAdam et al., ibidem.

⁽⁶⁾ Antonio Rigueiro-Rodríguez et al., *Agroforestry in Europe: Current Status and Future Prospects*, Springer Dordrecht, 2009, <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8272-6>.

Figura 14

Montado in Portogallo



ALLEGATO III

Dati geospaziali del SIGC provenienti dal SIPA e dal GSA

Il sistema integrato di gestione e di controllo (SIGC) è costituito da diverse banche dati digitali e interconnesse, in particolare: un sistema per l'identificazione di tutti i terreni agricoli degli Stati membri dell'UE denominato sistema di identificazione delle parcelle agricole (SIPA), un sistema che consente agli agricoltori di dichiarare, utilizzando materiale grafico, le superfici agricole per le quali presentano domanda di sostegno (la domanda geospaziale - GSA) e un sistema di monitoraggio delle superfici utilizzato per osservare, sorvegliare e valutare le attività agricole.

La Commissione europea ha istituito un processo per migliorare l'accesso alle informazioni territoriali del SIGC e il loro riutilizzo ⁽¹⁾.

Al fine di migliorare la disponibilità dei dati del SIGC, la Commissione europea ha istituito un processo di condivisione dei dati del SIGC ⁽²⁾ che gli Stati membri devono attuare. Grazie alla direttiva Inspire, che è alla base di tale processo, gli Stati membri hanno l'obbligo di condividere i propri dati territoriali se pertinenti per la politica ambientale dell'UE (ad esempio le politiche del Green Deal in materia di biodiversità, suolo e clima).

⁽¹⁾ Tali informazioni sono gestite dagli Stati membri (organismi di coordinamento e organismi pagatori). Per il momento comprendono i dati del SIPA e del GSA, ma non quelli del sistema di monitoraggio delle superfici.

⁽²⁾ Gli Stati membri si attengono agli orientamenti tecnici contenuti nel documento «Technical guidelines on IACS spatial data sharing», parte 1 «Data discovery», consultabile all'indirizzo: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/f09b0355-f7c5-11ea-991b-01aa75ed71a1/language-it>; e parte 2 «Interoperability», consultabile all'indirizzo <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/0a048b9e-431c-11ef-865a-01aa75ed71a1/language-it>.