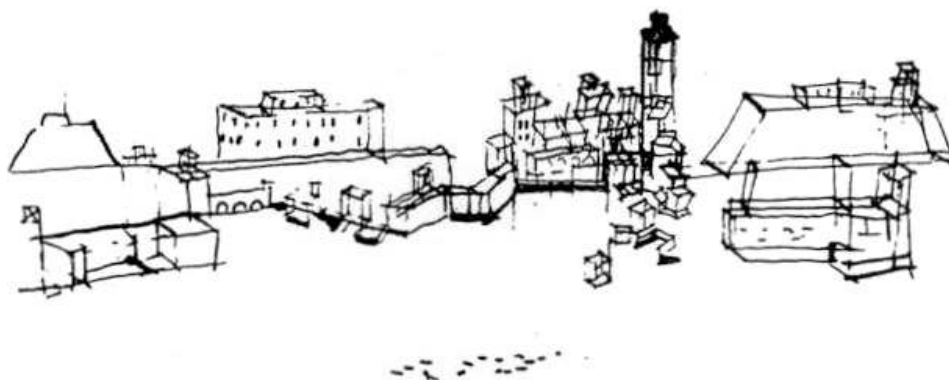


PROVINCIA DI LUCCA
SETTORE ECOLOGIA

LABORATORIO PROVINCIALE PER L'EDUCAZIONE AMBIENTALE

Quaderni di Educazione Ambientale



CITTÀ MIA

2

A cura di

Studio Daphne di Anna Lacci

estratto

VIVERE IN CITTA'

Gli attuali ambienti urbani, costruiti dalla nostra specie con caratteristiche rispondenti solo alle nostre esigenze, ospitano comunque, per amore o per obbligo, migliaia di altre specie animali o vegetali che hanno trovato dentro le mura urbane prigionia o ospitalità.

Le varie specie rappresentano il risultato di un lungo "lavoro", operato dalla selezione per ambienti assolutamente diversi da quello urbano e spesso geograficamente molto distanti fra loro.

Il vivere insieme richiede uno sforzo adattativo che ha generalmente due origini. La prima è l'intervento umano, che per rendere "domestiche", cioè funzionali ai suoi bisogni, alcune specie, ha mimato la natura e le ha selezionate in modo da evidenziarne le caratteristiche genetiche più convenienti.

La seconda consiste nel fatto che successivi interventi di urbanizzazione hanno contribuito alla creazione di rifugi e siti di nidificazione ed allevamento della prole del tutto nuovi, ma dalle caratteristiche intrinseche simili o identiche a quelle naturali originarie; la facile reperibilità di alimenti e la povertà di predatori hanno favorito la costituzione di biocenosi che rendono assolutamente importanti gli studi di ecologia urbana, che da alcuni anni sono sempre più numerosi.

In un primo momento lo sviluppo degli animali che vivevano negli stessi ambienti colonizzati dagli uomini (animali sinantropi), era soprattutto limitato agli ambienti rurali; contestualmente al fenomeno della industrializzazione-urbanizzazione, vi è stato un aumento notevole sia degli *animali sinantropi graditi* come cani, gatti, uccelli da gabbia e voliera, ecc., che degli *animali sinantropi indifferenti o sgraditi*, quali alcune specie di uccelli (gabbiani o piccioni), topi e ratti.

I rapporti uomo-animali sinantropi dipendono non solo dalle condizioni ambientali (clima, presenza di acque superficiali, ecc.) ma soprattutto dall'enorme varietà di tipologie del territorio urbano. Ben diversa è infatti la situazione ambientale di un centro cittadino, completamente coperto da edifici, rispetto ad un'area periferica dotata di ampi spazi usati come giardini o parchi, per non dimenticare le zone di transizione fra città e campagna.

Prima di esaminare più da vicino i vari modi di rapportarsi all'ambiente urbano dei vari gruppi di animali, vogliamo ricordare come essi, rispetto all'inquinamento, assumano una doppia veste: lo subiscono e ne sono fonte. Nel primo caso possono assumere anche il ruolo di indicatori

ambientali, nel secondo possono contribuire in larga misura al degrado ambientale.

