

Disinfestanti chimici: ratticidi e insetticidi

La **disinfestazione** combatte la trasmissione delle malattie infettive mediata da vettori o da particolari serbatoi (animali) d'infezioni.

La disinfestazione mira dunque alla distruzione di insetti, macroparassiti e altri animali (i ratti in particolare) vettori di germi patogeni o anche solo molesti.

La disinfestazione è molto importante per limitare malattie mediate da vettori attivi obbligati, come la malaria o la febbre gialla, per le quali, eliminato il vettore, si impedisce la diffusione del germe; è tuttavia importante anche l'eliminazione dei vettori passivi, come le mosche, e di quegli animali che possono essere serbatoi d'infezione (per esempio, il ratto per la peste o la leptospirosi; le volpi rosse per la rabbia).

I disinfestanti possono essere di natura fisica o chimica; tra gli agenti fisici è usato soprattutto il calore, secco o umido, che permette la distruzione sia dei parassiti sia delle loro uova. I disinfestanti chimici agiscono per inalazione (gas o vapore), per contatto o per ingestione (liquidi o polvere).

Vengono distinti in due gruppi: ratticidi e insetticidi. Se hanno azione raticida e, insieme, insetticida sono detti **disinfestanti integrali**.

Derattizzazione

La lotta contro i ratti ha un'importanza notevole non solo dal punto di vista igienico, ma anche economico.

Infatti questi roditori sono, per loro natura, costretti a roscchiare qualunque oggetto (legno, muri, cavi elettrici ecc.) per consumare i loro denti che, altrimenti, crescerebbero a dismisura; la loro elevata prolificità, inoltre, rende spesso difficile la loro completa eradicazione negli ambienti in cui si annidano.

I ratti sono anche serbatoi di gravi malattie quali la peste e la leptospirosi e, per impedire una diffusione soprattutto della prima (la peste), è importante attuare drastiche misure di derattizzazione, in particolare per le navi da carico e nei porti.

Le misure nella lotta contro i ratti comprendono alcuni provvedimenti generali quali un razionale smaltimento dei rifiuti, l'eliminazione dall'ambiente di possibili materiali nutritivi, allo scopo di rendere "meno facile" la sopravvivenza dei ratti stessi.

I provvedimenti specifici di derattizzazione vengono distinti in:

- **grande derattizzazione**, prevista per la profilassi internazionale della peste e attuata perciò nei porti e sulle navi da carico: consiste nell'uso di potenti disinfestanti ratticidi, quali l'anidride solforosa o l'acido cianidrico, che, per la loro pericolosità, devono essere usati da personale qualificato;
- **piccola derattizzazione**, nell'ambito domestico o, comunque, in infestazioni di modesta entità, consiste, invece, nell'uso di trappole o esche avvelenate.

molto tossico anche per l'uomo e gli animali domestici, oppure l'ANTU (Alfa Naftil Tio Urea), meno potente ma anche meno tossico per l'uomo e gli animali domestici. Vanno infine ricordati gli **anticoagulanti decumarinici** (*Warfarin*), che provocano emorragie interne negli animali che li ingeriscono. Il Warfarin viene mescolato alle esche oppure sparso, in polvere, sui percorsi abituali dei ratti (viene, in questo caso, ingerito lentamente dall'animale che si lecca il pelo "impolverato").

Poiché i ratti sono molto intelligenti, sono in grado di individuare con facilità le trappole e le esche avvelenate. Le sostanze da utilizzare per avvelenare le esche devono perciò avere un "effetto ritardato", a distanza, per evitare che l'assaggiatore del gruppo muoia subito, mettendo in allarme gli altri.

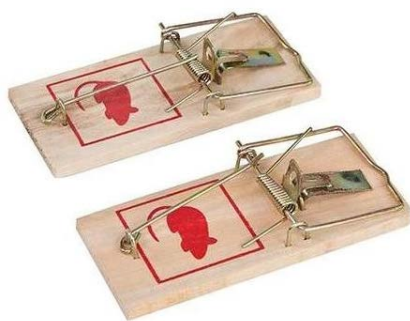
Lotta agli insetti

Gli insetti sono vettori di molte malattie infettive. La lotta contro gli insetti prevede 2 tipi di intervento:

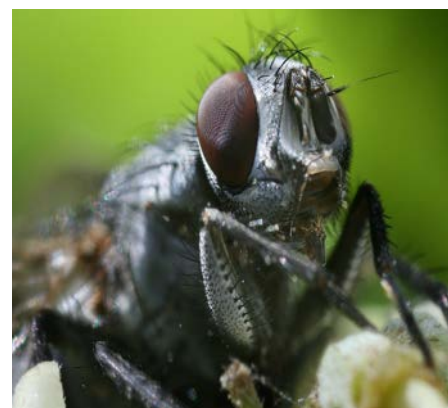
- un intervento sull'ambiente, per renderlo meno idoneo alla sopravvivenza degli insetti;
- l'uso di insetticidi, contro le larve degli insetti adulti.

