

# WIGWAM

NEWS



**DIVENTA RESILIENTE!**



PARTECIPA CON NOI E SOSTIENI LA RETE DELLE  
**COMUNITÀ LOCALI WIGWAM**

Quote Associative 2025

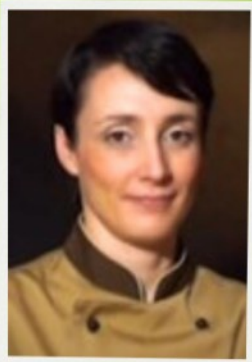
- Socio Ordinario € 25,00
- Socio Sostenitore € 100,00
- Socio Sostenitore Ente € 300,00



c/c Postale n. 69120327 intestato a Wigwam APS Italia o con bonifico  
a IBAN IT86X076011210000069120327 BIC/SWIFT BPIITRRXXX

Scegli Wigwam per il tuo **5 per mille**

**92061130289**



**Anita Tassinato**  
Redazione  
WigwamNews

## LAGUNAS, MONITORA L'AVIFAUNA DELLA LAGUNA NORD DI VENEZIA

*Presentati a San Donà di Piave, il progetto e i primi dati del nuovo sistema di Localizzazione dell'Avifauna per una Gestione Netcentrica Ambientale Sostenibile*

**N**ella splendida cornice della Mostra cartografica della Bonifica, presso l'Infopoint della Bonifica di San Donà di Piave (Ve) martedì, 28 ottobre 2025 è stato presentato il progetto LAGUNAS (Localizzazione Avifauna per una Gestione Netcentrica Ambientale Sostenibile) e i primi risultati. Area test del progetto, finanziato con fondi PNRR e che vede coinvolta l'Università di Trieste, è la Laguna Nord di Venezia.

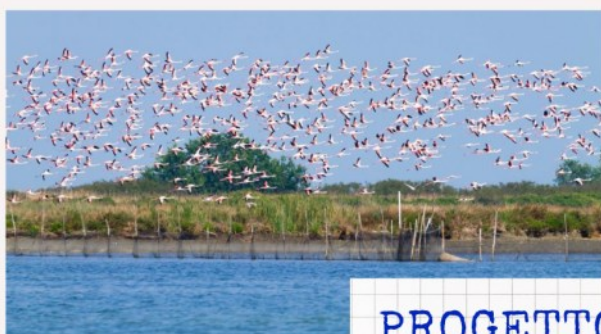
Ne hanno parlato **Graziano Paulon** - Responsabile dell'Area Agraria e Ambiente del Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale (Ente partner), **Fabio Masci** - CEO di TEC e fondatore di The Edge Company (Società attuatrice) e

**Efrem Tassinato** - Presidente di Wigwam Clubs Italia APS (Associazione nazionale di Tutela Ambientale).

**LAGUNAS** si pone l'obiettivo di applicare un monitoraggio automatico ed intelligente, effettuato attraverso telecamere 4K, che restituisca una fotografia dello stato attuale dell'ecosistema lagunare e, al tempo stesso, verificare ulteriori modificazioni attraverso correlazioni tra gli animali selvatici che si osservano, e i fattori ambientali, come i dati meteo ed antropici come il traffico su gomma in un'area turistica tra le più frequentate d'Europa.

Lo scopo del monitoraggio automatico e intelligente (attraverso l'impiego

*Il progetto di monitoraggio, che si protrarrà per un anno, alla fine fornirà ai decisori materiale accurato per elaborare dei piani di intervento innovativi per il territorio*



### PROGETTO LAGUNAS

Il monitoraggio dell'avifauna nella Laguna Nord di Venezia



La Comunità Locale  
Wigwam Altinate  
Laguna Nord Venezia



**La presentazione alla sede del Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale**

di tecnologie di intelligenza artificiale proprietaria) è quello di fornire con tempestività elementi oggettivamente verificabili, utili ai decisori per applicare misure correttive e pianificare azioni di medio lungo termine sulla base di informazioni oggettive e sempre aggiornate. Sia per comprendere la sostenibilità di corridoi per l'urban air mobility in aree ambientalmente sensibili.

## **I PRIMI RISULTATI DI MONITORAGGIO IN LAGUNA DI VENEZIA**

**Col bando INEST finanziato con fondi del PNRR, la società The Edge Company ha proposto di effettuare dei monitoraggi della fauna selvatica, in particolar modo degli uccelli, per capire come l'inquinamento ed il traffico influiscono sulla presenza o meno di specie aliene all'ambiente lagunare. Se vi sono differenze nella permanenza degli uccelli migratori e studiare il loro comportamento all'interno dell'ecosistema.**

Per questo motivo sono

stati individuati alcuni edifici del Consorzio di Bonifica Veneto Orientale su cui installare le telecamere per effettuare quanto previsto nel progetto. Parallelamente ai dati raccolti dal sistema BCMS (Bird Concentration Monitoring System) sono stati integrati anche dati open source reperibili da altri enti, come i dati forniti dal centro previsione maree e i dati meteorologici. L'intento era capire come la meteorologia e le maree

influiscono sulla popolazione avifaunistica ed in quale misura a seconda delle diverse specie individuate.

