

**Agricoltura e Apicoltura: un unico
progetto di produzione sostenibile dei
terreni agrari**

LAZISE
5 ottobre 2025

Lorenzo Furlan

FATTORI SU CUI AGIRE PER UNA AGRICOLTURA CHE GARANTISCE IL REDDITO DALLE COLTURE E ANCHE DALLE API

1) COMPLESSITA' FLORA

2) TRATTAMENTI INSETTICIDI ALLA SEMINA ERBACEE

- 1a microgranulari sistemici e non sistemici;
- 1b concianti sistemici e non sistemici

3) TRATTAMENTI IN POST EMERGENZA, PRE-FIORITURA (vigneto, fruttiferi, erbacee ad es. nel mais contro nottue, afidi, diabrotica, altri fitofagi emergenti)

4) TRATTAMENTI IN POST EMERGENZA, POST-FIORITURA (vigneto, fruttiferi, in erbacee contro diabrotica, piralide, altri fitofagi)

COME? RENDENDO L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE

QUANDO UN PROCESSO AGRICOLO E' SOSTENIBILE?

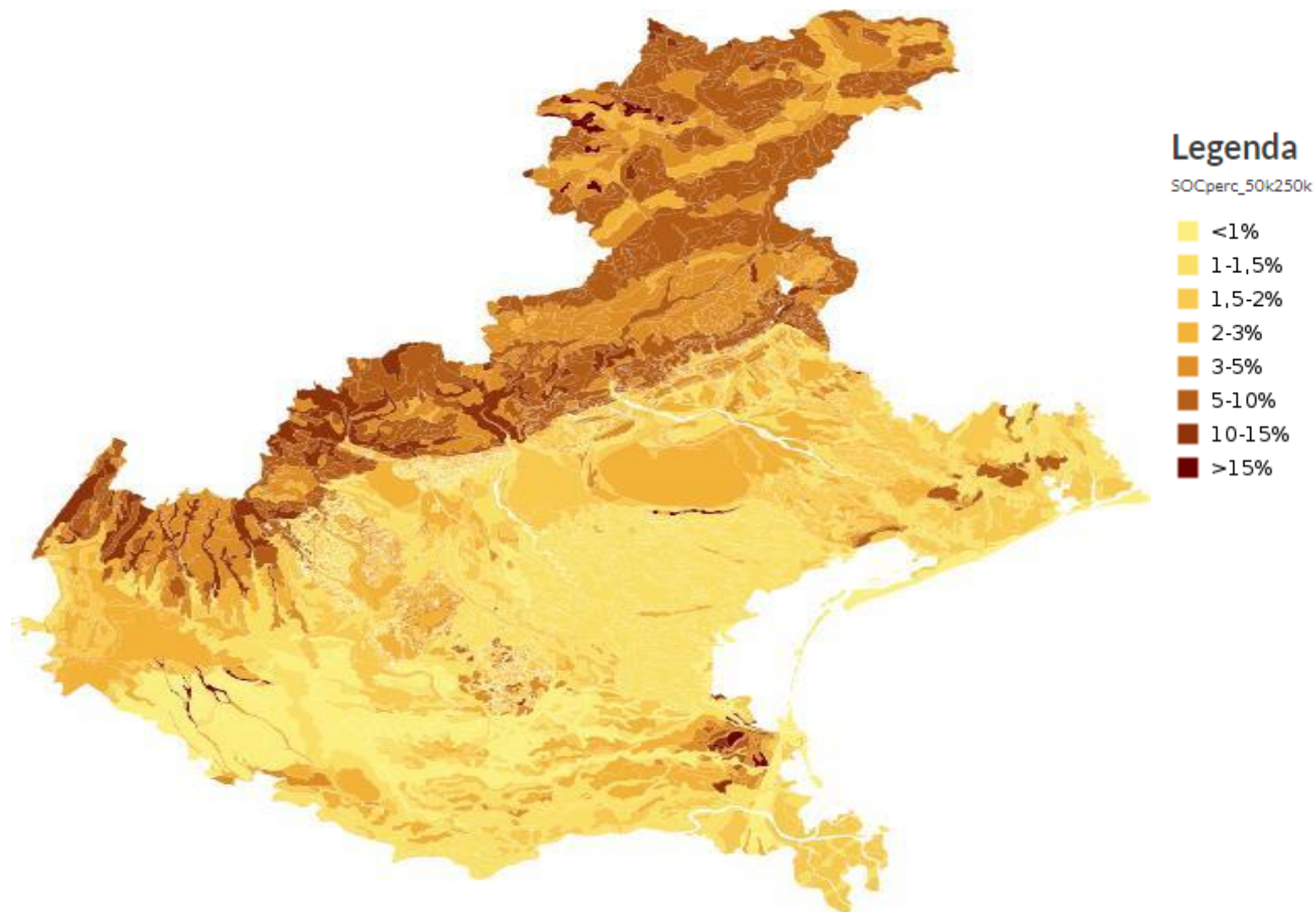
PRODUZIONE AGRICOLA SOSTENIBILE

Il processo di produzione agricola sostenibile è quello in grado di **produrre alimenti salubri**, di qualità e **remunerativi** per l'agricoltore secondo le possibilità dell'agro-ecosistema a disposizione, **mantenendo il potenziale produttivo** dei terreni e **senza causare** (ovvero minimizzando) effetti negativi sull'uomo e sull'ambiente.

IL PROCESSO AGRICOLO CONVENZIONALE OGGI PREVALENTE E' SOSTENIBILE?

Carta del contenuto di carbonio organico nei suoli (%)

Fonte. ARPAV – agg.
dic. 2022



PARAMETRO FONDAMENTALE PER MISURARE LA SOSTENIBILITÀ **CARBONIO ORGANICO/SOSTANZA ORGANICA**

COMPONENTE/MOTORE FONDAMENTALE DELL'AGRO-ECOSISTEMA

- 1. Migliora la struttura del terreno e quindi la performance delle piante**
- 2. Trattiene nutrienti e acqua, ospita microrganismi utili**
- 3. Aumenta la complessità/biodiversità dell'ecosistema rendendolo più stabile ed efficiente**

IN REALTÀ OGGI...

- **PERDITA NOTEVOLE DI CARBONIO (SOSTANZA ORGANICA) DEI TERRENI IN GENERALE**
- **PERDITA ELEVATA DELLA BIODIVERSITÀ DEI TERRENI E DEGLI ECOSISTEMI IN GENERALE**

=

PERDITA DI FERTILITÀ DEI TERRENI AGRARI

COSA FARE?

PER INTRODURRE LA SOSTENIBILITÀ

- **CONTENIMENTO/AZZERAMENTO DELLE PERDITE DI CARBONIO**
- **INCORPORAMENTI DI CARBONIO**
- **RIPRISTINO DELLA BIODIVERSITÀ DEI TERRENI**

=

RIPRISTINARE LA FERTILITA' NEI TERRENI AGRARI

COME?

CONTENIMENTO/AZZERAMENTO DELLE PERDITE DI CARBONIO

- **Agricoltura di precisione**
- **Rotazioni/avvicendamenti adatti**
- **Difesa Integrata Avanzata**
(Bollettino Colture Erbacee - BCE)
- **Agricoltura conservativa flessibile** con cover crops adatte
- **Modelli previsionali olistici** (coltura, malattie, parassiti)

ACCUMULO DEL CARBONIO COME ACCELERARE

➤ **AGROFORESTAZIONE**



➤ **APPORTI DI AMMENDANTI ORGANICI DI QUALITA'
(LETAME, COMPOST,...)**



FONDAMENTALE L'APPROCCIO OLISTICO: LE DIVERSE PRATICHE INSIEME IN MODO SINERGICO IN UN UNICO PACCHETTO

- **EVITANDO DI IMPATTARE NEGATIVAMENTE SULLA
BIODIVERSITA' DEL TERRENO IN AUMENTO**
- **FAVORENDO LA PRODUZIONE DI BIOMASSA IN
TUTTO L'ANNO NELLA PARTE IPOGEA ED EPIGEA DEL
TERRENO COLTIVATO**

**La più grande sperimentazione in scala reale
sull'agricoltura del futuro in Europa
(SEMINATIVI)**

SUPERFICI COLTIVATE DIVISE IN DUE PARTI

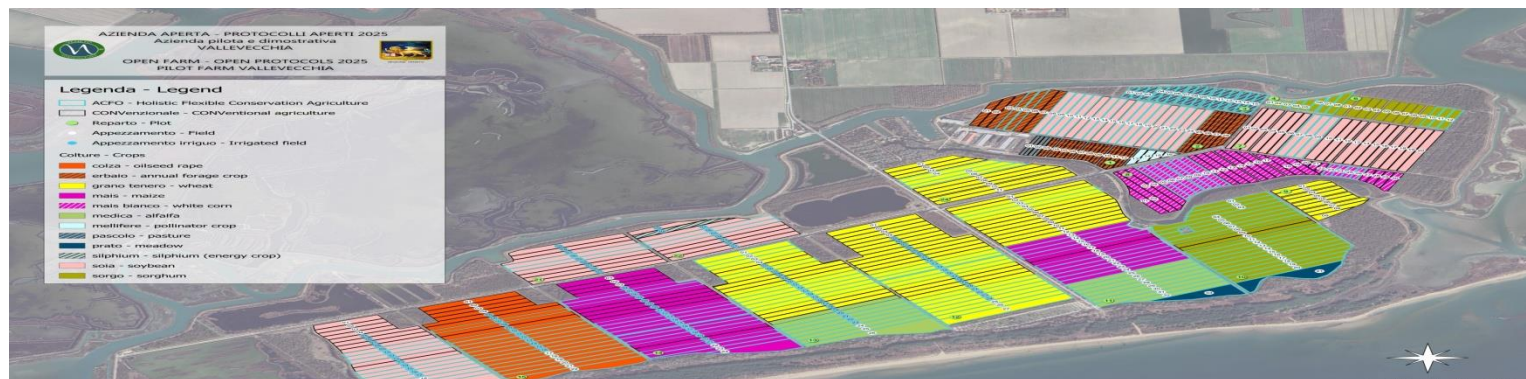
AGRICOLTURA CONSERVATIVA FLESSIBILE OLISTICA (ACFO) – SOSTENIBILE

VS

AGRICOLTURA CONVENZIONALE (CONV)

**I 2 TRATTAMENTI SONO RANDOMIZZATI NELLE TANTE ZONE OMOGENEE DI CIASCUNA DELLE
3 AZIENDE (VALLEVECCHIA, DIANA, SASSE-RAMI) – QUASI TUTTE LE ZONE OMOGEENE
INDIVIDUATE SECONDO LE PROCEDURE DELL'AGRICOLTURA DI PRECISIONE
RAPPRESENTANO UN BLOCCO CON I DUE TRATTAMENTI PRINCIPALI**

CIRCA 300 ha COMPLESSIVI PER CIASCUN TRATTAMENTO



PACCHETTO AGRICOLTURA SOSTENIBILE - ACFO

- 1) AGRICOLTURA DI PRECISIONE (CON DOSAGGIO VARIABILE)
- 2) ROTAZIONE (più complessa e diversificata possibile)
- 3) DIFESA INTEGRATA AVANZATA (no trattamenti profilattici chimici di sintesi a partire da insetticidi e fungicidi alla semina delle colture)
- 4) NO ARATURA: MINIMA LAVORAZIONE O SEMINA SU SODO (a seconda della coltura e delle effettive condizioni del terreno)
- 5) TEMPESTIVO USO DEL DECOMPATTATORE QUANDO NECESSARIO CONTRASTARE IL COMPATTAMENTO DEL TERRENO
- 6) COPERTURA CONTINUA DEL TERRENO ANCHE CON COVER CROPS
- 7) NESSUNA ASPORTAZIONE DI RESIDUI CULTURALI e loro mantenimento con funzione anche di copertura;
- 8) PRATICHE DI COLTIVAZIONE PER RIDURRE IL RISCHIO DI COMPATTAMENTO (macchine/attrezzature “leggere” con carico per asse < 5 t, traffico controllato per macchine con carico > 5 t/asse incluse mietitrebbie, varietà/ibridi a ciclo più corto per ridurre rischio di raccolte su bagnato, per macchine leggere, salvo lavorazioni interfilari, uso pneumatici radiali a bassa pressione...)
- 9) AGROFORESTAZIONE <https://www.youtube.com/watch?v=rN4Bojs-00E-https://www.youtube.com/watch?v=VcQaFHhZ3po>
- 10) APPORTI DI SOSTANZA ORGANICA DI QUALITA' - INNOVAZIONE NELLA FERTILIZZAZIONE



FATTORI SU CUI AGIRE PER UNA AGRICOLTURA CHE GARANTISCE IL REDDITO DALLE COLTURE E ANCHE DALLE API

1) COMPLESSITA' FLORA

Come l'agricoltura sostenibile (ACFO) lo CONSENTE

2) ROTAZIONE più complessa e diversificata possibile

Rotazione

frumento – (colza) - mais – soia o
frumento – (colza) - soia – mais

Con aggiunta/sostituzione altre colture: sorgo
da granella e da foraggio, colza, canapa,
trifoglio, Silphium,...



