



# OASI FIORITE PER LA BIODIVERSITA'

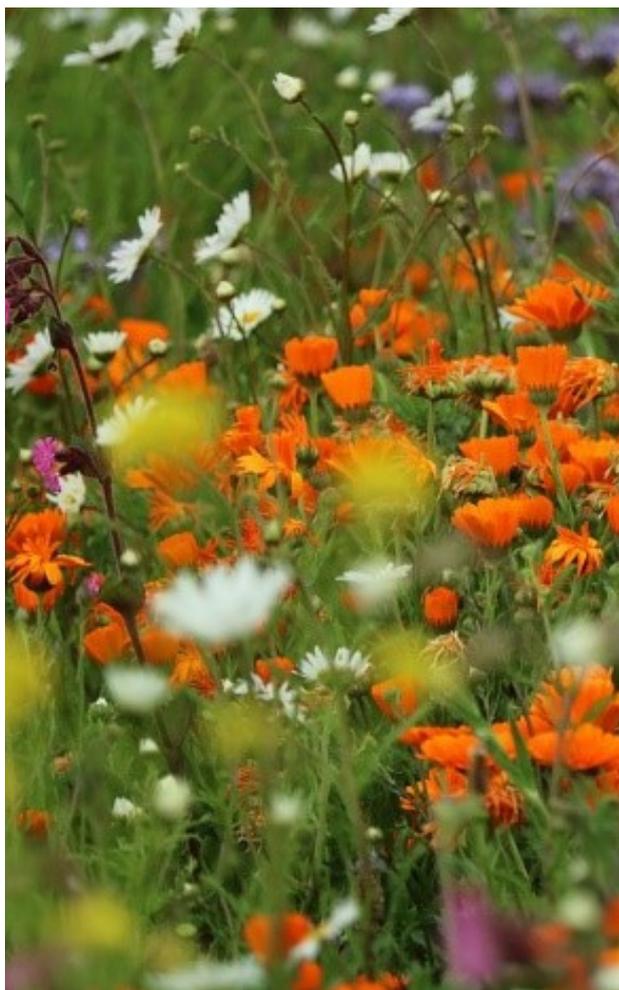


---

**FONDAZIONE PER LA RICERCA, L'INNOVAZIONE E LO SVILUPPO  
TECNOLOGICO DELL'AGRICOLTURA PIEMONTESE - AGRION**

VIA FALICETTO, 24 - 12030 MANTA (CN)  
C.F. 03577780046  
WWW.AGRION.IT

## INTRODUZIONE



L'impollinazione è uno dei processi chiave nella riproduzione delle piante. In Europa circa quattro specie vegetali (coltivate e selvatiche) su cinque dipendono, almeno in parte, dagli impollinatori. Ciò nonostante stiamo assistendo ad un **forte declino degli impollinatori** in termini numerici e di diversità di specie e molti di essi sono sull'orlo dell'estinzione, mettendo a rischio l'**equilibrio ecosistemico** e il benessere umano che da esso dipende. L'impatto degli impollinatori è particolarmente visibile sulla produzione alimentare. L'attività di impollinazione degli insetti prònubi, infatti, genera un fatturato prossimo ai 15 miliardi di euro di produzione agricola annuale in ambito comunitario. Per molte colture agricole il contributo degli impollinatori può raggiungere la metà del valore di mercato dei prodotti. Inoltre, supportando la diversità delle colture, si garantisce un'ampia gamma di **nutrienti indispensabili** per un'**alimentazione sana**. Grazie al loro lavoro d'impollinazione possiamo consumare frutta, verdura ma anche caffè, cacao e prodotti di origine animale. Un mondo senza impollinatori sarebbe un mondo senza diversità alimentare (FAO's Global Action on Pollination Services for Sustainable Agriculture).

