Guida per gli agricoltori

Tutelare la biodiversità nella Rete Natura 2000

SUN LiFE

BOZZA PER CONSULTAZIONE

Beneficiario Coordinatore

Regione Umbria

Con il contributo di

Life13 NAT/IT/371

NATURA 2000

Beneficiari Associati

comunità ambiente

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DELL'AQUILA

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

UNICAM UNIVERSITÀ DI CAMERINO

Regione Umbria
Guida per gli agricoltori

Aspetti vegetali e Habitat
Mauro Frattegiani, Daniela Gigante, Fabio Maneli,
Silvia Poponessi, Roberto Venanzoni, Robert P. Wagensommer

Aspetti faunistici
Enzo Goretti, Gianandrea La Porta, Massimo Lorenzoni,
Francesca Montioni, Matteo Pallottini, Laura Pompei,
Cristiano Spilinga

Revisione generale e editing
Livia Bellisari, Laura Cucchia, Tania Deodati,
Francesco Grohmann, Maria Grazia Possenti, Oliviero Spinelli

Foto di
Daniela Gigante, HYLA, Fturmo - Wikimedia Commons
Gianluca Bencivenga, Gianandrea La Porta, Thomas Steiner,
Massimo Lorenzoni, Silvio Sorcini, Alberto Scariot

Progetto grafico e impaginazione
Paola Trucco

Stampa
.....

INDICE

5 Introduzione
Perché questa guida? Per chi? | 5
L'agricoltura per la Rete Natura 2000 in Umbria | 6
Legislazione regionale in materia | 7

8 Buone pratiche agricole per contribuire alla conservazione della biodiversità
Lavorazione dei suoli | 9
Diversificazione delle colture | 12
Irrigazione | 14
Sistemazioni idrauliche agrarie | 16
Siepi, filari e fasce tampone | 18
Concimazione | 20
Interventi fitosanitari | 24
Concia del seme | 26
Colture a perdere | 27
Gestione dei pascoli | 29
Gestione dei prati stabili permanenti | 34

38 Tavola ZSC in Umbria
42 Tavola ZPS in Umbria

45 Indennità e incentivi per le attività agricole nei siti N2000 in Umbria

47 Il progetto LIFE SUN
Il partenariato | 45
Gli obiettivi del progetto LIFE SUN | 45

48 Glossario

50 Approfondimenti e bibliografia

Praterie dell'habitat 6230
sul Monte Civitelle

Introduzione

Perché questa guida? Per chi?

Questa guida ha lo scopo di illustrare il ruolo dell'agricoltura nell'ambito della Rete Natura 2000 in Umbria e di fornire agli operatori di settore informazioni e consigli per la gestione delle attività agricole in un'ottica di sostenibilità ambientale.

Rete Natura 2000: cos'è?

Rete Natura 2000 (RN2000) è un sistema di aree protette istituito dall'Unione Europea per garantire la conservazione della diversità biologica europea. È costituita dall'insieme di Siti di Interesse Comunitario (SIC), Zone Speciali di Conservazione (ZSC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS), ai sensi delle Direttive "Habitat" (92/43/CEE) e "Uccelli" (2009/147/CE).

Rete Natura 2000 in Umbria

La direttiva Habitat ha introdotto due aspetti particolarmente innovativi:

- impegna gli Stati membri a considerare con la medesima attenzione gli habitat naturali e quelli seminaturali (come le aree ad agricoltura tradizionale, i boschi utilizzati, i pascoli, ecc.), ossia ambienti la cui conservazione dipende dalle attività rurali tradizionali, riconoscendone così il ruolo fondamentale nella conservazione della biodiversità.
Alle aree agricole, per esempio, sono legate numerose specie animali e vegetali ormai rare e minacciate per la cui sopravvivenza è necessaria la prosecuzione e la valorizzazione delle attività tradizionali, come il pascolo o l'agricoltura non intensiva;
- sancisce il principio che l'unico modo efficace per conservare la biodiversità europea passa attraverso l'armonizzazione della tutela di habitat e specie animali e vegetali con le attività economiche e con le esigenze sociali e culturali delle popolazioni che vivono all'interno delle aree costituenti la Rete Natura 2000.
È sulla base di tali principi guida che le aree che compongono la Rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette, ma zone in cui si intende garantire la protezione della natura tenendo anche conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali (Art. 2 della Direttiva "Habitat").

Cyanus segetum, Castelluccio

Rete Natura 2000 in Umbria

RN2000 in Umbria copre 140.000 ettari, circa il 15% del territorio regionale, costituendo un sistema di tutela del patrimonio ambientale e paesaggistico unico ed irripetibile, che trae le proprie caratteristiche dal millenario rapporto tra vicende naturali e modificazioni antropiche e dall'accentuata ed articolata orografia.
Per verificare se vivi o lavori in un'area Natura 2000, guarda le tavole alle pagine 38 e 42 o consulta il sito www.regione.umbria.it/ambiente/natura-e-biodiversita

RN2000 in Umbria: qualche numero.
In Umbria sono presenti 102 siti Natura 2000: 5 ZPS, 97 ZSC.
La rete protegge:
• 41 habitat dell'All. I alla Direttiva Habitat, cioè habitat di interesse comunitario, di cui 11 definiti prioritari per la loro particolare importanza,
• 143 specie animali (4 prioritarie) e 8 specie vegetali.

La conservazione della biodiversità non può prescindere dal mantenimento del delicato equilibrio tra ambiente, bisogni sociali e attività economiche delle popolazioni che vi vivono.

L'agricoltura per RN2000 in Umbria

Le aree agricole ad alto valore naturale potranno avere, ancora di più nei prossimi anni, un ruolo centrale nell'ambito delle politiche di sviluppo rurale rivolte sempre più alla conservazione della biodiversità e all'integrazione tra le attività agricole e la salvaguardia dell'ambiente

Le aree agricole ad alto valore naturale

Le aree agricole ad alto valore naturale sono sistemi agricoli estensivi che, per le loro caratteristiche legate alla cospicua presenza di vegetazione semi-naturale, manufatti e copertura del suolo diversificata con aspetto a mosaico, sono associati a un elevato valore di biodiversità. Derivano dall'evoluzione dei sistemi agricoli che, incidendo sulla struttura del paesaggio agrario, hanno portato alla composizione di habitat idonei per un grande numero di specie vegetali e animali, attribuendo in tal modo all'attività agricola un ruolo di primo piano nella conservazione della biodiversità.
Queste aree costituiscono "punti sensibili" per la conservazione della biodiversità, e sono caratterizzate da:
1) elevata presenza di vegetazione semi-naturale, come prati permanenti

e pascoli o altri elementi quali siepi, alberi maturi, boschetti, ecc.;
2) agricoltura poco intensiva;
3) diversità di copertura del suolo.
In Umbria circa 334 ettari di territorio sono classificati come aree agricole ad alto valore naturale (HNV) e sono rappresentate da quelle aree in cui l'agricoltura rappresenta l'uso del suolo prevalente e mantiene, o è associata, a una grande varietà di specie e habitat di interesse europeo.

Legislazione regionale in materia

• DM 2490/2017 e DGR n. 767/2017 di regolazione degli obblighi in materia di condizionalità con particolare riferimento alle aree Natura 2000;
• L.R. n. 1/2015 Testo unico governo del territorio e materie correlate;
• Legge regionale 9 aprile 2015 , n. 12 Testo unico in materia di agricoltura;
• Decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n.357 Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche;
• Decreto del Presidente della Repubblica 12 marzo 2003, n. 120 Regolamento recante modifiche ed integrazioni al decreto del Presidente della Repubblica 8 settembre 1997, n. 357, concernente attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche.
• Direttiva del Consiglio del 21 maggio 1992 Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche detta Direttiva 92/43/CEE "Habitat";
• Direttiva 79/409/CEE del Consiglio, del 2 aprile 1979, concernente la conservazione degli uccelli selvatici;
• Linee guida nazionali di produzione integrata delle colture;
• Legge 3 febbraio 2011, n. 4 Disposizioni in materia di etichettatura e di qualità dei prodotti alimentari.

Buone pratiche agricole per contribuire alla conservazione della biodiversità

In alto: mosaico, Castelluccio
a fianco: il fiume Sordo con Habitat idrofitico (3260) e sponde colonizzate da Habitat igrofilo (6430)

Lavorazione dei suoli

L'applicazione di pratiche agricole conservative è elemento imprescindibile per il mantenimento e la tutela della biodiversità dei suoli e conseguentemente per la loro fertilità.

Sistemazione e preparazione del suolo all'impianto e alla semina

I lavori di sistemazione e preparazione del suolo vanno eseguiti con gli obiettivi di salvaguardare e migliorare la fertilità, evitando fenomeni erosivi (specialmente nei terreni a elevata pendenza) e di degrado e saranno definiti in funzione della tipologia del terreno, della giacitura, dei rischi di erosione e delle condizioni climatiche dell'area. Devono inoltre contribuire a mantenerne la struttura, favorendo un'elevata biodiversità della microflora e della microfauna del terreno e una riduzione dei fenomeni di compattamento, consentendo l'allontanamento delle acque meteoriche in eccesso.
Pertanto, alle tecniche di aratura tradizionali (profondità 30-60 cm) vanno privilegiate quelle "conservative" della struttura e della fertilità del suolo.

Perché adottare tecniche di lavorazione conservativa

Le lavorazioni del terreno, se ripetute nel tempo in modo irrazionale, possono determinare fenomeni di degradazione della struttura e della fertilità dei terreni, con effetti quali il compattamento, l'erosione, il dilavamento dei nutrienti e, soprattutto, l'impoverimento della sostanza organica.
Le lavorazioni conservative del suolo comportano un minore disturbo nei confronti della fauna selvatica conseguente alle ridotte lavorazioni, garantiscono una maggior disponibilità alimentare dovuta ai residui della coltura precedente e alla maggior presenza di microfauna e favoriscono l'instaurarsi di condizioni più idonee per la riproduzione di alcune specie animali.

Buone pratiche di gestione dei suoli

Una corretta gestione del suolo mira ad evitarne il degrado e a stabilizzare le funzioni che esso svolge. Per contrastare in particolare l'erosione idrica dei suoli e il declino della sostanza organica, è necessario adottare tecniche di agricoltura conservativa, tra cui:

- *Semina su sodo*, basata sulla "non lavorazione" meccanica del terreno, viene effettuata mediante apposite seminatrici direttamente su terreni inerbiti non lavorati, occupati dai residui delle colture precedenti, in modo tale da preservare l'attività biologica degli organismi presenti;
- La *lavorazione minima*, che prevede lavorazioni di profondità non

superiore ai 15 cm da effettuare con erpici in sostituzione delle arature tradizionali;

- L'*inerbimento,* che consente di migliorare la struttura del terreno, di limitare la lisciviazione dei fertilizzanti e dei prodotti fitosanitari, di ridurre l'impiego di erbicidi e di stimolare l'attività biologica;
- Il *sovescio*, che favorisce il mantenimento della fertilità dei suoli e la riduzione dell'utilizzo di concimi minerali grazie all'apporto di sostanza organica e di elementi nutritivi contenuti nella coltura sovesciata (generalmente leguminose e graminacee associate a leguminose).