6) COLTURE DI COPERTURA

COVER MULTIFUNZIONALI – scelte a seconda delle condizioni e delle necessità

1) TUTTE CON INTENSITA' VARIABILE TENDONO A MIGLIORARE

LA STRUTTURA E IL CONTENUTO DI SOSTANZA ORGANICA DEL TERRENO, QUINDI A RIDURRE L'EROSIONE E IL COMPATTAMENTO DEL TERRENO STESSO

2) CONTROLLO DELLE INFESTANTI

COMPETIZIONE (nutrienti, luce, acqua), EFFETTI ALLELOPATICI

3) AUMENTO BIODIVERSITA' DEL TERRENO

Aumento della RESILIENZA capacità di adattamento alle avversità

4) AUSILIO NELLA DIFESA DA:

INSETTI, NEMATODI, FUNGHI PATOGENI

5) SOSTEGNO ALLA PRODUZIONE APISTICA

COVER CON MAGGIORE IMPATTO SULLA QUALITÀ DEL TERRENO

Miscugli di graminacee, leguminose, brassicacee...
azione sinergica a livello radicale





FURLAN L., BONETTO C., COSTA B., FINOTTO A. , LAZZERI L. (2009)
Observations on natural mortality factors in wireworm populations and evaluation of management options.
IOBC/wprs Bull.,45, 436-439.

**POSSIAMO PROGETTARE LE ROTAZIONI E L'INTERO PROCESSO
AGRICOLO PIANIFICANDO ANCHE IL REDDITO DALLA APICOLTURA**

FATTORI SU CUI AGIRE PER UNA AGRICOLTURA CHE GARANTISCE IL REDDITO DALLE COLTURE E ANCHE DALLE API

TRATTAMENTI INSETTICIDI ALLA SEMINA ERBACEE

- 1a microgranulari sistemici e non sistemici;
- 1b concianti sistemici e non sistemici

**PER MANTENIMENTO DELLA BIODIVERSITA' DEL TERRENO
PER EVITARE DANNI ALLE API**

3) DIFESA INTEGRATA AVANZATA

**APPLICAZIONE DEI PRINCIPI OBBLIGATORIA
DA GENNAIO 2014**

I DUE MOMENTI DELLA DIFESA INTEGRATA

1

PREVENZIONE

scelte preventive
strutturali



2

GESTIONE IN LINEA

valutazioni sulle avversità durante la stagione
vegetativa e scelte in tempo reale a seconda
della situazione effettiva





1

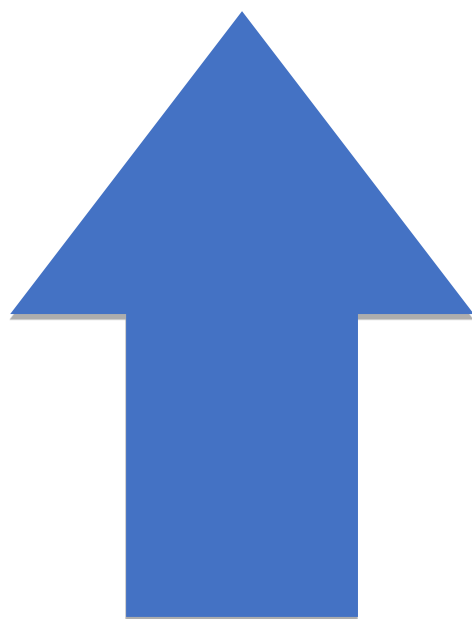
La prevenzione attraverso **misure agronomiche**

DIFESA INTEGRATA

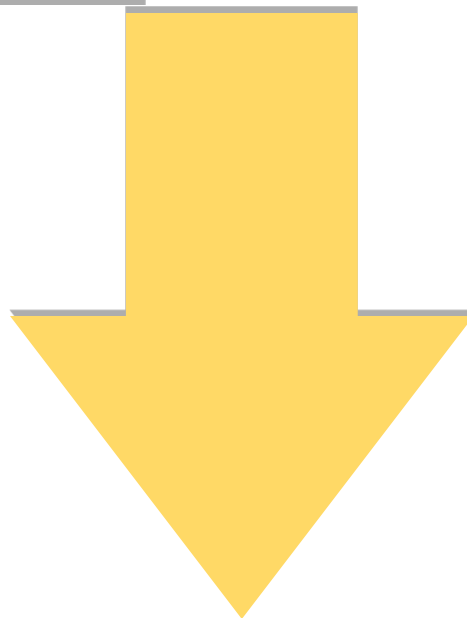
1. La prevenzione e/o la soppressione di organismi nocivi dovrebbero essere perseguite o favorite in particolare da:

- **rotazione colturale**,
- utilizzo di **tecniche colturali adeguate** (ad esempio falsa semina, date e densità della semina, sottosemina, lavorazione conservativa, potatura e semina diretta),
- utilizzo, ove appropriato, di «**cultivar**» **resistenti/tolleranti** e di sementi e materiale di moltiplicazione standard/ certificati,
- utilizzo di **pratiche equilibrate di fertilizzazione**, calcitazione e di irrigazione/drenaggio,
- **prevenzione** della diffusione di organismi nocivi mediante **misure igieniche** (per esempio mediante pulitura regolare delle macchine e attrezzature),
- **protezione** e accrescimento di popolazioni di importanti **organismi utili**, per esempio attraverso adeguate misure fitosanitarie o l'utilizzo di infrastrutture ecologiche all'interno e all'esterno dei siti di produzione.





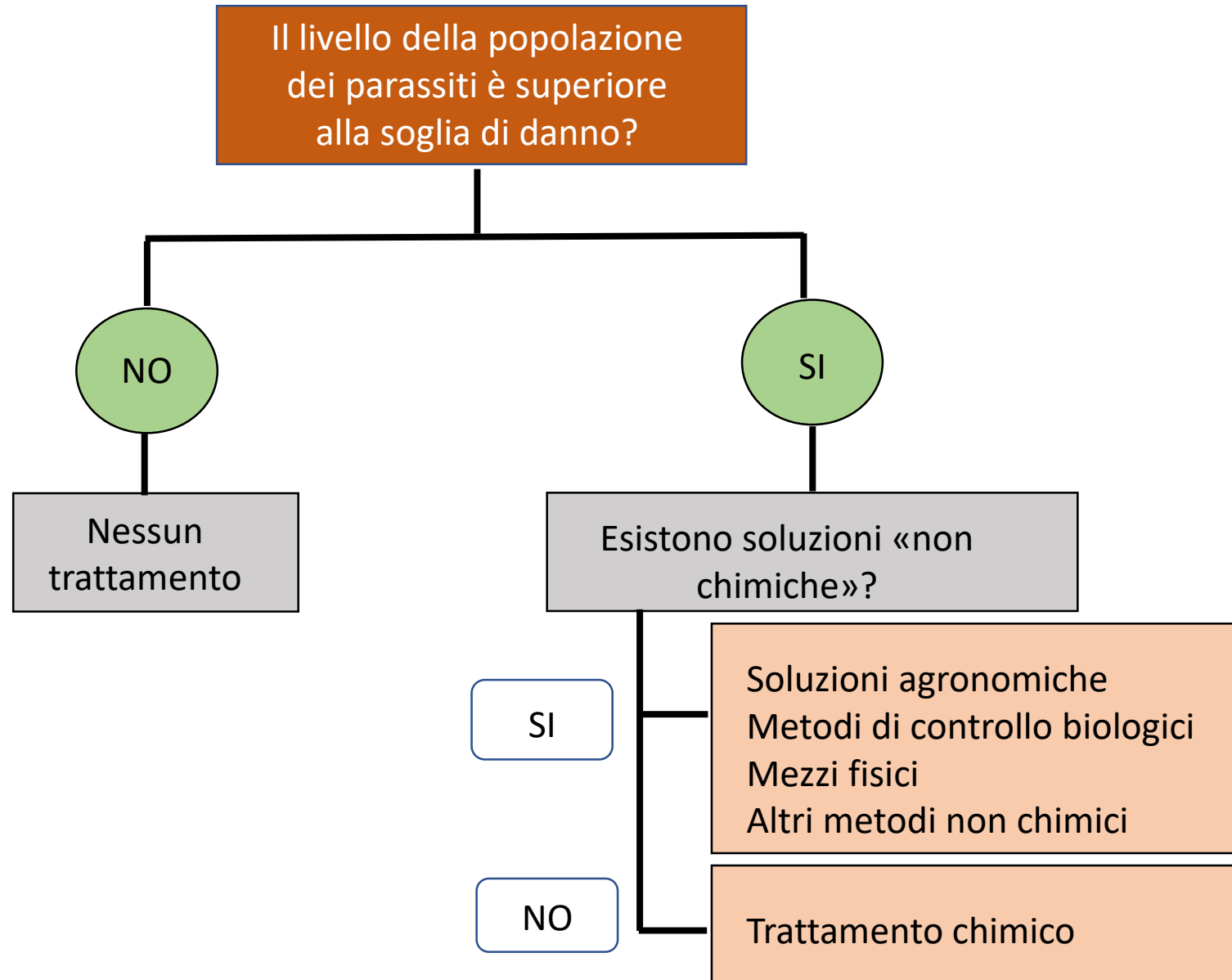
Maggiore
prevenzione



Minore rischio di
intervento nella
gestione in linea

PROCESSO DECISIONALE DELLA DIFESA INTEGRATA

SINTESI



DIFESA INTEGRATA DEL MAIS DAI FITOFAGI IPOGEI

1) MONITORAGGIO DELLE POPOLAZIONI NEL TEMPO A BASSO COSTO (trappola a feromoni)

Furlan L, Contiero B, Chiarini F, Colauzzi M, Sartori E, Benevegnù I, Giandon P (2017) Risk assessment of maize damage by wireworms (Coleoptera: Elateridae) as the first step in implementing IPM and in reducing the environmental impact of soil insecticides. Environ Sci Pollut Res, DOI: 10.1007/s11356-016-7692-z.



