



azione giovani



# *BiodiversaMente consapevoli*

*Giovani e partecipazione nella tutela delle aree rurali.*

---

*Concorso “ PRO–BIO, Progettiamo l'agricoltura di domani. “*

*Progetto aziendale per una biodiversità sostenibile.*

**“ BIODIVERSITA' : COMPLICE PER UN AGRICOLTURA MIGLIORE “**

**Progetto realizzato da :**

**Filippo Pavesi, ISTITUTO MARIO RIGONI STERN ( Bg )**



## INTRODUZIONE :

### riferimenti bibliografici:

1. *“ Attuazione di azioni per la biodiversità nelle aziende agricole–Università di Pavia–Dipartimento di Scienze della Terra e dell' Ambiente. “*
2. *Enciclopedia Treccani–Enciclopedia della Scienza e della Tecnica–di Enrico Porceddu, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza.*



Prima di cominciare a descrivere nei minimi particolari il progetto è meglio analizzare nello specifico la parola “ biodiversità “ ; la conferenza dell' ONU, avvenuta nel 1992 a Rio de Janeiro, ha voluto definire la diversità biologica come variabilità tra gli organismi viventi, compresi, tra gli altri, gli ecosistemi terrestri, marini, acquatici e i complessi ecologici di cui essi sono parte; essa comprende la diversità entro specie, tra specie e tra

ecosistemi".

Le idee forti emerse dalla conferenza per cercare di mantenere ed aumentare la diversità tra le specie, sono sostanzialmente due:

- Sviluppo Sostenibile.
- Conservazione della biodiversità.

Quello che però preoccupa maggiormente sono i molteplici fattori che minacciano la biodiversità, al primo posto troviamo la distruzione degli habitat e successivamente seguono colonizzazione di specie alloctone, innalzamento della temperatura ed esaurimento della fascia di ozono; ma dal mio punto di vista non va dimenticato il fatto che molto spesso gli agricoltori attuano violenza nei confronti della natura e degli ecosistemi in quanto, puntano a produrre sempre di più per aver così maggiori guadagni rovinando e distruggendo l'ambiente che ci circonda.

Per questo motivo ho deciso di aderire al progetto cercando così di sensibilizzare la gente comune e gli agricoltori che dovrebbero capire che un' azienda agricola è chiamata ad ampliare i suoi orizzonti non basandosi solo su indici produttivi e indici di guadagno ma capire che si possono ottenere gli stessi risultati attuando tecniche produttive diverse ma soprattutto ampliando il target produttivo riutilizzando specie vegetali abbandonate da tempo e cercando di non focalizzarsi su una singola produzione.

### *INQUADRAMENTO DELLA LOCALITA':*

- Azienda zootecnica dotata di:
  1. Terreni seminativi.
  2. Pascoli.
  3. Piccolo vigneto.
- Superficie totale: 16 ha

- Ubicata in zona pedo-collinare.
- Confinante con zone boschive.
- Azienda agricola situata nel comune di Zandobbio ( Bg )

## CARATTERISTICHE DEL SITO PRIMA DEL PROGETTO:

1. Coltivazione di una sola tipologia di masi da trinciato su una superficie di 2 ha circa.
2. Superficie vigneto 1,36 ha
3. Superficie restante utilizzata per la produzione di foraggio.
4. Piante arboree che delimitano i campi assenti.
5. Passaggio netto da zona boschiva a campi coltivati.
6. Siepi arbustive per limitare il deposito di polveri sottili sulle colture coltivate a ridosso delle strutture stradali.
7. Poca presenza di entomofauna.
8. Poca presenza di volatili come ( Cardellino, Nottolone, Upupa, Parus major-Cinciallegra-, Passera muttagia, Allodola ).

## MATERIALI E METODI APPLICATIVI:

Questo progetto fondamentale si sviluppa su quattro punti cardine:

1. introduzione tra i campi di:
  - piante arboree ( Salice-Salix spp.-, Sambuco-Sambucus nigra-, Carpine-Carpinus betulus-, Gelso nero-Morus nigra-, Robinia-Robinia pseudo acacia-, piante da frutto )  
molte di queste piante garantiscono riparo per le coccinelle ( predatrici di afidi ) nella stagione autunnale, il Sambuco e il Salice ospitano afidi ( Aphis sambuci ), a carico del quale si

sviluppano predatori che poi migrano sulle piante coltivate, il Carpino bianco favorisce lo sviluppo di fitoseidi che possono migrare sulla vite dove controllano diverse tipologie



di acari.

- Dove possibile ad esempio tra boschi e campi, andare a inserire arbusti come More, Lamponi, Assenzio e Viburnum lantana che possono andare a favorire lo sviluppo dell' entomofauna, diminuiscono gli effetti del passaggio diretto da bosco a terreni coltivati, se inseriti in quantità sufficiente possono andare ad aumentare le entrate dell'azienda agricola vendendo un prodotto a km 0 e quindi attuare la vendita diretta e possono favorire il ritorno di specie di volatili in diminuzione marcata.





