Il fatto

Le colonie di insetti infestano la Sicilia
e si stanno diffondendo in altre zone d'Italia
Il caso delle travi del Duomo di Monreale

Mascelle contro i monumenti Le termiti divorano palazzi e libri

GILBERTO CORBELLINI

IN ITALIA NON SI STUDIANO PIÙ LE TERMITI. CHE PERÒ STANNO AGGREDENDO BUONA PARTE DEL NOSTRO PATRIMONIO STORICO

Come per una sorta di nemesi, il venir meno di investimenti nella ricerca scientifica, a vantaggio di una valorizzazione pressoché esclusiva della cultura umanistica (artistica e letteraria), rischia di manifestarsi con ricadute gravi proprio a livello del patrimonio di strutture lignee di monumenti e di manufatti di interesse storico e artistico, nonché delle biblioteche. In pratica, si è lasciata quasi spegnere l'importante tradizione naturalistica degli studi entomologici sulle termiti, che notoriamente attaccano i materiali contenenti cellulosa e possono provocare pesanti danni a edifici, manufatti storici e biblioteche. Come conseguenza non esiste oggi un sistema di monitoraggio né un censimento delle località e delle strutture attaccate dalle colonie di questi insetti, e molto probabilmente alcune regioni, come la Sicilia, sono letteralmente invase, mentre infestazioni sono segnalate in tutta Italia.

Alla fine del secolo scorso e per lunga parte del Novecento, fondamentali ricerche sulla biologia e il comportamento delle termiti erano state condotte in Italia dalle scuole di Battista Grassi e di Carlo Jucci. E la necessità di monitorare la diffusione delle due specie presenti nella Penisola era evidentemente ben compresa, dato che fino agli inizi degli anni Sessanta era attiva presso l'Istituto di patologia del libro di Roma una Commissione interministeriale antitermitica, diretta proprio da Carlo Jucci. Oggi, mentre l'infestazione si diffonde in tutta Italia soprattutto da parte di Reticulitermes lucifugus che predilige come «alimento» proprio le strutture lignee dei beni culturali, i programmi di ricerca proposti al Cnr per analizzare la situazione nel nostro Paese paradossalmente non vengono più finanziati, né il ministero dei Beni culturali sembra preoccuparsi di questa emergenza. In compenso, sono finanziati progetti per lo studio delle termiti urbane nei paesi nordafricani e in Kenya. Non che questi studi siano inutili, dato che stanno fornendo importanti risultati in termini di sviluppo di tecniche di costruzione delle abitazioni tali da prevenire le infestazioni da termiti, che consistono in pratica nell'evitare che il legno entri a contatto con il terreno dove questi insetti vivono, e consentono inoltre di differenziare le specie in rapporto alle loro preferenze alimentari e per le abitazioni, e quindi indirizzare più efficacemente gli interventi di disinfestazione. Ma hanno validità locale.

Evidentemente, la drammatica vicenda del Duomo di Monreale non è servita a far capire cosa potrebbe succedere. Il rischio di perdere una delle chiese in stile romanico più belle al mondo è stato concreto: le infestazioni attribuibili a R. lucifugus hanno attaccato le capriate della navata centrale, le travi e il tavolato delle coperture delle navate laterali, le strutture lignee delle coperture del transetto, nonché quelle dei portici occidentali e settentrionali. Le infestazioni provenivano dalla zona del campanile e dal lato del portico settentrionale. Le termiti hanno attraversato i piedritti della navata laterale sinistra, passando attraverso vuoti esistenti nella muratura al di sotto delle superfici mosaicate, e raggiunto le strutture dei tetti a 25-30 metri di altezza. Le numerosissime colonie avevano eroso tutte le testate delle travi annegate nella muratura, riducendo sensibilmente la capacità meccanica di sostegno e mettendo in pericolo la stabilità della struttura. I lavori di restauro, iniziati nel 1979, sono durati oltre 10 anni. Giovanni Liotta, dell'Istituto di entomologia agraria dell'università di Palermo, che ha lavorato alla disinfestazione del Duomo di Monreale e che effettua «volontariamente» un monitoraggio della situazione in Sicilia, ritiene che tutta la regione sia gravemente colpita. Solo a Palermo sono già stati rilevati ingenti danni a Palazzo dei Normanni, Palazzo Reale, alla Biblioteca, all'Archivio storico e al Teatro Massimo. Ma infestazioni sono state segnalate in diversi siti di Roma, nel Ravennate, nel Bresciano, a Verona e ad Asti.