2) PREVENZIONE

POSIZIONAMENTO DELLE COLTURE SUSCETTIBILI IN CONDIZIONI DI RISCHIO BASSO NELLA ROTAZIONE, INSERIMENTO COLTURE DI COPERTURA BIOATTIVE

3) Valutazione puntuale del rischio

Furlan L, Contiero B, Chiarini F, Colauzzi M, Sartori E, Benevegnù I, Giandon P (2017) Risk assessment of maize damage by wireworms (Coleoptera: Elateridae) as the first step in implementing IPM and in reducing the environmental impact of soil insecticides. Environ Sci Pollut Res, DOI: 10.1007/s11356-016-7692-z.

4) Valutazione puntuale del livello delle popolazioni di larve

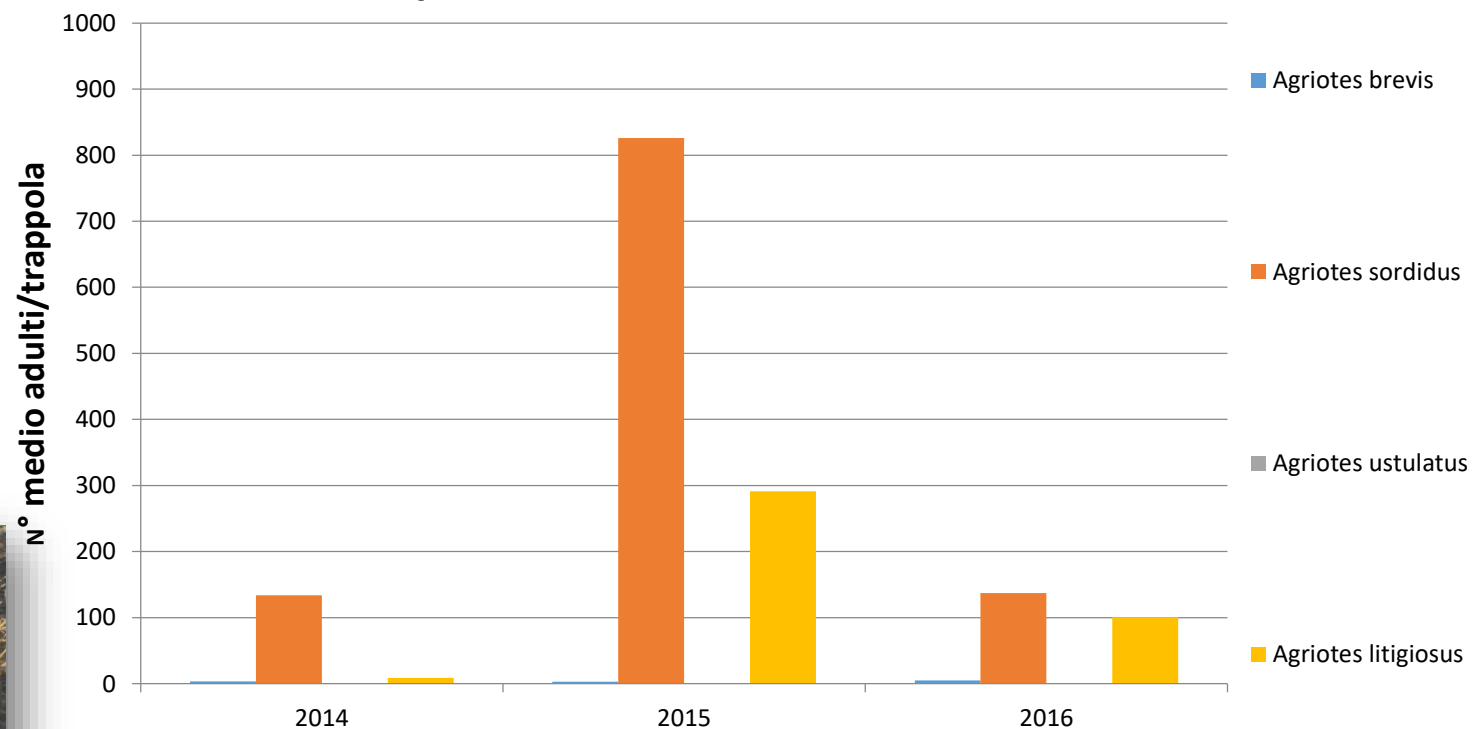
Furlan, L. (2014) IPM thresholds for *Agriotes* wireworm species in maize in Southern Europe. J Pest Sci , DOI 10.1007/s10340-014-0583-5.



5) Decisione su eventuali trattamenti insetticidi alla semina

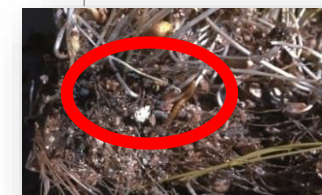
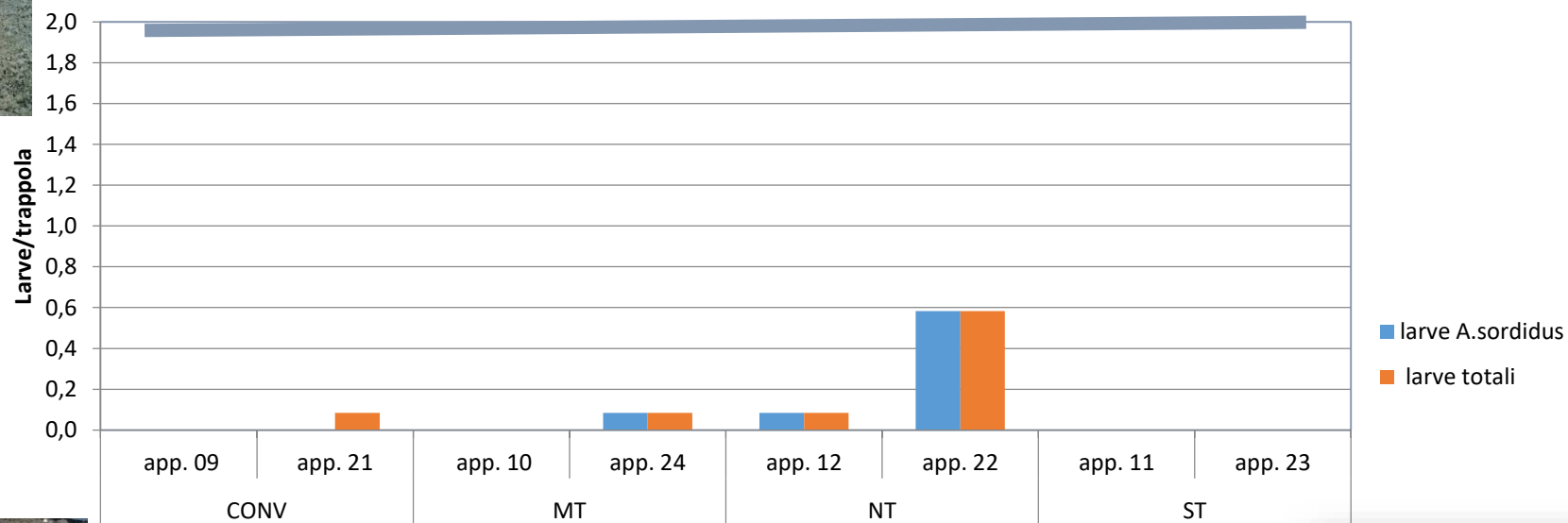
1) Difesa Integrata mais - monitoraggio adulti elateridi

Reparto 12 Vallevecchia 2014-2016



Difesa Integrata mais - monitoraggio larve elateridi presemina - Reparto 12 Vallevecchia 2016

soglia di danno
A.sordidus (Furlan 2014)



APPLICAZIONE DIFESA INTEGRATA



1) VALUTAZIONE DEL RISCHIO E 2) DEI LIVELLI DI POPOLAZIONE



SOTTO LA SOGLIA DI DANNO TUTTA LA SUPERFICIE DESTINATA A MAIS



3) NESSUN TRATTAMENTO GEODISINFESTANTE, SEMENTE NON CONCIATA CON INSETTICIDI



**ATTACCO FITOFAGI TERRICOLI BASSO – NO FITOTOSSICITA'
OTTIMI INVESTIMENTI – NO IMPATTO SU BIODIVERSITA' TERRENO E AMBIENTALE IN
GENERALE – MENO COSTI ANCHE ENERGETICI, MENO CO₂**

2009-2024

Nessun uso di geodisinfestanti e di semente di mais conciata con insetticidi

600 ha coltivati /anno per 16 anni

>2400 ha di mais coltivati in 16 anni

Nessun danno da elateridi tale da ridurre la produzione



FATTORI SU CUI AGIRE PER UNA AGRICOLTURA CHE GARANTISCE IL REDDITO DALLE COLTURE E ANCHE DALLE API

- 3) TRATTAMENTI IN POST EMERGENZA, PRE-FIORITURA (ad es. nel mais contro nottue, afidi, **diabrotica** - **ROTAZIONE**, **ragnetto**, altri fitofagi)
- 4) TRATTAMENTI IN POST EMERGENZA, POST-FIORITURA (**diabrotica**-**ROTAZIONE**, **piralide-BT**, **ragnetto**, altri fitofagi)

PACCHETTO CONVENZIONALE (CONV)

- 1) AGRICOLTURA DI PRECISIONE (CON DOSAGGIO VARIABILE)
- 2) ROTAZIONE
- 3) DIFESA INTEGRATA
- 4) ARATURA (eventualmente minima lavorazione in situazioni particolari, ad es. come secondi raccolti)
- 5) TERRENO NUDO dopo la raccolta non si semina alcuna coltura di copertura;
- 6) ASPORTAZIONE dei residui colturali vendibili (come la paglia dei cereali autunno-vernini;
- 7) FERTILIZZAZIONE solo con fertilizzanti inorganici



RILIEVI

ANNUALI

- Livelli parassiti terreno
- Investimento colture
- NDVI
- Malattie frumento
- densità e tipologia di infestanti presenti
- Rilievi produttivi (mappe di produzione)
- Dati economici (costi, ricavi)