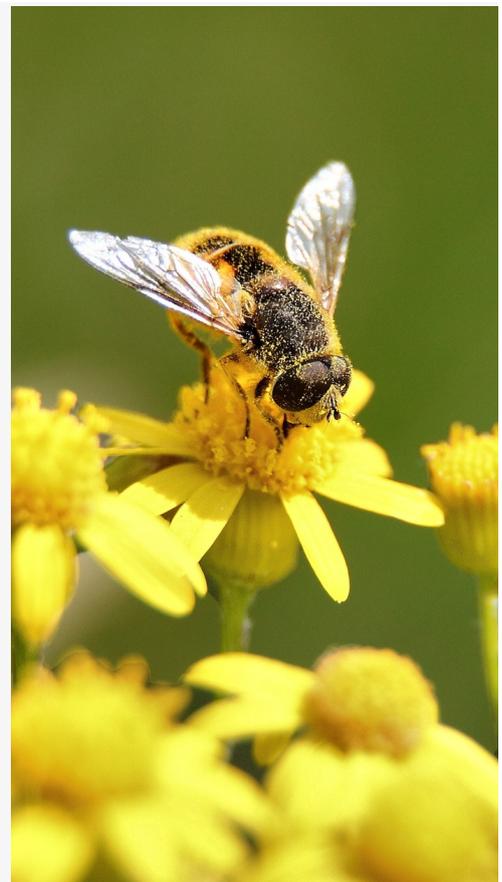
L'**elevata diversità dei prònubi** annovera tra gli insetti impollinatori moltissime specie, almeno 16.000, e deriva da millenni di co-evoluzione di questi insetti e delle specie vegetali differenziate per il loro adattamento ambientale. Questo patrimonio di biodiversità consente il processo dell'impollinazione e garantisce che la domanda riproduttiva delle piante sia effettivamente soddisfatta. La ricchezza e l'abbondanza di specie degli impollinatori sono alla base di una impollinazione efficace delle colture agricole, assicurando stabilità nel tempo e nello spazio e fornendo la garanzia di una maggiore quantità e qualità dei raccolti. Salvaguardare questo patrimonio di biodiversità garantisce che le piante continuino ad essere impollinate, anche nei casi di difficoltà e accresce la **capacità di adattamento (resilienza)** all'ambiente in continua evoluzione, fungendo da riserva in caso di **squilibri ambientali** legati al contesto del **cambiamento climatico**.

Gli impollinatori sono principalmente insetti, in particolare apoidei e sirfidi, ma anche farfalle, falene, alcuni coleotteri e altri insetti volanti. Gli Apoidei sono gli impollinatori più prolifici. In Europa esistono circa 2.000 specie di api selvatiche, tra cui l'ape occidentale *Apis mellifera*, una specie domestica allevata dagli apicoltori per la produzione di miele e altri prodotti dell'alveare. Sebbene molte specie di insetti siano impollinatori, si è frequentemente ritenuto che la maggior parte dell'impollinazione delle colture agricole fosse associata alle api mellifere. Il progredire della conoscenza, invece, consente oggi di affermare che sono soprattutto gli **impollinatori selvatici** a svolgere un ruolo vitale nell'impollinazione delle coltivazioni (Garibaldi et al., 2013). Le api domestiche, pur essendo impollinatori importanti, si limiterebbero ad integrare il processo dell'impollinazione, come dimostrato da diversi studi (Cresty et al., 2018; Biella P. et al., 2019).

Le stesse politiche di **sostegno dell'Unione Europea** si sono finora concentrate in azioni di tutela delle api mellifere domestiche, con interventi a difesa degli aspetti sanitari e delle pratiche apistiche. Maggiore attenzione sarà rivolta alla diversità delle comunità di impollinatori, nella considerazione che sia le specie di api selvatiche che quelle domestiche svolgono un ruolo decisivo per la sicurezza alimentare. Dalla Commissione Europea è stata avviata una iniziativa orientata alla conservazione della diversità degli impollinatori a seguito della strategia Farm to Fork con la **“EU Pollinators Initiative”** per sollecitare gli stati membri ad affrontare questo urgente tema di conservazione. Dell'iniziativa le azioni 9 e 10 riguardano rispettivamente: incoraggiare il settore imprenditoriale e i cittadini, promuovere strategie e collaborazioni a tutti i livelli.