Opportunità e finanziamenti

Il Piano di Sviluppo Rurale per l'Umbria 2014-2020 contiene incentivi legati all'attuazione delle pratiche agro-climatico-ambientali. In particolare, la Misura 10 Intervento 10.1.1 prevede incentivi agli agricoltori che adottino le disposizioni tecniche indicate nei Disciplinari di Produzione Integrata (DPI), le quali prevedono, tra l'altro, oltre alla riduzione degli apporti chimici, anche gli impegni a rispettare alcuni vincoli relativi alle lavorazioni, sistemazioni e copertura del suolo (diversificati per le aree di collina e pianura) con l'obiettivo di ridurre i rischi di erosione e dissesto idrogeologico e di lisciviazione dei nutrienti.

L'intervento 10.1.5 – Copertura vegetale intercalare – incentiva interventi di copertura vegetale a fini non produttivi di seminativi quale mezzo per il contenimento del rischio di erosione superficiale, della perdita di fito-nutrienti e del degrado della sostanza organica.
Un'altra opportunità è rappresentata dall'adesione al metodo dell'agricoltura biologica Misura 11 tramite l'Intervento 11.1 – Pagamento al fine di adottare pratiche e metodi di produzione biologiche – e l'Intervento 11.2 – Pagamento al fine di mantenere pratiche e metodi di produzione biologiche – che prevedono il solo impiego di fertilizzanti organici, l'assenza di prodotti fitosanitari e il ricorso alle rotazioni.
Altre Misure dedicate alle aree Natura 2000 sono la Misura 12 – Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla Direttiva quadro sulle acque articolata nei seguenti Interventi: 12.1.1 Indennità per le zone agricole Natura 2000; 12.2.1 Indennità per Natura 2000 aree forestali; 12.2.2 Indennità per il mantenimento degli habitat forestali; 12.3.1 Indennità per l'obbligo di mantenimento di "fasce Tampone"; e la Misura 4 – Intervento 4.4.1 Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità.

Quali habitat?
Non ci sono specifici habitat di interesse comunitario per i quali la lavorazione dei suoli agricoli rappresenti una minaccia diretta. L'adozione di buone pratiche di lavorazione dei suoli favorisce il mantenimento di numerose specie divenute ormai rare legate a sistemi di coltura non intensivi (ad es. *Conringia austriaca, Cyanus segetum*), oltre a moltissime progenitrici selvatiche delle piante coltivate (CWR) che, pur non essendo inserite negli Allegati II, IV e V, rappresentano importanti risorse per la biodiversità.

Fiordaliso, *Cyanus segetum*

Diversificazione delle colture

La diversificazione delle colture è principio base per un'agricoltura sostenibile.

Cosa si intende per diversificazione

Una successione colturale agronomicamente corretta rappresenta uno strumento fondamentale per preservare la fertilità dei suoli, la biodiversità, per prevenire le avversità e per salvaguardare e migliorare la qualità delle produzioni. Tale tecnica consiste nell'alternare nella stessa superficie la coltivazione di colture diverse. In questo modo si evitano le conseguenze negative della monocoltura (impoverimento del suolo, proliferazione di parassiti, sviluppo di malerbe e così via) che rappresentano uno degli aspetti più negativi dell'agricoltura convenzionale.
La rotazione delle colture viene realizzata sulla base di alcuni criteri guida che prevedono l'alternanza della coltivazione di piante appartenenti a famiglie botaniche differenti (per ridurre i rischi legati alla trasmissione delle malattie crittogamiche e alla proliferazione di parassiti); tenendo conto delle esigenze nutritive dissimili e dello sviluppo vegetativo diversificato.

Perché diversificare?

La monocoltura basata sulla coltivazione di una sola specie vegetale per più anni sullo stesso appezzamento di terreno, senza operare alcuna rotazione, favorisce l'instaurarsi di patogeni, rende maggiormente difficoltosa la gestione delle specie infestanti, provoca cambiamenti dei parametri fisici del terreno e favorisce la perdita di acqua per dilavamento nei periodi senza coltura, contribuendo a ridurre la variabilità degli organismi presenti nel terreno e la biodiversità naturale.

Come diversificare?

Una maggiore mosaicatura delle coltivazioni realizzata interrompendo i sistemi monocolturali a favore di quelli policolturali, contribuisce a conservare la biodiversità.
L'adozione delle rotazioni e l'utilizzo di essenze foraggere, di leguminose, e di cereali autunno-vernini, consente un sostanziale miglioramento dell'ecosistema agricolo ai fini della conservazione della fauna selvatica.
La scelta del tipo di colture e di avvicendamenti da realizzare nell'ambito della rotazione è strettamente connessa al tipo di lavorazione del terreno; le lavorazioni conservative consentono di migliorare gli effetti positivi delle rotazioni sull'ambiente e sulla fauna.
Le rotazioni devono essere più ampie possibili, almeno quinquennali e comprendere almeno tre colture principali, prevedendo al massimo un ristoppio (ripetizione della coltivazione sullo stesso terreno).
Di grande importanza è inoltre la presenza di colture "a perdere". Affinché siano facilmente accessibili alla fauna, tali colture dovrebbero essere insediate su appezzamenti di forma allungata o, in caso contrario, frammentate in diversi appezzamenti dispersi sul territorio a "macchia di leopardo", piuttosto che concentrate in un solo punto.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti previsti per una gestione sostenibile delle superfici agricole per contenere i fattori di pressione ambientale e generare impatti positivi sulle risorse ambientali (Misura 10, interventi 10.1.1 agricoltura integrata e Misura 11, Interventi 11.1.1, 11.2.1 - agricoltura biologica).

Quali habitat?
Non ci sono specifici habitat di interesse comunitario per i quali una scarsa diversificazione delle colture rappresenti una minaccia diretta. Tuttavia, un'agricoltura mosaicata garantisce il mantenimento di "isole di biodiversità" sotto forma di margini, siepi, filari, fossi, fasce di rispetto, dove possono trovare rifugio specie tipiche di diversi habitat acquatici, erbacei e arbustivi, tra le quali l'orchidea *Himantoglossum adriaticum*, inclusa negli All. II e IV.

Quali specie?
La diversificazione colturale su superfici a seminativo migliora la gestione sostenibile delle risorse naturali, tra cui la biodiversità, creando habitat e rifugio soprattutto per molte specie di invertebrati, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi.

In alto: Biacco, *Hierophis viridiflavus*
a fianco: Barbone mediterraneo, *Himatoglossum adriaticum*

Irrigazione

L'agricoltura è il settore che utilizza la maggior parte delle risorse idriche (FAO, Statistical Pocketbook – World Food and Agriculture, 2015). Un uso non sostenibile di tali risorse può provocare un impatto negativo sugli ecosistemi, incidendo su quantità e qualità dell'acqua.

L'impatto dell'irrigazione sugli ecosistemi

L'irrigazione è una pratica indispensabile per l'agricoltura, ma deve essere programmata in base alla disponibilità di acqua e conferendo alla tecnica la migliore efficienza possibile, al fine di mitigare gli effetti di un eccesso di prelievo. Se l'entità delle estrazioni idriche supera il tasso di rifornimento, il livello dei bacini è destinato a diminuire, con conseguenze molto serie sugli ecosistemi, soprattutto nell'area mediterranea, zona già particolarmente vulnerabile alle variazioni climatiche e alla ridotta disponibilità di acqua. La riduzione della quantità dell'acqua si ripercuote inevitabilmente anche sulla sua qualità: la concentrazione di pesticidi e nutrienti rilasciati dalle attività agricole aumenta, determinando un livello di inquinamento più elevato.

Buone pratiche di irrigazione

Una corretta irrigazione mira a soddisfare il fabbisogno idrico della coltura evitando di superare la capacità di campo, allo scopo di contenere lo spreco di acqua, la lisciviazione dei nutrienti e lo sviluppo di avversità.
Per risparmiare acqua non c'è un'unica soluzione, ma un insieme di strategie che, se integrate fra loro, permettono di massimizzare i risultati. In linea generale, è bene optare per sistemi irrigui più efficienti, come ad esempio irrigazione a goccia, microirrigazione, subirrigazione, pioggia a bassa pressione etc., per tecniche di risparmio come l'aridocoltura, la scelta di colture non idrovore, la fitodepurazione, l'irrigazione con acque reflue e, non ultima, l'educazione al risparmio. È fondamentale, inoltre, poter adottare sistemi irrigui pienamente efficienti tramite scrupolose manutenzioni. Importante è anche la corretta gestione dei laghetti artificiali che, oltre che consentire l'utilizzo a fini irrigui nei periodi aridi, offrono siti di rifugio e riproduzione per numerose specie animali in aree altrimenti poco ospitali .

Cosa prevedono le Leggi vigenti

Gli interventi mirati alla gestione delle risorse idriche sono regolati dalla L. n.36 del 5/1/94 ("Disposizioni in materia di risorse idriche"), nota come "legge Galli". La norma è stata abrogata dal D.lgs. 152/2006, che però ne ha mantenuto quasi totalmente i contenuti.
Sul piano Europeo, la direttiva quadro 2000/60/CE istituisce un piano d'azione comunitaria per l'attuazione di una politica sostenibile in materia di acque. Scopo della Direttiva è quello di stabilire delle linee guida per la protezione delle acque in modo da impedire un ulteriore deterioramento degli ecosistemi acquatici, prevenire e ridurre l'inquinamento e promuovere un utilizzo sostenibile dell'acqua.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, per un uso efficiente delle risorse idriche ci si può avvalere della Sottomisura 4.1 sostegno a investimenti nelle aziende agricole per l'ammodernamento degli impianti irrigui esistenti nel rispetto delle condizioni previste all'art. 46 del REG UE n. 1305/2013 che prevede l'obbligo di istallazione di appositi contatori volti a misurare il consumo dell'acqua.

Quali habitat?
Una corretta gestione delle risorse idriche contribuisce al mantenimento dell'integrità degli ecosistemi acquatici, spondicoli e planiziali, e quindi favorisce indirettamente la conservazione degli habitat 3130, 3140, 3150, 3170*, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210*, 7220*, 7230, 91E0*, 92A0.

Quali specie?
Tra gli animali, tutte le specie saranno sicuramente favorite da un uso più razionale della risorsa idrica, ma in particolar modo quelle che compiono una parte o l'intero ciclo vitale negli ecosistemi acquatici: tutte le specie ittiche di interesse comunitario, gli odonati (*Coenagrion mercuriale*) e il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Gambero di fiume, *Austropotamobius pallipes*

Sistemazioni idrauliche agrarie

Consentono di evitare i danni connessi con l'eccesso di acqua nel suolo e, allo stesso tempo, un utilizzo migliore della risorsa acqua.

Perché effettuare la regimazione?

Per regimazione delle acque in eccesso nei terreni agrari si intende quell'insieme di interventi tecnici messi in atto allo scopo di regolare il deflusso della massa idrica eccedente senza compromettere la costituzione di adeguate riserve di acqua nel suolo. A causa delle variazioni della piovosità, in larga parte attribuibili ai recenti cambiamenti climatici, è sempre più frequente il verificarsi di fenomeni piovosi di notevole entità, con conseguente accumulo di acqua nel suolo.