**Il progetto di monitoraggio, che si protrarrà per un anno, alla fine fornirà ai decisori materiale accurato per elaborare dei piani di intervento innovativi per il territorio.**

Uno dei goal del progetto, infatti, è predire dove voleranno e quando voleranno gli uccelli, conoscerne le rotte, l'altitudine di volo in modo di valutare in futuro la possibilità di testare dei corridoi in cui dei droni possano volare in sicurezza, senza danneggiare o interferire con la fauna selvatica. L'impiego di droni per il trasporto merci o per interventi di primo soccorso, è un uso che si sta facendo sempre più prossimo, e che consentirebbe di bypassare le strade dell'area jesolana, sempre molto trafficate durante il periodo estivo.

**I primi dati del monitoraggio sono confortanti e la**



**Efreem Tassinato, Presidente di Wigwam Clubs Italia APS**



*Il sistema di rilevamento ai Lanzoni*

**correlazione tra i vari dati presi in esame è già chiara: offre una fotografia in tempo reale della situazione avi-faunistica dell'area, con il vantaggio di riuscire a prevedere dove e quando voleranno gli uccelli. Tale risultato non è solo entusiasmante, ma molto utile anche per altri impieghi del sistema BCMS, primo tra tutti per il suo uso negli aeroporti per evitare gli impatti tra aerei e fauna selvatica, i cosiddetti bird strike.**

Nell'ambito del Progetto LAGUNAS è stata completata con successo la fase di integrazione e analisi preliminare dei dati, gettando le basi per lo sviluppo di un sistema di gestione sostenibile supportato da modelli predittivi avanzati basati sull'Intelligenza Artificiale (AI).

**Il cuore dell'approccio è l'integrazione coerente e in tempo reale tra la rilevazione faunistica puntuale del sistema BCMS® e un ampio spettro di variabili ambientali abiotiche. Questo ha permesso la creazione di un dataset multivariato fondamentale per l'addestramento degli algoritmi di Machine Learning.**

- **Dati Ambientali Integrati:** Il dataset include fattori idrologici (Maree); fattori meteorologici (Temperatura, Umidità, Vento, Pressione, Precipitazioni); e Fattori di Qualità dell'Aria (PM10, O<sub>3</sub>, NO<sub>2</sub>).
- **Prestazioni del Sistema BCMS®:** L'analisi dei dati ha validato l'eccellenza del sistema di rilevazione. I test hanno dimostrato un tasso di True Positive (corretti rilevamenti) vicino al 98% e un True Negative superiore al 95% nell'identificazione dell'avifauna.



*Fabio Masci, CEO e TEC di The Edge Company*



*Graziano Paulon, Direttore dell'Area Agraria e Ambientale del Consorzio di Bonifica del Veneto Orientale*

## RISULTATI PRELIMINARI

**Le prime analisi dimostrative della capacità di correlazione del sistema confermano l'efficacia dell'approccio multivariato, individuando i predittori più robusti dell'attività ornitica:**

- **Fattore Marea (Predittore Primario):** È stata riscontrata una correlazione inversa di altissima intensità tra il ciclo tidale e le presenze ornitiche. I picchi di affluenza si verificano con precisione nelle finestre temporali di bassa marea. Questo conferma la marea come il fattore fisico che attiva l'accesso alle risorse alimentari (esposizione delle velme), rendendolo il predittore più robusto e immediato.
- **Fattore Temperatura (Modulatore Quotidiano):** È stata osservata una correlazione diretta tra l'innalzamento della temperatura media giornaliera e l'aumento



*Skyline di Jesolo dal punto di rilevamento dell'Idrovora di Lanzoni*



*L'Infopoint del Consorzio di Bonifica a San Donà di Piave (Ve)*

dell'attività. Un innalzamento termico modula positivamente il metabolismo e il *foraging* (ricerca di cibo) degli uccelli, agendo da fattore di controllo sulla modulazione dell'attività quotidiana.

- **Fattore Qualità dell'Aria (Indicatore di Stress):** Nelle ore in cui gli inquinanti di origine antropica (PM10 e NO<sub>2</sub>) raggiungono i loro picchi (legati al traffico), si registra una contrazione dell'attività ornitica. Questa correlazione inversa suggerisce che i parametri IQA agiscono come indicatori indiretti del disturbo antropico e dello stress ambientale.

## CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE

**La validazione** delle correlazioni preliminari, pur basata su un campione iniziale e molto ristretto, dimostra il pieno potenziale del sistema nel creare un modello predittivo dinamico efficiente e affidabile.

**L'obiettivo** è ora sfruttare l'integrazione di tutte le variabili

abiotiche (incluso Umidità, Vento, Pressione, ecc.) per l'addestramento degli algoritmi di Machine Learning. L'AI affinerà la precisione della previsione, tenendo conto dell'effetto combinato di tutti i fattori su un dataset raccolto su un lungo periodo.

**Prospettiva: Un periodo maggiore di acquisizione dei dati biotici e abiotici ga-**

**rantirà un modello predittivo più affidabile e preciso, con un conseguente aumento del livello di sicurezza nel traffico aereo in ambito lagunare e non solo ■**

© Riproduzione riservata



*Luca Saccone, Fabio Masci, Efrem Tassinato, Mimmo Vita, Mario Ferraresso*