## A COSA SERVONO GLI IMPOLLINATORI?

Gli impollinatori sono animali che, visitando i fiori alla ricerca di nettare e polline, s'imbrattano di polline trasferendolo con i loro spostamenti di fiore in fiore e da pianta a pianta. Il polline trasportato permetterà l'impollinazione e successiva fecondazione del fiore. Grazie a questo processo di fecondazione la pianta produrrà i frutti che circondano i semi, garantendo la possibilità di coltivare una nuova generazione di piante. Molti di questi semi e frutti, oltre che perpetuare la specie e la loro evoluzione nel tempo, sono alla base della sicurezza alimentare per ogni forma vivente del pianeta. Gli animali impollinatori sono detti prònubi, termine derivato dagli antichi Romani che indicava chi assisteva lo sposo nella cerimonia nuziale. In senso figurato la parola prònubo è talora usata a indicare chi promuove la conclusione di un matrimonio o chi favorisce o assiste un'unione amorosa.



# IL DECLINO DEGLI IMPOLLINATORI

Più del 40% delle specie di invertebrati, in particolare api e farfalle, che garantiscono l'impollinazione, rischiano di scomparire; in particolare in Europa il 9,2% delle specie di api europee sono attualmente minacciate di estinzione (IUCN, 2015).

Senza di esse molte specie di piante si estinguerebbero e gli attuali livelli di produttività potrebbero essere mantenuti solamente ad altissimi costi attraverso l'impollinazione artificiale. Le api domestiche e selvatiche sono responsabili di circa il 70% dell'impollinazione di tutte le specie vegetali viventi sul pianeta e garantiscono circa il 35% della produzione globale di cibo. [ISPRA 2020]

A scala globale, più del 90% dei principali tipi di colture sono visitati dagli Apoidei e circa il 30% dai ditteri (tra cui le mosche), mentre ciascuno degli altri gruppi tassonomici visita meno del 6% delle colture.

Alcune specie di api, come l'ape occidentale (*Apis mellifera*) e l'ape orientale del miele (*Apis cerana*), alcuni calabroni, alcune api senza pungiglione e alcune api solitarie sono allevate (domesticate); tuttavia, la stragrande maggioranza delle 20.077 specie di apoidei conosciute al mondo sono selvatiche.

Si stima che l'87,5% (circa 308.000 specie) delle piante selvatiche in fiore del mondo dipendono, almeno in parte, dall'impollinazione entomofila per la riproduzione sessuale, con un livello di incidenza che varia dal 94% per le comunità vegetali tropicali al 78% in quelle delle zone temperate (IPBES, 2017).

---

# CHI SONO GLI IMPOLLINATORI?



Sono considerati insetti impollinatori (o insetti prònubi) tutti quegli insetti che trasportano polline sul loro corpo e che, muovendosi di fiore in fiore, garantiscono l'impollinazione. Gli insetti sono il raggruppamento animale più popoloso, data la stima di oltre 1 milione di specie descritte.

I gruppi principali di insetti impollinatori sono: imenotteri; ditteri; lepidotteri; coleotteri.

Esistono poi insetti impollinatori appartenenti anche ad altri ordini, come ad esempio tisanotteri ed emitteri. In questi casi però, non si conoscono più di un migliaio di specie impollinatrici per ciascun gruppo. Tra gli imenotteri si trovano gli insetti prònubi più iconici: le api, ma anche formiche e vespe. Attualmente, si conoscono circa 70 000 specie di imenotteri impollinatori.

Di queste, circa 20.000 sono specie di api, che costituiscono quindi circa il (solo) 10% di tutta la diversità di impollinatori animali; nonostante siano gli insetti impollinatori più conosciuti, le api non sono i più abbondanti in termini di numero di specie.