1. Tra le strette strade dell' azienda si potrebbero inserire piante aromatiche ed ornamentali come la Lavanda che può incrementare il ritorno delle api ma anche, come abbiamo detto precedentemente, dell' entomofauna.
  2. Inserimento all' interno dell'azienda di arnie contenenti nuclei di api che ci permetterebbero di incrementare leggermente le entrate ma favorirebbero l' impollinazione delle nostre colture e delle piante presenti in azienda.
  3. Rotazione colturale evitando così di focalizzarsi su un solo terreno ma soprattutto cercare di aumentare la sua fertilità non grazie a concimi di origine chimica ma grazie a piante ( leguminose, erba medica ) o letami maturi apportati prima delle lavorazioni, che devono essere attuate nelle giuste epoche per permettere anche una lotta alle infestanti ( falsa semina, rincalzatura–quando è possibile ) senza un eccessivo utilizzo di diserbanti.
- Inoltre, introdurre due tipologie di Mais aumentando così la biodiversità tra le specie, cercando di reintrodurre varietà che sono andate via via scomparendo.



Sostanzialmente per attuare il progetto dobbiamo andare ad effettuare una piantumazione sui lati dei nostri terreni che può essere attuata andando a suddividere i margini ogni dieci-venti metri dove andremo ad impiantare una coltura arborea ad alto fusto per permettere così lo sviluppo della stessa verso l'alto e successivamente tra le due piante ad alto fusto ne impianteremo una o due in base alle esigenze a basso fusto; come in questo caso



(disegno non in scala )

Come vedete in questo caso, io ho ipotizzato di dover suddividere il lato lungo del mio terreno mettendo ogni 20 m delle piante arboree ( di colore più chiaro ) ad esempio il Morus nigra ( gelso nero ) seguito da due piante di Sambucus nigra che nello spazio successivo può essere sostituito dal Viburnum lantana in quanto se potate in modo adeguato, mantengono una

struttura arbustiva ma nello stesso tempo anche un apparato fogliare ben sviluppato attirando molti insetti che potrebbero essere utili alle nostre colture inoltre, andrebbero a fornire riparo a piccolo volatili che sono soliti nidificare a terra.

Questa ripartizione può essere ripetuta su più terreni cambiando la tipologia di coltura arborea e arbustiva; lasciando però due/tre metri tra una pianta e l'altra per permettere uno sviluppo ottimale della parte aerea.

## LONGEVITA' DEL PROGETTO

La durata del progetto non è ben definibile in quanto dipende dalla manutenzione che viene effettuata annualmente, bisogna ricorrere a potature per impedire che soprattutto gli arbusti si espandano in modo incontrollato andando a creare problemi ( competizione, parassitismo ecc. ) alle colture già esistenti inoltre, concimare le nostre piante arboree e aromatiche/ornamentali per impedire che soffrano per la carenza di elementi nutritivi è fondamentale.

La permanenza in campo deve essere almeno di tre/quattro anni in modo tale che si adattino bene nell' ambiente in cui sono state inserite ma soprattutto per permettere lo svolgimento ottimale delle attività biologiche per le quali sono state scelte.

Per questo, il tempo che bisogna aspettare prima di ottenere risultati visibili non è breve iperchè dipende da molti fattori ma soprattutto abbiamo a che fare con degli esseri viventi.

Quello che è certo è che avendo cura degli individui inseriti nell' azienda e un po' di pazienza, il progetto avrà riscontri positivi e potrà essere portato avanti anche nel futuro ampliandolo



maggiormente.

Qual'ora l'imprenditore agricolo o il coltivatore diretto non volessero estendere tutto il progetto sull' intera superficie agricola si potrebbe attuare solo in alcune zone che vengono viste come punti critici in quanto carenti di flora, fauna ed entomofauna.

## RISULTATI ATTESI:

Ora come ora, non è molto semplice dire in modo concreto gli aspetti ambientali, economici, sociali che si possono ottenere ma, possiamo fare un ipotesi che si può avvicinare molto ai futuri risultati.

Innanzitutto ci si aspetta un notevole aumento dell' entomofauna data dall' inserimento di piante arboree, che come pregio hanno quello di permettere lo sviluppo di piccoli insetti i quali predano gli individui dannosi alle nostre colture, aumento delle diversità tra specie arboree nel territorio favorito dall' inserimento di nuovi individui che erano stati tolti precedentemente, aumento della popolazione avicola che trova le condizioni favorevoli per nidificare aumentando così la presenza di volatili utili alle nostre colture e al territorio circostante.

Per quanto riguarda l' aspetto economico, l'azienda agricola può incrementare il guadagno dato dalla produzione di latte ottenuto da esemplari di Frisona e di Bruna Alpina con vendita di piccoli frutti di bosco a km 0 ( vendita diretta ), e produzione di miele ottenuto dalle arnie inserite sul territorio aziendale; se effettuata in modo corretto la rotazione può portare ad un margine di risparmio per quanto riguarda i prodotti chimici utilizzati nella produzione di insilato di mais e foraggio dato dall' essiccazione dell' erba medica e di altre specie erbacee.