I danni causati dall'eccesso di acqua nel suolo

L'eccesso di acqua nel suolo può avere ripercussioni negative sull'ambiente:

- nei terreni pianeggianti il ristagno idrico provoca anaerobiosi e l'accumulo di composti ridotti (es. acido solfidrico, ammoniaca...), con effetti dannosi sulle biocenosi;
- nei terreni posti in pendio l'acqua in eccesso si allontana troppo velocemente, determinando una perdita idrica, aumentando l'erosione e, in ultima analisi, il rischio idrogeologico.

Come effettuarla

La regimazione delle acque in eccesso consente di evitare le conseguenze negative dell'accumulo dell'acqua mediante diverse opere, come per esempio:

- solchi acquai, con direzione quasi perpendicolare alle linee di massima pendenza al fine di evitare l'erosione per incisione;
- fosse livellari o scoline, che hanno il compito di raccogliere l'acqua proveniente dal terreno situato a monte e convogliarla nei collettori naturali o artificiali;
- fossi di scolo naturali, costituiti dagli impluvi naturali del terreno, raccolgono le acque di deflusso delle zone adiacenti convogliate dalle fosse livellari.

Le opere sopra descritte devono essere sottoposte a manutenzione al fine di mantenere inalterata nel tempo la loro efficacia. Indispensabile risulta inoltre il mantenimento dei muretti a secco e la realizzazione di sistemi di protezione dall'erosione con mezzi naturali, il più semplice dei quali è la messa a dimora di essenze arboree e arbustive.

Cosa prevedono le Leggi vigenti

DM 2490/2017 che prevede il rispetto degli obblighi di condizionalità, per usufruire degli aiuti del PSR, relativamente alla BCAA5 "gestione minima delle terre che rispetti le condizioni locali specifiche per limitare l'erosione", obbliga alla realizzazione di solchi acquai temporanei, vieta l'effettuazione di livellamenti non autorizzati, e obbliga alla manutenzioni della rete idraulica aziendale.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di molti degli interventi previsti nell'ambito dei Pagamenti agro-climatico-ambientali (M10) come, ad esempio: la sottomisura 10.1.5 Copertura vegetale intercalare che prevede una copertura vegetale a fini non produttivi durante il periodo autunno – primaverile in cui il suolo rimarrebbe nudo per l'assenza delle colture onde evitare fenomeni erosivi dovuti alla frequenza e intensità delle precipitazioni; la sottomisura 10.1.4 Incremento della sostanza organica nei suoli poiché mediante tale intervento si generano effetti positivi sull'ambiente relativamente alla limitazione dei fenomeni erosivi del suolo per la formazione di aggregati strutturali più stabili. Tutti gli interventi di riqualificazione degli ecosistemi e del paesaggio rurale che non rientrano tra gli obblighi previsti dal rispetto della condizionalità, possono avvalersi degli aiuti previsti della sottomisura sugli investimenti non produttivi 4.4.1.

Quali habitat?

Gli habitat di interesse comunitario e le specie vegetali che si avvantaggiano di corrette sistemazioni idrauliche sono quelli direttamente e indirettamente legati alla componente acquatica. Va però ricordato che gli interventi di regimazione delle acque su vasta scala possono causare gravi alterazioni degli equilibri idrogeologici e danni permanenti e irreversibili a numerose tipologie di habitat e specie legati a sponde di corpi idrici, foreste alluvionali, stagni temporanei, paludi calcaree, e sorgenti.

Quali specie?

La regolazione delle acque eccedenti nel suolo, che evita il ristagno idrico e il conseguente accumulo di sostanze inquinanti, favorisce gli organismi più direttamente legati agli ambienti acquatici quali lamprede, pesci, anfibi, crostacei (il gambero di fiume *Austropotamobius pallipes*) e odonati (*Oxygastra curtisii*, *Coenagrion mercuriale*).

Smeralda di fiume, *Oxygastra curtisii*

Siepi, filari e fasce tampone

La ricostituzione e il mantenimento di siepi, filari e fasce tampone rappresentano il principale metodo per la creazione e la conservazione di efficienti reti ecologiche.

L'importanza di mantenere e ripristinare siepi, filari e fasce tampone

La presenza di siepi, filari e fasce tampone nel paesaggio agricolo offre una grande quantità di vantaggi. Queste strutture difendono le coltivazioni dalla violenza del vento, proteggono il terreno dall'erosione (soprattutto in terreni in pendenza o lungo le sponde dei canali agricoli), possono essere produttive e proteggono dalla dispersione nell'ambiente di prodotti fitosanitari (vedi anche la scheda dedicata agli interventi fitosanitari). Inoltre costituiscono corridoi ecologici in grado di connettere aree altrimenti isolate e rifugi per la fauna e per la flora, fungendo da serbatoi di biodiversità. Siepi, filari e fasce tampone possono attirare specie animali utili che controllano le specie dannose all'agricoltura, favoriscono la presenza delle colonie di impollinatori e rappresentano zone di rifugio e nidificazione.

Recupero e ripristino di siepi, filari e fasce tampone

Per contrastare la semplificazione del territorio rurale, la riduzione della biodiversità e il deterioramento del paesaggio agrario dovuti all'agricoltura intensiva oltre che alla diffusione di infrastrutture e insediamenti commerciali, industriali e abitativi, è necessario continuare a sostenere la conservazione di elementi dell'agroecosistema a valenza ambientale e paesaggistica quali siepi, filari, boschetti, aree umide, coltivazioni a perdere e fasce inerbite. Negli interventi riguardanti il recupero o la piantumazione di siepi, filari e fasce tampone è buona pratica arricchire la loro composizione con specie vegetali autoctone (anche specie rare, minacciate e protette tipiche del territorio, ove disponibili e di provenienza locale) cercando di eliminare le entità alloctone, soprattutto se invasive. È anche da preferire l'utilizzo di specie a fioritura ricca e differenziata nel tempo per favorire la presenza e moltiplicazione di insetti impollinatori. Una buona pratica prevede anche la piantumazione ex-novo di siepi, filari e fasce tampone in connessione tra loro per costruire un'efficiente rete ecologica a scala locale, in terreni con forte pendenza per evitare smottamenti ed erosione del suolo e nei pressi dei corpi idrici per minimizzare l'effetto del ruscellamento e la dispersione dei prodotti fitosanitari nell'ambiente. Negli interventi di manutenzione e pulizia di fossi è buona pratica posticipare le attività in tarda estate, evitando operazioni di rimozione delle radici e di compattazione meccanica delle sponde.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti per l'introduzione di specie autoctone ed eliminazione delle alloctone (Misura 4, Intervento 4.4.1) ,per l'impianto e la manutenzione di siepi e filari (Misura 8, Int. 8.2.1 e 8.6.1) o per l'obbligo di mantenimento delle cosiddette "fasce tampone", zone di rispetto inerbite e non concimate lungo i corsi d'acqua superficiali (misura 12, int. 12.3.1).

Quali habitat?

Non ci sono habitat di interesse comunitario per i quali il ripristino di siepi e filari rappresenti un'azione diretta di conservazione. Come nel caso delle policolture, il mantenimento di margini, siepi, filari, fossi, fasce di rispetto garantisce il mantenimento di "isole di biodiversità" nelle quali possono trovare rifugio specie vegetali tipiche di diversi habitat acquatici, erbacei e arbustivi, tra le quali si può ricordare l'orchidea Himantoglossum adriaticum, inclusa negli All. II e IV.

Quali specie?

Siepi, margini dei campi e muretti di pietra tradizionali forniscono l'habitat soprattutto ad artropodi, rettili, uccelli e piccoli mammiferi. Gli arbusti rappresentano l'habitat biologico per molta fauna e i frutti sono una risorsa alimentare per numerose specie. Tra i cespugli spinosi nidifica l'averla piccola (*Lanius collurio*) che, non disponendo di artigli, utilizza le spine di arbusti per infilzare le prede in modo da facilitarne l'assunzione come cibo o da creare delle piccole "dispense". I prugnoli rappresentano la principale pianta nutrice del lepidottero *Eriogaster catax* dove depone gruppi di uova a forma di manicotti, ricoperti dalla peluria addominale della femmina. I bruchi, gregari, costruiscono un nido di seta come riparo. La fascia tampone rappresenta l'habitat elettivo di molte specie di odonati, fra cui *Coenagrion mercuriale*, inclusa nell'All. II.

A sinistra: Averla piccola, *Lanius collurio*
a destra: Azzurrina di Mercurio, *Coenagrion mercuriale*

Concimazione

Concimazione

La concimazione delle colture ha l'obiettivo di garantire produzioni di elevata qualità e quantità, nel rispetto delle esigenze di salvaguardia ambientale, del mantenimento della fertilità e della prevenzione delle avversità.

L'impatto della concimazione sull'ambiente

Tra gli elementi nutritivi utilizzati in agricoltura, particolare attenzione va posta all'uso dell'azoto e del fosforo, per gli effetti indesiderati che provocano sull'ambiente.
Tramite le concimazioni azotate vengono rilasciati nitrati nelle falde acquifere. In particolare, il sovraccarico ambientale di azoto si verifica nel momento in cui gli apporti con le concimazioni superano la capacità di assorbimento da parte delle piante e della microflora del terreno. Da qui la necessità di limitare l'impiego di azoto alle quantità effettivamente assorbibili dalla vegetazione e apportarlo solo vicino ai momenti di intenso assorbimento da parte delle colture.
Alla concimazione fosfatica sono correlati fenomeni rilevanti di eutrofizzazione dei corpi idrici, un particolare tipo di inquinamento conseguente all'accumulo nelle acque di forti quantità di fosfati sotto forma di fertilizzanti e al conseguente sviluppo di organismi microscopici, quali le alghe, che proprio nei fosfati trovano una delle principali sostanze nutritive (in particolare, le alghe, diventate abbondanti sulla superficie delle acque, allorché muoiono si

depositano sul fondo e vengono decomposte dai batteri; tale processo di decomposizione, determinando un forte consumo di ossigeno, provoca la morte per ipossia degli altri organismi acquatici aerobi).

Preferire la concimazione organica a quella chimica

Il concime chimico è un prodotto artificiale di sintesi che penetra direttamente nella pianta, non contiene tutte le sostanze minerali presenti in natura nel terreno e ne altera la composizione. Il concime organico, invece, nutre il terreno e i microrganismi presenti che riforniscono direttamente le piante dei sali minerali indispensabili per una corretta crescita. In questo modo i vegetali risultano essere più sani e resistenti, richiedendo un utilizzo decisamente inferiore di prodotti antiparassitari e pesticidi. Il fertilizzante sintetico permette la crescita della pianta, ma la rende incompleta e ne compromette la resistenza, diminuendo la sua capacità vitale. Il concime organico o naturale, invece, permette una crescita sana e vigorosa, mettendo a disposizione gli elementi indispensabili alla vita della pianta stessa ma anche di chi se ne nutre.
La concimazione organica viene considerata una pratica vantaggiosa, non solo per l'apporto di nutrienti alle colture ma soprattutto perché migliora la fertilità del terreno in senso più ampio.
I concimi organici, grazie alla loro composizione chimica, apportano i principali macronutrienti alle piante sia in forma immediatamente disponibile (frazione minerale) sia in forma momentaneamente indisponibile perché legate alla sostanza organica (frazione organica). Questo lento rilascio, oltre a limitare l'inquinamento dei corpi idrici da lisciviazione, consente alla pianta di avere un nutrimento prolungato nel tempo in funzione delle proprie necessità di assorbimento, evitando così ulteriori dispersioni azotate per percolazione nelle falde sotterranee.