La maggior parte degli imenotteri appartenenti alla superfamiglia Apoidea, come api e bombi, dipendono dalle piante dal punto di vista della nutrizione. Infatti, questi insetti si nutrono di polline e nettare: il primo è fonte di proteine, lipidi, minerali e vitamine, mentre il secondo è ricco in zuccheri.

In generale, gli apoidei presentano un corpo ricoperto da una peluria più o meno densa; una maggior pelosità, come quella dei bombi (genere *Bombus*), è connessa ad una più efficace raccolta del polline.

---

# LA REALTA' PIEMONTESE

La **Fondazione per la ricerca l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese - Agrion** è il Centro regionale di ricerca e sperimentazione della **Regione Piemonte**, svolge attività di ricerca nel settore agroalimentare, garantendo innovazione continua per il miglioramento della qualità dell'agricoltura, intesa in termini di sostenibilità ambientale ed economica, qualità sensoriale e nutrizionale, sicurezza alimentare. Le attività di innovazione e ricerca sono finalizzate alla crescita economica, sociale e culturale degli addetti alle filiere, alla formazione professionale, nonché allo sviluppo del sistema agricolo, con particolare riferimento alle interconnessioni con l'ambiente e in armonia con la tutela e la valorizzazione del territorio piemontese.

La Fondazione si propone di favorire l'integrazione delle conoscenze provenienti da differenti ambiti e stimolare sinergie assicurando al contempo la tempestività nel trasferimento dei risultati. In questo ambito nasce l'esigenza di recuperare le pratiche agricole tradizionali in via di abbandono a causa di motivi economici, la riduzione dei prodotti agro-chimici, la **riprogettazione agricola** integrata alla conservazione e il **ripristino degli habitat naturali**.

La **sostenibilità economica, ambientale e sociale** del sistema agroalimentare deve prevedere una ristrutturazione degli ambienti rurali e del territorio dei nostri paesi che tenga conto dei cambiamenti climatici in atto e dell'effetto mitigante che la tutela della **biodiversità** avrà rafforzando la capacità di **resilienza**. Attraverso tecniche agronomiche come l'utilizzo di cultivar locali resistenti ai patogeni, l'incremento della varietà di colture agrarie, la rotazione e l'avvicendamento delle colture con trifoglio o altre leguminose si possono incrementare l'abbondanza e la diversità degli impollinatori, che a loro volta migliorano la resa delle colture e la qualità delle produzioni locali.

Attraverso la stretta **collaborazione** delle aziende e del mondo della ricerca si potranno applicare le innovazioni e intraprendere **percorsi di sviluppo** in grado di favorire la salvaguardia ambientale e gli impollinatori ad essa strettamente collegati.

A questa missione siamo chiamati tutti a contribuire, non solo gli agricoltori che hanno reso i nostri paesaggi un **patrimonio da tutelare**, meta di visitatori da tutto il mondo ma anche cittadini e istituzioni che investano nella biodiversità per rendere parchi, giardini e gli spazi verdi aree di avvicinamento, **educazione e convivenza tra uomo e natura**.

Ripensare il paesaggio significa valorizzare sempre più una nuova consapevolezza del valore del paesaggio inteso come risorsa, come scenografia insostituibile della storia dell'uomo e non solo come somma di elementi naturali da tutelare e trattare con rispetto.

Le azioni intraprese in questa direzione contribuiranno a evitare ulteriori diminuzioni o scomparse degli insetti impollinatori, in particolare nelle aree ad agricoltura intensiva. Per sostenere i pronubi nelle aree antropizzate, sarà opportuno attuare pratiche finalizzate a garantire **maggiori fonti di approvvigionamento e diversificazione dell'habitat**. La consociazione di essenze vegetali con diversi periodi di fioritura nonché la conservazione dei filari, delle siepi, delle fasce inerbite, delle pozze d'acqua e dei prati impiantati ai margini delle colture agrarie sono soltanto alcune delle misure in grado di aumentare l'**eterogeneità ambientale** e l'**abbondanza degli impollinatori selvatici**.