Come si è detto, la specie che produce maggiori danni e in tempi più brevi è R. lucifugus, che forma colonie costituite da diverse centinaia di migliaia di individui, mentre l'altra specie presente in Italia, Kalotermes flavicollis, forma colonie di poche migliaia di unità. Paola Bernardini Mosconi, docente presso il dipartimento di Biologia animale dell'università di Pavia, allieva di Jucci e che coordina le ricerche sulle termiti urbane in Kenya e in alcuni paesi del Nord Africa, osserva che «le cause che determinano l'insediamento delle termiti sulle strutture lignee degli edifici di interesse storico e artistico sono molteplici. Tra esse va annoverata per prima la spesso notevole abbondanza di materiale alimentare a disposizione. Il legno, infatti, è una materia che è stata, sin dai tempi più remoti, largamente adoperata nelle costruzioni abitative e rappresentative. Inoltre, i sistemi di costruzione non sempre sono rispettosi delle esigenze del legno: l'annegamento delle testate nelle murature agevola fortemente l'insediamento delle termiti. A questo vanno aggiunte altre cause, come l'inesistenza o la scarsità dei controlli periodici sulle strutture delle coperture, per cui il più delle volte ci si accorge del danno quando è ormai irreparabile. Infine va ricordato che la temperatura nei monumenti coperti è diversa da quella esterna, e ciò contribuisce a rendere le condizioni favorevoli allo sviluppo delle termiti. Generalmente in un monumento le zone posizionate a Nord sono le più colpite, in quanto è più elevata l'umidità relativa del legno, rispetto alle zone esposte verso gli altri punti cardinali, per il fatto che la temperatura più bassa provoca una condensa occulta».

Prima che possano avvenire danni irreparabili al patrimonio artistico e librario sarebbe innanzitutto urgente ripristinare un sistema di monitoraggio e censimento per aggiornare i dati sulla situazione, e quindi muoversi come è stato fatto in Francia, dove il problema è non solo attentamente studiato ma concretamente affrontato attraverso la collaborazione con aziende per studiare insetticidi efficaci per la disinfestazione e la protezione dei materiali contenenti cellulosa.

Una delle travi in legno del Duomo di Monreale attaccate dalle termiti

INFO

Sedici milioni le auto da rottamare

Cinque auto a benzina su dieci potrebbero essere rottamate. È questa la previsione che la neonata Fondazione «Filippo Caracciolo», il nuovo Centro studi dell'Aci, fa riguardo agli effetti in Italia della direttiva Ue che prevede la messa al bando della benzina super. Le auto a benzina non catalizzate circolanti in Italia sono oltre il 50% del totale, inegualmente ripartite tra Nord e Sud, per un totale di circa 16 milioni di vetture da rottamare. Per sostituirle, in non meno di cinque anni, con auto nuove, gli automobilisti italiani potrebbero spendere fino a 400 mila miliardi. Una cifra che, secondo l'Aci, non può ricadere sulle spalle degli automobilisti, ma richiede un «sistema permanente di incentivi».

UN CENTRO DI RICERCA

Green Cross a Venezia

Green Cross, l'associazione presieduta da Mikhail Gorbaciov, recupererà l'isola veneziana di San Giacomo in Paludo, situata a Nprd di Murano e attualmente abbandonata, per insediarvi un centro di ricerca internazionale su temi ambientali nel quale potranno lavorare oltre 50 persone. Il centro di ricerca, progettato dagli architetti Caterina Penzo e Gianluca Ballarin, dovrebbe essere ultimato in sei mesi. Si avvarrà di aule, laboratori, foresteria, bar e ristorante e uffici, da realizzare mediante il restauro degli edifici già esistenti e con un costo previsto di circa venticinque miliardi di lire. Per l'inaugurazione della struttura è stata annunciata la presenza di Gorbaciov.

INFO

Acqua Francia deferita dalla Ue

La Commissione europea ha deciso di deferire la Francia alla Corte di giustizia dell'Ue per il mancato rispetto della direttiva comunitaria sulla concentrazione di nitrati nelle acque. Parigi non ha effettuato l'obbligatorio censimento delle acque attualmente inquinate.