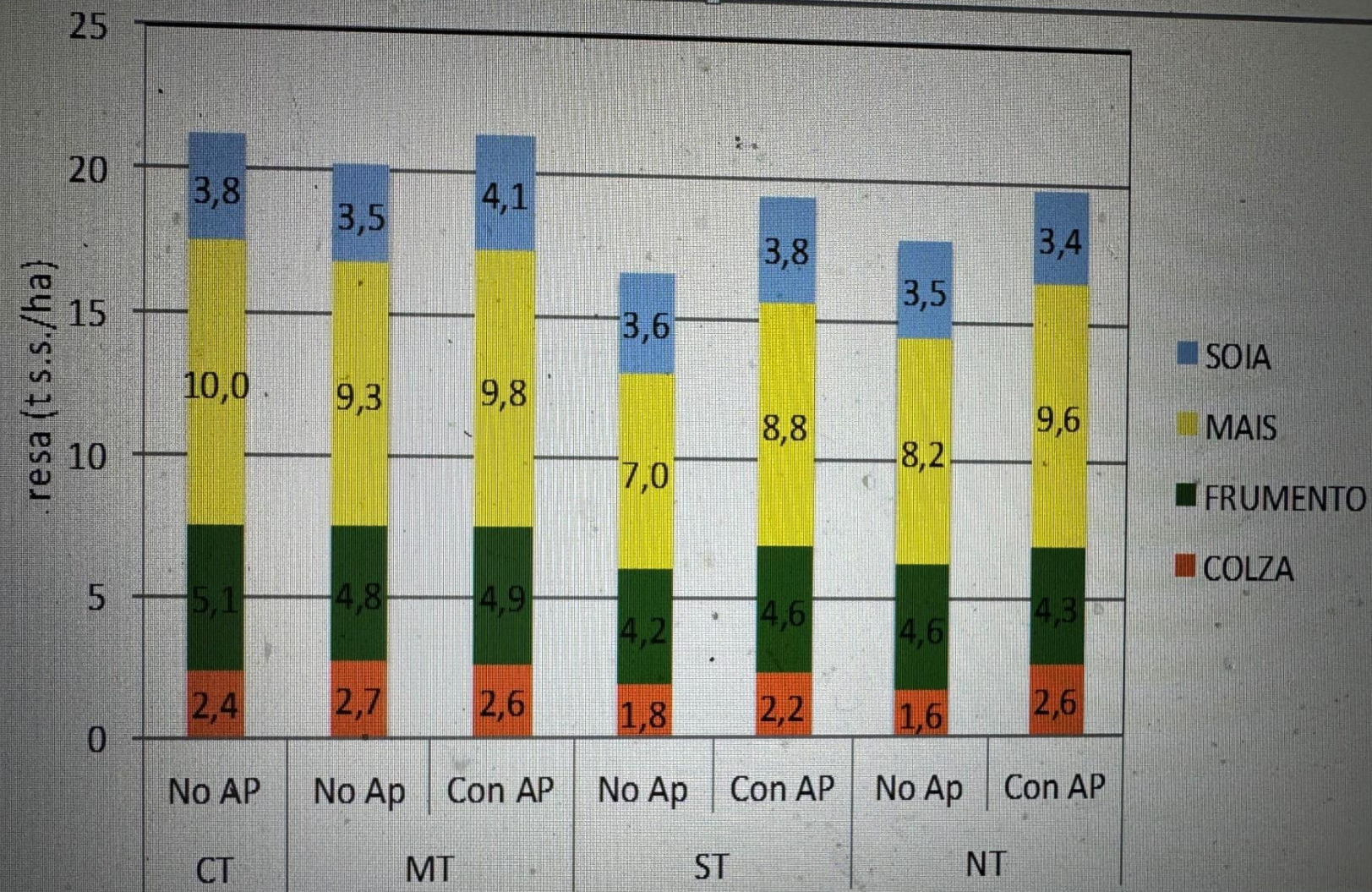
PERIODICI - Stato zero e successivi

- Carbonio – densità apparente (stock carbonio)
- Test di stabilità degli aggregati in acqua,...
- attività enzimatiche e dsDNA (abbondanza e diversità funzionale della microbiologia del suolo)
- QBS-ar

**IL COMPLESSO PROTOCOLLO SPERIMENTALE E' IL FRUTTO
DI UN LUNGO PERCORSO PARTITO DA PROVE DI LUNGO
PERIODO NELLE AZIENDE PILOTA E SI BASA SU:**

**□ RISULTATI SCIENTIFICI/PRATICI DELLE SPERIMENTAZIONI
IN VENETO**

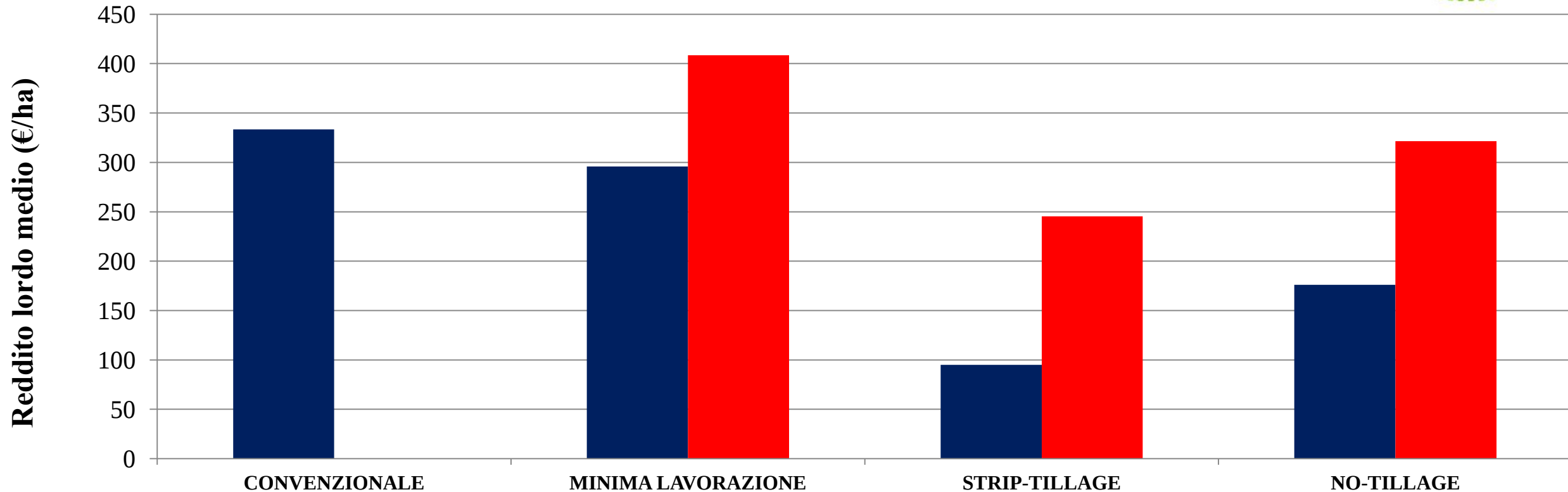
□ LA BIBLIOGRAFIA SCIENTIFICA INTERNAZIONALE



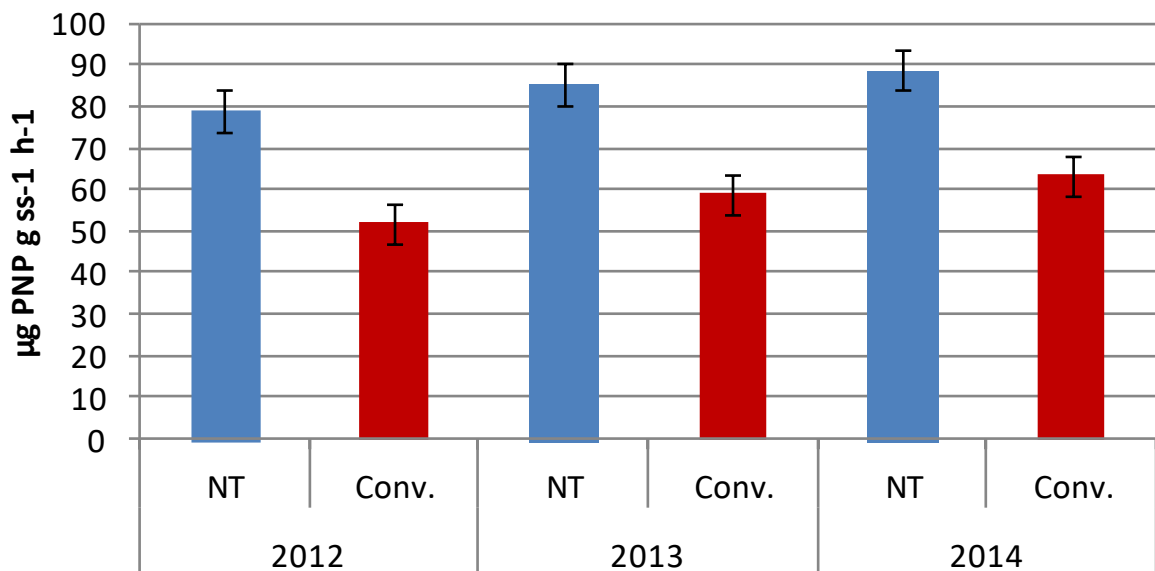


REDDITO LORDO MEDIO

Reddito lordo medio in 2 anni di sperimentazione
(valori in Euro/ha)



β -glucosidasi



Miglioramento delle attività
enzimatiche nei suoli

Pittarello M, Chiarini F, Menta C, Furlan L, Carletti P. (2022) Changes in soil quality through conservation agriculture in North-Eastern Italy. *Agriculture*, 12, 1007. <https://doi.org/10.3390/agriculture1207100>

ALCUNI LAVORI SCIENTIFICI - VENETO

SUOLO, CARBONIO, COVER

Piccoli I, Chiarini F, Carletti P, Furlan L, Lazzaro B, Nardi S, Berti A, Sartori L, Dalconie MC, Morari F (2016) Disentangling the effects of conservation agriculture practices on the vertical distribution of soil organic carbon. Evidence of poor carbon sequestration in North-Eastern Italy. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 230:68-78

Piccoli I, Camarotto C, Lazzaro B, Furlan L, Morari F (2017) Conservation agriculture had a poor impact on the soil porosity of Veneto low-lying plain silty soils after a 5-yr transition period. *Land Degradation and Development*, DOI 10.1002/ldr.2726

Piccoli I, Schjønning P, Lamandè M, Furlan L, Morari F (2017) Challenges of conservation agriculture practices on silty soils. Effects on soil pore and gas transport characteristics in North-eastern Italy. [Soil and Tillage Research](#), 172, 12-21, doi.org/10.1016/j.still.2017.05.002

Camarotto C, Dal Ferro N, Piccoli I, Polese R, Furlan L, Chiarini F, Morari F (2018) Conservation agriculture and cover crop practices to regulate water, carbon and nitrogen cycles in the low-lying Venetian plain. *Catena*, 167, 236-249, <https://doi.org/10.1016/j.catena.2018.05.006>

Morari F, Dal Ferro N, Camarotto C, Piccoli I, Berti A, Bianchi S, Bin O, Boldrin M, Bortoli E, Fantinato L, Furlan L, Chiarini F, Giandon P, Lazzaro B, Scarabello A, Trettenero A (2019) Come contrastare nei suoli la perdita di sostanza organica. *L'Informatore Agrario*, 6, 60-62

Camarotto C, Piccoli I, Dal Ferro N, Polese R, Chiarini F, Furlan L, Morari F (2020) Have we reached the turning point? Looking for evidence of SOC increase under conservation agriculture and cover crop practices. *Eur J Soil Sci.* 2020; 1– 14, <https://doi.org/10.1111/ejss.12953>21)

Furlan L, Spolon S, Chiarini F, Barbieri S, Morari F, Piccoli I, Camarotto C, Lazzaro B, Martini I, Sartori L, Loddo D (2021). Agricoltura conservativa, vantaggi agronomici e criticità, *L'Informatore Agrario*, 19, 34-38

ALCUNI LAVORI SCIENTIFICI - VENETO IN COLLABORAZIONE

AGRICOLTURA PRECISIONE

Cillis D, Pezzuolo A, Marinello F, Basso B, Colonna N, Furlan L, Sartori L (2017) Conservative Precision Agriculture: an assessment of technical feasibility and energy efficiency within the LIFE+ AGRICARE project. Adv. Anim. Biosci. 8, 439–443.

