

TOPI, ZANZARE E ALTRI
ISTRUZIONI PER L'USO
VADEMECUM PER LE SCUOLE CITTADINE

A cura dell'Ufficio Igiene e Sanità Pubblica
Del Comune di Vicenza

Francesca Marcer

Ruggiero Di Pace

Enrico Crimi

Prefazione di:

Enrico Hüllweck
Sindaco del Comune di Vicenza

Patrizia Barbieri
Assessore agli Interventi Sociali
del Comune di Vicenza

SOMMARIO

I)	Prefazione	pag. 3
II)	Introduzione	pag. 4
1)	Topi	pag. 6
2)	Zanzare.....	pag. 9
3)	Api, Vespe, Calabroni	pag. 11
4)	Altri.....	pag. 12
5)	Appendice: Schede di approfondimento	
	a) I ratti.....	pag. 15
	b) Ratti e nutrie: le differenze	pag. 18
	c) Api, vespe e calabroni.....	pag. 20
	d) Vipere e biachi	pag. 24

Prefazione

Già da alcuni anni la problematica delle disinfestazioni e delle derattizzazioni vede impegnato il Comune di Vicenza per fornire alla cittadinanza un servizio pubblico efficiente e tempestivo.

Con l'avvento delle infestazioni di "zanzara tigre" e l'aumento della popolazione murina l'Assessorato Interventi Sociali – Settore Servizi Abitativi si è impegnato dapprima ad un'efficace collaborazione con la locale ULSS 6 e, successivamente, con il definitivo passaggio di competenza della materia agli Enti Locali avvenuto nel 2005, ha agito (ed agisce) direttamente nella lotta contro quegli insetti infestanti e quei roditori potenzialmente pericolosi per la salute umana.

La precedente collaborazione, che peraltro continua, con l'ULSS 6 – Servizio Igiene e Sanità Pubblica, ha permesso al personale dell'omonimo Ufficio Igiene e Sanità Pubblica del Comune di Vicenza di accumulare, grazie agli insegnamenti ricevuti, una sufficiente esperienza tale da poter offrire, senza soluzione di continuità, il servizio pubblico di disinfestazione e derattizzazione nonostante il passaggio di competenze da un ente ad un altro.

L'attività pone particolare e prioritaria attenzione al settore scolastico, dedicando ad esso uno specifico monitoraggio ed una speciale metodologia di intervento che si differenzia in modo sostanziale da quella usata nelle altre aree ed edifici pubblici, proprio in considerazione della presenza di piccoli utenti, maggiormente bisognosi di tutela.

Con questa breve pubblicazione, gli autori hanno voluto sintetizzare in maniera semplice e schematica le competenze degli uffici preposti, le metodologie di interventi e le caratteristiche generali degli insetti e degli altri animali che maggiormente fanno la loro comparsa nei plessi scolastici, non senza lasciare spazio a schede di approfondimento che, ci si augura, possano essere spunto per ulteriori e proficue attività didattiche volte al riconoscimento e, comunque, all'insegnamento del comportamento da adottare da parte degli alunni in presenza di ratti od altri animali che possano pregiudicare la loro salute.

Ringraziamo sentitamente il dott. Mario Merzari, la dott.ssa Paola Costa, il sig. Gianlino Bertacche ed il compianto sig. Amedeo Morelli dell'ULSS 6 Vicenza – Dipartimento di Prevenzione – Servizio Igiene e Sanità Pubblica per la preziosa e costante collaborazione offerta, il dott. Ruggiero Di Pace, la dott.ssa Francesca Marcer e il dott. Enrico Crimì del Settore Servizi Abitativi – Ufficio Igiene e Sanità Pubblica di questo Assessorato, non solo per la redazione della presente guida ma soprattutto per l'impegno profuso allo scopo di rendere sempre più efficace il servizio offerto alla cittadinanza.

*Il Sindaco
del Comune di Vicenza
Enrico Hüllweck*

*L'Assessore Agli Interventi Sociali
del Comune di Vicenza
Patrizia Barbieri*

INTRODUZIONE

L'Ufficio Igiene e Sanità Pubblica del Comune di Vicenza gestisce il servizio di disinfestazione e derattizzazione da topi ed insetti nocivi, con ciò intendendo vari tipi di disinfestazione per emergenze sanitarie, tramite l'appalto ad una ditta esterna, e con la collaborazione dell'ULSS n. 6, Servizio Igiene e Sanità Pubblica.

Poiché dalle scuole cittadine arrivano all'Ufficio molte richieste di vario tipo - alcune pertinenti, altre decisamente fuori dell'ordinario - si è pensato di riunire in una unica pubblicazione, dettata dall'esperienza, i problemi igienici che sono stati segnalati nelle scuole, fornendo alcune indicazioni utili alla loro soluzione.

Una specie di "PRONTO SOCCORSO" per le situazioni che esigono immediata - o pronta, risposta, ma anche indicazioni sui comportamenti da tenere abitualmente per scongiurare l'insorgere di emergenze sanitarie, tramite la loro prevenzione.

L'Ufficio non è però competente ad intervenire in tutti i luoghi, per tutti i tipi di emergenze sanitarie o per tutti i casi in cui siano coinvolti animali, in quanto la competenza per alcune specie è riservata ad altri Enti.

L'Ufficio Igiene e Sanità Pubblica del Comune interviene per:

- TOPI
- ZANZARE
- VESPE, CALABRONI, ZECHE, PULCI, SCARAFAGGI E SIMILI

I luoghi in cui interviene sono:

A) Derattizzazione sul territorio:

Tutto il territorio del Comune di Vicenza, esclusi i siti di proprietà privata, in particolare:

- tutte le strade nei centri abitati adiacenti a fossati;
- i principali tratti di rete fognaria (tombini e caditoie);
- le sponde dei canali e corsi d'acqua siti nei centri abitati e nelle immediate adiacenze, anche se non prossimi a strade;
- le aree **esterne a tutti i plessi scolastici e gli edifici comunali**, depuratori comunali, cimiteri, impianti sportivi;
- le adiacenze dei mercati ortofrutticoli, delle pescherie e dei macelli;
- le aree adiacenti ad eventuali "campi nomadi", discariche abusive;
- altri siti, individuati dal monitoraggio ambientale, che presentano particolari esigenze.

B) Derattizzazione e disinfestazione di edifici di pertinenza comunale

Edifici di proprietà o in locazione del Comune stesso (a titolo puramente indicativo: uffici, **scuole**, palestre, magazzini)

Per quanto riguarda le scuole, la competenza si estende solo agli Asili Nido, Scuole materne ed alle scuole dell'obbligo; per le Scuole di istruzione superiore è competente la Provincia.