E' noto infatti come la frequentazione di aree verdi da parte di cani e bambini possa essere pregiudizievole per la salute di questi ultimi a causa della fecalizzazione canina; oppure di come gli escrementi degli uccelli, insieme all'inquinamento atmosferico, siano causa di gravi danni al patrimonio monumentale urbano. Probabilmente meno noto è il ruolo degli animali sinantropi come indicatori ambientali. L'ENEA ha promosso delle ricerche in tal senso, che vengono svolte su mucche, pecore, piccoli mammiferi, vespe ed animali da compagnia, come cani e gatti. Questi ultimi, che frequentano la città "dal basso", sono particolarmente utili per esaminare le conseguenze dell'inquinamento atmosferico sulla salute dei mammiferi. La concentrazione dei fumi provenienti dal gas di scappamento, è inversamente proporzionale all'altezza a cui viene misurata. I cani stanno già fornendo importanti risultati sulle broncopatie da inquinamento urbano; gatti e cani vengono usati per valutare le conseguenze tossicologiche, dovute ad elevate concentrazioni di piombo, mercurio e rame, sul fegato.

Bisogna infine notare come, nello studio dell'ecologia urbana, il problema dell'inquinamento vada inevitabilmente messo in relazione con la biocenosi urbana nel suo complesso, della quale fanno parte tutte le specie viventi in città, tra le quali l'uomo è solo una. Troppo spesso infatti una cultura ancora spiccatamente antropocentrica privilegia l'uomo in questi tipi di studio, utilizzando gli altri animali solo per le correlazioni che la loro salute ha con quella umana, e non per se stessi.

QUANDO L'"ANIMALE" URBANO ESAGERA

I ritmi frenetici e le sollecitazioni simultanee a cui gli organismi che abitano le città sono sottoposti, al pari dell'inquinamento chimico, generano soprattutto nella nostra specie delle nevrosi a cui non si sottraggono neanche le giovani generazioni. I segnali visivi e acustici cui siamo quotidianamente esposti, determinano un'incessante attività del nostro sistema nervoso, con un'alternanza dei momenti di veglia e riposo molto lontana dai nostri ritmi biologici.

Una delle cause principali di stress è indubbiamente l'estensione delle città. Le distanze che ogni giorno devono essere coperte sono sempre maggiori, e questo induce un grande uso delle automobili. L'elevato numero di automobili costrette a circolare in città con un centro costruito in periodi in cui solo pochi potevano permettersi di girare in carrozza o a cavallo, determina una serie di problemi.

Innanzitutto il traffico, che a sua volta induce problemi di inquinamento chimico che coinvolgono piante, animali, uomini e monumenti; e acustico, da cui si salvano solo monumenti e piante (così sembra, per ora).

Le nostre permanenze sempre più lunghe in auto, soprattutto in mezzo al traffico, sottraggono tempo prezioso al nostro necessario relax e, al contrario, aumentano il nostro stato di tensione, fino a farci diventare scortesi con chi, stressato come noi, sbaglia una manovra o non parte istantaneamente allo scattare del verde.

Le nuove abitudini di vita hanno generato anche un nuovo problema: la gestione quotidiana dei rifiuti. Un tempo tutte le merci prodotte erano biodegradabili. I rifiuti erano quindi pochissimi. In campagna, ma anche in periferia, se si avevano animali da cortile tutto quanto di commestibile avanzava veniva dato loro, o serviva da concime per l'orto o il giardino. Tutto questo oggi è pressoché scomparso, almeno in città.

La grande quantità di imballaggi con cui sono confezionati gli innumerevoli oggetti che compriamo, vanno ad intasare discariche che non sappiamo più dove mettere. La tecnologia inoltre, mettendo a nostra disposizione materiali "eterni", ha reso tali anche i rifiuti. In questo caso le tecniche non sono ancora al passo con i bisogni.

Anche i consumi energetici, sempre più elevati, hanno dato come effetti collaterali inquinamento chimico e depauperamento di risorse non rinnovabili.

Insomma questi, e molti altri, possono essere chiamati disastri da comfort, facilmente eliminabili se si decidesse di riflettere un momento sulle nostre reali necessità e su quanto ci serve per soddisfarle.