---

# IL PROGETTO: OASI PER LA BIODIVERSITA', UN CONTENITORE DI IDEE



## Il coordinamento per la biodiversità

Sarà istituito un coordinamento, a livello regionale, a cui partecipano tutti i portatori di interesse per condividere le iniziative volte a sostenere la salvaguardia della biodiversità, non solo dei prònubi, e arricchendo il paesaggio dei territori agricoli ed urbani di “oasi per la biodiversità”.

Per salvaguardare la vita delle api e dei prònubi selvatici si deve favorire la **diffusione delle azioni** messe in atto da molteplici attori del territorio, che singolarmente hanno una ridotta efficacia e risonanza ma che, collegate in una rete, possono generare una sensibilità collettiva e mostrare come semplici cambiamenti nelle pratiche già in essere, o azioni mirate, possono **dare vita a corridoi ecologici** in grado di risanare la biodiversità dell’ecosistema di cui sono parte integrante.

## Attività di sostegno ad iniziative virtuose

Le iniziative presenti sul territorio saranno supportate nella loro attuazione grazie alle **competenze della ricerca** e alla **rete di collegamenti** generata dal coordinamento per la biodiversità che metterà in comunicazione i molteplici settori e attori impegnati su questa tematica.

## Sensibilizzare l’opinione pubblica

La Fondazione Agrion intende avviare azioni per **sensibilizzare e contrastare il degrado territoriale** promuovendo presso enti, associazioni, istituzioni e cittadini, iniziative volte al **miglioramento ambientale**.

## Attività di ricerca

Per **invertire la tendenza alla rarefazione** delle aree disponibili per i prònubi, saranno rinnovati i piani colturali in modo da coniugare esigenze produttive e salvaguardia della biodiversità attraverso tecniche come il sovescio con essenze nettariifere, cover crops, inerbimenti con fioriture ed una innovativa gestione dei prati stabili.

In parallelo sarà necessario operare a favore di uno studio diffuso ed approfondito, operato con il coinvolgimento di istituzioni, associazioni agricole e rappresentanze del territorio, in grado di offrire le migliori soluzioni di gestione delle aree incolte.

---

## Le ricadute positive

La condivisione delle iniziative intraprese, permetterà in pochi anni una ristrutturazione dei nostri territori che, attraverso un rafforzamento della biodiversità, risulteranno più **resilienti all'azione dei cambiamenti climatici** e più **attraenti dal punto di vista paesaggistico**.

Le **ricadute economiche e sociali** di questo cambio di paradigma sono innumerevoli. È assodato come vivere in un ambiente curato e armonioso generi **benessere e serenità** in chi lo abita ma altrettanto importanti possono essere le ricadute legate all'aumento di apoidei e farfalle dal punto di vista del **turismo naturalistico** che da diversi anni è in forte aumento.

Coniugare la **ricchezza di biodiversità e le eccellenze produttive** del nostro territorio porterà innumerevoli vantaggi per l'ambiente, l'agricoltura e per la valorizzazione turistica dei nostri territori, grazie alle fioriture che regaleranno **paesaggi sempre più unici ed attraenti**.

L'aumento della biodiversità, perseguito attraverso le attività sperimentali non sarà limitato a proteggere ed aiutare i prònubi ma ci porterà ad analizzare come e quali elementi innovativi potranno essere introdotti in agricoltura inserendo nei piani colturali nuove tecniche che, oltre ad offrire fonti alternative di alimentazione per le api e per i prònubi selvatici, **contrasteranno l'erosione del suolo** e aumenteranno la biodiversità e la ricchezza organica del terreno, rispondendo così con soluzioni concrete alla necessità di mitigare gli effetti del cambiamento del clima e dando sostegno alla sempre più marcata esigenza di ridurre l'impatto ambientale delle produzioni agricole.