C) Disinfestazione del territorio contro zanzare:

Tutto il territorio di competenza del Comune, esclusi i siti di proprietà privata, ed in particolare:

- sul suolo pubblico: fossati lungo le strade, aree a temporanea od accidentale sommersione, caditoie, tombini. Con particolare attenzione ai siti che possono ospitare focolai di sviluppo larvale e che sono collocati a ridosso dei centri abitati od all'interno degli stessi. In tale ottica prioritaria attenzione viene posta al controllo e trattamento di tombini e caditoie stradali.

La disinfestazione contro le forme adulte interessa in forma prioritaria le aree a verde pubblico e, nei casi di pesante infestazione, le strade fiancheggiate da verde privato poste in aree ad elevata densità abitativa.

D) Disinfestazione per emergenze sanitarie:

Gli interventi riguardano gli edifici di pertinenza comunale e sono volti al controllo di infestazioni da insetti che possono determinare pericoli per la pubblica salute (vespe, calabroni, zecche, pulci, blatte, scarafaggi, ecc.)

TOPI

La maggior parte delle richieste che arrivano all'Ufficio Igiene riguardano i topi.

L'azione di derattizzazione disposta dall'Ufficio Igiene a seguito di segnalazioni delle scuole è però solo uno degli aspetti della quotidiana, continua "lotta ai topi".

Il risultato è più efficace quando – oltre all'azione "repressiva" (la derattizzazione) – si mettono in atto una serie di azioni di prevenzione che devono essere intese come routine quotidiana e non come azione straordinaria da eseguire solo ogni tanto.

PREVENZIONE

Non tutte le scuole sono interessate allo stesso modo dal problema. La proliferazione è facilitata da alcune condizioni, che sono:

- edifici vecchi con buchi nei muri, e simili
- vicinanza di corsi d'acqua
- disordine nei giardini e nelle cantine o nei locali non utilizzati, con accatastamento di oggetti, vecchie carte
- presenza di briciole di alimenti (rimasugli di merendine e altro) nei giardini.

Per quanto riguarda la vetustà degli edifici, niente si può fare, se non cercare di mantenere il massimo ordine e la massima pulizia possibili. Devono essere evitati l'accatastamento di materiali, sia negli scantinati che all'aperto, vanno chiusi i buchi nei muri, sostituiti i vetri rotti, e questo ordine va mantenuto anche nel periodo successivo all'azione di riordino. I topi arrivano quando il luogo è abbandonato a sé stesso. Una volta ripulito il luogo con un'azione straordinaria, quando necessita, gli interventi di pulizia del luogo devono essere ripetuti costantemente.

Gli uffici ai quali rivolgersi per i lavori sugli edifici, muri, vetri, e cioè in generale la manutenzione degli edifici scolastici, sono l'Ufficio Tecnico - Settore Edilizia Pubblica del Comune, al quale ci si rivolgerà **per il tramite del Settore Attività Educative.**

Si richiama l'attenzione sul fatto che, una volta che l'edificio ed il giardino siano stati aggiustati, ripuliti, sgombrati, ecc., **occorre che sia istituita da parte della scuola un'azione di controllo e periodica pulizia anche per evitare nuovi accumuli di materiale.**

Si ritiene utile – per quanto riguarda il problema in questione - riportare in estratto alcune norme contenute nella circolare 7 Giugno 1994, n. 19, della Regione Veneto, a proposito di pulizia negli ambienti scolastici.

La circolare rimarca l'inutilità di interventi di disinfezione di routine, rispetto alle disposizioni di un Regio Decreto del 1901 quando i mezzi a disposizione e le emergenze sanitarie erano diversi, ma sottolinea la necessità di sostituire le disinfezioni periodiche con una accurata sanificazione dell'ambiente (sanificazione è l'insieme dei processi atti a rendere igienicamente idonei gli ambienti, riducendo in misura sufficiente la carica microbica mediante la detergenza con l'applicazione di prodotti idonei). La circolare fornisce quindi gli indirizzi tecnici affinché la pulizia negli ambienti scolastici segua criteri che giustificano la disattivazione delle opere periodiche di disinfezione.

Questi indirizzi sono:

Pavimenti

Devono essere puliti e successivamente lavati con acqua quotidianamente. In caso di imbrattamento con sostanze organiche, utilizzare un normale detergente ed eventualmente disinfettare con soluzioni di **acqua e varechina (1 bicchiere in 10 litri d'acqua)**

Banchi

Vanno lavati, con frequenza quotidiana, utilizzando un normale detergente liquido, risciacquati e asciugati. In caso di imbrattamento con materiale organico, dopo il lavaggio, disinfettare con soluzioni di acqua e varechina alle concentrazioni già riportate.

Attrezzatura palestra

Spolvero con panni umidi. In caso di imbrattamento, con normale detergente liquido e disinfezione secondo le modalità sopra riportate. Frequenza: settimanale e al bisogno.

Ambienti di refezione

Tavoli lavati con un normale detergente e quindi asciugati. Frequenza: quotidiana.

Bagni

Lavaggio, con i comuni detergenti clorati reperibili in commercio, di vasche, lavandini, bidet, tazze, **varechina (un bicchiere in 10 litri d'acqua)**. Frequenza: quotidiana e al bisogno.

REPRESSIONE

Occorre tenere presente che gli animali non conoscono confini. Quindi, vedere un topo uscire da un tombino non significa che colà sia la sua tana. E', piuttosto, uno dei suoi percorsi.

E' accaduto che una scuola richiedesse un intervento di derattizzazione a breve distanza di tempo da un altro. Si è rilevato in quella occasione che la scuola in sé era libera da topi, a riprova che l'azione precedente era stata efficace. Gli animali invece avevano le loro tane in aree adiacenti, appartenenti a privati. In simili casi, il Comune può solo chiedere che anche quei proprietari attuino una azione di derattizzazione. Solo in caso di un degrado tale da costituire pericolo per la salute e l'incolumità pubblica l'Ufficio Igiene può intervenire con atti coercitivi (ordinanze).

La procedura per derattizzare è la seguente:

La ditta posiziona gli "erogatori" i quali sono solitamente dei tubi di plastica a forma di "T". Dentro questi tubi, di misure adatte a far entrare topi ma non altri animali, è posta l'esca avvelenata. I tubi vanno posizionati in modo fisso (sono fissati ad un palo, un albero, una rete) per non essere trascinati via, e l'area va interdetta ai minori per impedire che li possano spostare o toccare o giocarci. Possono essere utilizzati, specialmente quando viene trattato l'interno degli edifici scolastici in presenza di piccoli utenti, erogatori ad alta sicurezza che permettono di non interdire l'area; questo però non esclude un'attenta sorveglianza del personale scolastico cui compete tale incombenza nelle zone dove gli stessi sono installati.