IL "VERDE" IN CITTÀ

Parchi, aiuole, giardini, terrazze e balconi ospitano moltissime specie floristiche diverse. Di esse molte sono state piantate, molte altre, più numerose, sono "abusive". Le specie piantate sono state scelte in base alla loro funzione: grandi alberi da ombra per i viali, arbusti resistenti e facilmente potabili per le bordure delle aiuole, e così via. La maggior parte di queste piante non sono autoctone, ma hanno spesso una lunga e complicata storia alle loro spalle. Quando il prestigio dei regnanti dipendeva anche dal numero di specie esotiche e dalle loro varietà contenute nei giardini di corte, i giardinieri operavano come agenti segreti, e così venivano contrabbandati, rubati o trafugati semi, talee e bulbi. È estremamente interessante ricostruire queste storie, per scoprire come i percorsi umani si siano intrecciati ai destini delle specie botaniche delle nuove terre scoperte, anche per quelle non legate ai bisogni alimentari.

Come per gli animali, anche per le piante vi sono vari gradi di adattamento alla vita cittadina; le specie provenienti dalle foreste tropicali non possono "uscire di casa": gli sbalzi annuali di temperatura dei nostri climi e la luce diretta sono eccessivi per le loro foglie, abituate a vivere protette da un ombroso sottobosco caldo e umido. Altre specie, invece, "scappano" dai giardini o dai balconi cittadini per invadere i territori circostanti. Si sono così ben acclimatate da costituire un grosso problema per la flora autoctona.

E' il caso dell'ailanto, specie inattaccabile da qualsiasi agente patogeno "nostrano", che approfitta di ogni spazio possibile per far spuntare dai suoi innumerevoli semi alati, portati fuori città dal vento, pianticelle praticamente inestirpabili: basta un piccolo pezzo di radice rimasto interrato perché rispunti, a scapito delle piante indigene. Queste ultime, infatti, sono costrette a fare i conti con gli organismi (alghe, funghi, licheni, insetti, uccelli, piccoli mammiferi) che avendo condiviso con loro lo stesso ambiente da sempre, hanno avuto il tempo di specializzarsi, in maniera da trovare sui loro apparati (foglie, frutti, tronchi e radici) nutrimento, ricovero e quant'altro serve per completare i loro cicli biologici.

I muri delle città, le fessure fra marciapiede e via, gli angoli in cui la macchina spazzatrice non arriva, pullulano di piante "abusive"; sono quelle piante che non vuole nessuno, le "erbacce" che, scacciate dai pesticidi nelle campagne, hanno trovato rifugio nelle aiuole di periferia, sui muri delle case mal tenute, in tutti gli angoli possibili. Si scopre così che per i capperi le antiche mura delle città sono ottimi succedanei delle rupi a cui la selezione li aveva destinati; che le violacciocche e le bocche di leone possono adattarsi benissimo alle crepe dei cornicioni e che per le parietarie è sufficiente un po' di terra fra gradino e gradino.

Anche gli alberi riescono a germogliare in città: quanti fichi abbiamo visto suite vecchie macerie rimaste dall'ultima guerra? A Pisa, in pieno centro storico, nella zona del Campano cresce un acero che, nonostante spunti da un piccolo spazio fra muro e marciapiede, arriva al primo piano e con la sua chioma ombreggia una vetrina; tutti i passanti si chiedono come riesca ad avere una così bella cera in una situazione simile.

I tetti sono area di colonizzazione per alghe e licheni; anche i muri poco esposti al sole presentano le caratteristiche "striature verdi", le alghe che precedono i muschi. Insomma, a ben guardare scopriamo molto più verde di quello di cui si occupano i giardinieri comunali o i cittadini che amano le piante.

GLI ORTI BOTANICI

Già nel terzo secolo avanti Cristo Teofrasto di Ereso, scolaro e successore di Aristotele, coltivava nel suo orto, da molti ritenuto il più antico degli orti botanici, diverse piante a scopi scientifici. Ma è durante il medioevo che l'istituzione e la cura degli orti inizia ad assumere le caratteristiche che li distingue ancora oggi. Giardini ed orti privati erano spesso suddivisi in sezioni, adibite a frutteto (pomario), all'allevamento di animali (viridario) ed un verziere, o giardino segreto, in cui venivano coltivate piante officinali. Ai giardini privati facevano riscontro ampi orti conventuali circondati da cinte murarie, per questo chiamati *hortus conclusus*, nei quali i monaci, generalmente dei benedettini, coltivavano

piante medicamentose o ritenute tali. Nello stesso periodo si diffuse l'uso di codificare in erbari, spesso stupendamente illustrati, le caratteristiche morfologiche e le modalità colturali delle piante; agli erbari disegnati erano affiancati quelli allestiti con piante essiccate (*hortus siccus*).

