



Comunicato stampa

Made in Trentino i collari tecnologici per monitorare caprioli e orsi

Il progetto, frutto della collaborazione tra l'Ateneo (DISI), la Fondazione Bruno Kessler e la Fondazione Mach è stato premiato pochi giorni fa negli Stati Uniti alla conferenza IPSN con il Best Paper Award tecnologico. Picco: «Finalmente possiamo monitorare come e dove gli animali si incontrano». Una tecnologia innovativa che ha destato interesse in Canada, Regno Unito ed Estonia. Possibili applicazioni per monitorare l'orso in Trentino: il progetto al vaglio della Provincia autonoma di Trento

Trento, 14 maggio 2015 – Potrebbero rivoluzionare l'etologia, la disciplina scientifica che studia il comportamento degli animali, per la gioia degli eredi di Konrad Lorenz. Si tratta dei nuovi radio-collari per animali sviluppati da informatici e ingegneri del Dipartimento di Ingegneria e Scienza dell'Informazione (DISI) dell'Università di Trento e della Fondazione Bruno Kessler, in collaborazione con biologi della Fondazione Edmund Mach. Una sinergia interdisciplinare che ha dato i suoi frutti, conquistando persino il *Best Paper Award* (premio per il miglior studio) tecnologico alla prestigiosa conferenza internazionale sull'Information Processing in Sensor Networks (IPSN 2015), uno tra gli appuntamenti scientifici più importanti nel settore delle reti di sensori wireless.

«L'elemento di grande innovazione tecnologica presente nei nostri collari – spiega **Gian Pietro Picco**, direttore del DISI e uno tra i responsabili del progetto – è dato dal fatto che essi consentono di monitorare a distanza *quando* e, simultaneamente, *dove* gli animali si 'incontrano' fra loro o si avvicinano a punti di interesse, come ad esempio, mangiatoie o pozze d'acqua. In questo modo si possono studiare in maniera molto più efficace le interazioni tra gli animali e la loro relazione con l'ambiente, fornendo ai biologi una mole di dati finora inimmaginabile».

«Le prospettive dal punto di vista biologico ed etologico sono estremamente promettenti – aggiunge **Francesca Cagnacci**, ricercatrice della Fondazione Mach. Questa nuova tecnologia consente di rilevare contatti tra gli animali e allo stesso tempo geo-referenziarli. Nessun sistema commerciale o sperimentale, al momento, fornisce questa funzionalità, che rende possibile ricerche sugli animali ritenute, sinora, impensabili. Ad esempio, diventa possibile capire se l'animale si sposti in una zona piuttosto che in un'altra in relazione al fatto che abbia incontrato di recente un altro individuo».

Per **Amy Murphy**, ricercatrice della Fondazione Bruno Kessler: «Alla base dei radio-collari made in Trentino c'è una soluzione che combina e integra due diverse tecnologie: il GPS e le radio low-power, cioè a basso consumo di potenza, un po' come il Bluetooth. Noi abbiamo cercato di ottenere il massimo dallo stato dell'arte, sulla base di soluzioni tecniche dedicate e innovative. E, a quanto pare, queste sono



state azzeccate: il nostro progetto sta destando interesse in molte parti del mondo e ci sono collaborazioni attive in Canada per i cervi, e nel Regno Unito e in Estonia per le volpi urbane».

Tecnologie ICT e biologia sono dunque alleate per conoscere di più la fauna del nostro territorio. «Il nostro obiettivo iniziale – sottolinea Picco – era di utilizzare questo sistema per il monitoraggio del capriolo in Trentino. Tuttavia abbiamo realizzato anche una variante del sistema applicabile all'orso, specie per monitorare i plantigradi più problematici. Il prototipo, già mostrato con successo alla Provincia autonoma di Trento, utilizza i nostri collari e nodi fissi posizionati intorno ad aree da proteggere, come allevamenti, stalle o alveari, ed è in grado non solo di allertare le guardie forestali quando l'orso si avvicina troppo a tali aree, ma anche di "spaventarlo" attivando automaticamente dei sistemi di dissuasione».