## Iniziative in fase di avvio

La Fondazione Agrion ha avviato una consultazione coinvolgendo i portatori di interesse per vagliare le disponibilità a convogliare le proprie esperienze e iniziative nel coordinamento mettendo a disposizione il proprio know how. Queste rappresentano una proposta iniziale che sarà messa a disposizione di tutti i partecipanti. Mentre, nella primavera, saranno attuate le prime quattro iniziative del progetto declinate in 4 sottoprogetti in cui i vari aspetti di questa complessa tematica hanno trovato la disponibilità dei portatori di interesse e la Fondazione si adopererà per superare incertezze e ostacoli all'impiego di queste pratiche a sostegno della biodiversità sia in campo agricolo che extra-agricolo.

Con la stipula di apposite convenzioni sono stati concordati i 4 temi prioritari come: la conversione dei terreni che ospitano **parchi fotovoltaici** in oasi fiorite per la biodiversità; l'inerbimento con essenze mellifere dei giovani **impianti di nocciolo** e l'**inerbimento** di quelli in produzione; la realizzazione in **aree cittadine** di oasi con essenze fiorite selezionate che saranno create grazie alla messa a disposizione un prototipo replicabile di **anfiteatro per i prònubi** con essenze pluriennali da realizzare in parchi, giardini e cortili.

Fondamentale sarà il coinvolgimento diretto delle amministrazioni comunali e delle scuole per educare, non solo le giovani generazioni, all'importanza di questi insetti per l'ecosistema, per l'agricoltura e per l'uomo.



# SOTTOPROGETTO 1

## COSTITUZIONE DELLA RETE DEI PORTATORI DI INTERESSE

### WP 1.1 COORDINAMENTO PER LA BIODIVERSITA'

Fondazione Agrion in collaborazione con Regione Piemonte propone di coordinare la rete regionale in cui far confluire tutte le iniziative intraprese singolarmente dai diversi portatori di interesse. Obiettivo del coordinamento è creare una rete, attraverso appositi tavoli di confronto, per condividere queste iniziative e garantire un maggiore sviluppo e diffusione delle stesse mettendo a disposizione le competenze e i risultati raggiunti dai singoli.

Parte dell'attività di coordinamento si concentrerà nel ricercare e valutare nuove proposte di attività a sostegno della biodiversità da inserire nel progetto per condividerle con la rete. In particolare, lo scouting delle iniziative presenti sul territorio, consisterà nella ricerca mirata e nella valutazione delle attività intraprese dalle differenti realtà. A seguire si effettuerà la valutazione dei risultati ottenuti e la loro trasformazione in linee tecniche che ne garantiscano la riproducibilità in altri contesti territoriali. Nello specifico, l'obiettivo è di ottenere mirati protocolli scientifici riproducibili e facilmente fruibili da parte dei diversi portatori di interesse (Comuni, scuole, aziende private e associazioni). Ovvero di "moduli" attivabili anche singolarmente, completi di tutte le istruzioni tecnico-economiche per l'adattamento alle diverse condizioni eco-ambientali.

Eseguita una prima analisi a seguito di un confronto con gli stakeholders del territorio saranno proposte alcune linee di ricerca applicata che, in funzione del percorso progettuale, saranno opportunamente dettagliate. Queste rappresentano una proposta progettuale iniziale che sarà implementata o modificata in funzione delle indicazioni che scaturiranno dal confronto all'interno del coordinamento.

Le prime quattro iniziative prioritarie dal punto di vista ambientale e produttivo che saranno coordinate nella rete sono confluite in 4 sottoprogetti in cui i vari aspetti di questa complessa tematica hanno trovato la disponibilità dei portatori di interesse.

### WP 1.2 DIVULGAZIONE

La divulgazione avrà un ruolo essenziale nel raggiungimento degli obiettivi del progetto, per questo saranno realizzati incontri divulgativi a vari livelli per coinvolgere la società civile in toto, realizzati video e mappe tematiche per visitare le Oasi durante i periodi di fioritura.