Lo sviluppo di questi luoghi procedeva di pari passo con il sapere scientifico; in un primo tempo, quindi, essi hanno avuto una grande importanza nella farmacopea e poi nella stessa medicina. Fu in epoca rinascimentale che l'orto botanico assunse anche un ruolo didattico; i viaggi di conquista e di studio, soprattutto quelli legati al continente americano, hanno dato agli orti un ruolo di primo piano anche nel campo agronomico-alimentare.

Sono questi, in sintesi, i motivi per cui gli orti botanici arrivati a noi sono strettamente collegati alle più alte istanze culturali e scientifiche. Oggi si è aggiunta alle altre un'ulteriore, importante attività: quella di prevenire l'estinzione di numerose piante, ormai rarissime negli ambienti naturali, mediante moderne tecniche di micropropagazione, di stoccaggio dei semi, di preservazione del germoplasma (conservazione *ex situ*). Contestualmente si tenta di tutelare i biotopi con le loro componenti floristiche autoctone (conservazione *in situ*) affinché la biodiversità degli ecosistemi non sia ulteriormente erosa o annientata. Insomma, gli orti botanici adempiono oggi al nuovo compito di essere custodi della biodiversità.

I GIARDINI ZOOLOGICI

Molte nostre città ospitano ancora animali chiusi in gabbia in strutture chiamate "giardini" zoologici. Alcune di queste strutture sono molto confortevoli, soprattutto se paragonate a quelle di uno o due decenni fa. Rimane il fatto che animali che non hanno commesso alcun reato sono prigionieri della curiosità umana. E' anche vero che gli zoo attualmente, in linea di massima, non ospitano più animali selvatici catturati, ma nati in cattività e, per questo, non più recuperabili agli ambienti originari. Anzi, in molti casi hanno la funzione di momento di "ristoro" per quegli animali, soprattutto cuccioli che, sequestrati agli importatori clandestini, devono essere reintrodotti in natura.

Le radici di questa istituzione, comunque, risalgono all'abitudine di molti "potenti" di avere del serragli in cui venivano rinchiusi animali selvatici, mostruosità e "scherzi di natura", che poi venivano esibiti per curiosità o divertimento. In molti casi le "belve feroci" dei serragli venivano utilizzate per spettacoli cruenti o per infliggere punizioni (famosi i murenari romani).

Anche gli zingari che portavano in giro spettacoli di saltimbanchi e mangiatori di fuoco, avevano spesso animali "provenienti da terra lontane", a volte ammaestrati. Ancora oggi gli attuali circhi si avvalgono di animali ammaestrati, o aumentano i loro introiti mostrando cuccioli di leoni o di leopardo.

Tutto questo ormai (aggiungiamo per fortuna) sta finendo, innanzitutto perché la curiosità per gli animali non nostrani viene più che mai soddisfatta da stupendi documentari, che ci permettono di osservarli nei loro ambienti d'origine, e poi perché la nostra sensibilità non ci fa più trovare divertenti degli animali che ci guardano con tristezza attraverso le sbarre.

GLI ANIMALI "DA COMPAGNIA"

In genere si tratta di cani, gatti, uccelli da voliera e pesci d'acquario, anche se considerare questi ultimi da compagnia è un po' fantasioso; la cosa, comunque, si complica quando signori originali, a caccia di nuove emozioni, decidono di farsi fare compagnia da crotali, alligatori, leoni o vedove nere. Sono questi i casi in cui, ad una ingiustificata prigionia di innocenti animali che avrebbero preferito starsene liberi a casa loro, si aggiungono disagi per altrettanto innocenti vicini di casa che credevano, definendo la città una giungla, di usare un eufemismo. Questo genere di avventure solitamente si concludono con la morte degli animali, per la diversa situazione ambientale o, come a volte sappiamo dai giornali, per mano di tutori dell'ordine costretti ad un indesiderabile quanto inadatto ruolo. Esistono buone leggi che tutelano la fauna selvatica da queste angherie; il contrabbando è però ancora forte; solo la cultura del rispetto e della conoscenza potranno fermare queste abitudini "inurbane".