Nei trattamenti esterni, per una maggiore efficacia, i distributori di esca vanno posizionati accanto alle tane; lo sfalcio dell'erba è quindi importante perché consente di vedere gli accessi alle tane.

Gli erogatori vanno lasciati sul posto per il tempo necessario, che va da un minimo di due settimane, a molto di più. Dipende dalla velocità con la quale gli animali mangiano l'esca e dalla quantità consumata oltre che, naturalmente, dal numero di animali presenti.

A cadenze prestabilite passerà l'incaricato della ditta a controllare l'utilizzo delle esche ed a sostituirle. Quando non vi saranno più tracce degli animali allora l'operazione potrà considerarsi conclusa e gli erogatori saranno rimossi.

I veleni utilizzati – il cui sapore deve cambiare spesso – sono ad effetto lento, perché se l'animale morisse subito dopo averli mangiati gli altri compagni si asterebbero dal mangiarli a loro volta. Per qualche giorno dopo aver mangiato, quindi, essi si spostano come di consueto. Non è detto perciò che essi muoiano nel luogo dove il veleno è stato posto. Trovare un topo morto in un luogo non significa necessariamente che quel luogo sia stato soggetto a derattizzazione; può voler dire invece che nelle vicinanze c'è un'area che lo è stata. E l'efficacia dell'operazione è dimostrata proprio dal ritrovamento.

AVVERTENZE

Occorre tenere presente quando si chiede un intervento di derattizzazione che questo significa, molto probabilmente, chiudere ai giochi dei bambini per un tempo indeterminato la parte del giardino in cui si posizioneranno gli erogatori. Si **può** cercare di concordare con la ditta incaricata la porzione da chiudere per limitare il più possibile i danni alla libera circolazione, ma:

LA DITTA DEVE ESSERE POSTA IN CONDIZIONE DI LAVORARE IN SICUREZZA E TRANQUILLITA'.

Non le si **devono** porre limitazioni di luoghi dove posizionare gli erogatori o tempo di esposizione degli stessi.

Chiederle di toglierli quando l'operazione non è conclusa o impedirle di metterli in un luogo adatto significa togliere efficacia all'intervento.

Si ricorda che l'operazione durerà **come minimo due-tre settimane**; solo durante l'azione si vedrà quanto tempo effettivamente occorre.

Perciò, se sono programmate feste con i genitori, o ricorrenze particolari per le quali occorre **proprio** tutto il giardino, si ritardi piuttosto l'azione, se possibile, ma non la si vanifichi ponendovi fine troppo in fretta.

ZANZARE

Il Comune di Vicenza per la derattizzazione e disinfestazione agisce non solo per sé, ma anche come Comune capofila di una cordata di Comuni confinanti con il suo territorio, affinché l'azione coordinata tra i vari Comuni risulti più efficace.

La disinfestazione contro le zanzare presenta due aspetti; uno, che si potrebbe definire, di prevenzione, contro lo schiudersi delle larve ; l'altro – di repressione – contro gli adulti.

PREVENZIONE

Nell'azione di disinfestazione dalle larve, come detto sopra, prioritaria attenzione viene posta al controllo e trattamento di tombini e caditoie stradali.

L'azione consiste nel depositare pastiglie contro la schiusa nei tombini, e si svolge – secondo un calendario concordato con il Servizio Igiene e Sanità Pubblica dell'ULSS n. 6 – ogni 15/20 giorni.

Ogni anno, in primavera, viene emessa ordinanza per ricordare ed ordinare alla popolazione le misure di prevenzione da attuare, delle quali si riporta di seguito un riassunto con le misure di interesse per le scuole. Si invita:

- a non abbandonare oggetti o contenitori di qualsiasi natura e dimensioni ove possa raccogliersi l'acqua piovana, compresi copertoni, bottiglie, sottovasi di piante e simili, anche all'interno delle abitazioni, ed eventualmente a svuotarli;
- a coprire eventuali contenitori di acqua inamovibili (vasche di cemento, bidoni e fusti) con reti zanzariere o di plastica;
- a introdurre nei piccoli contenitori d'acqua inamovibili dei filamenti di rame che, per essere efficace, va utilizzato in misura di almeno 10-20 mg per litro d'acqua e sostituito qualora ossidato;
- a evitare raccolte scoperte, anche temporanee, di acqua stagnante, e ad evitare che lavatoi, fontane e simili favoriscano il ristagno dell'acqua.

REPRESSIONE

La disinfestazione contro le forme adulte interessa in forma prioritaria le aree a verde pubblico.

Consiste, in pratica, nel nebulizzare l'insetticida. L'ULSS impone la chiusura all'accesso nella zona trattata per 24 ore dopo l'intervento. Anche in questo caso il calendario delle azioni è concordato con l'ULSS.

L'efficacia dei prodotti utilizzati varia a seconda delle condizioni climatiche. Trattandosi di piretroidi che sono termolabili, nei periodi di maggiore calura caratterizzati da scarsa escursione termica tra il giorno e la notte l'efficacia dura solo due-tre giorni. Altrimenti, dura anche una decina di giorni. Il passaggio è ripetuto ogni 15 giorni circa.

E' accaduto che alcune scuole, per evitare di chiudere il giardino per una giornata, abbiano rifiutato il trattamento adulticida, accettando di lasciare eseguire solo il trattamento antilarvale.

In questo caso, l'azione ha impatto notevolmente minore.

Accade anche con una certa frequenza in periodi di particolare infestazione che molte scuole assieme chiedano un intervento adulticida; esse però pongono la condizione che l'intervento sia eseguito dopo l'orario di chiusura, e cioè dopo le 16,30 per non dover chiudere il giardino. Come conseguenza, non si può trattare più di una, al massimo due scuole al giorno, con la conseguenza che alcune scuole possono essere accontentate solo con molto ritardo, o niente affatto.

AVVERTENZE

Come per la derattizzazione, la Ditta deve essere in condizione di lavorare in sicurezza e tranquillità.

E' problematico chiedere un intervento a ridosso di feste già programmate e , soprattutto, chiederlo solo un paio di giorni prima dell'evento: i calendari degli interventi sono tutti programmati da tempo, e non è detto che sia possibile accontentare le richieste se arrivano all'ultimo minuto.