Buone pratiche di concimazione

È buona pratica generale limitare l'impiego di azoto e fosforo alle quantità assorbibili dalla coltura e apportarlo in maniera frazionata solo vicino ai momenti di intenso assorbimento da parte delle piante. Ciò permette di ridurre la dispersione di elementi nutritivi nelle acque circolanti nel terreno con evidenti vantaggi a carico della qualità delle acque stesse. Sono auspicabili le fertilizzazioni organiche a base di letame maturo. È consentito l'uso dei reflui e dei liquami, fermo restando il rispetto dei vincoli e degli obblighi posti dalla normativa vigente e nella considerazione che gli apporti di elementi minerali, e in particolare dell'azoto, non siano superiori alle soglie massime consentite. Per la distribuzione sono da preferire

metodi di interramento che, oltre a garantire una maggiore efficienza produttiva, evitano le emissioni di odori e di ammoniaca, eliminano l'imbrattamento del foraggio nelle applicazioni sui prati e minimizzano anche l'effetto ruscellamento. Buona norma è anche prevedere l'introduzione di fasce tampone di 5 metri da habitat forestali, 3 metri da habitat arbustivi e 20 metri da habitat acquatici dove vige il divieto di fertilizzazione.
In ogni caso, è consigliabile l'utilizzo di fertilizzanti organici caratterizzati da un rapporto carbonio e azoto maggiore o uguale a 12. È opportuno predisporre un "piano di fertilizzazione" da elaborare sulla base delle asportazioni delle colture e delle dotazioni del terreno in macroelementi (azoto, fosforo e potassio).
Laddove possibile, la conversione delle colture in atto con colture meno esigenti in termini di macroelementi è un'ulteriore pratica che contribuisce a ridurre gli effetti negativi sull'ambiente generati dall'impiego concentrato di fertilizzanti, soprattutto di natura chimica.

Cosa prevedono le Leggi vigenti

I divieti e i limiti di impiego spazio/temporali relativi all'uso dei fertilizzanti sono regolati dalla seguente normativa:

- Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" (G.U. n. 88 del 14 aprile 2006 - Supplemento Ordinario n. 96) e successive modificazioni;
- Decreto 25 febbraio 2016 recante "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato" (G.U. n. 90 del 18 aprile 2016);

Zerynthia Cassandra

- DGR n. 2052/2005 Programma di azione per le zone vulnerabili da nitrati di origine agricola;
- D.G.R. n. 1492 del 06 settembre 2006: Direttiva tecnica regionale: "Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento; delle acque reflue provenienti dalle aziende di cui all'art. 101, comma 7, lettere a), b) e c) del D. Lgs. 152/06 e da piccole aziende agroalimentari; dei fanghi provenienti dagli impianti di depurazione di cui al D. Lgs. 99/92; dei reflui dell'attività di piscicoltura".

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti previsti per una gestione sostenibile delle superfici agricole per contenere i fattori di pressione ambientale e generare impatti positivi sulle risorse ambientali (misura 10, interventi 10.1.1, 10.1.4), se vengono effettuati interventi che contribuiscono all'introduzione e il mantenimento del metodo dell'agricoltura biologica (Misura 11, Interventi 11.1.1, 11.2.1), per compensare gli svantaggi e le limitazioni all'attività agricola determinati dalla gestione dei siti Natura 2000 (Misura 12, Intervento 12.1.1).

Quali habitat?
L'eccessivo o improprio uso di concimi può esercitare un effetto dannoso sia sugli habitat legati alla componente acquatica, come stagni temporanei, fiumi e laghi, sorgenti o torbiere (3130, 3140, 3150, 3170*, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210*, 7220*, 7230, 91E0*, 92A0), di per sé molto vulnerabili, sia su alcuni habitat che necessitano di suoli poveri di nutrienti quali ad esempio le brughiere, le praterie a nardo e le praterie magre da fieno (4030, 6230*, 6510). Un eccesso del carico di nutrienti nell'ambiente può indirettamente danneggiare anche alcune specie vegetali di direttiva, quale ad esempio *Gentiana lutea*.

Scazzone, *Cottus gobio*

Quali specie?
L'uso eccessivo di concimi chimicii favorisce il fenomeno dell'eutrofizzazione delle acque, che ostacola la sopravvivenza degli organismi acquatici più esigenti, in particolar modo le tutte le specie ittiche di interesse comunitario (soprattutto la trota fario, *Salmo trutta complex*, e lo scazzone, *Cottus gobio*) e i macroinvertebrati acquatici come il gambero di fiume (*Austropotamobius pallipes*).

Interventi fitosanitari

I trattamenti con prodotti fitosanitari interferiscono sul complesso aria, acqua, suolo e organismi biotici.

Obiettivi della difesa fitosanitaria

La difesa fitosanitaria deve essere attuata impiegando prodotti a minor impatto verso gli esseri viventi e l'ambiente. Quando possibile, occorre privilegiare tecniche o strategie diverse, come la difesa integrata o la lotta biologica, in un'ottica di sviluppo di un'agricoltura ecologicamente sostenibile. In molti casi, infatti, il proliferare di insetti e parassiti dannosi è dovuto alla mancanza dei naturali predatori, perché non presenti nel territorio (come nel caso della vespa cinese "importata" dall'Asia probabilmente attraverso il commercio di specie arboree e che in Cina ha il suo naturale predatore che ne tiene la diffusione sotto controllo) o perché a loro volta scomparsi a causa dell'utilizzo massiccio di pesticidi e fitofarmaci.
L'utilizzo di tecniche di lotta biologica sfrutta dunque i rapporti di antagonismo fra gli organismi viventi per contenere le popolazioni di quelli dannosi. Si risolve in questo modo il problema dei parassiti e degli insetti dannosi senza ricorrere ai fitofarmaci, intervenendo proprio laddove si manifestano maggiormente i problemi legati all'abuso delle tecniche di lotta chimica: la comparsa di fenomeni di resistenza nelle specie ad alto potenziale riproduttivo e una drastica riduzione delle popolazioni dei predatori.

Impatto ambientale dei prodotti fitosanitari

Gli effetti indesiderati sugli organismi viventi causati dall'uso scorretto di prodotti fitosanitari possono consistere anche in danni agli organismi cosiddetti utili all'agricoltura che, in quanto predatori o parassiti dei fitofagi, contribuiscono al contenimento naturale degli organismi dannosi alle colture. L'uso di insetticidi a largo spettro di azione e una difesa delle colture basata sulla lotta chimica "a calendario", possono determinare considerevoli danni alle biocenosi, sia alle specie animali considerate dannose che a quelle utili.

Cosa prevedono le Leggi vigenti

I divieti e i limiti di impiego spazio/temporali relativi all'uso dei prodotti fitosanitari sono regolati dalla seguente normativa:

- Decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150 "Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi".
- Decreto Ministeriale del 22 gennaio 2014 "Adozione del Piano di azione nazionale per l'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari, ai sensi dell'articolo 6 del decreto Legislativo 14 agosto 2012, n. 150 ».
- DGR n. 315 del 16/03/2015 "D. Lgs. 150/2012 – Adozione delle linee guida per il rilascio delle abilitazioni per gli utilizzatori e consulenti di prodotti fitosanitari di cui al DM 22/01/2014 - Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi (P.A.N.- pesticidi)."
- DGR n. 1429 del 05/12/2016: Approvazione delle "Linee di indirizzo regionali per le Autorità competenti e per gli utilizzatori professionali in materia di impiego dei prodotti fitosanitari nelle aree frequentate dalla popolazione o da gruppi vulnerabili - Piano di Azione Nazionale per l'uso sostenibile dei pesticidi (P.A.N.- pesticidi)".

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti previsti per una gestione sostenibile delle superfici agricole per contenere i fattori di pressione ambientale e generare impatti positivi sulle risorse ambientali (Misura 10, intervento 10.1.1, - agricoltura integrata), se vengono effettuati interventi che contribuiscono all'introduzione e il mantenimento del metodo dell'agricoltura biologica (Misura 11 – Agricoltura biologica, Interventi 11.1.1 e 11.2.1), per compensare gli svantaggi e le limitazioni all'attività agricola determinati dalla gestione dei siti Natura 2000 (Misura 12, Intervento 12.1.1).

Quali habitat?
La diffusione di questi prodotti nell'ambiente provoca danni importanti a numerose tipologie di habitat di interesse comunitario, soprattutto se frammentati e situati in prossimità delle aree agricole. Le tipologie maggiormente vulnerabili ad un utilizzo improprio o eccessivo di prodotti fitosanitari sono principalmente quelle legate alla componente acquatica, come stagni temporanei, fiumi e laghi, sorgenti o torbiere (3130, 3140, 3150, 3170*, 3240, 3260, 3270, 3280, 3290, 6420, 6430, 7210*, 7220*, 7230, 91E0*, 92A0), che ne subiscono indirettamente gli effetti come conseguenza dell'accumulo di tali sostanze nei corpi idrici superficiali. Va comunque ricordato che, in conseguenza della diffusione dei prodotti fitosanitari nell'acqua, nell'aria e nel suolo, tutti gli habitat e tutte le specie vegetali sono potenzialmente esposte a effetti dannosi.

Quali specie?
È ormai noto che l'utilizzo di fitofarmaci e pesticidi di sintesi abbia come effetto una riduzione generale della biodiversità. Le specie più colpite risultano essere gli insetti, soprattutto quelli impollinatori (api, bombi e farfalle); le ripercussioni negative si estendono poi anche ai livelli trofici superiori (es. gli uccelli insettivori). Indirettamente però, a seguito del dilavamento di queste sostanze inquinanti, vengono danneggiate tutte le specie che frequentano gli ambienti acquatici, in particolar modo invertebrati acquatici, pesci e anfibi.

Concia del seme

La concia del seme, se eseguita con certe modalità, contrasta i patogeni riducendo l'utilizzo di prodotti fitosanitari.

Cos'è la concia del seme

La concia (o conciatura) delle sementi con agrofarmaci consiste nell'applicare al seme dei prodotti chimici (insetticidi e fungicidi) finalizzati a contrastare patogeni e parassiti nella fase di germinazione del seme e nei primi stadi di sviluppo della plantula. Il trattamento di concia di tipo industriale interessa gran parte delle sementi attualmente poste in commercio.

Quali sono i vantaggi della concia

La concia delle sementi con agrofarmaci permette di ridurre i quantitativi di prodotto fitosanitario effettuando una protezione puntiforme per la difesa della coltura nelle prime fasi di sviluppo.