Il caso

New York invasa dalle zanzare

NICOLETTA MANUZZATO

Il caldo fuori stagione, che abbiamo sperimentato nelle scorse settimane, non ci ha permesso di dimenticare neppure in pieno autunno una tipica piaga estiva: le zanzare. E come noi non hanno potuto dimenticarla gli abitanti di New York: la città è stata teatro di una vera e propria campagna militare antizanzare, con il massiccio intervento di forze di terra e forze aeree. Autobotti ed elicotteri sono scesi in campo per irrorare le zone infestate, senza trascurare neppure le fogne.

Fin dall'agosto New York e sobborghi erano stati invasi da sciami compatti e talmente numerosi da sconsigliare, nelle aree critiche, la permanenza all'aperto anche per pochi minuti. Ma a convincere le autorità sanitarie a tale spiegamento di mezzi (nonché a una spesa complessiva di quasi due miliardi di lire) non è stato tanto il fastidio provocato da questi insetti, quanto l'allarme suscitato da alcuni casi di encefalite del Nilo Occidentale. La malattia, trasmessa proprio dalle zanzare, ha colpito in poco tempo una cinquantina di persone, uccidendone cinque.

Le zanzare si infettano pungendo uccelli portatori del virus (tra i maggiori «responsabili» vi sono i corvi) e sempre attraverso le punture contagiano gli esseri umani. È invece escluso il passaggio diretto dagli uccelli all'uomo e da uomo a uomo. I sintomi si manifestano dopo un periodo variabile dai cinque ai quindici giorni: dapprima compaiono disturbi che vengono in genere sottovalutati, come mal di testa, sonnolenza, leggera febbre; poi nausea, vomito e - nei casi più gravi - dolori agli occhi e ai muscoli e convulsioni.

Negli Stati Uniti sono già noti altri tipi di encefalite virale portati dalle zanzare, che annualmente colpiscono tra le 1.500 e le 2.000 persone; temibile in particolare è l'encefalite di St. Louis. Il virus africano, però, non era mai stato segnalato oltre Oceano, e ci si domanda come abbia fatto ad attraversare l'Atlantico.

I virologi comunque hanno pochi dubbi: quasi certamente il viaggio è stato compiuto... in aereo. Ogni anno circa 190.000 velivoli atterrano negli aeroporti della megalopoli statunitense, e molti di questi provengono dall'Africa. Non sarebbe la prima volta, del resto, che lo sviluppo del turismo e dei voli intercontinentali favorisce il diffondersi di epidemie «straniere».

Il drastico intervento di disinfestazione, comunque, non ha mancato di suscitare le proteste dei cittadini di New York, fortemente preoccupati dell'incolumità delle loro vetture. Sembra infatti che l'insetticida, sparso a piene mani dalla terra e dal cielo, fosse talmente potente da danneggiare la vernice delle automobili.

Nessuno, invece, pare si sia chiesto quali conseguenze potranno derivare all'organismo umano dall'inalazione di queste stesse sostanze: i danni alla carrozzeria, si sa, sono immediatamente visibili; quelli a polmoni e fegato affiorano solo a distanza di tempo. Intanto l'allarme sanitario dagli Stati del Nord si sta spostando nel Sud, dove gli uccelli potenzialmente infetti andranno a svernare.

INTERNET

Isole minori nella rete Web

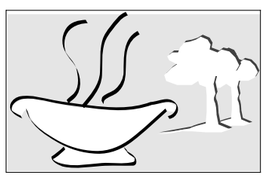
Le 42 isole minori italiane vanno in rete per superare il loro isolamento. Le prime a sperimentare le possibilità del Web sono le Eolie, che stanno per lanciare un progetto pilota (il Centro servizi turistici) per mettere in rete le informazioni turistiche che consentiranno al viaggiatore «on line» di progettare una vacanza «su misura». L'iniziativa rientra nel più grande progetto racchiuso nel patto per lo sviluppo delle isole minori. Il patto prevede investimenti per circa cinquemila miliardi per progetti di ambiente, turismo, beni culturali, infrastrutture, attività produttive. E il soggetto isole minori è stato anche riconosciuto come sistema territoriale particolare dalla bozza di collegato ambientale all'esame di Palazzo Chigi.