Per la stessa esigenza di rispetto della programmazione, quando si chiedono interventi straordinari occorre tenere presente che queste azioni saranno svolte nei momenti liberi da altri impegni; quante più limitazioni si porranno alla libertà di azione dei tecnici, tanto più crescerà la possibilità che l'intervento si sposti in avanti nel tempo finendo col divenire inutile.

API, VESPE, CALABRONI

Occorre distinguere tra API, VESPE e CALABRONI

Le **API**, dice il dizionario, sono “insetti degli Imenotteri che producono miele e cera, con corpo bruno e peloso, addome fornito di pungiglione, apparato boccale atto a lambire e antenne brevi”.

Le api sono insetti protetti: non possono essere oggetto di operazioni di disinfestazione. Nel caso uno sciame abbia nidificato nel giardino della scuola, ci si deve rivolgere all'Associazione Apicoltori, tel 0444357905, la quale manderà un suo incaricato per catturare la Regina e trasferirla con tutto lo sciame in altro luogo.

Le **VESPE** sono “insetti dei Vespidi con corpo fortemente assottigliato tra torace e addome, non peloso, a livrea nera e gialla, la cui femmina è dotata di pungiglione velenifero”.

I **CALABRONI** sono grossi insetti degli Imenotteri con corpo bruno rossiccio e addome variegato di giallo la cui femmina è fornita di pungiglione.

Sia vespe che calabroni sono oggetto di disinfestazione, per le cui operazioni - compresa la rimozione degli alveari - l'Ufficio Igiene e Sanità Pubblica del Comune manderà la ditta incaricata .

ALTRI INFESTANTI

VERMI

Un giorno arrivò un messaggio che annunciava i vermi in una scuola.

Poiché varie telefonate con richieste di chiarimenti per saperne di più non sortirono alcun esito, uscirono assieme in ispezione il Servizio Sanità e Igiene Pubblica (SISP) dell'ULSS e la ditta di disinfestazione.

Risultò che si trattava di processionarie le cui larve erano probabilmente state portate dentro scuola i giorni precedenti assieme ad alcuni rami di albero utilizzati per decorazioni. Il calore aveva fatto schiudere in anticipo le larve i cui occupanti però, nelle ore intercorse tra la chiamata e l'arrivo, se ne erano andati per conto loro. L'unico "verme" ancora presente sul luogo servì a chiarire la natura dell'emergenza.

L'episodio serve per chiarire perché l'Ufficio Igiene senta l'esigenza di fare una

RACCOMANDAZIONE:

siate più precisi nelle vostre segnalazioni.

Per quanto riguarda le **PROCESSIONARIE** si informa che:

Le processionarie sono farfalle notturne appartenenti a varie specie, i cui bruchi si spostano in ordinate processioni (da cui il nome) quando escono dai nidi per portarsi sugli alberi e divorare le foglie. Questa loro "uscita" collettiva è molto spettacolare, a causa del loro numero elevato, e provoca telefonate preoccupate. Vivono su alberi di alto fusto (conifere).

L'Ufficio Verde Pubblico dell'AMCPS (tel. 0444955500 – fax 0444955699), a fine inverno interviene su eventuali nidi che si trovano sugli alberi, prima che le larve si schiudano. In anni di eccezionale caldo come l'anno 2007, accade che queste si schiudano con molto anticipo rispetto all'intervento dell'AMCPS per la loro distruzione. In tal caso non è più possibile intervenire in alcun modo. Quindi, quando si vedono le lunghe file di bruchi infestare gli alberi, è già troppo tardi per fare qualcosa.

Si può solo aspettare qualche giorno che la situazione si risolva da sola. Nel frattempo, è prudente evitare la parte di giardino infestata non tanto perché i bruchi siano pericolosi per l'uomo, quanto perché il contatto con loro può provocare una reazione urticante fastidiosa.

Può essere d'aiuto per l'anno successivo segnalare gli alberi che sono stati oggetto di infestazione all'Ufficio Verde Pubblico del Comune, (fax 0444221548) che potrà concordare con l'AMCPS gli interventi futuri.

NUTRIE

Sono mammiferi roditori lunghi fino a mezzo metro, con coda da topo, capo e tronco da castoreo, originari delle zone umide del Sud America. Le nutrie furono introdotte in Italia come animali da allevamento per la loro pelliccia (castorino); poi, quando la pelle non fu più commercializzata,

furono liberate in natura, dove si ambientarono bene a scapito della fauna autoctona. Le loro tane sono solitamente sugli argini dei fiumi e corsi d'acqua.

A volte l'ufficio, sentendo la descrizione di enormi ratti, chiede: "Siete sicuri che non siano nutrie?". La competenza ad intervenire è della PROVINCIA (Polizia Provinciale, tel. 0444908346; ufficio Ambiente e Territorio: tel. 0444908222-fax: 0444399220).

BISCE E VIPERE

Molto raramente sono avvistate.

La prima cosa che si pensa vedendo qualcosa che striscia è che sia una vipera. Praticamente sempre, invece, è una biscia. Quasi sempre, la biscia è un orbettino o uno "scarbonasso", rettili innocui e utili alla campagna.

Come per le nutrie, la competenza ad intervenire è della PROVINCIA (Polizia Provinciale, tel. 0444908346 Ufficio Ambiente e Territorio: tel. 0444908222-fax: 0444399220).

COLOMBI

I colombi di città sono i discendenti inselvaticiti dei colombi domestici, fuggiti da colombaie o abbandonati, da stormi liberati nel corso di manifestazioni, o scampati al tiro a volo.

Il Comune di Vicenza nel 2007 ha commissionato alla LIPU un censimento dei colombi per individuare le zone di maggior concentrazione, con l'intenzione di affidare poi a varie Associazioni il controllo della proliferazione. I risultati arriveranno comunque a medio e lungo termine.

Nel frattempo, per fronteggiare il problema maggiormente segnalato dalle scuole relativamente ai colombi, e cioè la presenza di guano sui davanzali, si possono posizionare "dissuasori" - elettrici o no - e reti, sui davanzali e sui tetti per scoraggiare i colombi dal posarsi e nidificare. La competenza ad eseguire queste opere è del Settore Edilizia Pubblica del Comune, al quale ci si rivolgerà **per il tramite del Settore Attività Educative.**

Contemporaneamente, va curata la pulizia quotidiana per impedire il deposito di guano, e prevenire l'eventuale infestazione di zecche, secondo le prescrizioni di pulizia e sanificazione dell'ambiente contenute nella circolare 7 giugno 1994, n. 19, della Regione Veneto, riportata sopra nella sezione dedicata ai Topi.