Qual' ora si volessero ampliare ancor di più gli orizzonti ma lavorando in modo ecocompatibile si potrebbe inserire a ridosso della zona boschiva, se le condizioni fisiche, chimiche e la struttura del terreno lo permettono, una piccola tartufaia utilizzando noccioli precedentemente trattati.

### COSTI:

Costi dettagliati per l'acquisto di ogni singola specie indicata nel progetto:

- *Carpinus betulus*, *Morus nigra*, *Robinia pseudo acacia*, *Salix cinera*, *Sambucus nigra*, *Viburnum lantana*  
--con altezza 30-60 cm 2,13 €/cad.  
60-80 cm 2,50 €/cad.  
altezza > 80 cm 2,90 €/cad.

( IVA esclusa-Le piante possono essere assegnate gratuitamente

da enti pubblici, scuole, enti e associazioni per la realizzazione di feste degli alberi, iniziative didattiche ed altre iniziative promozionali senza scopo di lucro ).

- Per gli alberi da frutto come *Corylus avellana*, *Malus sylvestris*, *Prunus avium*, *Prunus mahaleb*, *Prunus spinosa*, *Pyrus comunitis* valgono gli stessi prezzi citati precedentemente.
- Per le tipologie arbustive che comprendono *Rubus ulmifolium*, *Rubus idaeus* il prezzo si aggira intorno ai 7 € IVA compresa.

### POSSIBILI CRITICITA':

Le possibili criticità sono fondamentalmente tre:

1. tempo di attesa per risultati ben visibili che può essere fronteggiato portando un po' di pazienza continuando a creare le condizioni ottimali per un buono sviluppo della nostra coltura/pianta.
2. Tempo sottratto alle attività aziendali in quanto dobbiamo prestare cure ed attenzione anche alle colture inserite per favorire la biodiversità.
3. Problemi a livello economico non vengono riscontrati perchè le piante verrebbero prese dal vivaio del Corpo Forestale dello Stato che per iniziative senza scopo di lucro andrebbe a fornire gratuitamente cinquanta piante e qual' ora se ne volessero altre, devono essere acquistate normalmente anche se a prezzi molto più bassi rispetto a un vivaio di un' azienda privata.

## SVILUPPI FUTURI:

Ampliando gli orizzonti, potrebbero essere forniti altri servizi per la salvaguardia della biodiversità come collaborare con il Corpo Forestale dello Stato attuando un piano di ripopolazione delle specie di volatili che passavano la maggior parte del loro ciclo biologico all'interno di realtà agricole ed ora stanno diminuendo con il tempo.

I principali esempi sono dati dalla progressiva scomparsa di diverse specie come:

- Cardellino.
- Nottolone.
- Upupa.
- Parus major ( cinciallegra ).
- Passera muttagia.
- Allodola.
- Rondine.

Questa iniziativa può essere portata avanti gratuitamente andando a inserire nel nostro perimetro aziendale specifici rifugi dove verranno inserite per l' ambientamento le coppie di volatili che poi saranno liberate nell'ambiente circostante.



## CONCLUSIONI:

Arrivati alla fine di questo percorso, è giunto il momento di cogliere le conclusioni...per quanto mi riguarda è un progetto che può essere realizzato in diversi ambiti agricoli oltre a quello da me scelto e quindi non pone vincoli particolari, dal punto di vista economico è fattibile perchè non richiede innanzitutto l'uso di tutta o la maggior parte dell'azienda ma inizialmente si possono tenere in considerazione le zone critiche con poca o insufficiente biodiversità per poi andarlo ad ampliare in un secondo momento ma soprattutto non comporterebbe un uscita di soldi molto ingente.

Porterebbe molti vantaggi alla flora, alla fauna, all' entomofauna e al paesaggio circostante, contribuendo a consolidare e ampliare i valori morali della zona e spingerebbe gli agricoltori a non sfruttare la terra, creando così molti problemi all' ecosistema, ma favorirebbe il cambiamento dei modi di agire nei confronti della stessa.

Guardando il futuro, posso essere abbastanza certo che con l' attuazione di questo progetto si abbiano dei risultati certi inoltre, andando avanti negli anni si può arrivare a estenderlo su tutta la superficie aumentando ancor di più gli individui cercando così di portare l' habitat al suo stato primordiale.

## BIBLIOGRAFIA:

- *“ Attuazione di azioni per la biodiversità nelle aziende agricole–Università di Pavia–Dipartimento di Scienze della Terra e dell' Ambiente. “*

- *Enciclopedia Treccani–Enciclopedia della Scienza e della Tecnica–di Enrico Porceddu, Gian Tommaso Scarascia Mugnozza.*
- *Enciclopedia della scienza e della tecnica 2007*
- *Sito internet Corpo Forestale dello Stato*