Quali danni può causare

Le polveri emesse dalle seminatrici pneumatiche (a flusso d'aria) durante la semina risultano contaminate dagli insetticidi presenti nella pellicola del seme conciato, provocando degli impatti negativi sull'ambiente che si manifestano soprattutto con morie di insetti impollinatori, in particolare delle api bottinatrici (sindrome dello spopolamento degli alveari).

Come evitare i danni

Importante è la qualità della concia (scelta del prodotto fitosanitario e dei trattamenti per migliorarne l'adesione al seme) per ridurre l'entità di polveri contaminate emesse durante la semina. Le seminatrici a distribuzione meccanica sono da preferire. Nel caso di utilizzo di seminatrici pneumatiche occorre ridurre il più possibile la nube di insetticida, dotando le seminatrici di apposite attrezzature, come i deflettori per convogliare l'aria in uscita verso il terreno.
Gli agricoltori sono tenuti a indossare adeguati DPI (Dispositivi di Protezione Individuale) per movimentare i sacchi contenenti le sementi conciate, a recuperare e a smaltire i relativi sacchi vuoti.

Quali specie?
Durante la semina delle sementi con le seminatrici pneumatiche, gli insetti impollinatori, come alcune farfalle di interesse europeo, possono trovarsi direttamente esposti alle polveri tossiche degli agrofarmaci presenti nella pellicola del seme conciato.

Colture a perdere

Colture a perdere, girasoli.

Le colture a perdere, appezzamenti dove la raccolta delle piante coltivate non viene effettuata per mesi oltre la data abituale, costituiscono una preziosa fonte di alimentazione e importanti luoghi di riproduzione e riparo per la fauna. Inoltre rappresentano corridoi ecologici che consentono lo spostamento della fauna all'interno degli agroecosistemi.

Quali specie utilizzare

Le colture da utilizzare comprendono specie a semina autunnale o primaverile per una copertura vegetale che duri tutto l'anno. Le principali sono frumento, orzo, sorgo e mais, ma è importante anche l'uso di foraggere quali avena, erba medica, trifoglio e di oleifere, come colza e girasole. Le coltivazioni possono essere a monocoltura o in associazione.

Come gestire

È da preferire la semina di colture a perdere in strisce larghe circa 10 m situate principalmente su appezzamenti marginali a ecosistemi naturali. Al termine del ciclo produttivo avverrà lo sfalcio e quindi l'asportazione dei residui colturali. È escluso l'utilizzo di pesticidi e di fertilizzanti chimici. Gli appezzamenti di uguale coltura non dovranno essere contigui.

A fianco: *Phengaris arion*

Vantaggi

Le coltivazioni a perdere marginali ai fini dell'alimentazione, riproduzione e rifugio della fauna selvatica sono un importante diversivo alimentare per specie problematiche (es. cinghiale) che tendono a nutrirsi in vicinanza dei loro ambienti naturali di rifugio. I seminativi a perdere non determinano un significativo decremento della produttività aziendale per la limitata estensione e la collocazione marginale.

Opportunità e finanziamenti

Il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020 Misura 10 (Intervento 10.1.2 - Realizzazione di aree per la conservazione della biodiversità) prevede un sostegno per la costituzione di appezzamenti di limitata superficie da seminare con miscugli di essenze vegetali che garantiscano il massimo prolungamento della vegetazione e della fioritura, al fine di favorire, rispettivamente, la funzione di rifugio della fauna e avifauna selvatica e l'attività dell'entomofauna utile alla fecondazione gamica delle specie vegetali. Tali aree devono essere realizzate su seminativi aziendali, la superficie di ciascun appezzamento non potrà essere maggiore di 0,5 ettari e dovrà essere collocato ad una distanza minima di 30 metri da ogni altro appezzamento analogo.

Quali habitat?

Non ci sono habitat di interesse comunitario per i quali la presenza di colture a perdere rappresenti un vantaggio diretto. Come nel caso della diversificazione delle colture, il mantenimento di questi appezzamenti a basso impatto agricolo garantisce il mantenimento di "isole di biodiversità" nelle quali possono trovare rifugio specie divenute ormai rare legate a sistemi di coltura non intensivi, oltre a moltissime progenitrici selvatiche delle piante coltivate (CWR) che, pur non essendo inserite negli Allegati II, IV e V, rappresentano importanti risorse per la biodiversità.

Quali specie?

Le colture a perdere contribuiscono a garantire il sostentamento della fauna selvatica, in particolar modo di quella stanziale. Tale pratica permette di creare habitat per la fauna in grado di soddisfare anche le esigenze di riproduzione e di protezione dai predatori.

Starne, *Perdix perdix*

Gestione dei pascoli

Lo scopo della gestione dei pascoli è la valorizzazione degli stessi quale elemento caratteristico del paesaggio rurale, in particolare in alternanza con le aree boscate di collina e montagna.

Quali modalità?

Il miglioramento dei pascoli dovrebbe avvenire con le seguenti modalità: l'utilizzo del pascolamento turnato, tecnica che prevede la gestione e il controllo del prelievo di erba da parte del bestiame, attraverso la suddivisione dell'area complessiva in sezioni su ciascuna delle quali il bestiame staziona per il periodo necessario a consumare l'offerta pabulare, cui segue lo spostamento nella sezione successiva. Infatti, le tipologie vegetazionali possono essere conservate al meglio se l'attività pastorale viene condotta con spostamento degli animali fra superfici anche a diversa altitudine, suddivise in sezioni omogenee in funzione dello stato vegetativo e di utilizzazione. È possibile utilizzare, allo scopo, recinzioni fisse o mobili e attuare una rotazione del bestiame idonea a garantire il mantenimento dell'ampia gamma di formazioni vegetazionali/fitopastorali e il miglioramento della composizione floristica del cotico erboso.
L'utilizzo delle superfici per sezioni omogenee per tipo di cotico e produzione, con ottimizzazione del carico di bestiame e del tempo di

permanenza del bestiame in ciascuna sezione, determina:

- il miglioramento della composizione floristica;
- l'omogenea distribuzione degli apporti di sostanza organica ed il rilascio diluito nel tempo con contenimento del rischio di dilavamento superficiale;
- l'omogenea distribuzione del compattamento del suolo e della rottura del cotico erboso, dovuti al calpestio;
- il miglioramento dello sviluppo degli apparati radicali delle essenze componenti il cotico erboso, con conseguente miglioramento della capacità di assorbimento idrico;
- il miglioramento del benessere animale;
- il mantenimento e lo sviluppo di formazioni vegetazionali/fitopastorali di particolare pregio naturalistico e paesaggistico.

Il pascolamento si effettua con un carico di bestiame contenuto all'interno di alcuni intervalli di valori per fascia altimetrica e calcolato in modo specifico per le aree da assoggettare al pascolo.
Il periodo di pascolamento deve essere pari ad almeno 180 giorni/anno (in aree di pianura, di collina e di montagna anche tra loro funzionalmente integrate con spostamento altimetrico).
Qualora il pascolamento venga effettuato solo in zona montana è consigliata una durata del periodo di pascolamento di almeno 80 giorni.

Mosaico di 6210 e 5130 per assenza di pascolo su Monte Galloro

L'agricoltore dovrebbe inoltre:

- procedere all'eliminazione meccanica o manuale degli arbusti, se possibile senza ricorrere all'impiego di fitofarmaci, di prodotti diserbanti e disseccanti;
- predisporre punti acqua e sale su ogni sezione di pascolo, ovvero mantenere in efficienza eventuali punti d'abbeverata esistenti, al fine di garantire l'utilizzo ottimale delle superfici a maggiore distanza dai ricoveri ed evitare situazioni di eccessiva concentrazione del bestiame;
- evitare la fertilizzazione minerale, avvalendosi della fertilizzazione organica derivante dalle deiezioni.

Gli habitat erbacei utilizzati a pascolo sono rappresentati prevalentemente da comunità di tipo secondario, la cui esistenza è legata alla gestione tradizionale. Dal punto di vista della biodiversità, sono uno dei biotopi più ricchi di specie alle nostre latitudini.
L'abbandono, la mancanza di gestione o pratiche di sfruttamento poco accorte portano, in tempi relativamente rapidi, all'alterazione e alla loro progressiva scomparsa, con perdita di un importante serbatoio di biodiversità. I pascoli, come del resto i prati stabili, sono negli ultimi decenni in forte regressione in tutto il territorio nazionale, in conseguenza dell'abbandono delle tradizionali pratiche agro-pastorali e dello spopolamento delle aree rurali nei settori collinari e soprattutto montani.

Cosa influenza il buono stato dei pascoli?

Il primo aspetto da considerare è l'individuazione del corretto carico di animali pascolanti. La stima può avvenire attraverso l'utilizzo di diversi parametri, quali ad esempio:

- n° capi/ha;
- Kg peso vivo /ha;
- UBA/ha (UBA = Unità Bovino Adulto).

Anche le tecniche di pascolamento incidono sullo stato di conservazione dei pascoli. Il pascolamento può essere:

- continuo (utilizzo ininterrotto di un'area di pascolo, a carico fisso o variabile);
- a rotazione (utilizzo di sub-aree all'interno di un'area di pascolo);
- razionato (utilizzo di un'area di pascolo per tempi limitati).

La tipologia di animale influisce sulla struttura e sulla composizione della vegetazione in base al tipo di morso (approfondimento verso il suolo: minore per i bovini; maggiore per ovini ed equini) e alla selettività (preferenza verso singole specie: minore per bovini ed equini, maggiore per ovini e caprini). Inoltre la tipologia di animale

determina impatti diversi sul suolo (compattamento) e sul cotico erboso (rottura).

Buone pratiche da adottare

Per il mantenimento in buono stato di conservazione dei pascoli, anche al fine di preservare un habitat idoneo per numerose specie di fauna e flora, è necessaria l'attuazione delle pratiche agronomiche tradizionali attraverso una gestione razionale basata sul piano di pascolamento. Una corretta valutazione del carico sostenibile di bestiame al pascolo dovrebbe basarsi sull'utilizzo di metodi che prendano in considerazione le diverse tipologie di vegetazione pascoliva, in relazione alla composizione floristica e alla fitomassa prodotta. L'utilizzo degli ovini è consigliabile nelle aree suscettibili di erosione dove le condizioni sono più secche e la produttività è minore. Greggi miste di ovini e caprini sono utili nei casi in cui si sia già verificata l'invasione di arbusti. In generale l'utilizzo di combinazioni di varie tipologie di animali pascolanti e l'adozione di tecniche di pascolo miste e diversificate nel tempo, contribuisce al mantenimento dei pascoli in buono stato. In presenza di fenomeni di avanzato incespugliamento dei pascoli, può essere opportuno un intervento di rimozione (preferibilmente manuale) degli individui arbustivi.

Cosa evitare?

L'abbandono delle pratiche agronomiche tradizionali causa il degrado dei pascoli e la loro progressiva scomparsa, così come un carico di animali troppo basso. Per contro, un carico eccessivo (sovrapascolamento) provoca aumento del contenuto di nutrienti e nitrificazione del terreno per eccesso di deiezioni, con conseguente impoverimento di specie tipiche del pascolo e diffusione di specie ruderali e sinantropiche (cioè che vivono dove si insedia l'uomo), spesso anche alloctone e talora invasive; provoca inoltre compattamento del terreno dovuto al calpestio con conseguente alterazione del suolo (impermeabilizzazione, scarsa aerazione), rottura del cotico erboso e fenomeni erosivi.