Ma torniamo agli animali da compagnia propriamente detti: quelli allevati per questo scopo, quelli che con i loro scodinzolii e le loro fusa ci fanno dimenticare, una volta a casa, i contrattempi, il traffico e il capufficio. Studi ed esperimenti hanno dimostrato che il contatto con un gatto risolve nevrosi ed è a volte decisivo per il recupero di alcune forme di autismo.

Il grande aumento di cani e gatti che condividono la nostra vita in appartamento, è visto da alcuni come un palliativo al senso di solitudine che le città ci stanno dando; altri pensano che essi abbiano una funzione sostitutiva di quei rapporti che una volta comunque si instauravano con gli asini, i cavalli e gli animali da cortile. A noi, che propendiamo ottimisticamente per la seconda ipotesi, sembra che comunque i rapporti che si intessono con gli animali con cui si condivide casa e desco, possano rappresentare una via preferenziale per capire che "intelligenza" e sensibilità non sono prerogative esclusivamente umane e che se, per motivi di igiene pubblica o equilibrio, si devono limitare le presenze di alcuni di questi compagni di strada, lo si debba fare "umanamente".

UCCELLI IN CITTÀ

I microambienti di cui è costituito il tessuto urbano sono capaci di attirare e far sviluppare un numero molto elevato di specie ornitiche. La loro presenza, anche se in genere gradita alla componente umana, in

caso di massicce presenze può diventare causa di degrado urbano, soprattutto per i centri storici e gli edifici monumentali.

Le caratteristiche degli ambienti urbani (tipo di attività che vi si svolgono, stile e materiale dei fabbricati, presenza di acque, estensione del suolo libero e vegetato) sono un forte elemento selezionatore per gli uccelli. Così è massima l'abbondanza di specie nidificanti nelle aree periferiche, caratterizzate da una grande varietà ambientale, mentre nelle zone più centrali la struttura delle comunità ornitiche è più semplice e vi si mantengono solo poche specie ubiquiste, adattate a vivere sulla sterile crosta di materiali da costruzione, spesso in modo commensale con l'uomo.

E' interessante notare come le comunità ornitiche che colonizzano le zone centrali sono composte dalle stesse specie anche in città lontane o appartenenti a sottoregioni zoogeografiche diverse. Causa di questo è la forte selezione a favore di specie a più elevato sinantropismo, che spesso vengono avvantaggiate dall'estendersi del loro areale, diretta conseguenza del loro inurbamento: esempi tipici sono la tortora dal collare e la taccola.

I motivi dell'inurbamento da parte dell'avifauna differiscono da specie a specie; certamente comprendono la possibilità di sfruttare vantaggi quali un microclima più favorevole, una minore competizione per i siti di nidificazione, una più facile reperibilità di cibo, un minor numero di predatori. Questi vantaggi offerti dalla "vita cittadina" si traducono poi in un risparmio di energia, spendibile in altre attività quali la riproduzione, che può consentire un maggior numero di covate per anno.

Ma non tutte le specie ornitiche sono adatte ad inurbarsi; deve esistere un certo preadattamento, che comprende caratteri quali la socialità, il gregarismo, l'essere esplorativi, onnivori (o avere comunque un tipo di alimentazione che possa essere soddisfatta dalle mense cittadine), avere un comportamento flessibile che risponda velocemente all'apprendimento sociale, all'imitazione, alla trasmissione culturale.

Le città, dunque, costituiscono un ambiente largamente colonizzato dagli uccelli per ragioni diverse, ma anche perché è spesso preferibile alle inquinate campagne. L'agricoltura meccanizzata di tipo intensivo, inoltre, ha ridotto drasticamente i microhabitat a cui molte specie sono legate per la nidificazione. L'esempio più noto è quello del pettirosso che, avendo visto scomparire rapidamente siepi e sottobosco, si è rifugiato nei parchi cittadini.