

GuardaMI Osservatori cercasi!



Come già raccontato diffusamente nel numero di maggio di QUATTRO, GuardaMI è un progetto di *citizen science* dedicato alla conoscenza dell'ecosistema urbano di Milano e alla distribuzione della fauna presente in città in relazione all'assetto architettonico che, come ben sappiamo, è in costante evoluzione e cambiamento. Proprio da questo numero inizia un percorso di collaborazione con GuardaMI per avvicinare e riavvicinare ciascuno di noi alla natura e per stimolare l'osservazione, documentare e registrare le molteplici specie che hanno trovato casa in città. Ma che cosa si intende propriamente per *citizen science*? Letteralmente è la scienza dei cittadini, ovvero quell'insieme di attività o di progetti di ricerca scientifica a cui partecipano cittadini dilettanti o appassionati con la supervisione di professionisti. Nel nostro caso è come se la scienza chiedesse aiuto e supporto a tutti noi per il monitoraggio delle specie che vivono nella nostra città. Vi potreste chiedere: ma chi divide con noi Milano, oltre ai piccioni? Rimarreste stupiti dall'elenco delle specie!

attenzione e di una cura specifica, ma vuol dire anche conoscere dove vivono gli animali: dagli insetti come le farfalle o le libellule, agli anfibi, rettili, ma anche mammiferi e uccelli. In particolare modo in questa fase, vogliamo coinvolgerci sin da subito, sfruttando anche il periodo estivo, nella costruzione dell'Atlante degli Uccelli di Milano che, nell'arco di almeno tre stagioni riproduttive, ci permetterà di comprendere quali specie nidificano nel contesto urbano. Ma cosa fare per essere parte attiva nella costruzione della mappa e per monitorare gli uccelli che abitano e nidificano nel municipio 4? Dopo aver osservato l'animale e averlo catturato in uno scatto, con una macchina fotografica o con lo stesso cellulare, basterà caricare la foto sul sito www.guarda.mi.it, nella sezione contaMI e compilare una semplice scheda che fornirà le informazioni utili alla ricerca. Ad esempio: se l'esemplare entra in un nido o in fessure nei sottotetti o tra le tegole come accade per i



Rondone - Pietro Muzi



Cornacchia grigia - Daniele Salafrica

guenti uccelli di cui trovate anche la foto relativa all'interno di questo articolo: Cornacchia grigia, Rondone, Merlo, Passera d'Italia, Parrocchetto dal collare, Colombaccio, Gazza, Tortora dal collare e Balestruccio. È anche possibile inviare lo scatto e una breve nota sulla pagina Facebook di GuardaMI o sulla pagina Instagram [guarda.mi_official](https://www.instagram.com/guarda.mi_official). Infine, a partire da settembre, grazie al contri-

buto di GuardaMI, pubblicheremo informazioni inerenti la loro biologia, le indicazioni sul dove osservarli, le loro fotografie e i disegni degli studenti e delle studentesse del Liceo Artistico Brera in una rubrica ad hoc, in modo che con il nostro supporto, riuscirete a riconoscere facilmente alcune specie. Aspettiamo i vostri avvistamenti estivi!

Azzurra Sorbi



Codirosso spazzacamino - Marina Nova



Colombaccio e Passera d'Italia - Daniele Salafrica



Parrocchetto dal collare - Marina Nova



Merlo maschio - Marina Nova



Gazza - Daniele Salafrica



Tortora dal collare - Marina Nova

Ed è proprio per questo che vi chiamiamo in causa, per coinvolgerci attivamente in questo monitoraggio. L'obiettivo è quello di realizzare un atlante: una sorta di fotografia che illustri la distribuzione delle specie all'interno della città. Avere una mappa del genere vuol dire stabilire con precisione quali sono le aree con una buona biodiversità e quali invece quelle meritevoli di

rondoni, quei vocianti uccelli che in questo periodo disegnano caroselli nel cielo alla ricerca di insetti di cui si nutrono o, come può frequentemente capitare di osservare il merlo in canto, intento a difendere il proprio territorio dove sicuramente ci sarà anche il resto della famiglia o una gazza bianca e nera sull'antenna televisiva. In questa fase, l'attenzione è rivolta ai se-

Il 5G spiegato semplice e chiaro

Nel corso di una Commissione consiliare del Municipio 4 che trattava di antenne della telefonia, in particolare quella di Ponte Lambro, è intervenuto anche il dottor Giuseppe Gianforma di ARPA Lombardia che su richiesta dei consiglieri ha illustrato le caratteristiche del 5G. Abbiamo trovato il suo intervento molto chiaro, per cui riteniamo utile riportarlo anche per fare una corretta informazione scientifica sul tema.