Cosa prevedono le Leggi vigenti

Per ridurre al minimo il rischio che si verifichino fenomeni di inquinamento del suolo e delle acque superficiali e sotterranee, e il rischio di erosione, relativamente al carico di bestiame consentito, si fa riferimento alle unità di bestiame adulto equivalenti a 170 kg N/ha per anno di superficie pascoliva utilizzata come indicato nel Reg. n. 834/2007 – agricoltura biologica. Il D.Lgs. n. 152/1999 s.m.i. e le DGR 2052/2005 e 1492/2005 che dettano gli obblighi ai quali devono attenersi tutti gli agricoltori che operano in Zone Vulnerabili ai Nitrati e fuori, per limitare il rischio di inquinamento da nitrati delle acque superficiali e di falda.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti previsti nell'ambito dei pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali (Sottomisura 10.1) per la "Riconversione dei seminativi in pascoli o prati-pascoli" (Sottointervento 10.1.3.1) e il "Miglioramento dei pascoli e prati-pascoli" (Sottointervento 10.1.3.2).

Quali habitat?

Gli habitat di interesse comunitario che per la loro stessa conservazione necessitano di un'appropriata estione delle attività di pascolamento sono riferibili alle varie tipologie di prateria secondaria, come le praterie aride e semi-aride 6210*, i pratelli annuali mediterranei 6220*, le formazioni a nardo 6230*, in alcune zone le praterie umide mediterranee 6420.

Quali specie?

Ci sono molte entità floristiche che traggono beneficio da un'appropriata gestione delle attività di pascolamento, in particolare numerose specie di orchidee, più o meno rare, che danno origine spesso a vistose fioriture. Tra le specie di importanza comunitaria si possono ricordare il barbone adriatico (*Himantoglossum adriaticum*), la bivonea di Savi (*Jonopsidium savianum*), la serratula (*Klasea lycopifolia*), la genziana maggiore (*Gentiana lutea*), il giaggiolo marsicano (*Iris marsica*). Le attività di pascolo controllato comportano un incremento della biodiversità, in particolare a favore degli invertebrati e dei rapaci diurni nidificanti e migratori. Tra le specie di lepidotteri di interesse comunitario ricordiamo *Melanargia arge* e *Phengaris arion*.

A sinistra: sovrapascolamento a destra: Giaggiolo marsicano, *Iris marsica*

Gestione dei prati stabili permanenti

Sfalcio

I prati stabili permanenti sono formazioni erbacee che non hanno mai subito interventi di dissodamento (aratura o erpicatura), che non prevedono semine artificiali, in quanto la propagazione delle specie è garantita da meccanismi naturali. Vengono gestiti esclusivamente attraverso attività di sfalcio e, all'occorrenza, con interventi di moderata concimazione. I prati stabili, come anche i pascoli, sono da decenni in regressione in tutto il territorio italiano.

È importante mantenere i prati stabili

I prati stabili permanenti rappresentano un serbatoio di biodiversità, possono fornire foraggio di pregio per le produzioni biologiche e seme per operazioni quali il consolidamento/ripristino di terreni sui quali siano state realizzate grandi opere o il ripristino a prato dei seminativi, limitando l'utilizzo di essenze alloctone. Essi forniscono inoltre importanti servizi ecosistemici come il mantenimento della capacità di impollinazione, la ricarica delle falde acquifere e la protezione dei suoli. I prati stabili permanenti sono strettamente legati alle attività di allevamento. La possibilità di utilizzare il foraggio prodotto all'interno delle aziende permette di fornire una dieta salubre agli animali, di avere un risparmio economico per l'allevatore, e soprattutto di garantire una rintracciabilità di filiera.

Buone pratiche da adottare

Il mantenimento in buono stato di conservazione dei prati stabili passa per una gestione basata sull'utilizzo delle pratiche agronomiche

tradizionali. Le operazioni di sfalcio devono essere effettuate nel periodo che va dalla tarda primavera alla fine dell'estate, per un massimo di due interventi (tre per i prati più pingui). Le operazioni di periodico arricchimento di nutrienti nel suolo possono essere effettuate attraverso una moderata concimazione, ad esempio mediante attività di pascolamento successivo all'ultimo sfalcio. A questo proposito, è importante sottolineare come un incremento nella concimazione di 1,5 - 2 volte rispetto al reale fabbisogno, porti a un incremento della produzione di foraggio pari solo al 10%, rendendo quindi tale pratica, oltre che dannosa per la salute del prato e dell'ambiente, anche antieconomica. Inoltre una concimazione eccessiva determina l'anticipazione degli sfalci facendoli coincidere con il momento della schiusa degli uccelli nidificanti a terra, con conseguente impatto sulla fauna ornitica. I prati più magri gestiti in modo tradizionale sono pronti al taglio a fine giugno, un mese dopo quelli concimati.

Cosa evitare

L'abbandono delle pratiche agronomiche tradizionali causa il degrado dei prati stabili e la loro progressiva scomparsa.
Le operazioni di aratura non sono consentite in quanto eliminano o interrompono la continuità della copertura erbosa, portano alla riduzione della capacità di sequestro di carbonio e danneggiano gli habitat erbacei di elevato valore ambientale, ne cambiano la composizione floristica e causano disturbo alla fauna.
L'apporto eccessivo di nutrienti attraverso interventi errati di concimazione porta alla diffusione di specie nitrofile e al conseguente degrado dell'habitat.

Cosa prevedono le leggi vigenti

Un impulso al mantenimento di questo tipo di prati viene dalle politiche agricole comunitarie che incentivano le produzioni foraggiere per le ripercussioni positive che hanno sull'ambiente. Il mantenimento dei prati permanenti è una delle tre pratiche del greening come definite dall'art. 43 del reg. 1307/2013. In base al terzo sottoparagrafo dell'art. 45(1), gli agricoltori non devono convertire o arare i prati stabili "sensibili", ovvero ricompresi all'interno di aree Natura 2000. Alcune tipologie di prato stabile corrispondono all'habitat 6510 dell'Allegato I della Dir. 92/43/CEE.

Opportunità e finanziamenti

Secondo il Programma di Sviluppo Rurale dell'Umbria 2014-2020, ci si può avvalere di finanziamenti previsti nell'ambito dei pagamenti per impegni agro-climatico-ambientali (Sottomisura 10.1) per la "Riconversione dei seminativi in pascoli o prati-pascoli"

(Sottointervento 10.1.3.1) e il “Miglioramento dei pascoli e prati-pascoli” (Sottointervento 10.1.3.2).

Approfondimento-
Tecniche di sfalcio

Le operazioni di sfalcio (un massimo di 2 interventi, 3 solo per i prati più pingui) vanno effettuate dopo il periodo della stagione riproduttiva delle specie faunistiche sensibili e dopo la formazione dei semi delle specie vegetali, quando l’erba raggiunge i 50-120 cm di altezza.
Lo sfalcio va attuato dopo le 10 di mattina, lentamente e in modalità centrifuga in modo da consentire alla fauna di allontanarsi verso l’esterno del campo. Il taglio dell’erba dovrebbe essere effettuato ad un’altezza maggiore di 10 cm e dovrebbe creare un habitat a mosaico:

- nello spazio, lasciando fasce di prato non falciato larghe 2-5 metri (in aree marginali) fino al 10-20% del prato, ogni anno a rotazione;
- nel tempo, tagliando porzioni in tempi diversi (differenza di almeno due settimane) in modo da consentire la presenza contemporanea di zone con erba alta e bassa.

Il fieno prima di essere rimosso dovrebbe essere essiccato sul posto per permettere alla fauna, soprattutto insetti, di allontanarsi.

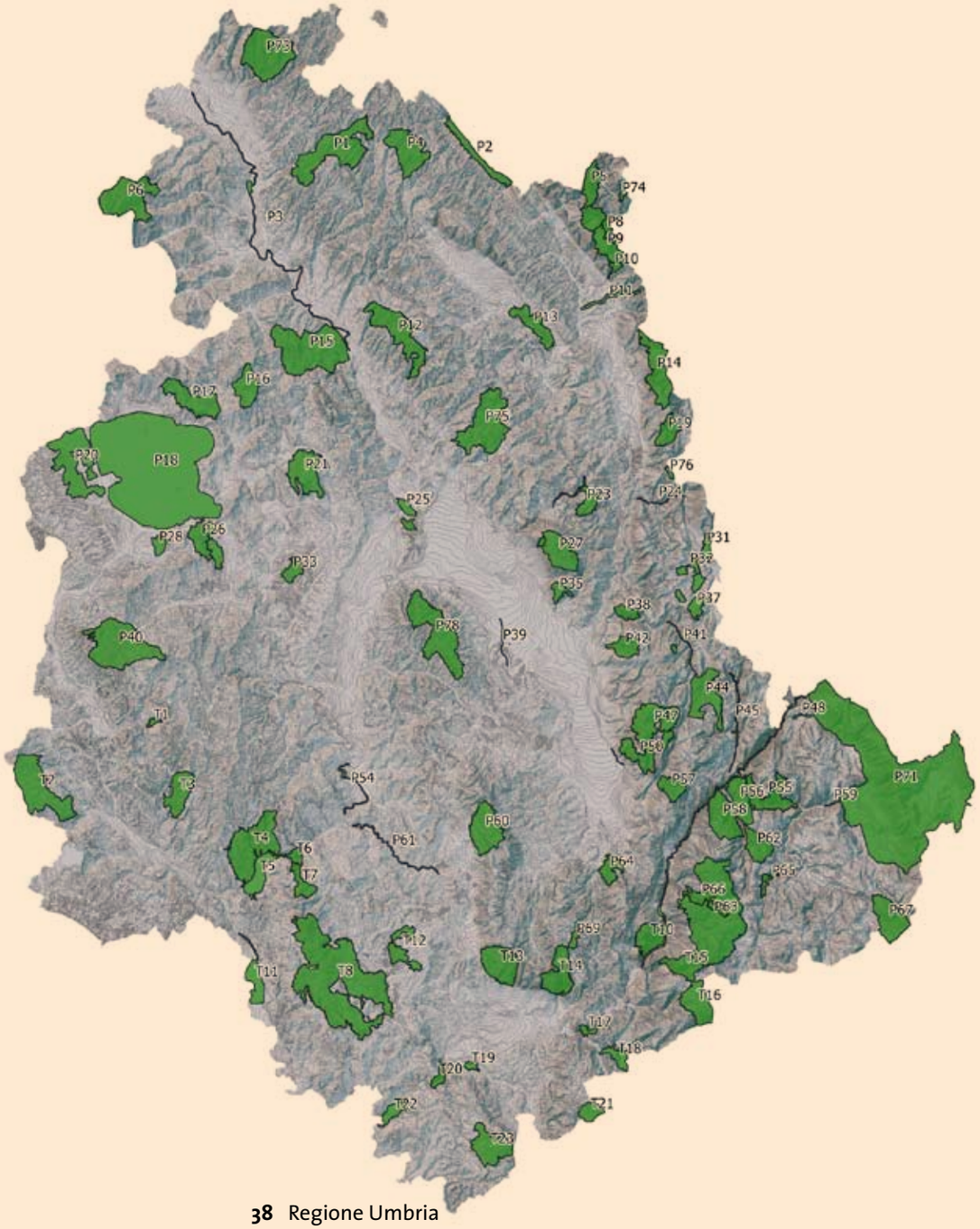
Quali habitat?
L’habitat di interesse comunitario che richiede una gestione attiva e appropriata come prato da sfalcio è rappresentato dalle praterie magre da fieno (6510).