APPENDICE

SCHEDE DI APPROFONDIMENTO

Schede di approfondimento

IL TOPO

Il **topo** è un piccolo roditore della famiglia dei Muridi del genere *Mus*. Esistono una quarantina di specie di questo genere. Si può trovare il topo comune (*Mus musculus*) in quasi tutti i paesi del mondo. Se addomesticato, può vivere nell'ambito domestico. Vive tra gli uno e i tre anni. Perniciosissimo per l'agricoltura e assai diffuso in Italia, il topo campagnolo, che si presenta di taglia più grande rispetto al topo domestico, e con un manto rosso scuro. Questa razza in particolare si procura il cibo scavando complicati intrichi di gallerie sotterranee, erodendo le radici di piante di piccolo e grande fusto.

Morfologia

Il corpo del topo, coperto di peli, è separato in tre parti:

- La testa contiene la bocca e gli organi sensoriali olfattivo, visuale e uditivo.
- Il tronco, al quale si attaccano quattro zampe.
- La coda.

La testa

- Separata dal tronco per un collo ben marcato.
- Le narici esterne si aprono nella parte più anteriore del muso.
- La bocca è delimitata da due labbra.
- Gli occhi sono muniti di palpebre.
- Le vibrisse (i baffi) sono organi sensoriali tattili.

Il tronco

Porta lateralmente le 2 paia di zampe, e centralmente le mammelle, gli orifizi urinari, genitali e anali.

Le zampe sono pentadattili con 3 segmenti:

- Stilopodio : braccio o coscia
- Zeugopodio : avambraccio o gamba
- Autopodio : mano o piede

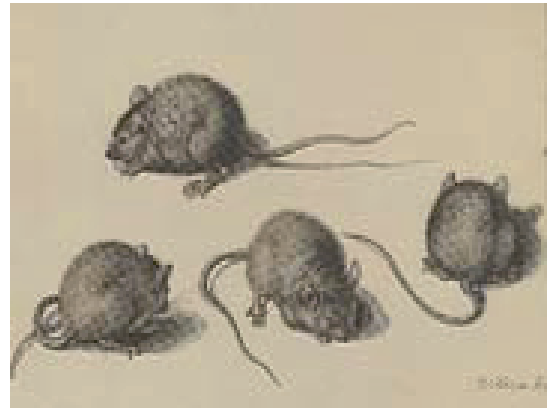
La mano possiede 4 dita ben sviluppate e munite di artigli, un pollice molto corto e 5 callosità palmari.

Il piede possiede 5 dita, ben sviluppate e munite di artigli. Sui punti di appoggio si sono sviluppate delle callosità la cui disposizione è particolare dell'animale.

Il topo possiede 5 paia di mammelle:

- 3 pettorali
- 2 inguinali o pelviche

Nella femmina, l'uretra si apre davanti alla vagina, che si apre a livello della vulva. L'ano è separato dalla vulva tramite un piccolo perineo.



Rappresentazione di un topo in quattro posizioni, di Jacques de Gheyn (1565-1629)

Nel maschio, gli orifizi urinario e genitale sono confusi all'estremità del pene, normalmente nascosto in una piega cutanea, il prepuzio. I testicoli normalmente intra-addominali possono scendere nella cavità addominale ricoperti di un sacco cutaneo, lo scroto.

L'ano è alla base della coda.

La coda

Lunga quanto il tronco e la testa. Ricoperta di scaglie cornee epidermiche disposte in anelli, tra le quali si inseriscono alcuni piccoli peli.

Alimentazione

Il topo è un animale onnivoro.

Riproduzione

- Periodo di riproduzione: tutto l'anno
- Maturità sessuale: tra le 5 e le 6 settimane
- Durata della gestazione: 21 giorni
- Numero di piccoli per parto: tra 5 e 12

Comportamento

Il topo è un animale socievole con gli animali della sua stessa specie; è però necessario separare la femmina avente i piccoli dai suoi simili, per rischio di cannibalismo.

Il topo è un roditore che non va in letargo.

Alcune specie

- *Mus musculus castaneus*
- *Mus musculus domesticus*
- *Mus musculus musculus*
- *Mus musculus spicilegus*
- *Mus musculus bactrianus*
- *Mus musculus manchu*
- *Mus musculus wagneri*
- *Mus musculus spretus*



Utilizzo

Il topo è molto utilizzato come organismo modello in biologia (in genetica, embriologia, oncologia, farmacologia, tossicologia...), per il fatto che le sue cellule sono molto simili a quelle umane. Tra i vantaggi riscontrati nello studio di quest'animale ci sono: un ciclo di vita corto, la piccola taglia, la facilità di riproduzione e allevamento.

In genetica, sono state create molte tipologie di topi transgenici, uno strumento molto prezioso per la ricerca.

Curiosità

- Una delle parti in cui è suddiviso il libro *Kaputt* di Curzio Malaparte è intitolata i topi.
- Il detto "finire a coda di topo" è sinonimo di aver avuto un ottimo inizio, rovinato nel finale.

Bibliografia

- Amori, G. 1996. *Mus musculus*. In: 2007 *IUCN Red List of Threatened Species*. IUCN 2007.

Schede di approfondimento

TOPO e NUTRIA le differenze

Con alcune immagini confrontiamo ora il topo con la nutria; imparando a riconoscerli eviteremo di allarmarci inutilmente:

RATTUS NORVEGICUS (ratto di fogna, ratto grigio, pantegana, ecc...)



RATTUS RATTUS (ratto nero, ratto delle soffitte)



MUS MUSCULUS (topolino domestico)



MYOCASTOR COYPUS (nutria)



Schede di approfondimento

Api, Vespe e Calabroni

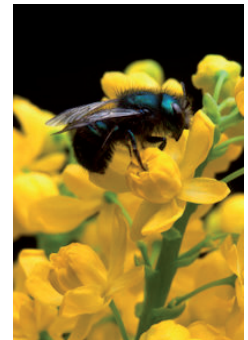
Le Api

Gli **Apoidea o Api** (Latreille, 1802) sono una superfamiglia di imenotteri che raggruppa circa 20.000 specie.

Tassonomia

Comprende 9 famiglie, di cui 7 sono rappresentate nell'areale paleartico europeo: Collectidae, Adrenidae, Halictidae, Melittidae, Megachilidae, Anthophoridae e Apidae; di queste solo alcune hanno vita sociale, mentre le altre famiglie non ne hanno alcuna, e perciò sono dette 'api solitarie'.

