



<http://www.demo-farm.it>

Carlo Maria Cusaro

DSTA - UNIPV

ECOSHEMA 5
progettazione e realizzazione
alla luce delle esperienze svolte nel progetto
DEMO-FARM PLUS

Evento informativo - dimostrativo

19 dicembre 2023

Aspetti positivi e criticità nell'ottica della sostenibilità
ambientale:

il punto di vista del botanico

Ecoschema 5

come inerbimento spontaneo



PSR
2014 2020
LOMBARDIA
L'INNOVAZIONE
METTERADICI



Fondo Europeo Agricolo per lo Sviluppo Rurale: l'Europa investe nelle zone rurali

Iniziativa realizzata nell'ambito del progetto DEMO-FARM per la realizzazione di azioni dimostrative e di informazione sull'applicazione dell'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari in Siti Rete Natura 2000, cofinanziato dall'operazione 1.2.01 "Progetti dimostrativi e azioni di informazione" del Programma di Sviluppo Rurale 2014 – 2020 della Regione Lombardia.

Responsabile del progetto è la Provincia di Pavia; il progetto viene realizzato con la collaborazione di Agricola 2000 S.C.p.A., Università degli Studi di Pavia - Dipartimento di Scienze della Terra e dell'Ambiente e Società Agraria di Lombardia



PROVINCIA
DI PAVIA

Agricola2000
Services & Research for Agriculture



UNIVERSITÀ DI PAVIA
Dipartimento di
Scienze della Terra
e dell'Ambiente



Società agraria di Lombardia

ECOSHEMA 5



Ministero dell'agricoltura,
della sovranità alimentare e delle
foreste

Ecoschema 5 - Misure specifiche per gli impollinatori

L'Ecoschema 5 si pone l'obiettivo di **contribuire** alla **salvaguardia della biodiversità** attraverso la **diffusione di colture di interesse apistico** e a un uso sostenibile e ridotto dei pesticidi.



<https://www.politicheagricole.it/flex/cm/pages/ServeBLOB.php/L/IT/IDPagina/18879>

ECOSHEMA 5



Ministero dell'agricoltura,
della sovranità alimentare e delle
foreste

Ecoschema 5 allestito presso superfici a seminativo

Mantenimento nell'anno di impegno di una **copertura dedicata con piante di interesse apistico** (nettariifere e pollinifere) **spontanee o seminate**

- superficie minima di almeno 0,25 ettari contigui
- larghezza minima di 20 metri
- distanza da 3 a 5 metri da colture limitrofe non soggette a limitazione dell'uso di prodotti fitosanitari



ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO

Ecoschema 5 come copertura spontanea di piante di interesse apistico

- Rilevamenti della flora spontanea presente



ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO

Ecoschema 5 come copertura spontanea di piante di interesse apistico

- Monitoraggio evoluzione della fitocenosi durante il periodo estivo



maggio / giugno



giugno / luglio



agosto / settembre

ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO

Ecoschema 5 come copertura spontanea di piante di interesse apistico

- Analisi della biodiversità floristica e considerazioni



ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO



giugno / luglio

Specie floristiche rilevate presso la superficie lasciata evolvere spontaneamente:

1. *Abutilon theophrasti* Medik.
2. *Bidens tripartita* L. subsp. *tripartita*
3. *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik
4. *Chenopodium album* L.
5. *Commelina communis* L.
6. *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv.
7. *Erigeron canadensis* L.
8. *Lotus corniculatus* L.
9. *Medicago sativa* L.
10. *Persicaria maculosa* Gray
11. *Phacelia tanacetifolia* Benth.
12. *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud.
13. *Phytolacca americana* L.
14. *Plantago lanceolata* L.
15. *Plantago major* L.
16. *Portulaca oleracea* L.
17. *Rorippa palustris* (L.) Besser
18. *Rumex crispus* L.
19. *Senecio vulgaris* L.
20. *Setaria italica* (L.) P. Beauv. subsp. *viridis* (L.) Thell.
21. *Silybum marianum* (L.) Gaertn.
22. *Solanum nigrum* L.
23. *Solidago gigantea* Aiton
24. *Taraxacum officinale* Weber
25. *Trifolium repens* L.
26. *Urtica dioica* L.

ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO

**Vegetazione
spontanea**



Vegetazione che nasce spontaneamente senza l'intervento dell'uomo e che quindi non viene seminata. Essa cresce e si riproduce attraverso gli elementi naturali.

Il tipo di flora spontanea dipende dal clima e dalla posizione geografica.



ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO



Ecoschema 5 ammesso solo se la copertura vegetata include le specie dell'allegato IX

1. *Lotus corniculatus* L.
2. *Medicago sativa* L.
3. *Silybum marianum* (L.) Gaertn.
4. *Taraxacum officinale* Weber
5. *Trifolium repens* L.



5 / 26
specie
censite



- Impossibile pre-determinare la composizione della vegetazione spontanea
- Attività antropica influenza la composizione della vegetazione spontanea
- **Seminare Ecoschema 5 è la modalità migliore**

ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO



agosto

Esistono comunque delle criticità, anche nel caso di semina di piante di interesse apistico:

1. Presenza di piante infestanti, alcune difficili da controllare

- *Echinochloa crus-galli* (L.) P. Beauv.
- *Setaria italica* (L.) P. Beauv. subsp. *viridis* (L.) Thell.
- *Bidens tripartita* L. subsp. *tripartita*
- *Chenopodium album* L.

2. Presenza di specie aliene

- *Abutilon theophrasti* Medik. (IAS)
- *Erigeron canadensis* L. (IAS)
- *Phacelia tanacetifolia* Benth.
- *Phytolacca americana* L. (IAS)
- *Solidago gigantea* Aiton (IAS)

➤ **La diffusione delle specie infestanti e aliene è favorita dall'attività antropica**

ECOSCHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO



Esistono comunque delle criticità, anche nel caso di semina di piante di interesse apistico:

3. Necessità di gestione e mantenimento dell'Ecoschema 5 intervenendo con il controllo esclusivamente meccanico o manuale delle specie non di interesse apistico → **necessità di un operatore esperto di botanica**

- Se non viene gestito, possibile consolidamento di una **banca semi** di specie non utili per gli insetti impollinatori e dannose

4. Isolamento dell'Ecoschema 5 rispetto agli ambienti naturali

ECOSHEMA 5 COME COPERTURA SPONTANEA DI PIANTE DI INTERESSE APISTICO



La copertura vegetale spontanea è costituita da specie caratteristiche di ogni habitat e che sono in equilibrio con le condizioni ecologiche



Necessità di operatore esperto nel riconoscere le piante



21. L'eco-schema 5 prevede una copertura dedicata con piante di interesse apistico spontanee o seminate. Cosa si intende per copertura spontanea?

Una copertura derivante da crescita spontanea della flora. Si rammenta in ogni caso che può essere ammessa all'eco-schema 5 solo la copertura composta da specie di interesse apistico di cui all'allegato IX del DM 660087 del 23 dicembre 2022.

22. L'eco-schema 5 prevede il mantenimento di una copertura con piante di interesse apistico spontanee o seminate. Nel caso di copertura spontanea cosa deve fare l'agricoltore se oltre alle specie previste dall'allegato IX del DM 660087 del 23/12/22 sono presenti in campo anche altre specie non inserite nel suddetto allegato?

Nel caso di copertura spontanea, dove siano presenti anche specie NON di interesse apistico, è possibile accedere all'eco-schema 5 intervenendo con il controllo esclusivamente meccanico o manuale delle specie non di interesse apistico, così come previsto dagli impegni dell'eco-schema.

ECOSHEMA 5 COME STRUMENTO PER CONSERVARE E FAVORIRE LA BIODIVERSITÀ



- **Ecoschema 5** è potenzialmente un **hot spot di biodiversità** vegetale e animale
- **Agricoltori e operatori agricoli** sono i protagonisti nella **conservazione della biodiversità del territorio**