

TENUTA CARZEGN — CANTINA MONTENELLAGO · MONTE ISOLA (BS)

Misurare la biodiversità di un vigneto *sull'isola*.

Un sensore installato fra le vigne di un'azienda vitivinicola sul lago d'Iseo. In 37 giorni di ascolto ha riconosciuto e verificato 5.001 canti di 102 specie, restituendo una misura indipendente dell'effetto delle scelte agricole sulla fauna.

102

specie riconosciute

5.001

rilevazioni verificate

37

giorni di ascolto

I

sensore, zero manutenzione

Alcune delle specie riconosciute qui

**Capinera***Sylvia atricapilla***Pettirozzo***Erithacus rubecula***Merlo***Turdus merula***Allocco***Strix aluco*

Ritratti fotorealistici generati con AI dal catalogo Ecocanto. I sensori non registrano immagini: le specie mostrate sono quelle effettivamente riconosciute dal canto.

Il contesto

Monte Isola è l'isola lacustre abitata più grande d'Europa e uno dei pochissimi luoghi in Italia dove la circolazione delle auto private è pressoché assente. Ne risulta una quiete acustica rara, che rende il sito particolarmente adatto al monitoraggio bioacustico: il rumore di fondo del traffico, che altrove copre le frequenze del canto, qui non c'è.

Nella frazione di Sinchignano la famiglia Bonardi conduce la Tenuta Carzegn, dove coltiva vitigni Piwi resistenti — varietà che permettono di ridurre i trattamenti rispetto alla viticoltura convenzionale — e gestisce oliveti storici. Da qui esce il primo rosato Piwi prodotto su un'isola lacustre.

Il problema

Una scelta agricola a minor impatto produce un effetto sulla fauna che nessuno misura. L'azienda poteva dichiarare la riduzione dei trattamenti, ma non disponeva di alcun dato che ne mostrasse la conseguenza ecologica. Un rilievo naturalistico tradizionale avrebbe prodotto una fotografia di poche giornate, a costo elevato e senza continuità fra una stagione e l'altra.

Cosa abbiamo fatto

Installazione di un sensore Upupa sulle pendici, fra i filari, su palo zincato e alimentazione solare. Nessun cavo, nessuna connessione da predisporre: il collegamento avviene via rete cellulare. Dal giorno dell'attivazione il sensore registra in continuo, riconosce le specie dal canto e trasmette solo il dato — mai l'audio.

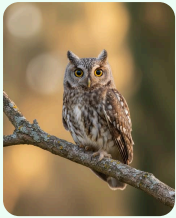
I risultati

Dal 27 maggio 2026 il sito ha prodotto 5.001 rilevazioni verificate su 102 specie distinte. Le più frequenti compongono il quadro atteso di un agro-ecosistema collinare con bosco e acqua vicina:

Specie		Rilevazioni
 Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>	861
 Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>	695
 Merlo	<i>Turdus merula</i>	626
Taccola	<i>Corvus monedula</i>	432
 Allocco	<i>Strix aluco</i>	255
 Codibugnolo	<i>Aegithalos caudatus</i>	254
 Passera europea	<i>Passer domesticus</i>	250
 Cornacchia nera	<i>Corvus corone</i>	227

Specie di interesse conservazionistico

Fra le specie rilevate, 5 presentano un valore di biodiversità elevato nella nostra scala interna: **Assiolo** (132 rilevazioni), **Civetta** (23 rilevazioni), **Gufo reale** (16 rilevazioni), **Nitticora** (13 rilevazioni), **Rondone maggiore** (9 rilevazioni).



Assiolo

Otus scops · 132 rilevazioni

Piccolo rapace notturno migratore: nidifica in cavità e si nutre quasi solo di grossi insetti, per questo è fra i primi a scomparire dove i trattamenti riducono la fauna entomologica. Il richiamo è un fischio monotono ripetuto ogni due o tre secondi, che lo rende riconoscibile all'ascolto notturno mentre a vista è quasi introvabile. Una presenza stabile su un sito agricolo vale più di molte dichiarazioni.

Un episodio che vale la pena raccontare

Nell'estate 2026 il microfono del sensore si è guastato. La telemetria ha continuato ad arrivare — il dispositivo era vivo e connesso — ma non produceva più registrazioni. Il guasto è stato individuato leggendo l'età dell'ultimo file audio nei dati di stato, datato con precisione al minuto. Dopo la sostituzione il sito ha ripreso a rilevare lo stesso giorno. È il tipo di trasparenza che un rilievo tradizionale non offre: si sa sempre se lo strumento sta misurando o no.

Cosa ne ricava l'azienda

- **Una misura, non una dichiarazione.** Il dato è raccolto sul posto, verificato e pubblicato in licenza aperta: chiunque può controllarlo.
- **Continuità fra le stagioni.** L'effetto di una scelta agronomica si vede nell'anno successivo, non in una giornata di rilievo.
- **Materiale per raccontarsi.** Una pagina pubblica del progetto, aggiornata ogni giorno, e un cartello interpretativo in campo per i visitatori.
- **Base per la rendicontazione.** Gli stessi indicatori sono mappabili sui datapoint ESRS E4 quando l'obbligo arriverà.

Il metodo, in breve

Il riconoscimento usa BirdNET, sviluppato dal Cornell Lab of Ornithology. Un secondo livello di verifica confronta ogni rilevazione con la fenologia della specie in quella regione e in quel mese, e scarta o rimappa ciò che non è plausibile. Sull'intera rete Ecocanto questo controllo ha rimappato **71.802** rilevazioni e ne ha scartate **25.516**: circa una su sei non arriva all'utente così come il modello l'aveva proposta.