Il 5G è l'evoluzione del 4G, che a sua volta è stata l'evoluzione del 3G, a sua volta del 2G e a sua volta dell'1G perché, ovviamente, la richiesta da parte degli utenti è sempre più pressante. Quello che si trasmette in Rete in modalità mobile è sempre più pesante (per esempio i video sono in 4K) e, quindi, hanno bisogno di una Rete che supporti delle velocità di upload e download molto alte. Noi assistiamo ogni dieci anni a una nuova generazione di telefonia mobile. Il 5G è nato sostanzialmente tra il 2019 e il 2020 perché la nuova generazione ci mette tipicamente dieci anni per arrivare al suo massimo utilizzo e cinque/sei anni prima si pensa già alla

nuova generazione che andrà a prendere piede. L'unica differenza del 5G rispetto a tutte le altre generazioni è che non nasce solo ed esclusivamente per questi apparecchi, ovvero lo smartphone, ma è pensato soprattutto per le aziende, per la telemedicina, per la robotica nelle fabbriche, per la guida autonoma per le auto, per i droni e per tante altre applicazioni, che oggi non si riescono a fare. Quello a cui assisteremo da qui a dieci anni sarà un'innovazione dal punto di vista digitale davvero molto profonda e spinta. È uno degli obiettivi principali che l'Unione Europea si è prefissata e che richiede a tutti gli Stati membri di perseguire. Per esempio, si sta iniziando a parlare dell'Internet delle cose, cioè di questi oggetti, che possono essere il sensore che verrà inserito nelle scarpe sportive piuttosto che il sensore che misuri i battiti di cardiaco, la pressione o i livelli d'ossigeno nel sangue, oppure i contatori, o qualsiasi altra cosa che verrà fuori, che dovranno essere collegati e sempre pronti a trasmettere e ricevere dati in Rete. Quindi si prevede da qui a dieci anni di poter collegare un

numero di circa un milione di oggetti per kilometro quadrato. Ovviamente, per fare questo bisogna avere una Rete ad hoc, che possa supportare questi collegamenti, che hanno campi molto deboli, che hanno dati che non hanno bisogno di alte velocità di trasmissione, però devono essere praticamente costanti. Un esempio positivo è la telemedicina: si arriverà ad avere delle ambulanze che verranno



a prendere il ferito o il paziente, lo caricheranno in ambulanza, e, invece di esserci solo il paramedico, sarà presente anche il medico da remoto, che dall'ospedale potrà già impartire certe cose ai paramedici, potrà fare già certi esami in modo tale che il paziente arrivi in ospedale eventual-

mente già pronto per essere sottoposto alle cure urgenti e, quindi, si va in una direzione di migliorare sempre di più l'intervento dell'ambulanza. Queste cose devono essere fatte con dei tempi di risposta molto brevi. Ovviamente questo spaventa il pubblico perché si pensa che verremo immersi in campi elettromagnetici ubiquitari in casa, nelle vie, nei luoghi di lavoro. Questo è vero, ma questi campi sono molto deboli. Allora la paura del pubblico si è concentrata sul fatto che, sebbene saranno campi magnetici molto bassi, saranno prolungati nel tempo. Allora cosa succederà dopo dieci/venti anni d'esposizione? Alcuni sono andati ad estrapolare dei lavori scientifici

pubblicati su riviste scientifiche, che dimostravano un nesso di causalità tra l'esposizione anche a basse intensità e le possibilità aumentate di contrarre tumori al cervello, leucemie, ecc. Questi studi sono pubblicati e non c'è nessun complotto che nasconda i risultati di queste ricerche, il problema grosso è che questi studi soffrono di molti handicap, il primo tra tutti la significatività statistica. Purtroppo, o per fortuna, alcuni di questi studi non hanno questa significatività statistica, che si richiede per essere considerati come validi. Molti di questi dati, non avendo una coerenza tra loro, dal punto di vista internazionale non vengono presi come campanello di allarme. Quello che da decenni si sta facendo è studiare i campi elettromagnetici (sono stati fatti oltre trentamila studi) ma non si è arrivati ancora a individuare un rischio che sia statisticamente significativo, ma la ricerca va avanti. L'ICNIRP, l'organismo internazionale riconosciuto a livello mondiale che si occupa dei rischi all'esposizione ai campi elettromagnetici, dà delle linee guida che invitano tutti gli Stati ad adeguarsi ai livelli

d'esposizione dati, ha pubblicato proprio un aggiornamento delle sue linee guida, andando a rivedere tutti gli studi effettuati dal 1998 (data delle sue ultime linee guida) fino ad oggi, ha modificato alcuni valori sulle diverse disposizioni e ha detto che la ricerca deve andare avanti perché non ci sono dati significativi sui campi elettromagnetici e le frequenze che verranno utilizzate nel 5G non sono tali da preoccupare per la salute umana. L'Italia come Paese ha dei valori d'esposizione molto più bassi rispetto a tutto il resto dell'Europa e ai Paesi Occidentali: in Italia negli ambienti di vita dove uno può risiedere più di quattro ore al giorno (la propria abitazione, l'ufficio, le pertinenze esterne della propria abitazione come balconi e terrazzi), non si possono superare i sei volt/metro; invece, negli ambienti dove ci si può aspettare una permanenza ulteriore si può arrivare a 20/40 volt/metro. Nel resto d'Europa si arriva fino a 61 volt/metro. Questi dati sono tratti dai report dell'Istituto Superiore di Sanità che racchiude tutti gli studi e questo è lo stato attuale della conoscenza scientifica.

A cura di Carlotta Bocchi