Agli Apoidea appartengono anche le specie della famiglia Apidae, nella cui sottofamiglia Apinae si ritrova il genere *Apis* cui appartiene l'ape domestica da miele (*Apis mellifera*).



Descrizione

Le specie appartenenti alle famiglie più primitive (Collectidae, Adrenidae) possiedono una lingua corta che consente loro di bottinare solo fiori che possiedono una corolla poco profonda. Altre (Melittidae, Megachilidae, Anthophoridae), hanno una lingua più adatta alle corolle più profonde.

Abitudini

Nelle famiglie più primitive i nidi sono in genere semplici cavità scavate nel suolo o nel legno, mentre le specie più evolute aggiungono materiali per rifinire le pareti. Nelle api solitarie, ciascuna femmina, dopo la fecondazione, costruisce un nido formato da una serie di cellette, poi le riempie di nettare e di polline impastati, fino a formare il cosiddetto “pane delle api”; in ultimo depongono un uovo nella celletta. Le loro larve si sviluppano esclusivamente grazie a queste provviste, senza ricevere alcuna altra cura dalla madre.

In alcune specie di api solitarie, però, si cominciano a vedere alcuni comportamenti di carattere sociale; alcune specie particolarmente evolute di Halictidae e di Anthophoridae manifestano tendenze sociali poiché, accanto alle femmine



Api all'interno di un alveare.

fecondate, vi sono anche femmine operaie sterili. Halictidae presenta quasi tutti i diversi gradi di comportamenti sociali, dalle specie solitarie fino a quelle che formano società complesse e relativamente perenni. La femmina fondatrice di *Evylaeus marginatus*, ad esempio, vive 5-6 anni nel nido. Per i primi 4 anni nascono, per partenogenesi, solo operaie femmine sterili; a partire dal quinto anno nascono anche maschi e femmine, e queste diverranno future regine. Tutto ciò lascia supporre che, a partire dalle api solitarie, si sia progressivamente originato un raggruppamento di più nidi individuali in una stessa area; successivamente potrebbe essere stata adottata una entrata comune per più nidi individuali e, successivamente, potrebbero essersi instaurati rapporti di cooperazione tra le femmine di uno stesso nido comune.

Alcune Famiglie di Apoidea (Adrenidae, Melittidae, Halictidae ed alcune specie di Anthophoridae e Collectidae) sono terricole, cioè scavano un nido nel terreno. Altre specie di Anthophoridae e Collectidae sono lignicole, cioè utilizzano per nidificare le ceppaie, il legname e diversi tipi di fusti vegetali. Altre specie, ancora, utilizzano cavità e substrati di ogni tipo. I Megachilidae, ad esempio, utilizzano il legno ma talvolta anche le anfrattuosità di una pietra, le concavità delle tegole di un tetto, le fessure di un muro, le scarpate, ecc.



Uno sciame d'api sul cavalletto di una bicicletta.

Megachile centocularis utilizza gallerie preesistentemente scavate negli alberi da insetti xilofagi, come i coleotteri Cerambycidae, ricoprendole con frammenti di foglie di rosa, mentre *Osmia rufa* utilizza i gusci vuoti delle chioccioline, dentro i quali fabbrica caratteristiche cellette a forma di botte; *Calicodoma muraria* impasta terra e saliva fabbricando cellette compatte come cemento. Alcune specie come *Xylocopa violacea* scavano gallerie nel legno vivo o deperente.

Nei bombi, la regina crea una cavità sferica di 3-4 cm di diametro collegata con l'esterno con un foro di qualche cm di lunghezza. La cavità è creata in un riparo utilizzando i materiali disponibili nell'ambiente. Subito dopo essa costruisce un oriole di cera per conservarvi il miele, che sarà utilizzato solo quando la regina non può uscire dal nido per avversità climatiche. Inoltre la regina predispone un ammasso di polline a forma di otre, sopra il quale depone 8-16 uova che poi ricopre con cera. Fino al momento della schiusa (4-6 giorni dopo la ovodeposizione), la regina resta nel nido, stando sopra l'ammasso di polline in modo da covare le uova.

Vespe e Calabroni

I **Vespidi** (Vespidae), comunemente noti come vespe, sono una famiglia di insetti sociali dell'ordine degli Imenotteri

Descrizione e abitudini

Si distinguono per avere gli occhi composti a forma di rene ricurvo. Lunghi da 1 a 4 cm, i vespidi hanno corpo bruno o nero a strisce gialle o variamente colorato nelle specie di paesi tropicali (colori aposematici). Le vespe sono insetti sociali: le loro società comprendono femmine sterili, operaie, ed una o più femmine fertili dette regine. I maschi appaiono solo nel periodo riproduttivo. Nell'ordine degli Imenotteri si riscontrano molti altri esempi di socialità più o meno evoluta, il livello di socialità delle vespe, anche se spesso complessa ed affascinante, è meno "evoluta" di quella delle api e di molte specie di formiche che rappresentano fra gli esempi evolutivi più alti della socialità fra gli insetti. La socialità è apparsa negli imenotteri diverse volte durante la storia evolutiva dell'ordine. Probabilmente questa particolarità è data da una caratteristica genetica per la quale tutti i maschi sono di tipo aploide, mentre le femmine sono tutte di tipo diploide. Secondo un complesso calcolo quindi le sorelle fra loro sarebbero geneticamente simili per il 75% mentre condividono solo il 50% del patrimonio genetico con le madri. Secondo alcuni studiosi per tale motivo le femmine sono portate ad aiutare la madre a generare sorelle invece di dedicarsi a generare prole propria.



Vespa fotografata mentre si nutre.

I nidi possono essere più o meno complessi e sempre costituiti di un materiale simile al cartone che viene creato impastando del legno con la saliva (da qui il soprannome di vespe cartonaie) e sono posti su rami, rocce, cavità dei tronchi oppure sottoterra, e sono divisi in cellette esagonali con apertura inferiore. Il numero di componenti di una società può andare da alcune decine (è il caso ad esempio del *Polistes gallicus* diffuso in tutta l'Europa Meridionale), a più di 100.000 individui come nel caso di certe specie tropicali.



