



Al via nell'oasi protetta del Cratere degli Astroni un progetto di WWF e Huawei che registra i suoni dell'ambiente, li decodifica con l'AI e avverte se qualcosa non va. Ma consente anche di studiare il paesaggio sonoro.



Nel cratere si ascolta la musica della natura

1 I laghi

Il Lago Piccolo, uno dei tre specchi d'acqua all'interno del cratere degli Astroni.

2 Il recupero

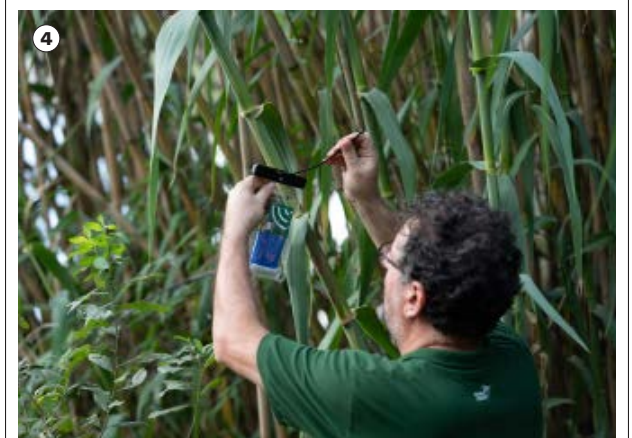
Il direttore Fabrizio Canonico nell'anfiteatro realizzato con tronchi riciclati.

3 Il dispositivo

I "Guardiani della natura" registrano dati acustici in un'area di 3 km².

4 Il sensore

Gli Edge Audiomoth possono rilevare anche ultrasuoni per monitorare la fauna.



dalla nostra inviata CRISTINA NADOTTI

Passato il grande portone delle mura borboniche, ci si trova in un altro mondo. I 250 ettari della riserva naturale del cratere degli Astroni sono uno straordinario scrigno di biodiversità tra Napoli e Pozzuoli, una tinozza umida e profumata in cui si cammina immersi in un'atmosfera da foresta primitiva, accompagnati ininterrottamente dal canto degli uccelli. Intorno c'è l'area metropolitana, sotto i piedi una bomba pronta a esplodere, perché siamo alle porte della caldera del super vulcano dei Campi flegrei, ma proprio la conformazione del cratere e la presenza di tre piccoli laghi regalano un microclima che rende rigogliosa sia la foresta di leccio, sia la macchia mediterranea, insieme a canneti, saliceti e, nel Lago Grande, uno splendido tappeto di ninfea bianca.

Un ecosistema prezioso, dove trovano rifugio circa 130 diverse specie di uccelli tra nidificanti, svernanti o di passo, molti dei quali a rischio di estinzione. È anche un ecosistema difficile da tutelare, incastonato com'è in un territorio fortemente antropizzato e da tempo sfregiato da cementificazione selvaggia e attività industriali inquinanti. È, insomma, il sito perfetto dove sperimentare un nuovo tipo di sorveglian-

za contro le attività illegali e di monitoraggio delle specie animali che vivono o si fermano nel cratere.

Arrivati al Lago Grande, il direttore della Riserva, Fabrizio Canonico, indica un dispositivo assicurato alla cima di un albero. Sembra un piccolo ombrello di circa 30 cm di diametro e può essere la salvezza dell'oasi. "La Riserva è stata scelta da Huawei e WWF Italia, insieme alle oasi di Orbetello e Burano in Toscana, per installare i "Guardiani della natura" - spiega il direttore -. Sono dispositivi che registrano i suoni, li trasmettono a un cloud dove l'intelligenza artificiale li decodifica e ci invia in tempo reale sul telefonino le segnalazioni di attività anomale. In pratica, grazie alla tecnologia di Huawei possiamo tenere sotto controllo 24 ore su 24 e 365 giorni all'anno la Riserva. Da quando i dispositivi sono stati attivati, lo scorso settembre, ci sono state oltre 15 azioni di verifica e un intervento della Polizia Provinciale per sequestrare un impianto acustico illegale per la cattura di fauna selvatica".

Il cratere degli Astroni è circondato da un muro eretto dai Borbone proprio per fermare il bracconaggio, quando nel XV secolo la zona divenne riserva di caccia reale. All'inizio degli anni '70 del secolo scorso ci fu anche un progetto per impiantare attività industriali nel cratere, ma una lunga battaglia ambientalista riuscì a creare nel 1990 l'oasi protetta WWF. "Purtroppo l'abitudine a considerarla zona di caccia non è cambiata - dice Canonico - i bracconieri vengono qui per catturare beccacce e quaglie e ci sono anche prelievi di legname. Abbiamo poche risorse e contrastare le attività illegali è un problema, ma ora

I PARTNER

Avviato da Huawei e WWF Italia per salvaguardare la biodiversità di alcune delle Riserve Naturali dello Stato gestite dall'associazione, in particolare quella di Astroni in Campania e quelle di Orbetello e Burano in Toscana, il progetto usa dispositivi, Cloud e Intelligenza Artificiale, secondo il modello realizzato in collaborazione con il partner tecnico Rainforest Connection.

la tecnologia può esserci di grande aiuto".

I "Guardiani della natura" oltre a contrastare il bracconaggio sono le orecchie sempre aperte di scienziati e ricercatori. I dati e le registrazioni catturati dai dispositivi in tutte le oasi coinvolte nel progetto sono le basi per uno studio senza precedenti della biodiversità in ambienti mediterranei, in collaborazione con gli esperti del Centro interdisciplinare di bioacustica del dipartimento di scienze della terra e dell'ambiente dell'università di Pavia. A coordinarlo è il professor Gianni Pavan.

"Una parte del sistema ha già dato risultati importanti per la protezione delle riserve - dice - e l'elaborazione dei dati ci consentirà di riconoscere le specie presenti e costruire un'immagine del panorama sonoro". Quella che sembra una definizione assai poetica di ciò che si vede negli Astroni è in realtà un campo di studio cruciale per la salvaguardia della biodiversità. "Il paesaggio sonoro è un complemento del paesaggio visuale - spiega infatti Pavan - ed è espressione della vitalità dell'ecosistema attraverso i suoni emessi dagli animali che lo abitano, in particolare uccelli, anfibi e insetti". Gli Edge Audiomoth registrano richiami, reazioni degli animali ai rumori e al cambio del clima. E dopo i primi mesi di sperimentazione, adesso viene il bello: "Ci aspettiamo in primavera la piena espressione delle vocalizzazioni degli animali, che le intensificheranno per trovarsi e accoppiarsi" anticipa Pavan. E le orecchie tecnologiche saranno lì a non perdersi neanche una nota della musica della natura.