TERRA COTTA

Castagne, e la zuppa piace anche al Bambinello

STEFANO POLACCHI

Ecco una contaminazione che avviene partendo da prodotti e da utilizzazioni diverse di piatti e di materie prime: la tradizione si contamina fino a diventare un altro piatto. È il caso delle particolarissime tagliatelle che propone Vincenzo Rivoglia, chef e «reinventore» di Ranuccio II a Ischia di Castro, Viterbo (tel: 0761. 425119).



«La maggiore contaminazione "esterna" di questo piatto viene visibilmente dal petto d'anatra. Nella nostra tradizione gastronomica, infatti, l'anatra è solitamente cotta arrosto, a buglione o ad arrosto morto, ma come "petto" non esiste. L'altro livello di contaminazione, quello "interno", deriva invece dall'unione di più piatti e dal cambiamento d'uso del piatto: da zuppa si tramuta in pasta asciutta. Questo nasce come un piatto della Vigilia di Natale, e si radica nel profondo della tradizione popolare: un pezzo forte del menù era infatti la minestra di ceci e castagne con pezzi di pane, o con ritagli di pasta. L'origine del piatto è nell'ingenua credenza che al Bambino Gesù non potesse andar giù facilmente un piatto di pasta e ceci: così le castagne avrebbero aggiunto un tocco di dolce rendendolo più appetitoso. E in realtà è una forma di agrodolce - afferma Vincenzo -. La vecchia zuppa si faceva ammollando ceci e "rosichine", o mosciarelle (castagne secche) che poi venivano cotte in acqua insaporita con un soffritto di aglio, rosmarino, pomodoro. Le castagne rendevano la zuppa un po' densa e il sapore diventava complesso grazie al profumo del baccalà». Un mosaico armonioso di sapori e profumi che rimane integro in questa versione moderna di un piatto arcaico.

LARICETTA
Tagliatelle di castagna, petto d'anatra, ceci e baccalà

Ingredienti per 4: mezzo petto d'anatra (3 etti), una costa di sedano, 1 carota media, 1 cipolla, 1 spicchio d'aglio, 200 gr. ceci, 300 gr. baccalà bagnato (ma non troppo, basta una mezza giornata cambiando spesso l'acqua: non deve diventare gonfio), 1 bicchiere vino bianco, 1 rametto di timo.

Per le fettuccine: 200 gr. di farina di castagne, 100 gr. di farina di grano duro, 100 gr. di farina di grano tenero, 4 uova.

Esecuzione: i ceci vano messi a bagno per almeno una notte e lessati al dente partendo dall'acqua fredda in cui vanno messi anche uno spicchio d'aglio e un rametto di rosmarino. Il sale può essere aggiunto anche una volta cotti. Tagliare sedano e carota a dadini e metterli a «sudare» in una padella con olio insieme alla cipolla tagliata finemente. Quando la cipolla prende colore, aggiungere il petto d'anatra tagliato a dadini, farlo dorare e aggiungere un po' di vino bianco che si farà consumare. Aggiungere quindi i ceci lessati e il rametto di timo e far insaporire per 4-5 minuti. Per le fettuccine: impastare la farina con le quattro uova (si può fare a mano o mettendo tutto nel mixer, frullando alla massima velocità finché gli ingredienti non si amalgamano e poi finire a mano l'impasto) fino ad avere una massa omogenea ed elastica. La pasta si fa riposare una mezz'ora in frigo, avvolta nella pellicola da cucina, poi si stende la sfoglia - anche con la macchinetta - a uno spessore non troppo sottile. La sfoglia si può tagliare a mano: si stende, si cosparge con un po' di farina di grando duro, si arrotola formando una specie di cilindro e si taglia con un coltello a rondelle che poi si svolgono in forma di fettuccine. Intanto si sfilaccia per il senso della lunghezza a mano il baccalà bagnato e privato della pelle. Poi si lessa la pasta in abbondante acqua salata, si scola e si salta nella padella con il condimento per un minuto sul fuoco. Per amalgare meglio, si può o scolare non troppo la pasta o aggiungere in padella due-tre cucchiaiate dell'acqua in cui la pasta è stata lessata. Si sistemano le fettuccine al centro dei piatti, si sistema per bene il condimento di verdure rimasto in padella sopra la pasta e si guarnisce con una spolverata di sfilacciata di baccalà e un filo d'olio.