Nido di vespa cartonaia (*Polistes gallicus*), all'interno di alcune celle sono visibili alcune larve

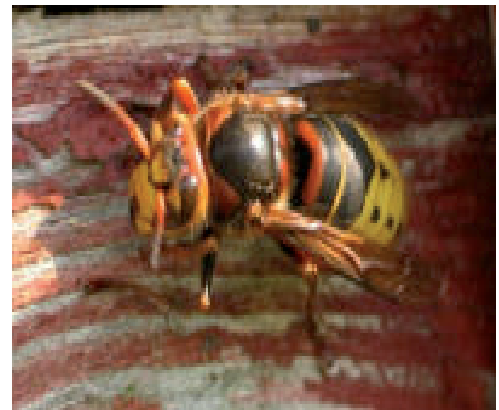
Gli adulti delle vespe si cibano di nettare dei fiori ma predano piccoli insetti per integrare la dieta delle larve che allevano nel nido. Le vespe producono anche piccole quantità di miele che usano sia per nutrire le larve che per rapporti sociali attraverso trofallassi.

Le femmine sono dotate di un aculeo velenoso che utilizzano esclusivamente per difesa e la puntura è dolorosa, in alcuni casi pericolosa perché potenziale scatenante di forme allergiche. In tal senso, la vespa più pericolosa è spesso considerata il calabrone, anche se recenti studi sembrano dimostrare che questa specie non sia in realtà particolarmente aggressiva verso gli esseri umani.

Fra le varie specie di Vespidae ne esistono anche con un comportamento da parassita sociale. Ad esempio nell'ambito del genere *Polistes*, le femmine delle varie specie del sottogenere *Sulcopolistes* riescono ad accedere ad un nido iniziato, sottomettono la femmina dominante, ed eventuali altre operaie, e depongono le loro uova nelle celle libere del nido. Da quel momento le operaie iniziano a nutrire e curare le larve del parassita. Le femmine del parassita sono sempre tutte feconde e non operano alcuna attività nel nido.

Il termine comune vespa indica anche molte specie appartenenti a famiglie con comportamento solitario, quali gli Sphecidae, le Scolidae.

Il **calabrone** (*Vespa crabro* LINNAEUS, 1761) è il più grosso Vespide europeo. Glabro, bruno a macchie o strisce gialle vive in colonie di 30 o 40 individui all'interno di nidi di legno sfibrato impastato con saliva. Il nido ha forma di sfera cava, al cui interno vengono disposti i favi con apertura inferiore. Il calabrone è coloniale e le femmine sono munite di pungiglione con cui procurano punture molto dolorose.



Bibliografia:

Grimaldi D., Engel, M.S. *Evolution of the Insects*. Cambridge University Press, 2000

Michener C.D. *The Bees of the World*, Johns Hopkins University Press, 2000

Schede di approfondimento

Riconoscere le vipere

Riconoscere una vipera e distinguerla da un serpente comune, soprattutto se non si hanno entrambi davanti per notarne le differenze, forse non è poi così semplice, ma vale la pena provarci, perché, a parte casi straordinari, esistono alcune caratteristiche distintive.

Rimane comunque valido il consiglio, quasi l'obbligo, di prendere le dovute precauzioni quando ci aggiriamo in campagna durante la bella stagione. Provvedimenti che riguardano non solo il coprirsi i punti più esposti, ma anche cautelarsi evitando comportamenti imprudenti.

Nel remoto caso che avvistiamo o incontriamo un serpente, *di qualunque specie esso sia*, fuggirà così veloce da non lasciarci il tempo di capire di cosa si tratti. Cercarlo per ucciderlo, oltre ad essere potenzialmente pericoloso, è un comportamento poco sensato e spesso, per fortuna, illegale in Italia. Non cerchiamo nidi, perché **tutte** le vipere danno alla luce piccoli già formati (sono vivipare): distruggere uova significa uccidere serpenti totalmente innocui.

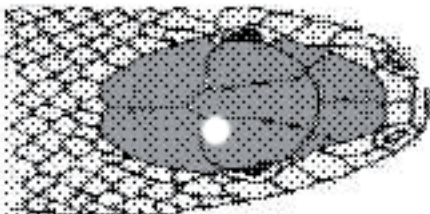
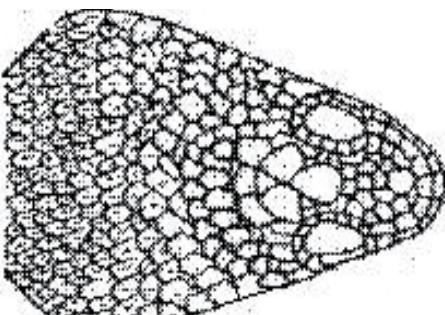
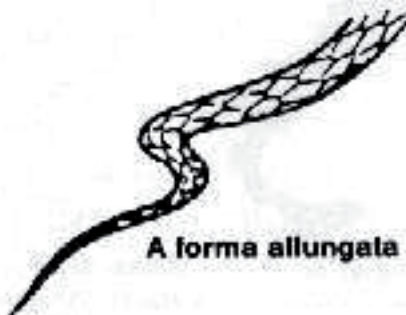
Tutti i serpenti sono estremamente importanti per mantenere un buon equilibrio ambientale: non sono aggressivi, non portano malattie e la loro pericolosità è ormai legata più al mito che alla realtà.

In Italia esistono solo due famiglie di serpenti: colubridi e viperidi.

Le differenze fra le due famiglie riguardano caratteri molto distintivi, come ad esempio il numero delle squame o gli elementi dell'apparato boccale, ma difficilmente visibili ad un occhio inesperto.

Vediamo invece quali caratteristiche possono essere immediatamente riconoscibili.

CARATTERI	COLUBRIDI	VIPERIDI
PUPILLA	• Rotonda	• Verticale
	 A pupilla rotonda e piena	 A pupilla verticale
TESTA	- Ovale e poco distinta dal corpo - Placche più grandi sulla sommità - Narici laterali	- Triangolare e ben distinta dal corpo - Assenza di placche di dimensioni maggiori. - Narici frontali

	 	 
CORPO	- Allungato - In alcune specie può superare i due metri	- Tozzo - Non raggiunge mai il metro
SQUAME	- Lisce (aspetto bagnato)	- Carenate (aspetto ruvido)
CODA	- Allungata (simile a quella delle lucertole)	- Breve e tozza
	CODA  A forma allungata  Breve e tozza	

MOVIMENTO	- Veloce	- Lento
-----------	----------	---------

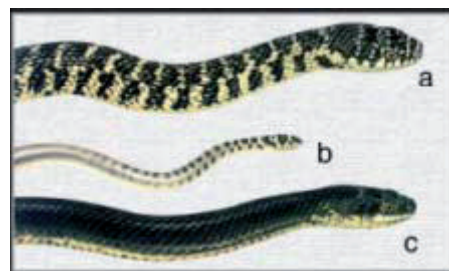
Sebbene ci rendiamo conto che avvicinarci ad un serpente e guardarlo amorosamente negli occhi per capire quale forma abbia la sua pupilla, non sia forse la migliore delle scelte da fare eppure questa breve lista di caratteri può comunque aiutarci nel riconoscimento.