Questa attività prevede la realizzazione di un sito web dedicato, associato ai più comuni social network, dove condividere le iniziative intraprese sul territorio, i modelli, le esperienze e stimolare la nascita di nuove Oasi di biodiversità. Sul sito web sarà implementata una mappa con i siti aderenti all'iniziativa per spiegare gli obiettivi e permettere di visitare le oasi della biodiversità durante i periodi di fioritura.

Per incentivare il passaparola tra i visitatori sarà previsto uno spazio dedicato sui canali social e sul sito dove le foto pubblicate con l'hashtag **#OasiPronubiPiemonte** del progetto saranno raccolte le migliori.



---

# SOTTOPROGETTO 2

## CORILICOLTURA SOSTENIBILE, VALUTAZIONE INERBIMENTO CONTROLLATO



### WP 2.1 - VALUTAZIONE INERBIMENTO CONTROLLATO IN GIOVANI IMPIANTI

Le attività di questo WP si concentreranno sulla verifica dei benefici dovuti alla semina di miscugli con essenze mellifere e *cover crops* adatte all'aumento della fertilità del terreno. Queste verifiche saranno effettuate attraverso mirati protocolli sperimentali atti a valutare l'incremento della fertilità e il miglioramento della struttura del terreno. Sarà contemporaneamente valutata l'efficacia degli inerbimenti sulla presenza dei prònubi. Le attività saranno svolte presso aziende agricole rappresentative dei territori di riferimento per la corilicoltura particolarmente sensibili alla tematica proposta.

Obiettivi: realizzazione del "modulo" inerbimento controllato in giovani impianti.

### WP 2.2 - VALUTAZIONE INERBIMENTO CONTROLLATO SU CORILETI IN PIENA PRODUZIONE

Le attività di questo WP si concentreranno sulla verifica della fattibilità di conversione della gestione del suolo da diserbato a inerbito con essenze da copertura. Queste *cover crops* oltre a ridurre l'impiego di diserbanti, avranno anche la funzione di limitare l'erosione del suolo, la lisciviazione degli agrofarmaci e dei concimi, contribuendo così a mitigare l'impatto dell'agricoltura sull'ecosistema.

Obiettivi: realizzazione del "modulo" inerbimento controllato in impianti in piena produzione.



## SOTTOPROGETTO 3

### INERBIMENTO DEI PARCHI FOTOVOLTAICI E AREE INCOLTE GESTIONE DELLA FLORA INFESTANTE COTICO ERBOSO

#### WP 3.1 VALUTAZIONE INERBIMENTO CONTROLLATO NEI PARCHI FOTOVOLTAICI

Nei campi fotovoltaici realizzati a terra, l'attuale gestione del cotico erboso presenta criticità a livello ambientale dovute ai frequenti interventi di diserbo con conseguente sviluppo di flora di sostituzione a rapido sviluppo ed elevato impatto paesaggistico. Le attività di questo WP si concentreranno sulla verifica dei benefici di un inerbimento controllato con l'utilizzo di essenze mellifere che necessitino di scarsa manutenzione.

Obiettivi: realizzazione del "modulo" inerbimento controllato per parchi fotovoltaici

#### WP 3.2 VALUTAZIONE INERBIMENTO CONTROLLATO IN AREE INCOLTE O MARGINALI

Lo scopo di questo WP è quello di valorizzare le aree incolte e marginali che sono, oltre una tara improduttiva, fonte di inquinamento dovuto alla minima gestione agronomica. L'obiettivo è verificare quali miscugli di essenze risultino più idonei, nelle differenti tipologie pedoclimatiche, per l'aumento della biodiversità e la fornitura di *pabulum* per i prònubi.