<https://www.cambridge.org/core/journals/advances-in-animal-biosciences/article/conservative-precision-agriculture-an-assessment-of-technical-feasibility-and-energy-efficiency-within-the-life-agricare-project/2D978145699414CC1DDBC0D122E30E45>

Gobbo S, De Antoni Migliorati M, Ferrise R, Morari F, Gasparini F, Furlan L, Sartori L (2020) Fertilizzazione a dose variabile con il progetto AGRIGNSS. L'Informatore Agrario, 36, 60-63

Corbari C, Gabrieli D, Furlan L, Furlanetto J, Skokovic D, Sobrino J, Morari F (2024) Optimizing variable rate irrigation using model and satellite-based dynamic prescription maps Agricultural Water Management. 299, 108896, <https://doi.org/10.1016/j.agwat.2024.108896>

AGROFORESTAZIONE

Piotto S, Panozzo A, Pasqualotto G, Carraro V, Barion G, Mezzalira G, Furlan L, Selina Sterup Moore, Vamerali T (2024) Phenology and radial growth of poplars in wide alley agroforestry systems and the effect on yield of annual intercrops in the first four years of tree age. Agriculture, Ecosystems & Environment, 361, 108814, <https://doi.org/10.1016/j.agee.2023.108814>

dos Santos Neto A, Panozzo A, Piotto S, Mezzalira G., Furlan L, Vamerali T (2024) Screening old and modern wheat varieties for shading tolerance within a specialized poplar plantation for agroforestry farming systems implementation. Agroforest Syst, <https://doi.org/10.1007/s10457-024-0095>

**LE VERIFICHE DI CAMPO – EFFETTO SULLE API
DELL'AGRICOLTURA SOSTENIBILE (ACFO)
IL PROGETTO BEE2GETHER - VALLEVECCHIA**

GESTIONE AGRICOLA SOSTENIBILE **IN** AREE RETE NATURA 2000 O COMUNQUE AD ALTO VALORE NATURALISTICO



UNIONE
EUROPEA
EVROPSKA
UNIJA

Interreg
ITALIA-SLOVENIJA



BEE-DIVERSITY

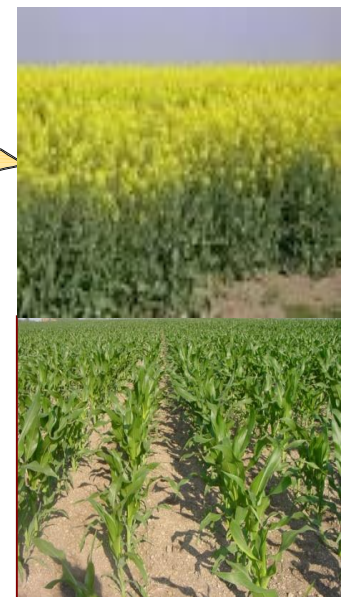
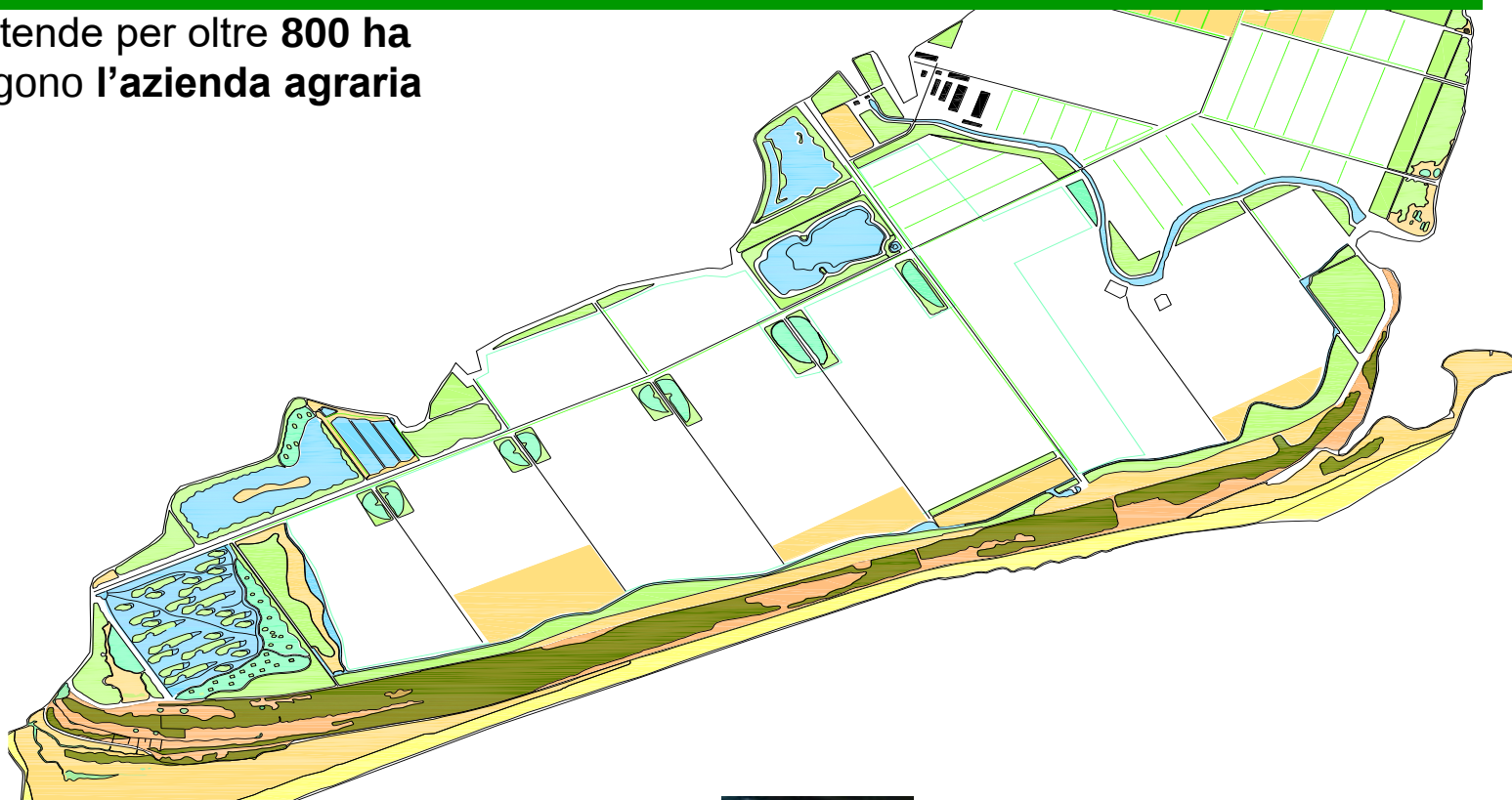
<https://www.venetoagricoltura.org/dettaglio/buone-pratiche-per-la-compatibilita-tra-agricoltura-e-apicoltura>

VENETO 
AGRICOLTURA

1. garantire le condizioni ambientali/di paesaggio necessarie per le specie chiave in primis
2. evitare/ridurre impatto su biodiversità delle pratiche agricole, utilizzandole anche per favorirla (particolare attenzione agli INSETTICIDI)
3. riduzione del rischio di contatto con prodotti chimici di sintesi e in generale con sostanze che possano determinare un rischio per l'uomo (operatori/visitatori) delle zone (in numero e frequenza molto maggiore delle aziende agricole ordinarie)

VALLEVECCHIA

- L'intero comprensorio si estende per oltre **800 ha** e di questi **630 ha** compongono l'**azienda agraria**
- Oltre circa 380 ha di SAU:
 - 56 ha **pineta** litoranea
 - 130 ha **boschi** planiziali
 - 20 km **siepi** campestri
 - 5 km nuovi **corsi d'acqua**
 - 7 **zone umide** (39 ha)
 - 14 zone umide più piccole
 - **SIC/ZPS**
 - un **Centro Centro Visitatori**
- L'ultima grande **area costiera non urbanizzata** dell'alto adriatico



UN MOSAICO DI AMBIENTI VICINI = **ELEVATA DENSITA'** DI BIODIVERSITÀ SENZA EGUALI

250 specie di uccelli (pari al 50% delle specie dell'avifauna italiana)
44 specie Dir. 79/409/CEE All. I (specie non cacciabili per le quali
devono essere previste misure speciali di conservazione dell'habitat)
42 specie Dir. 79/409/CEE All. II/2

Lepidotteri: 640 specie di cui 9 nuove specie per la fauna italiana
e 4 specie nuove per la scienza

Ortotteri: 29 specie (2 endemiche della zona costiera alto adriatica)

Odonati: 13 specie

Anfibi: 6 specie di rane e rospi e 2 di tritoni

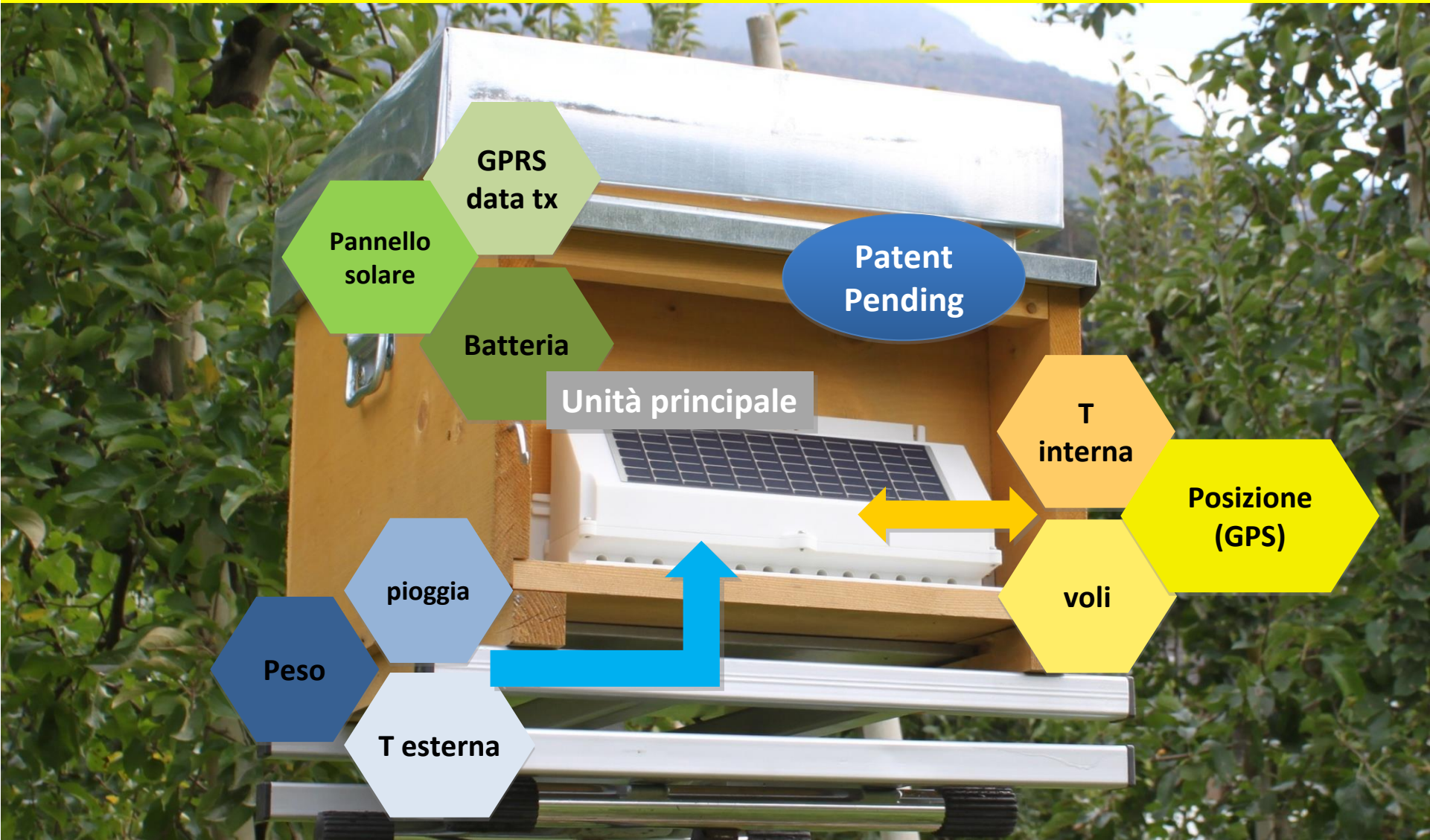
Rettili: 13 specie





**COME MISURARE L'EFFETTO SULLE API E AL CONTEMPO
STIMARE LO STATO DI SALUTE-VALORE NATURALISTICO
DELLE AREE IN TEMPO REALE**

L'ARNIA ELETTRONICA



UTILITA' ARNIE ELETTRONICHE + APP

A) PER GLI APICOLTORI - REDDITO

1. Gestione da remoto (nomadismo)
2. Analisi comparativa oggettiva delle potenzialità diversi ambienti nel tempo - razionalizzazione

**HA SENSO SOLO SE C'E' CONDIVISIONE
GENERALE DEI DATI**

3. Analisi comparativa oggettiva sul potenziale produttivo di sistemi colturali e rotazioni diverse (inserimento colza, cover, perennanti (Silphium??))