Quali specie?
La specie vegetale di interesse comunitario che può beneficiare maggiormente di una gestione appropriata del prato da sfalcio è il barbone adriatico (*Himantoglossum adriaticum*).
I prati stabili permanenti ospitano un cospicuo numero di specie che rappresentano una importante componente della biodiversità.
Tra le specie di lepidotteri di interesse comunitario ricordiamo *Parnassius mnemosyne* e *Euphydryas provincialis*.

A sinistra: Habitat 6510, a destra: Mnemosine, *Parnassius mnemosyne*

Pagina a fianco: praterie aride con Stipa appenninicola dell'habitat 6210 su Monte Galloro

Tavola ZSC

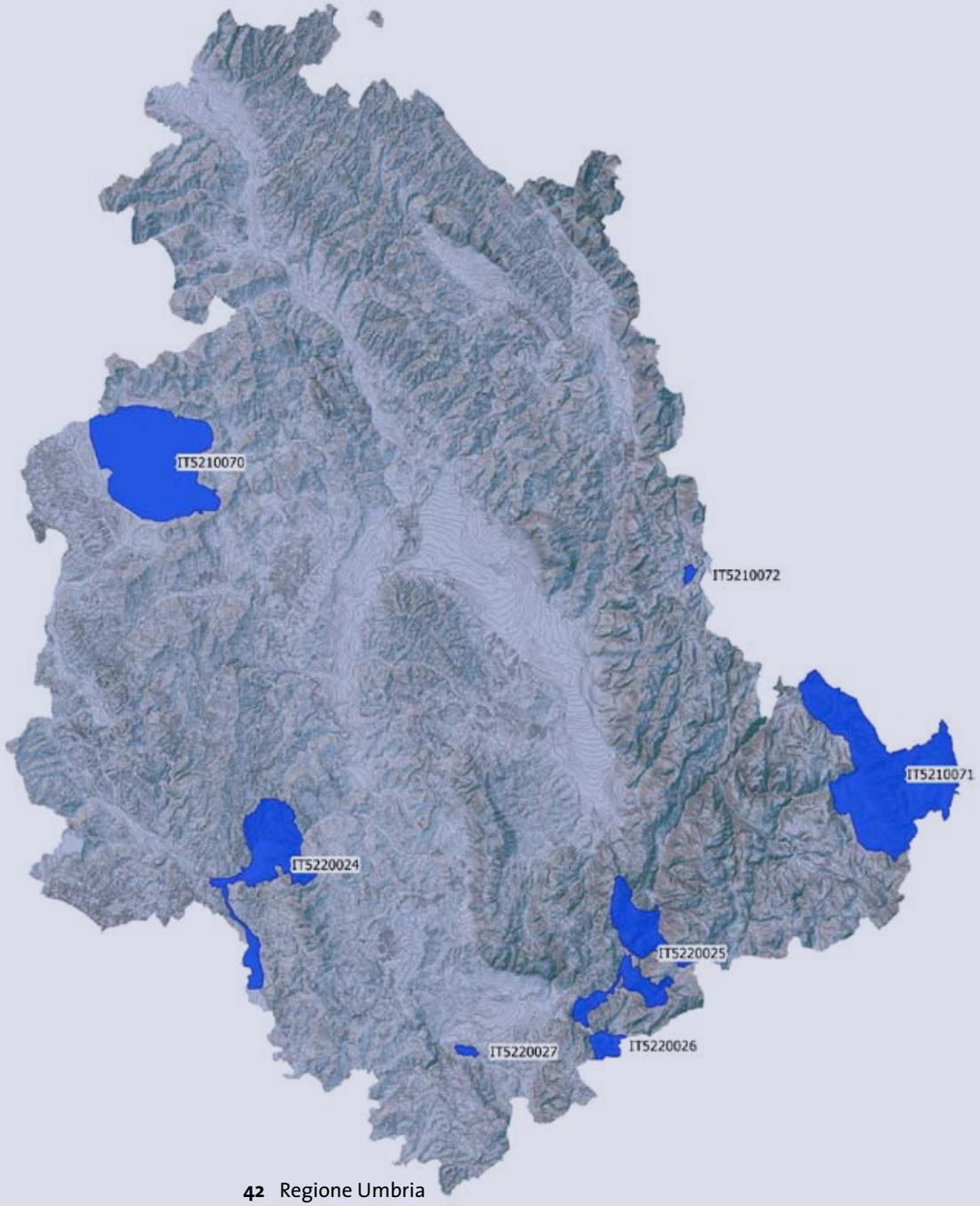


CODICE REGIONALE	CODICE	DENOMINAZIONI	ETTARI
P1	IT5210001	Boschi di Monti di Sodolungo - Rosso (Città di Castello)	2754,794
P2	IT5210002	Serre di Burano	768,815
P3	IT5210003	Fiume Tevere tra San Giustino e Pierantonio	524,014
P4	IT5210004	Boschi di Pietralunga	1557,591
P5	IT5210005	Gola del Corno di Catria	714,714
P6	IT5210006	Boschi di Morra - Marzana	2090,059
P7	IT5210007	Valle delle Prigioni (Monte Cucco)	573,197
P8	IT5210008	Valle del Rio Freddo (Monte Cucco)	196,168
P9	IT5210009	Monte Cucco (sommità)	826,689
P10	IT5210010	Le Gorghe	126,271
P11	IT5210011	Torrente Vetorno	245,092
P12	IT5210012	Boschi di Montelovesco - Monte delle Portole	1987,565
P13	IT5210013	Boschi del Bacino di Gubbio	911,999
P14	IT5210014	Monti Maggio - Nero (sommità)	1562,697
P15	IT5210015	Valle del Torrente Nese (Umbertide)	543,316
P16	IT5210016	Boschi di Castel Rigone	904,127
P17	IT5210017	Boschi di Pischiello - Torre Civitella	1379,326
P18	IT5210018	Lago Trasimeno	14199,175
P19	IT5210019	Fosso della Vallaccia - Monte Pormaiore	642,714
P20	IT5210020	Boschi di Ferretto - Bagnolo	2527,312
P21	IT5210021	Monte Malbe	1452,063
P22	IT5210022	Fiume Tescio (parte alta)	82,119
P23	IT5210023	Colli Selvalonga - Il Monte (Assisi)	477,821
P24	IT5210024	Fiume Topino (Bagnara - Nocera Umbra)	37,093
P25	IT5210025	Ansa degli Ornari (Perugia)	221,222
P26	IT5210026	Monti Marzolana - Montali	813,895
P27	IT5210027	Monte Subasio (sommità)	1220,675
P28	IT5210028	Boschi e brughiere di Panicarola	274,313
P29	IT5210029	Boschi e brughiere di Cima Farneto - Poggio Fiorello (Mugnano)	384,229
P30	IT5210030	Fosso dell'Eremo delle Carceri (Monte Subasio)	64,052
P31	IT5210031	Col Falcone (Colfiorito)	267,281
P32	IT5210032	Piani di Annifo - Arvello	261,109
P33	IT5210033	Boschi Sereni - Torricella (San Biagio della Valle)	421,188
P34	IT5210034	Palude di Colfiorito	189,023
P35	IT5210035	Poggio Caselle - Fosso Renaro (Monte Subasio)	273,024
P36	IT5210036	Piano di Ricciano	100,867
P37	IT5210037	Selva di Cupigliolo	330,587
P38	IT5210038	Sasso di Pale	312,044

CODICE REGIONALE	CODICE	DENOMINAZIONI	ETTARI
P39	IT5210039	Fiume Timia (Bevagna - Cannara)	22,672
P40	IT5210040	Boschi dell'alta Valle del Nestore	3234,559
P41	IT5210041	Fiume Menotre (Rasiglia)	48,904
P42	IT5210042	Lecceta di Sassovivo (Foligno)	638,674
P43	IT5210043	Sorgiva dell'Aiso	0,274
P44	IT5210044	Boschi di Terne - Pupaggi	1459,586
P45	IT5210045	Fiume Vigi	121,854
P46	IT5210046	Valnerina	678,713
P47	IT5210047	Monti Serano - Brunette (sommità)	1899,674
P48	IT5210048	Valle di Campiano (Preci)	53,608
P49	IT5210049	Torrente Argentina (Sellano)	13,175
P50	IT5210050	Valle di Pettino (Campello sul Clitunno)	844,314
P53	IT5210053	Fiume e Fonti del Clitunno	16,148
P54	IT5210054	Fiume Tevere tra Monte Molino e Pontecuti (Tevere Morto)	153,933
P55	IT5210055	Gola del Corno - Stretta di Biselli	1235,982
P56	IT5210056	Monti lo Stiglio - Pagliaro	1003,876
P57	IT5210057	Fosso di Camposolo	609,138
P58	IT5210058	Monti Galloro - dell'Immagine	1459,633
P59	IT5210059	Marcite di Norcia	29,260
P60	IT5210060	Monte Il Cerchio (Monti Martani)	1596,028
P61	IT5210061	Torrente Naia	165,394
P62	IT5210062	Monte Maggio (sommità)	827,874
P63	IT5210063	Monti Coscerno - Civitella - Aspra (sommità)	5356,522
P64	IT5210064	Monteluco di Spoleto	504,322
P65	IT5210065	Roccaporena - Monte della Sassa	271,102
P66	IT5210066	Media Val Casana (Monti Coscerno - Civitella)	481,598
P67	IT5210067	Monti Pizzuto - Alvagnano	1393,529
P68	IT5210068	Laghetto e Piano di Gavelli (Monte Coscerno)	88,343
P69	IT5210069	Boschi di Montebibico (Monti Martani)	215,404
P71	IT5210071	Monti Sibillini (versante umbro)	17931,500
P73	IT5210073	Alto Bacino del Torrente Lama	2366,089
P74	IT5210074	Poggio Pantano (Scheggia)	55,213
P75	IT5210075	Boschi e pascoli di Fratticiola Selvatica (Valfabbrica)	2568,574
P76	IT5210076	Monte Alago (Nocera Umbra)	71,690
P77	IT5210077	Boschi a Farnetto di Collestrada (Perugia)	135,501
P78	IT5210078	Colline Premartane (Bettona - Gualdo Cattaneo)	2602,853
P79	IT5210079	Castagneti di Morro (Foligno)	52,539