Obiettivi: realizzazione del "modulo" inerbimento controllato su incolti

---

# SOTTOPROGETTO 4

## TRASFORMAZIONE DI AREE VERDI URBANE IN OASI DI BIODIVERSITA'

### WP 4.1 SENSIBILIZZAZIONE DELLA CITTADINANZA VERSO L'IMPORTANZA DEI PRÒNUBI E LA BIODIVERSITÀ

Le attività di questo WP si concentreranno su una campagna di sensibilizzazione della popolazione circa l'importanza dei prònubi e le azioni a tutela messe in atto con questo progetto. Saranno fornite indicazioni sulle tecniche di realizzazione e gestione delle Oasi cittadine costituite da prati fioriti, realizzati con essenze mellifere. Inoltre, sarà messo a disposizione delle amministrazioni comunali il progetto di un prototipo di aiuola che consenta di realizzare Oasi pluriennali in ambito urbano con l'obiettivo di fornire pascolo per i prònubi e valore aggiunto a livello paesaggistico. Obiettivi: realizzazione del "modulo" Oasi in ambito urbano.

### WP 4.2 SENSIBILIZZAZIONE DELLE ISTITUZIONI SCOLASTICHE VERSO L'IMPORTANZA DEI PRÒNUBI E LA BIODIVERSITÀ

Per amplificare la valenza educativa dell'iniziativa, si coinvolgeranno le scuole, i comuni, gli enti gestori di parchi e dimore storiche, ecc. a cui si chiederà di ospitare Oasi di biodiversità dimensionate in funzione delle differenti peculiarità. Sarà anche messo a disposizione un prototipo di aiuola riproducibile nel proprio comune o nelle scuole, educando fin dalla giovane età all'importanza di questi insetti. Obiettivi: realizzazione del "modulo" inerbimento controllato spazi pubblici.



---

# SOTTOPROGETTO 5

## TECNICHE DI COVER CROPS IN AGRICOLTURA



### WP 5.1 VALUTAZIONE DELL'INERBIMENTO SOTTOFILA IN FRUTTETO E VIGNETO

Nell'ottica di una riduzione dell'impiego dei diserbanti saranno valutate essenze tappezzanti in grado di contrastare lo sviluppo di malerbe. Verrà valutata la capacità che possiedono alcune specie erbacee selezionate di contenere la capacità di insediamento delle malerbe diminuendo così il numero di interventi di sfalcio necessari. Per ridurre la competizione delle erbe con le colture coltivate, saranno selezionate specie che competono scarsamente e che possono apportare invece sostanza organica al terreno.

Obiettivi: valutare l'inerbimento controllato del sottofila in frutteto.

### WP 5.2 VALUTAZIONE DELLE COVER CROPS NEI SEMINATIVI

Saranno valutate diverse essenze, come trifoglio o altre leguminose, da impiegare nell'avvicendamento delle colture per l'apporto di sostanza organica, biodiversità e vitalità del terreno con conseguente riduzione dell'uso di concimi chimici. Con queste colture, utilizzate in passato, sarà possibile ridurre l'impiego di fertilizzanti e si avrà una copertura del suolo anche durante i periodi improduttivi fornendo protezione terreno e al contempo abbondanza di vegetazione.

Obiettivi: realizzazione del "modulo" *cover crops* per la biodiversità.

---

# Agrion

Agricoltura ricerca innovazione

## SEDE LEGALE

CENTRO SPERIMENTALE PER LA FRUTTICOLTURA

Via Falicetto, 24 - 12030 **Manta (CN)**

TEL. 0175.1953030 / FAX 0175.1953031

EMAIL [info@agrion.it](mailto:info@agrion.it) - PEC [fondazioneagricolturapiemontese@legalmail.it](mailto:fondazioneagricolturapiemontese@legalmail.it)

[www.agrion.it](http://www.agrion.it)

CENTRO SPERIMENTALE PER L'ORTICOLTURA, FRAGOLA E PICCOLI FRUTTI

Via Albertasse, 16 - 12012 **Boves (CN)**

TEL. e FAX 0171.388880

CENTRO SPERIMENTALE PER LA VITIVINICOLTURA

Tenuta Cannona n. 518 - 15071 **Carpeneto (AL)**

TEL. 0143.85121

CENTRO SPERIMENTALE PER LA CORILICOLTURA

Via provinciale Valle Bormida, 2 - 12050 **Cravanzana (CN)**