UTILITA' ARNIE ELETTRONICHE + APP

B) MONITORAGGIO AMBIENTALE (PER VALUTAZIONE EFFICACIA AGRICOLTURA SOSTENIBILE NEL FAR VIVERE BENE LE API E SOLUZIONI PER MIGLIORARE LE PRODUZIONI APISTICHE)

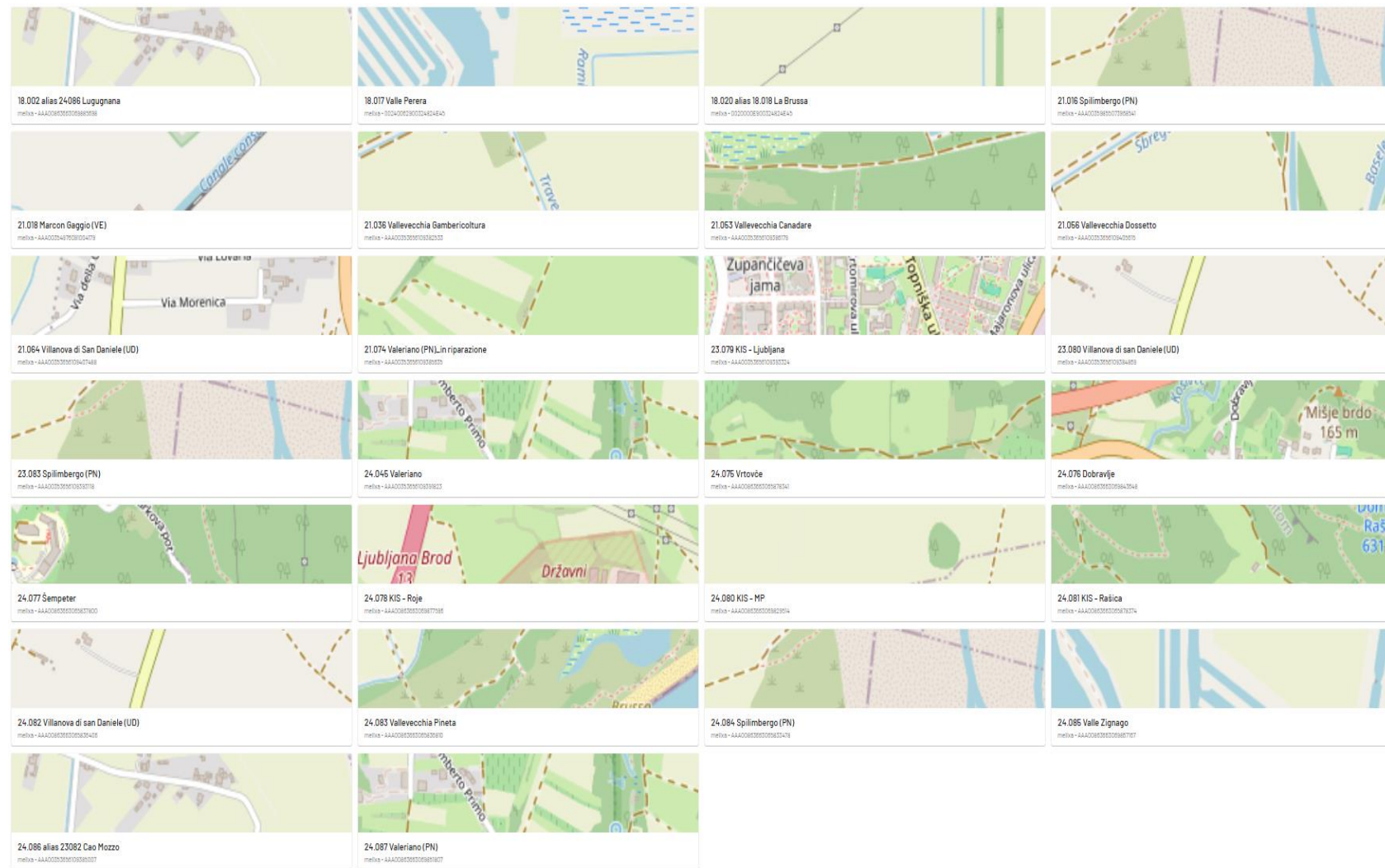
1. Monitoraggio ambiente per misurare qualità/biodiversità
(confronti nello spazio e nel tempo)
2. Sorveglianza siti rete Natura 2000
3. Monitoraggio per evidenziare minacce/problemi

26 arnie incluse nella APP.
22 del progetto)
26 hives included in the APP
(22 monitored by the project)

Gestione delle arnie
(Management of the hives):

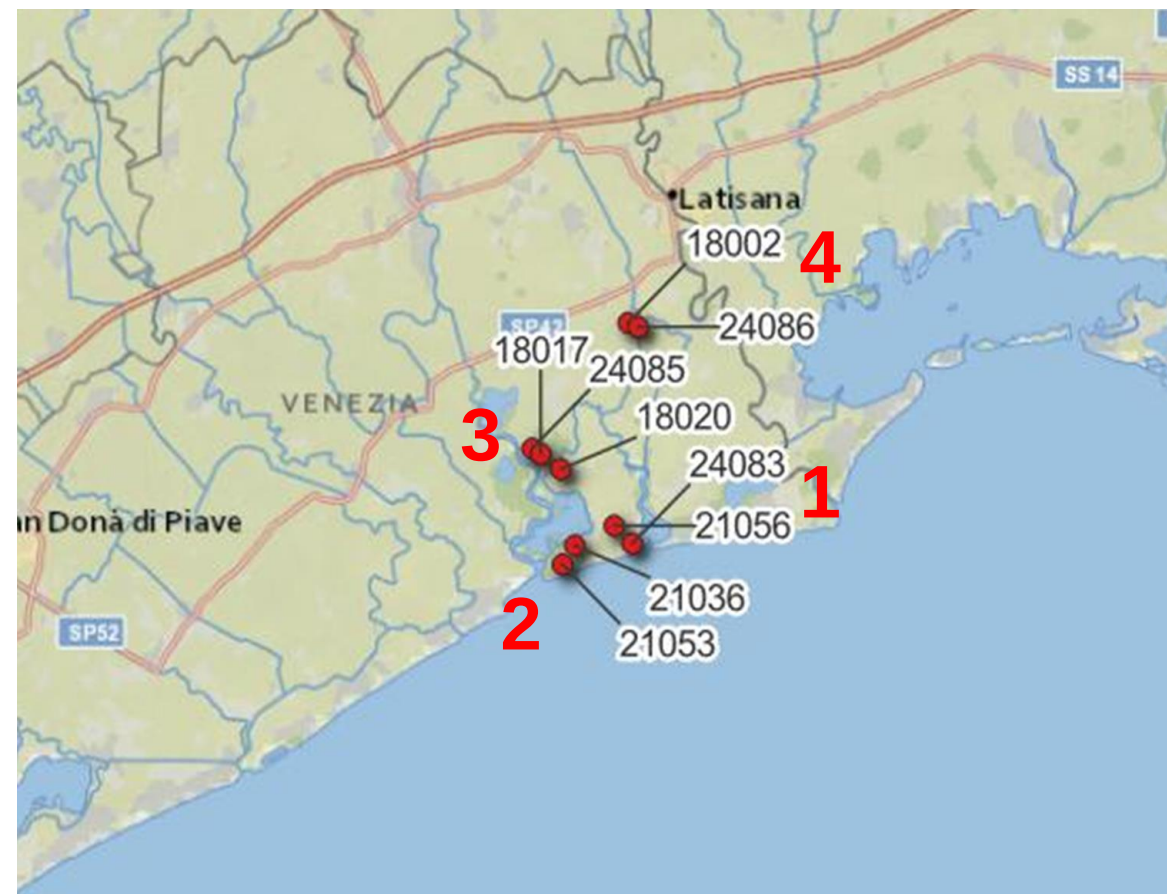
- 9 by VA
- 6 by Polo AA
- 4 by KIS
- 3 by ROD

Env 1 (natural): 7 hives
Env 2 (integrated): 7 hives
Env 3 (intensive): 7 hives
+ 1 in urban area (by KIS)



Localizzazione arnie elettroniche Elektronska lokalizacija panjev

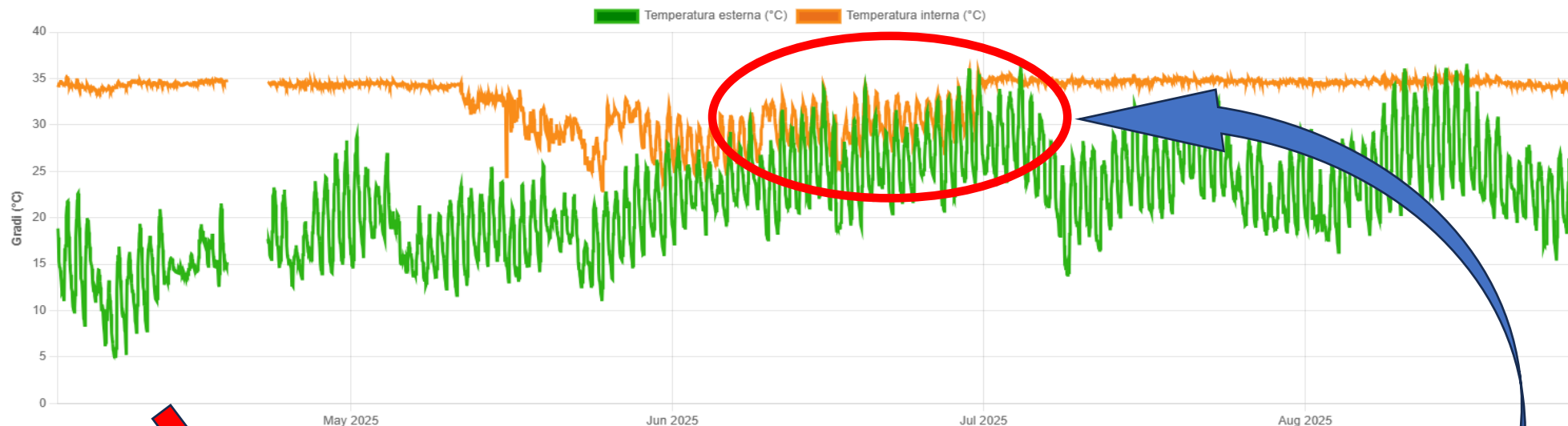
- 1** 24083 – PINETA – Env 1
21056 – DOSSETTO – Env 2
- 2** 21036 – GAMBERICOLTURA – Env 2
21053 – CANADARE – Env 1
- 3** 18017 – V. PERERA – Env 1
24085 – V. ZIGNAGO – Env 2
18020 – LA BRUSSA – Env 3
- 4** 18002 – LUGUGNANA – Env 3
24086 – CAO MOZZO – Env 3