La lotta contro le **mosche** prevede, quali misure ambientali, il razionale smaltimento dei rifiuti e la protezione degli alimenti dalle mosche.

Nella lotta contro le **zanzare** è molto importante la bonifica dell'ambiente infestato (prosciugamento delle zone paludose ecc.) che ha permesso di debellare in Italia la **malaria**, che era endemica in alcune zone (Agro Pontino, Maremma toscana, Sardegna).



Tra i "veleni" utilizzati per le esche ricordiamo il **fluoroacetato di sodio**, o "composto 1080", che viene aggiunto all'acqua (eliminando dall'ambiente tutte le altre fonti di approvvigionamento idrico per i ratti) ed è molto tossico sia per i ratti sia per l'uomo e gli animali domestici; mescolato alle esche si può utilizzare un derivato della piridina chiamato *castrix*,



Disinfestanti chimici: ratticidi e insetticidi

Nella lotta contro i **pidocchi** (del capo e del vestiario) è molto importante la pulizia personale e degli abiti, come generale norma di profilassi. La disinfestazione dovrà prevedere, ove necessario, l'uso di sostanze attive sull'insetto adulto e anche sulle uova (lendini), da applicare sui vestiti (in particolare nelle pieghe e nelle cuciture) e sulle parti del corpo infestate (cuoio capelluto: si usano shampoo appositi). È importante non indossare abiti usati (da altri) non lavati; né dormire in lenzuola o sacchi a pelo di persone sconosciute, specie in dormitori pubblici e campeggi.

Oltre a questi interventi, ha molta importanza anche la **lotta chimica** contro gli insetti, che viene effettuata con l'uso degli insetticidi.

Tra i componenti dei diversi insetticidi ritroviamo:

- **petrolio**, ottimo insetticida, unito a estratto di piretro e a olii essenziali; ha anche un'azione antilarvale e viene impiegato nella lotta contro le zanzare e le mosche;
 - **trielina** o **tricloroetilene**, liquido trasparente, incolore, di odore caratteristico; lasciato evaporare in uno spazio chiuso, uccide con i suoi vapori i parassiti eventualmente presenti sugli indumenti; i suoi vapori sono però tossici;
 - **polvere di piretro**, una polvere che si ottiene dai fiori di crisantemo ed è insetticida; non è tossica per l'uomo né per gli animali domestici. La polvere di piretro può essere impiegata come tale, mista a farina, e cosparsa con un soffietto alle pareti, mobili, arredi da cui si vogliono allontanare gli insetti; è anche usata, compressa insieme col salnitro (negli zampironi), o, mescolata al petrolio;
 - **D.D.T. (Dicloro-Difenil-Tricloro-Etano)**, agisce principalmente per contatto contro tutti gli insetti (mosche, zanzare, pulci, pidocchi ecc.). Tuttavia è **cancerogeno** ed è un composto chimico non naturale, indistruttibile, che si accumula sia nell'organismo che lo inala o ingerisce (e aumenta così la dose di cancerogeno cui il soggetto si espone) sia nel terreno. Per il largo uso che se ne è fatto in agricoltura, il DDT si è accumulato su quasi tutta la superficie terrestre, diventando uno dei più pericolosi inquinanti dell'ambiente di vita dell'uomo.
- Tra gli anni Settanta e Ottanta il DDT è stato messo al bando da tutte le nazioni, Italia compresa, anche se la sua produzione è continuata per anni, talvolta provocando gravi episodi di inquinamento;
- **composti organo-fosforati**: molti composti organici del fosforo vengono usati in agricoltura contro gli insetti dannosi. Il Diazone (Pioglitazone), ad esempio, ha un'azione immediata e completa sugli insetti e sulle mosche, anche su quelli resistenti al DDT. Sono, tuttavia, prodotti pericolosi, perché possono raggiungere l'uomo attraverso il ciclo alimentare o provocare danni ecologici anche rilevanti. Pertanto sono state emanate precise norme che ne disciplinano l'utilizzazione.