CODICE REGIONALE	CODICE	DENOMINAZIONI	ETTARI
T1	IT5220001	Bagno Minerale (Parrano)	78,449
T2	IT5220002	Selva di Meana (Allerona)	2506,562
T3	IT5220003	Bosco dell'Elmo (Monte Peglia)	1046,231
T4	IT5220004	Boschi di Prodo - Corbara	2712,342
T5	IT5220005	Lago di Corbara	876,652
T6	IT5220006	Gola del Forello	237,165
T7	IT5220007	Valle Pasquarella (Baschi)	528,996
T8	IT5220008	Monti Amerini	7839,702
T10	IT5220010	Monte Solenne (Valnerina)	920,956
T11	IT5220011	Lago di Alviano	739,656
T12	IT5220012	Boschi di Farneta (Monte Castrilli)	768,808
T13	IT5220013	Monte Torre Maggiore (Monti Martani)	1450,466
T14	IT5220014	Valle del Serra (Monti Martani)	1274,769
T15	IT5220015	Fosso Salto del Cieco (Ferentillo)	873,165
T16	IT5220016	Monte la Pelosa - Colle Fergiara (Valnerina)	1163,421
T17	IT5220017	Cascata delle Marmore	159,093
T18	IT5220018	Lago di Piediluco - Monte Caperno	436,944
T19	IT5220019	Lago l'Aia (Narni)	121,067
T20	IT5220020	Gole di Narni - Stifone	226,846
T21	IT5220021	Piani di Ruschio (Stroncone)	457,202
T22	IT5220022	Lago di San Liberato	417,132
T23	IT5220023	Monti San Pancrazio - Oriolo	1351,178

Tavola ZPS



CODICE REGIONALE	DENOMINAZIONI	ETTARI
IT5210071	Monti Sibillini (versante umbro)	17931,500
IT5210070	Lago Trasimeno	14535,717
IT5210072	Palude di Colfiorito	189,044
IT5220026	Lago di Piediluco - Monte Maro	900,353
IT5220027	Lago dell'Aia (Narni)	234,558
IT5220024	Valle del Tevere: Laghi di Corbara - Alviano	7080,429
IT5220025	Bassa Valnerina: Monte Fionchi - Cascata delle Marmore	6371,991

Mosaico Pennino

Indennità e incentivi per le attività agricole nei siti N2000 in Umbria

Tutti gli agricoltori che svolgono la loro attività nelle aree Natura 2000, possono beneficiare degli aiuti previsti dal PSR per l'Umbria 2014-2020. Oltre alle normali agevolazioni per gli investimenti strutturali, sono previste indennità per compensare i costi aggiuntivi e minori ricavi rispetto alle imprese agricole che operano al di fuori di tali siti, per il rispetto dei vincoli di tutela e conservazione che queste aree a elevato valore naturalistico comportano.

Queste le principali misure di sostegno:

- M04 - Investimenti in immobilizzazioni materiali;
- M4 - 4.4.1 Investimenti non produttivi finalizzati prioritariamente alla conservazione della biodiversità;
- M12 - Indennità Natura 2000 e indennità connesse alla direttiva quadro sulle acque (art. 30);
- 12.3.1 Indennità per l'obbligo di mantenimento di "fasce Tampone";
- M10 - Pagamenti agro-climatico-ambientali (art. 28);
- M11 - Agricoltura biologica;
- M13 - Indennità a favore delle zone soggette a vincoli naturali o ad altri vincoli specifici.

Il progetto SUNLIFE

Il principale prodotto del progetto SUNLIFE è un piano strategico per la gestione della RN2000 in Umbria.*

Il Programma LIFE+

Attraverso il programma LIFE+ Natura, la Commissione Europea finanzia iniziative a sostegno della conservazione della natura e della biodiversità.

Il progetto SUNLIFE

Il progetto SUN LIFE- Strategia Umbra per Natura 2000, attraverso l'elaborazione di misure di conservazione della biodiversità e l'individuazione delle necessarie fonti di finanziamento europee, nazionali e regionali, mira a raggiungere e mantenere uno stato di conservazione favorevole per habitat e specie. Anche attraverso la consultazione pubblica, il coinvolgimento dei portatori d'interesse e un'azione di sensibilizzazione presso le scuole, il progetto è finalizzato alla produzione di una strategia di gestione della Rete che sia il più possibile condivisa e che scaturisca da un processo di partecipazione attiva.
Iniziato ad ottobre 2014, termina a settembre 2018

*Scopri le opportunità di collaborazione al sito **www.life-sun.eu**

Mosaico Castelluccio

Chi partecipa

Regione Umbria: responsabile del progetto, gestisce tutti i siti Natura 2000 regionali, sulla base della normativa nazionale (DPR 357/97).

Comunità Ambiente: società con esperienza nella conservazione della natura a livello comunitario, con particolare riferimento al processo di creazione di Rete Natura 2000.

Università di Perugia-Dipartimento di Scienze Agrarie, Alimentari e Ambientali (DSA3): coinvolto in attività di ricerca nei settori dell'economia agraria e agroalimentare, valutazione territoriale e ambientale, gestione e pianificazione ambientale.

Università di Perugia-Dipartimento di Chimica, Biologia e Biotecnologie (DCBB): coinvolto in attività di ricerca che riguardano lo studio e la gestione della biodiversità, flora, fauna, vegetazione e habitat e la conservazione della natura, Aree Protette e siti N2000.

Università degli Studi dell'Aquila-Dipartimento Ingegneria civile, edile-architettura, ambientale (DICEAA): collabora con enti pubblici e organizzazioni no profit per sostanziare azioni di sensibilizzazione pubblica e politiche di gestione territoriale.

Università degli Studi di Camerino-Scuola di Architettura e Design (SAD): è coinvolta in attività di ricerca in materia di pianificazione ambientale, territoriale ed urbanistica, delle aree protette e del paesaggio, con particolare attenzione ai rapporti tra paesaggio e biodiversità.

Obiettivi del progetto SUNLIFE

- contribuire al raggiungimento degli obiettivi della strategia UE per la biodiversità per arrestare la perdita di biodiversità e il degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020, e ripristinarli nella misura del possibile;
- assicurare che gli ecosistemi da cui le specie dipendono continuino a funzionare, e che la conservazione della biodiversità e del paesaggio sia perseguita attraverso un quadro integrato;
- produrre una panoramica realistica del valore della Rete Natura 2000 in Umbria anche da un punto di vista socio-economico;
- garantire una gestione efficiente ed integrata della Rete Natura 2000 regionale;
- diffondere una maggiore consapevolezza pubblica dei benefici di Natura 2000 e dei servizi ecosistemici;
- coinvolgere nella gestione della Rete tutti i settori interessati inclusi l'agricoltura, la selvicoltura, ma anche la società civile;
- aumentare i posti di lavoro verdi, per dare impulso ad un effettivo sviluppo sostenibile del territorio;
- contribuire allo sviluppo della progettazione integrata che sarà introdotta nel prossimo programma LIFE+ 2014-2020.

Glossario

Anaerobiosi: processo energetico degli organismi che vivono in assoluta assenza di ossigeno molecolare. In condizioni di anaerobiosi, la decomposizione della sostanza organica avviene attraverso reazioni metaboliche che non utilizzano l'ossigeno, con conseguente produzione di composti quali ammoniaca, metano e idrogeno solforato.

Biocenosi o **comunità**: è l'insieme delle popolazioni di specie animali e vegetali che coesistono nello spazio e nel tempo.

Biodiversità: viene definita come la ricchezza della vita sulla Terra, intesa non solo come varietà delle forme viventi e degli ambienti, ma anche come abbondanza, distribuzione e interazione tra le diverse componenti degli ecosistemi.

Biotopo: area con condizioni ambientali uniformi dove vivono

Corridoio ecologico: spazio fisico o funzionale in grado di collegare due ambienti, altrimenti separati, essenziale per la migrazione, lo scambio genetico di specie selvatiche e la loro diffusione e dispersione geografica.

Ecosistema: insieme delle comunità di organismi animali e vegetali e dell'ambiente in cui essi vivono e interagiscono.

Eutrofizzazione: fenomeno di arricchimento in sostanze nutritive (nitrati e fosfati) dei corpi idrici.
Prevalentemente dovuto al dilavamento dei fertilizzanti o all'inquinamento organico prodotto dalle attività umane.

Fasce tampone: fasce erbacee poliennali, siepi e fasce boschive, in grado di favorire l'infiltrazione delle acque di ruscellamento, rallentare il flusso delle acque superficiali e trattenere i sedimenti erosi con il flusso d'acqua

Fitodepurazione: sistema naturale di depurazione delle acque di scarico che avviene mediante l'azione combinata tra un substrato ghiaioso, piante e microrganismi.

Lisciviazione: trasporto di sostanze (es. nitrati e agroformaci) oltre la profondità raggiunta dagli apparati radicali delle culture.
Rete ecologica: sistema coerente di zone naturali e/o semi-naturali, strutturato e gestito con l'obiettivo di conservare la biodiversità e permettere l'uso sostenibile delle risorse naturali.

Rischio idrogeologico: rischio associato all'instabilità dei versanti (rischio da frana) o dei corsi d'acqua (rischio alluvione) in conseguenza di condizioni ambientali, meteorologiche e climatiche estreme, con possibili conseguenze sull'incolumità della popolazione.

Risorse trofiche: risorse energetiche, fonti di nutrimento per un organismo.

Ruscellamento: scorrimento dell'acqua sulla superficie o negli strati sottosuperficiali del terreno.

Servizi ecosistemici: benefici multipli forniti dagli ecosistemi alle popolazioni vegetali e animali. Si distinguono in 1) servizi di fornitura: cibo, fibre, medicinali, acqua potabile, combustibile; 2) servizi di regolazione: depurazione dell'acqua, impollinazione, controllo delle infestazioni di patogeni e parassiti; 3) servizio di supporto: ciclo di nutrienti, formazione del suolo e mantenimento della vita sul pianeta; 4) servizi culturali: estetici, spirituali, educativi e ricreativi.

Sovescio: pratica agronomica di concimazione del terreno che consiste nell'interramento di piante o parti di esse allo stato fresco.

Specie autoctona: specie indigena, originaria di una data regione biogeografica, che si è originata ed evoluta nel territorio in cui si trova.

Specie alloctone-invasive: specie che, per opera dell'uomo o di un evento naturale, si trovano ad abitare e colonizzare un habitat esterno al proprio areale naturale di origine.

Approfondimenti e bibliografia

Bagella S., 2001. *Valore pastorale delle associazioni vegetali: un esempio di applicazione nell'Appennino umbromarchigiano* (Italia). Fitosociologia, 38 (1): 153-165.

Bagella S., Roggero P.P., 2004. *Integrating phytosociological and agronomic analysis to support the sustainable management of Mediterranean grasslands*. Fitosociologia, 41(1), S1: 101-107.

Bianco P.M. e Jacomini C., 2016. *L'impatto dei Pesticidi. Valutazione di ISPRA sui siti di importanza comunitaria. Nuove Direzioni*, 34: 78-85.

Daget P,. Poissonet J., 1972. *Un procède d'estimation de la valeur pastorale des paturages*. Fourrages, 49: 31-40.

Roggero P.P., Bagella S., Farina R., 2002. *Un Archivio dati di Indici specifici per la valutazione integrata del valore pastorale*. Rivista di agronomia, 36(2): 149-156.