CRITICAL SITUATIONS DETECTION

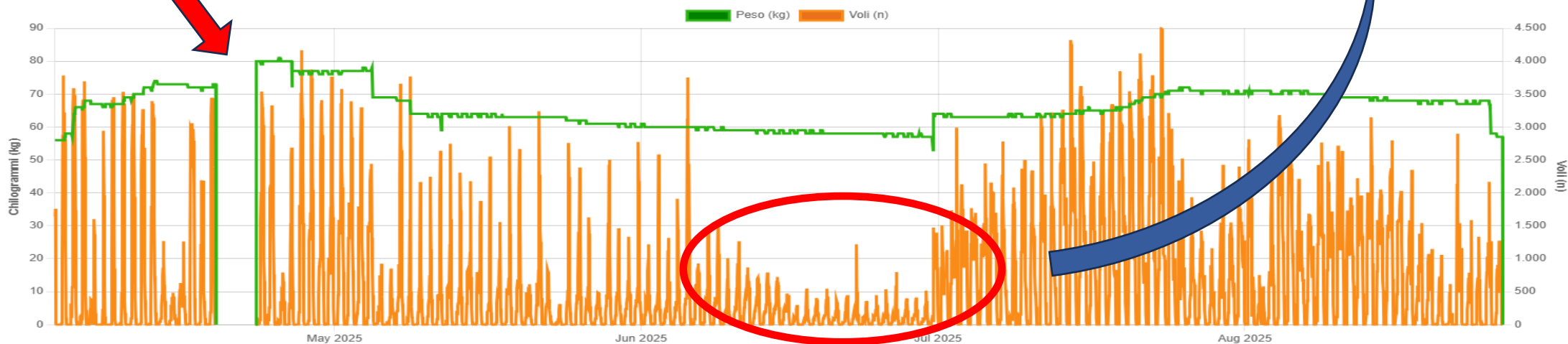
For ex. GAMBERICOLTURA Env 2 (Apr-Jul 2025)

Temp °C



Weight

Flights

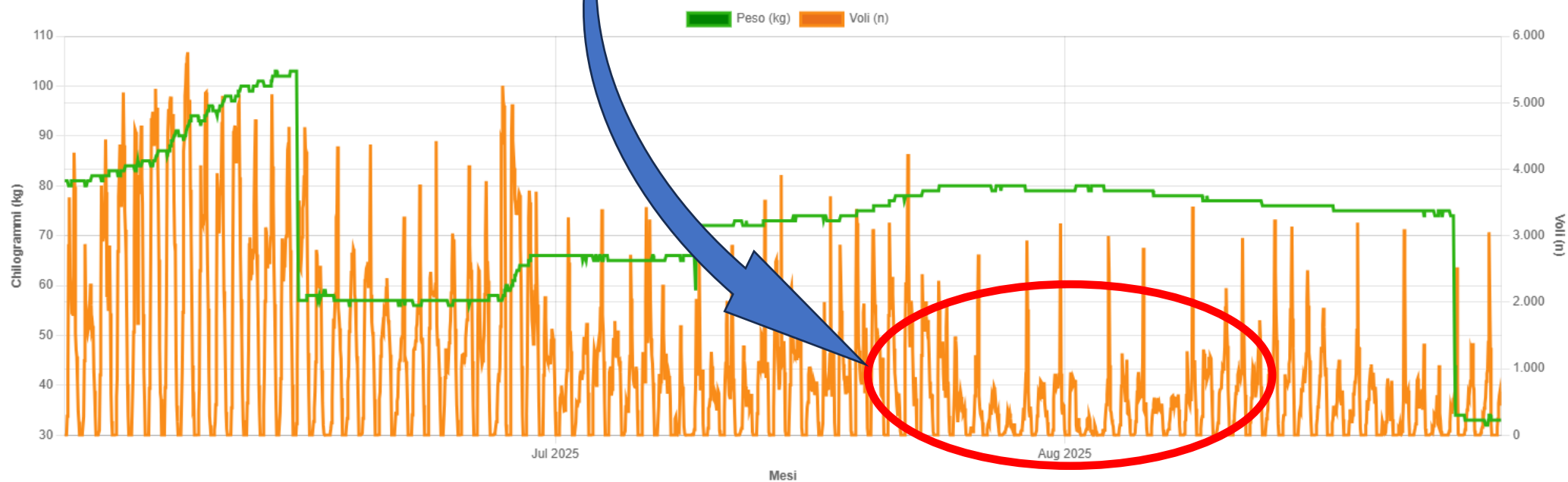


CRITICAL SITUATIONS DETECTION

For ex. CANADARE Env 1 (Jul-Aug 2025)

31/07/2025	16.6	22.2	27.5	0.0	42	100	27.118	2.1	15:20	6.5	N
30/07/2025	18	21.9	26.6	0.0	41	99	23.464	2.0	00:20	6	N
	17.3	21	25.5	0.4	4	100	17.344	1.7	23:20	8.6	E
28/07/2025	17.7	22.2	26.5	19.8	70	100	9.897	2.8	01:20	9.6	NNE
27/07/2025	18.1	22.1	26.5	2.0	68	100	25.510	2.5	19:30	9.7	S
26/07/2025	18.1	22.3	26	4.4	68	100	25.304	2.9	04:20	10.1	SSO
25/07/2025	19.5	21.8	24.6	7.2	82	100	6.202	1.9	20:30	5.4	NNO
24/07/2025	20.5	24.6	29.3	0.0	62	100	19.724	2.7	15:00	9.6	N
23/07/2025	20.4	25.4	30.8	0.0	47	100	28.517	2.1	14:20	6.9	N

PIOGGIA

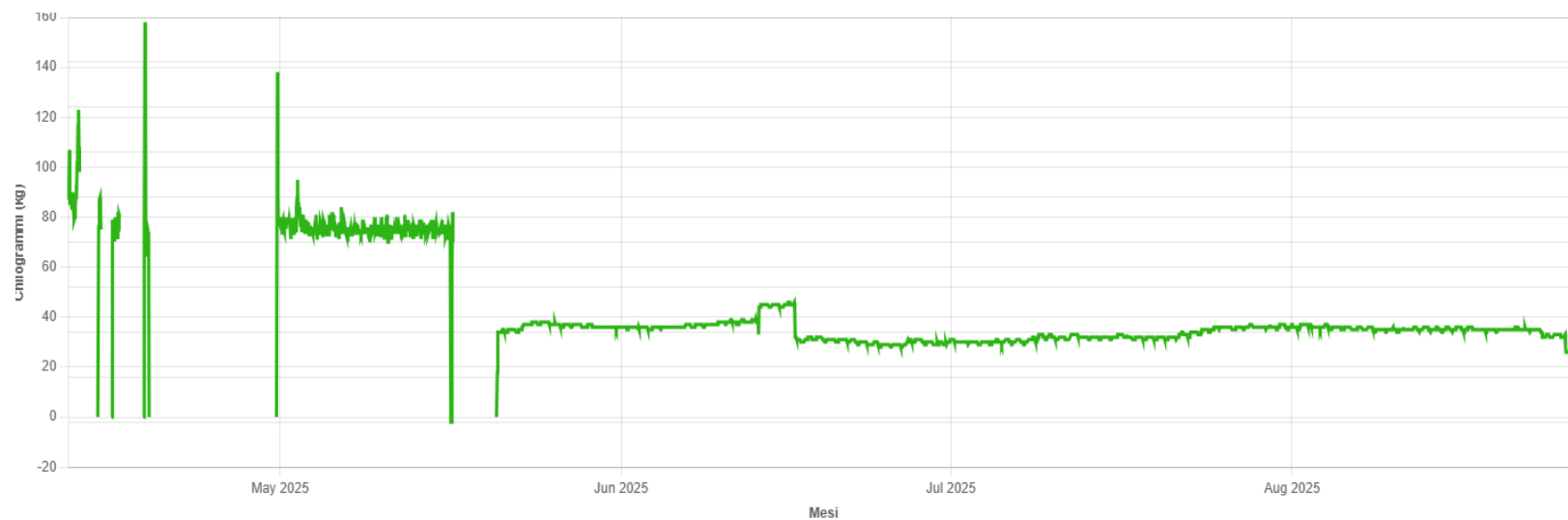


GROUP 1

PINETA (Env 1)

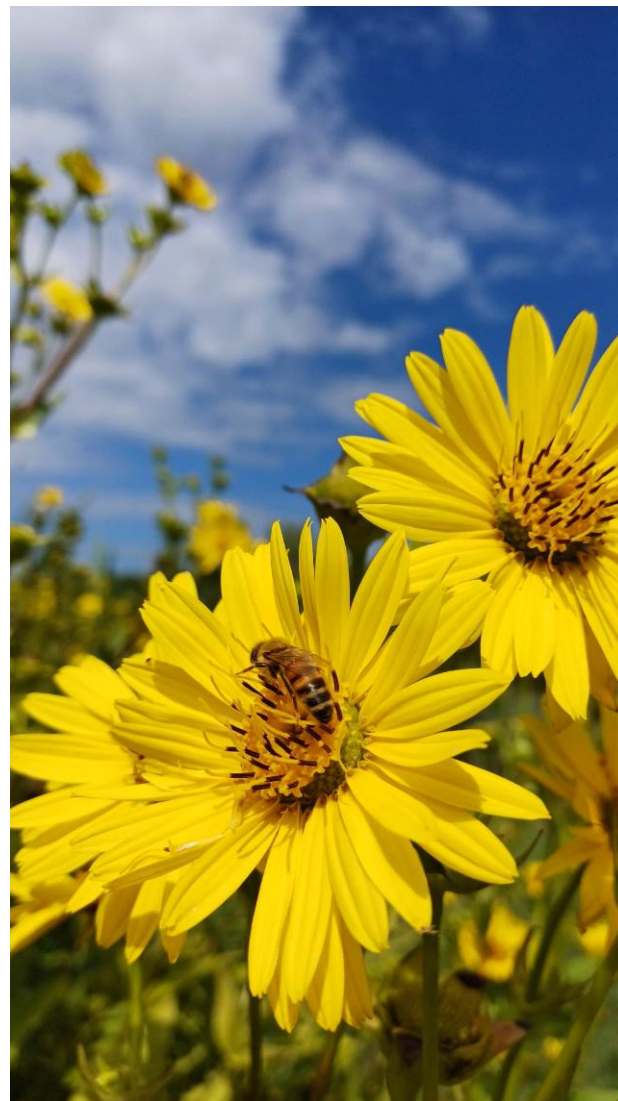
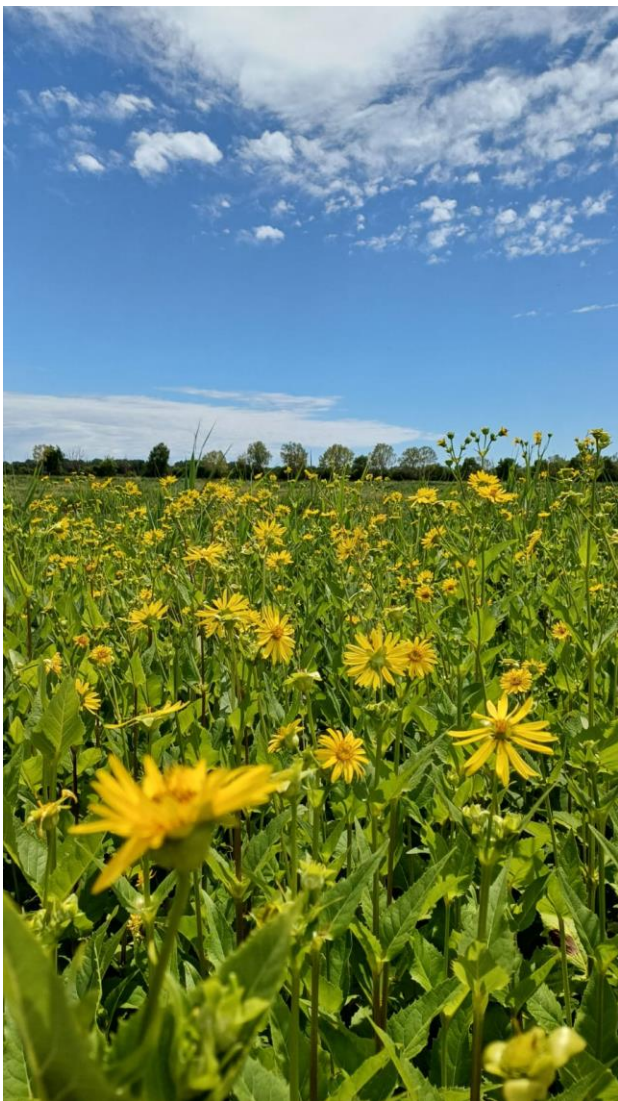