Pur essendo le distinzioni fra le due famiglie abbastanza nette, esistono alcune specie di colubridi (genere *Natrix* e *Coronella*, soprattutto) che, pur possedendo tutte le peculiarità dei colubridi, possono avere caratteri somiglianti alle vipere e che per questo motivo sono state oggetto di persecuzione da parte dell'uomo.

Per chi volesse approfondire la conoscenza dei serpenti non viperidi, ecco una breve lista dei più comuni (11 specie) in Italia.

Biacco o “Scarbonasso” (*Hierophis viridiflavus*).

Presente su tutto il territorio nazionale. Colorazione con minute chiazze nere, verdi e gialle che nell'insieme danno un aspetto reticolato. Alcuni individui sono completamente neri. Molto lungo, può raggiungere anche i 2 metri. Frequenta i terreni sassosi e soleggiati, anche i campi coltivati ed ambienti abitati dall'uomo. È un serpente molto vivace e suscettibile, ma fortunatamente assolutamente non velenoso. Cercate di non disturbarlo se non volete essere attaccati! È severamente protetto in tutta Italia.



Colubro leopardino (*Elaphe situla*)

Presente in Italia del sud. Colorazione caratteristica ed appariscente: sullo sfondo grigiastro spiccano infatti macchie rosso bruno. Occhio giallo o arancione. È molto longilineo, difficilmente raggiunge il metro di lunghezza. Frequenta ambienti soleggiati ed ama arrampicarsi sugli alberi. Se lo sentite vibrare la coda, come un serpente a sonagli, non spaventatevi! È completamente innocuo e non mordace. A rischio di estinzione.

Cervone (*Elaphe quatorlineata*)

Presente in Italia centro-meridionale, esclusa la Sardegna. Colorazione bruno-giallastra con quattro strie longitudinali scure. Molto robusto e lento, può raggiungere i due metri e mezzo di lunghezza. Le squame grandi e carenate conferiscono un aspetto “ruvido”. Schivo, si può incontrare nei boschi e negli ambienti umidi, ma difficilmente in luoghi fortemente antropizzati. Pochissimo aggressivo, questo bellissimo ofide veniva (un tempo?) perseguitato per l'infondata credenza che succhiasse il latte alle vacche!!!. Severamente protetto.



Saettone (*Elaphe longissima*)

Presente in Italia centro-settentrionale. Colorazione uniforme verde-grigiasta. Molto veloce, allungato e con il capo piccolo, può raggiungere i due metri di lunghezza. Ama i terreni soleggiati ed arrampicarsi sugli alberi. Molto schivo, se disturbato emana un odore nauseabondo e cerca ripetutamente di mordere l'aggressore, ma è completamente innocuo.



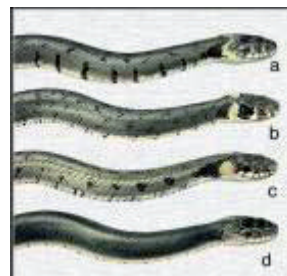
Chiamato anche *Coluber esculapius* perché la sua presenza in casa era ritenuta foriera di buona salute dai Romani.

Saettone occhi rossi (*Elaphe lineata*)

Riconosciuta da poco come specie, presente in Italia meridionale. Simile al saettone, ma con colorazione più chiara. Carattere distintivo è, come indicato dal nome stesso, l'iride di colore rosso. Abitudini come il saettone.

Biscia dal collare (*Natrix natrix*)

Presente in tutta Italia. È la classica biscia d'acqua. Varie colorazioni, dal grigio verde al marrone, con macchie scure. Presente, dietro la testa, un collare giallo pallido o arancione. Testa larga e arrotondata, corpo robusto, squame dorsali carenate. Raggiunge i due metri di lunghezza. Abile nuotatrice e frequentatrice di luoghi umidi, si rinviene spesso nei fienili o nei campi. Molto mansueta, difficilmente attacca ma preferisce fuggire o persino fingersi morta. Severamente protetta.



Biscia viperina (*Natrix maura*)

Presente in Italia occidentale ed in Sardegna. Dallo stesso nome si comprende come questo innocuo animale venga spesso confuso con una vipera ed ingiustamente perseguitato. Sul dorso marrone-giallastro, infatti, ci sono due file di macchie scure a zig-zag che ricordano la colorazione tipica dei viperidi. Ricordando che la vipera in Sardegna **non c'è**, la biscia viperina ha comunque tutte le altre caratteristiche dei colubridi che ben la distinguono dai serpenti velenosi d'Italia. Difficilmente raggiunge il metro di lunghezza. Abitudini simili alla biscia dal collare, ma più acquatica. Severamente protetta.

Natrice tassellata (*Natrix tassellata*)

Presente in tutta Italia, tranne in Sardegna. Varie colorazioni, dal grigio verde al marrone, con puntature scure, che, a volte, possono essere a zig-zag, rendendola simile ad una vipera. Testa piccola e slanciata. Raggiunge il metro e mezzo di lunghezza. Vive spesso vicino all'uomo. Abile nuotatrice, si può incontrare sott'acqua, mentre, immobile, attende il passaggio di un pesce da predare. Non spaventatevi! Fuggirà più veloce di voi.

Colubro liscio (*Coronella austriaca*)

Presente in tutta Italia, tranne in Sardegna. Colorazione grigio-bruna con due serie di macchie scure che formano bande trasversali che possono sembrare a zig-zag. Piccolo (non raggiunge il metro), ha corpo cilindrico e testa poco distinta dal corpo. Per questi caratteri, per l'abitudine di crogiolarsi al sole in ambienti assolati e secchi e per il carattere aggressivo, viene spesso confuso con la vipera. Fortunatamente (per noi) non è una vipera e fortunatamente (per lui) al primo avviso di pericolo fugge così velocemente che è veramente difficile incontrarlo.

Colubro di Riccioli (*Coronella girondica*)

Soprattutto in Italia peninsulare nord-occidentale. In tutto simile al colubro liscio, ma più piccolo (raggiunge solo i 50 cm) e più longilineo. Di abitudini notturne e totalmente schivo è praticamente impossibile incontrarlo in natura. Poco mordace. Severamente protetto.

Fonti : pianeta terra – donne di mezzo internet www.donnadimezzo.it - depilant