DOSSETTO (Env 2)

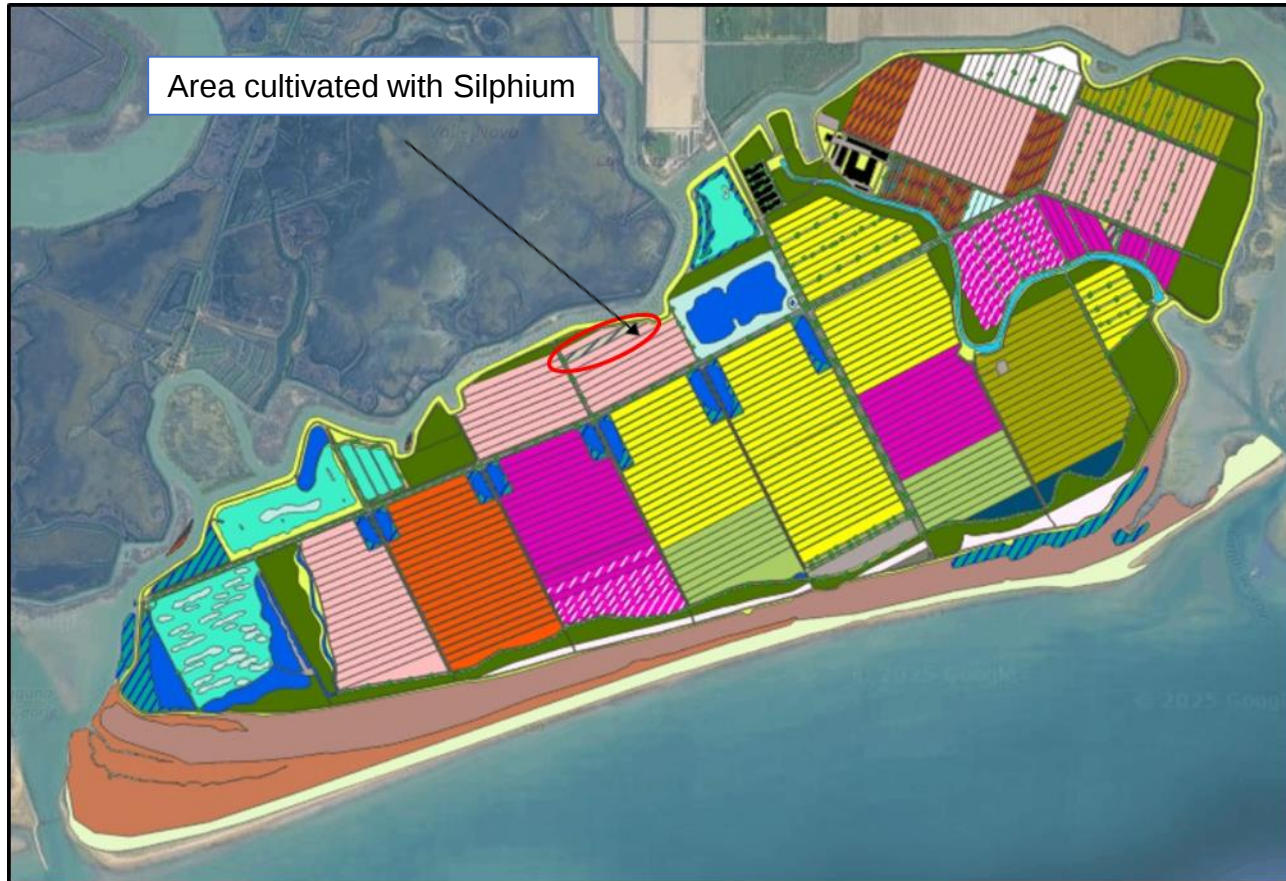


Silphium perfoliatum e Api

VENETO 
AGRICOLTURA



Silphium location/posizione Silphium



Rappresentazione dell'azienda Vallevicchia e dettaglio dell'appezzamento coltivato a *Silphium* interessato dalle attività di monitoraggio



Epoca di semina: Aprile 2020

Investimento iniziale: 40 - 45 piante/m² (con semina a 5 x 45 cm)

Densità di impianto: 400.000 – 450.000 piante/ha

I SERVIZI DISPONIBILI PER L'APICOLTURA DI VENETO AGRICOLTURA

IL “BOLLETTINO APISTICO”

VENETO 
AGRICOLTURA



BOLLETTINO APISTICO n° 9/2024 - 1 ottobre 2024

IN QUESTO NUMERO

- L'ape nana (*Apis florea* Fabricius, 1787), questa sconosciuta: breve descrizione, diffusione geografica e rischi, ma...
- ...attenzione, non acquistare api regine a basso costo!

Ti sei perso i **numeri precedenti**?

Puoi ancora recuperarli:

CLICCA SUL BOX

LEGGI

I Bollettini precedenti

IL “BOLLETTINO COLTURE ERBACEE”



<https://www.venetoagricoltura.org/argomento/bollettin>

COLTURE, PARASSITI E CATEGORIE DI FITOFARMACI

▶ COLTURE

- ➔ MAIS
- ➔ FRUMENTO
- ➔ SOIA
- ➔ COLZA
- ➔ SORGO
- ➔ ALTRE

▶ PARASSITI

- ➔ ALTRE MALATTIE
- ➔ FITOFAGI (INSETTI, ACARI,...)
- ➔ INFESTANTI
- ➔ MALATTIE FUNGINE



▶ CATEGORIE DI FITOFARMACI

- a) GEODISINFESTANTI
- b) INSETTICIDI POST-EMERGENZA
 - B1 PRE-FIORITURA (nottue, afidi, piralide, ..)
 - B2 POST FIORITURA (piralide, diabrotica,...)
- c) ERBICIDI
- d) FUNGICIDI

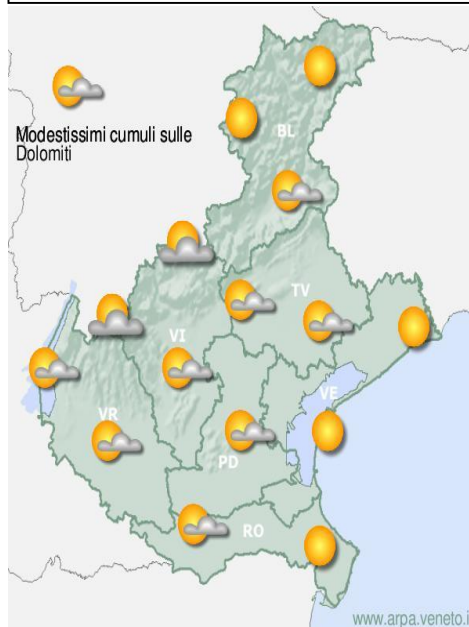


il Bollettino Colture Erbacee (BCE) fornisce
inoltre i seguenti collegamenti a **prodotti**

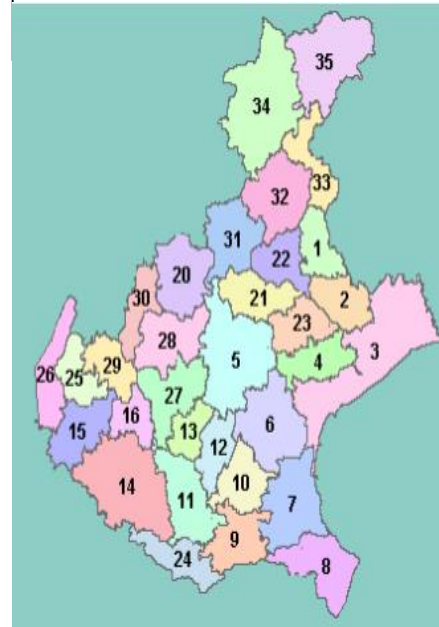


ARPAV:

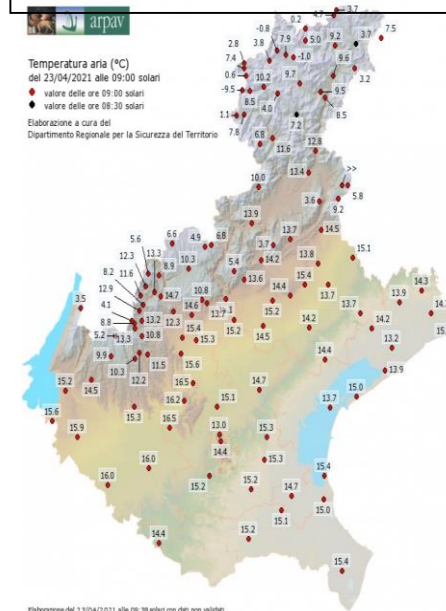
Meteo Veneto



Agrometeo...



Mappe e meteogrammi



Interreg
Italia-Slovenija



Co-funded by
the European Union

BEE2GETHER

Rafforzamento del sistema innovativo transfrontaliero per il miglioramento della biodiversità attraverso il monitoraggio delle api
Krepitev čezmejnega inovativnega sistema za izboljšanje biotske raznovrstnosti z monitoringom čebel

WEBAPP *BEETOGETHER – ISCRIVITI!!!!*

VENETO
AGRICOLTURA

POLO
TECNOLOGICO
ALTO ADRIATICO
Andrea Gualandri

NIB
NATIONAL INSTITUTE OF BIOLOGY

Regijska
razvojna agencija
ROD Ajdovščina

Kmetijski inštitut Slovenije
Agricultural Institute of Slovenia

*Grazie per la vostra
attenzione*

LORENZO FURLAN

lorenzo.furlan@venetoagricoltura.org

PER ISCRIVERSI AL BCE – BOLLETTINO COLTURE ERBACEE
SUBSCRIBE TO THE HERBACEOUS CROPS BULLETIN

bollettino.erbacee@venetoagricoltura.org

Thanks for watching

